

**Maurice DUCHENE - Pierre-André DRILLAT**

**LA**  
**COUMO D'HYOUERNEDO**

**RÉSEAU FÉLIX TROMBE -HENNE-MORTE**  
**MASSIF D'ARBAS**



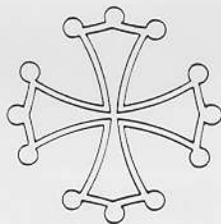
**Groupe Spéléologique des Pyrénées**  
**TOULOUSE**  
**1982**

**Maurice DUCHENE - Pierre-André DRILLAT**

**LA**

**COUMO D'HYOUERNEDO**

**Réseau Félix Trombe - Henne Morte - Massif d'Arbas**



**Groupe Spéléologique des Pyrénées  
Toulouse  
1982**



Deuxième puits du gouffre Odon (photo J. Jolfre).

**MAURICE DUCHÊNE - PIERRE-ANDRÉ DRILLAT**

\*\*\*

**LA**  
**COUMO D'HYOUERNEDO**

**Réseau Félix Trombe - Henne Morte - Massif d'Arbas**

\*\*\*

**Préface de Gérard PROPOS**  
**Annexe archéologique de Georges JAUZION**  
**Annexe scientifique de Claude BOU**  
**Bibliographie de Claude CHABERT**

\*\*\*

**Édité par le Groupe Spéléologique des Pyrénées**  
**6, rue de Nîmes**  
**31400 Toulouse**  
**- 1982 -**



*« Je puis promettre d'être sincère,  
mais non d'être impartial ».*

**GOETHE.**

© Groupe Spéléologique des Pyrénées – 1982

Tirage limité à  
1200 exemplaires

# REMERCIEMENTS



Les auteurs remercient tous ceux qui n'ont pas hésité à se séparer d'archives personnelles, de topographies et de photographies inédites pour illustrer cet ouvrage et en permettre la rédaction.

Claude BOU  
Serge BOUGEROLLE  
François BROUQUISSE  
Émile BUGAT  
Norbert CASTERET  
Claude CHABERT  
Jean-Louis CHABRIER  
Michel CHAUMES  
Bernard COURET  
Pierre GICQUEL  
Lucien GRATTE  
Jean-Paul GUARDIA  
Gilles HEIB  
Georges JAUZION  
Jacques JOLFRE  
Guy MAUREL  
Raymond MONTEAU  
Michel PARENT  
Guy PRINCE  
Gérard PROPOS  
Louis SEGURA  
Félix TROMBE  
Pierre WEYDERT

Le Spéléo-Club du Comminges de Saint-Gaudens, pour l'effort topographique réalisé par ses adhérents.

Les membres du Groupe Spéléologique des Pyrénées, pour leur assiduité dans les explorations et l'aide permanente apportée à cette réalisation.



**Maurice Duchêne adresse tous ses remerciements aux différents auteurs cités dans cet ouvrage, sans lesquels l'histoire de la Coumo d'Hyuernedo n'aurait pu être reflétée avec fidélité.**

R. BONNARDEL	1982	M. LASSUS	1963
J.-P. BOUDOT	1964	D. LESCHI	1957-58
B. CAUBERE	1932-39	M. LOUBENS	1940-47
J. CASTAING	1978	A. LUCANTE	1880
N. CASTERET	1912-40-47-56-57-58	E.-A. MARTEL	1908
J.-C. CHABRIER	1965-1969	M. MERLINO	1972
M. COUDERC	1952-55	M. PARENT	1965
P. COURBON	1970	C. PELTIER	1962
M. DELAIL	1970	M. PIN	1972
E. DRESCO	1952-55	G. PROPOS	1959-61
E. FILHOL	1873-75	E. RACOVITZA	1912
J.-C. FRACHON	1972	P. REBOUL	1968
B. GEZE	1930	J. SEGOUFFIN	1940-47
P. GICQUEL	1957-58-62-63	L. SEGURA	1978
X. GOYET	1971	E. TIMBAL-LAGRAVE	1873-75
R. JEANNEL	1912	C. TOULOUMDJIAN	1968
E. JEANBERNAT	1873-75	F. TROMBE	1932-39-40-47
J. JOLFRE	1962-63-64-71		



Les auteurs ne remercieront jamais assez ceux qui ont fourni un effort remarquable et désintéressé pour contribuer à la réalisation de ce livre.

<b>Photocomposition</b>	Chantal	Gratté
<b>Travaux photographiques</b>	Jacques Lucien	Jolfre Gratté
<b>Dessins et relevés topographiques</b>	Marc Bernard Jean-Jacques Louis	Garcia Lesage Monier Segura
<b>Corrections des textes</b>	Jean-Christophe Daniel Marc Marc Xavier Chantal Bernard Laurent Christiane Julien	Bonnafous Dreuil Galy Garcia Goyet Gratté Lesage Maffre Perry Soubiran
<b>Montage de la maquette</b>	Bernard François Jean-Christophe Christian Daniel Marc Marc Xavier Laurent Pascal	Auriol Baro Bonnafous Cailhol Dreuil Galy Garcia Goyet Maffre Mottier
<b>Enfin, pour leur patience à nous supporter et pour tout le travail supplémentaire qui leur a été donné</b>	Madeleine et Maguy	Drillat Duchêne



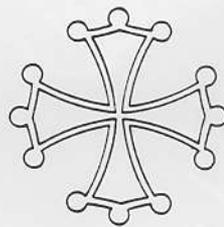
*« Un livre n'est pas écrit une fois pour toutes; quand il est vraiment un grand livre, l'histoire des hommes y vient ajouter sa passion propre ».*

Louis ARAGON.

## **PRÉFACE**

**Gérard PROPOS**

**Président de la Fédération  
Française de Spéléologie  
1972-1975**





ensemble une politique spéléologique nationale, que je lui fais ressentir et qu'il transforme, par son tempérament fougueux et excessif, en super-fédéralisme; ce qui lui attirera les foudres de quelques-uns moins remuants et surtout moins motivés. Mais il n'abandonne pas la Coume pour autant, puisqu'il fonde en 1971 le Groupe Spéléologique des Pyrénées, extrapolation du Groupe Spéléologique de Provence dont il est issu et dont il a hérité du même sigle. L'exploration, l'étude du Massif d'Arbas, la coordination des explorations de ses

réseaux par les autres groupes spéléologiques et surtout la réalisation et la révision des topographies des cavités explorées deviendront une des missions les plus importantes du «G.S.-Py».

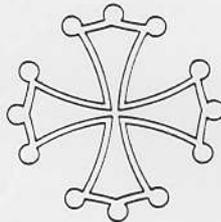
La compilation de ces résultats est extraordinaire; elle représente une somme de travail fabuleux quand on connaît la complexité des réseaux s'enchevêtrant malicieusement d'une cavité à l'autre. La réalisation d'un ouvrage aussi intéressant qu'original sur le plus grand réseau hydro-spéléologique de France — et l'un des plus grands du monde — n'est pas une mince affaire, et toutes les embûches, tous les risques cachés sous la monstruosité de l'entreprise n'ont pas fait reculer Maurice Duchêne, qui a su s'entourer pour cette encyclopédie de la «Coume Ouarnède» de tous ses collaborateurs et plus particulièrement de P.A. Drillat de M. Garcia et de D. Dreuil.

Pour avoir œuvré avec lui dans la caverne, au sein du même club, côte à côte sur les bancs des conseillers F.F.S., j'ai pu apprécier les qualités d'organisateur et ses talents d'explorateur qui font de lui un spéléologue d'exception.

Maurice Duchêne est une «locomotive»; il a démontré qu'il était capable de tirer après son tender son propre groupe, les instances fédérales nationales, régionales et départementales et, — n'en déplaise à certains — même s'il prend quelquefois un peu de vitesse dans les pentes, il y a toujours une bonne âme en wagon de queue pour le ralentir.

Cet ouvrage veut mettre fin définitivement au hiatus de publications concernant la configuration spéléologique du réseau Trombe - Henne-Morte. Merci Maurice d'avoir réuni, dans ces nombreuses pages, le souvenir des explorateurs regroupés et concrétisés pour le lecteur notre volonté initiale transmise d'équipes en équipes : Continuer en persévérant.

**Gérard PROPOS**

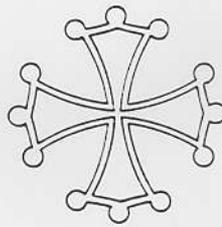


*« Le talent je ne sais pas ce que c'est,  
le travail oui ».*

**Jacques BREL.**

## **INTRODUCTION**

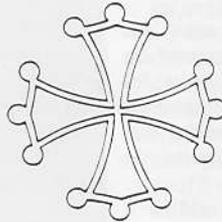
**Maurice DUCHENE**





Brouillard à la Coume Ouarnède (photo L. Gratté).

## INTRODUCTION



En automne 1980, avec Pierre-André Drillat, je me jetais à l'eau en décidant, enfin (!!) de publier les plans et l'histoire de la Coumo d'Hyournedo, «la Coume» pour les initiés.

Nous ignorions tout du monde des publications, et les tracasseries de tous ordres furent monnaie courante.

Déceptions diverses, difficultés nouvelles à surmonter, l'épreuve fut enrichissante, au sens culturel du terme.

Le côté financier nous inquiétait beaucoup et, encore aujourd'hui, ce livre, publié à compte «d'éditeur», c'est-à-dire édité par notre équipe — le Groupe Spéléologique des Pyrénées — est loin de présenter un budget équilibré. Et pourtant, les auteurs eux-mêmes ont souscrit à leur «œuvre», abandonnant à la collectivité les éventuels bénéfices...

Or donc, fin novembre 1980, c'était parti !

Nous possédions la plupart des relevés topographiques au brouillon, et c'est tout. Nous dûmes rechercher le reste et convaincre nos nombreux prédécesseurs de nous prêter leurs archives et leurs photographies.

Si pour beaucoup ce fut l'enthousiasme et l'aide spontanée, pour d'autres le temps de la réflexion fut nécessaire; plusieurs, craignant d'être oubliés dans l'histoire de la Coume, se forcèrent un peu, une fois la réussite en vue; enfin, certains pratiquèrent l'obstruction.

Bref, les archives récupérées, nous vérifiâmes les relevés topographiques, ce qui nous occupa la plupart des week-ends de l'année 1981.

Sous terre d'abord, mais surtout en surface où il fallut raccorder correctement les entrées diverses du système.

Pierre-André, avec une obstination méthodique et minutieuse — à l'inverse de mes «topos» à la hussarde — contrôla et recontra. Avec l'aide des amis du Groupe Spéléologique des Pyrénées et du Spéléo-Club du Comminges; près de quarante kilomètres de relevés s'entassèrent sur son bureau.

Le manque de moyens financiers me causait des sueurs froides. Bien que proposé en souscription et toutes les possibilités utilisées pour obtenir de l'aide... ou des promesses d'aide, le livre ne faisait pas recette.

Le commercial l'emportait sur le futur écrivain que j'étais censé devenir, si bien qu'après avoir joué pendant de longs mois le rôle d'agent de commerce, d'imprésario, de rat de bibliothèque et écrit plus de mille lettres (je connais la «saveur» de la colle de toutes les marques d'enveloppes et

également la différence de goût des timbres suivant leur valeur !), il me restait l'intégralité du texte à «pondre», alors qu'il aurait dû déjà se trouver chez l'imprimeur.

Cependant avant de débiter ce livre, il faut expliquer à quoi il correspond dans l'histoire du Massif d'Arbas, mais aussi dans l'évolution de la spéléologie.

Les plans porteront de manière indélébile la marque de leur auteur, Pierre-André Drillat. Par des détails subtils, sa personnalité transparaîtra.

De même pour les récits, et bien qu'ayant conservé un grand nombre de textes écrits par des auteurs plus qualifiés que moi et possédant mieux les secrets de la grammaire, il était impossible que cet ouvrage soit aseptisé et que ma sensibilité propre n'apparaisse pas.

La «Coume» occupe une grande partie de mon existence. Depuis la fin de mon adolescence — où j'ai découvert la nature sous toutes ses formes — jusqu'à ce début de conscience d'adulte — le suis-je vraiment ? — cela représente plus de quinze années.

Pourquoi serai-je plus qualifié qu'un autre pour écrire l'histoire de la Coume ? Beaucoup d'autres auraient pu la réaliser. Je pense là surtout à mes amis Gérard Propos et Pierre Gicquel, ou à Jacques Jolfre.

Le premier déclic intervint à la suite d'une remarque de Félix Trombe (notre inventeur national de l'énergie solaire), lors d'une «manifestation mondaine» à Arbas, en novembre 1979. A l'issue de la cérémonie, Trombe, qui me voue une grande et paternelle affection, me prit par le bras et laissa tomber brutalement :

— «Duchêne, il vous faut écrire l'histoire de ce massif; si vous ne le faites pas, un c... le fera. Voyez tout ce que de jeunes imbéciles publient aujourd'hui sur l'énergie solaire à ma place en racontant n'importe quoi !».

Diabole d'homme, il avait touché juste. J'étais flatté et inquiet aussi. N'y a-t-il pas déjà un nombre important d'écrivains qui ne cessent de scribouiller sur ce qu'ils n'ont pas fait, pas vu, pas senti. N'y en aurait-il pas un, spécialiste des guides en tout genre, pour décrire, au nez et à la barbe de ceux qui n'ont cessé d'y traîner leurs bottes, «les merveilleuses cavernes du Massif d'Arbas... les traversées sportives où il est nécessaire de conserver une direction nord-nord-ouest» !!!

J'ai cependant longuement hésité, connaissant une grande partie des difficultés et des pièges tendus, dont le moindre serait peut-être d'écoper d'une critique destructrice dans la revue Spelunca, signée par l'un de mes «bons amis», spécialiste du décortilage vinaigré.

Et puis nous devons bien publier ces topographies, sinon les éternelles mauvaises langues (les plus ridicules étant celles de personnes inaptes à topographier le moindre bout de galerie) nous accuseraient encore de tout conserver et d'interdire — ou de se réserver — les explorations dans ce massif. Ce ne fut jamais le cas, mais la légende est tenace et bien entretenue par certains.

La Coumo d'Hyouernedo, Théâtre National de la Spéléologie, possède son Grand Guignol et son Petit Café du Commerce.

Il est curieux de constater que la plupart de ceux qui viennent visiter une grotte ou un gouffre attendent comme un dû que les explorateurs du lieu leur fournissent tous les documents nécessaires, topos, cartes, plans d'équipement, etc... faute de quoi, les dits inventeurs deviennent des empêcheurs de «spéléologuer en rond» et suspects de «flicage».

Alors, nous avons décidé de remettre les pendules à l'heure. Vous trouverez dans ce document tous les plans au 1/1000<sup>e</sup>, les coupes importantes et un minimum de récits descriptifs à rechercher dans les textes anecdotiques.

Si vous êtes désireux de connaître l'Arbas, ses villages, sa vallée, ses gouffres, il n'est pas besoin de vous décrire dans les détails les cavités explorées.

Je ne peux supporter les articles des revues spéléologiques à la mode, qui nous expliquent qu'«après un P29 (\*), large de 0,45 à son orifice et de 3m à sa base, on parvient par une courte reptation dans un conduit de 0,50 de diamètre, à un P27 qui nécessite une MC(\*\*) de 3m, nouée sur un A.N(\*\*\*) implanté à gauche...etc...».

(\*) Lire Puits de 29 mètres.

(\*\*) Lire main courante.

(\*\*\*) Lire amarrage naturel.

Ces textes primaires ne peuvent que satisfaire ceux qui manquent d'imagination et pour qui la spéléologie se met en équation. Ce sont les mêmes qui ont besoin du manuel décrivant avec force détails les nombreuses positions lorsqu'ils font l'amour.

Soyons francs, il m'est arrivé à mes débuts d'avoir recours à des plans d'équipement détaillés. En fait, une topographie suffit, il n'est pas besoin pour un vrai spéléologue, de tout connaître à l'avance, ce qui, certes, permet une visite facile, rapide et assurée du succès, mais qui enlève l'esprit d'aventure et d'initiative.

Combien s'estiment spéléologues alors qu'ils ne sont capables que de visser des plaquettes d'amarrage sur des chevilles fixées par d'autres ?

Dans ce livre, pas de description précise, pas de plan d'équipement, mais des histoires : histoire de l'exploration, histoire des hommes qui l'ont faite.

Oui, je vais en décevoir certains.

Tout le petit monde spéléologique s'attendait à un gros ouvrage bourré de références, de détails techniques, de considérations karstologiques, hydrologiques, géologiques, etc... d'autres espéraient qu'enfin la découverte deviendrait facile...

J'ignore presque tout de la géologie et de l'hydrologie. A chacun ses connaissances. Celles que je possède proviennent d'un sentiment d'intuition consécutif à l'expérience accumulée par la patiente exploration de «la Coume».

La connaissance des hommes qui m'y ont accompagné ou que j'ai côtoyés est un acquis bien plus important.

Alors pourquoi jouer au pseudo-scientifique ? Pour faire croire que l'on possède une instruction supérieure à la réalité ? Etre soi-même, n'est-ce pas là le principal ?

Je ne jouerai pas le jeu de la «grosse tête» ; on ne parle bien que de ce que l'on connaît passionnément et parfois

l'expérience du terrain dépasse, et de loin, les notions acquises en laboratoire.

Aussi il est nécessaire d'expliquer pourquoi et comment je suis venu à la spéléologie, pourquoi me suis-je attaché à ce Massif d'Arbas, à cette Coume Ouarnède, Coume di Ouarnède, Coumo d'Hyouernedo, suivant les dénominations données en fonction de l'approche différente des dialectes et de l'histoire de ces pré-Pyrénées, proches de l'Espagne... et donc de l'influence arabe !...

Je vois d'ici froncer les sourcils... «Il va casteriser» (que le bon maître me pardonne) ...«il va se faire plaisir... il va nous raconter sa vie»... Peut-on faire autrement quand on relate l'histoire d'un massif auquel on a lié son existence plus de quinze années, avec tout ce que cela comporte d'engagements, de réussites et d'échecs parfois.

Par le biais de ce livre, n'est-ce pas un peu rendre hommage, non seulement aux centaines de spéléologues qui se sont succédés à «la Coume» (en rendant à César...), mais aussi et surtout, remercier du fond du cœur ceux qui ont guidé mes premiers pas de spéléo, ceux et celles qui m'ont gardé leur confiance, m'ont soutenu constamment et pour certains, certaines, m'ont entouré de leur amitié, de leur affection, de leur amour ?...

1947 est une très grande année.

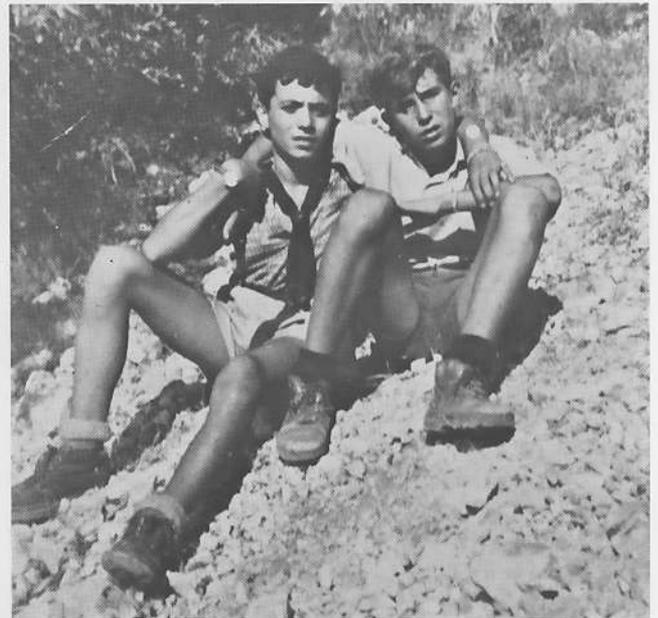
Non seulement c'est l'année du record de France au fond de la Henne Morte, mais c'est surtout celle de ma naissance!!...

En 1959, sous la houlette de l'aumônier des lycées de la ville de Toulon, le Père Henri Bernard, et en compagnie de nombreux gamins, parmi lesquels Alain Matteoli (actuel Conseiller National en Spéléo Secours), je découvrais le karst de l'arrière pays toulonnais, et en particulier les gorges du Destel, recélant dans leurs parois des porches de grottes qui déclenchaient le rêve chez l'enfant que j'étais.

C'est la grotte de l'Ome Fer, au pied des falaises du Mont Caumes, qui connut nos premiers émois «d'explorateurs» craintifs et respectueux.

Avec Alain, Robert Ravel et Daniel Luca, nous allions former durant cinq années une équipe solide où l'amitié prévalait et qui connut la chance de posséder des moniteurs compétents et discrets tels que Claude Roubin et Jean Roubaud.

Cette équipe s'enrichit d'un grand nombre de «copains» (c'était le temps des «copains», comme celui d'aujourd'hui est celui des «camarades»). Comme j'y assurai (j'y jouai ?) le rôle



En revenant des grottes du Château du Diable avec Daniel Luca (photo S. Luca).

de «grand chef», cela me permit, au sortir de l'enfance, de prendre mes responsabilités, d'organiser des week-ends et des camps, des marches de plusieurs jours et pour finir quelques visites de grottes.

Pour la spéléologie, comme pour la varappe, mon initiateur fut Alain. La lecture des livres de Norbert Casteret à l'aumonerie (normal...!) et celle de ceux d'Édouard-Alfred Martel à la Bibliothèque Municipale fit le reste.

A partir de 1962, commencèrent nos vraies premières visites; ne parlons pas d'exploration car il faut réserver ce terme à ceux qui découvrent; les autres ne sont que de simples curieux.



Dans les cavernes du Château du Diable (photo D. Luca).

Les grottes du Château du Diable dans les gorges du Destel avaient notre prédilection, mais le 2 novembre 1963 nous franchissions le pas en nous attaquant à notre premier gouffre, celui du Cerisier près du Broussan.

Casque de moto, portant une lampe électrique «scotchée», pataugas, et surtout musette de sécurité bourrée de bougies, nourriture, papier journal à enflammer, allumettes rendues étanches, appareil photo, boussole, couteau, marteau, pitons, mousquetons, ampoules de rechange, piles nombreuses, bout de corde de chanvre, etc... nous étions fin prêts.

Après une courte galerie, une chatière pleine d'eau débouchant sur un petit ressaut de 3m nous mena, dégoulinants, dans une salle argileuse. Une deuxième étroiture quasiment noyée et plus étroite fit que Alain resta coincé dans une très mauvaise posture. Après «moult» tractions, mouvements divers, j'arrivais à l'aider à s'en extraire, très traumatisé et trempé jusqu'à la moelle. Échec à -20 mètres. Beaux débuts. Au retour «l'échelle» de 3m de notre fabrication casse !! Enfin nous revoyons le jour, en ignorant que cette «exploration» allait être décisive dans notre avenir de spéléologues.

Un an plus tard, le 4 octobre 1964, nous nous estimons assez forts pour tenter avec plusieurs amis la «traversée» du gouffre de la Ripelle (-100m). Là encore nous frôlons la catastrophe. Nous descendions les puits en rappel comme les montagnards; Alain nous «assurait» avec une corde nylon, au cas où... car nous n'avions pas son expérience. Au second puits, la corde est placée par erreur sur un anneau de corde pourrie, après 3 mètres de descente il casse et Daniel Reboul chute brutalement. La corde d'assurage file entre les mains de Alain qui réagit avec rapidité et courage. Il s'emprisonne les mains avec le «mou» de la corde et celles-ci viennent frapper brutalement le mousqueton de sécurité. Daniel est stoppé net à un mètre du fond du puits. Alain a les mains brûlées et abimées, mais la traversée sera réussie.

Cette expérience ne ralentit pas nos activités et en novembre de la même année, nous explorons l'Aven de la Solitude, le plus profond de l'arrière pays toulonnais avec

-200 mètres. Autant préciser tout de suite que si Alain était en «pointe», j'étais de «relais» au sommet d'un puits de 60 mètres, les fesses dans une flaque d'eau alimentée par une cascabelle qui m'arrosait copieusement.

Fin 1964, Alain et moi nous nous inscrivons à la section spéléo des Excursionnistes Toulonnais. Ce fut dans ce club structuré, parfaitement dirigé par des hommes de grande qualité, tels le Président Cauvin et Lucien Alphand que, sous la direction un tantinet anarchique de Jean Legall, fantastique et infatigable chercheur, j'appris la prospection systématique et la désobstruction... technique provençale !...

Le 28 mars 1965 est la première date importante où la Coume Ouarnède fut sous-jacente. En effet, j'étais très intéressé par les écrits de N. Casteret et Y. Griotel concernant les explorations du Réseau Trombe.

Ceci non pas par intérêt des cavités mais essentiellement parce que les explorateurs étaient marseillais ou aixois et donc des gens proches de Toulon.

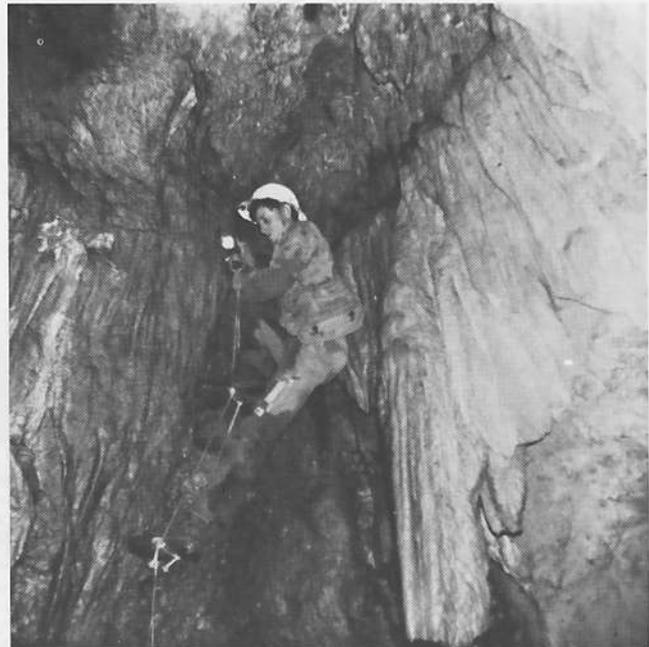
Le 28 mars, se déroulait à Saint-Raphaël un Congrès Régional Provence - Côte d'Azur (ce fut mon premier mais non pas dernier congrès) où N. Casteret devait tenir une conférence sur la «Coume».

Je faisais donc connaissance avec «Big Chief» et je cherchais à reconnaître les Marseillais.

Déception : ils n'étaient pas là; il est vrai que les explorateurs n'aiment guère les réunions !...

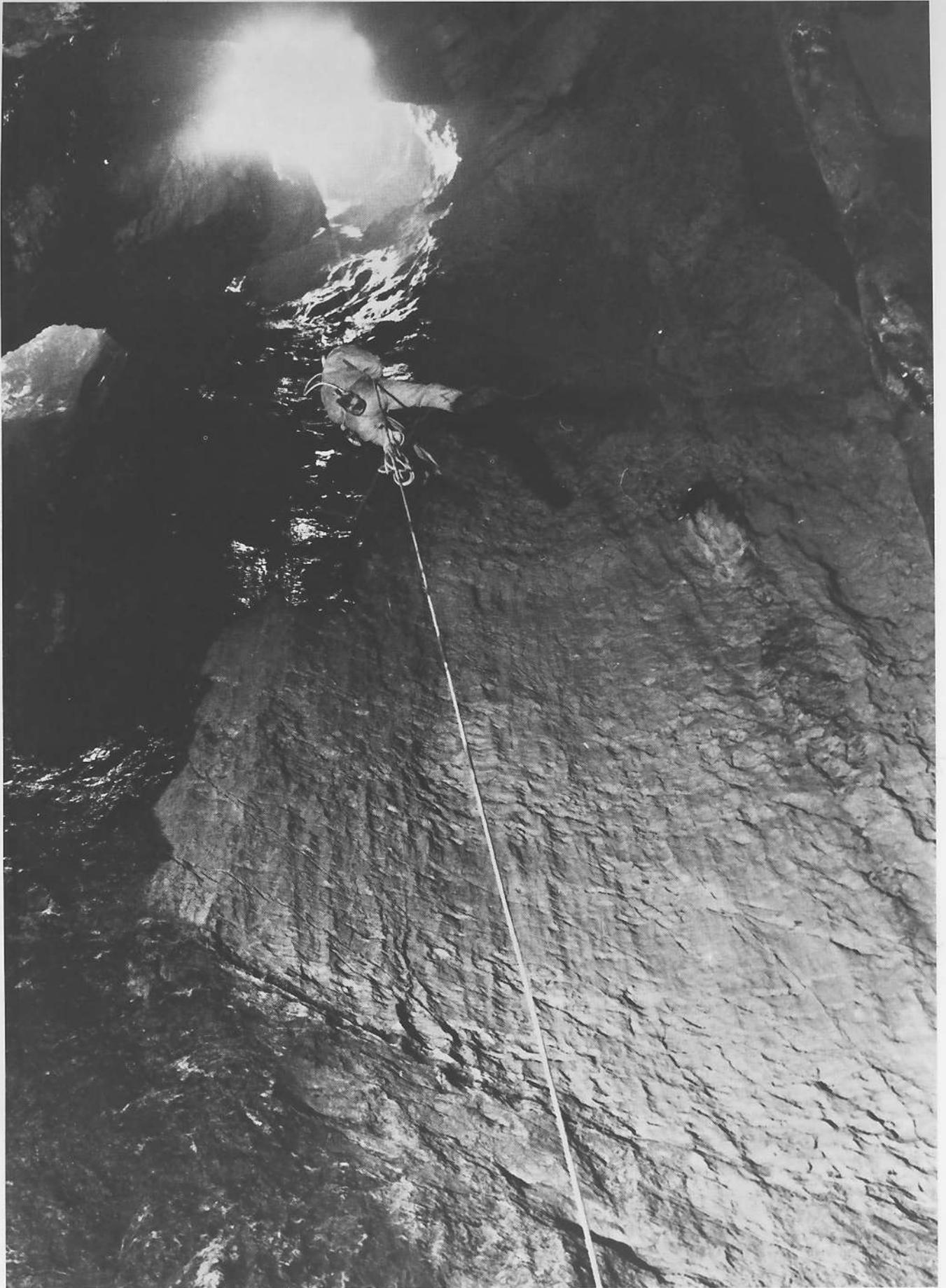
Enfin, j'avisais juste devant moi un grand barbu inconnu. Renseignements pris, il s'agissait de Gérard Propos. Le temps de rechercher une photo du livre de Griotel où il était reconnaissable et, n'écoutant que mon courage, je sollicitai cérémonieusement une dédicace.

Éclats de rire du barbu qui n'en croit pas ses oreilles, car c'est la première fois qu'on lui réclame chose pareille. Cependant il s'exécute jovialement sous le regard amusé de sa femme.



Alain Matteoli sur nos «étriers» dans le Cerisier (photo M. Duchêne).

Quelques jours plus tard, le 11 avril, alors que j'approche du gouffre de Maramoye avec mon cyclo-remorque, des spéléos viennent à ma rencontre... en voiture. Je reconnais le barbu, il me reconnaît et l'on passe aussitôt au tutoiement le plus amical. Une amitié naissait, toujours présente aujourd'hui. Le même jour, j'étais invité à visiter les nouveaux réseaux de l'abîme.



Puits d'entrée du gouffre Odon (photo J. Joffre).

De 1873 à 1875, une équipe de naturalistes toulousains, férus de botanique, de paléontologie et de préhistoire, semble être la première à effectuer des incursions souterraines dans le massif d'Arbas.

Certes, ces explorations restent modestes et peut-être même que la vaillante équipe, composée de MM le docteur Jeanbernat, Dc. Dhers, E. Filhol, H. Filhol, P. Ducor, Guilhem, Dc. Bonnemaïson, Dc. Labeda, Quinsac, H. Salomons, E. Timbal-Lagrave et A. Timbal-Lagrave, aurait hésité à pénétrer dans la grotte de Pène-Blanque, si la légende des «sauvages» lui avait été connue.

Dans la grotte de Pène-Blanque, vivait une tribu de nains redoutés. Certes, pas un habitant d'Arbas n'avait contrôlé ce fait, mais la fumée qui s'élevait parfois du porche d'entrée prouvait qu'ils faisaient cuire leur pain. Un de ces nains de la grotte fut fait prisonnier par des charbonniers qui campaient toute la période estivale sur le Plan de Gaule. S'étant pris dans un piège à ours, le nain, qui n'était pas blessé, se défendit et mordit avec férocité avant de se soumettre. C'était un enfant, noir de peau, muni de pieds d'oie. Il fut amené au village par les charbonniers. Malgré la crainte superstitieuse que pouvait inspirer ce «pédaque», un habitant d'Arbas accepta de le garder prisonnier chez lui.

Or, la nuit venue, deux «sauvages», probablement les parents du petit, s'approchèrent et se faulfilèrent jusqu'à la cabane où était enfermé le prisonnier. L'enfant répondait par des hurlements inarticulés, à l'appel de ses parents, Le geôlier, pris d'une grande peur, libéra le captif précipitamment. Aussitôt, les trois «sauvages» prirent la fuite en direction de la grotte, brisant, dans leur retraite, les vitres de plusieurs maisons à coups de pierre.

Le massif d'Arbas, petit pâté montagneux, tient son nom de la rivière qui prend naissance sur ses flancs. Situé à la limite méridionale du département de la Haute-Garonne, il est borné au sud par la Ballongue et la Combe de Portet, à l'ouest par la vallée du Ger et au nord par les avants monts pyrénéens de Salies, Montsaunès et Ganties.

Laissons les premiers explorateurs décrire ce massif d'Arbas :

«De la crête qui la sépare de la Ballongue, crête qui court est-ouest, et dont l'altitude oscille entre 1350 et 1560 mètres, se détache, au pic des Aouérados (1539m), un chaînon perpendiculaire qui se dirige droit au nord, pour aller se terminer en s'épanouissant en éventail au-dessus des basses montagnes d'Estadens et de Rouède, où il forme le pic bizarrement découpé de Pène-Nère (1319m). Ce chaînon, véritable arête de partage, divise le massif en deux bassins inégaux, dont l'un, de beaucoup le moins important, déverse ses eaux dans le Ger, par la gorge de Millas, et dont l'autre constitue le bassin proprement dit de l'Arbas, tributaire du Salat. Quatre petits chaînons secondaires, émanés de cette arête de partage, et dirigés à peu près de l'ouest à l'est, subdivisent à leur tour ce dernier bassin en autant de vallons parallèles, qui sont, du sud au nord :

1°) — Le chaînon du Pas des Mays, lequel conjointement avec la crête limitrophe de la Ballongue, circonscrit la gorge dite : Coume d'Hivernère, où coule le ruisseau de Gourgue, branche principale de l'Arbas; un col, celui des Héretchés la fait communiquer avec le bassin de Millas;

2°) — Le chaînon de Pène-Blanque, détaché comme le précédent, du pic ou Plan del Tauch (1560m) et délimitant avec la crête du Pas des Mays les deux petits vallons de Coumo-Ouère et de Couanca, dépourvus d'eaux courantes;

3°) — Le chaînon de Soulan, qui prend naissance au pic de Hougas (1373m) et forme avec celui de Pène-Blanque, la combe escarpée, où le ruisseau de Planque se précipite en cascade du haut des escarpements du Clot del Pich;

4°) — Enfin, le chaînon de Chein, prolongement oriental du pic de Pène-Nère, qui, avec le précédent, enserre le vallon peu pittoresque que parcourt le faible ruisseau de Barat. C'est de la réunion de tous ces torrents que l'Arbas est formé, et voici comment s'opère cette jonction. Le ruisseau de Gourgue, après avoir reçu au passage le Surgint, descendu du cirque d'Herran, creusé dans les flancs de la crête séparatrice de la Ballongue, s'unit à celui de Planque, un peu en amont du village d'Arbas, lequel est situé à quelques centaines de mètres en avant et à l'est de la base du chaînon de Pène-Blanque. Le torrent, ainsi formé, reçoit dans le sein du village même le tribut important du ruisseau de Fougaron, prend alors définitivement le nom d'Arbas, et, quittant la région tourmentée où il a pris naissance, se dirige en décrivant de nombreux méandres au travers des prairies et des cultures vers Mane où il se jette dans le Salat.

Le 20 juin 1873, à cinq heures du matin, nous quittons Toulouse, et le train de Bayonne nous emportait rapidement vers les montagnes en remontant la fertile, mais interminable et monotone plaine de la rive gauche de la Garonne, où les céréales et les vignobles se disputent le sol. A huit heures nous arrivions à Boussens, où l'embranchement de Saint-Girons, que nous devions prendre, vient se souder à la ligne principale. Du palier de la station la vue est fort belle, avec les deux châteaux ruinés de Roquefort et de Montpezat, perchés sur leurs pitons escarpés, et se faisant face de chaque côté de la voie, et comme fond de tableau, la pyramide élégante de Cagire. Déjà d'ici, le massif d'Arbas commence à se dessiner assez nettement à l'horizon au-dessus du plateau de Montsaunès; la crête de la Ballongue, Paloumère et Pène-Nère, sont surtout facilement reconnaissables.

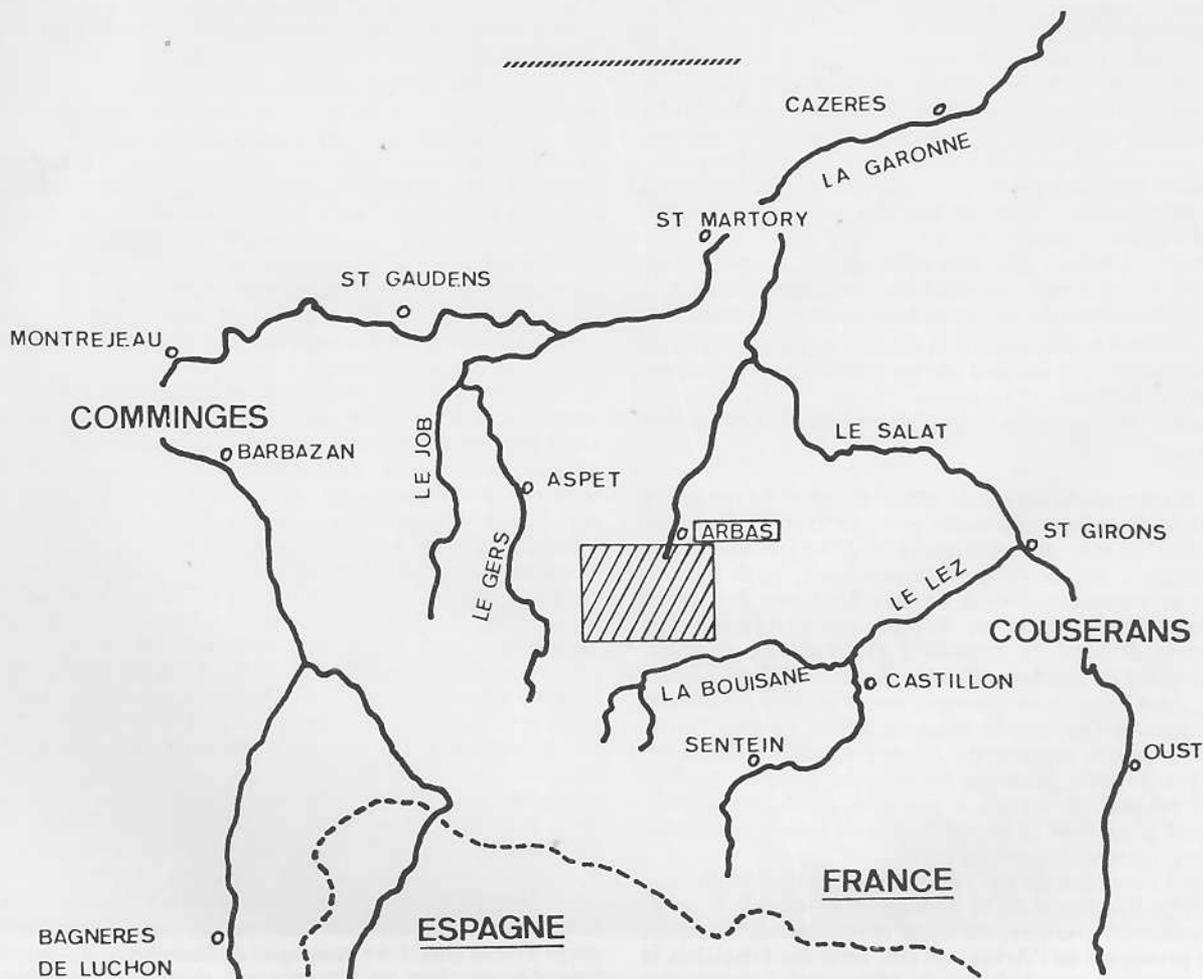
Bientôt le train de Saint-Girons, dans lequel nous montons, se met en marche; nous franchissons la Garonne sur le pont de Fourc, et, après avoir écorné au passage les calcaires nummulitiques de Montsaunès, nous nous engageons dans la vallée du Salat, pour atteindre en quelques minutes Mazères, centre d'exploitation des carrières de plâtre qui abondent dans les environs. A l'est, au-dessus d'un vallon boisé à l'entrée duquel une tour ruinée fait sentinelle, se dresse la crête garumienne du roc de Pé-dé-Gat (620m), haute falaise blanche demi-circulaire. Au-delà de Mazères, la vallée, à laquelle le petit pâté montagneux d'Ausseing, placé sur la rive droite, avait donné un certain cachet pittoresque, devient plus large et n'est plus circonscrite que par de simples collines arrondies. Nous voici à Salies, dont les maisons s'alignent le long d'un bras marécageux du Salat au pied de la butte ophitique qui supporte son ancienne église. La barrière bleuâtre des montagnes, au sud, grandit et se rapproche; c'est tout le massif d'Arbas et ses prolongements jusqu'au pied de Testelas, qui nous apparaît dans toute sa fierté, et semble faire corps avec la singulière montagne de Surroques, au-dessus de Saint-Girons, dont les escarpements superposés semblent les

cinq marches d'un escalier gigantesque. Enfin, à neuf heures, nous descendons à Mane, village bâti à l'embouchure de l'Arbas au centre d'un magnifique bassin cultivé.

A Mane nous frêtons un véhicule quelque peu rustique et incommode, traîné par un unique cheval aux allures pacifiques, et nous partons pour Arbas, dont douze kilomètres nous séparent. La route, fort bien entretenue, côtoie la rive droite de la rivière, dont les eaux limpides roulent sans bruit sur un lit de cailloux à l'ombre des aulnes et des saules. En une demi-heure, nous atteignons Valadous, groupe d'habitations où, pour éviter un long détour que décrit l'Arbas autour du promontoire de Montgaillard, nous gravissons une forte côte pour franchir ce dernier directement. Du sommet, le regard embrasse à la fois tout le pâté tourmenté du massif d'Arbas, flanqué à droite des pics de Gar et de Cagire, et précédé comme d'une avant-garde par la butte cônica isolée qui porte le nom de Ruère de Chein. La côte de Valadous est suivie d'une deuxième, tout aussi raide, du haut de laquelle nous descendons par une rampe trop forte et mal tracée dans la petite plaine verdoyante de Castelbiague, où le ruisseau de Saleich vient s'unir à l'Arbas; ce bassin est charmant avec son château moderne, ses prairies, ses arbres touffus et la magnifique allée de catalpas alors en pleine floraison, qui conduit au pont rustique jeté sur la rivière, dont désormais nous remonterons la rive gauche. Au-dessus de Castelbiague la route offre moins d'intérêt car elle serpente à la base de côteaux boisés qui intercepte la vue des montagnes; nous traversons successivement Rébercuillé, puis Barat, où le ruisseau de Pène-Nère vient grossir l'Arbas; enfin, deux heures après notre départ de Mane nous entrons dans les murs d'Arbas, où la plus confortable hospitalité nous attendait chez M. Ribet, maître d'hôtel, dont la cordiale amabilité et l'inépuisable complaisance sont au-dessus de tout éloge. Qu'il en reçoive ici nos chaleureux remerciements.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, le village d'Arbas est situé dans une sorte de petite plaine, ceinte sur trois côtés par de hautes montagnes, où convergent les eaux des trois torrents de Gourgue, de Planque et de Fougaron, dont la réunion forme l'Arbas. Immédiatement à ses portes et au sud-ouest, le chaînon de Pène-Blanche vient se terminer par le cône boisé du Mail de Bourusse, au-dessus duquel la dent blanche du Mail de Pène-Blanche (1096m) fait une brusque saillie. Un peu plus à l'ouest, et comme pendant, les pitons noirâtres et hérissés du pic de Pène Nère montrent leur cime déchiquetée; enfin, au sud et à l'est, la crête de la Ballongue, dont les versants escarpés plongent sur Herran et Fougaron, complète la barrière demi-circulaire qui l'entoure, et atteint sa plus grande altitude au pic de Cornudère (1561m). Du côté du nord, seulement, l'espace est libre, et le regard peut se glisser jusqu'au petit massif d'Ausseing (621m), dont le bombement bleuâtre ferme l'horizon.

Nous employâmes le reste de la journée à faire les préparatifs de la grande course du lendemain, l'ascension du pic de Paloumère, et à pousser quelques reconnaissances dans les vallons de Gourgue et du Clot del Pich, où sont deux cascades assez maigres; cette rapide exploration ne fut pas sans profit. Le lendemain, à cinq heures du matin, tournant le dos au village, nous prenons le chemin de Gourgue et nous traversons le ruisseau de Planque sur un simple tronc d'arbre; ce ruisseau, malgré son faible volume, nourrit les meilleures truites du pays. Au-delà, le chemin fort mal entretenu, s'enfonce entre deux talus argileux et se change en une profonde tranchée impraticable à la suite d'un jour de pluie et c'est à grand peine que nous parvenons à en sortir. Bientôt, nous tournons à droite, et contournant la base du chaînon de Pène-Blanche, nous l'attaquons par son revers septentrional. Là, commence véritablement l'ascension. Le sentier s'élève en lacets rapides sur de larges assises calcaires rendues glissantes par l'usure de leur surface.



Peu à peu nous sommes ramenés sur le versant méridional du chaînon, le roc compact cède la place à des bancs de schistes feuilletés et tenaces, sur la tranche aiguë desquels nous décrivons de brusques zigzags car la pente s'accroît davantage. Cette région dénudée, nommée à juste titre Peyraigude, est escaladée en vingt minutes, et nous atteignons les premiers arbres du maigre bois taillis qui recouvre les flancs du Mail de Bourusse, première sommité du chaînon de Pène-Blanche et dans les flancs duquel s'ouvre une grotte dont nous aurons à nous occuper plus tard. En ce point, la rampe s'adoucit quelque peu sans que pour cela la route s'améliore. Elle ne tarde pas, en effet, à se transformer en une sorte d'ornière gigantesque, dont le fond irrégulier est coupé transversalement de distance en distance par des bancs rocheux, grossièrement entaillés de rochers informes, dont les angles, polis par le frottement répété des lourds fardeaux traînés à leur surface, sont aussi incommodes que périlleux à gravir, car les chutes n'y seraient pas sans danger. Pour comble d'agrément le soleil y fait rage et la chaleur y est étouffante. Aussi après une demi-heure d'ascension, et après avoir salué au passage la fontaine poitrinaire de Campas, c'est avec une satisfaction non équivoque que nous atteignons un petit plateau semé d'arbres touffus où nous pouvons respirer à l'aise. Cet oasis plein de fraîcheur, que nous signalons à la reconnaissance des touristes, a nom Pla de Gole. On y jouit d'une jolie vue sur les versants boisés, dont le pic de Cornudère est le point culminant, ainsi que sur la cascade que forme le ruisseau de Gourgue en se précipitant des hauteurs verdoyantes de Badergue.

Après une petite halte, indispensable à la régularisation de jeu de nos poumons, nous cheminons agréablement sous la voûte des hêtres, le long des prairies verdoyantes où sont quelques cabanes, puis le sentier se bifurque : celui de gauche s'engage dans un épais fouillis de noisetiers, de houx et de bourgènes, pour aller gagner Coumo-Ouèro et la fontaine de l'Ours, en montant directement ; celui de droite, au contraire, décrit un long détour par Couanca pour atteindre le même but. C'est pour ce dernier que nous optons parce qu'il promet d'être moins raide et plus intéressant. Bientôt le terrain, jusqu'alors horizontal, se redresse brusquement et nous oblige à escalader une haute assise calcaire, où les mauvais pas abondent, et au sommet de laquelle coule une petite source limpide nommée Hount de Candil. Elle jaillit à la base d'un rocher tapissé de mousses et de saxifrages et ombragé de sapins, dont les premiers spécimens commencent ici à se mêler aux hêtres ; l'eau que nous goûtons avec un empressement bien naturel, en est excellente. A quelques mètres sur la droite, notre porteur nous fait remarquer dans le roc, une étroite fissure de laquelle sort un vent glacial et régulier, assez fort pour imprimer un balancement considérable à tous les végétaux placés dans sa sphère d'action qui s'étend assez loin. D'après la tradition locale, ce curieux phénomène s'expliquerait par une communication souterraine, établie entre cette cavité et la grande grotte de Pène-Blanche, qui s'ouvre sur l'autre versant du chaînon. Cette version nous paraît inadmissible pour plusieurs raisons que nous développerons en temps et lieu, et pour nous, cet orifice serait une des bouches d'aéragé du gouffre de Gerbau, situé immédiatement au-dessus, et dont nous allons parler dans un instant».

Filhol et ses camarades n'avaient pas tort, mais la «tradition locale» non plus. Car si aujourd'hui encore le Buhade dech Gandil n'est toujours pas relié à l'ensemble du réseau (et donc à Pène-Blanche et au Pont de Gerbaut) il est par contre certain qu'une équipe de «petits gabarits» poursuivra l'exploration de cette cavité très étroite, où le Spéléo-Club du Comminges, Jacques Joffre, Maryse et René Laffranque ont atteint - 180 mètres de profondeur.

«Le chemin s'infléchit à droite pour s'engager dans l'étroite combe de Couanca, qui sépare Pène-Blanche du pic del Tauch. En vingt-cinq minutes de rude montée nous en atteignons la partie supérieure, et nous débouchons sur un

plateau considérable, sorte de clairière verdoyante au sein de la forêt, c'est la Planère de Pey-Juan (1050m d'altitude environ) ; une source, plus abondante que celle de Candil et qui porte le nom du plateau, jaillit à son extrémité occidentale. D'énormes blocs isolés, ou groupés d'une façon bizarre, se dressent çà et là, autour de nous, et doivent, la nuit, sous les rayons blafards de la lune, prendre un faux air de fantômes blancs dansant une ronde infernale à l'ombre des sapins. Aussi les habitants attardés, qui traversent cette clairière à ces heures sinistres, se signent-ils en tremblant, par crainte des mauvais esprits qui la hantent et qu'ils s'imaginent voir rôder autour d'eux.

## EXPLORATION SCIENTIFIQUE

DU

# MASSIF D'ARBAS

(HAUTE-GARONNE) ;

Par MM E FILHOL, D' E JEANBERNAT et E TIMBAL-LAGRAVE

TOULOUSE ,

IMPRIMERIE DE LOUIS & JEAN-MATTHIEU DOULADOURE ,  
Rue Saint-Rome, 39.

1875.

En plein soleil, il faut l'avouer, ces blocs n'avaient rien de bien formidable ; mais quoique dépouillés de ce prestige surnaturel et ramenés aux justes proportions de leur valeur réelle, ils n'en méritaient pas moins d'attirer notre attention, car le calcaire dont ils étaient composés se trouvait littéralement pétri de Caprotines et d'autres Rudistes, caractéristiques de Néocomien, indice certain de la présence du crétacé inférieur dans cette région considérée jusqu'ici comme entièrement jurassique.

De la Planère de Pey-Juan quinze minutes suffiraient pour faire l'ascension du Mail de Pène-Blanche (1096m), dont la tête blanche se dresse en face de nous, vers le nord. Ce rocher, sorte de canine gigantesque de trois cents mètres de hauteur, est taillé à pic sur trois de ses faces ; la quatrième seule, tournée au midi, est assez praticable. Dans le maigre taillis qui la recouvre en partie, s'ouvre une petite grotte dite la Tutto de la Spigos de Couanca, que nous avons explorée avec soin.

Enfin, c'est dans l'escarpement formidable qui domine le petit vallon du Clot del Pich, qu'est située la magnifique grotte, dite de Pène-Blanche, dans laquelle nous avons exécuté des fouilles importantes, dont les résultats seront consignés plus loin par M. le Dr. H. Filhol.

Au-delà de la Planère, nous tournons brusquement à gauche et nous nous élevons péniblement sur le flanc redressé de la montagne. En quelques minutes nous arrivons sur les bords d'un ravin sauvage sur lequel est situé le pont naturel de Gerbaou. Ce gouffre profond, sorte de faille qui, aux parois verticales, se termine à la partie inférieure par une sorte de boyau souterrain qui s'enfonce dans les entrailles du sol. Vers le milieu de sa longueur est jetée une arche calcaire étroite et élancée, à cintre irrégulier, qui porte sur son arête quelques arbres vigoureux, dont les racines se cachent sous un tapis de mousses verdoyantes, tandis qu'un épais rideau de plantes grimpanes suspend ses tiges dans l'abîme. Il est facile de concevoir que ce curieux accident est dû à l'effondrement d'une ancienne grotte dont une partie de la voûte est restée debout. C'est un site étrange, en quelque sorte sinistre, et qui impressionne vivement.

Peu à peu, le simulacre de sentier sur lequel nous grimpons avec courage, se transforme en un véritable casse-cou; tantôt il serpente sur d'énormes amoncellements de roches entassées confusément, sorte de macadam aux fragments monstrueux qui vacillent sous nos pieds; tantôt il escalade le roc en place par des degrés glissants, où les clous de nos chaussures ferrées ne mordent qu'avec répugnance. Aussi, les chutes sont-elles nombreuses malgré l'excessive attention que chacun porte à ses moindres mouvements; heureusement les sapins nous protègent de leur ombre. Enfin, nous contournons un promontoire où toutes les difficultés mentionnées ci-dessus, semblent se multiplier et s'aggraver à plaisir, et par une pente rendue dangereuse par le poli des strates calcaires, nous pénétrons dans le vallon de Coumo-Ouère, où, pour nous reposer des péripéties fatigantes de cette rude traversée, nous attend une fontaine limpide et abondante, autour de laquelle nous nous installons pour procéder à l'opération importante du déjeuner. Nos montres marquent neuf heures, et notre baromètre anéroïde nous indique que nous sommes à 1200m environ d'altitude.

Ce vallon de Coumo-Ouère, véritable combe jurassique sans issue, est une petite merveille alpestre. Cerné de tous côtés par de hautes falaises escarpées, complantées de sapins, dont la verdure sombre contraste vivement avec la blancheur éclatante du roc, il se termine en fond de bateau, à pente douce et unie, couverte d'un gazon plantureux; çà et là, de beaux sapins, admirablement groupés, dressent leurs flèches élancées vers le ciel, tandis qu'un clair ruisseau, qui naît et meurt sans quitter cette enceinte, anime le paysage par ses méandres capricieux et son doux murmure. On dirait, sauf les proportions, un de ces sites factices qui ornent les parcs anglais bien entretenus, ou une de ces décorations de théâtre bien peignées, qui sont les délices des bergers d'opéra comique. Ainsi, tout en faisant honneur à la cuisine un peu rustique du père Ribet, avec un appétit aiguisé par quatre heures de marche, nous ne pouvions nous lasser d'admirer ce petit coin privilégié, dont le charme s'augmentait encore des souvenirs des affreux passages qui en rendent l'accès si peu encourageant.

Tout en furetant dans tous les recoins, nous remontons vers l'origine de la combe, dont nous finissons par atteindre l'extrémité supérieure qui se termine brusquement par un mur de rochers, dont la base se cache sous les arbres et les buissons. Le passage paraît complètement fermé, et nous nous demandons avec inquiétude comment nous sortirons de ce cul-de-sac. Notre porteur, interpellé assez vivement, et sommé de justifier son itinéraire, prend la tête de la colonne, sourit, et en homme sûr de son fait, se glisse sous les branches entrecroisées des sapins et des sureaux à grappes, qui croissent au pied de la muraille de gauche du vallon. Nous le suivons aussi vite que nous le permet le chaos de blocs sur lesquels il circule fort à son aise, tandis que nous trébuchons à chaque pas, et nous nous trouvons bientôt à la base même des rochers

dans lesquels s'ouvre un couloir d'une raideur extrême, véritable cheminée, heureusement assez courte. C'est le petit col ou Pas des Mays. En quelques minutes de rude escalade nous en atteignons le faite et nous nous trouvons au sommet de la crête qui sépare la gorge de Coumo-Ouère de celle d'Hivernère. Cette crête, que nous remontons quelques instants, ressemble assez bien aux glacis d'une place forte dont les abords sont défendus par des trappes habilement dissimulées, car le calcaire dont elle se compose, coupé de fissures profondes et hérissé de dents aiguës, cachées sous d'épais buissons d'Arctostaphylos Uva-Ursi, dans lesquelles le pied s'enfonce ou bute à chaque instant, constitue un casse-cou des plus perfides. Nous nous en tirons cependant assez honorablement, non sans quelques chutes, il est vrai, et déjà nous chantions victoire quand, à la vue de la descente qu'il nous reste à exécuter sur le versant opposé de l'arête, cette joie prématurée se change en stupéfaction. En effet, ce versant, au lieu d'être taillé à pic comme l'autre, ressemble à une énorme carapace de tortue d'une trentaine de mètres de hauteur; on dirait une roche moutonnée par les anciens glaciers. C'est sur cette surface, bombée, glissante et entièrement dépourvue de terre végétale et d'arbres propres à servir de point d'appui, qu'il faut s'aventurer en équilibre, avec l'agréable perspective d'une dégringolade peu engageante au moindre faux pas. Sans doute, le danger que l'on court n'est pas grand; car un gazon épais vous attend au bas pour amortir la violence du choc; mais cette assurance consolante ne suffit pas pour détruire complètement la sensation désagréable que l'aspect de cette route originale fait naître dans l'esprit. Aussi, est-ce avec une hésitation bien naturelle que nous nous engageons dans cette voie par trop primitive, cherchant des pieds et des mains quelques étroites saillies pour assurer notre marche, et regrettant vivement de n'avoir pas quatre pattes, comme le chien du père Ribet qui gambade joyeusement à nos côtés dans les endroits les plus scabreux, et semble ne rien comprendre à notre excessive prudence. Enfin, tant bien que mal, l'un après l'autre, nous arrivons au but sains et saufs, aiguillonnés par les quolibets des premiers arrivés, qui ne peuvent s'empêcher de rire des contorsions bizarres auxquelles se livrent les retardataires pour se maintenir en équilibre.

La Coume d'Hivernère dans laquelle nous nous trouvons parvenus par ce singulier chemin, est une région des plus curieuse. Vue dans son ensemble du haut du Pas des Mays, avec ses arbres touffus et l'aspect tranquille et uniforme de ses ondulations verdoyantes, elle a un air honnête, qui séduit et repose la vue des sites bouleversés que l'on vient de traverser. Mais combien ses apparences sont trompeuses! Sous cet océan de verdure se cachent de profondes fondrières, de redoutables escarpements et de perfides excavations dissimulées sous les mousses et les arbustes. C'est surtout à son débouché dans le ravin de Badergie que toutes ces difficultés s'accumulent, et qu'il est facile de s'égarer dans l'inextricable chaos formé par les crêtes et les dépressions sans issue qui s'y croisent dans tous les sens. Aussi, sur ce sol fracturé, aucun des ruisseaux qui l'arrosent ne peut parvenir à se frayer un passage à l'air libre, et ce n'est que par des voies souterraines qu'ils réussissent à rejoindre le ruisseau de Gourgue, dont ils forment l'appoint principal. Le sol, fissuré dans tous les sens, absorbe, immédiatement après leur chute, toutes les eaux fluviales et celles-ci ne reparissent au jour qu'à la base du massif où elles donnent naissance à une source considérable qui jaillit au pied des escarpements qui supportent le Pla-de-Gole, au lieu-dit : le Goueil-di-Her.

Le Pas des Mays une fois franchi, le chemin n'a plus d'obstacles sérieux à surmonter. Nous remontons le cours du ruisseau qui serpente mollement dans un petit vallon boisé, coupé de clairières tourbeuses.

Cependant, à mesure que nous avançons, le volume des eaux du ruisseau décroît sensiblement et les arbres clairsemés laissent entre eux de plus larges espaces découverts, que les hautes bruyères envahissent en troupes serrées. Enfin, au-delà d'un banc rocheux qui nous barre le chemin, ils disparaissent tout à fait et nous découvrons dans son ensemble le cirque

herbeux, où la rivière, mince ruisseau qui court entre deux berges tourbeuses, prend sa source à la Hount des Ustiaïrès (Fontaine des charbonniers). Ce paysage est triste et monotone; Les pentes qui nous entourent n'ont que des ondulations sans caractère, que de petits ravins, où coulent de maigres filets d'une eau limpide, raient de sillons rougeâtres; et le sol, où le roc nu n'apparaît nulle part, se cache sous un épais tapis de genévriers nains, de bruyères et d'airelles; et n'était la dent blanche et escarpée du pic de Peyre-Guila, qui s'élève à notre gauche au-dessus des sapins de la forêt, on se croirait dans les vastes landes de la Bretagne, ou sur les plateaux surbaissés de la Montagne Noire.

Quinze minutes d'une marche rapide nous permettent de remonter le vallon jusqu'à son origine, le col des Héretchés (col des Frênes), situé à 1400m environ, sur l'arête qui sépare les deux bassins du Salat et du Ger, et pour la première fois, nous apercevons le pic de Paloumère (1610m), terme de notre course.

## LES GROTTES

Ainsi que nous l'avons déjà dit, l'exploration des Grottes, dont l'existence nous avait été signalée dans le massif d'Arbas, n'était pas l'une des parties les moins attrayantes du programme que nous nous étions imposé. Mais les renseignements que nous possédions sur ces cavités souterraines, connues dans le pays sous le nom générique de Tutos, étaient assez vagues. Aussi, dès notre arrivée, procédâmes-nous à une enquête minutieuse, dont le résultat fut des plus satisfaisants. Nous apprîmes, en effet, qu'il existait quatre grottes dans la région, dont une, au moins, était très vaste, et que, sauf quelques rares indigènes qui avaient osé pénétrer dans leur intérieur, personne ne les avait encore visitées dans un but scientifique. Nous n'avions donc pas à craindre, comme cela arrive malheureusement trop souvent, de voir nos recherches entravées par des fouilles antérieures faites sans discernement. Le garde forestier de la commune, le sieur Ortet, malheureusement aujourd'hui décédé, connaissait à merveille l'emplacement réel des grottes et leur intérieur; aussi fut-il choisi pour guide, et nous plaçâmes sous ses ordres les ouvriers chargés de creuser le sol. C'est à l'aide de ce personnel, familiarisé en peu de temps avec le genre de travail à la fois minutieux et pénible, que comporte le rude métier d'explorateur des cavités préhistoriques, que nous exécutâmes pendant trois années consécutives de nombreuses fouilles

dans toutes les grottes de la région. Ce sont les résultats de ces explorations que nous allons faire connaître.

1°) — **Grotte de Gourgue.** Cette grotte est absolument dépourvue d'intérêt et nous ne la mentionnons ici que pour mémoire, et aussi pour que les futurs explorateurs, qui marcheront sur nos traces, se le tiennent pour dit. Elle ne consiste qu'en une sorte de cavité de deux mètres de profondeur à peine, creusée dans une brèche oolithique fétide, et dont le plancher, constamment humecté par des suintements, n'est qu'un cloaque boueux.

Tout à côté, à la base des pentes escarpées, et maigrement boisées, qui supportent le Pla de Gole, s'ouvre une autre grotte qui s'enfonce profondément dans les entrailles de la montagne, où elle forme un couloir tortueux, à déclivité considérable. Nous allions nous décider à entamer de nos pioches les stalagmites qui en recouvrent le sol, quand on nous apprit que ce boyau étroit n'était que le conduit du dégorgeement des eaux qui tombent sur les pentes supérieures, et qu'après chaque orage violent, ou après une période de pluie abondante et prolongée, une énorme masse d'eau jaillit avec un fracas épouvantable de l'ouverture extérieure, et par un ravin qu'elle s'est creusée, va se précipiter dans le ruisseau de Gourgue, qu'elle fait souvent déborder. Cette découverte des propriétés aquatiques intermittentes de cette grotte, connue sous le nom de Goueil de Her, ne nous laissait aucun espoir d'y récolter quelques objets intéressants; nous dûmes donc l'abandonner.

2°) — **Grotte dite : Tuto de las Spigos de Couanca.** C'est une simple ouverture étroite et irrégulière à fleur de terre, qui donne accès dans une sorte de boyau presque vertical, véritable puits de trois ou quatre mètres de profondeur, qui se termine par une étroite fissure encombrée de débris. Évidemment, cette grotte ne pouvait avoir eu la prétention de servir de domicile à nos ancêtres, et n'a jamais été qu'une tanière de bêtes fauves. Les fouilles auxquelles nous nous livrâmes confirmèrent cette manière de voir, car les fragments de poterie grossière découverts à l'entrée, ne prouvent qu'une chose, c'est que cette cavité a pu être accidentellement un lieu de refuge. Voici la liste des ossements d'animaux que nous y avons rencontrés :

— Ossements d'*Ursus arctos*, provenant de plusieurs individus; pas d'Ours des cavernes.

— Ossements de bœuf, de mouton et de cheval.

— A l'entrée, quelques fragments de poterie grossière; pas de silex taillés ni d'instruments en os.



Entrée de la grotte de Pène-Blanque (photo L. Gratté).

3°) — **Grotte de Bourusse.** Cette grotte se présente bien. Elle s'ouvre dans la montagne par un porche assez régulier, de 4 mètres de largeur sur 3 de hauteur, au-dessus duquel le roc moussu et ombragé de hêtres se dresse verticalement. Mais à peine a-t-on franchi ce portail majestueux, qui semble promettre au visiteur de vastes salles et de larges avenues, qu'on est brusquement désappointé; car toute la grotte ne consiste pour ainsi dire qu'en cette entrée monumentale. Profonde au plus de 30 à 40 mètres, sans couloirs latéraux, sans changements quelconques dans la forme, sans stalagmites ou stalactites, elle s'enfonce dans le sol en droite ligne, avec une inclinaison de 50 degrés environ, et se termine en cul-de-sac. De nombreux fragments rocheux, empilés en cône d'éboulement, forment une sorte d'escalier périlleux, à l'aide duquel on parvient à descendre jusqu'au fond; lequel est rempli d'une couche argileuse mélangée de débris calcaires.

C'est dans cette couche d'une épaisseur de deux à trois mètres, que pendant deux grandes journées nous exécutâmes des fouilles minutieuses et poussées jusqu'au roc vif. Nos recherches furent couronnées de succès, car nous parvînmes à recueillir une grande quantité d'ossements d'animaux variés et bien conservés; quant aux restes d'industrie humaine, l'aspect seul de la grotte suffisait pour nous permettre de préjuger qu'elle n'avait jamais été habitée, même accidentellement, et notre exploration confirma pleinement cette manière de voir.

Les débris osseux que nous avons extraits de la grotte de Bourusse, appartenaient aux espèces suivantes :

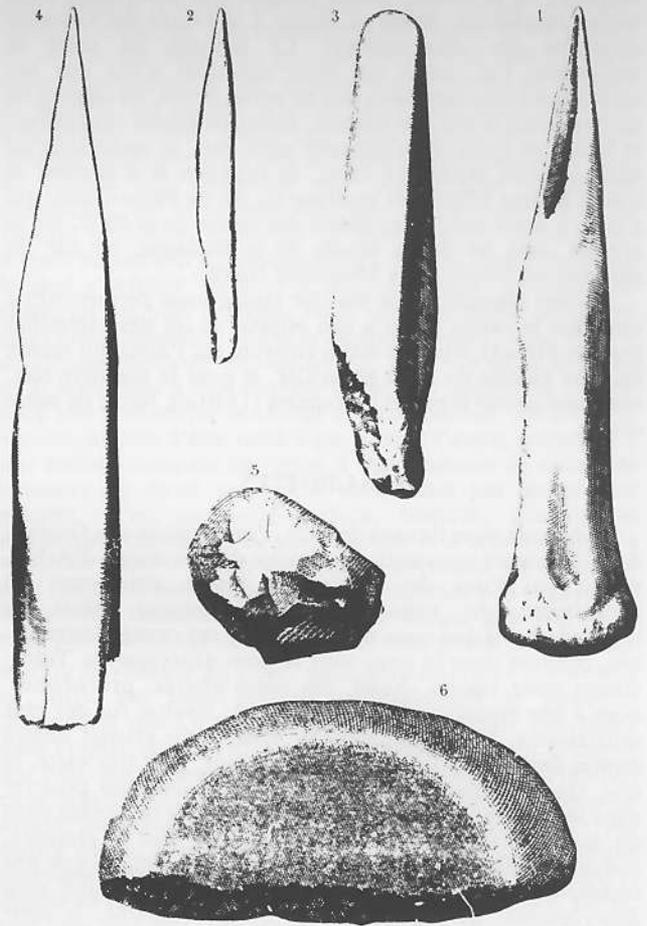
*Ursus spelaeus*, *Ursus priscus*, *Ursus arctos*, grand chat des cavernes, hyène des cavernes, chien (loup?), cerf, renne, bœuf (*Aurochs?*), cheval, chèvre, mouton, lièvre, lapin, rat (*Arvicola spelaeus?*), chauve-souris, etc..., etc.

4°) — **Grotte de Pène-Blanche.** Cette grotte, la plus remarquable de toutes, est située sur le revers septentrional du Mail de Pène-Blanche (1096 m). Taillé à pic de ce côté sur plus de trois cents mètres de hauteur verticale, ce rocher se dresse comme une énorme falaise blanche, au-dessus des fonds boisés du vallon de Planque, et c'est à sa base que la grotte a son entrée à une altitude de 800 mètres environ.

Mais où donc est-elle? Le brave Ortet lève le bras vers le ciel, nous suivons du regard la direction indiquée par ce geste, et... O stupeur! la grotte est bien là, en effet, mais son entrée est au moins à cinq mètres au-dessus de nos têtes et la muraille rocheuse est à pic. Il nous paraît impossible de l'atteindre sans échelle, et nous en sommes dépourvus... Que faire? Cependant, en y regardant de plus près, la surface du calcaire offre, çà et là, des aspérités, d'étroites corniches et dans les fissures du roc des graminées et des aîrelles se sont implantées; il y a donc là pour des gens entêtés quelque chance de réussir en s'accrochant des mains et des pieds à ces saillies providentielles. En avant!... Ortet s'élance avec l'agilité et l'adresse d'un chat; entraîné par l'exemple, nous le suivons, collés au roc comme des geckos, et tant bien que mal, nous poussant les uns les autres, nous arrivons sans encombre au but. Ah! que les mânes de nos ancêtres préhistoriques qui habitaient la grotte, ont dû être fiers de leurs descendants!

Le porche d'entrée de la grotte de Pène-Blanche est divisé en deux par un pilier massif. Dès qu'on l'a franchi, on se trouve dans un large vestibule voûté à plein cintre, dont le plancher uni et horizontal est parfaitement sec. Au-delà de ce vestibule grandiose, la caverne se divise en deux branches. Celle de gauche, de deux ou trois mètres de longueur, se termine bientôt par un cul-de-sac sans issue. Celle de droite, au contraire, large de quatre mètres, pénètre à de grandes profondeurs dans la montagne. Mais elle offre deux singularités qui suffisent pour la faire remarquer parmi ses congénères pyrénéennes; la première, c'est qu'elle s'enfonce dans le sol de bas en haut, avec une rampe assez forte; la seconde, c'est qu'il règne dans une grande partie de son parcours un vent froid et violent qui en rend l'exploration difficile: ce courant d'air doit probablement provenir de la grotte de la Tuto de las Spigos de Couanca, qui doit sans doute communiquer avec celle-ci.

Quand on veut visiter la grotte, il faut s'armer d'une grande patience, car les premiers deux cents mètres sont fort



Objets trouvés à l'entrée de la grotte de Pène-Blanche :  
1 et 2. Poinçons en os. 3. Polissoir en os. 4. Côte travaillée.  
5. Grattoir en silex. 6. Quartzite taillée.

pénibles à parcourir. Le couloir est large, il est vrai, mais la voûte n'est pas à plus de quatre-vingts centimètres du sol, et ce n'est qu'en marchant à quatre pattes, et parfois même en rampant à la façon des lézards, qu'on peut y pénétrer; pour comble d'ennui, le vent violent qui y souffle sans cesse éteint les bougies ou les torches, et une lanterne est indispensable. En vingt minutes de cet agréable exercice, on atteint enfin un point où le plafond se relève, on peut alors se tenir debout et avancer avec plus de rapidité; le courant d'air lui-même semble s'affaiblir à mesure que l'on progresse. L'on visite plusieurs salles assez vastes, ornées de belles stalactites, et surtout de stalagmites, l'on gravit plusieurs ressauts assez praticables, et après une heure à peu près de marche tortueuse on atteint une dernière excavation qui se termine par un abîme impraticable, immense fissure hérissée de pointes aiguës et d'une profondeur considérable, qui barre le passage».

Le lecteur peut être étonné de me voir utiliser aussi abondamment un récit écrit par d'autres.

Il en sera ainsi pour toutes les parties de ce livre où cela sera possible. N'est-il pas plus agréable et savoureux de découvrir le massif d'Arbas avec les yeux de Filhol et de ses camarades?

Il serait malhonnête dans ce livre d'histoire et de géographie (d'historiettes et mauvaises topographies, diront certains), de tromper le lecteur en recopiant les écrits d'autres auteurs avec quelques variantes, même si quelquefois j'y serai contraint pour diverses raisons.

Chaque fois que cela me paraîtra nécessaire, et en fonction des archives qui m'ont été transmises, je laisserai la parole à ceux qui ont vécu l'aventure en direct, plutôt que de jouer à l'écrivain, en ne réalisant que du mauvais play-back.

Il faudra attendre 1908 pour voir les explorations reprendre dans le Massif d'Arbas, même si le naturaliste Lucante note, dans «Cavernes de la France et de l'Étranger», (vaste entreprise!) «qu'il existe à Arbas une grotte longue, d'accès difficile, avec des endroits assez escarpés, voire dangereux».

Lucante, en préambule de son livre, se lance dans une hypothèse, concernant le nombre de cavités...

«Si nous ajoutions foi aux assertions d'un auteur aujourd'hui en vogue... les seuls départements de l'Ariège, du Lot et de la Dordogne renfermeraient à eux seuls plus de 1200 grottes. Évidemment, ce chiffre est exagéré. Nous regardons cependant comme très certaine, sans néanmoins rien préciser pour le moment, l'existence d'un grand nombre de cavernes jusqu'à ce jour ignorées, par conséquent inexplorées, soit en France, soit à l'étranger».

Belle formule ! Pouvait-il imaginer que 200 entrées de gouffres et peut-être 100 km de galeries se cachent dans les 10 km<sup>2</sup> du massif d'Arbas ! Le guide Joanne (première édition en 1882) signale brièvement que dans la Haute-Garonne existent «quelques grottes assez belles, notamment celle de Pène-Blanche, dans le massif d'Arbas; dans ce même groupe, est jeté, sur un gouffre, le pont naturel de Gerbaou».

Édouard-Alfred Martel n'a que seize ans lorsque Filhol, Jeanbernat et Timbal-Lagrave publient dans le Bulletin de la Société des Sciences Physiques et Naturelles de Toulouse le récit des premières explorations de la grotte de Pène-Blanche.

Il n'imagine pas, le jeune Édouard, que cette cavité lui permettra à l'approche de la cinquantaine, de prouver d'une manière éloquente sa célèbre «Loi des oubliettes», expliquant l'enfouissement progressif des eaux souterraines.

E.-A. Martel consacra toute son existence à l'exploration du domaine souterrain, devenant l'apôtre de la Spéléologie française et réalisant les vues prophétiques de l'Académicien Marmier :

«C'est là qu'il y a encore place pour un nouveau Christophe Colomb, c'est là qu'il reste à entreprendre un voyage de découvertes, dans lequel on reconnaîtrait des lacs, des fleuves parfaitement ignorés, des îles sur lesquelles le plus savant géographe n'a pas la moindre notion, des animaux que nul naturaliste n'a encore décrits, des effets de température dont il n'a été rendu compte à aucune académie et des régions merveilleuses qui ne peuvent être habitées que par des fées».

E.-A. Martel ne restera qu'une semaine à Arbas, du 22 au 30 juillet 1908, accompagné de Rudaux, du docteur Jammes, Jeannel, Ortet, Monsieur Loubet d'Arbas, étant le chef d'équipe des porteurs locaux. En huit jours, il mènera à bien, avec son équipe, l'exploration de sept grottes, gouffres ou émergences. Laissons Martel nous donner une leçon de géographie :

«Le village d'Arbas, à l'altitude d'environ 390 mètres, est placé dans une charmante situation à la réunion des trois vallons de Fougaron (est), Gourgue (sud) et Planque (sud-ouest). C'est une région de prés et de cultures, où la régularisation des eaux torrentielles et l'irrigation rendraient

les plus grands services. La forêt de Pène-Blanche ou d'Arbas s'élève au sud-ouest entre les deux derniers vallons.

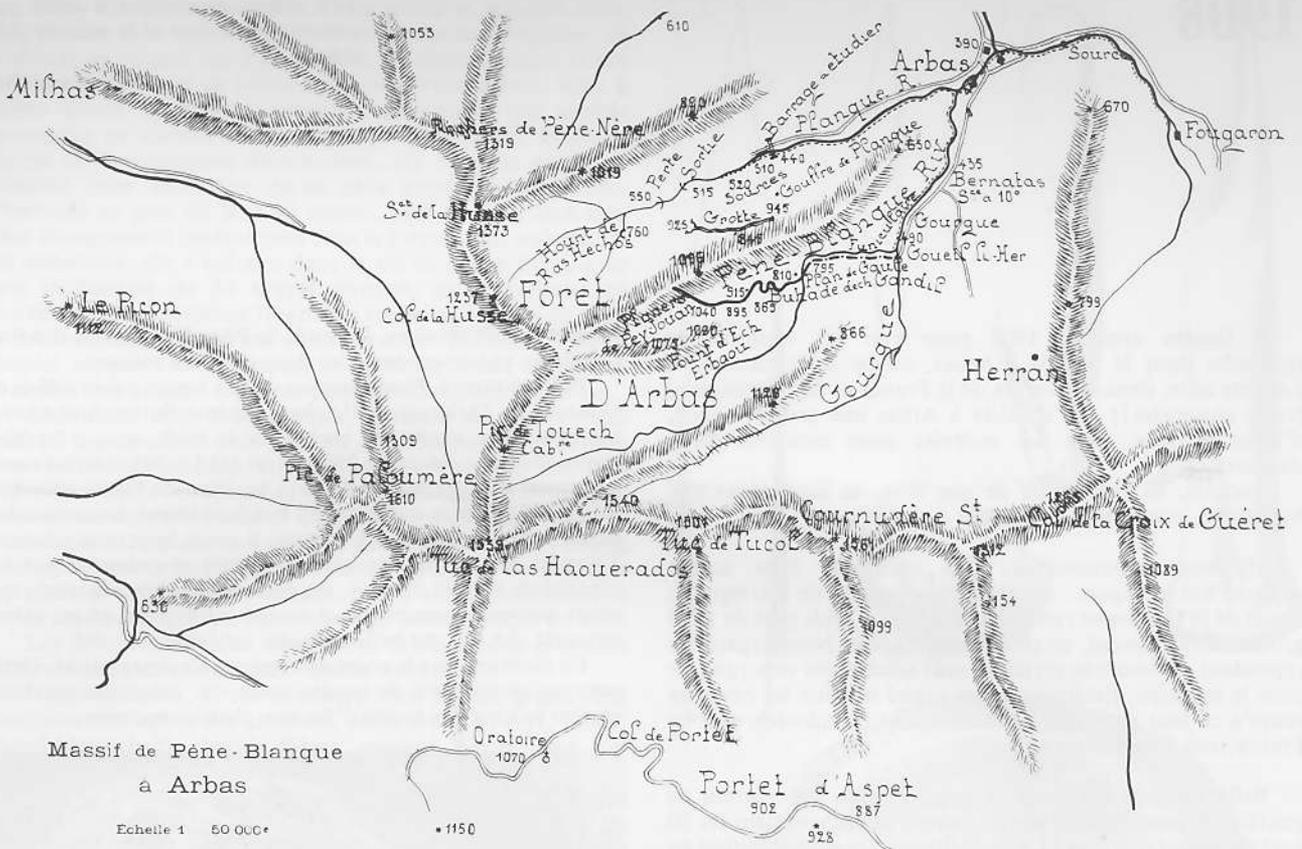
Pour monter à Pène-Blanche, il faut passer par le vallon de Gourgue. A 2 kilomètres d'Arbas, une installation funiculaire, très sommaire, exploitant les bois de la forêt, nous a été bien commode pour élever de 280 mètres (515 à 795 mètres) notre personnel et notre matériel jusqu'au Plan de Gaule (795-810 mètres). Au lieu de continuer ici le déboisement désastreux sur lequel je reviendrai tout à l'heure, il serait bien plus salubre d'y créer, à la place des bâtiments déjà abandonnés par les exploitants actuels du bois, un petit sanatorium régional, qui serait merveilleusement placé quant à l'hygiène et au calme reposant. La vue est belle et le site agréable.

En montant vers le point déterminé à l'avance par M. Ortet pour un campement de quatre jours, on rencontre successivement le long des lacets d'un bon chemin muletier :



BUHADE DECH GANDIL

1° Le trou souffleur dit Buhade dech Gandil (ou de Candil); altitude : 865 mètres; il souffle, en effet, un courant d'air qui nous parut très froid, en cette saison (24 juillet) quoique le thermomètre y marquât 9°8, et qui éteint toute bougie allumée; d'ailleurs le trou est trop étroit pour qu'on



puisse y pénétrer sans de longs travaux d'élargissement; il semble descendre verticalement et conduirait peut-être à d'importantes excavations, car sa forme est telle que son intérieur profond a pu échapper aux remplissages d'obstruction; on croyait dans le pays qu'il communiquait avec la grotte de Pène-Blanche: mais celle-ci s'ouvre 60 mètres plus haut. Filhol, Jeanbernard, etc., y voyaient plutôt un évent du Point de Gerbaou, mais celui-ci est plus de 200 mètres plus haut. Il vaut mieux s'abstenir de toute hypothèse.

2° Trente mètres plus haut, à 895 mètres, le terrain change de faciès. Vraisemblablement c'est le jurassique qui laisse la place au crétacé;

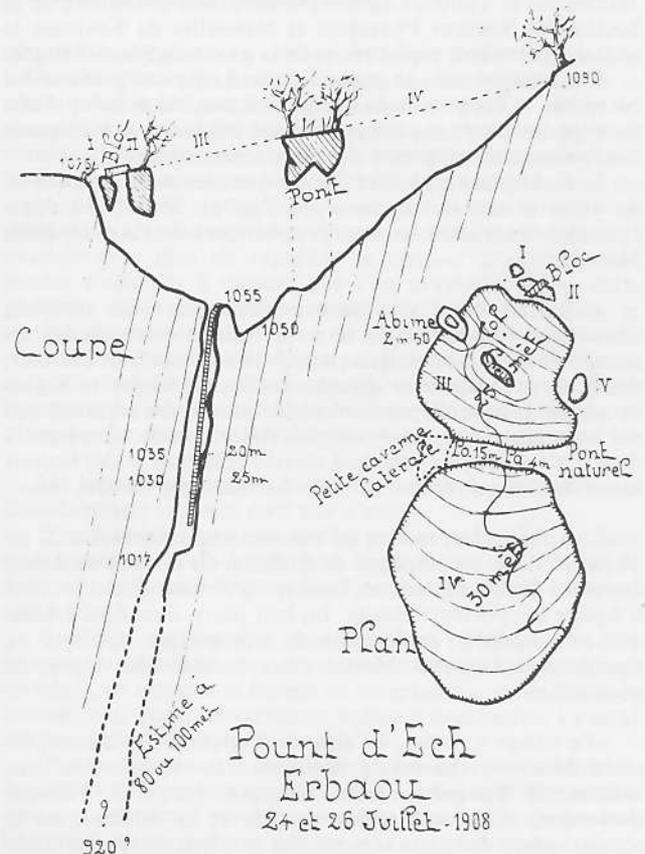
3° A 915 mètres, les traces d'un effondrement interne sont manifestées par une dépression encombrée d'un chaos de blocs; sans doute quelque voûte de caverne écroulée, mais sans orifice discernable de pénétration.

Le camp est installé à la belle clairière (excellente petite source) du Planero de Pey-Jouan (1040 mètres), au pied même de Pène-Blanche.

#### POINT-D'ÉCH-ERBAOU

A dix minutes de là, au sud-est, en plein bois, s'ouvre dans une ravine, à 1075-1090 mètres d'altitude, un des plus curieux gouffres que je connaisse, le Point-d'Ech-Erbaou. Il débute par un immense entonnoir de 60 mètres de long sur 30 de largeur et 40 de profondeur, ancienne caverne dont la voûte n'est pas complètement écroulée: quelques débris de son plafond partagent la bouche de l'entonnoir en trois petits et deux grands orifices; ces derniers sont séparés par une strate calcaire demeurée en place et qui forme un pont naturel du plus bel effet (longueur 15 mètres, largeur ou épaisseur 4 mètres, hauteur totale 20 mètres). La position dans une ravine indique clairement qu'ici une fissure du sol, ayant capturé les grandes infiltrations d'autrefois, s'est peu à peu transformée en grand point d'absorption, puis en caverne, et enfin en profond abîme, précédé ainsi d'une de ces dépressions que les Autrichiens nomment dolines; car au plus creux même de

l'entonnoir, baille un véritable aven d'à peine 3 mètres de diamètre. Obstinément la sonde s'arrête à 38 mètres de profondeur, sur une plateforme assez large; mais les pierres jetées rebondissent beaucoup plus bas, dans les 100 mètres



au-delà : nous-mêmes, malgré deux tentatives (24 et 26 juillet), n'avons pu descendre qu'à 25 mètres (et apercevoir distinctement la plateforme de 38 mètres et la prolongation du puits) à cause des chutes de pierres, ici particulièrement dangereuses.

Très fendillée dans le sens vertical, la roche crétacée se présente comme pourrie; les moindres mouvements de nos cordes et échelles enlevaient aux parois de vraies mitrailles qui, plus bas, nous eussent assommés.

Nous estimons qu'au point où la chute de pierres semblait s'arrêter, la profondeur du dernier puits ne doit pas être éloignée de 80 à 100 mètres, soit, en chiffre rond, 150 mètres de profondeur depuis les rebords de l'entonnoir.

Cela correspondrait, vers 920 mètres, au niveau de l'affleurement du jurassique reconnu à la montée (voir ci-dessus), et même aux parties les plus élevées de la grande grotte de Pène-Blanche (voir ci-après).

Mais pour savoir si l'abîme de Pount-d'Ech-Erbaou fut ou est encore en relation directe avec Pène-Blanche ou (600 mètres plus bas) avec Goueil-di-Her, il faudrait des recherches et des travaux de déblaiement aussi coûteux que dangereux et dépourvus, je crois, de toute espèce de portée pratique.



Cliché L. Gratté, tiré de *La France Ignorée*. E.-A. MARTEL.

«La grotte de Pène-Blanche est située sur le revers nord-ouest et au pied du sommet coté 1096 mètres, à 700 ou 800 mètres nord-ouest à vol d'oiseau du Pount-d'Ech-Erbaou. Elle s'ouvre vers 925 mètres (et non 800 mètres, selon Filhol) d'altitude dans une falaise rocheuse à pic; il est difficile d'y entrer sans une échelle de cordes ou un arbre de 10 mètres de longueur.

En deux jours (25 et 27 juillet) nous avons pu examiner tous les recoins praticables de la caverne, y découvrir divers prolongements (qui portent sa longueur totale à environ 900 mètres) et y faire les constatations suivantes, qui sont très hautement instructives. Le plan et la coupe raccourciront nos explications.

L'orifice, partagé en deux par un pilier, semble bien être une sortie d'ancienne rivière souterraine. Pendant 350 mètres, la galerie, coudée çà et là, est certainement le lit d'un ancien courant, très horizontal — surbaissé pendant 110 mètres (de 115 à 225 mètres de l'entrée, et non 200 mètres, chiffre de Filhol) de façon à imposer un assez désagréable rampage — mais uniformément large de 5 mètres en moyenne. La hauteur varie de 0,50 m à 3 mètres. Dans la voûte débouchent par places des cheminées d'anciennes adductions d'eau. La coupe montre que la voûte basse, due sans doute à une compacité plus grande de la roche, a fonctionné jadis en conduite forcée, mettant en pression les eaux d'amont; c'est pourquoi l'on trouve, près de la tête de cet abaissement et sur la droite, une déviation aujourd'hui colmatée, et qui, peut-être, par une voie latérale secondaire allait aboutir à la chambre, également latérale, de l'entrée.

La conclusion ferme en effet à tirer de ce point, c'est que Pount-d'Ech-Erbaou a englouti, pendant une longue période géologique, des masses d'eau considérables, pluies diluviennes de la montagne, qui allaient ressortir par une cavité quelconque des flancs ou du pied de Pène-Blanche; et que de nos jours ces absorptions fonctionnent encore, mais sur une échelle infiniment réduite et irrégulière.

La température dans l'entonnoir est de 5°6 et l'air extrêmement humide.

Plus haut, dans la montagne, existent selon Filhol, etc., Ortet et Loubet, des glaciers, ou plutôt des trous remplis de neige; leur accès est long et difficile et comme, vraisemblablement, ils seraient bouchés, impénétrables et ne nous enseigneraient rien, nous jugeons inutile d'aller les voir».

Trente ans plus tard, Félix Trombe s'exclamera : «Martel avait négligé le gouffre de la Henne-Morte».

En fait, d'après les éléments que nous possédons aujourd'hui, il semble que dès 1880, peut-être avant, deux hommes d'Arbas exploitaient la glace permanente du Gouffre de la Glacière dont l'orifice baille à 1440 m d'altitude environ. Ils y descendaient jusqu'à plus de 40 m de profondeur, à l'aide de grosses échelles de bois fixées à la roche et remontaient la glace dans des paniers d'osier, qu'ils treuillaient depuis l'entonnoir d'entrée.

Lors d'une exploration en 1971, j'ai ramené un barreau de ces fortes échelles et retrouvé l'axe du treuil qui avait chuté dans l'abîme et se trouvait prisonnier sous une épaisseur de glace de plusieurs mètres.

Nos deux «glaciers» descendaient leur butin jusqu'à Arbas, après l'avoir emmaillotté de fougères. De là, affrétant une carriole, ils se dirigeaient rapidement vers Toulouse, à plus de cent kilomètres, où ils vendaient cette glace aux hôpitaux, à une époque où l'on ne mettait pas de glaçon dans son apéritif !

J'ignore si cette «industrie» était rentable. Quoi qu'il en soit, le chef des guides qui accompagnait Martel connaissait cette exploitation de la glace et n'a pas dû beaucoup insister pour que «le Maître» y aille voir, pour la simple raison qu'il était notoire que les différentes «glacières» du massif étaient bouchées, et donc peu intéressantes pour le «grand savant venu de Paris».

Martel consacre donc la majeure partie de son séjour à la poursuite de l'exploration de la grotte de Pène-Blanche, dont il nous décrit l'étage supérieur avec beaucoup de soin :

Dans la partie relevée de la galerie, se dressent quelques colonnes stalagmitiques sans importance, une flaque d'eau qui renseigne sur la température (7°8) et, dans la paroi sud une ramification qui est un petit affluent actuel, avec un filet d'eau également à 7°8 centigrades.

Puis l'état des lieux se complique.

D'abord l'érosion révèle ses effets avec plus d'intensité, ayant surcreusé le sol de la galerie et laissé une banquette, incommodément interrompue au point dénommé Mauvais Passage; une corde y est agréable, parce qu'à main droite (rive gauche de la grotte) s'ouvre un vertical et profond trou noir (puits A).

Ensuite une rapide descente de 15 mètres mène à l'orifice d'un autre puits (B). Tournant à gauche à angle aigu, on descend encore de quelques mètres jusqu'à un carrefour, à 25 mètres au-dessous de l'entrée. On reconnaît alors qu'on est dans une large et haute cassure à peu près perpendiculaire à la direction générale de la caverne.

Montant par-dessus un éboulis et redescendant de l'autre côté, voici un nouveau carrefour et une nouvelle grande cassure semblable à la première et plus ample; de part et d'autre elle descend; à gauche (nord-ouest) jusqu'à un cul-de-sac dont la voûte est forée d'une grande cheminée-aven: à droite (sud-est) jusqu'à un troisième puits (C). Nous y reviendrons tout à l'heure.

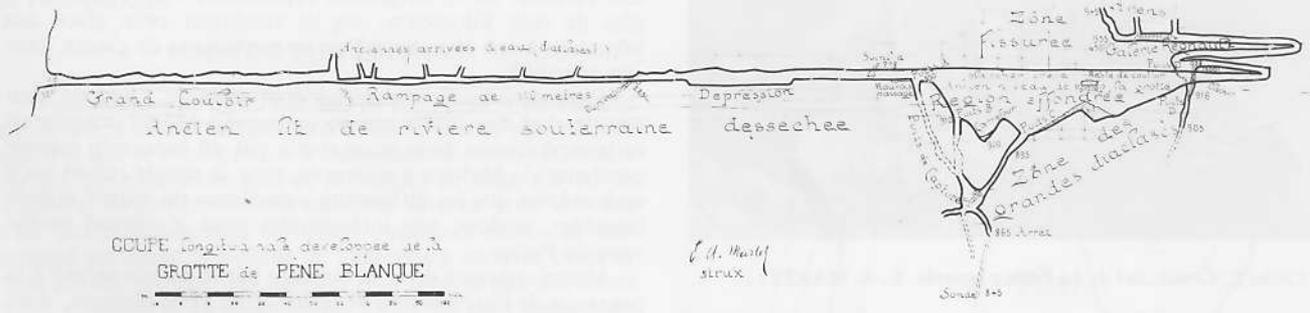
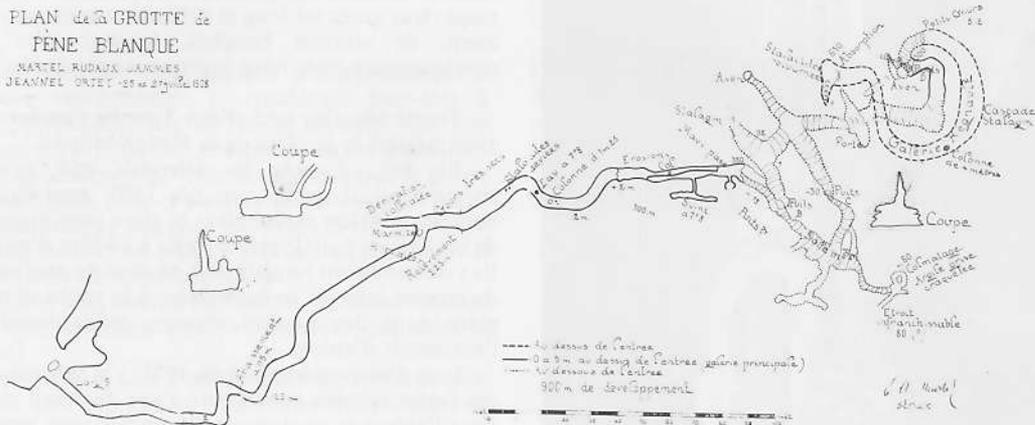
Au-delà du deuxième carrefour, nouvelle montée, passage par une porte très régulièrement percée en pleine roche, d'allure tout à fait cyclopéenne, puis légère descente et troisième cassure transversale, bien plus petite que les deux précédentes. Enfin une montée coudée conduit à une galerie coudée aussi où l'on se voit ramené au niveau de l'entrée de la grotte et de la galerie principale de 350 mètres (température de l'air : 8°2).

Dans le puits D, qui s'ouvre ensuite, on n'était jamais descendu; il est à deux degrés; d'abord très large sur 12 mètres, le long d'une magnifique colonne de stalagmite de 15 mètres de haut, ensuite fort étroit sur 13 mètres jusqu'à une obstruction de cailloux (en tout 25 mètres de creux).

intermittent des eaux. Nous donnons le nom de notre regretté ami F. Regnault à cette galerie aussi curieuse par sa forme que belle par ses concrétions; sur 150 mètres de développement elle tourne d'abord en un cercle presque parfait et s'élève, repassant au-dessus de la partie précédente de la grotte, avec laquelle elle a même dû communiquer en un de ses points par une perforation qu'ont rebouchée les concrétions. A la voûte, de nombreuses crevasses d'adduction d'eau; l'une est issue d'un vaste aven. La terminaison s'opère en un double coude, le second devenant impraticable, comme base d'une fissure verticale où l'on ne peut grimper. Presque au haut de ce beau couloir un surcreusement du sol aboutit à un point très net d'absorption qui a dû dévier les eaux dans l'étage inférieur sous-jacent. Il en est résulté des bouleversements et effondrements partiels, qui expliquent la position de stalactites curieusement retournées la pointe en l'air; la portion de plafond d'où elles pendaient s'est détachée et précipitée sur le sol; ensuite le bloc, ayant eu son support ruiné complètement, se sera retourné par une demi-révolution entière. On a monté de quelques mètres depuis les premiers petits gours de la galerie Regnault et l'on est à environ 650 mètres de l'entrée (voir le plan).

Revenons au puits C. Seuls le plan et la coupe pourront faire comprendre comment, par un trou extrêmement étroit, il aboutit à un labyrinthe complexe de galeries et petites salles où viennent déboucher aussi les puits B et A. Pendant l'investigation de cet étage inférieur, l'un de nous, posté en sentinelle au sommet du puits B, entendit parfaitement les autres dès qu'ils parvinrent à la salle inférieure. La descente se prolonge au-delà, toujours étroite mais très haute, jusqu'à une petite chambre ronde à 60 mètres environ au-dessous de l'entrée de la grotte (cote 865); le sol est colmaté par une argile

PLAN de la GROTTTE de  
PENE BLANQUE  
MARTEL RUDAUX JARQUES  
JEANMEL ORTET 1925 et 1927-1928



Du gradin de 12 mètres se développe à droite en demi-cercle une pente ascendante de gros éboulis, qui remonte encore au niveau (probablement un peu plus) de l'entrée, pour reprendre l'aspect de large galerie, d'ancien lit souterrain, avec gours ou barrages de stalagmite formés par l'écoulement

grise craquelée qui témoigne du passage des eaux. Alors le rétrécissement devient tel que le plus mince de la troupe, Rudaux, n'a pu que se glisser à l'entrée d'une fissure où les cailloux jetés tombaient au moins 20 mètres plus bas (soit 80 mètres au-dessous de l'entrée), à l'altitude de 845 mètres.

Ces constatations faites, l'évolution hydraulique de la grotte de Pène-Blanche et la synthèse de ses diverses parties sautent aux yeux spontanément, et éclairent de la plus vive lumière plusieurs des phénomènes de la circulation souterraine.

Voici comment les choses se sont passées :

Par le fond de la galerie Regnault, un ou plusieurs abîmes amenaient de la surface du sol les infiltrations extérieures.

Il se pourrait que par là eussent débouché les puissants engouffrements de Pount-Ech-Erbaou; mais cette hypothèse a contre elle que la direction générale de la caverne n'est pas celle de ce gouffre (voir la carte) et qu'à l'extrémité de la galerie Regnault la distance entre les deux points est plus grande (900 à 1000 mètres) que de l'entrée même de la grotte de Pène-Blanche (700 à 800 mètres); en outre, la profondeur totale du Pount-Ech-Erbaou atteint peut-être un niveau inférieur à celui du fond de la galerie Regnault. D'autre part, il est très admissible que des gouffres absorbants (aujourd'hui ignorés ou oblitérés comme la Tuto de las Spigos) aient fonctionné jadis sur la hauteur même de Pène-Blanche épaisse au-dessus de la grotte de 150 à 170 mètres.

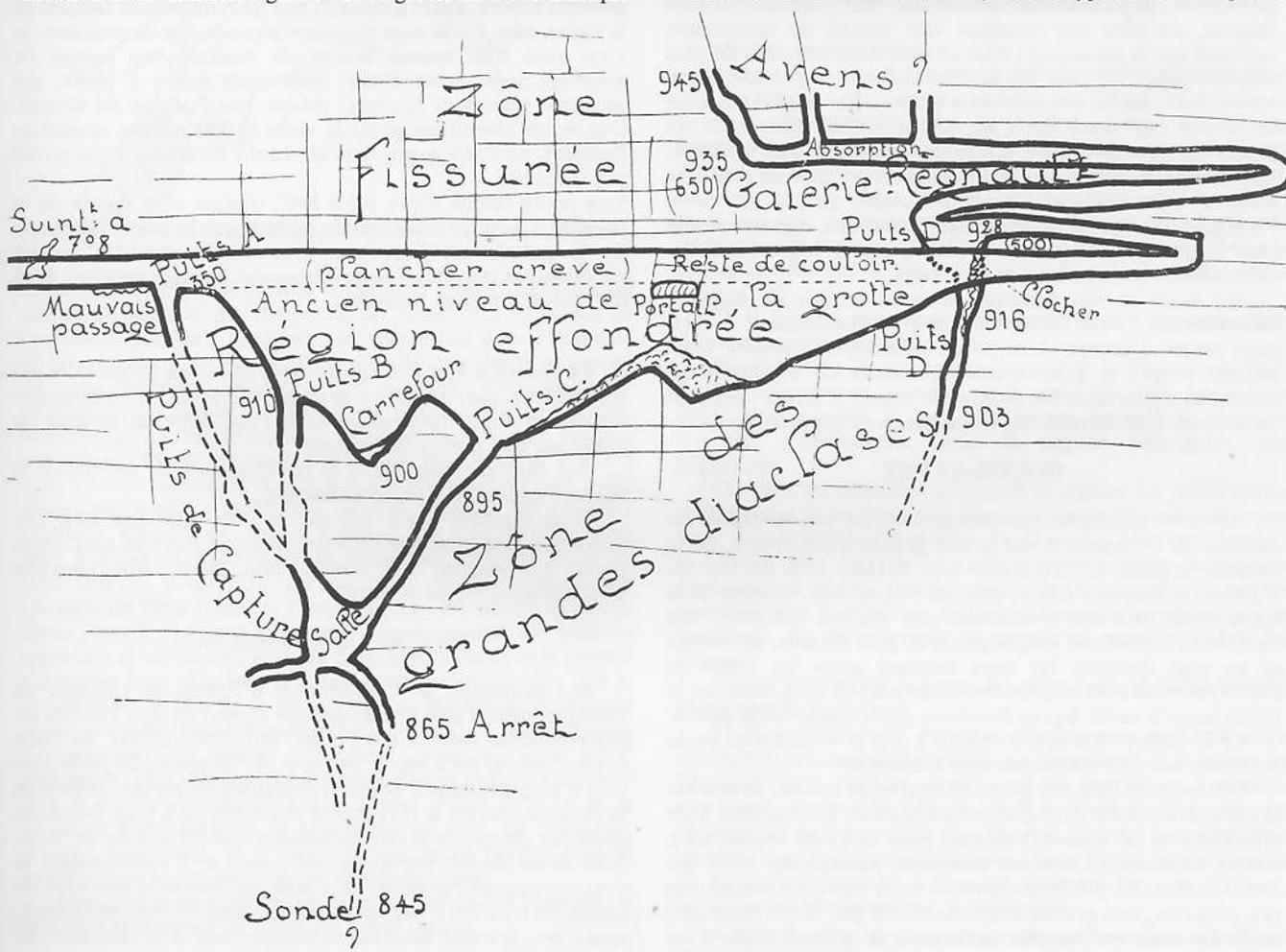
Il faut noter que, avant de constituer une source, ou plutôt une résurgence, la grotte de Pène-Blanche a pu jouer comme une perte d'eaux extérieures, une goule engloutissant un torrent. Il faudrait en ce cas que ce fonctionnement se fût réalisé avant le creusement de la vallée de Planque au nord, excavée aujourd'hui 300 mètres plus bas que la caverne. Mais la grotte serait alors bien vieille, antérieure au creusement des thalwegs actuels; ce n'est pas une invraisemblance et l'hypothèse d'une perte (correspondant donc à un relief topographique bien différent de l'actuel) a pour elle la direction de la maîtresse galerie de la grotte de Pène-Blanche

et surtout l'horizontalité moyenne absolue de cette galerie jusqu'aux abords du puits D.

Qui sait même, quand la vallée commença à se creuser en dessous du niveau de l'orifice de la grotte, si celle-ci ne vît pas se renverser son jeu, devenu émissif au lieu d'absorbant et alimenté par les avens supérieurs?

Quoi qu'il en soit, que ces avens aient été l'élément principal ou seulement les affluents de la circulation souterraine de Pène-Blanche, il est parfaitement clair et très important à retenir qu'à un moment donné il se produisit dans ce sous-sol un soutirage colossal en profondeur, lequel explique plus d'une énigme souterraine.

En effet la succession des grandes cassures de la région des puits A, B, C, D indique nettement qu'ici l'intérieur de la montagne se trouvait haché de ces puissantes fissures verticales préexistantes nommées diaclases que le trajet horizontal des eaux souterraines vint recouper par leur travers; ces fissures avaient préparé dans la masse rocheuse une série de points faibles, une réelle zone d'appel par la pesanteur ou gravité; leur agrandissement en puits, fentes, chutes, constaté par nous jusqu'à 80 mètres de profondeur, causa la fuite de l'eau vers des étages inférieurs. Est-ce à la longue que cette aspiration de bas en haut se produisit en plein travers de la rivière, qui avait commencé de couler depuis le fond de la galerie Regnault jusqu'à l'orifice de la grotte? On serait tenté de le croire, d'après la continuité régulière (même dans toute la zone des crevasses et puits) du plafond de la galerie principale qui conserve la plus surprenante continuité; et surtout il est bien suggestif, à cet égard, de retrouver au-dessus du portail (voir la coupe) une portion encore en place de la conduite primitive, éloquent témoin de l'ancien état de choses. Ou bien au contraire, dans l'hypothèse de la goule



Agrandissement partiel de la coupe de Pène-Blanche.

absorbante, est-ce dans cette région bouleversée des cassures que s'opéraient la confluence du courant englouti en dehors et des infiltrations des avens amenées par la galerie Regnault? La question est aussi difficile qu'inutile à trancher.

Mais il est certain que nous avons rencontré là sous terre un point de dislocation tectonique intense, qui rend lumineusement compte, par la plus persuasive des leçons de choses, de quelle manière les eaux souterraines peuvent gagner de plus bas niveaux dans l'intérieur des calcaires et de quelle façon se sont creusées les grottes à plusieurs étages.

Dès 1889, en recherchant comment se formaient les sources, dans l'intérieur des plateaux calcaires des Causses épais de 100 à 500 mètres, j'énonçais qu'à travers les zones marneuses plus ou moins imperméables, intercalées entre les assises fissurées supérieures des avens et les assises fissurées inférieures des sources ou courants souterrains, l'eau se déversait «en suintant goutte à goutte par les gerçures naturelles».

Plus récemment j'ai précisé qu'il existe, plus souvent qu'on ne le croit, des défauts d'étanchéité parmi les zones marneuses, théoriquement imperméables des sous-sols calcaires.

Ces vues reçoivent à Pène-Blanche la formelle confirmation de la preuve empirique définitive; en plein cours d'une rivière souterraine caractéristique, forcément établie sur un horizon rocheux imperméable (marneux sans doute), une zone de dislocation tectonique importante s'est rencontrée, qui a provoqué la perforation ou la discontinuité du lit étanche, et qui a assuré la fuite en profondeur, la descente souterraine des eaux, au sein de la masse montagneuse; ainsi les eaux intérieures ont pu atteindre et intéresser des niveaux inférieurs fissurés, où elles ont continué leur travail de creusement actionné par la pesanteur; elles se sont donc enfouies de plus en plus, jusqu'au jour où la diminution des précipitations atmosphériques les a tariées; alors les cavernes se sont vidées et les avens ont cessé de s'approfondir. La théorie de ce processus était, pour moi, et depuis longtemps, bien certaine; mais nulle part il n'avait été donné encore d'en découvrir une démonstration matérielle aussi irréfutable qu'à la grotte de Pène-Blanche, qui doit donc être considérée comme un des plus instructifs documents fournis jusqu'à présent par les explorations souterraines de tous pays.

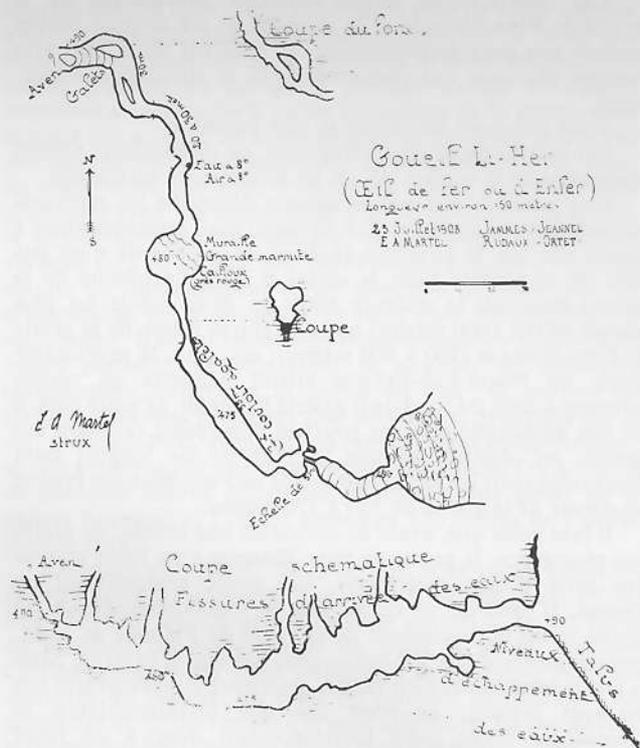
Au point de vue pratique, il serait loisible de suggérer l'élargissement de la fissure où a dû s'arrêter Rudaux, et cela, pour tenter d'accéder à sa partie inférieure et ensuite à un sixième étage; et pour courir la chance de découvrir les réservoirs souterrains des sources du massif d'Arbas; mais cet essai serait bien hasardeux, dispendieux et dangereux.

#### GOUEIL-LI-HER

Après les pluies, un réel torrent sort, un peu en amont du hameau de Gourgue, et sur la rive gauche de la rivière, de la caverne appelée Goueil-li-Her (ou di-Her) (œil de Fer ou d'Enfer ou source d'Enfer, altitude 490 mètres). Comme tous les trop-pleins d'eau souterrains des régions calcaires, elle s'ouvre en haut d'une longue pente de gros éboulis, au travers et au pied desquels les eaux suintent après les pluies et s'échappent de plus en plus fort et de plus en plus haut sur la pente jusqu'à sortir à gros bouillons par l'entrée de la grotte.

Le 23 juillet 1908 la grotte était à sec, et nous avons pu la parcourir sur 150 mètres environ d'étendue.

On descend d'abord, d'une quinzaine de mètres, la contre-pente intérieure du talus d'éboulis extérieur, pour arriver à un grand couloir (altitude 475 mètres) plein de galets roulés; on y trouve échelonnés les divers points de passage des eaux qui vont sourdre aux différents niveaux de la pente du dehors; un peu plus loin, une grande marmite évidée par le tourbillonnement des eaux est remplie également de galets roulés dont quelques-uns en grès rouge; ceci indiquerait que les grès permo-triasiques qui affleurent çà et là dans la région en bandes étroites seraient recoupés souterrainement par les eaux intérieures de Pène-Blanche. Le caractère torrentiel de la



cavité est des plus nets; des masses liquides considérables y arrivent encore, après les pluies, par les nombreuses fissures de la voûte, sans doute sous plusieurs atmosphères de pression; et c'est ainsi que, quand toutes ces diaclases ou tuyaux de gouttière sont pleins d'eau, cette onde arrive à jaillir, sur plusieurs mètres de hauteur, dit-on, par l'orifice du Goueil. Une de ces cheminées arrête la visite (à 490 mètres, niveau de l'entrée), véritable aven vertical, dont l'ascension nous paraît impraticable.

Une petite flaque d'eau est à 8°C, comme l'air même de la caverne. La coupe transversale montre que la partie inférieure de la galerie est beaucoup plus étroite que les parties supérieure et moyenne, ce qui témoigne, comme partout, de la déchéance des eaux actuelles.

Le Goueil-li-Her n'est plus que le déversoir temporaire des infiltrations qui, après les grandes précipitations atmosphériques, traversent toute la masse de Pène-Blanche, comme un crible sur 600 mètres de hauteur.

Son extrême irrégularité et la fissuration de ses roches le rendent impropre à toute utilisation.

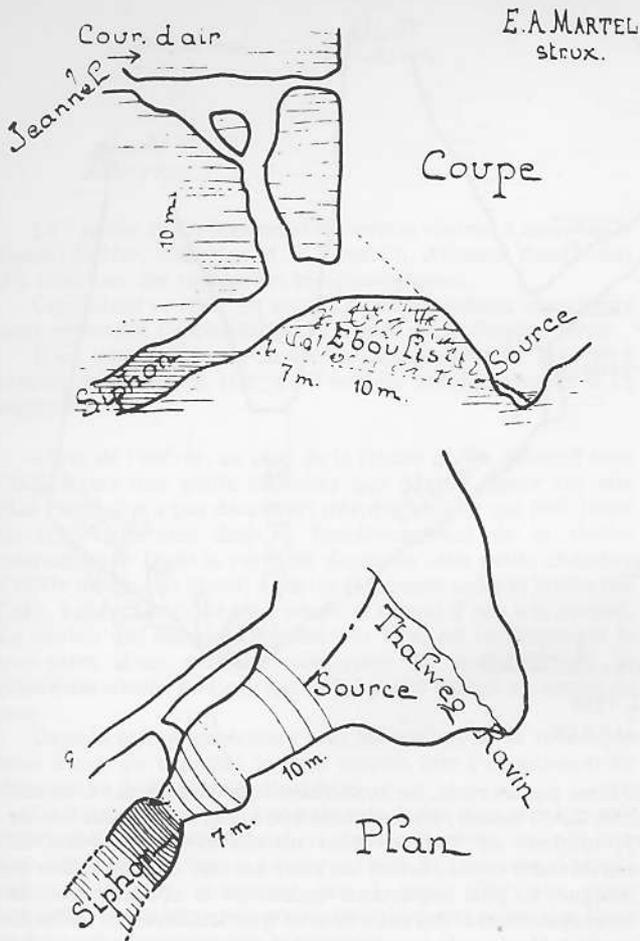
Il se pourrait qu'il eût été le débouché (ou l'un des débouchés) de la grotte de Pène-Blanche dont la plus basse partie git encore 350 mètres plus haut. Mais aucune affirmation n'est ici permise.

#### HOUNT DE RAS HECHOS

A l'extrémité, à 4 kilomètres d'Arbas, le ruisseau de Planque vient d'une grotte appelée Hount de Ras Hechos ou des Heretchos (source des Frênes) (alt. 760 mètres), au flanc nord d'une ravine à sec. L'eau sort (à l'étiage du 29 juillet) du pied d'un petit talus d'éboulis, masquant en partie l'orifice de la caverne, par où le flux monte et s'échappe à gros bouillons après les pluies; la grotte ne mesure que 17 mètres de long, dont 10 en couloir presque à ciel ouvert et 7 redescendant la contre-pente de l'éboulis; là s'étale un bassin d'eau clos de toutes parts; c'est le siphon typique, dont on voit nettement, sous l'eau, le canal descendant obliquement à 35 degrés et 10 mètres au moins de distance, car une perche de cette longueur ne touche pas le fond. La fluorescéine jetée dans le bassin a mis 23 minutes pour réapparaître à la sortie d'eau à la base extérieure du talus, distante de 23 mètres. En escaladant une

# Hount de Ras Hechos

29 Juillet 1908



E.A. MARTEL  
Strox.

Jammes vont l'explorer le 29 juillet. Il s'ouvre en effet à quelque 200 mètres au-dessus du pont, vers 650 mètres d'altitude. C'est bien un gouffre, de 65 mètres de profondeur totale, en trois gradins (couloir à 45 degrés; à-pic surplombant de 10 mètres; grande pente à 35 degrés). L'intérieur (gouffre de Planque) se partage en deux belles salles aux voûtes immenses; un rétrécissement formant portail cyclopéen les sépare; dans la seconde, l'eau, suintant des voûtes et le long de superbes concrétions, forme un bassin subdivisé en gours; une cascade de stalagmites en obstrue l'extrémité et, à main droite, la fissure d'écoulement paraît être sous l'eau. Celle-ci (à moins de 600 mètres d'altitude) est à 6°8, à peu près comme celle de la Hount de Ras Hechos, mais à un degré de plus que les flaques de Pène-Blanche, 330 mètres plus haut. Remarquons que l'extrémité de la grande grotte de Pène-Blanche est presque au-dessus du gouffre de Planque: y a-t-il communication entre eux? C'est probable et peut-être déboucherait-on ici, si on forçait le mystère des fissures basses de Pène-Blanche: mais il reste 150 mètres de différence de niveau au moins entre le fond constaté de Pène-Blanche (845 mètres) et le sommet indiscernable des très hautes voûtes du gouffre de Planque.

E.-A. Martel termine là son récit descriptif des cavités explorées, mais il ne se contente pas de cela et propose des conclusions pratiques.

C'est avec admiration que nous lisons ces lignes qui vont suivre; puissent les habitants d'Arbas, de Fougaron et d'Herran ainsi que les élus locaux en tirer bénéfice, s'il n'est pas trop tard !...

## CONCLUSIONS PRATIQUES

«Il s'en présente quatre :

1° Inviter le maire d'Arbas à prendre toutes mesures pour que les cabinets des diverses maisons du village cessent de se déverser directement dans la rivière. Ceci est surtout dangereusement réalisé à l'auberge Ferran, par exemple; il est vrai que les canards locaux font de leur mieux pour happer au passage tout ce qu'ils peuvent des produits ainsi expulsés; mais leur rôle sanitaire reste fort incomplet et un tel procédé de voirie doit être tenu pour inefficace. Le projet de loi sur la protection des cours d'eau non navigables ni flottables devra l'interdire;

2° Il faut, à n'importe quel prix, mettre un terme aux débordements du massif d'Arbas.

Durant notre séjour au campement de la Planero-de-Pey-Jouan, c'était une tristesse, une pitié de voir les arbres centenaires dévaler le long des pentes jusqu'à la clairière toujours grandissante, sous la cognée infatigable des bûcherons.

On vient de constater comment le régime des infiltrations souterraines et de leurs impétueux à-coups est celui de toute cette montagne; les éruptions du Goueil-li-Her sont parfois terribles: celle du 3 juillet 1897 a provoqué une inondation désastreuse à Arbas. Il serait oiseux de s'appesantir ici sur les conséquences inévitables du dépouillement des cimes qui le dominent. Le déboisement augmente les crues et réduit les étiages.

Depuis longtemps la cause est entendue: il est nécessaire d'exécuter le jugement;

3° Il conviendrait de faire étudier par un technicien compétent la possibilité d'établir un barrage dans le vallon de Planque. C'est, en effet, en présence des émergences à caprices extrêmes, comme la Hount de Ras Hechos et toutes les résurgences et trop pleins des calcaires, que les barrages sont les plus opportuns; en régularisant, pour l'aval, les gros écarts de débit, ils récupèrent à l'amont, pour les époques d'étiage, les excès de débordements postpluviaux.

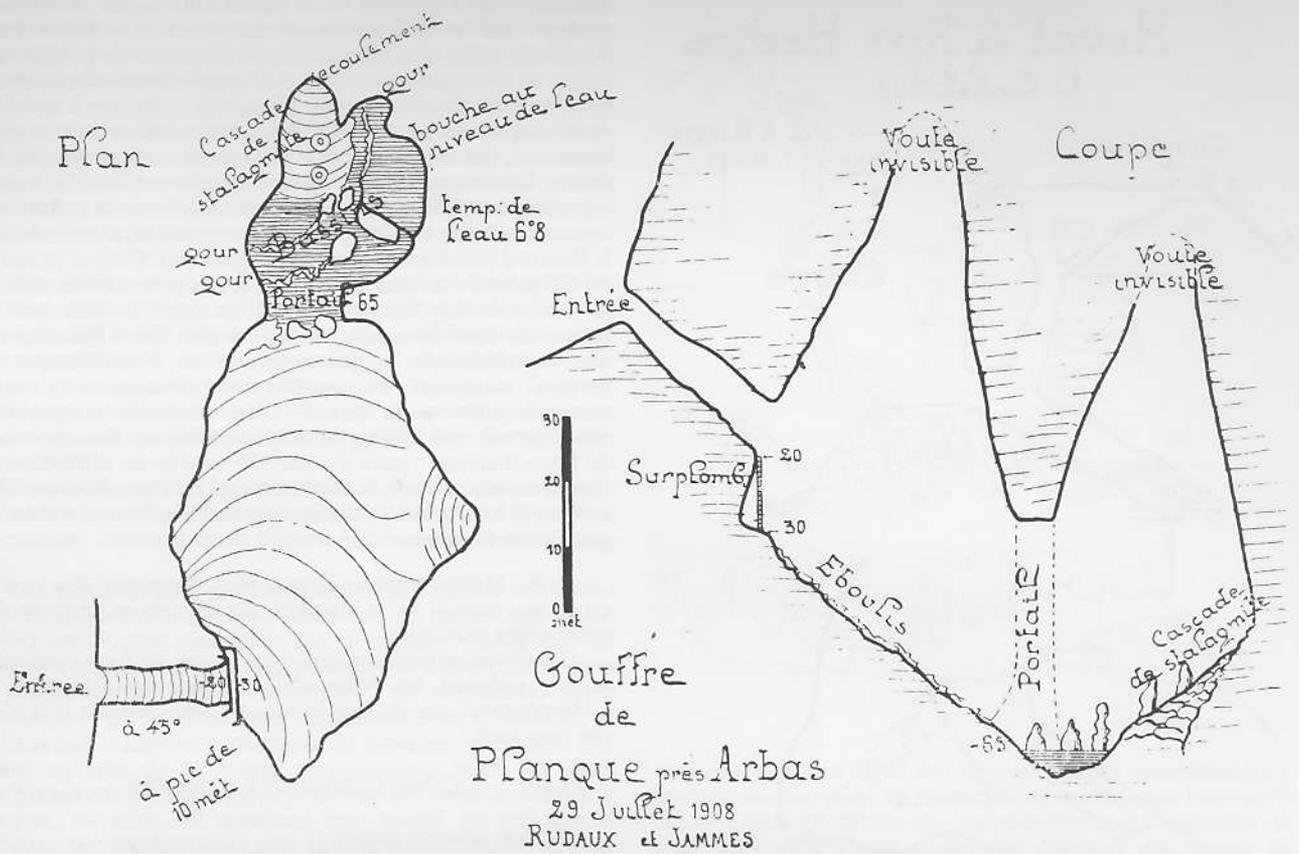
A titre de simples renseignements préliminaires, j'indique dès maintenant que, vers le pont de l'altitude 440 mètres, un rétrécissement de la vallée paraît devoir permettre l'établissement d'un barrage de 200 à 300 mètres de longueur et de 15 à 30 mètres de hauteur; en amont la pente est très faible sur un

cheminée de 10 mètres dans la voûte de la grotte, Jeannel a pu gagner un couloir, qui débouche sur le dehors, au-dessus de l'orifice et qui, vers l'intérieur, est trop étroit pour l'homme; un vif courant d'air y indique qu'il existe sans doute en amont un vide notable; peut-être des travaux d'élargissement accèderont-ils par là à l'amont du siphon et à une rivière souterraine. La température de l'eau est de 7°C; ceci indique une origine élevée, puisque 170 mètres plus haut, il y a 7°8 dans les suintements de la grotte de Pène-Blanche et que, à 400 mètres au nord de la Hount de Ras Hechos, un ruisseau extérieur, affluent de celui de Planque est à 14°5. Mais il est bien difficile de déterminer le périmètre d'alimentation de cette source. Il est clair qu'elle vient des infiltrations des calcaires de Pène-Nègre et Pène-Blanche; les limites extrêmes Ouest, Nord, Est sont fixées par l'encadrement des schistes cristallins et sériciteux; mais au Sud, le jurassique et le crétacé s'étendent bien plus loin et il ne serait pas impossible que le drainage souterrain de la Hount de Ras Hechos se propageât jusqu'à la crête de Cournudère (1561 mètres). Il pourrait ainsi s'exercer sur un millier d'hectares, mais au très grand maximum; plus vraisemblablement il doit se réduire à environ 300. Il est impossible de dire si Pount d'Ech Erbau et la grotte de Pène-Blanche en dépendent ou sont, au contraire, drainées vers l'Est, et il serait oiseux de se perdre dans le développement des hypothèses contradictoires.

Retenons seulement qu'au bout du vallon de Planque, le niveau d'émergence de l'eau est à 760 mètres.

## GOUFFRE DE PLANQUE

Sur la rive droite, au flanc de Pène-Blanche, on nous signale un gouffre dit Poudac gran (grand puits): Rudaux et



deuxième demi-kilomètre de longueur; c'est vers ce point qu'affleurent les schistes sur lesquels il faudrait asseoir l'ouvrage (après des sondages préalables) pour éviter les déperditions. Il semble bien que, comme volume, un réservoir de 1 500 000 à 2 000 000 de mètres cubes au moins serait parfaitement réalisable. Il recueillerait les infiltrations et le ruissellement d'une région entièrement boisée. Quant à l'alimentation, elle serait assurée par le périmètre de drainage de la Hount de Ras Hechos (au minimum 200 hectares, voir ci-dessus) et par le ruissellement de 200 autres hectares compris entre cette source et l'emplacement du barrage. Sur 400 hectares, avec 1 mètre de chute de pluies par an (ce qui doit être la moyenne de la région), il tomberait 4 000 000 de mètres cubes. Si l'on réduit ce chiffre de moitié pour la part de l'évaporation, il reste 2 000 000 de mètres cubes pour l'emmagasinement de l'infiltration et du ruissellement réunis. La différence de niveau est de 50 mètres (non compris la hauteur à donner au barrage) jusqu'à Arbas. Un réservoir de 2 000 000 de mètres cubes équivaut à plus de 5 000 mètres cubes par jour. L'emplacement à submerger ne comporterait aucune expropriation coûteuse. Il appartient aux ingénieurs d'élaborer les projets d'utilisation locale que peuvent suggérer ces chiffres et conditions.

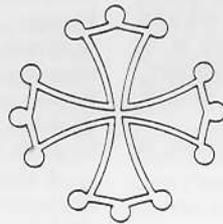
Assurément, comme force motrice, la ressource est extrêmement faible : 5 000 mètres cubes par jour, ou environ

60 litres par seconde, ne donneraient que 30 chevaux avec une chute de 50 mètres, en comptant 100 kilogrammes (au lieu de 75) tombant de 1 mètre pour un cheval-vapeur. Mais on pourrait sans doute réaliser un autre barrage dans le vallon de Gourgue. Et plus importante encore est la considération de l'emmagasinement des eaux de crue (particulièrement celles de Goueil li Her) : cela protégerait Arbas et sa vallée contre les inondations et cela permettrait des répartitions d'eau pour les irrigations d'aval, en temps de pénurie. J'attire tout particulièrement l'attention sur cet ordre d'idées.

4° On vient de voir que tout le bassin de drainage de la Hount de Ras Hechos est boisé et qu'il faut le maintenir tel; de plus il est entièrement inhabité; par conséquent l'eau de cette source, quoique en terrain calcaire, doit être propre à l'alimentation. On peut donc la désigner comme susceptible d'un captage pour eau potable, sous quatre réserves :

- a. Vérification de l'importance et de la constance du débit
- b. Analyses bactériologiques réitérées
- c. Captage profond et étanche contre les causes de contamination rapprochées
- d. Établissement d'un périmètre de protection de quelques décimètres contre ces mêmes causes de contamination».

Qu'on se le dise !



Le 7 juillet 1910, Jeannel et Racovitz visitent à nouveau le Goueil dy Her, aidés par M. et Mme Ch. Alluaud, dans le but d'y effectuer des recherches biospéologiques.

Cependant ce n'est qu'en 1912 que les mêmes chercheurs vont reprendre l'exploration du Goueil et du Poudac Gran.

Il est très intéressant de lire les observations de Jeannel à propos du Goueil di Her, qu'il explore minutieusement le 15 septembre 1912.

« Près de l'entrée, au pied de la falaise qu'on descend avec l'échelle est une petite chambre que Martel figure sur son plan; mais il n'a pas découvert une disposition qui doit jouer un rôle important dans le fonctionnement de la rivière intermittente. Dans la paroi de droite de cette petite chambre s'ouvre un couloir étroit, à parois fortement usées et lavées par l'eau, à plancher évidé légèrement et rempli d'eau très propre. Ce couloir qui semble s'étendre très loin, est certainement le trop-plein d'un ruisseau souterrain et probablement la principale source de l'eau qui jaillit par le Goueil en temps de crue.

Dans la galerie supérieure tous les orifices de la voûte que nous avons pu explorer se sont trouvés être l'aboutissant de dérivations de la galerie elle-même.

Le fond de la galerie, encombré de dalles d'un calcaire très différent de celui dans lequel est creusée la grotte, aboutit non à un simple aven, mais à une large fente transversale, d'abord oblique, puis se redressant peu à peu; c'est une vaste « glissière » dont les parois sont admirablement polies par l'eau et dont on n'aperçoit pas le sommet.

Après avoir redescendu la glissière de l'autre côté, nous sommes parvenus à une salle encombrée de bancs d'argile, située au même niveau que le fond de la galerie déjà connue, auquel elle est d'ailleurs réunie par un petit boyau débouchant dans la voûte. De cette salle part vers l'ouest une galerie longue de 50m env., avec de grandes coulées stalagmitiques et de vastes bancs d'argile. Cette galerie descend en pente assez raide jusqu'à un petit lac traversé par un fort ruisseau souterrain à courant rapide. Ce ruisseau se trouve à 25m environ plus bas que le fond de la « galerie haute », c'est-à-dire à un niveau bien inférieur aux parties les plus basses de la « galerie basse » !

Ces nouvelles constatations infirment la théorie de Martel, qui veut que les eaux arrivent dans le Goueil par les avens et fissures du plafond sous une pression telle qu'elles jaillissent à plusieurs mètres par l'orifice. Les eaux ne tombent pas du plafond, mais remontent certainement des régions basses. Nous pensons même qu'elles ne remplissent jamais la galerie anciennement connue, au moins sa partie supérieure. Tout cela est d'ailleurs loin d'élucider le problème hydrologique que présente cette grotte.

Il est certain, notre enquête auprès des indigènes nous l'a prouvé, qu'après les forts orages l'arrivée de l'eau est soudaine et s'accompagne d'une détonation qui s'entend à Arbas (2 km). les gens du pays prétendent même que l'eau jaillit à plusieurs mètres par l'orifice du Goueil; mais comme il est fort difficile d'approcher de cet orifice quand les eaux coulent dans le thalweg, seule voie d'accès praticable, nous demandons des preuves plus évidentes que des raconter pour admettre l'existence de semblable phénomène.

Un habitant d'Arbas nous a affirmé que l'eau avait jailli quelques minutes à peine après sa sortie des galeries où il

n'avait rien remarqué d'anormal autre qu'un suintement un peu plus abondant.

Pendant les orages de grandes masses d'eau doivent couler dans la glissière et le déplacement de l'air produit par cette chute est peut-être la cause de la détonation. L'eau de la glissière va directement à la rivière souterraine dont on relève des niveaux de crues dans la « nouvelle galerie ». Mais l'eau qui tombe par la glissière ne vient pas laver la « galerie ancienne », qui reste probablement toujours à sec.



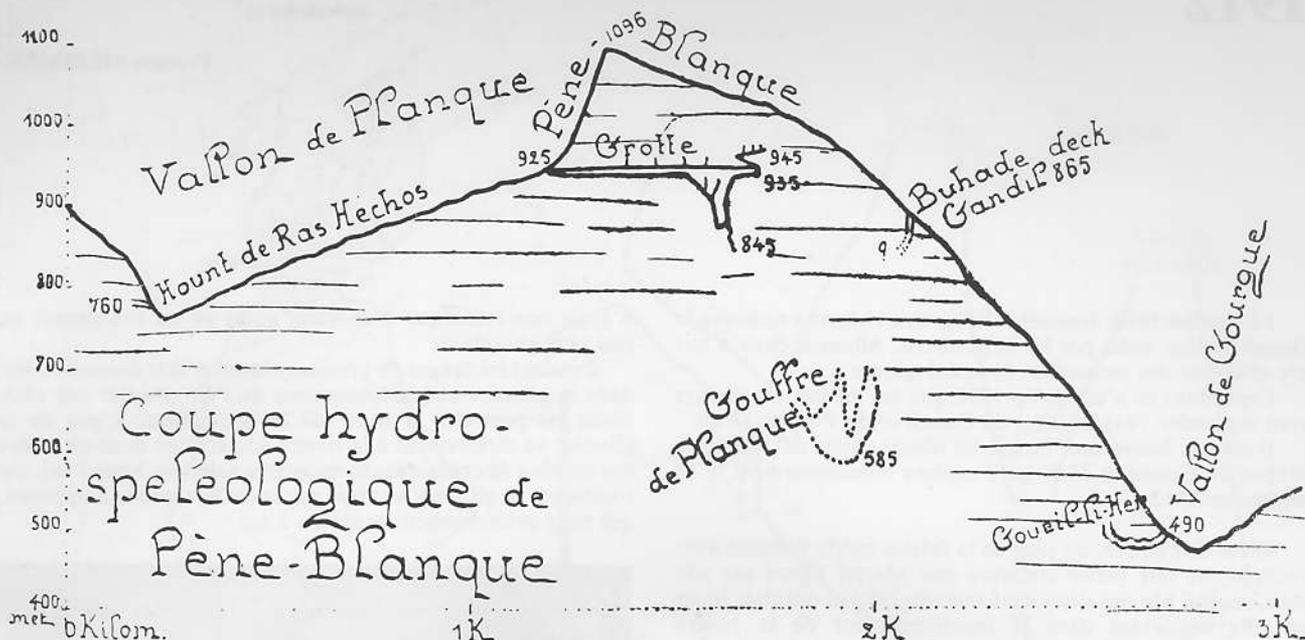
Entrée du Goueil di Her (1912) (photo R. Jeannel).

En 1912, le Goueil a fonctionné plusieurs fois; malgré cela nous avons trouvé intactes sur les bancs d'argile les inscriptions de Martel et de ses compagnons (1908) et les traces de nos souliers ferrés (1910), ainsi que d'anciennes gouttes de stéarine. En 1913, le Goueil a coulé deux fois; notre collègue Argod-Vallon l'a vu couler une première fois en avril; il a fonctionné une seconde fois en juin. Or au mois d'août les inscriptions, traces de pas et même les pièges à **Aphaenops** placés antérieurement, étaient aux mêmes places. Seule la partie basse de la grotte et, au pied de l'échelle, la salle où débouche le petit couloir décrit plus haut, présentaient des traces de remaniements.

C'est par là seulement, à notre avis, qu'il est possible que la rivière souterraine déborde et inonde en partie la « galerie basse ».

Mais comment concilier ces faits avec les nivellements de Martel? Le niveau des crues de la rivière souterraine, niveau qui produit l'éruption du Goueil, se voit sur les parois de la « nouvelle galerie »; or, ce niveau est à 10m au-dessous du fond de la « galerie haute », donc à 10m au-dessous de l'orifice du Goueil! D'autre part nous avons retrouvé intacts sur les bancs d'argile de la « galerie basse » des pièges à **Aphaenops** placés à environ 5 à 6m en contre-bas de l'orifice; ils auraient dû être enlevés si la galerie basse s'était remplie d'eau et comment croire que cette galerie basse ne s'est pas remplie pendant l'éruption, puisqu'elle se trouve à 10m en-dessous de l'orifice!

Toutes ces invraisemblances rendent improbable la circulation de l'eau dans l'intérieur de la grotte pendant les éruptions. Il faudrait assister à une éruption par l'orifice ou au moins lever un plan exactement nivelé de la caverne, pour



trancher la question; mais tout nous incite à croire que les éruptions se font, non par l'orifice du Goueil, mais par le thalweg, devant la grotte, au milieu des blocs qui l'encombrent. Des exemples de sources jaillissant dans un thalweg seraient faciles à citer et une telle disposition permettrait de comprendre pourquoi les galeries peuvent rester à sec pendant les éruptions ou tout au plus n'être que légèrement inondées dans leurs parties basses.

Ces galeries seraient donc un lit d'ancienne rivière souterraine ayant cessé de fonctionner.

Un très léger courant d'air se fait sentir dans toute la grotte. Le moindre bruit provoque de fortes vibrations de l'atmosphère, surtout dans la glissière».

Comme on le voit, les théories vont bon train !... J'aurai plus loin l'occasion de revenir sur les affirmations des «scientifiques» qui ne tiennent que très rarement compte de l'expérience vécue des spéléologues que l'on appelle «sportifs».

Le 16 septembre 1912, Jeannel et Racovitza descendent dans le Poudac Gran; ils écrivent à E.-A. Martel et lui signalent leur exploration dont le «Maître» fait état dans son ouvrage «La France Ignorée».

Jeannel raconte;

«L'entrée actuelle est un gouffre en plein bois, difficile à trouver. La paroi du gouffre commence par être très fortement inclinée jusqu'à un ressaut d'où il faut descendre un à-pic de 7 m env.; corde et échelle de 25 m sont nécessaires.

On débouche dans une salle immense, claire, à sol en pente descendante couvert d'énormes éboulis. Plusieurs troncs d'arbres d'une épaisseur énorme gisent sur le sol. Ces troncs ne proviennent pas de la jeune forêt actuelle; il y a 50 ans le versant de la montagne n'était pas boisé, mais servait de pâturage et les vieillards du village n'ont jamais entendu dire qu'il y ait eu de grandes forêts à cet endroit. Ces troncs sont là de plusieurs siècles; ils sont complètement pourris, mais ont gardé leur forme extérieure.

En montant sur une pente d'argile nous sommes arrivés à un carrefour; à droite, nous avons suivi une galerie qui s'est transformée en corniche longeant la première salle; à gauche, le couloir s'enfonce en montant jusqu'à un second carrefour d'où partent à gauche deux galeries peu importantes, mais à droite on peut suivre une galerie longue, irrégulière, incrustée, à sol argileux, littéralement couvert d'ossements épars ou de squelettes entiers d'Ours des cavernes. Des couches des mêmes

ossements s'observent dans les bancs d'argile entamés. Nous nous sommes arrêtés à un gouffre étroit qui d'ailleurs serait facile à franchir.

La longueur totale des galeries parcourues est d'environ 300 mètres.

C'est aussi en 1912 que Norbert Casteret, alors âgé de 15 ans, explore son premier gouffre... le Poudac Gran. Il y découvre, sans le savoir, des prolongements nouveaux au cours d'une descente mémorable, dont nous n'avons pu résister à donner quelques extraits afin de situer l'ambiance vécue par le jeune Casteret, arrivé auprès de ce gouffre impressionnant après plusieurs heures de marche et de bicyclette.

«J'étais hypnotisé et stupéfait devant ce vertigineux vestibule à pente folle où ma fraîche érudition de collégien plaçait le «Lasciate ogni speranza» de l'Enfer de Dante. Je dus me faire violence pour extraire de mon sac de montagne la fine corde de trente-cinq mètres que je déroulai lentement, tout en vérifiant les nœuds de raccord dont elle était historiée car elle était formée de plusieurs sections. Le nœud dont je la fixai à l'arbre le plus proche requit également toute mon attention. Mais je savais que ces lenteurs n'étaient destinées qu'à retarder l'instant où je devrais entreprendre la descente.

Toujours empreint de réminiscences classiques, j'évoquai le «tu trembles carcasse» de Turenne et je dus me morigéner pour procéder aux derniers préparatifs. Ces préparatifs comportaient une innovation: l'emploi d'une petite lanterne à acétylène du modèle utilisé à l'époque par les cyclistes. Cet engin détestable, dont je ne savais peut-être pas bien me servir, me causa les pires ennuis. Heureusement, j'avais mes fidèles bougies, et c'est en tenant l'une d'elles allumée aux dents que je me forçai à descendre à reculons dans le toboggan plongeant du gouffre. Le souci de la gymnastique familière appropriée à la descente, mes brassées méthodiques et le déroulement normal de la progression en profondeur, font cesser automatiquement mes craintes et, fort heureusement, me rendent tous mes moyens. J'arrive ainsi à l'endroit où le couloir très incliné est interrompu par l'à-pic absolu où je serai pendu dans le vide. J'y arrive en excellente condition et, ne sentant encore aucune fatigue dans les bras, je me laisse glisser sur le ventre pour franchir le surplomb. Étreignant désormais la corde avec mes jambes et mes pieds (secret de l'emploi de la corde lisse), je commence à glisser vers le bas lorsque se produit un incident grave: la bougie que je tiens à la bouche heurte la roche et s'éteint... Je dois, non sans une vive

inquiétude, continuer à descendre à tâtons dans le noir jusqu'à l'atterrissage qui s'effectue normalement.

Ayant rallumé bougie et lanterne, je constate avec soulagement et non sans une bouffée d'orgueil que je suis au sommet du grand talus qui, sans difficulté, doit me permettre d'atteindre le fond du gouffre.

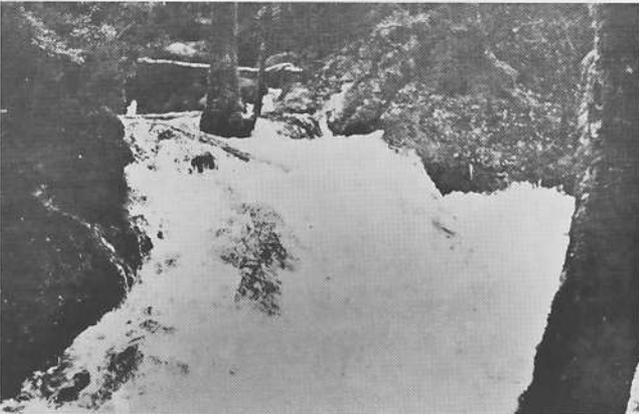
Je lâche donc ma corde et commence à dévaler la pente raide encombrée de rochers et d'énormes troncs d'arbres vermoulus.

Les voûtes très élevées donnent à la cavité, vraiment imposante, les dimensions et l'aspect d'une cathédrale engloutie, au sein de laquelle je me sens bien peu de chose. Chemin faisant je trouve, en partie engagés entre les pierres, un bois de cerf et, un peu plus loin, quelques ossements et un crâne d'ours très bien conservés. Ces animaux sont tombés, ont glissé dans le couloir-toboggan pour rebondir du haut de l'à-pic et s'écraser sur les roches sous-jacentes.

Parvenu au point bas du gouffre je suis émerveillé d'y découvrir un ravissant petit lac souterrain dont la contemplation me récompense et au-delà du combat intérieur que j'ai dû livrer là-haut avant de me décider à descendre. La vue de cette eau limpide et du décor féérique qui lui sert de cadre me récompense aussi des incidents et émotions de la descente.

Voilà donc le fond d'un abîme et son petit lac résiduaire dont l'universalité et la profusion dans d'innombrables cavités analogues alimentent les sources des vallées. Je saisis ici sur le vif la phase la plus mystérieuse du cycle de l'eau, la plus poétique aussi : celle des temples secrets des naïades captives, endormies sous leurs voûtes de pierre.

Rassasié de splendeurs souterraines, je réfléchis que je me trouve à soixante-cinq mètres de profondeur, au fond de mon premier gouffre, que j'ai osé braver et où je suis parvenu seul et par mes propres moyens.



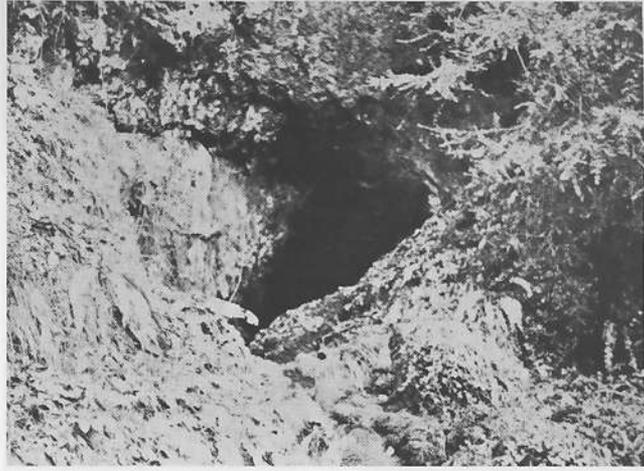
Le Goueil di Her en crue (photo S. Puyoo).

Celui qui n'a jamais connu la griserie d'une semblable victoire jugera assez vaine une telle exaltation et traitera peut-être d'orgueilleux celui qui s'en prévaut. Elle est pourtant bien légitime cette fierté, et à la base de tout ce qui s'accomplit de valable et de méritoire au chapitre de l'Aventure.

Ma lanterne à acétylène, dont le verre a été cassé au cours de la descente à la corde lisse, ne me sert à rien. Le bec s'est bouché, l'eau gicle par tous les joints, tandis qu'elle pend à mon ceinturon, inutile et gênante, me faisant regretter de m'en être encombré, et décidé à ne plus m'en servir à l'avenir. Je déplore cet incident car j'avais compté sur cette petite lanterne (la lumière d'une bougie étant insignifiante).

Jamais je n'avais vu une cavité aussi vaste que ce Poudac Gran où je me sens perdu et vaguement inquiet. Je circule à travers les blocs rocheux, remontant l'éboulis en direction de ma corde lisse qui pend là-haut, me reliant au reste du monde.

Pour juger des dimensions et des limites de la grande salle où j'avance lentement, je m'efforce de suivre la paroi à main gauche. Or, plus j'avance et plus cette muraille s'infléchit, jusqu'au moment où je m'aperçois que je ne suis plus dans la grande salle du gouffre, mais dans une expansion de cette



La Hount de Ras Hechos (photo S. Puyoo).

dernière. C'est une galerie chaotique où chaque pas m'éloigne de la sortie et je constate alors que ce prolongement qui n'est pas porté sur le plan en ma possession, est resté ignoré de mes prédécesseurs.

Cette révélation me met dans un état d'excitation bien compréhensible, qui redouble d'ailleurs, quand je découvre soudain que le sol, ici terreux et poussiéreux, est jonché d'ossements et de crânes énormes que j'identifie aisément, pour en avoir vu de semblables au Muséum : ce sont des squelettes d'ours. Non pas de l'ours brun actuel des Pyrénées, dont j'ai trouvé un spécimen dans le grand éboulis, mais bien de l'ours des cavernes, du formidable *Ursus Spaelaeus*.

Cette partie du Poudac Gran où je circule maintenant est un véritable cimetière d'ours.

A l'excitation première d'avoir découvert un prolongement inexploré, fait suite une exaltation indescriptible à la pensée que je suis le premier humain à pénétrer dans cette ménagerie préhistorique. Je demeure confondu à l'idée que ces fauves, qui accédèrent ici par une autre voie que celle que j'ai empruntée, circulaient à tâtons dans les ténèbres absolues, avec le seul secours de leur flair. Je pense aussi que de cette salle, ils en connaissaient les moindres recoins, mais qu'ils ne l'ont jamais vue de leurs yeux. D'ailleurs depuis la création du monde, ou du moins depuis que cette caverne existe, je suis le premier être à en dissiper l'obscurité, à la contempler dans son ensemble.

Tout cela et bien d'autres réflexions qui m'agitaient, me causaient un grand trouble, un émoi secret et se gravaient à jamais dans mon cerveau et dans mon cœur.

On ne peut impunément vivre de telles heures sans en être marqué pour la vie, sans éprouver une sorte de ferveur mystique pour les cavernes et tout ce qu'elles renferment et évoquent ; surtout quand on a eu le privilège de les explorer en solitaire et encore adolescent».

Jeannel et Racovitza, scientifiques célèbres, ne se sont-ils pas appropriés la découverte du jeune Casteret ? La question est posée.

Cela semble très probable. Des enquêtes que j'ai menées, il ressort bien que le jeune et inconnu Casteret, venu en août 1912 au Poudac, n'est pas passé inaperçu à Arbas. S'est-il vanté de sa descente ? de ses découvertes ? possible, probable.

Jeannel et ses amis, revenant au Goueil di Her le 15 septembre, apprennent la nouvelle. Le 16, ils sont au Poudac !!

Le jeune adolescent inconnu qu'ils ignorent deviendra célèbre.

D'ailleurs il est amusant de constater le règlement de compte plusieurs dizaines d'années plus tard — très exactement en 1943, dans le livre de Jeannel «Les Fossiles Vivants des Cavernes». L'auteur «attaque» dur !

La plupart des «descensionnistes» d'avens se figurent faire œuvre scientifique lorsqu'ils ont établi la jonction entre



Lapiaz de la Coume Ouarnède (photo M. Duchêne).

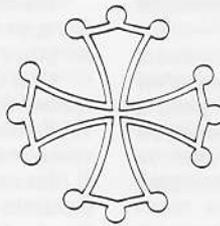
des puits profonds et des cavités nouvelles. Ils ne font en somme que constater à l'échelle humaine un fait qui est établi depuis longtemps, à savoir que les massifs calcaires sont parcourus par un réseau immense de fentes, de failles, de cavités communicantes. Leurs triomphes sont de même ordre que celui de l'alpiniste qui se donne la satisfaction d'atteindre une haute cime.

D'ailleurs on pourrait conseiller un peu de modestie à nos explorateurs de gouffres. Pour faire œuvre scientifique, il ne suffit pas de mettre en action un arsenal d'outils perfectionnés : lunettes électriques, casques en duralumin, ceintures à plateau, treuils, échelles, électrons, valises téléphoniques, etc. ; il faudrait tout d'abord connaître ce que d'autres ont pu faire auparavant. Dans tous les domaines, même le souterrain, la publication doit s'éclairer d'une bibliographie, au moins élémentaire. Or les récents écrits des spéléologues, en France, laissent croire que leurs auteurs ignorent que d'autres ont souvent passé avant eux ; il en est qui ne paraissent même pas connaître l'existence des **Biospeleogica**.

Les découvreurs d'abîmes y trouveraient pourtant parfois la description de ce qu'ils croient voir les premiers. Si N. Casteret avait pris la peine de parcourir les Énumérations des grottes visitées, il aurait pu constater (**Biospeleogica** XVI, p. 101) par exemple que la rivière souterraine de Labouiche, dont il décrit le cours «étrange et splendide», a été en réalité découverte, le 20 septembre 1908, par Fauveau et Jeannel, qui invitèrent ensuite Martel à l'explorer de nouveau avec eux, le 2 novembre suivant. Cela aurait sans doute évité à N. Casteret de commencer son beau livre (*Mes Cavernes*) par trois lignes qui n'énoncent qu'une contre-vérité.

Aïe !! Jeannel, dans son envolée, oublie une chose importante.

Facile de citer «*Mes Cavernes*», en oubliant «*Au fond des Gouffres*», publié en 1936 et qui donne dans le détail le récit de l'exploration du Poudac Gran ! Et quant à dire que N. Casteret s'attribue la découverte de la rivière souterraine de Labouiche, c'est un peu osé ; il suffit de lire «*Mes Cavernes*». Les grands hommes de la spéléologie polémiquent aussi bien que les petits ; pour les uns comme pour les autres la jalousie est présente et souvent bien ridicule, mais c'est ainsi que naissent les légendes. Parfois en notre faveur, parfois en notre défaveur !



Norbert Casteret désirait reprendre l'exploration du Pont-de-Gerbaut mais, spéléologue solitaire, il ne possédait pas le matériel nécessaire et surtout le sien était beaucoup trop lourd et encombrant, composé essentiellement d'échelles de bois. Il entre en relation avec le «Président Robert de Joly» et celui-ci, de passage avec son équipe du Spéléo-Club de France, décide de l'expédition, car il convenait de faire mieux que E.-A. Martel.

Casteret, ahuri, assiste à «l'arrivée» présidentielle. Au volant de sa Ford 19 CV, tractant une remorque où s'empile un matériel diversifié et considérable, De Joly, dans un nuage de poussière, stoppe son véhicule sur la place du village.

Bernard Gèze, avec humour, nous conte la suite de ce séjour :

«C'est une caravane lourdement chargée qui s'élève dans la forêt d'Arbas. Casteret, Contejean, Gèze, Prégent et quelques aides locaux suivent le Président qui, n'appréciant guère la marche en montagne, s'est juché sur un maigre mulet, tel Don Quichotte sur Rossinante, et qui assure sa stabilité par quelques rouleaux d'échelles disposés tout autour de lui sur la croupe et les flancs de sa médiocre monture.

Tant bien que mal, le groupe arrive devant le gouffre de Pount-ech-Erbaou, qui baille largement à 1095 mètres d'altitude. On comprend que Martel ait reculé : l'ouverture est un vaste entonnoir affreusement éboulé, plein de pierraille



R. de Joly, vu par Ch. Lamaison

prête à partir, en mitraille mortelle, vers les explorateurs qui se risqueraient dans le fond. Les parois elles-mêmes semblent vouloir s'écrouler et le fameux «pont» le prouve bien, puisqu'il représente un reste de voûte, de stabilité douteuse, qui domine presque directement l'aven dans lequel il s'agit de descendre.

De Joly, fort de son expérience du Chourum Martin, ordonne que l'on taille le maximum de piquets possible et que l'on ramasse beaucoup de branches dans la forêt. Il réalise alors des clayonnages, échelonnés dans la pente, qui bloquent à coup sûr toutes les pierres volantes. Enfin, il choisit le point d'attaque le plus vertical et le plus éloigné des parois inquiétantes. Tous ces préparatifs ont été fort longs, mais le Président les a exigés avec raison : la sécurité prime tout !

Chacun a travaillé courageusement. Casteret, autant que quiconque, malgré sa stupéfaction permanente devant de semblables méthodes d'attaque, si prudentes et si éloignées de celles dont il a l'habitude. Enfin, de Joly nettoie soigneusement les alentours immédiats du gouffre dans lequel il précipite de nombreux blocs et toute la pierraille instable du fond de l'entonnoir, avant de filer délicatement les trains d'échelles souples que lui passent ses aides. Ces derniers sont encordés et assurés pour éviter de glisser sur la pente. Tout est prêt pour une descente sans danger.

Amariné à sa corde téléphonique, le Président s'engage alors dans l'aven et progresse régulièrement le long de ses agrès arachnéens. Dès le premier redan, il demande à Casteret de le rejoindre. Celui-ci, d'abord surpris par les échelles dont l'emploi nécessite quelque entraînement, s'y habitue vite, si bien que les deux spéléologues atteignent très rapidement le fond de la cavité, 65 mètres seulement au-dessous de l'entrée. Ils constatent qu'il y a certainement une continuation, mais le passage leur semble impossible dans le colmatage caillouteux du puits. Ils décident finalement de remonter sans permettre la venue d'autres co-équipiers, afin de limiter les risques de chutes de pierres».

Les deux spéléologues viennent de vaincre l'abîme «insondable» de Martel.

Cependant il est naturel, avec le recul du temps, de se demander comment ces deux grands pionniers de la spéléologie française n'ont pas remarqué le passage étroit, mais évident, qui mène à la suite du gouffre.

Sans vouloir ironiser, je pense que Casteret était impressionné par de Joly, comme l'ont été tous ceux qui ont approché ce conquistador autoritaire. Casteret jouait le rôle de second de cordée, ce qui était inhabituel pour lui et ne devait guère lui convenir.

Le «Président» atteignant le fond de la cavité le premier, déçu et pressé de remonter, a dû à peine laisser le temps à Casteret de poser le pied au sol, avant de lui enjoindre de regagner immédiatement la surface.

«Le gouffre est terminé».

Depuis, les nouvelles générations de spéléologues ont appris qu'il ne fallait jamais formuler une telle affirmation, même pour une cavité anodine.

Ne dit-on pas — mais n'est-ce pas une légende — que partout où «le Président» a déclaré une grotte terminée, il suffit de se baisser... Il est vrai qu'un aristocrate ne pouvait décemment pas se baisser, c'est pourquoi il pratiquait la

spéléologie verticale, celle où justement, comme le disait le regretté Ruiz Félix d'Arcaute, il ne peut y avoir de démocratie.

De Joly et Casteret ne pourront monter aux glaciers, et donc à la Henne-Morte par faute de temps et à cause de conditions météorologiques détestables. Ils visiteront toutefois le Goueil di Her.

B. Gèze poursuit :

«Martel l'avait visité sur une longueur d'environ cent cinquante mètres et était parvenu devant une cheminée subverticale, sans réussir à s'expliquer comment pouvaient arriver d'aussi gros débits. De Joly voulait donc tenter l'escalade de la cheminée, avec l'espoir de rejoindre des galeries supérieures conduisant à un vaste réseau. C'était aussi l'idée de Casteret, qui n'avait pu réaliser antérieurement l'ascension souhaitable.

Grâce aux pointes en nickel-chrome, particulièrement acérées et inusables, qui garnissent l'extrémité de ses bottes de cuir, le Président s'élève lentement mais sûrement jusqu'à une hauteur de trente-cinq mètres où il constate que la cheminée se termine en une fente impénétrable. Ce n'est évidemment pas là qu'il faut rechercher l'origine du torrent souterrain : le mystère n'est pas éclairci, au contraire... Le retour en bas de cette méchante fissure est réalisé en un clin d'œil par de Joly, au moyen d'un rappel de corde, passée derrière son dos, revenant sous et devant ses bras et freinée de ses mains gantées, suivant la méthode spectaculaire, dite «tyrolienne», qu'il affectionne. Une fois de plus, ces façons de monter et de descendre sont des révélations pour Casteret qui en reste tout pantois !

C'est seulement en revenant vers la sortie que nous découvrons une ouverture latérale donnant sur un couloir ignoré par Martel et qui nous conduit très vite (trop vite !) à un lac profond : c'est une voûte mouillante par laquelle vient, de toute évidence, le gros du courant lorsque le Goueil débite. Voici enfin résolu le problème de son fonctionnement qui avait intrigué toute une génération de spéléologues.



Robert de Joly et Norbert Casteret au Congrès International de Paris 1953 (photo B. Gèze).

Devant une voûte mouillante et de l'eau froide, Casteret se sent tout de suite à son affaire ! Il est déshabillé en un clin d'œil et fait une éblouissante démonstration de plongée, en plusieurs essais. La voûte est cependant noyée beaucoup trop profondément pour qu'il puisse passer. Malgré l'échec, c'est cette fois-ci le Président qui est surpris et admiratif, comme nous tous. Casteret n'est pas mécontent : en fin de journée, il a sauvé son honneur en prouvant son incontestable maîtrise dans sa spécialité... mais, dès le retour au gîte, il demande tout de même à de Joly de bien vouloir lui construire au plus tôt cent mètres d'échelles d'électron !».



L'entrée du Pont de Gerbaut en hiver (photo J. Jolfre).

Dès 1922, Félix Trombe, natif de Ganties, visite avec quelques amis des cavités de basse altitude, à la recherche d'habitats préhistoriques.

En 1929 quelques incursions vers le sommet du pic de Paloumère lui révèlent l'existence de nombreux orifices de gouffres.

A partir de 1932 et surtout 1934 et jusqu'à la déclaration de guerre, Félix Trombe explorera avec ses coéquipiers une trentaine de cavités, situées dans la partie supérieure du massif.

Avec ses frères Louis et Marcel Trombe, Jacques Legrand et Gabriel Dubuc, il retrouve et explore le gouffre de La Glacière, jusqu'à près de 100 mètres de profondeur, où il s'arrête au sommet d'un nouveau puits. A ce jour, ce puits est toujours inexploré car le passage y menant n'a pas été retrouvé; sans doute est-il obstrué par des mètres de glace.

C'est en 1934 que Trombe, qui partage à Paris le même laboratoire que Pierre Chevallier, réussit à convaincre ce montagnard passionné d'aller le rejoindre à Paloumère.

En juillet, l'équipe s'augmente donc des présences de Pierre Chevallier, Guy Labour et surtout Henri Brenot.

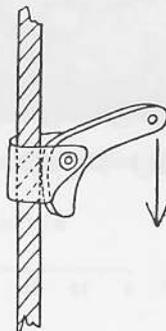
Ce renfort de montagnards va secouer sérieusement les habitudes des spéléologues; Trombe nous raconte comment.

«Notre camarade H. Brenot a réalisé des «singes», sorte de mâchoires en aluminium qui permettent la propulsion individuelle ou l'arrêt le long d'une corde.

Deux de ces singes sont reliés aux pieds par des cordes de hauteur différente, un troisième supporte le corps. En position



Louis et Félix Trombe.  
Félix porte sur lui les «singes» inventés par H. Brenot (photo F. Trombe).



de repos tous les singes, tirés vers le bas par le poids de l'explorateur, sont bloqués; les mains sont libres pour effectuer toutes les manœuvres nécessaires. Le déblocage successif des trois singes permet la propulsion en descente et encore plus facilement en montée; la montée est beaucoup moins fatigante qu'avec les échelles, sauf dans les puits très humides si la corde est recouverte d'une gangue d'argile. Il est toujours possible, d'ailleurs, d'avoir une deuxième corde de soutien, maintenue simplement tendue depuis l'orifice de l'abîme; l'équipe de surface se borne alors à suivre les déplacements de l'explorateur. Ces «singes» nous ont rendu de grands services, notamment dans les puits dont l'orifice est déjà séparé de la base de puits supérieurs par une longue distance horizontale».

Pratiquant, quarante ans à l'avance, nos actuelles techniques de progression sur corde simple et utilisant la descente en rappel, l'équipe de Trombe va réaliser de remarquables explorations, telles que celles du Puits de Plantillet, du Puits de la Rape, du Puits et de la Rivière Souterraine de Coumonère (connue aujourd'hui sous le nom de Coume-Nère).

Le fond du Plantillet est atteint en août 1934 par -125 m de creux, cote révisée depuis. Cette cavité, quasiment verticale, est à chaque redan encombrée de névés gênant la descente. Son orifice, de vastes dimensions (80 m de circonférence), s'ouvre à la limite des pelouses du Plan de Liet, surplombant le chaos rocheux de Coume-Nère. Au fond de la cavité un petit ruisseau apparaît sur quelques mètres, pour se perdre entre les cailloutis presque immédiatement. Trombe pensait qu'il devait constituer l'un des affluents de la grotte de Coume Nère sous-jacente. Il nous décrit cette belle grotte, peu visitée encore aujourd'hui, avec minutie.

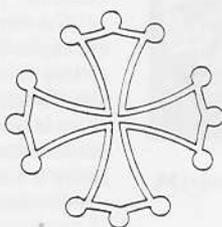
«Vers le sud-est, à la cote 1350, l'entrée d'une galerie à hauteur d'homme souffle un violent courant d'air froid (air à 6°).

La galerie descend d'abord de quelques mètres, puis en P2 le sol, devenu presque horizontal (légèrement incliné vers la sortie), semble lavé et usé par le passage intermittent d'un torrent; des traces de crues subsistent, bas sur les parois. Les eaux paraissent se perdre en P2.

Continuons dans le lit à sec du torrent; assez vaste, haut de 3 à 4 mètres, il aboutit bientôt à une barre rocheuse verticale (b) de quelques mètres, sous laquelle sortent les eaux. L'escalade de ce bloc (à 103 m de l'entrée) est relativement aisée. Nous sommes maintenant au-dessus du niveau du torrent; à gauche, un couloir aboutit en X au fond du puits de Coumonère, faiblement éclairé par la surface; on distingue, à quelque vingt mètres de hauteur, de vertes frondaisons qui se découpent sur le ciel. A droite, en (d), après une nouvelle escalade plus difficile que la première, tout paraît bouché, mais une voûte assez vaste donne accès dans une galerie sèche surélevée. La grotte continue; remontons cette dernière galerie, qui aboutit en (c), à une petite salle en ronde; il est impossible d'aller plus loin, mais de l'autre côté une faille s'ouvre dans le sol. On descend en (e) à la corde lisse, entre des parois distantes de 1 à 2 mètres, et voici l'eau qui coule cette fois bien visible, 8 à 10 mètres plus bas. La galerie est large au plus pour le passage d'un homme; par contre, sa hauteur varie entre 10 et 30 mètres. On peut choisir à volonté, l'étagé de



Lapiaz de la «Coume» (photo L. Gratté).



«La montagne d'Arbas, en Haute-Garonne : des pâturages sur les sommets, de profondes vallées aux eaux torrentueuses ; entre les deux, un immense effondrement, la Coumonère, la Vallée Noire.

Des falaises blanches lavées et sculptées par les eaux dominent les grandes taches sombres d'une forêt tourmentée. La lumière y est rare, le sol chaotique : des creux, des failles, des impasses, des entrées de grottes et des trous, des trous partout !

Il en est qui naissent sous chaque pas, dans la mousse, les feuilles et les branches mortes, il en est aussi de vertigineux, au fond d'immenses cirques ou à l'aplomb de falaises dentelées. Sur leurs parois humides et déjà souterraines, les arbres pendent comme des jouets.

Dans ce sinistre paysage, une femme est égarée.

Doit-elle aller à droite, à gauche, descendre ces éboulis, longer cette falaise ?

Elle trébuche, tombe, glisse irrésistiblement et tout à coup disparaît.

Un cri couvert par le grondement sourd des rochers entraînés dans le gouffre, puis c'est le silence, le gémissement du vent dans les sapins.

Un fichu flottant sur une branche, un sabot sont la preuve du drame. La Hennemorte, Henno-Morto ou Femme Morte, laissera son nom à cette sombre doline où paraît s'ouvrir un abîme sans fond».

Félix Trombe débute ainsi son très beau livre «Le Mystère de la Henne Morte».

Martel, pour diverses raisons, n'alla pas explorer les glaciers remplies de neige, et donc la Henne Morte. Casteret et de Joly devaient s'y rendre en 1931, car Loubet, qui savait en repérer l'orifice, l'avait montrée au célèbre spéléologue saint-gaudinois, mais le manque de temps empêcha cette reconnaissance.

Marcel Loubens n'avait pas tout à fait 17 ans lorsqu'il vint rendre visite à Casteret en août 1940, pour confier à son illustre hôte qu'il se sentait irrésistiblement attiré par le monde souterrain et qu'il serait heureux de connaître des cavités à explorer.

Après quelques explorations modestes, c'est sur les indications de son camarade, Bertrand Caubert que Loubens commence le 1<sup>er</sup> septembre 1940 l'exploration de la Henne Morte.

Muni d'une simple corde, il aborde la descente. Après deux petits à-pics, sa fièvre de l'exploration prend une douche froide ; il s'arrête tremblant sur le vide d'un puits important coupant toute la galerie. Le puits, sondé, accuse une trentaine de mètres de verticale.

Fin octobre 1940, Loubens qui a confectionné vingt-cinq mètres d'échelle, ramassé toutes les vieilles cordes disponibles, acheté une corde neuve avec ses maigres économies, totalise 120m de cordage.

Depuis Mazères sur le Salat, où il demeure, et accompagné de son amie Josette Ségouffin, il se rend chez les trois frères Caubert à Arbas, lesquels, chasseurs réputés et bons montagnards, lui racontent leurs nombreux exploits. Ils y passent la nuit.

Au matin ils atteignent au lever du soleil le Plan de Gaule où ils assistent au grand réveil de la forêt. Par le rude sentier des chèvres, ils suivent la crête qui sépare le vallon de Planque de la Coume et retrouvent le gouffre.

Josette Ségouffin écrira : «Le gouffre, mot plein de mystère pour nous. C'est quelquefois la joie d'une découverte ou bien la froide déception ; visite stérile d'un gouffre sans issue. A cette minute, où mes yeux agrandis d'effroi contemplant l'immense dépression, c'est l'espoir qui monte de cet abîme de ténèbres».

Marcel Loubens poursuit : «Il est neuf heures. Parés pour la descente, nous l'abordons fiévreusement.

Le premier cran constitue un escalier aux marches gigantesques que nous descendons en nous aidant de la corde, traînant après nous le volumineux paquet d'échelles. Voici le terminus de ma précédente reconnaissance. A présent, c'est l'à-pic total, mystérieux, qu'il nous faut aborder. Les vingt-cinq mètres d'échelles dont nous disposons sont attachés au bout de la corde et jetés dans le puits.

Tenu en laisse par ma compagne, j'aborde la vraie descente.

Dix, quinze mètres, voici la première jonction. L'échelle flotte dans le vide... J'arrive à son extrémité, le vide est toujours ouvert sous moi. Suspendu au dernier échelon, je me balance en tous sens. Tout à coup, alerte... une pierre arrive en ronflant, passe comme une trombe et va se fracasser sur l'éboulis que je devine huit mètres plus bas.

Abandonnant l'échelle, je réussis à saisir une fine corniche de la paroi, et, de là, par une périlleuse gymnastique, à terminer la descente.

Un instant plus tard, sans corde de soutien, Josette entreprend à son tour la descente et vient me rejoindre au sommet du cône d'éboulis. De là, nous procédons à un relevé rapide du gouffre.

L'éboulis continue en pente raide et vient mourir dans une seconde salle de dimensions plus restreintes.

Furetant de tous côtés, notre attention est retenue par une faille d'aspect très tourmenté. Nous nous y glissons, et, après maintes escalades, nous voici juchés sur une étroite corniche surplombant un nouvel à-pic. Faute de matériel, l'exploration est arrêtée.

Nous restons un instant attentifs, dans les ténèbres totales, quand un bruit très doux, musical, nous tient en haleine : la chanson de l'eau...

Elle nous retient, penchés avidement sur la faille inviolée que nous aspirons tant à connaître.

Mais la réalité, bien moins poétique, nous force au retour. L'escalade de la corniche nous épuise et la remontée des échelles s'effectue avec une fatigue croissante. Nous arrivons sur la plate-forme bordant l'à-pic, complètement épuisés. Une terrible surprise nous attend. La gueule du gouffre disparaît dans un brouillard intense... Devant nos yeux passe la rapide vision des accidents évoqués hier soir à la veillée. Punition fatidique promise à notre jeune témérité...

Pour l'instant, nous restons silencieux, à quoi bon se leurrer de paroles inutiles. Nous savons l'un et l'autre les difficultés qui nous attendent. Une intense fatigue nous abat par instant. Très vite un sursaut de volonté nous remet au pénible travail de la remontée du matériel ; cordes et échelles, mouillées au contact de la paroi, sont maintenant raides et rebelles à tout pliage.

A peine avons-nous pris pied sur le plan incliné qui borde l'entrée qu'une pluie diluvienne mêlée de neige glacée nous accueille. Sous l'onde, le brouillard se dissipe. Nous profitons de cette éclaircie pour dévaler la pente chaotique et courons

jusqu'au sentier. Il s'agit de garder l'équilibre sur la glaise détrempée et de ne pas nous laisser entraîner par nos sacs tellement lourds, vers le précipice toujours effrayant.

Après le plan de Gaule, le chemin plus large et plus net est creusé d'ornières profondes. La boue pénètre les souliers et un joyeux floc-floc de canard pataugeur rythme notre marche.

Crottés, suants, méconnaissables, nous arrivons à nuit noire dans le village blotti dans la vallée. Nous retrouvons nos amis déjà inquiets, vite rassérénés par nos mines fatiguées, hâves mais rayonnantes. Quel éclat irradie de nos yeux, satisfaction profonde du but atteint, de l'emprise gagnée sur soi, de l'aventure vécue pénétrant les fibres les plus sensibles de l'être.

Silencieux, vivant intensément notre rêve, nous repartons vers nos villages respectifs dans une profonde nuit noire qui n'a pas, oh non, le charme magique de cette autre nuit dans laquelle nous venons de vivre un instant...».

Je ne sais pourquoi le récit de cette exploration réalisée par ce couple d'adolescents, me laisse toujours un sourire songeur aux lèvres. Est-ce que ça ne me rappellerait pas quelque chose? Comme le temps passe, et comme la montée vers la Henne Morte devait être belle ce matin-là!

Ce n'est que le 18 octobre 1941 que Loubens et Casteret descendent à nouveau dans le gouffre. Parvenus au terminus précédent, ils dégringolent deux ressauts, désobstruent une chatière et atteignent une profondeur estimée à 130 mètres.

Trois semaines plus tard, aidés de Espagne et d'Hubert Pellegrin, ils dépassent la verticale de 30 mètres entrevue lors de l'exploration précédente et sont stoppés par un nouveau cran en profondeur de 40 à 45 mètres.

Venant après des passages exigus, le gouffre prend là de vastes proportions, récompensant ainsi les efforts fournis et la persévérance des explorateurs.

Le 6 juillet 1942, la même équipe, renforcée de Roger Pellegrin et Marcel Pons, permet à Marcel Loubens de franchir le puits arrosé de 45 mètres. Cette première descente sous cascade, qui éprouva Loubens, mettait l'équipe de Casteret en présence de l'élément liquide qui allait gêner grandement les explorations à venir puis les stopper tout à fait.

Le 1<sup>er</sup> août 1942, Loubens, Hubert Pellegrin, Norbert Casteret, secondés de Seurey, Pierre Casteran et Raoul Casteret, vont inaugurer une technique nouvelle. Afin de ne pas couler sous le poids du matériel, ils vont utiliser le «rappel d'échelles». Seurey, homme du relais de «-130», fera descendre les agrès qui équipent le puits de 30m, les mêmes échelles serviront au puits de 45m et seront enfin envoyées à bout de corde à ceux «de pointe», c'est-à-dire N. Casteret et H. Pellegrin.

A cette époque, «le record de France de profondeur» était en vue et l'ambition avouée visait bien ce fameux record, détenu par le gouffre Matoulet en Ariège, exploré en 1935 par N. Casteret jusqu'à -303m.

Malheureusement pour Loubens et les siens, Pierre Chevallier (le co-équipier de Trombe en 1934) qui avait, depuis, contracté le virus de la spéléologie, réussissait, avec Fernand Petzl, à relier le Trou du Glaz à la résurgence du Guiers-Mort (en Dauphiné), ce qui pulvérisait le record de France, avec -427m.

Cette remarque a son importance, car tous les efforts seront faits pour reprendre le record aux «Alpins». Encore aujourd'hui, le chassé-croisé entre le gouffre Jean Bernard dans les Alpes, le plus profond du monde, avec -1445m, et les grands gouffres de la Pierre Saint-Martin, montre la lutte sportive et à distance que se livrent spéléos alpins et pyrénéens, jusqu'à ce que quelque trou mexicain ou autrichien vienne y mettre un terme.

En ce 1<sup>er</sup> août 1942, pas de record possible, mais Casteret et Pellegrin, qui dépassent le puits de 45m, progressent rapidement vers l'aval. Une nouvelle verticale de 15m suit un ressaut de 6m et permet de déboucher dans une nouvelle partie du gouffre encore plus vaste que celle connue. Ils atteignent ce qui, depuis, est connu sous le nom de Salle du Camp et qui, en fait, n'est qu'un immense relais au milieu d'une verticale de plus de 200m. Casteret ne peut qu'admirer.

«Dans un coin de la grande salle où je viens d'accéder, j'avisé une nappe d'eau limpide, mais agitée par la chute d'une cascade qui provient d'une vaste lucarne percée à vingt mètres de haut dans la muraille. Ce lac souterrain s'épanche par un émissaire qui conflue au milieu de la salle avec notre ruisseau, le même qui nous a gratifié de ses indésirables arrosages successifs.

Voici, pris sur le vif, un cas de confluence de ces circulations souterraines qui ont, au cours des âges géologiques, emprunté les cassures et les fractures du calcaire. Percolant à travers les méats et les fissures de la roche, tarandant et érodant, ces percées hydrogéologiques ont agrandi et approfondi sans cesse les puits naturels rocheux, les abîmes du sous-sol. Certes, on connaît bien les effets destructifs de l'eau par les témoignages éloquentes que laisse à la surface du sol la violence des torrents qui ont creusé les gorges et les canyons, ou la puissance des vagues de la mer qui ont sapé et déchiqueté des falaises de granit. Mais sous terre on saisit mieux encore, par l'ampleur de certains gouffres et de certaines cavernes vraiment colossaux, ce qu'ont pu faire les différents processus de cette action de l'élément liquide. La force brutale et impétueuse des érosions tourbillonnaires, les cataractes et trombes souterraines entraînent des matériaux rocheux et décuplent les effets de cet hydrodynamisme; tandis que la force non moins irrésistible, sournoise et toujours triomphante des mises en charge démesurées vient à bout des roches les plus massives. Quant au travail lent, millénaire, mais implacable de la corrosion chimique, il dissout, ronge et déchiqète les marbres les plus denses. Quelle pression hydrostatique formidable a régné dans cette vaste salle dont les voûtes sont indiscernables? Quels torrents sauvages l'ont burinée, successivement déblayée et remblayée jusqu'à lui imprimer cet aspect dantesque que je découvre aujourd'hui, frêle humain apparaissant et s'aventurant, le premier depuis la création du monde, dans cette fosse titanesque. Comme est loin de moi en ce moment toute idée de record et tout souci de chiffrer en mètres ma progression hésitante, tâtonnante. De tout mon intellect, avec le mince secours de ma pauvre science, j'essaie de reconstituer l'évolution de ce splendide gouffre, de discerner en géologue ce qui fut dans ce qui n'est plus. Mais quelle complexité effarante, quel problème insoluble et quelle leçon de modestie!

Cependant, tandis que mon esprit cherche et invoque une sorte d'antithèse au «mirabilis in altis Dominus», cher aux alpinistes, j'ai traversé la salle du Lac et suis arrêté par un nouvel abîme grandiose où la cascade fonce en profondeur dans les ténèbres.

Un seul rocher, mais énorme, gît presque sur la margelle du gouffre. Posant ma lampe sur le sol, ainsi que ma musette, je m'arcboute contre ce bloc, le mets en branle; il chavire lentement, bascule dans l'abîme où il choit sans bruit. A quatre pattes, le buste penché dans le vide, respiration suspendue et frémissant, j'écoute et j'attends. Entre la cinquième et la sixième seconde, une détonation brutale, suivie d'un fracasement et de ricochets, monte du fond du gouffre où le rocher s'est pulvérisé».

Le 21 septembre 1942, quatre autres compagnons accompagnent l'équipe précédente : Pierre Compans, Claude Maurel, Jean Casteran et Henri Perrin. Loubens est absent, parti aux Chantiers de Jeunesse, c'est la guerre.

Casteret, sous des trombes d'eau, parvient à descendre d'une trentaine de mètres dans le grand puits, mais assommé, submergé, toutes lampes éteintes, il se résigne et remonte, aidé par ses deux compagnons restés au relais dans la salle du Camp.

C'est la guerre et il faut bien en parler. On ne peut passer sous silence la place de résistant occupée par Loubens dans le maquis d'Arbas, alors qu'il n'avait que vingt ans. Dans les rares écrits que nous a laissés Marcel Loubens, j'ai conservé celui où il nous parle du hameau de Labaderque :

«C'était un coin de France vraiment charmant. Un lieu favorisé, où la joie de vivre et le bonheur d'être vous empoignaient naturellement dès que vous y pénétriez.

Et pourtant l'existence est pénible, le travail rude. Les



Hubert Pellegrin tel qu'il affronta les cascades de la Henne Morte (photo N. Casteret).

champs minuscules, les prés pentus, les nuages capricieux, l'éloignement, l'altitude, tout se lie pour dire à l'homme : «Va-t'en, ta présence ici détruit une harmonie. Tu as volé ton domaine aux bois, mais les bois se vengent. Patiemment ils descendent les pentes et ils te chasseront».

Cependant l'homme luttait, il luttait pour son bonheur. Le bonheur simple de vivre en paix au prix de sa sueur. Il ne connaissait rien à la philosophie, mais il la possédait toute. Elle se révélait à lui à chaque instant, un rayon de soleil jailli par hasard dans la brume, une ondée providentielle, une amitié de son chien fidèle, de bons amis avec lesquels on cause, voilà autant de sources de bonheur.

Par-dessus tout, il goûtait l'impression de paix profonde, à croire que chaque soir les bergers descendant des monts avec leurs troupeaux amenaient l'éternelle sérénité de la montagne.

Voilà pourquoi les hommes vivaient et luttait «là-haut» !... Mais une autre cause profonde les rivait en ces lieux : leur foyer.

Ah ! ces chères maisons de Labaderque, toutes avaient leur charme, leur histoire, leur personnalité. Vétustes ou somptueuses, chaumières ou rebâties à neuf, toutes avaient une âme qui les faisait aimer. Je les connaissais toutes, et de toutes je pourrais vous conter l'histoire.

Il y en avait une au Cap-de-Milot, dont les ancêtres avaient toutes les nuits buriné les fondations dans la roche. Chaque soir, à la lueur d'une lampe fumeuse, ils arrachaient des parcelles de rocher qui servaient le lendemain aux maçons à construire les murs. Chaque pierre de cette maison était un acte de foi, une action d'amour.

Il y avait celle de Labaderque, maison confortable, luxueuse dirais-je, dont le cachet ne s'apparentait peut-être pas avec le cadre ambiant, mais où l'on retrouvait poussée à un point extrême cette grâce bien française : l'hospitalité.

Voilà où et comment vivaient les paysans de «là-haut».

Puis un jour, quelques hommes vinrent. Ils avaient au cœur des projets nobles et simples : créer un groupe de gars résolus, capables de réaliser l'œuvre sacrée, chasser l'envahisseur de France... Un noyau d'élite se forma et une vie nouvelle transforma l'atmosphère du village. L'intimité qui naquit entre «le maquis» et «le village», je ne puis trouver de mots pour la qualifier, si ce n'est celui de «merveilleuse». Il

faut l'avoir vécue en entier, en connaître les infimes rouages, pour apprécier toute sa valeur.

Mais cette joie trop intense, cette réussite perpétuelle dans les entreprises engagées était un outrage aux cieus. Un jour, se déchaîna l'orage. Les hordes allemandes se ruèrent à l'assaut. Le village ne devait pas être profané. Le maquis le défendit jusqu'au bout. Nous dûmes céder...

Les boches savaient que le village nous était devenu cher, que son esprit était le nôtre. Ils le brûlèrent et le pillèrent féroce.

Et depuis, il ne reste que des ruines... Ruines informes. sources de tristesse et de désespoir... Pierres brûlées qui disent la fin d'une existence... Les maisons sont mortes...».

Loubens, pour beaucoup trop de gens, est connu pour ses explorations à la Henne Morte, mais surtout parce qu'il est mort à la Pierre Saint-Martin.

Le récit qui suit, sur une demi-journée de sa vie de résistant, prouve qu'il était bien autre chose que ce corps brisé à la base du puits Lépineux, il était la VIE, mais aussi il fut l'espoir de VIE pour tous ceux à qui il a fait franchir la frontière pour continuer la lutte contre l'occupant nazi.

«La sentinelle me secoue brutalement et braque sans pitié son fanal sur mes yeux gonflés de sommeil. Comme il se doit, je gratifie ce dévoué camarade de qualificatifs charmants, et, pestant, me glisse hors du bat-flanc...

Du sac marin accroché au râtelier, j'extrahis la tenue de «travail» pour la journée. Ce sont d'abord les bottines aux innombrables crochets, auxquels sont attachées les chaussettes noires. Délicatement pliée, voici la longue soutane si gênante pour la montagne, puis la large écharpe que je nouerai gracieusement autour de la taille, et enfin, complétement indispensable, le chapeau rigide, aux larges bords retournés... A la maigre lueur d'une lampe électrique je m'habille... Ah ! ces minuscules boutons qui n'arrivent pas à se loger dans les



Loubens pasteur.

boutonniers correspondantes, et ce lacet qui casse, et cette ceinture que je ne puis nouer... Des bat-flanc montent des grognements hargneux...

Je suis enfin prêt, dans la poche gauche de la soutane j'ai le missel, dont quelques pages portent, fragment par fragment, le tracé du chemin à parcourir, et dans la poche droite, à portée de la main, se trouve mon pistolet Colt 11,5. Quelques morceaux de sucre et de chocolat enfouis dans une troisième poche constituent mes vivres de route.

Il fait encore nuit quand je quitte le chalet, escorté dans la zone surveillée par la sentinelle de service. A la limite du bois, mon camarade me quitte, jetant en guise d'adieu ces paroles : «Tâche de revenir !...».



Raoul Casteret (photo N. Casteret).

Seul désormais, butant contre les pierres, attentif au moindre bruit, sifflant une rengaine, je me dirige vers la zone interdite.

Je dois traverser d'abord une zone de pâturages, où des sentiers bien tracés permettent un cheminement rapide... Loin sous moi, s'éveille le village... Avec grande délicatesse l'aurore s'insinue dans l'atmosphère, et, doucement, se souhaitant une bonne journée, êtres et choses échangent des reflets. Une brise légère caresse les feuillages, pique légèrement au nez, et descend dans la combe écouter le gazouillis du ruisseau. Chaque buisson renouvelle son orchestre, échange furtivement avec le voisin un baryton ou une basse, et brusquement déchaîne le plus harmonieux des concerts champêtres. Tout est douceur et joie de vivre. Qu'il serait agréable de flâner... Mais non, il faut aller de l'avant, remplir la mission, accomplir le geste infime qui demain aura sa valeur dans la lutte libératrice.

J'ai gagné le bois et, par un raide sentier, je grimpe vers le sommet de la crête qui marque la limite du département de l'Ariège. Cette ligne franchie, je serai en zone interdite. Pour l'instant, je puis cheminer en toute quiétude. Je dégrafe les pans de la soutane, et en grandes enjambées me hâte vers le sommet. Une heure après, j'atteint la limite, et, en arrivant, le soleil me jette un coup d'œil complice par-dessus le mont

voisin.

Je rectifie ma tenue, prends une dignité tout ecclésiastique et calmement descends par un magnifique sentier, entièrement sous bois, vers la vallée ariégeoise. Au passage je cueille fougères, plantes aromatiques, arbustes curieux. Ce bouquet sous le bras et le missel en main, je chemine surveillant avec insistance les buissons touffus d'où bondira peut-être le chien-loup dans un instant, entraînant à sa suite la patrouille allemande.

Il faut à présent descendre à découvert. J'aperçois déjà les premières maisons disséminées dans la vallée. Allègrement je me hâte vers le village de Galey».

18 juillet 1943 : dans la grande salle de la Henne, se retrouvent Casteret, Loubens récemment libéré, Pierre Casteran, Claude Maurel et Joseph Delteil, alter ego du chef d'expédition. Plus haut, «au relais des -180», veillent Raoul Casteret et Julien Labedan, et encore plus haut à celui «des -130», Louis Delvigne et Rieusset.

Norbert Casteret, revêtu d'un scaphandre léger, entame la descente, sous la cascade, de ce puits sondé par lui jusqu'à 70 mètres. Il atteindra la base de l'à-pic, où, à bout d'échelles, à moitié assommé par l'eau, et étouffé par la corde d'assurage, et après avoir entrevu un nouveau puits, il remontera, croyant avoir descendu un puits de 100 mètres.

Avec quarante ans de recul, il peut paraître curieux que la topographie du gouffre n'ait pas été levée et qu'une erreur de 25 m ait été faite dans la mesure du grand puits.

La topographie souterraine n'est pas si vieille et il a fallu que des spéléologues, boussole et topofil en main, se décident à vérifier les cotes des grands gouffres, à partir de 1965 pour que l'on se rende compte des erreurs du passé et que les générations nouvelles publient autre chose que de simples croquis.

Les gouffres ont rétréci au lavage, la Henne Morte n'a pas fait exception. Soyons franc, les difficultés, elles, n'ont pas changé et, que la profondeur soit plus ou moins grande n'empêche pas de reconnaître l'exploit que constitue la descente d'une verticale de 70 m sous cascade.

On peut expliquer les erreurs «topographiques» du passé en voulant bien se rendre compte que l'unité de mesure était «l'échelle».

Or, ces échelles, fabriquées artisanalement par les spéléologues, étaient de longueur très inégale. Les amarrages choisis se trouvaient assez loin de la lèvre du puits, ce qui provoquait l'utilisation de nombreux mètres d'agrès et entraînait «l'erreur».

Dans le cas du grand puits de la Henne, tout cela a joué, avec en supplément pour les premiers explorateurs, la certitude qu'ils avaient bien déroulé cent mètres d'échelles. Aucune vérification n'eut lieu, dans l'enthousiasme de la réussite.

Le seul fait précis est bien le sondage de Casteret à -70 m, où, effectivement toute sonde s'arrête dans les lames du rocher qui forment de petites excavations. L'honnêteté du grand spéléologue ne peut être mise en doute, même si cette erreur (et bien d'autres) permettront à la Henne Morte de battre le record de France en 1947.

Qu'importe ! L'Histoire remet chaque chose à sa place respective et l'actualité de chaque jour nous prouve bien qu'il faut souvent que s'écoule un temps important pour obtenir que l'événement soit confirmé ou infirmé.

16 août 1943, nouvelle séance. Onze équipiers s'engouffrent à huit heures du matin (il y a deux nouveaux : Paul Dupuy et Jean Carenini) avec pour but de permettre à Casteret et Loubens d'effectuer une «pointe» toujours plus bas. Deux accidents graves viendront anéantir cette entreprise. NEDE, le dieu de la Coume, frappe pour la première fois. Marcel Loubens, sur son lit d'hôpital, se souvient; il était près d'atteindre la grande salle :

«Tout à coup un bruit sourd... Immédiatement un grand cri affreux à entendre dans ces ténèbres, suivi d'un appel par trois fois répété : «Au secours, au secours, au sec...».

Nous volons de roche en roche, et d'un élan Casteret et

moi sommes auprès du camarade. C'est Maurel. Il gît dans un bassin où l'eau dévale, replié sur lui-même, râlant doucement. Nous le relevons avec précautions et l'adossons à la paroi. Il nous regarde. Je n'oublierai jamais ce regard : l'horreur, la souffrance, l'effroi y transparissent. Il peut enfin s'expliquer. Le corps est intact, la tête a été protégée par le casque, c'est le bras gauche qui est vraisemblablement cassé. Maurel le soutient de sa main valide et reste abattu, dodelinant de la tête, geignant faiblement...

L'exploration est interrompue. Désormais, un seul but, une seule raison de lutter, ramener le blessé au jour. Aucun affolement. Chacun tient sa place et se donne de tout son cœur au délicat travail de la remontée.



Jacky Ertaud, Marcel Loubens et P. Fossorier (photo M. Ichac).

La commotion dissipée, Maurel reprend courage et aide de son mieux les efforts de ceux qui le tirent. Le premier puits est déjà vaincu... Bientôt, je reste seul avec les deux sacs de matériel maintenant inutiles. Le dernier, je quitte ce lieu funeste et décroche l'échelle. C'est idiot, mais derrière moi, il m'a semblé entendre ricaner. Serait-ce le fantôme de la femme-morte qui nous narguerait ? Sacrée mâtine, nous te forcerons bien dans tes derniers retranchements.

Pour l'instant, une autre tâche s'impose. Les échelles sont remises en place dans le grand puits de quarante-cinq mètres par le gros de l'équipe. Quelques instants plus tard, la corde de halage tombe en cinglant auprès du trio qui reste : le blessé, Delteil et moi. Avec force précautions, Maurel est amené à l'aplomb des échelles. Une solide ceinture de sauvetage l'enveloppe. Nous l'attachons. Un coup de sifflet bref : le halage commence. Il s'interrompt brutalement aussitôt : Maurel vient de choir de près d'un mètre. Heureusement nous étions là et avons pu le cueillir au vol... Par clameurs scandées nous rassurons l'équipe du haut. Peu après nous parviennent de nouveaux filins.

Cette fois Maurel tente un effort et veut essayer de grimper le long de l'échelle en s'aidant de son bras valide. Delteil l'accroche une seconde fois. Tout est paré, la tactique est convenue par signaux avec l'équipe du haut.

Je reste accroché à l'échelle pour la tendre de toutes mes forces. Delteil tient Maurel par une cordelle pour l'empêcher de tourner... Là-haut tout bruit s'est éteint. A peine si le chuintement de l'eau qui ruisselle et l'écrasement des gouttes qui claquent sur les roches emplissent l'effarant, l'impressionnant silence.

Le cœur battant nous installons Maurel face à l'échelle. Delteil se retire et siffle, siffle éperdument. La corde se tend, j'engage un pied du blessé dans l'échelle. Il monte, il monte... Il est parti... Le silence est absolu, je me cramponne de toutes mes forces, faisant le gros dos sous la douche glacée. Là-haut, on distingue le : ho-hisse, ho-hisse que commande M. Casteret. Maurel ne dit rien. Où peut-il être, je ne sais. Je n'ai qu'une pensée : tenir l'échelle, empêcher mon camarade de vaciller dans le vide. Je ferme les yeux...

Un grand souffle au-dessus de moi, en moi, un râle sort de ma bouche ouverte. Je m'écrase, je m'écrase... aïe, aïe... Je sens mes pupilles se dilater, mes mains se raidissent... Oh, oh... que je souffre... mes épaules... mon dos... mes reins... Je suis coupé en deux, mes jambes s'affaissent, mon corps se vide, je tombe...

Je gis dans l'eau sur des rocs. L'eau glacée m'a ranimé... Mais je n'ai plus de corps, plus de corps, n'est-ce pas ? Croyez-vous que je souffre ? Non, je suis bien, oh ! comme je suis bien. Et voyez que je raisonne... Tout est blanc autour de moi, tout est blanc, oui tout est blanc... Oh, oh, oh, comme je suis bien... Le caillou, car c'est un caillou, n'est-ce pas, qui m'a frappé. Il ne m'a pas tué, non, non, je ne suis pas mort, je ne suis pas mort, je ne suis pas mort... Aaaaaa... aaaaaa, mais je vais mourir... je vais mourir, tout est blanc... oui tout est blanc... Non, non, non, je ne veux pas, je ne veux pas. Je souffre à nouveau, je souffre, je râle et j'appelle. Des cris forcenés, des rugissements innommables sortent en raclant de ma gorge. La douleur se fait plus aiguë, on me déchire l'épaule, on me la ronge... Mais mes jambes se meuvent, mon bras droit a bougé, ô miracle. Un regard forcené doit jaillir de mes yeux, je me mords les lèvres jusqu'au sang. Et je bouge, je bouge. D'un ultime effort, je rampe, je sors de l'eau. Je perçois un appel : Delteil sans doute. C'est mon nom, je ne puis répondre...

Je rampe, ma tête non soutenue s'affaisse, ma joue appuie sur le rocher, ma bouche se remplit de terre, mais je rampe, je me torture, j'arrive au rocher nu... Une dernière crispation de mes nerfs, je me renverse, je m'évanouis...»

Du sommet du puits, une protubérance rocheuse sur laquelle avait pris pied Casteret, a cédé. Avec beaucoup de chance, celui-ci réussit à se retenir à la barre qui écartait les échelles de la cascade.

Entrée le 16 août à huit heures du matin, ce ne fut que le 17 à 19 heures que l'équipe reparut au jour. A deux heures du matin, le hameau de La Baderque était atteint et ce n'est qu'à cinq heures que les deux blessés étaient admis à l'hôpital de Saint-Gaudens, Trente cinq heures après l'accident.

Ce premier secours — en réalité, il s'agit d'un auto-secours — est exemplaire. Bien d'autres auront lieu par la suite, et pourtant la spéléologie n'est pas une activité dangereuse. Seule la faute individuelle provoque l'accident ; il est extrêmement rare que la nature soit responsable.

Pas plus que la voiture, les gouffres ne sont dangereux. L'idée d'interdire la pratique de la spéléologie, idée lancée parfois par la presse, reprise par des élus ou circularisée par quelques «responsables» de la Sécurité Civile, ne provient que de gens incompétents, qui veulent réglementer un sujet qu'ils ignorent. Et, c'est bien connu, ce que l'on ignore cause des inquiétudes !

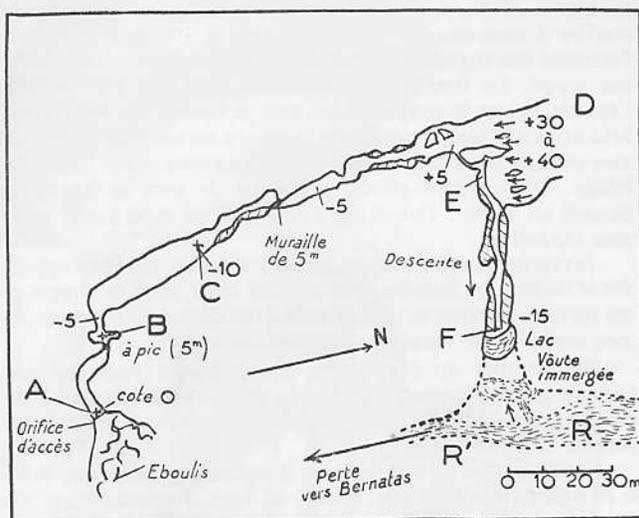
En cette année 1944, année de sécheresse exceptionnelle, deux entomologistes du Spéléo-Club de Paris, venus «chasser le niphargus» dans le Goueil dy Her, dépassent le siphon terminal asséché et déambulent dans une large et vaste galerie où circule un filet d'eau. Henrot et Nègre furent particulièrement surpris, en consultant le plan de la grotte, de constater qu'en dehors d'eux-mêmes, personne n'avait jamais trouvé le siphon à sec.

Toujours en 1944, le 17 avril, c'est à l'issue d'une conférence à la Salle Pleyel — conférence restée célèbre par la conclusion qu'en fit Casteret, appelant la jeunesse française à secouer le joug de l'asservissement en pleine recrudescence de répressions et d'arrestations de la Gestapo — que le contact se fit avec le Spéléo-Club de Paris. Casteret transmettait le flambeau à Raymond Gaché, président du S.C.P., mais la

guerre devait retarder l'exploration.

Ce n'est que le 21 août 1946 que les spéléos parisiens et trois rescapés de l'équipe pyrénéenne (Delteil, Casteret et Loubens) plantent leur tente aux abords de la doline d'entrée de la Henne. L'abîme fait jouer les grandes eaux et c'est une véritable cataracte, un Niagara souterrain, qui accueille l'équipe de pointe et interdit toute descente au-delà de la grande salle. Et pourtant l'organisation du Spéléo-Club de Paris en impose : ligne téléphonique reliant le gouffre à Arbas, désobstruction de la chatière de -110 par charge creuse (créée par Halbronn) études scientifiques diverses (condensation, ionisation, biospéléologie, mesure de la vitesse du vent au Puits du Mistral, coloration — sans succès — du ruisseau) tout cela augurait bien de la suite des explorations. De grands noms de la spéléologie sont là : Trombe, Gaché, Contejean, Erthaud, Clamagirand, Gèze, Dresco, Nègre (l'homme du Goueil dy Her), Henry de La Blanchetais, Ichac, Chavignier, Fouquet, etc...

La Henne se défend bien. Loubens, encore lui, et dans le même puits — le puits de la Mort — manque brûler vif à la suite d'une fausse manœuvre, sa lampe acétylène enflamme le scaphandre de matière plastique. Par un pendule sous la cascade, l'incident est clos, mais quel chaud et froid !!!



Plan du Goueil di Her par F. Trombe.

#### Du 27 au 31 décembre 1946.

Pour la première fois dans les Pyrénées, une expédition hivernale est organisée. Félix Trombe, devenu Président du Spéléo-Club de Paris, dirige cette tentative; l'équipe est composée de : Deudon, Susse, Dresco, Mondin, les frères Maille, Baylacq et Doumercq.

Trombe espère que l'épaisseur de la neige ainsi que le froid rigoureux réduiront le débit du ruisseau souterrain. Ses déductions allaient s'avérer exactes, grâce à l'hiver très rude de cette année 46.

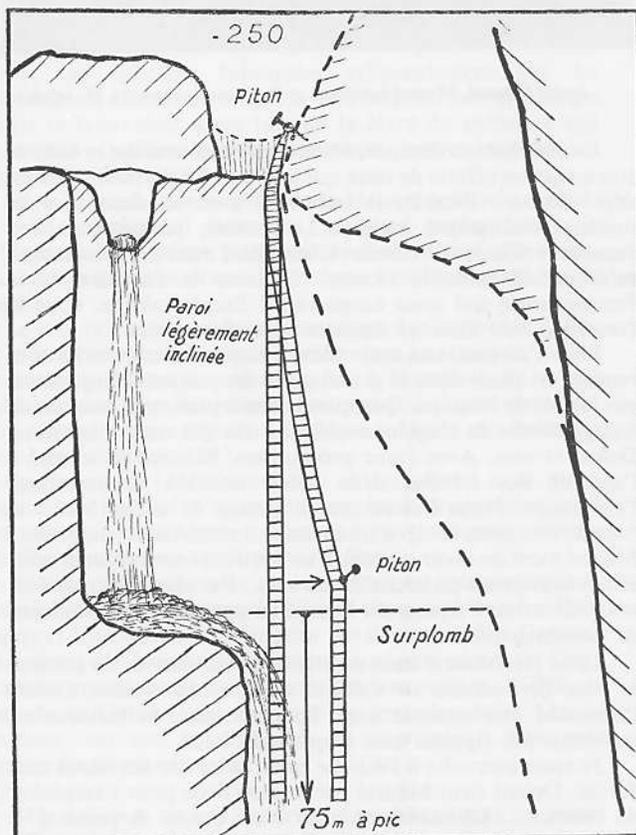
Depuis, beaucoup d'autres tentatives ont montré que cette hypothèse n'est valable qu'à assez haute altitude, vers 2000, 2500 mètres, et beaucoup plus aléatoire plus bas, à cause d'un redoux toujours possible et particulièrement dangereux.

L'équipe, le 27 décembre au matin, se trouve réunie à l'auberge Fontas à Arbas. L'après-midi est consacré aux préparatifs et à une visite au Goueil di Her, où Deudon, fin alpiniste, réitère sans succès l'escalade réalisée par de Joly, à la recherche d'un passage supérieur pour rejoindre derrière le siphon les galeries parcourues par Henrot et Nègre en 1944.

Cette expédition hivernale s'avéra extrêmement pénible à l'extérieur. Sous terre, des photos, des mesures, des croquis furent pris sur place afin de permettre la réalisation d'équipements spéciaux, destinés à la grande expédition qui se prépare pour l'été 47.



La neige envahit le puits d'entrée de la Henne Morte (photo F. Trombe).



Comment, pour faire plaisir à Jean Susse, on pourrait, en hiver, éviter la grande cascade du puits de 100 mètres.

L'équipe parvient cependant jusqu'au grand puits où le débit très faible de la rivière provoque la tentation d'aller voir plus bas. Ce n'est pas le but de l'expédition, et Trombe s'oppose à la demande de ses équipiers. Toutefois l'équipe, avant de remonter, immerge 25 kg de fluorescéine, de quoi colorer plusieurs millions de mètres cubes d'eau.

A la stupéfaction générale, le tube digestif de la Henne Morte absorbe sans laisser de trace la formidable dose de colorant. En fait, le contrôle des résurgences semble n'avoir pas été poursuivi assez longtemps. Une autre expérience de coloration, réalisée en 1971, montrera l'extrême lenteur avec laquelle le colorant se déplace dans le système de la Henne Morte, ce qui pose de nombreuses questions.

#### Du 20 août au 6 septembre 1947.

Félix Trombe dirige l'expédition à la Henne Morte. Il n'a pas lésiné sur les moyens. La stupéfaction de Casteret est totale;



Le camp de 1947 près de la Henne Morte. Messe dite par l'abbé Cathala. De dos, Norbert Casteret (photo F. Trombe).

«Lorsque j'arrivai au village d'Arbas, perdu au fond de sa vallée, tapi au pied des montagnes escarpées et boisées qui recèlent quantité de gouffres et de cavernes, j'eus la confirmation de ce que j'avais appris depuis quelques jours et qui mettait tous les habitants en effervescence : un fort détachement militaire était sur les lieux et, adoptant un thème de manœuvres de montagne, s'employait à seconder l'œuvre des spéléologues.

Une ligne téléphonique de plusieurs kilomètres, déroulée avec maintes difficultés, les lieux étant extrêmement accidentés, fonctionnait déjà entre la vallée et l'orifice du gouffre.

A côté de la maison des téléphonistes du Service des Transmissions, un parc automobile, comprenant deux camions et deux jeeps avec leurs remorques, avait été installé, ces véhicules faisant la navette entre Arbas et le hameau de Labaderque perché à 800 m d'altitude, au terminus du chemin carrossable.



A l'auberge Fontas, Nègre, Trombe, Dresco et Casteret (photo F. Trombe).

Là les chargements (matériel et ravitaillement) passaient aux mains de muletiers d'un régiment colonial dont les quinze mulets, empruntant des sentiers difficiles où trois d'entre eux furent blessés au cours de chutes impressionnantes, arrivaient jusqu'à l'orifice du gouffre situé en pleine forêt, dans une zone chaotique, invraisemblablement disloquée, fissurée, entrecoupée d'entonnoirs et de gigantesques effondrements rocheux. Mon étonnement s'accrut de compter jusqu'à vingt-huit tentes accrochées à la pente, à vrai dire trop raide, mais comment faire autrement pour qui connaît les parages de la Henne-Morte?



Marcel Ichac (photo F. Trombe).

Les tentes de l'armée, reconnaissables à leurs grandes dimensions et à leur teinte foncée, m'apparaissent groupées autour d'une source et dominées par le drapeau tricolore palpitant au sommet d'un mât. Les tentes civiles, de tailles, de formes et de couleurs variées, sont disséminées non loin, disposées sur un plan plus désordonné, quelque peu fantaisiste.

Enfin la vaste tente (cantine, entrepôt de vivres et de matériel) de notre sympathique intendant et ministre du ravitaillement, M. Fossorier, trône au milieu du quartier des



Félix Trombe et les frères Maille (photo F. Trombe).

dames, c'est-à-dire de Mmes Trombe, Deudon, Valluey, Guérin et Jonquière qui, avec Melle Annie Maillard et Melle La Blanchetais, rivalisèrent d'entrain et de dévouement pour réconforter de mets copieux et de boissons chaudes les équipiers qui remontaient du gouffre aux heures les plus inattendues du jour et de la nuit, tous pareillement glacés et affamés.



Norbert Casteret (photo M. Ichac).

En réplique au drapeau militaire, le fanion tricolore du Spéléo-Club se balance à la branche d'un hêtre élané, soulignant le caractère national de l'expédition patronée et aidée par l'Armée, le Club Alpin Français, la Recherche Scientifique et la Direction des Sports, donc entreprise scientifique et sportive ne comptant exclusivement que des Français».

«Avec Delteil, nous nous dirigeons vers la gueule du gouffre.

Mais, qu'est ceci? Quel est ce bruit insolite en un tel lieu? Est-ce le moteur d'une Jeep qui aurait réussi à grimper jusqu'ici? Non, évidemment, l'impossibilité est manifeste.



Joseph Delteil (photo M. Ichac).

Voici d'ailleurs l'explication, car nous atteignons la lèvre de l'entonnoir où, sous le couvert des hêtres et des sapins, se distinguent trois grandes tentes militaires. Le sol est particulièrement boueux, piétiné, encombré de débris d'emballages, car c'est ici que les mulets porteurs, venant de Labaderque par des sentiers scabreux et très glissants, sont déchargés de leurs fardeaux, entreposés aussitôt dans deux des tentes avant d'être descendus dans le gouffre. La troisième tente nous attire plus spécialement, car c'est d'elle que s'élève le bruit de moteur.

«C'est incroyable», murmure Delteil, et nous nous arrêtons devant des groupes électrogènes montés jusqu'ici au prix de quels efforts!

Le moteur tourne, et nos yeux suivent le fil électrique jusqu'au-dessus du gouffre où brille et se balance, à travers le feuillage, une forte ampoule électrique.

Plus bas se devinent des silhouettes mobiles paraissant obéir à des commandements et à des coups de sifflet. «L'usine fonctionne», me dit mon ami, tandis que nous dégringolons ensemble les pentes grasses, entrecoupées de rochers, de l'entonnoir».

Mais ce n'est pas tout. La Henne-Morte «électrifiée» verra se dresser en son sein le premier camp souterrain du monde.

Dans la salle du Camp, les tentes seront montées sur des planchers. Un treuil permettra de descendre la grande cascade à l'abri dans une benne et sous le «chapeau chinois», sorte de toit inventé par Trombe.

Des barres ont été fixées au sommet du puits de la mort, afin d'éviter la cascade, les charges creuses ont encore fait parler d'elles pour permettre le passage du treuil et du matériel encombrant.

Tout est réglé, tout est minuté quand débute la plongée décisive le 28 août 1947.

Seize hommes séjournent au camp souterrain où la benne du treuil est montée soigneusement.

Trombe effectue un essai jusqu'à la base du puits. Si la descente ne pose aucun problème, la remontée est beaucoup plus laborieuse, le treuil étant faussé.

Le 31 août, pendant que certains procèdent à la réparation nécessaire, l'abbé Cathala, qui a fait suivre sa mallette d'aumônier militaire, dit la messe devant une assistance pittoresque.



La camp de la Henne Morte (dessin M. Ichac).

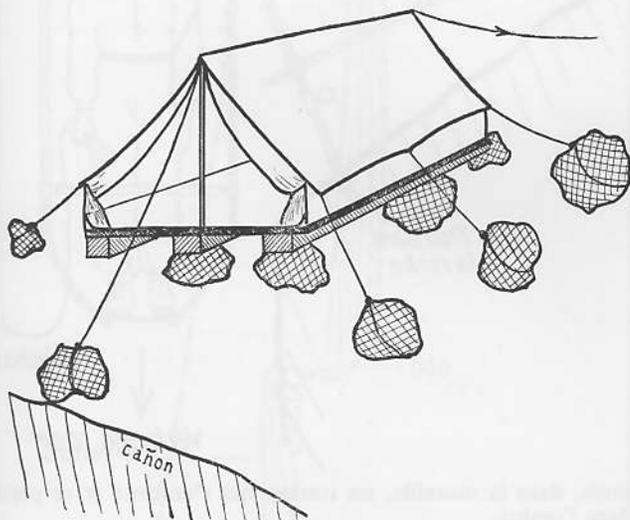
Après cette messe «basse» comme l'a souligné plaisamment Ichac et, tout étant rentré dans l'ordre, Casteret, chef de l'équipe de pointe, s'installe dans la nacelle...

Il nous narre la suite de l'exploration.

«Je suis revêtu d'un anorak caoutchouté avec cagoule et d'un pantalon également imperméable. En dessous, j'ai enfilé une légère combinaison de scaphandre.

Ainsi équipé, il semble que je sois paré contre les douches les plus violentes et les immersions complètes.

Aussi bien suis-je sans inquiétude de ce côté-là; mais ce qui me déplaît et m'inquiète, disons le mot, ce sont les désagréables oscillations de ma cage, les flexions de la chèvre et les grincements de la poulie; quant au fil d'acier de quatre millimètres qui soutient l'engin, il me semble déplorablement fin et fragile.



Méthode de campement souterrain.

On est ou on n'est pas partisan des engins mécaniques sous terre. Un technicien, un scientifique, un bricoleur apprécie en général l'emploi d'un matériel qu'il a conçu, calculé et fabriqué et dans lequel il a confiance. Ce n'est pas mon cas; je

ne suis ni inventif, ni industriel et j'ignore tout de la résistance des matériaux et autres formules qui donnent entière quiétude aux initiés.

Bref, je n'aime pas à être ainsi suspendu et descendu au bout d'un fil, immobile et passif, à la merci d'un frein dont j'ignore l'efficacité, d'un engrenage capricieux ou d'un cliquet facétieux.



Camp souterrain (photo F. Trombe).

Vivent les échelles que l'on empoigne à deux mains, sur lesquelles on bataille et où l'effort physique, l'exercice échevelé ne laissent pas le loisir de méditer sur la loi de la chute des corps!

Au dernier moment on m'a tendu une barre de fer de deux mètres de long, que j'ai réclamée et qui va me servir à m'écarter des parois accidentées chaque fois que ma nacelle viendra y heurter brutalement, et aussi pour enrayer le mouvement giratoire qui s'amorce quand je pends dans le vide.

Tel Don Quichotte armé de sa lance, je vais donc lutter et m'escrimer du haut en bas du puits, et cet exercice vient rompre la monotonie de la lente descente et m'apporter un dérivatif à l'obsession et à l'appréhension relatives à la ténuité et à la fragilité du fil d'acier qui se déroule. La cascade, qui ne tarde pas à se confondre avec le fil à plomb de la nacelle, m'apporte aussi une occupation supplémentaire, car elle martèle avec fracas la tôle du chapeau chinois qui en brise la violence, mais ne protège pas entièrement, on s'en doute, de la pluie glaciale qui rejaillit en tous sens.

Bref, en un quart d'heure j'atteins le bas de ce prodigieux puits arrosé et, après avoir donné au sifflet le signal de la remontée de la nacelle vide, je traverse en pataugeant le petit lac où j'avais atterri lors de ma descente mémorable et solitaire de 1943.

Mieux éclairé que jadis, où j'étais descendu lampes éteintes, transpercé et glacé par la cascade, l'esprit plus en repos, car ma situation n'est plus aussi précaire, je scrute le nouveau puits qui s'enfonce verticalement sous mes pieds et j'y précipite des blocs qui tombent dans un lac...

Choissant un point d'amarrage, j'y fixe une échelle que je déroule dans le vide.

Loubens, descendu à son tour dans la nacelle, vient me rejoindre et assure ma descente jusqu'à vingt-cinq mètres de profondeur où j'atteins la surface d'une nappe d'eau profonde.

Un pendule est nécessaire pour atteindre la paroi surplombante et s'y accrocher. De là, m'agrippant aux saillies de la muraille, je contourne le lac jusqu'à son déversoir où se voit une plage de galets noirs et luisants. Ici s'ouvre une sorte de tunnel bas où je m'engage le cœur battant, car j'ai l'impression que je vais me heurter à un cul-de-sac terminal.

Se peut-il que le gouffre de la Henne-Morte, qui nous tient en échec depuis sept ans, nous réserve la douloureuse surprise de s'achever vingt-cinq mètres plus bas seulement que mon terminus de 1943 ?

Je me traîne sur les galets, je cours presque à quatre pattes et, avec une indicible joie mêlée de quelque effroi, je vois la voûte se relever et la galerie s'enfoncer de nouveau très abrupte, sorte de toboggan rocheux en spirale où l'eau se précipite en bruyantes cascades.

Progressant et découvrant à chaque pas, à chaque détour, des perspectives fuyantes en profondeur, je dois stopper au sommet d'un escarpement impossible à descendre sans corde.

Quelques minutes plus tard, revenu sur la grève de galets du lac noir, j'informe Loubens, que j'entrevois sur son balcon aquatique à vingt-cinq mètres au-dessus de moi, et le convie à me rejoindre.

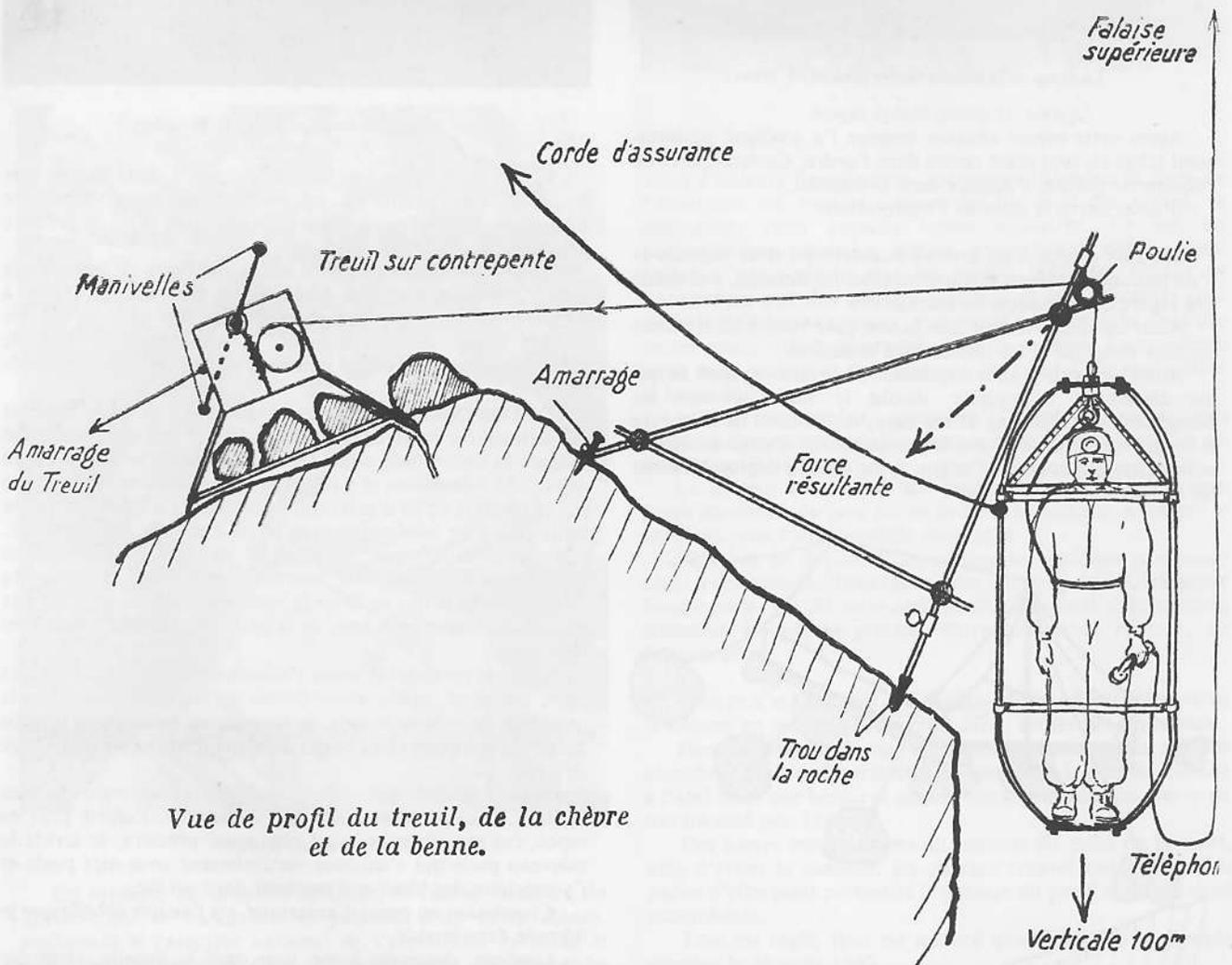
Le vacarme des chutes d'eau gêne notre conversation hurlée à pleine voix. A sa mimique plus qu'à ses paroles je devine son enthousiasme qu'il partage avec Deudon, du Spéléo-Club de Paris, qui, lui aussi, vient de descendre le puits de cent deux mètres.

Un quart d'heure plus tard Loubens et moi descendons à la corde lisse le ressaut où j'ai dû m'arrêter tantôt.

Nous nous fauflions, en marchant dans l'eau, dans un



Chavigné et Félix Trombe (photo M. Ichac).



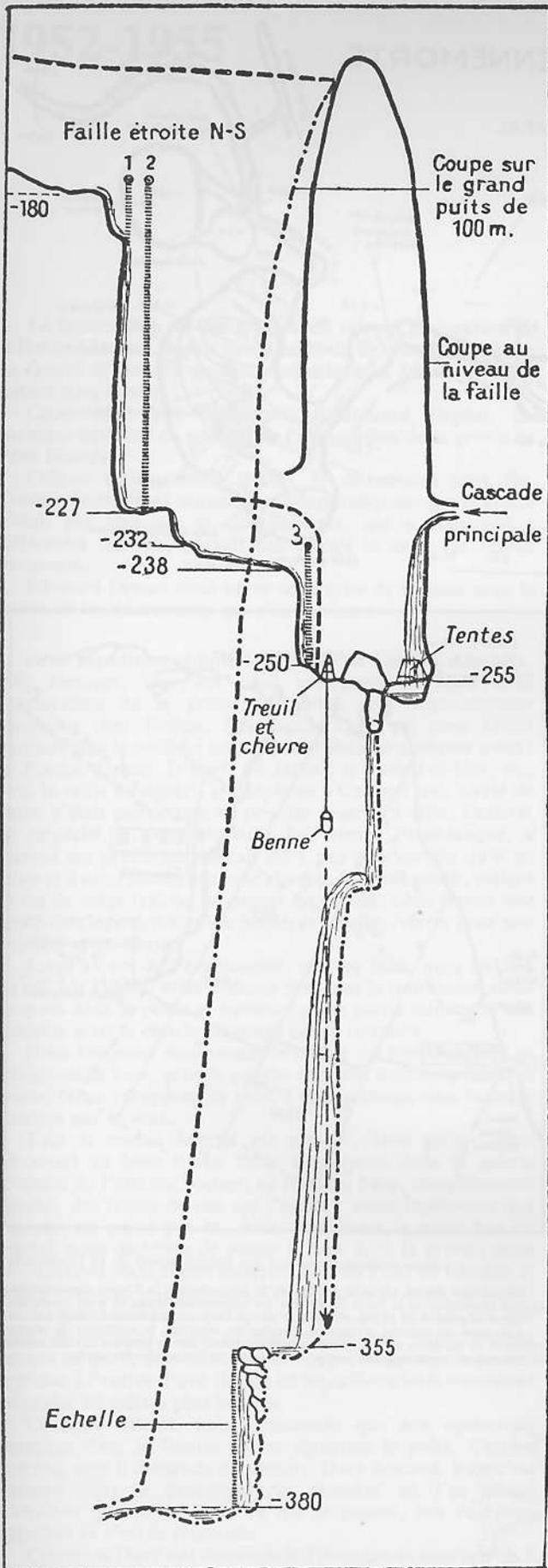
étroit défilé interrompu soudain par un puits béant et profond où la rivière disparaît.

Un même sentiment nous agite et nous fait échanger un regard désespéré : le puits est tellement étroit que la cascade qui s'y précipite en occupe toute la section. Une descente là-dedans équivaldrait à un suicide ; c'est la noyade certaine...

Nous sommes hypnotisés par ce trou sinistre qui engloutit la cascade comme il semble devoir engloutir tous nos espoirs. Mais, en levant les yeux, je devine, j'aperçois, à l'opposé du

puits, dans la muraille, un couloir qui s'enfonçe et se perd dans l'ombre.

Une manœuvre extrêmement délicate me permet, suspendu au-dessus du puits, de prendre pied dans ce vestibule que je parcours rapidement jusqu'à un nouvel à-pic en profondeur. Ici, le bruit des cascades ne parvient plus et je me penche au-dessus d'un vaste gouffre où tout est silence et mystère. Ma lampe électrique n'éclaire pas la paroi opposée ; que nous réserve ce nouveau puits ?



Coupe verticale nord-sud du puits de la Mort et des grands puits au-dessus et au-dessous du camp.



Casse-croûte au relais -180. René Gaché, Marcel Ichac, Jacques Ertaud (photo F. Trombe).

Retraversant le vestibule, je mets Loubens au courant et, lui demandant d'assurer la liaison avec les camarades, je le charge de revenir avec deux ou trois d'entre eux et des échelles pour continuer l'exploration.

Loubens finit par réparaître, escorté d'Ertaud, Deudon et Clamagirand. Ces deux derniers nous attendirent ici même dans le couloir dit des quatre cents mètres. Ertaud, lui, arriva jusqu'à l'orifice d'un nouveau puits à la cote -424. Quant à Baylac, le sixième homme de la patrouille, il eut pour mission de stationner à -355, au pied de la grande cascade de cent deux mètres.

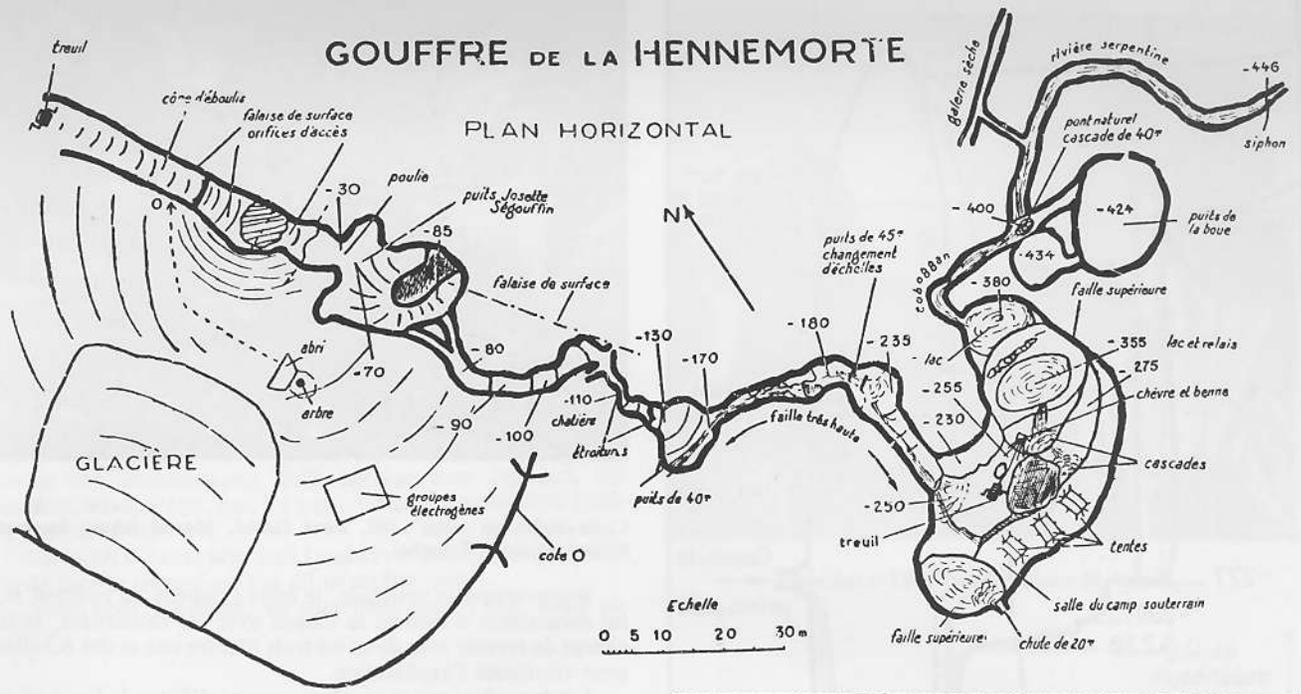
Toujours suivi de mon alter ego Loubens, je dévalai une salle déclive à sol sablonneux, avide de savoir ce que nous allions trouver plus loin, plus bas.

Notre première découverte fut de retrouver, sous la forme d'une désagréable douche tombant d'une voûte percée, la cascade engloutie quarante mètres plus haut par le puits noir qui nous avait tant impressionné.

Ce circuit, la dérivation par le couloir des quatre cents mètres et deux puits argileux, nous ramenait donc dans la partie active et aquatique du gouffre. Nous étions de nouveau dans le «chemin de l'eau» et allions nous y engager de plus en plus, car les puits verticaux superposés qui sont la caractéristique de la Henne-Morte, cessèrent à partir d'ici. Un changement très net de faciès (la dolomie succédant au calcaire aptien) imprime à la cavité un caractère tout différent : plus de cascades, mais une rivière horizontale dans laquelle nous nous avançons en pataugeant dans l'eau courante. Bientôt la voûte basse oblige à se courber, tandis que des amoncements de galets formant barrages retiennent des biefs calmes et profonds.



Marcel Ichac et Raymond Gaché patientent au relais (photo Maille).



Après ce premier bassin, s'en présente un autre vers lequel je me hâte, car désormais nous devons marcher vite et ne pas stationner en raison du froid intolérable.

Claquant des dents, nous avançons toujours, progressant de plus en plus difficilement, et atteignons un dernier méandre où la rivière, aspirée par une fissure rocheuse en forme de tiroir, disparaît à nos yeux.

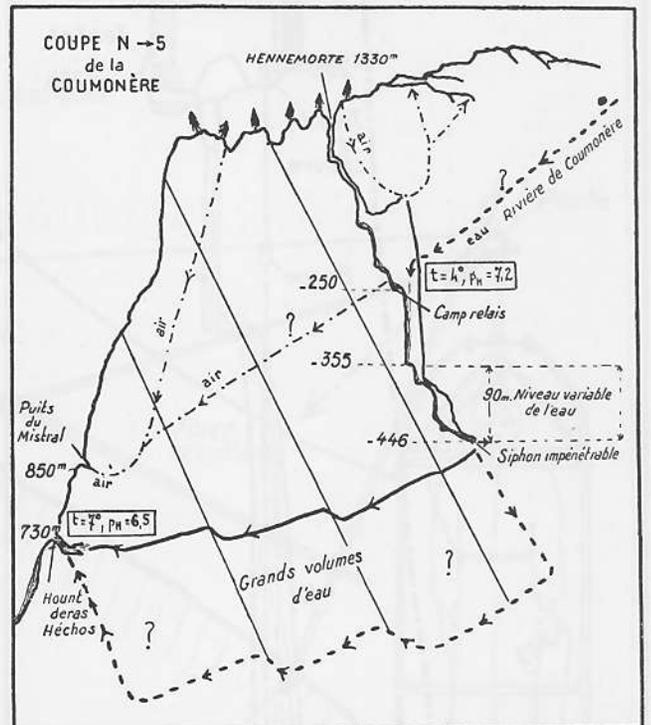
Un de ces bassins se présente, dans lequel je m'immerge jusqu'à la poitrine, confiant dans l'étanchéité de mon équipement. Loubens, me suivant comme mon ombre, en fait autant, ce qui nous permet de nous exclamer et de faire ensemble la grimace. A notre insu, nos légers scaphandres se sont largement déchirés lors des exercices aux échelles et à la corde lisse et nous venons «d'embarquer» cinq à six litres d'eau qui vont nous baigner et nous glacer pour le reste de l'expédition.

Dans l'eau jusqu'à mi-corps et le buste courbé sous la voûte très basse, nous scrutons avec hébétude le rétrécissement impénétrable qui marque la fin et le fond du gouffre».

Le record de France est battu : -446m !!!

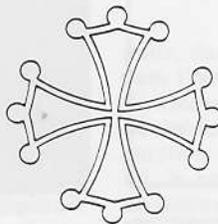
Le mystère de la Henne-Morte restait entier. Après un déséquipement épuisant, une dernière descente fut nécessaire pour rechercher près d'une tonne de matériel, laissée à -130. L'équipe, composée de Trombe, Delteil, Dresco, des frères Maille, Raoul Casteret, du Lieutenant Auriol, de l'Adjudant Sicchi et du soldat Daragon descend avec elle 200kg de solution à 50% de fluorescéine, pour tenter d'élucider le mystère. Le lendemain, la Hount de Ras Hechos coule vert comme du peppermint.

Les scientifiques pavoisent et pavoiseront longtemps, jusqu'en 1971... Mais attendons un peu!



Coupe verticale nord-sud des effondrements de la Coumonère.

Ce schéma donne, entre le gouffre de la Hennemorte, la Hount d'eras Héchos (ondes Heretchos) et le Puits du Mistral, les circulations d'eau et d'air probables. Dans le gouffre de la Hennemorte, l'air est toujours descendant jusqu'à -180. Les eaux du gouffre, d'après la dilution du colorant, la variation de température et la variation de pH, passent probablement, par de grandes cavités noyées et descendent, peut-être, beaucoup plus bas que la Hount des Heretchos.



Le Spéléo-Club de Paris, qui avait réussi l'exploration de la Henne Morte et élucidé avec beaucoup de chance le mystère du Goueil di Her, fit quelques infidélités au Massif d'Arbas durant cinq années.

Cependant, sous l'impulsion d'Édouard Dresco, les parisiens décident de poursuivre l'exploration de la grotte de Pène Blanche.

Celle-ci était souvent l'objet de discussions sans fin. Trombe motivait ses camarades en leur indiquant que la grotte n'était pas terminée et que Casteret, qui y était allé à différentes reprises, n'avait pas trouvé la suite du réseau souterrain.

Édouard Dresco nous narre cette prise de contact avec la grotte, et les découvertes qui s'en suivirent.

« Une expédition réduite, composée de Carrère, Caubère, Mlle Derouet, Dury et moi, entreprend à Noël 1952 l'exploration de la grotte. A Arbas, où nous sommes descendus chez Fontas, l'aubergiste chez qui nous avons toujours reçu le meilleur accueil, nous visitons quelques trous : Le Poudac Grand, le Puits de Jaliott, le Goueil-di-Her, etc, puis, la veille du départ, je téléphone à Casteret qui, alerté de Paris, n'était pas certain de pouvoir venir. En effet, Casteret est empêché, il a été plusieurs fois visiter Pèneblanche, a cherché des prolongements, il est à peu près certain qu'il en existe et il nous souhaite bonne chance. Au petit matin, malgré 15 cm de neige fraîche, le départ est décidé; nous ferons une expédition légère, mais avec cordes et échelles, vivres pour une journée, et en route.

Jusqu'au col de Pèneblanche, tout va bien, mais au-delà du col, sur l'arête, nous sommes pris dans la tourmente, nous coupons dans la pente et traversons une partie schisteuse très glissante sous la couche de neige qui la recouvre.

Nous longeons maintenant le rocher de Pèneblanche, en atteignons la base, sous le porche d'entrée monumental de la grotte. Nous varapons la face, à demi enfouis sous la neige amassée par le vent.

Tout le réseau Martel est exploré, ainsi qu'un puits découvert au bout d'une faille à mi-paroi dans la galerie revenant du Puits du Clocher; au fond du puits, complètement bouché, des traces de pas sur l'argile : nous supposons que Casteret est passé par là. Afin d'atteindre le point bas de Martel, nous décidons de passer la nuit dans la grotte; nous bivouaquons, sans aucun matériel, près du Puits du Clocher et nous reprenons, le lendemain, l'exploration de la partie basse.

Au point « 865 m », indiqué « Arrêt » par Martel sur son plan, et souligné dans sa description, « le rétrécissement devient tel que le plus mince de la troupe, Rudaux, n'a pu que se glisser à l'entrée d'une fissure où les cailloux jetés tombaient au moins 20 mètres plus bas... ».

Ce point atteint, nous constatons que nos « gabarits » passaient dans la fissure. Nous équipons les puits, Carrère descend, puis il demande du renfort. Dury descend. Puis c'est l'attente, qui se prolonge. Au moment où j'ai décidé d'envoyer quelqu'un « voir ce qui se passe », nos équipiers appellent et c'est la remontée.

Carrère et Dury ont descendu le Toboggan et sont arrivés à une chatière qui souffle. Ils ne l'ont pas franchie, mais le réseau souterrain profond est là. Nous remontons car demain, pour tous, c'est le travail à Paris.

## PÂQUES 1953.

Pour la deuxième expédition, j'alerte Deudon. Nous avons fait ensemble pas mal de descentes : la Henne Morte, Piaggia Bella et il n'hésite pas.

Rebuffat, qui est son ami et compagnon de courses en montagne, en parlera plus tard, dans Étoiles et Tempêtes : « ... et je me serais senti de force à passer le septième ou le huitième degré, d'avoir avec moi Jean Deudon invulnérable... nous aurions bivouaqué, et, comme toujours, nous aurions reçu la pluie et l'orage; mais je n'aurais rien osé dire : comme d'habitude, Jean ne se serait pas plaint; il m'aurait simplement demandé des cigarettes pour réchauffer un peu son énorme carcasse. Peut-être m'aurait-il dit : « Tu sais, au camp IV du Hidden Peak... ».

Les départs de Paris sont toujours des expéditions-éclair. Il faut profiter d'un pont : départ le jeudi soir, nuit dans le train, arrivée à Arbas le vendredi vers 9 heures; tri du matériel, deux chargements de matériel transportés au col par le mulet, déjeuner rapide, puis arrivée dès le soir à la grotte avec préparation du bivouac, et acheminement du matériel au-delà du laminoir, appelé par Martel : « rampage, sur 110 mètres ».

Le samedi et dimanche : exploration et le lundi matin remontée de tout le matériel au col, descente sur Arbas, déjeuner, train à Toulouse, avec Paris le mardi matin...

La deuxième expédition groupe les participants suivants : Carrère, Couderc et Mme, Deudon, Dresco, Dury, Tudal et nous atteignons rapidement, le soir même, le point bas Martel, que nous franchissons tous. Bivouac à la verticale de ce point, avant le Toboggan. Le lendemain, nous atteignons la chatière qui est naturellement infranchissable pour Deudon.

Ensemble nous désobstruons, et nous passons; nous atteignons un carrefour de galeries venant d'en haut après une descente dans de gros blocs. Et nous sommes déçus car tout paraît bouché. Nous revenons et découvrons un boyau latéral qui débouche sur un grand vide : c'est la grande salle du premier réseau. Échelle, descente; le fond de la salle est atteint, nous découvrons un lapiaz souterrain, des puits partout, une grande salle et, de puits en puits, nous atteignons, 67 mètres plus bas que le fond de la salle, le fond impénétrable d'un puits que nous nommons P 67.

La descente de ce puits se fait sans échelle; c'est un parcours extrêmement tourmenté qui se poursuit entre des lamelles coupantes découpées par les eaux. Une corde est laissée en place afin de pouvoir retrouver la sortie de ce fouillis de passages dont la plupart sont infranchissables et qui sont rapidement bouchés.

## PENTECÔTE 1953.

L'expédition III nous retrouve dans la grande salle que nous explorons minutieusement, et dans la salle d'Ali-Baba, deux d'entre nous (Deudon et Couderc) forcent un passage caché sous un surplomb de la paroi : c'est l'accès à la Salle du Cimier, très vaste salle dans laquelle se trouve une magnifique cascade de calcite. J'ai invité Trombe; l'exploration des galeries hautes débouchant dans cette salle, qui est une salle d'effondrement, et qui a coupé les galeries supérieures, est entreprise. Trombe exécute une grande traversée délicate pour explorer une galerie bouchée, puis Deudon escalade en « artifice » la paroi de tuf à la droite de la cascade de calcite; Carrère le

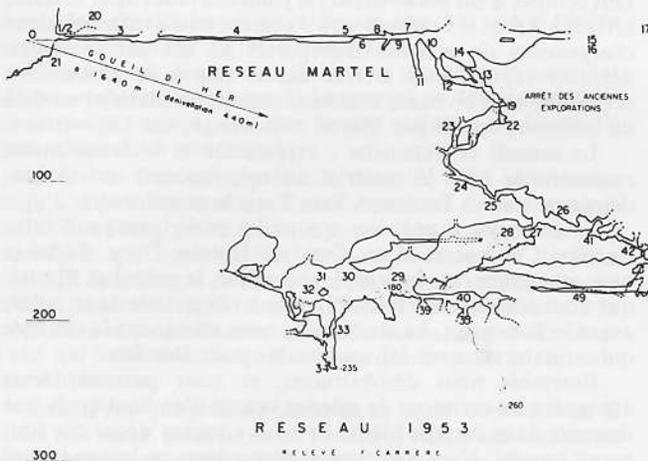
rejoint, l'assurance se fait sur des pitons qui sont facilement récupérés (le tuf ne tient absolument pas), et le sommet de la cascade est atteint : c'est bouché.

Lors de la première expédition, à l'extrémité de la Galerie Renault (qui constitue le point haut de la grotte) se trouve une faille pénétrable par varappe. En escaladant cette faille qui est colmatée plus haut, je constatais que les parois étaient formées ou plutôt recouvertes d'un matériau que je n'avais encore jamais rencontré nulle part ailleurs, et qui craquait sous les pieds en découvrant un remplissage sous-jacent peu consistant. J'en rapportais quelques échantillons et Trombe m'indiquait que ce matériau était une phosphorite d'un aspect inhabituel et probablement non décrit. Nous nous aperçûmes plus tard que ces phosphorites sont répandues dans toute la grotte de Pèneblanche et que ses aspects sont divers : elle forme une croûte laquée, vernissée, brillante, collée à la roche, sans feutrage; puis on la trouve plus terne, tout au moins par places, avec un feutrage léger; puis, l'état final semble être ce revêtement de couleur brune, mate, cassante avec un feutrage blanc épais, l'isolant de la roche».

L'année 1955 verra le Spéléo-Club de Paris monter deux expéditions qui permettront à la grotte de Pène Blanche d'atteindre près de 3500m de développement pour 305m de profondeur.

Participeront à ces explorations Gèze, Trombe, Dresco, Cannonge, Roger, Pelon, de Bretzel, Couderc, Mlle Derouet, Deudon...

Max Couderc note dans son carnet :

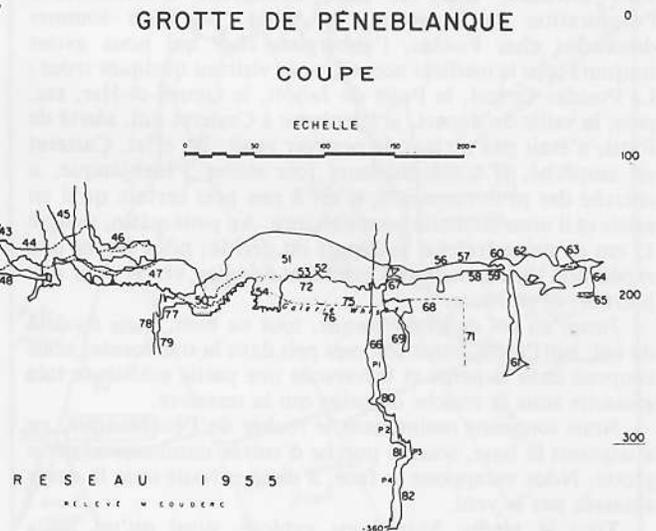


est à 32 mètres de l'étréture de départ. La diaclase est fort importante : 4 à 6m de large et plus de 20m de haut. Elle part vers le NE avec ces dimensions pendant 50 mètres.

Au-delà, nous avançons dans un tunnel rectiligne de six mètres de diamètre aux parois corrodées. Au bout de 120m, cette branche de la grotte se termine au SW par un abaissement de la voûte, et au Nord par une cheminée qui devient rapidement impénétrable. Nous sommes ici très près du réseau 53.

Revenons au relais. Le puits SW conduit 18m plus bas sur un fond lapiazé encombré de blocs au travers duquel on peut encore s'insinuer de quelques mètres. Toujours au SW, par une remontée à 45° nous arrivons au seuil d'un grand tunnel qui s'enfonce tout droit. Sur notre gauche, un petit puits, un groupe stalagmitique, enfin de l'eau qui se perd dans une galerie, deux autres petits puits bouchés, un affluent Nord avec de grands avens montants. Le tunnel s'infléchit vers le sud, toujours important et concrétionné, tourne au SW et semble être bloqué par un éboulis; vers le NW, une diaclase très haute et étroite nous donne accès par une fenêtre latérale au fond d'un aven dont le haut reste indiscernable (60-70m, peut-être davantage). Parallèlement à celle d'accès, une deuxième diaclase avec passages en étroiture nous ramène dans la galerie principale au-delà de l'éboulis. A noter quelques petites fleurs de gypse dans cette zone.

Une descente rapide de cinq mètres nous ramène dans la galerie dont la section a diminué quelque peu (5 x 5). Trente mètres de parcours et un point d'eau marque l'entrée dans une salle encombrée d'éboulis à 45° que nous traversons horizon-



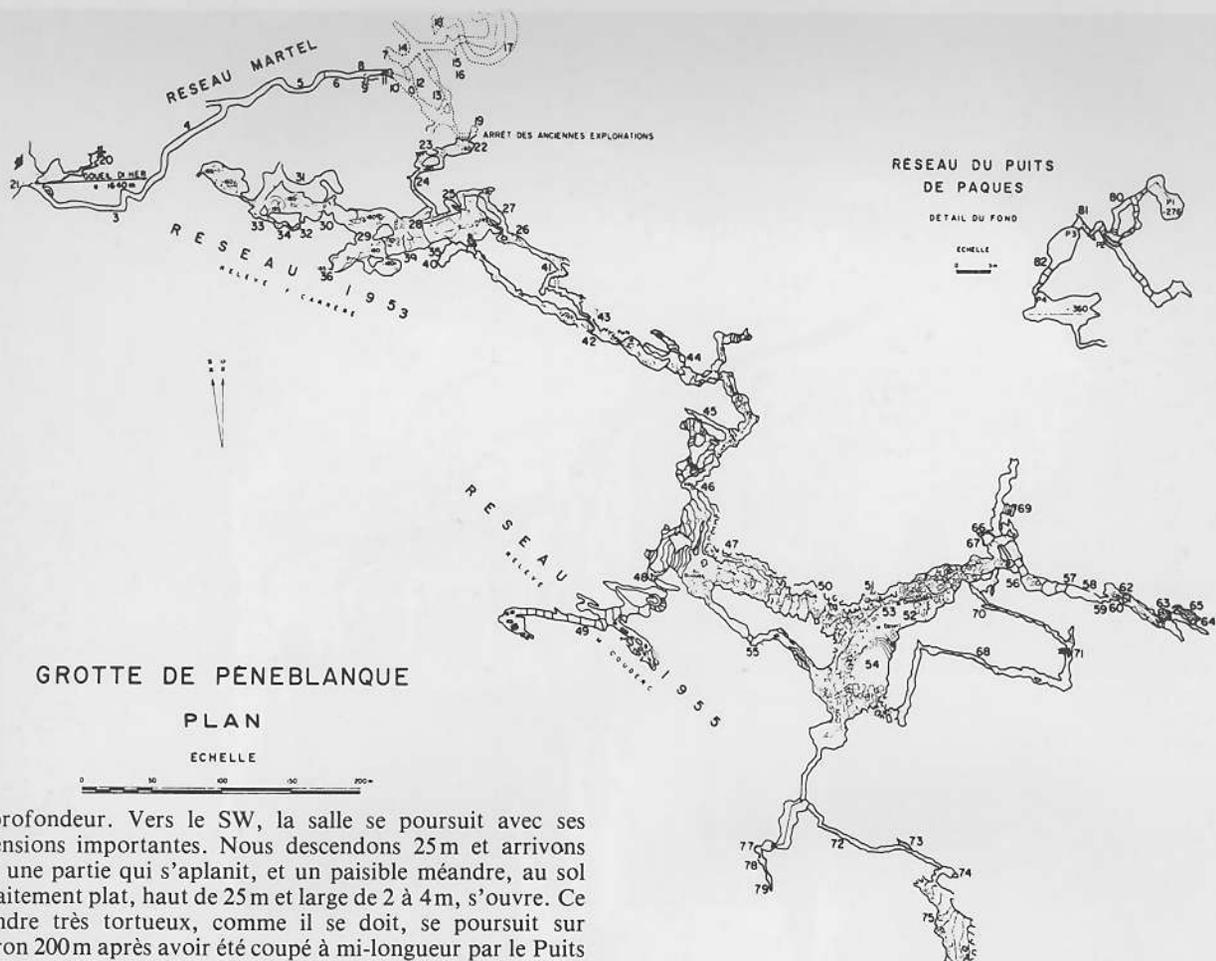
«Nous commençons par une vérification méthodique des puits et fissures situés dans la zone -125 à -145m.

Après plusieurs remontées sans succès dans des diaclases remplies d'éboulis coincés, nous descendons un puits qui donne 6m plus bas dans une haute diaclase direction sud, où on circule facilement, qui nous amène dans une galerie concrétionnée. Au bout de 50m, la galerie se divise en deux. La branche remontante, à demi barrée par un puits de 20m, rejoindra bientôt la branche descendante. Dans celle-ci la progression devient pénible et après une étroiture elle semble se terminer devant une fissure impraticable.

Nous opérons une désobstruction sommaire et constatons que le passage sera possible. La descente est difficile durant les sept premiers mètres. Nous débouchons au plafond d'une vaste diaclase, la même que celle dans laquelle nous avons cheminé plus haut, et à 10 mètres du départ un relais nous permet de prendre pied. Il divise en deux parties les puits. Nous commençons par descendre le puits NE; dix mètres plus bas, nous quittons l'échelle pour passer à flanc de la diaclase et atteindre son point bas par une facile varappe. Le fond (-180)

talement à mi-hauteur, jusqu'à une double lucarne par où l'on accède à une zone absolument plate au centre d'une grande salle sèche, lieu idéal pour le bivouac. A droite, une grande croupe stalagmitique remonte et donne accès à une salle supérieure très haute. Au sud de celle-ci s'ouvre une grande diaclase (largeur : 6 à 10m, hauteur : 40m), coupée par un à-pic que nous estimons à 20m. C'est le Puits du Bivouac qui nous donnera en 1956 accès au Réseau du Blaireau (développement : 200m environ).

Revenons au bivouac. La salle, très vaste, se poursuit sur une soixantaine de mètres, parmi les gros éboulis. A droite et à gauche du cheminement, de nombreux passages sont possibles. L'éboulis plonge à 40° vers l'est. Nous descendons parmi les blocs plus ou moins stables et tout à coup un vide énorme s'offre à nous. Une remontée de quinze mètres, et nous sommes au centre d'une salle fantastique. A notre gauche, au NE, un vaste plateau, le Désert, avec quelques groupes stalagmitiques épars dont un, le Dromadaire, va donner son nom à la salle. A notre droite, un énorme puits de 30m de diamètre, aux lèvres croulantes, semble avoir 20 à 30m



## GROTTE DE PÈNEBLANQUE

PLAN

ECHELLE



de profondeur. Vers le SW, la salle se poursuit avec ses dimensions importantes. Nous descendons 25m et arrivons dans une partie qui s'aplanit, et un paisible méandre, au sol parfaitement plat, haut de 25m et large de 2 à 4m, s'ouvre. Ce méandre très tortueux, comme il se doit, se poursuit sur environ 200m après avoir été coupé à mi-longueur par le Puits des Méandres, de 20m de profondeur. Il se termine par un petit à-pic de six mètres donnant accès, après une zone argileuse et étroite, à une vaste salle basse de plafond et remontant à 30°, la Salle du Brouillard (hauteur : 2 à 10m, longueur : 60m, largeur : 20 à 30m). Elle se termine par un vaste puits d'où semble monter un brouillard et dont nous estimons la profondeur à 40m. Nous laissons ce puits bien alléchant et revenons à la Salle du Dromadaire dont nous n'avons encore vu qu'une partie.

Du haut de l'éboulis qui domine notre point d'arrivée, vers le NE, s'étend le Désert, après lequel peu à peu les dimensions s'amenuisent, et nous arrivons au bout de cet immense vide qui mesure 170m de long, 60m de large et certainement près de 60m de haut au droit de l'effondrement.

Sur notre gauche, au NW, une grande galerie remonte à 45°. Nous la suivons sur quelque vingt mètres et, tout à coup, elle coupe par son milieu un grand puits. Le haut reste indiscernable. Quelques cailloux jetés nous permettent d'évaluer la profondeur à 80m. Nous la laissons pour le moment et explorons la galerie qui tourne brusquement à l'est. Elle débute par une partie corrodée avec éboulis, puis très vite se stabilise et devient très concrétionnée. Après quelques passages très décorés et la descente d'un puits de 10m possédant au fond un petit lac, le plancher remonte par paliers et cette Galerie de l'Hippocampe (ainsi baptisée à cause d'une excentrique caractéristique), se termine par une série de petites salles en cloche au sol argileux. Pendant ce temps, le puits a été équipé. Sa section importante (12m x 7m) permet de descendre sans difficultés jusqu'à -30 où on trouve un palier. Le puits se divise momentanément en deux parties, et cinquante mètres plus bas nous prenons pied sur une vaste plateforme. Nouveau puits de 10m suivi d'une étroiture difficile, encore une petite verticale et nous nous arrêtons devant un autre puits, faute de temps et de matériel.

Pendant cette descente, deux hommes restés au palier de -30 remarquent que le puits, à ce niveau, coupe une grande galerie. Par une difficile traversée en escalade au-dessus de

50m de vide, ils accèdent à un des débouchés de cette galerie. Dans celle-ci une rapide reconnaissance permet de remonter environ 300m d'un important méandre, coupé par trois puits. Il se termine par une série de passages étroits entre blocs donnant dans une salle immense. Il faudra une recherche assez longue pour réaliser qu'il s'agit de la Salle du Dromadaire».

Laissons à Édouard Dresco, qui a dirigé toutes ces premières explorations et qui abandonne son rôle de chef d'équipe, le soin de conclure :

«Nos expéditions ont toujours été faites en liaison avec le Laboratoire souterrain de Moulis; son Directeur, le Professeur Vandel, nous a aidés en nous offrant des possibilités de transport, ainsi que du matériel qui arrivait à Arbas, venant de Moulis au lieu de venir de Paris. Afin de préserver la grande cascade de calcite du 1<sup>er</sup> réseau, et les fleurs de calcite qui en forment un tapis à sa base, nous avons décidé de demander au Laboratoire Souterrain de fermer l'accès aux réseaux inférieurs. Cela fut fait; mais la grille a été forcée et j'ignore si actuellement cette partie de la grotte est protégée.

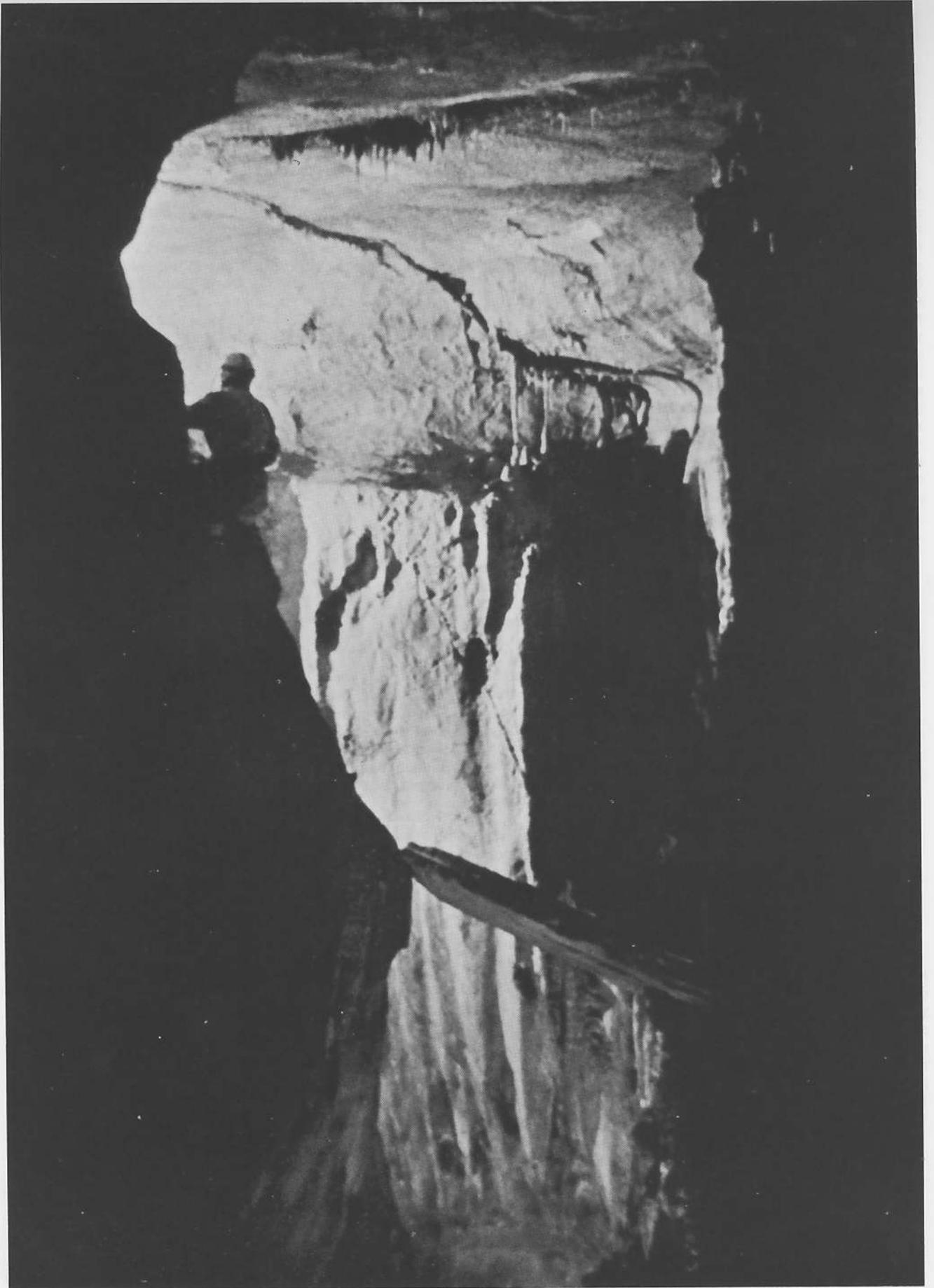
La grotte de Pèneblanque n'est pas terminée. Il y a encore des puits à descendre, des parois à examiner minutieusement, et surtout, oui, surtout, il reste à découvrir la rivière souterraine.

La grotte de Pèneblanque appartient à la commune d'Arbas qui l'a louée au Laboratoire souterrain de Moulis.

Elle constitue un domaine d'études important, mais **privé**. Le premier réseau est facile et on descend au fond actuellement connu avec des moyens limités; le deuxième réseau est difficile et dangereux; il y faut du matériel et des spéléologues entraînés.

Je me fais un plaisir de souhaiter aux spéléologues du S.C.P. et à ceux qui en auront l'autorisation, de s'enfoncer dans Pèneblanque toujours plus bas, d'aller toujours plus loin, et d'en ressortir un jour **par le bas**.

Vous me le direz, n'est-ce pas ?».



Le puits du Clocher à Pène-Blanche (photo M. Duchêne).

**Pâques 1956.**

Une équipe légère du Spéléo-Club de Paris revient à Pène-Blanque pour poursuivre les explorations et préparer le camp d'été.

Elle axe ses recherches sur la Galerie des Méandres qu'elle visite minutieusement. Tous les puits sont descendus, mais aucun ne dépasse 16m. Au bout de la Galerie, la grande salle du Brouillard est découverte et le puits du Brouillard (42m) marque le terminus de l'exploration dans cette zone, le méandre à la base du puits étant jugé beaucoup trop étroit.

Tout au début de la Galerie, une escalade facile permet d'atteindre une avenue aux belles dimensions, coupée rapidement par un puits de 6m de profondeur, suivi d'un autre de 9m, après avoir franchi un passage bas. Les deux puits sont légèrement arrosés par un ruisseau qui se jette dans une troisième verticale, sondée à 25m, mais non descendue.

Il faudra attendre de nombreuses années pour que le S.C.P. vienne poursuivre l'exploration de ces « puits arrosés » qui mèneront au point bas de la cavité.

Se situe également à Pâques la première prise de contact des Marseillais et des Aixois, sollicités par Casteret après trois années à explorer la grotte ariégeoise de La Cigalère aux multiples cascades.

Gérard Propos et Pierre Gicquel, avec une dizaine de leurs équipiers, passant par le Col de Portet d'Aspet, rejoignent la Coume Ouarnède où, pendant une semaine, ils vont reconnaître les orifices à explorer mais aussi repérer les lieux susceptibles d'accueillir favorablement le camp lourd prévu pour l'été.

Quelques incursions souterraines viendront agrémenter ce séjour dans la neige et sous la pluie. Une centaine de mètres de galeries prolongent le terminus amont de la rivière de Coume Nère et le gouffre Vincent verra son exploration stoppée à -60m par une étroiture non franchie.

**Été 1956.**

Le 21 juillet, Joseph Delteil, courbé sous un lourd sac à dos, quitte la route du Col de Portet d'Aspet et se dirige par les sentiers qui montent à Paloumère vers la crête séparant l'Ariège de la Haute-Garonne.

Après deux heures de rude ascension, il parvient par le Col des Passagers dans le vallon de la Coume Ouarnède et, parvenu presque à la limite des pâturages et de la forêt, il étale sur le sol deux grands draps de lit.

Quelque dizaines de minutes plus tard, un avion des troupes aéroportées de Pau survole le massif. Delteil, qui a allumé un feu, y jette des pousses vertes de genévriers qui dégagent aussitôt une épaisse fumée et aide le pilote à s'assurer sur la direction du vent.

Commence alors une opération de parachutage qui permet d'amener au cœur du massif d'Arbas près de trois tonnes de matériel, nécessaires à l'expédition que vont mener le Groupe Spéléologique de Provence (Marseille) et l'Équipe d'exploration souterraine d'Aix-en-Provence (Scouts de France).

Norbert Casteret a demandé à ces deux équipes de spéléologues de reprendre les explorations de la Henne-Morte. Avec Delteil, ce sont six Marseillais, dirigés par Georges Conrad, et onze Aixois, commandés par Pierre Gicquel, qui vont, à partir du 23 juillet et durant trois semaines, écumer les



Muletage depuis Aspet (photo E. Bugat).

## AVEC CASTERET ET DELTEIL Des spéléos aixois et marseillais vont s'attaquer au gouffre de la Hennemorte

MARSEILLE. — La nouvelle expédition spéléologique dans la région de la Hennemorte débutera aujourd'hui. Le gouffre de la Hennemorte, rendu célèbre en 1847 par les explorations de Norbert Casteret, Joseph Delteil et du regretté Marcel Loubens, en liaison avec le Spéléo-Club de Paris, va subir les assauts des spéléologues provençaux qui veulent découvrir ce que Félix Trompe appelle : « Le mystère de la Hennemorte ».

cavités connues du massif et en découvrir d'autres, dont l'une très importante.

Nous passerons sous silence les réexplorations de la Glacière, de la grotte de Paloumère et celle de la Buhadère, pour ne parler que des trois principales découvertes.

Norbert Casteret nous narre l'exploration du Puits du Balcon, situé non loin de la Henne-Morte.

« Une descente verticale de soixante mètres à l'échelle souple, le long de parois enduites de mondmilch ou « lait de lune » (concrétion blanche et pâteuse), a tôt fait de nous muer en plâtriers. Nous atterrissons dans une salle encombrée de rochers fracassés parmi lesquels nous découvrons trois squelettes entiers d'ours des Pyrénées, un squelette de coq de bruyère (grand tétras) et un squelette de martre zibeline. Tous ces animaux sont tombés dans le gouffre au cours des âges.

Une escalade et un passage très exigu dans une chatière nous donne accès dans une gigantesque crevasse verticale dont le sommet indiscernable se perd dans les ténèbres, tandis que

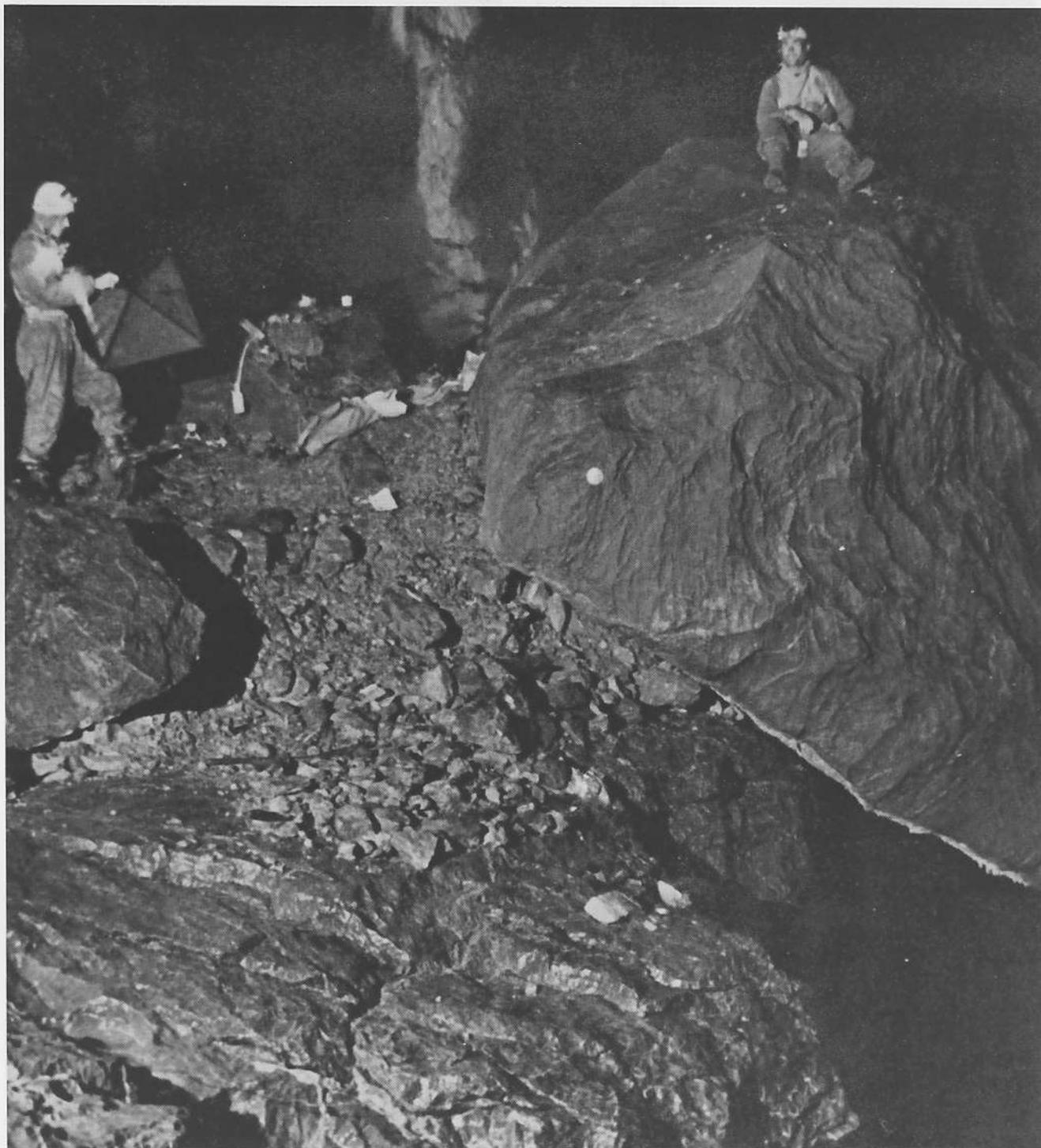
# EXPÉDITION SPÉLÉOLOGIQUE FRANÇAISE A LA HENNEMORTE 1956

GRUPE SPÉLÉOLOGIQUE  
DE PROVENCE

9, Place Félix Baret, 9  
MARSEILLE (6<sup>e</sup>)

EQUIPE D'EXPLORATION  
SOUTERRAINE S. D. F. II

Aix-en-Provence



L'équipe de pointe rejoint la salle du Camp de la Henne-Morte (photo G. Conrad).

nous cheminons difficilement sur des chaos de roches tombées des voûtes et formant des entassements cyclopéens. Notre progression est fréquemment interrompue, retardée par des manœuvres et des descentes aux échelles le long de ressauts en profondeur. Au cours de ces gymnastiques délicates où se démènent Guy Maurel et Maxime Félix, j'ai tout loisir de juger et d'apprécier la souplesse et l'adresse de notre jeune co-équipière, Jacqueline Dilandro. Cette jeune fille de dix-sept ans, vraiment douée, aura fourni un travail et réalisé des performances remarquables au cours de cette campagne. Son exemple et ses réalisations, qui n'ont d'égale que son extrême modestie, ne me font certes pas regretter d'avoir prôné jadis — à une époque où ces propos parurent exagérés, voire déplacés — que les femmes, certaines femmes, pouvaient tenir des rôles de premier plan en spéléologie.

Toujours chevauchant des dalles instables et dégringolant de ressauts en ressauts, nous arrivons à cent soixante-dix mètres de profondeur, où nous avons la surprise de prendre pied dans le lit d'un ruisseau dont nous suivons le cours. La présence de cette eau courante et la proximité du gouffre de la Henne-Morte nous donnent le secret espoir que nous sommes dans un affluent souterrain de ce dernier gouffre, probablement celui qui jaillit en cascade à la cote -100.

Mais la caverne soudain s'amenuise, nous devons désormais marcher à quatre pattes et bientôt à plat ventre sous une voûte basse.

Maurel, qui rampe en tête, se heurte maintenant à une chatière qu'il doit agrandir au marteau dans une position des plus inconfortables.

De suite après la chatière se présente une cascade de dix mètres qu'il faut descendre, mais trente mètres plus loin c'est le cul-de-sac terminal; l'eau seule s'insinue dans les fissures et poursuit sa marche vers la Henne-Morte, probablement très proche, mais que nous n'atteindrons pas par ici. Le gouffre du Balcon nous a révélé des paysages souterrains grandioses; c'est une cavité monumentale, mais nous devons la rayer de la liste des accès possibles dans la Henne-Morte.

Ce gouffre ne sera réexploré que vingt années plus tard et nous devions y découvrir des prolongements importants.

Dans la Henne-Morte, la gigantesque cascade qui s'écrasait dans la Salle du Camp avait toujours soulevé de la part de ceux qui l'admiraient, la question de savoir quelle était sa provenance. Un tel débit laissait espérer un gouffre important, et beaucoup en rêvaient.

En 1950, Casteret, avec sa fille Maud et son fils Raoul, avait découvert et exploré jusqu'à une quarantaine de mètres de profondeur une cavité au nom énigmatique de «Sarratch det Méné».

Ils avaient été favorablement impressionnés par ses dimensions, par l'orientation générale des galeries et surtout par le violent courant d'air glacial qui y souffle, indice certain de grandes continuations.

C'était bien sûr pour compléter les explorations de Trombe sur la partie supérieure du massif mais surtout pour poursuivre celle de cette cavité assez complexe dans ses étages supérieurs que cette expédition avait été décidée.

Le 28 juillet, Pierre Gicquel et son équipe de reconnaissance, composée de Mesdames Jacqueline Dilandro et Annie Gicquel et de René Dilandro, Marcel Frangin, Robert Vincent, Pierre Weydert, Jean-Michel Bouvet, André Rolland et J. Cloaguen, reviennent du «Sarratch» en rapportant des nouvelles pleines de promesses.

Après plusieurs petits ressauts et puits descendus à l'échelle, ils ont pu prendre pied dans une rivière importante et, après un parcours assez long, avaient été arrêtés dans leur avance par un lac profond aux parois verticales.

Une deuxième équipe, trois jours plus tard, munie d'un canot pneumatique, dépasse le lac suivi par un chapelet de petits gours profonds, et après une progression assez délicate dans le ruisseau grossi par quelques nouvelles cascates, parvient au sommet d'une série de puits copieusement arrosés par la rivière.

Signalons au passage qu'il n'est pas besoin de canot pneumatique pour franchir ces lacs. En 1972, par une escalade

dans les voûtes, j'ai pu parvenir à atteindre une grande salle supérieure et de là, par une descente aux agrès, rejoindre la rivière après les passages profonds.

Après les descentes de trois puits cascades de six, sept et soixante-cinq mètres, l'équipe fut stoppée, à court de matériel, sur une nouvelle verticale fossile (la rivière se perd dans des cailloutis), estimée à une trentaine de mètres. L'espoir de rejoindre la Henne-Morte grandit, et le 3 août un nouvel assaut est donné par Conrad, Delteil, Casteret, Dilandro,



Georges Conrad montre le «chapeau chinois» retrouvé dans la Henne-Morte (photo G. Conrad).

### La Palomère a livré son secret

## L'ÉQUIPE DE NORBERT CASTERET a opéré la jonction Saratch-de-Méné-Henne-Morte

La Baderque — L'énigme de la Henne-Morte est résolue. En effet, le gouffre du « Saratch-de-Méné », après quatre explorations, a livré son secret et ouvert le chemin qui a conduit l'équipe de Georges Conrad dans le gouffre de « La Henne-Morte » à la cote — 250 mètres.

Après de nombreuses et délicates recherches, les spéléologues du camp de la Coume-Quartrée ont ainsi atteint, samedi, l'objectif numéro 1 de leur expédition.

Nous avons déjà relaté les trois premières descentes dans le « Saratch-de-Méné ». On sait combien elles furent difficiles, car ces deux gouffres sont « aquatiques ». Après avoir goûté de la

onze cascades et de nombreux lacs, une équipe composée de Norbert Casteret, Georges Conrad, Joseph Delteil, René Villandro, Pierre Gicquel, Marcel Frangin, Pierre Weydert, mena la dernière et victorieuse offensive contre le « Saratch-de-Méné ».

Ce fut la quatrième, la bonne. Une équipe de pointe avec Conrad, Frangin, Weydert, après avoir vaincu la dernière cascade de 32 mètres, poursuivait son chemin et aboutit à la cote — 250, dans une immense salle du gouffre de la « Henne-Morte ». Après 600 mètres de cheminement, la jonction était faite.

Elle valait certainement émotion. Quelques chutes dont certains auraient pu être tragiques, empêchèrent la progression des spéléologues, qui eurent à affronter une rivière dont la température de l'eau n'excédait pas 3 degrés.

**Le « Saratch-de-Méné » portera désormais le nom de Marcel Loubens**

Dans un geste unanime qui honore, les membres de l'expédition 1958 ont baptisé le gouffre de « Saratch-de-Méné » qui, désormais, s'appellera le gouffre « Marcel-Loubens ».

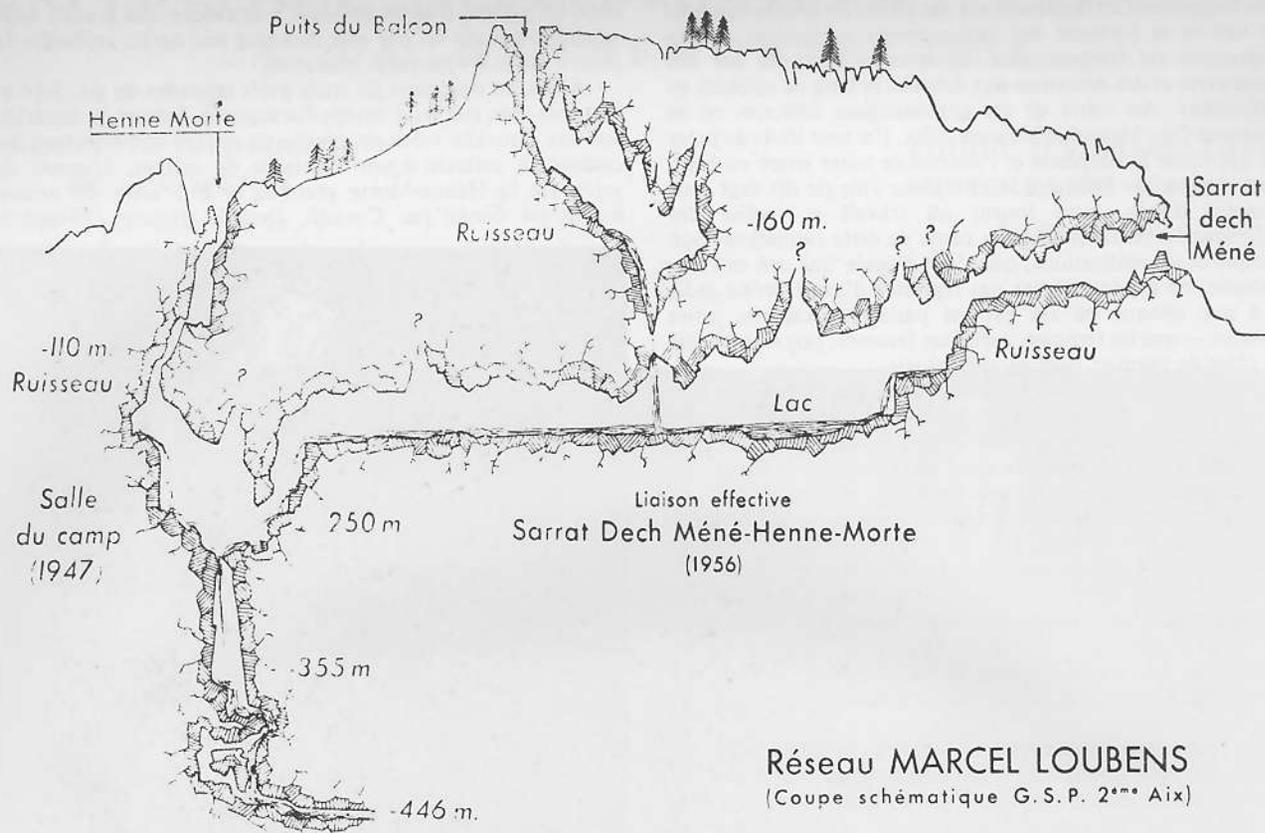
Ce fut Marcel Loubens qui, le premier, descendit dans le...

Frangin, Gicquel et Weydert.

Au sommet des puits plusieurs équipiers restent en relais et ce sont Conrad, Frangin et Weydert qui poursuivent, sifflent aux dents, la descente des cascades terminales.

Neuf heures plus tard ils réapparaîtront; Casteret, resté en relais, raconte :

«Pendant des heures, les stridulations de leurs sifflets, dominant le fracas des cascades, venaient nous renseigner sur



## Réseau MARCEL LOUBENS

(Coupe schématique G.S.P. 2<sup>ème</sup> Aix)

leurs faits et gestes, leurs descentes respectives, celles non moins délicates et fertiles en incidents et accrochages fréquents des sacs de matériel. Le code des signaux nous permettait de suivre leurs efforts et d'évoquer leur progression. Toutefois, après la descente des trois hommes et de leurs sacs jusqu'au bas de la cascade de soixante-cinq mètres, les coups de sifflets devinrent plus ténus, plus lointains, presque imperceptibles, car ils descendaient maintenant aux échelles dans une verticale sous-jacente de trente mètres. Et, soudain, après des heures et des heures d'attente, nous parvint le signal — cinq coups de sifflets espacés, lancés à pleins poumons — qui nous fit sursauter et hurler en réponse des vivats sonores. Ce signal convenu et tant attendu nous apprenait qu'au bas de la dernière cascade nos trois compagnons venaient d'accéder dans la Henne-Morte.

Dans les embruns de la cascade, à la lueur de sa torche électrique, Conrad, qui descendait le premier, avait reconnu le petit lac souterrain éternellement agité que je lui avais décrit. Et, dans la grande salle, dont la voûte s'élève à cent mètres de hauteur, ils voyaient maintenant tous trois et identifiaient les vestiges du bivouac où, neuf ans plus tôt, une quinzaine d'hommes vécurent cinq jours et cinq nuits, abrités sous les tentes du premier camp souterrain qui fut installé et habité dans un gouffre.

Ils retrouvent des planches, des barres de fer, toutes sortes d'épaves et jusqu'au bouclier de tôle — appelé «chapeau chinois» à l'époque — qui nous avait servi à descendre sous l'infamale cascade du puits sous-jacent. Instinctivement, ils vont se pencher sur le bord de cet abîme vertical de cent mètres et ils y précipitent des rochers pour en apprécier l'impressionnante profondeur. Enfin, et surtout, ils réalisent qu'ils viennent d'accéder dans la Henne-Morte par un gouffre adjacent, par l'affluent principal de cette circulation souterraine dont ils ont débrouillé une partie du réseau compliqué et jusqu'alors mystérieux.

Il fut convenu de débaptiser le «Sarratch» et de l'appeler gouffre Loubens. Cependant, après presque trente années, il faut bien convenir que certains baptêmes ne «passent pas». Pour les spéléos d'aujourd'hui, seul le Sarratch reste, le nom

de réseau Loubens étant employé pour l'ensemble Henne-Morte - Sarratch det Méné.

Après cette première et importante jonction dans ce massif, une expérience de coloration fut tentée. Des crues abondantes décuplaient le débit du ruisseau de la Coume Ouarnède qui se perd dans les crevasses du calcaire à proximité du camp, situé à l'altitude 1325.

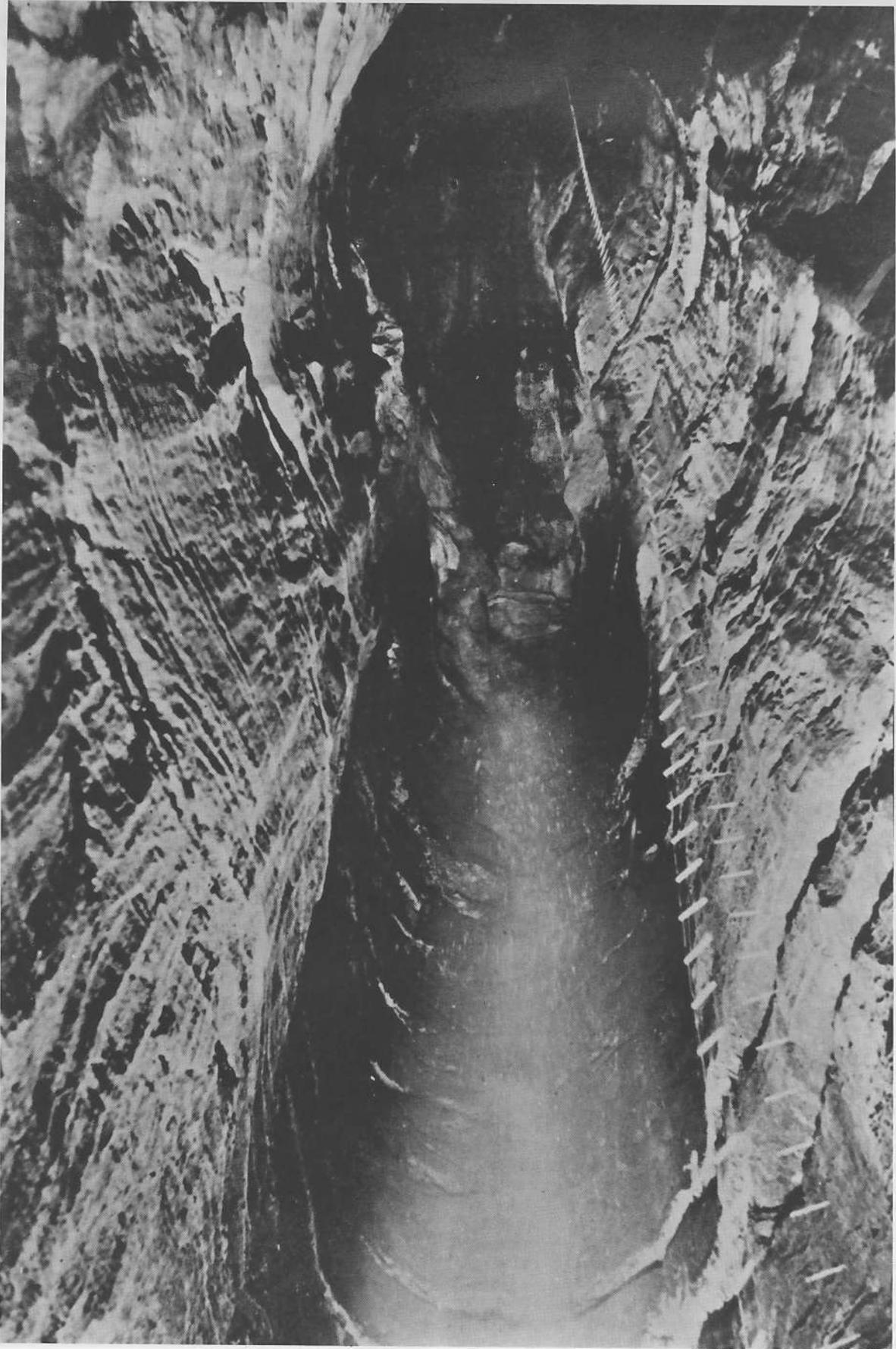
Les commentaires et les hypothèses sur le lieu possible de réapparition du colorant allaient bon train. Entre la Hount de Ras Hechos et le Goueil di Her les avis divergeaient. Quinze heures plus tard, le Goueil vomit la coloration, prouvant l'existence d'un réseau souterrain inconnu, de près de neuf cents mètres de profondeur.

C'est cette coloration qui incita les spéléologues à intensifier les prospections de cavités placées entre la perte du torrent et son lieu de résurgence. C'est ainsi que fut exploré, jusqu'à 80 mètres de profondeur, le Trou du Vent, découvert par Casteret; cette cavité, assez étroite, allait être momentanément abandonnée car à trois jours de la fin du camp, alors que les tentes se pliaient, Pierre Gicquel découvrait un modeste orifice qui exhalait un fort courant d'air froid et qui, après une courte galerie, permettait d'accéder au sommet d'une importante verticale de 83 m.

Les 8 et 9 août, l'équipe Gicquel atteignait la profondeur de cent cinquante mètres au bas du «puits du Limon» bouché et colmaté par d'importants apports d'alluvions terreuses. Mais ils découvrirent aussi et parcoururent un réseau compliqué de galeries fossiles, remarquèrent une vire dangereuse qui devait être franchie et donner accès dans des prolongements en profondeur du plus grand intérêt. Ce fut Guy Maurel qui força ce passage-clé très délicat. Cela lui permit de découvrir une salle où l'écho de ses pas lui donna l'illusion que quelqu'un marchait à sa rencontre à l'autre extrémité de cette nef sonore ! Au-delà de la «salle de l'Homme qui marche» la cavité se prolongeait par un puits, le «puits Maurel», où il ne put descendre, étant à court d'agrs.

Le 10 août une autre équipe, dirigée par Guy Maurel, descendit dans le gouffre Pierre, à seize heures.

A cinq heures du matin, l'équipe fit surface : Raymonde et



La grande cascade du Sarratch det Méné (photo G. Conrad).



Guy Maurel, le jour où il a trouvé la suite du gouffre Pierre (photo G. Conrad).

Jacqueline d'abord, suivies de Conrad, Pernin, Félix, Casteret, Dilandro et enfin Guy Maurel. Ce dernier, qui aura été le leader du gouffre Pierre en 1956, avait poussé une pointe délicate et exploré jusqu'à la profondeur de deux cents mètres où il fut à court d'échelles alors qu'il avait le vide au-dessous de lui. Cette séance avait donc été probante et prometteuse.

Désormais l'espoir de recouper le réseau souterrain grandissait, mais le séjour des Provençaux était terminé. Cependant, dès le 1<sup>er</sup> août, les Parisiens avaient installé un camp de base à Couenque, beaucoup plus bas en altitude. L'expédition, composée de Bernard Cannonge, Gaché, Jacquillat, Vila, Lazarini, M. et Mme Deudon, Jasse, M. et Mme Couderc, Pelon, Sterlingots, Mlle Hallegen, Gravagne, Duchenet, Tibal, Bouillon, Croce-Spinelli, Richette, Guy, Dury, Breton, M. et Mme Dufour, Conduché, du Professeur Vandel et du local de l'étape, Andrieux, porteur et spéléologue d'Arbas, avait pour but de poursuivre l'exploration de la grotte de Pène-Blanche.

Cette forte équipe du Spéléo-Club de Paris va réaliser de remarquables découvertes, doublées d'études scientifiques menées en constante collaboration avec le Laboratoire Souterrain de Moulis, par le Professeur Vandel.

D'autre part, outre un reportage photographique important, nombreux sont les équipiers qui vont participer au relevé topographique de cette immense grotte.

A proximité du porche d'entrée le réseau Honc, atteint par une escalade de 8m, n'est constitué que d'une simple galerie sinueuse menant à un puits d'une trentaine de mètres.

Tout se jouera dans les quatre derniers jours du camp. Est-ce par émulation, après avoir appris les succès de l'expédition des Provençaux ? Quelque chose me dit que ce ne

doit pas être étranger à la débauche d'énergie parisienne !...

Au fond de la Galerie de l'Hippocampe, après avoir désobstrué une chatière le 11 août, plusieurs puits seront reconnus, dont un de 75 mètres, par Dufour, Conduché et Gravagne.

Près du bivouac, la galerie du Blaireau sera elle aussi totalement explorée et topographiée le 12 août pendant que tout le système compliqué de la galerie Whisky sera passé au peigne fin. Couderc et Delon, aidés par Cannonge et Jasse, descendront tous les puits rencontrés, sans pour autant découvrir de grands prolongements verticaux.

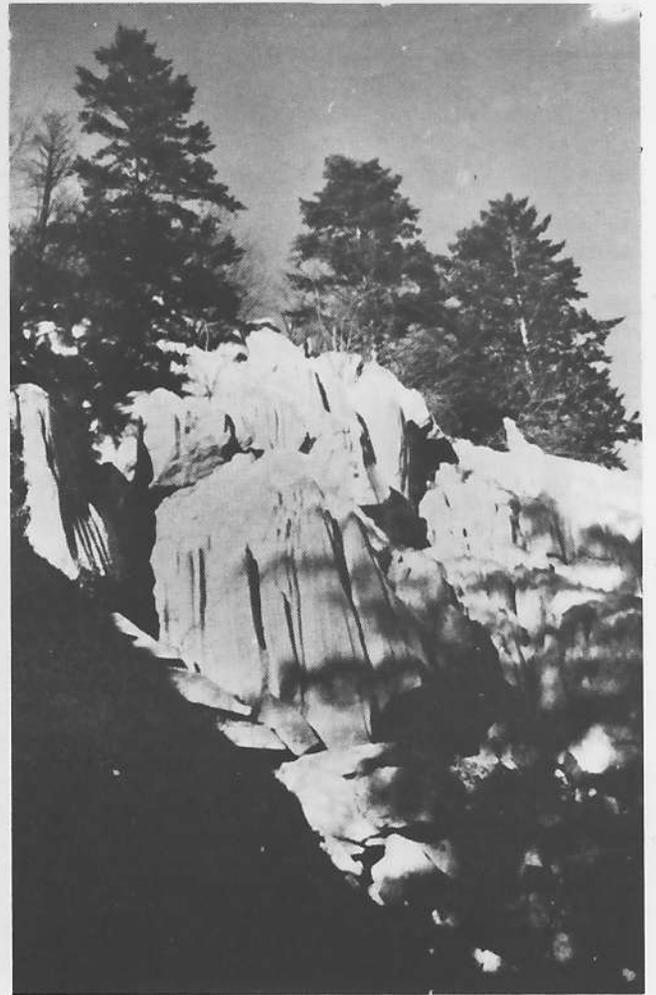
Le 13 août une attaque en règle des puits de «Pâques», à laquelle participent tous les équipiers, est menée tambour battant. Le fond est atteint à -360m (cote de l'époque) par Couderc, Delon et Charly Sterlingots.

Le 14 août est consacré au déséquipement et à la remontée lente et épuisante vers la surface.

Le 15 août le docteur Yves-Henri Dufour parvient à franchir le siphon du Goueil di Her, long de 20 mètres. Limité par le temps qu'il s'était fixé dans sa progression il explore la rivière sur plus de 400m vers l'amont.

Enfin, parallèlement il faut signaler que deux équipes successives sont descendues dans le Pont de Gerbaut sans y découvrir «la suite» !...

L'expédition du S.C. Paris 1956 aura donc permis de porter la profondeur à -360m et le développement de Pène-Blanche à plus de 4500m de longueur.



Lapiaz de la Coume Ouarnède, près de la Henne Morte (photo M. Duchêne).

A Pâques, le Spéléo-Club de Paris, sous la direction du docteur Dufour, organise une expédition de reconnaissance au Goueil di Her, en vue d'aménager la partie amont du siphon et d'étudier les possibilités éventuelles d'un pompage ou d'une déviation du ruisseau.

Yves-Henri Dufour meurt, frappé d'hydrocution, dans le siphon qu'il avait vaincu. L'expédition est annulée. Le Spéléo-Club de Paris ne reviendra à Arbas que cinq années plus tard.

Cependant à Aix et à Marseille, la grande expédition s'organisait. Daniel Leschi nous raconte brièvement ces minutieux préparatifs et le début de l'expédition :

« L'expédition 1957 prenait forme. Nous pensions qu'une exploration méthodique du réseau ne pouvait que faciliter le travail scientifique; c'était là notre but principal.

Sachant que notre ami et chef de file Norbert Casteret ne pouvait se charger seul d'un travail d'organisation qui s'avéra rapidement énorme, les dirigeants du Groupe Spéléologique de Provence et l'équipe d'exploration souterraine de la 2<sup>e</sup> Aix formaient un comité d'organisation de 4 membres : Pierre Gicquel et Jacques Groslière d'Aix, Gérard Propos et moi-même de Marseille. Nous nous partagions les différentes spécialités et rubriques de l'organisation. Une question pourtant, et non des moins cruciales, se posait. Après avoir établi les plans et compte tenu du matériel fourni par les deux groupes, 3 millions étaient encore nécessaires pour combler les besoins matériels. Les demandes de subventions officielles s'étant soldées à la bien triste somme de zéro franc, il ne restait plus qu'à compter avec l'esprit d'initiative et la philanthropie du secteur privé. Nous adressant aux plus importantes firmes commerciales en leur exposant notre cas, et promettant une appréciable contre-partie publicitaire, cela au prix d'un ennuyeux travail d'écriture, nous parvenions à récupérer près de 2 millions en matériel, conserves et produits divers, allant de la savonnette au téléphone de campagne. Un tour d'horizon des grandes maisons de presse parisiennes et la participation de nos membres nous permettaient, avec un « ouf » de soulagement, de « joindre les deux bouts ».

Ainsi gagnée sur le plan financier, l'expédition devait l'être aussi sur le plan technique. Les derniers mois, de mai à juillet, des équipes de spécialistes entraînées par Marcel Frangin, André Nunzi, Pierre Weydert et Jean Nalin s'employaient à fabriquer près de 400m d'échelles, des poulies, à réviser le treuil, étudier la plateforme en cornière de -15, destinée à soutenir le treuil et une équipe de relais, équiper d'éclairage standard les 10 casques de pilotes supersoniques, dernier cri de la technique.

Tandis que Pierre Gicquel orchestrait les coups de marteau et de burin, Gérard Propos et moi-même, après avoir essayé de concilier une publicité discrète et efficace, pensions un peu au ventre des quelque trente membres de l'expédition qu'il faudrait remplir pendant plus de 20 jours, et les pièces du local se transformaient peu à peu en une véritable épicerie.

Un jour enfin tout fut prêt, nous allions vivre notre aventure.

#### **Dimanche 28 juillet.**

D'immenses nappes de brouillard montent de la plaine, empruntant le couloir de la Coume Ouarnède, elles ensevelis-

sent le massif d'Arbas de leurs masses humides et insaisissables. Les yeux fixés sur cette lumière incertaine qui tient lieu de ciel, la plupart des membres de l'expédition ayant rejoint l'emplacement du camp de base, attendent sans grand espoir une éclaircie.

Nous sommes montés ce matin une quinzaine, et à chaque instant, d'autres équipiers rejoignent le camp provisoire. Nous avons planté les rares tentes emportées à la dernière minute, dans une vaste clairière à 1300m d'altitude, qui par un beau soleil paraîtrait idyllique, tant contrastent les verts puissants et sombres de la forêt et les teintes pastel de l'herbe et du ruisseau qui, de pierre en pierre, par bonds joyeux, se faufile, apportant l'eau si nécessaire à la vie du camp.

Ce soir-là, réunis autour d'un timide feu de bois, mouillé et fumant, nous achevons en silence notre frugal repas, car les vivres sur lesquels nous comptions devaient nous être parachutés dans la journée.

Le lundi 29 juillet fut désespérant; vers le soir pourtant, une éclaircie nous fit espérer un temps meilleur pour le lendemain.

#### **Mardi 30 juillet.**

Levé le premier, je ne peux réprimer ma joie, le ciel est d'un bleu parfait. Dès 7 heures le camp s'anime, les derniers vivres sont impitoyablement sacrifiés.

Norbert Casteret et sa fille Raymonde se hâtent d'aller poser vers le haut de la Coume, deux draps immaculés qui serviront de cible aux avions. Avec la même ardeur, Jacques Parent et Jean-Marie Reboul grimpent au sommet du vallon où ils doivent allumer des fumigènes. Le reste de l'équipe se disperse dans la prairie, tandis que l'on entend le grondement des deux Dakotas de la base de Pau. Notre cinéaste, Jean-Pierre Fouque, fait bon ménage avec Serge Eherler, opérateur de Pathé-Journal, dont le robuste appétit a été mis à l'épreuve pendant ces deux jours de famine.

Et les premiers parachutes tombent : ces corolles multicolores vont, jusqu'à midi, émailler le fond limpide du ciel.

A terre, et malgré le dur soleil, on s'emploie énergiquement à déballer les lourdes malles d'osier.

Jacques Michel Bouvet, transformé en muletier, aide ceux-ci et leurs bêtes à amener au bord du gouffre Pierre, situé 800m plus bas, le maximum de matériel de descente, treuil, échelles, cordes, tentes de fond, etc...

Ce soir-là, un feu plus joyeux et plus dense nous réunit au centre du camp administratif dont les tentes les plus diverses nous entourent, véritable village poussé en quelques heures dans cette contrée solitaire qui va résonner des joies et des craintes d'une trentaine de jeunes gens et d'hommes qui ne veulent pas que meure l'aventure.

#### **Mercredi 31 juillet.**

L'activité s'intensifie, malgré la dure journée de la veille qui nous laisse un peu courbaturés. A 7 heures 30 les spécialistes du téléphone, Jacques Groslière en tête, mettent en branle leurs énormes bobines et commencent à tirer la ligne de 5 km qui nous reliera au col de Portet d'Aspet et, de là, au reste du monde. Pierre Gicquel et moi dégageons le chemin qui mène au gouffre Pierre pour faciliter la descente des mulets, tandis que, transformés en « sherpas », le reste des équipiers

# 21 jeunes spéléos provençaux sont partis à l'assaut du 2<sup>e</sup> gouffre du monde

*Ils espèrent atteindre la cote - 840*



*Plusieurs membres de l'expédition sont déjà partis, les autres mettent la dernière main à leurs équipements. Tous ont le sourire !*  
(Photo M. F.)

encouragés par l'exemple de Joseph Delteil, tire la ligne téléphonique reliant le camp au gouffre Pierre tout en transportant le matériel de descente.

## **Jeudi 1<sup>er</sup> août.**

C'est le jour «J» de l'exploration. La première équipe, P. Weydert, J. Parent et J. Nalin, dirigée par P. Gicquel, part à 8 heures du camp de base. Elle a surtout une mission d'équipement et son travail consistera à aménager les premiers puits du gouffre jusqu'à -200m environ. Arrivée là, elle devra reconnaître la suite et, si elle le juge utile, demandera la descente de la deuxième équipe pour l'installation du camp souterrain numéro 1. Tout se passe selon le plan prévu et vers

15 heures Gicquel téléphone, demandant l'équipe Frangin. Une fois de plus nous nous retrouvons au bord du gouffre. Tandis que Marcel Frangin et ses équipiers, G. Pernin, J.-M. Reboul et M. Félix disparaissent entre les énormes blocs qui encombrant l'entrée du gouffre Pierre, une équipe monte la tente de surface qui servira de relais de sécurité : le téléphone y est installé ainsi qu'une provision de vivres, médicaments, carbure, piles, camping-gaz, etc...

Du fond, les nouvelles nous parviennent par téléphone avec une remarquable netteté. L'équipe Gicquel est à -150. Celle de Frangin va bientôt la rejoindre. L'installation du camp 1 paraît difficile en raison du manque de place et de la déclivité du sol. Une grande partie de la nuit, les deux équipes chercheront un emplacement convenable pour en arriver à monter une tente en haut d'un puits de 30m et l'autre sur un



Un affluent du gouffre Pierre. (photo J. Joffre).

relais à -200. Cette mauvaise position du camp 1 et l'impossibilité de l'installer ailleurs sera pour le reste de l'exploration un permanent inconvénient.

Le lendemain 2 août, Norbert Casteret, sa fille Raymonde, J. Groslière, G. Helin et moi partons reconnaître le gouffre Raymonde que N. Casteret a découvert à 150m du camp. Cette journée sera fertile en incidents divers. L'exploration de ce nouveau gouffre, bien que rapide, est de bon augure. Après avoir descendu un joli puits de 30m, nous empruntons un éboulis en pente rapide qui nous mène dans une magnifique salle, dont la voûte gothique se perd à 20m de hauteur. La découverte d'un étroit boyau emprunté par un violent courant d'air nous incite à continuer; après avoir franchi cette étroiture, nous nous laissons glisser dans une faille verticale pour retomber dans un chaos d'énormes blocs, bientôt une belle galerie où se faufile un petit ruisseau nous sollicite.

Pendant ce temps, Joseph Delteil et quelques spécialistes des «ponts et chaussées souterrains» s'affairent à monter, dans le gouffre Pierre, le treuil et sa plateforme. Cela se passe à 15m de profondeur, au départ d'un impressionnant puits de 83m. On y accède par une faille de 80 cm de large dont le sol constitué de blocs inspire de légitimes inquiétudes. Le but est de caler entre les parois de la faille des poutrelles de fer réalisées en Cornières Dexion et, sur ce bâti, fixer le treuil ainsi que les galets devant guider le câble.

J. Delteil, A. Nunzi, G. Propos et P. Saunié, spéléologue perpignanaise venu en ami nous donner un coup de main, travailleront dur pendant plus de 20 heures pour réaliser cet indispensable plan de départ qui donna par la suite les plus grandes satisfactions.

Dans le gouffre Pierre l'exploration continue : l'équipe Gicquel commence sa remontée, tandis que l'équipe 2 part en pointe au-delà de la cote -270 reconnue par l'équipe 1.

### Samedi 3 août.

Gicquel, de permanence au téléphone, est réveillé à 7 heures par Marcel Frangin de retour de pointe au camp II. Frangin annonce sa descente jusqu'à la cote -400 où il s'est heurté à un siphon. Les détails qui suivent donnent pourtant de l'espoir. Au cours de l'exploration, l'équipe a laissé de côté une quantité de galeries inexplorées. «C'est, dit Frangin, un véritable labyrinthe qui commence au-delà de -350» !! Le camp II a été installé dans une vaste salle à -280, au bas d'un puits de 45 mètres, baptisé puits Jeannot. Beaucoup plus confortable que le camp I et surtout plus sûr, ce camp deviendra la plaque tournante des explorations futures.

La remontée de l'équipe 2 est lente et difficile en raison de la fatigue accumulée pendant 52 heures de séjour souterrain. Vers 20 heures l'équipe 2 se trouve en bas du puits de 83 m et le treuillage commence, agrémenté des incidents divers inhérents à toute remontée de pointe : coinçage des sacs, embrouillage d'échelles, etc... Du camp de base, Pierre Gicquel, en liaison avec -15, réalise par écrit un reportage d'un surprenant réalisme en notant tout ce que lui transmet fidèlement l'appareil : coups de sifflets, appels, cliquetis de treuil, jurons, accolades, café qui chauffe et que l'on boit bouillant avec un petit frisson de bien-être qui efface un moment la vision des gouffres et des cascades glacées.

### Dimanche 4 août.

Repos général et bien mérité. Le comité, réuni en séance plénière, jette les plans d'une nouvelle attaque. Le gouffre Raymonde, exploré la veille par une équipe à laquelle s'est mêlé Charles Courrière de Paris-Match, tient la vedette. Leur argument massue est la découverte d'un grand puits de 45 m au bas duquel coule un important ruisseau qu'ils ont suivi sur près de 500m avant d'être arrêtés par un lac profond. Il paraît hors de doute que ce gouffre est en relation avec le gouffre Pierre et le ruisseau, à l'origine du Réseau Trombe.

On décide alors de tenter une nouvelle reconnaissance du «Raymonde», mais sans abandonner le «Pierre» où, suivant le



Pierre Gicquel, Gérard Propos, Norbert Casteret, Joseph Delteil, Marcel Frangin et Félix Trombe (photo G. Propos).

plan prévu, l'équipe 3 devra descendre lundi:

Les journées des 5, 6, 7 et 8 août furent assez calmes : l'équipe de G. Propos avec J. Delteil, J. Pernin et A. Nunzi, explorait un vaste labyrinthe qui ne lui permit pas de dépasser la cote -400; L'équipe Gicquel lui succédant joua de malchance et se perdit dans un dédale de galeries et de salles dont l'intérêt restait secondaire.

J'entraînais l'équipe M. Frangin. G. Pernin et R. Ferrandez au gouffre Raymonde. Après avoir passé le lac en canot, nous continuons de suivre le ruisseau, passons une voûte basse, une cascade de 10m, pour nous arrêter au bord d'un immense puits. Un sondage rapide nous indique une profondeur d'environ 100m. Joie et déception. Mis dans l'impossibilité d'aller plus loin pour cause de manque de matériel, nous remontons.

#### Vendredi 9 août.

A 19 heures, l'équipe Gicquel atteint la surface. Frangin, «doutant de son siphon», tente une nouvelle pointe et descend avec son équipe le soir même. Le lendemain 10 août, coup de téléphone du camp II : «Ils ont passé le siphon, le gouffre Pierre continue». Alors, «l'espoir changea de camp, le combat changea d'âme». Les «Raymondistes» (dont j'étais), si fiers la veille, regagnèrent leurs tentes, non sans avoir félicité (battus mais non jaloux) l'équipe 2 et souhaité une bonne nuit souterraine.

#### Dimanche 11 août.

A 22 heures, appel du fond : Frangin fait le rapport de sa pointe. Ils ont retrouvé le Réseau Trombe et le ruisseau, qui débite 5 litres seconde. Les galeries sont très vastes et concrétionnées. Ils ont parcouru environ 1500m, passé un lac et atteint la cote -350. A court de matériel et d'éclairage, ils sont remontés au camp II. En surface les actions du gouffre Pierre montent d'heure en heure, mais le temps menace, le brouillard a repris possession de la Coume.

## Le spéléologue marseillais Frangin atteint la cote — 400 dans le gouffre Saint-Pierre

Toulouse (A.C.P.)  
Hier matin, à 7 heures, l'équipe  
du spéléologue provençal Frangin  
a atteint dans le gouffre Saint-  
Pierre la cote moins 400.

ce premier exploit des spéléologues  
marseillais et aixois qui, avec Nor-  
bert Casteret et Robert Delteil  
s'attaquent au réseau souterrain  
de la Coume-Ouarnede, dans le  
massif de l'Arbas (Hte-Garonne)

Ah ! la presse !!

#### Lundi 12 août.

Il a plu toute la nuit. A 5 heures, un orage provoque une crue inquiétante du ruisseau.

7 h. Appel du fond. La cascade du puits Jeannot a décuplé, la remontée du camp II au camp I s'avère dangereuse; nous leur conseillons d'attendre une baisse des eaux, mais le temps en surface ne s'améliore pas.

15 h. L'équipe Frangin annonce qu'elle va tenter la remontée et nous donne rendez-vous vers 20 heures à la base du «Puits Noir».

Parent, Bouvet, Ravoux, Groslière, Rolland et moi nous rendons à -15 pour treuiller. L'eau cascade en force dans le grand puits.

Enfin ils remontent, les eaux grossissent de minute en minute. Tout appel est impossible dans le puits rempli par le

vacarme de la cascade qui, de 80 mètres de hauteur, tombe sur nos camarades. Nous treuillons de toutes nos forces, pourtant chaque remontée semble interminable. L'un après l'autre, ils apparaissent à demi asphyxiés, grelottants. Dehors l'orage se déchaîne, transformant les chemins en torrents. Il était temps.

#### Mardi 13 août.

Pour nous remettre de nos émotions, nous organisons une fête pour l'anniversaire de Norbert Casteret, sous terre, dans la première salle du gouffre Raymonde, à -30. Le célèbre physicien et spéléologue Félix Trombe, ami de Casteret, est arrivé, apportant une importante quantité de fluorescéine qui sera nécessaire aux colorations.

Simple et chaleureuse cérémonie que ce 60<sup>e</sup> anniversaire de celui qui est pour nous un exemple vivant de courage. Après la messe, quelques discours d'usage, auxquels Norbert Casteret répond par une vivante allocution. Gâteaux, champagne, et c'est la remontée interminable des 26 invités de l'abîme».



A l'occasion de son jubilé souterrain, Norbert Casteret remercie les spéléologues provençaux, sous le regard admiratif du petit Francis Bugat (photo d'archives).

#### Norbert Casteret poursuit :

«C'est dans le cadre de ce camp qu'eurent lieu, dans la nuit du 14 au 15 août, un feu de camp, une veillée et un conseil de guerre où furent arrêtés le plan des opérations du lendemain ainsi que la formation des équipes; chacune avec ses directives, missions, objectifs.

Aussitôt après la messe de communion de l'Assomption à laquelle les scouts assistèrent en uniforme, chacun se retira sous sa tente pour en ressortir peu après «tout équipé, prêt au combat», c'est-à-dire en tenue d'exploration.

Une première équipe : Propos, Delteil, Nunzi, Pernin, part pour le gouffre Pierre suivie deux heures plus tard par une deuxième équipe : Gicquel, Weydert, Parent, Nalin, tandis qu'une troisième cordée : Leschi, Ravoux, Ferrandez se dirige vers le gouffre Raymonde.

L'expédition est parvenue à sa phase finale; ces hommes ayant pour mission d'aller le plus loin et le plus bas possible.

Malencontreusement, les éléments sont contre nous : la pluie fait rage, s'éternise et le ruisseau enfle rapidement. A tel point que vers seize heures je décide de procéder à une

expérience de coloration qui ne sera que la réédition de celle de l'an dernier, mais qui présentera cette fois le double intérêt de pouvoir être observée dans les deux gouffres puisque cette année nous sommes dans le réseau souterrain.

A dix-sept heures, l'équipe du gouffre Raymonde revient au camp. Les trois hommes, Leschi, Ravoux, Ferrandez, sont très mouillés. Ils sont aussi assez déconfits car ils ont trouvé le ruisseau en crue et n'ont pu dépasser le lac des Aixois. Désormais, le matériel entreposé précédemment au sommet de la grande cascade de cent mètres n'est plus accessible et va demeurer en souffrance. Pourra-t-on le récupérer ?

Leschi n'a pas constaté de coloration dans le ruisseau souterrain, mais cela n'est pas surprenant, en raison de la remontée prématurée de l'équipe.

Au camp, il pleut toujours et nous assistons avec une inquiétude croissante aux progrès de la crue; le ruisseau devient limoneux et énorme.

A plusieurs reprises nous téléphonons avec insistance au gouffre Pierre pour prévenir que l'inondation prend des proportions inquiétantes.

Vers vingt heures, Gicquel nous téléphone que la fluorescéine se montre dans les cascades grossies. Peu après il annonce que la tente du camp I a été balayée par l'eau et que le camp II est devenu intenable sous la violence des cataractes. Il nous prévient qu'ils vont le transférer dans le réseau fossile, hors d'atteinte du torrent souterrain. Mais il nous fait part, en outre, d'une nouvelle des plus angoissantes. Nalin, Weydert et Nunzi partis « en pointe » depuis plusieurs heures ne sont pas revenus et doivent être bloqués, retraite coupée, en aval d'un siphon amorcé par la crue.

Delteil qui s'est aventuré à leur recherche ne revient pas lui non plus. A minuit, le ruisseau atteint dans la prairie une cote qui nous effraie pour nos amis exposés si loin et si bas sous terre où la crue doit être démesurée. Providentiellement les cascades écumantes et tonnantes qui s'écroulent dans les puits superposés du gouffre Pierre n'ont pas rompu le fil téléphonique et Gicquel, réfugié avec Propos, Parent et Pernin dans un étage sec, peut répondre à nos appels et nous tenir au courant.

Ils sont toujours sans nouvelles des quatre disparus.

## Les rescapés du gouffre Pierre :

# « Nous venions de franchir le siphon quand nous avons entendu un bruit épouvantable. A partir de ce moment tout était fini, nous étions prisonniers »

(De notre envoyé spécial  
Jean LELEU)

PORTET-D'ASPET, 19 août (par téléphone).

**L**E Gouël di Her a gardé son secret, et nous, notre vie l m'ont dit d'une même voix André Nunzi, Jean Nalin et Pierre Weydert, les trois spéléologues provençaux que le gouffre Pierre a gardé prisonniers jeudi pendant dix-sept heures, à la cote - 500.

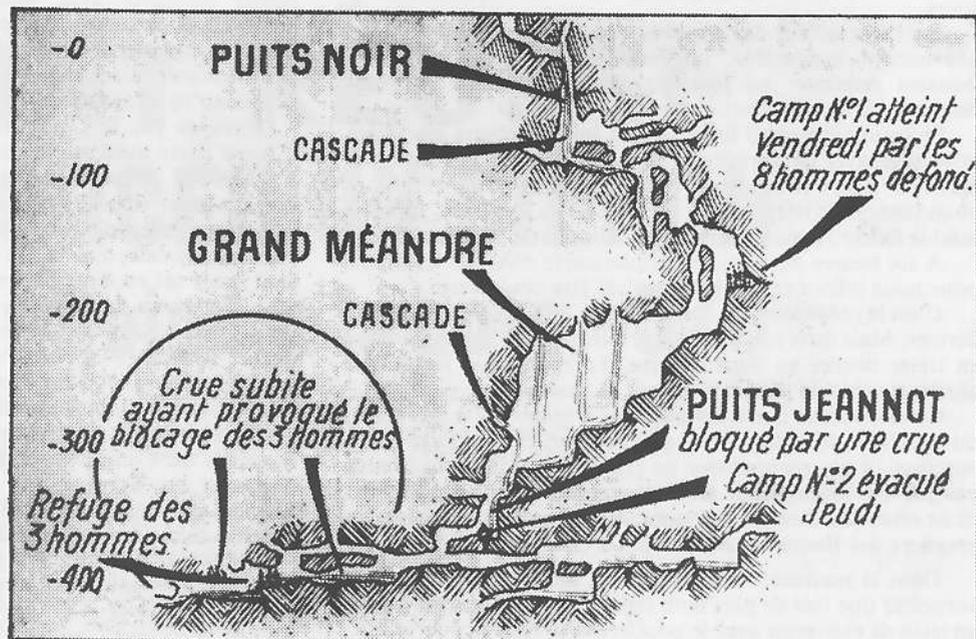
Les trois jeunes gens ont été avant-hier les derniers à sortir du gouffre. C'était leur coquetterie. Ils voulaient peut-être rester plus longtemps encore avec leurs souvenirs de vacances.

Les vacances de Nunzi se sont achevées ce matin. Ce garçon de 25 ans, robuste, aux cheveux clairs, aux moustaches blondes, a regagné par la route, à motocyclette, son atelier d'électricien à Saint-Memet, dans la banlieue de Marseille.

Avant d'évoquer avec ses compagnons son aventure, il a voulu l'expliquer :

— Pendant les deux premières semaines ceux des équipes Gérard Propos et Pierre Gicquel n'ont jamais été servis par la chance. Par contre Marcel Frangin avait toujours été favorisé. Il avait tout exploré le premier, tout découvert. Lorsque nous descendions il ne nous restait plus qu'à compléter son travail. Bien sûr, nous étions tous solidaires. Nous le sommes encore. Mais il existait entre nous une certaine émulation. Nous ne voulions surtout pas partir sans avoir, nous aussi, apporté quelque chose. Alors

**Epuisés par la soif et leur marche dans le fracas des cascades, les 3 jeunes spéléologues n'ont pu dire un seul mot lorsqu'ils rencontrèrent leurs sauveteurs**



Voilà bien le danger de ces circulations souterranées qui peuvent s'enfler subitement, amorcer des siphons et fonctionner même en conduite forcée sur de longs parcours, tandis que les spéléologues naviguent ou cheminent sous terre sans pouvoir prévoir ces inondations. Dans le cas présent nous avons réitéré nos appels téléphoniques dès le début de la crue et conseillé à nos amis une prudente retraite. Mais Gicquel et Propos semblent avoir fait la sourde oreille. Ils nous ont opposé un entêtement et un optimisme déconcertants qui les ont conduits où ils sont maintenant : en souffrance dans le labyrinthe souterrain et coupés de quatre d'entre eux qui semblent en perte. Une fois de plus s'affirme cette scission et cette incompréhension bien connues entre la «surface» et le «fond».

Mais nous n'avons peut-être pas tous les éléments d'estimation et de discrimination nécessaires. Peut-être que leur remontée était déjà impossible dès la première alerte ? Peut-être aussi ont-ils bravé la crue, comptant sur le refuge que leur offrait le réseau fossile ?

Avouons que si leur position n'est guère enviable, notre propre situation est des plus pénibles. Pour avoir presque toujours compté au sein des équipes de pointe, je découvre pour une fois ce complexe des hommes de surface, cette angoisse poignante, intolérable de savoir ses compagnons en danger, peut-être en détresse et de se sentir malheureusement impuissant à les secourir.

La nuit s'écoule lentement, et je passe mon temps à surveiller le niveau du ruisseau transformé en torrent boueux. Les repères que j'ai posés et que je consulte à chaque visite montrent que la crue est étale, mais il continue à pleuvoir.

Enfin, vers deux heures du matin, le téléphone sonne faiblement ; un message, aussi bref que réconfortant, nous parvient : les disparus ont rallié le bivouac souterrain, non sans difficultés, mais sains et saufs, ce qui est évidemment l'essentiel.

Je peux converser quelques instants avec Delteil qui me rend compte sobrement de son équipée solitaire à la recherche des trois hommes de l'équipe avancée. Empruntant une galerie, qu'il a découverte au-dessus du ruisseau furieux, il a eu le flair et la chance extraordinaire de pouvoir, grâce à ce vestibule supérieur, dépasser le siphon, redescendre au niveau du réseau actif et, retrouvant Nalin, Weydert et Nunzi, de les ramener par cet itinéraire — véritable sortie de secours — le seul qui permettait de les tirer de ce mauvais pas. Maintenant les prisonniers et les rescapés du gouffre s'organisent pour «durer» et attendre la décrue. Ils ont des vivres et du luminaire pour deux jours. En se rationnant et économisant les piles électriques et le carbure ils pourront à la rigueur tenir quatre jours.

En l'état actuel des trombes souterraines il est en effet absolument impossible, impensable même, que nos amis puissent remonter au jour ou que nous-mêmes puissions descendre à leur rencontre.

Philosophiquement ils se tassent les uns contre les autres et vont essayer de dormir. A regret, mais nous devons avoir égard à leur fatigue et respecter leur sommeil, nous abandonnons le téléphone et surveillons les éléments. La pluie semble faiblir, mais le ruisseau se maintient à la cote maxima.

A six heures du matin la gendarmerie d'Arbas téléphone pour nous informer que le Goueil di Her coule vert.

C'est la réédition et la confirmation de l'expérience de l'an dernier. Mais cette fois le colorant a traversé le réseau Trombe en treize heures au lieu de seize. La crue, plus forte cette année, a véhiculé plus rapidement la fluorescéine.

Cette nouvelle que nous pouvons transmettre à nos reclus du gouffre doit les laisser songeurs et peut-être les faire rêver, eux aussi, à une réapparition au grand jour. Mais il ne semble pas que leur moral soit le moins du monde atteint. En tout cas ils ne nous assaillent pas de questions et ne parlent jamais les premiers des fluctuations du cours d'eau.

Dans la matinée, vers dix heures, alors que je reviens de surveiller une fois de plus mon repère de crue, Leschi, qui est en train de converser avec le gouffre, m'appelle depuis le P.C.

et me tend un écouteur. Je me précipite, colle mon oreille à l'appareil pour entendre un cœur, pas précisément harmonieux mais tellement nourri et bruyant que je n'en saisis pas tout de suite les paroles. Leschi, l'œil rieur, fredonne en sourdine à mon intention : «Dans une tour de Londres y avait un prisonnier !» A la bonne heure, le moral est élevé !

Tout aujourd'hui, certains d'entre nous vont se succéder au gouffre Pierre et se pencher sur le premier puits vertical de quatre-vingts mètres, le puits Noir, mais les ruissellements habituels y sont remplacés par des cascades qui en interdisent la descente : les grandes eaux sont déchaînées.

Durant ces journées des 16 et 17 août, tandis que les prisonniers de l'abîme attendent sans la moindre panique et en chantant, les quotidiens, eux, titrent des manchettes impressionnantes : «Angoisse à la Coume Ouarnède», Quatre spéléologues disparus», Le gouffre Pierre a fait quatre victimes».

Enfin, dans la nuit du 17 au 18 août, les vivres s'épuisant au camp souterrain, la remontée des huit spéléologues fut décidée et s'effectua avec le concours d'une équipe de secours qui descendit à leur rencontre jusqu'à la cote -200, tandis que tous les hommes disponibles du camp extérieur se relayèrent aux manœuvres du treuil au puits Noir.

La remontée de certains puits balayés par des cascades encore très violentes fut intolérable et difficile. Mais en définitive le sauvetage s'effectua normalement et à quatre heures du matin, toujours dans le brouillard et la pluie, tous les équipiers de fond, tous les rescapés regagnèrent les tentes de la Coume Ouarnède.

La campagne de 1957, écourtée et contrariée par le mauvais temps, s'achevait sans accident, mais non sans incidents ; nous subissons des pertes importantes ; perte du matériel entreposé aux terminus des gouffres Pierre et Raymonde, qu'il fut impossible de récupérer. Mais le butin positif effaçait et compensait amplement les fatigues, dangers, émotions et pertes d'argent».

Le camp 1957 se terminait donc sur un bilan malgré tout très positif. J'ai pensé joindre à ce récit une partie du compte rendu signé par Pierre Gicquel et qui montre bien l'organisation et la discipline qui y était liée, de ces expéditions lourdes que les jeunes générations ne connaîtront sans doute jamais. Est-ce un bien ? Est-ce un mal ?

## A. PORTAGES.

«Effectués soit à dos d'hommes, soit à dos de mulets, ils furent entrepris avec modération, en vue d'éviter de nombreuses descentes inutiles dans la vallée.

Le portage muletier s'avéra très conséquent et fut assuré par Monsieur Larronde Jean, de Sengouanet (H.G) avec beaucoup de conscience.

Envoyés par la Gendarmerie, deux muletiers du village d'Aspet firent aussi monter les prix, et la somme totale s'éleva à 100000F. de portage. Quoique sûr, ce moyen est trop onéreux pour recommencer l'an prochain la même pratique.

Le ramassage des colis parachutés trop loin de La DZ fut effectué par deux mulets. En fait, le 31 juillet, le camp de base était aménagé en deux parties distinctes :

a) **Le camp de comité** — Devant à l'origine comporter uniquement les tentes de servitudes (ravitaillement - Intendance - Matériel — Responsables), il fut ensuite encombré de parasites divers n'ayant rien à voir avec l'organisation de l'Expédition et dont il aurait fallu se séparer au plus tôt.

Excessivement pris par leurs responsabilités, les trois membres du Comité ne purent faire totalement respecter les décisions du Comité. Le quatrième membre du Comité n'ayant pu exercer une autorité exempte de critique, il se confina dans un rôle de planton dont on se serait bien passé.

(Envahi périodiquement par des visiteurs ou des touristes, il devient nécessaire d'envisager pour 1958 un rôle nouveau : Chef de Surface).

Les lignes téléphoniques arrivèrent toutes au camp de base

# **UNE LUEUR D'ESPOIR à la Coume-Ouarnède après 24 heures d'angoisse**



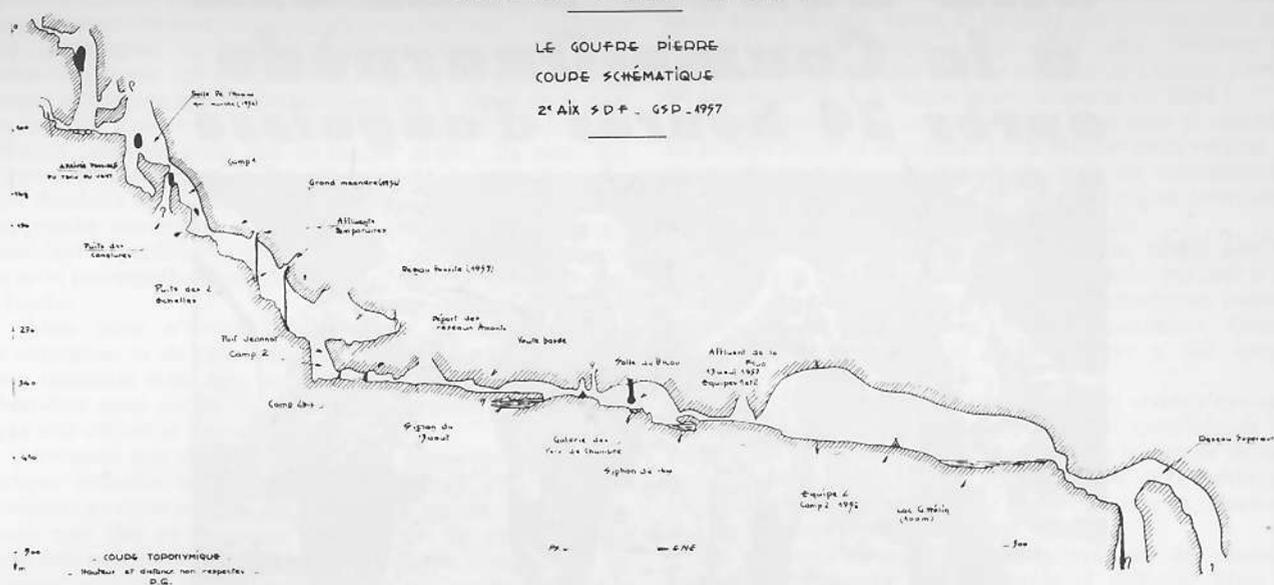
De gauche à droite : Pierre Weydert, André Nunzi, Gérard Propos, Joseph Delteil, devant l'entrée du gouffre.

## **LES SPELEOLOGUES *prisonniers du gouffre Pierre* ONT RÉUSSI A FORCER UN SIPHON et à rejoindre la cote - 370**

Presque tout le matériel de l'expédition a été emporté par les torrents souterrains

# RÉSEAU FÉLIX TROMBE

LE GOUFRE PIERRE  
COUDE SCHEMATIQUE  
2<sup>e</sup> AIX S D F - G.S.P. 1997



et les liaisons furent assurées au prix d'une surveillance constante. Entretien par tous, les lignes étaient périodiquement coupées par les troupeaux, mais le camp ne resta jamais plus d'une demi-journée sans liaison avec la vallée. La pose des circuits fut assez rapide mais insuffisamment étudiée.

**b) Le camp d'équipe** — Séparé du Camp de Comité, il fut installé en hauteur par rapport au camp de base, permettant ainsi un isolement salutaire au repos de chacun au cours des remontées tardives. Quelque peu critiqué par les habitants au début de l'expédition, il fut par la suite fort apprécié, le camp de Comité étant parcouru incessamment par des tas de gens plus ou moins désuets, qu'en 1958 nous éjecterons «manu militari» étant désormais accompagnés de «Brigades de Gendarmerie», aimablement prêtées par le Commandant de la Région de Saint-Gaudens.

En résumé, ce système de séparation des Camps ÉQUIPE et RESPONSABLES s'avéra excellent, évitant des allées et venues inutiles, permettant un calme relatif et le contrôle des matériels et ravitaillement. D'autre part le passage du ruisseau au milieu du camp assura une alimentation en eau constante et une certaine hygiène.

Aucune maladie, ni ennuis graves propres aux grands camps ne vinrent cette année indisposer des équipiers au point de les rendre indisponibles pour l'exploration.

## B. ORGANISATION DES EXPLORATIONS AU GOUFFRE PIERRE.

Soigneusement étudiées à compter de janvier 1956, les différentes phases de l'exploration furent finalement le reflet de ce qui avait été prévu. Organisée d'abord suivant deux phases, il en vint s'adjoindre une troisième, due au blocage à -400 des huit hommes des équipes 1 et 3, provoquée par :

- a. les crues rapides du torrent de surface
- b. la nécessité de déséquiper tout en bloc.

En conséquence huit hommes de fond furent nécessaires.

### Les équipes.

Formées bien avant le départ, d'un amalgame des deux groupes explorateurs (G.S.P. - 2<sup>e</sup> Aix) les équipes subirent des modifications conséquentes en raison d'événements indépendants de notre volonté. Finalement, les équipes au nombre de trois se présentèrent ainsi, avec leurs rôles respectifs au

départ :

Équipe 1	Équipe 2	Équipe 3
P. GICQUEL	M. FRANGIN	G. PROPOS
P. WEYDERT	M. FÉLIX	J. PERNIN
J. NALIN	JM. REBOUL	J. DELTEIL
J. PARENT	G. PERNIN	A. NUNZI

### Équipe Relais -15 (soutien de surface)

Assurée par divers éléments de surface n'appartenant pas aux équipes de fond, mais de fait constituée bien souvent par les équipes 1, 2, 3, par principe d'auto assurance (relèves systématiques).

### Équipe 1.

Équipement des puits.  
Transport du Matériel.  
Exploration rapide des premières heures de fond.  
Installation Camp I.  
Installation Camp II.  
Pointe à -340.  
Pointe à -400.  
Déséquipement jusqu'à -100.

### Équipe 2.

Équipement des puits de -270 à -500.  
Transport du matériel.  
Installation du Camp I.  
Pointe à -400.  
Pointe à -500.  
Assurance à -15.  
Déséquipement de -15 à la surface.

### Équipe 3.

Pointe à -340.  
Pointe à -400.  
Déséquipement jusqu'à -100.

## SÉJOUR DE FOND DES TROIS ÉQUIPES :

### Équipe 1.

1 août de 8 h 30 à 24 h		
2 août de 0 h 00 à 20 h 10	35 heures 40'	
7 août de 12 h 00 à 24 h		
8 août de 0 h 00 à 24 h	55 heures	<b>Total : 152 h 40'</b>
9 août de 0 h 00 à 19 h		
15 août de 9 h 30 à 24 h		
16 août de 0 h 00 à 24 h	62 heures	<b>Soit : 6 jours et 8 heures 40'</b>
17 août de 0 h 00 à 24 h		

### Équipe 2.

1 août de 15 h 45 à 24 h		
2 août de 0 h 00 à 24 h	56 heures	
3 août de 0 h 00 à 23 h 40		
		<b>Total : 130 h 30'</b>
		<b>Soit 5 jours et 10 h 30'.</b>
9 août de 20 h 30 à 24 h		
10 août de 0 h 00 à 24 h	74 heures 30'	
11 août de 0 h 00 à 24 h		
12 août de 0 h 00 à 24 h		

### Équipe 3.

5 août de 10 h 30 à 24 h		
6 août de 0 h 00 à 24 h	52 heures 15'	
7 août de 0 h 00 à 24 h		<b>Total : 114 h 15'</b>
15 août de 9 h 30 à 24 h	62 heures	
16 août de 0 h 00 à 24 h	17 août de 0 h 00 à 24 h	
17 août de 0 h 00 à 24 h		<b>Soit 4 jours et 18 heures 15'.</b>

Le plus long séjour souterrain : Équipe 2 avec 74 heures 30'.  
Le plus grand nombre d'heures : Équipe 1 avec 152 heures 40'.  
Le plus grand nombre de descentes : Équipe 1 avec trois descentes à -300.

Le séjour maximum étant de 74 heures 30, on peut se demander la raison pour laquelle l'implantation des deux camps souterrains n'a pas donné lieu à des séjours d'équipe relativement moyens, l'équipement prévu l'étant pour 240 heures (du 7.8 à 29 heures au 16.8 à 20 heures pour le camp II).

La raison est très simple : seules, de petites équipes légères et rapides avaient été lancées dans le gouffre en vue d'atteindre la cote 600. Pour cela, elles ne pouvaient guère emporter avec elles plus de 72 heures de ravitaillement. La cote 600 ne fut pas atteinte, en voici les raisons :

# Le TABAC SOURCE d'ÉNERGIE

## auxiliaire des grandes réussites

La spéléologie est peut-être le sport qui réclame le plus d'audace. L'alpiniste doit vaincre les pièges de la montagne qui sont nombreux. Mais il voit. Le spéléologue défie le destin, en plongeant dans les entrailles de la terre, à la découverte de chemins et de grottes féériques, souvent, meurtrières parfois.

Pour oser de telles découvertes, il faut, non seulement être solide et entraîné, mais avoir des nerfs d'acier.

Quel est le compagnon le plus apprécié de ces rudes garçons ? C'est, de leur propre aveu, le tabac.

Voici, en effet, le texte de la lettre adressée par les représentants de l'expédition 1957 au S.E.I.T.A.

### EXPÉDITION SPÉLÉOLOGIQUE FRANÇAISE HENNE-MORTE 1957

Marseille, le 10 janvier 1958.

Messieurs,

Au terme de notre expédition, il nous est particulièrement agréable de vous faire connaître combien nous avons apprécié les produits que vous nous avez fournis.

Le tabac pourrait paraître un luxe à quelques esprits ascétiques, mais pour le spéléologue, il représente une nécessité qui se traduit, sur le plan moral et physique, par une recrudescence d'énergie qui parfois engendre la réussite d'une exploration.

« C'est le tabac qui nous a le plus manqué », a dit l'un de nos équipiers, bloqué à 500 mètres de profondeur dans le gouffre Pierre, avec ses camarades pendant plusieurs jours, par les crues du ruisseau souterrain.

Nous remercions très sincèrement le S.E.I.T.A. d'avoir fourni à notre expédition les cigarettes Gauloises et le tabac Saint-Claude qui par leur qualité ont fait la joie des vrais fumeurs.

Veuillez agréer, Messieurs, nos salutations distinguées.



REVUE DES TABACS

A peine remonté du Puits Noir, Marcel FRANGIN, chef de l'équipe de pointe n° 2, apprécie la bonne gitane que vient de lui tendre un copain.

Publicité... fumante !!

1°) — Complexité des formes de réseaux à -340.

2°) — Crues subites du torrent nécessitant une implantation spéciale non prévue pour 1957 (camp de sécurité au-delà de -400. Suppression du Camp I.

3°) — Manque d'une équipe n° 4 pour continuer «ipso facto» l'œuvre des équipes précédentes.

4°) — Fatigue excessive des équipes 1 et 2.

## CONCLUSIONS.

Toutes les équipes de fond firent avec plus ou moins de chance leur travail à -400, suivant le programme prévu. Le facteur chance modifiant sérieusement les enthousiasmes suivant les conditions d'exploration.

Le système s'avéra efficace mais l'ampleur de la cavité est telle qu'il faudra envisager pour 1958 une formation de choc plus conséquente, telle celle utilisée pour les travaux d'équipement et de déséquipement du gouffre Pierre (huit hommes).

**A — 430**

# “NOUS AVONS LUTTÉ DESESPEREMENT *pendant des heures interminables* POUR ÉCHAPPER à la montée inexorable des eaux”

## C. LES RESPONSABLES.

Au nombre de quatre, deux du G.S.P. : Gérard Propos et D. Leschi ; deux de la 2<sup>e</sup> Aix : P. Gicquel et J. Groslières (dont la responsabilité était très grande, les moyens étant recherchés par les deux responsables du G.S.P., l'action fut réservée à la 2<sup>e</sup> Aix).

Daniel Leschi dont le rôle d'Intendant et de Trésorier prit une importance exceptionnelle au cours des journées difficiles des 15, 16 et 17 août, eut fort à faire pour défendre les intérêts de l'expédition. Face aux professionnels du journalisme, il eut beaucoup à discuter. Les résultats se firent sentir par une augmentation du potentiel «finances» éprouvés par les abandons de matériel au fond du gouffre Pierre.

En dehors de ces questions d'intendances et de finances, il fut l'animateur des explorations du gouffre Raymonde, atteignant la cote 190 et découvrant une verticale sensationnelle qui, peut-être, est à ce jour la plus grande verticale de France.

## Gérard PROPOS - Pierre GICQUEL.

Tous deux responsables des explorations au gouffre Pierre, via le réseau F. Trombe, ils se consacrèrent uniquement à cette tâche dont ils voulaient qu'elle fût parfaite. Aidés en cela par des gars décidés et compétents et par Marcel Frangin, responsable de l'équipe 2, ils purent réaliser l'équipement du gouffre Pierre à distance, prévoyant le matériel nécessaire, les longueurs d'échelles, l'installation de deux camps souterrains et la poursuite des explorations. En fait, il n'y a guère de critiques à formuler quant à la réalisation. Seule la sécurité de l'ensemble ne fut pas toujours respectée, mettant en jeu toutes les forces vives de l'expédition. Aucun accident ne fut à signaler. Parmi les explorateurs au nombre de douze, huit seulement avaient déjà effectué un ou plusieurs séjours souterrains de longue durée; le confort et le repos trouvés aux camps I et II permirent de récupérer et de se débarrasser du complexe «remontée», facteur amenuisant pour des gens inhabitués.

## D. RESPONSABILITÉS.

Séparées par ordre en cours d'année, les responsabilités échues au Comité se répartirent progressivement sur plusieurs équipiers des deux équipes. Matériel, ravitaillement, emballage, établissement de listes types, parachutage, charge des équipes, le tout finissant par s'amalgamer de telle façon qu'à la Coume Ouarnède le permanent de Comité eut à faire face à plusieurs problèmes d'aspect différent mais ayant tous une conséquence directe avec les explorations.

Le permanent de Comité eut surtout à intervenir quant au respect des horaires, la préparation des repas, la surveillance des liaisons téléphoniques, la réalisation du programme. Il fut souvent aidé dans sa tâche de façon directe par des équipiers de repos en surface ou n'accomplissant aucune descente en fond.

Les décisions furent souvent prises d'ensemble et rarement sujettes à discussion.

La quasi totalité du matériel étant utilisée dans le réseau Trombe (gouffres Pierre et Raymonde) il n'y eut aucune contestation quant à son utilisation dans d'autres cavités. Malgré la visite d'un grand nombre de gens, aucune disparition ne fut constatée si ce n'est celle de pancartes balisant le sentier vallée-camp.

En fond, la notion de chef d'équipe n'eut pas cours, tant fut grande la confiance entre équipiers et pour l'assurance aux relais chacun se partagea les mauvaises places.

Il n'en reste pas moins vrai que dans une expédition de cette envergure, il faut un chef de surface intransigeant quant au gaspillage, propreté, horaires, repas. etc...

Le permanent de Comité fut aidé dans sa tâche par des équipiers ne descendant pas, tels que Gilbert Helin qui assura la responsabilité de matérialiste, Jacques Michel Bouvet, muletier-cuisinier, Annie Gicquel, téléphoniste, et bien d'autres.

Le rythme des permanences fut arrêté suivant les disponibilités en surface de façon à ne pas gêner les opérations de fond. Ce ne fut jamais une corvée; les portages de la vallée furent assurés sans heurt grâce au dévouement de garçons dont la tâche obscure permet à d'autres d'exceller en fond. Souvent combinés avec des journées de repos, ces portages ne prirent pas une tournure de corvée comme en 1956, grâce aussi au concours de J. Saux de la Dépêche, des reporters de Paris-Match, d'Europe N°1 qui se proposèrent souvent pour des tâches de ce genre.

Au relais de -15, Daniel Leschi et Gérard Propos, avec J.-M. Bouvet, s'employèrent à adoucir le retour des équipes de fond. J. Delteil s'occupa ainsi particulièrement de l'aménagement de la plateforme à -15 dont l'heureuse installation permit la pose du treuil, malgré des difficultés importantes d'aménagement, ce qui permit des remontées faciles lors des retours de pointe.

Tout vint ainsi collaborer à la réussite de l'expédition 1957».

Vincent VAN GOGH.

Propos et Griotel venaient d'arriver au local du Groupe Spéléologique de Provence, dans la salle de réunion, ornée depuis peu de jolis fauteuils de toile multicolore; Leschi les attendait en relisant le courrier de la semaine. Le mois de mai apportait peu de chaleur et selon les termes mêmes de Griotel «nous préparait un été pourri». Il manquait encore Gicquel et Weydert pour que l'état-major de la prochaine expédition se trouve au complet.

Depuis le mois de janvier, des réunions fréquentes et bien souvent tardives rassemblaient les cinq hommes autour d'une table où, à coups de dossiers, de lettres, de cartes, de réflexions dirigées par une solide et commune expérience, s'élaborait lentement l'expédition 1958 à la Coume Ouarnède.

Cette réunion du 15 mai revêtait un caractère d'une exceptionnelle importance et c'est avec une certaine impatience que les Marseillais attendaient les Aixois, retour d'une expédition préliminaire de huit jours à la Coume Ouarnède, ayant pour but de sonder et préparer le grand puits Delteil, terminus du gouffre Raymonde. De leur côté, Propos, Griotel et Leschi revenaient de Paris où ils avaient traité avec certaines maisons la possibilité d'équiper l'expédition 1958 avec du matériel confié à titre publicitaire.

Une grosse moto s'arrêta avec bruit devant le local : c'étaient eux. Il apparaissait à leur mine que tout n'avait pas très bien marché à la Coume et Gicquel fit brièvement le récit de leur infructueuse tentative. «Nous étions trop chargés. Il nous a fallu quatre heures de marche pour parvenir à l'emplacement du camp de l'année dernière. Dans la montée, un mètre de neige; dans la clairière du campement, deux mètres... et un froid de canard. Dans le gouffre, ce ne fut pas mieux. Certes, il y faisait moins froid, tout est relatif. Mais que d'eau : le torrent souterrain du Raymonde, démesurément grossi, ne nous a pas permis de dépasser le lac des Aixois. La plupart des gars étaient trempés et on frémissait à la pensée que dehors il faisait -15°».

Tenant compte de ce demi-échec, ils n'en préparaient la campagne que plus minutieusement. Beaucoup de grandes marques françaises de matériel de camping ou de produits alimentaires leur firent une fois de plus confiance, mais le matériel de descente perdu l'année précédente dut être remplacé au grand malheur de leur budget. Les spécialistes mécaniciens se lancèrent dans la fabrication de 250 mètres d'échelles en câble, travaux dont la monotonie fut agrémentée par la construction de galets pour treuil ou de poulies de rappel des cordes d'assurance. Ils commandaient un treuil léger destiné au puits Delteil et muni de 150m de câble de sécurité. Il fallait aussi des canots pneumatiques et l'équipement complet d'un nouveau camp souterrain pour quatre hommes.

La date de l'expédition fut fixée du 15 juillet au 10 août, afin de profiter au maximum des possibilités de beau temps et éviter les déluges dont le massif d'Arbas est si tristement prodigue à la mi-août. A la dernière minute, l'Armée acceptait de parachuter leurs quatre tonnes de matériel, et le 10 juillet tout était fin prêt.

Quinze voitures, motos et scooters lançaient leurs chevaux vapeur vers le Col de Portet d'Aspet et l'auberge de M. et Mme Martin qui, aussi aimablement que d'habitude, les accueillait. Dans un pré voisin, deux mulets paisibles et un petit cheval tarbais attendaient de voir leur échine plier sous le poids des bagages de dernière heure et du matériel nécessaire à

l'implantation du camp provisoire, monté en attendant le parachutage.

Ce soir-là ils retrouvent la Coume, étonnée d'être soudain envahie par tant de monde. Dans un coin de la clairière, sur un buisson, une fauvette a fait son nid et ils assistent, émus, à l'éclosion des premiers œufs. Bientôt quatre becs jaunes et grands ouverts réclament silencieusement une éternelle pitance sans se soucier de leur inquiétant voisinage.

Vers 22 heures, le temps se gâte franchement et cette nuit-là, la Coume leur fait la plus belle grimace de leur séjour. Cinq orages se succèdent, malmenant la «barnum» que, dans leur précipitation, ils ont mal abritée du vent. Zeus en colère s'est, semble-t-il, assis sur le rocher de Peyreguilla qui domine le camp et, de là, déchaîne ses foudres contre eux. Le lendemain il pleut. Le 17 juillet au soir la B.E.T.A.P. de Pau annonce par téléphone que le parachutage aura lieu le lendemain.

La chance leur sourit, et le 18 juillet voit se lever un soleil radieux. Dès 7 heures, le camp s'agite. La zone de parachutage est balisée et l'éclat vif-argent d'un Nord 2500-1 les survole bientôt. Les containers tombent; ce sont d'énormes colis de 600 kg retenus par dix parachutes qui déploient dans le ciel leurs fleurs multicolores. Certains tombent dans les arbres d'où il faut les décrocher, non sans peine. Seul incident, deux «pépins» isolés se mettent en torche et atterrissent un peu brutalement. Le brancard spécial prévu en cas d'accident sous terre est mis à mal ainsi que deux bonbonnes de sirop dont le liquide se répand dans l'herbe. Nous en serons réduits à boire de l'eau ou du vin, ce qui n'est pas pour déplaire à certains.

Après une journée de dur labeur, tout le matériel est entreposé sous les tentes, poussées comme des champignons. 1000 mètres d'échelles, 2000 mètres de cordes en nylon, 14 téléphones, 8 km de fil téléphonique, deux treuils, 2000 kg de conserves, une trentaine de tentes vertes, bleues et jaunes, des cornières d'acier dont on fait de tout : tables, poteaux télégraphiques, plateforme pour treuil, rayons d'intendance, etc... Le récepteur portatif répand un fond musical apprécié et surtout donne l'heure et les bulletins météo, si nécessaires sous terre.

Les deux jours qui suivent sont consacrés à la pose de la ligne téléphonique du camp au Col de Portet d'Aspet, entièrement montée sur poteaux pour éviter que les vaches ou les moutons ne la «mangent».

C'est le lundi 21 juillet, comme prévu, que les huit hommes des équipes Propos et Griotel s'enfoncent dans le gouffre Pierre. Il y a, avec Propos, Jacques Parent, Yves Félix et Pierre Avon. Griotel est accompagné de Jean Nalin, Georges Pernin et Jean-Marie Reboul — pour la plupart des anciens — qui ont exploré le gouffre jusqu'au terminus de 1957. Ils sont souriants et, en les voyant disparaître un à un dans l'espèce de «boîte aux lettres» boueuse de l'entrée, ceux de surface sont rassurés. Mais, que de sacs : 35 énormes colis qu'il faudra traîner de puits en puits jusqu'à -500 : échelles, cordes, tentes pour le camp souterrain, sacs de couchage, matelas pneumatiques, vivres pour une semaine.

Au relais -15 le treuil commence à fonctionner. Les coups de sifflet percent le silence du gouffre qui, en quelques instants, leur redevient familier. Le puits Noir est là, béant. Des gouttelettes tombent des parois. On sent l'odeur de la corde mouillée et des combinaisons trop neuves.

Il m'a paru intéressant de donner une description du

gouffre jusqu'à la cote -350, même si souvent la lecture de ce genre de récit est fastidieuse. Elle est tirée en partie des rapports d'expédition et de remarques personnelles.

Sise au fond d'un effondrement ayant pour origine un gouffre de 45 mètres de profondeur baptisé gouffre Robert, l'entrée originale du gouffre Pierre est constituée par un étroit conduit vertical de cinq mètres de dénivelé, donnant accès dans une petite salle en cheminée, aux parois décélcifiées, au sol jonché de blocs. A droite un orifice étroit laissait passer le jour en 1956. Il était obstrué par un pin dont le tronc fut sorti en juillet 1957, afin d'agrandir l'entrée future, évitant le petit passage en chatière, trop exigu pour permettre la pénétration rapide d'une équipe.

A gauche, une galerie fortement érodée, assez basse, d'un mètre de large et encombrée de dalles, dont certaines furent ôtées à Pâques 1957, donne dans une petite salle de dix mètres de long et de quatre de large, terminant cette partie du réseau à -9 par une faille.

De -9 à -15, la faille verticale donne sur un petit affluent impénétrable à son origine dont le début correspond à celui cité plus haut. La faille s'élargit pour surplomber finalement une verticale de 83 mètres. Là commence véritablement la partie active (et temporaire selon le rythme des pluies) du gouffre Pierre.

Le puits Noir, en forme d'entonnoir inversé, affecte un aspect tourbillonnaire impressionnant.

Son départ en faille est encombré de blocs, relativement coincés, au-dessus desquels une plateforme en cornière a été établie pour le treuil.

Durant une cinquantaine de mètres, l'échelle suit la paroi, puis tombe dans le vide sur 35 mètres.

En cours de descente, les dimensions de la faille s'amplifient rapidement. De très nombreuses cannelures dues

aux cascades marquent les parois de calcaire noir, teinté blanc par endroits.

A 15 mètres du fond, une immense lucarne donne accès à une série de salles et de galeries, débouchant toutes à la cote -105. Le fond du puits parsemé de blocs est ovale. De chaque côté, on note les réseaux amont et aval, tous deux parcourus par un fort courant d'air.

Une baume permet de se mettre à l'abri des chutes de pierres et de la cascade temporaire. Sur le sol, galets de grès rouge et de calcaire très roulés et polis, surtout dans les gours.

#### **Réseau amont.**

Remonté partiellement en 1956, il n'a pas été entrepris en 1957. Il présente une série classique de méandres et de cascades.

Ce réseau amont a été remonté sur près de 50 mètres de hauteur et plus de 400m de largeur par le «G.S.-Pyr.» en 1972. Son exploration n'est pas terminée.

#### **Réseau aval.**

Par un départ sous voûte, il permet d'accéder à la suite du gouffre au-dessus du puits du Limon et du puits du Balcon, ces verticales communiquant entre elles par une lucarne en leur milieu.

Ce réseau aval possède plusieurs ouvertures sur son côté droit. De nombreuses galeries ont été parcourues; l'une nous ramène à la salle de la Lucarne, donnant vision sur le grand puits Noir, les autres remontent toutes en réseaux annexes, explorés partiellement en 1956 et en 1972.



Le camp vu d'avion (photo N. Casteret).

# EXPÉDITION SPÉLÉOLOGIQUE FRANÇAISE 1958

## A LA COUME OUARNEDE

GRUPE SPÉLÉOLOGIQUE  
DE PROVENCE  
3, RUE BONNEFOY  
MARSEILLE (6<sup>e</sup>)

SCOUTS DE FRANCE 2<sup>e</sup> AIX  
ÉQUIPE SPÉLÉO-PLONGÉE  
23 RUE DES MULETIERS  
AIX-EN-PROVENCE



Expéditions Franco-Belges à la Grotte de la Cigalière 1953-1954-1955 - Expéditions Françaises  
au Gros Aven de Conjuers 1953-1954 - Expéditions Françaises à la Hennemorte 1956-1957

D'aspect labyrinthique, tous ces diverticules sont les galeries d'alimentation des percolations remarquées dans le puits du Limon.

### **Puits du Limon -105 à -155.**

Descendu et exploré totalement jusqu'à -155. Obstrué dans les endroits accessibles par du limon noirâtre en bonne épaisseur, déposé sur les parois, comparable à de la terre arable de surface (humus végétal), il constitue le début de la partie active en permanence de la cavité, quoique le système d'alimentation des puits ne soit pas encore défini.

### **Puits du Balcon -105.**

Après avoir descendu les 25m d'échelles, on atterrit en effectuant un léger pendule sur un balcon inférieur à droite duquel une descente de 5m permet de pénétrer dans la salle de «l'Homme-qui-marche», et de là, dans la suite de la cavité. L'extrémité droite du balcon laisse admirer l'arrivée en lucarne d'un réseau apparemment important que l'on ne peut atteindre sans un mât.

### **La salle de l'Homme-qui-marche -132.**

Cette salle est nommée ainsi en raison de bruits divers que l'on peut y entendre (ruissellements sur des petits galets et écoulement des petits gours). Très vaste, elle a deux étages de plancher, l'un surélevé et plat (argile sèche), l'autre en éboulis donnant sur un passage étroit et terreux, aménagé en 1957 (gour comblé). A la partie inférieure de cette salle, un passage bas parcouru par un fort courant d'air nous amène en haut d'un puits de 8m dont il a fallu nettoyer le début encombré d'éboulis dangereux. On note sur les parois quelques concrétions du genre pédonculé.

### **Le puits Maurel -132.**

Succession de deux puits hélicoïdaux avec, sur leurs parois, de nombreux orifices, dont ceux qui permettent de boucler l'ensemble des verticales jusqu'à -250 par un puits très vaste. Le premier de huit mètres, le second de dix, sont semblables. Ils aboutissent tous deux à des relais confortables. Le second relais permet, par un passage en vire, l'accès à une galerie, explorée en 1972 par le S.C. Comminges et le G.S. Pyrénées et qui a permis d'atteindre la cote -250 dans le réseau de «la Tinette».

### **Le puits du Camp -150.**

Départ en surplomb, c'est le prolongement du puits Maurel; 25 mètres d'échelles sont nécessaires.

Large de huit mètres, la base du puits s'incline en

entonnoir vers une autre verticale. On notera quelques traces de décalcification des petites niches supérieures, et un très faible courant d'air.

La température moyenne est de 7°; augmentation notable du ruissellement dans la partie éloignée de la plateforme, pas de concrétionnement, surtout de très fortes traces d'érosion. Cependant, la base du puits ne présente pas d'effet de creusement de cascade.

### **Le puits des Cannelures -175.**

Départ incliné avec passage sous une arche et sur un petit relais. De 22 mètres de profondeur, ce puits présente de remarquables cannelures verticales dues au surjet de la cascade qui jadis y coula. Le fond de ce puits est la fin du premier complexe de verticales qui s'étend de -15 à -207. Il est très arrosé; plusieurs arrivées de ruissellement sont à noter. De vingt mètres de diamètre, la base du puits est encombrée d'éboulis. Dans les gours, on trouve de nombreux galets de faibles dimensions; grès et calcaire.

### **Le Grand Méandre de -190 à -237.**

Cette faille très vaste et très haute est profondément taradée par l'écoulement des eaux, qui tantôt forment d'étroits méandres, tantôt s'élargissent soudain en salles créées par des chutes d'eau tombant des voûtes (arrivées d'eau du puits du Limon).

A -237, après avoir descendu cinq puits, on arrive à une petite verticale, qui en précède une autre beaucoup plus vaste, en forme de cloche inversée. Cette petite verticale de cinq mètres est l'extrémité d'une faille prolongeant le Grand Méandre. On trouve sur les parois de nombreux insectes cavernicoles (**Lithobius**), enfouis dans des morceaux de bois flottés.

En contrebas, quelques lucarnes permettent de voir le fond de la salle Jeannot.

### **Le puits Jeannot -245 à -280.**

Superbe verticale, ce puits se termine à la base par un grand gour, dont l'écoulement se fait, en été, par une perte repérée sur l'un des bords gauches, et en crue hivernale, par un déversoir sur les galeries horizontales amenant à la cote -300 et plus bas.

A peu près circulaires, la salle Jeannot, suite naturelle du puits, possède une remarquable baume d'érosion. Fortement parcourue par les courants d'air, le séjour y est impossible en périodes de crues, en raison des embruns de la cascade qui débite considérablement, et des remous d'air froid faisant tomber la température à 4°5.

Les galeries du Trou du Vent et du gouffre Barnache

relieront les voûtes du puits Jeannot en 1962 et 1971.

#### **Les réseaux horizontaux amont et aval.**

#### **Les réseaux amont de -280 à -260.**

Partant de la salle Jeannot, une petite galerie caractéristique joint les réseaux horizontaux aux verticales du gouffre Pierre. Plusieurs étages d'érosion, séparés par de petits trottoirs, sont à remarquer. On circule plus aisément à la partie supérieure, sablonneuse par endroits. Voûtes taraudées, quoique décalcifiées, sol inégal, terreux ou argileux, cette galerie mesure au total vingt mètres en plan.

Le carrefour, assez vaste, porte quelques traces d'activité hydraulique, suite de l'écoulement de la cascade Jeannot. A droite, les départs vers la cote -300; à gauche, des arrivées de galeries fossiles, à en juger par l'état des parois, et l'aspect de certaines lames rocheuses, facilement cassables, recouvertes d'une pellicule blanchâtre. Quelques traces de gypse sont à noter; il n'y a pas de courants d'air bien définis. Un réseau principal, assez large, souvent couplé par des galeries annexes, long de 450 mètres, ne présente pas d'obstacles majeurs à sa pénétration.

A son extrémité, une cascade remontante de 15 mètres n'a pas été escaladée. Tout un système de galeries étroites fossiles donnent accès à cette partie vivante de la caverne, mais aucune ne permet le passage au-delà de la cascade.

C'est en 1972 que, descendant le réseau pourri du gouffre Raymonde, j'ai pu relier ces galeries amont du gouffre Pierre en parvenant au sommet de cette cascade.

d'air circulant en tous sens, ces réseaux n'ont été explorés que partiellement en raison de leur étroitesse (galerie du Perdu, galerie «Oua-Oua», salle du Film). A cinquante mètres du carrefour de la salle Jeannot, une galerie part sur la droite; elle est très longue et coupe toute la partie aval et basse qui mène à la salle du Bicou, permettant ainsi le passage lors de l'inondation probable des réseaux alimentés périodiquement par la surverse de la cascade Jeannot.

Dans cet étage fossile, il reste peu de choses à remarquer, l'intérêt se portant vers les réseaux actifs. Cependant, dans certaines galeries, on notera la présence de plafonds de calcite plus ou moins percés par endroits, occupant toute la largeur de la faille. Au-dessus et au-dessous, le vide. Cela laisse supposer un remplissage aquatique des réseaux au niveau de ces dépôts stalagmitiques avec peu de circulation, cette ennoyade étant vraisemblablement antérieure aux réseaux actifs, connus actuellement.

#### **Les réseaux aval de -280 à -350.**

Partant du carrefour déjà cité, le réseau Marcel-Frangin s'enfoncé rapidement vers l'aval, et sert de déversoir aux eaux de la salle Jeannot, lors des crues consécutives en période de fonte des neiges (traces de courant sur l'argile, dépôt sur les angles bas des coudes brusques de débris végétaux — sans parler de ceux retrouvés collés sur les voûtes des passages bas, en raison de leur identification délicate —, courant d'air assez fort, présence de concrétions sur les voûtes indiquant un



1958. Kiwi Newman, Maxime Félix, Jacques Michel Bonnet, Gilbert Helin, Yves Griotel, Jean Nalin, Bernard Nalin, Georges Brandt (au fond) André Ripsy, Raoul Ravoux, Jo Cavallin, Yves Félix, 2 parachutistes, Pierre Gicquel et Norbert Casteret (au centre). Francis et Émile Bugat, Jean-Marie Reboul, Annie Gicquel et Raymonde Casteret (au 1<sup>er</sup> rang) (photo E. Bugat).

#### **Galerie des Fantômes.**

La galerie des Fantômes définit la fossilisation de ce réseau (lames verticales, poussiéreuses, fragiles, sol sablonneux, dépôts de carbonate, présence d'un guano et d'un squelette de chiroptère, preuve indiscutable de la pénétration des chauves-souris à une très grande profondeur verticale). La température est de l'ordre de 7 à 9°. Plusieurs carrefours jalonnent le parcours, le principal étant la Salle Ronde d'où part une multitude de petits réseaux annexes, dans lesquels on retrouve des traces d'érosion active : galets de grès, arcs de courant sur l'argile, petits gours. Parcourus par des courants

niveau maximum du plan d'eau, ce qui correspond d'ailleurs au remplissage d'un passage bas).

Au-delà de ce passage, de nombreuses arrivées de galeries se situent de part et d'autre, pour la plupart toutes soulevées par rapport au plancher de la galerie principale. L'une d'elles, la galerie des Noyés, permet de boucler le réseau de -350 aux réseaux fossiles amont, ce qui permet une sortie de secours lors d'une crue ennoyant la galerie basse. La galerie va changer peu à peu pour prendre l'aspect d'une faille verticale étroite avec son canal d'écoulement en contrebas.

On sent nettement l'approche du réseau actif, lequel a son origine permanente à la salle du Bicou où se rejoignent un

affluent venant d'une galerie basse et argileuse longue de trente mètres terminée par une voûte mouillante, et une cascaille venant du plafond.

C'est par cette voûte mouillante désamorcée, à la suite d'un été particulièrement sec, que nous pûmes en 1970 descendre dans le gouffre Barnache et rejoindre le gouffre Pierre, ce qui fut notre première jonction.

Après un passage bas, la galerie se transforme en diaclase très haute et très étroite, avant d'arriver dans une série de failles se recoupant à 90° les unes par rapport aux autres.

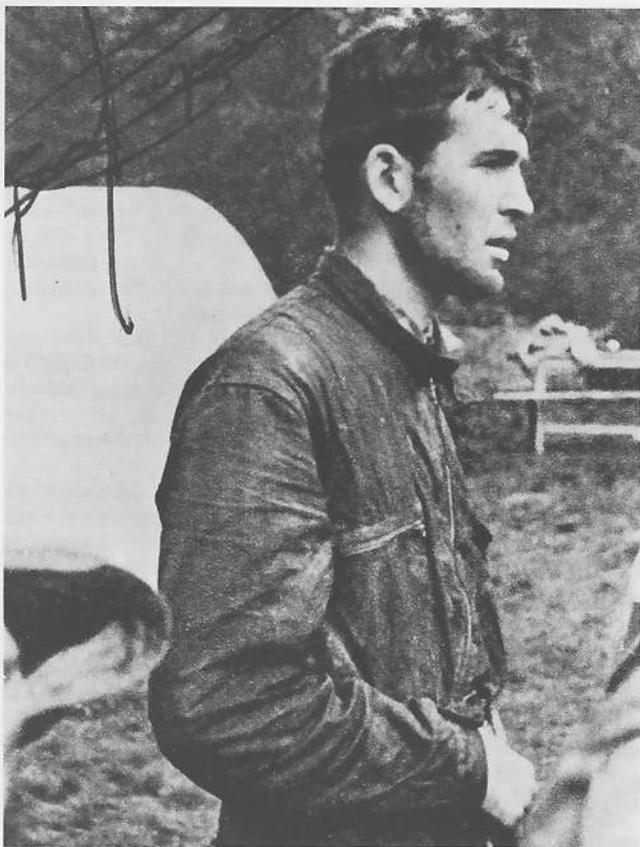
Brutalement, elle change encore d'aspect à l'occasion d'un confluent d'une extrême importance. A droite, une galerie surélevée d'un mètre environ, d'où est arrivée la crue colorée du 16 août : c'est l'affluent de la fluo. Comme il ne coule pas en permanence, il est probable qu'il existe un autre réseau étroit et plus enfoui, qui ne peut absorber en période de crue le débit du torrent de surface qui passe aisément de 1 à 60 proportions, après deux jours de pluies orageuses sur l'ensemble du massif d'Arbas. En prolongement de la faille, se trouve un grand gour profond dont un des côtés surplombe un départ en cascades sur la gauche. En hauteur, il ne semble pas qu'il y ait suite du réseau par un étage fossile. Là encore, le ruissellement est nul en période sèche, et assez conséquent en période de crue pour empêcher la progression d'une équipe en raison du débit extrêmement conséquent.

Enfin, à gauche, une fenêtre donne sur une série de gours étagés, donnant sur la galerie, qui arrivent jusqu'à un siphon dont l'eau noire est recouverte d'écume séchée. Dans cette galerie, il y a un fort courant d'air ascendant. Une reconnaissance en hauteur aboutit dans un réseau supérieur très sec, qui permet de passer outre le siphon.

On suit cette galerie pendant environ 150 mètres. La largeur varie entre 3 et 10 mètres; la hauteur entre 1 et 10 mètres.

On arrive rapidement dans une salle au sol sablonneux. Une fenêtre donne sur le réseau Trombe enfin retrouvé.

On suit ainsi la rivière pendant 150 mètres. On passe,



Gérard Propos (photo Y. Griotel).

tantôt sur des trottoirs dans l'eau, tantôt en escalades. Certains passages sont assez exposés.

Le courant d'air est important dans cette galerie qui se termine au lac G.-Helin.

Après 50 mètres de navigation, la rivière continue et amorce une pente qui se transforme bientôt en rapides, puits, marmites étagées. Tout ce réseau ne présente aucun inconvénient notable, sinon qu'on est trempé.

Après avoir descendu trois petites cascades en escalade, on en franchit une quatrième au moyen d'une échelle de 10 mètres.

Un passage étroit en crevasses donne accès dans une galerie basse et inondée que l'on suit pendant 15 mètres environ. Après une succession de bassins, et un toboggan, on aboutit à une marmite géante dans laquelle on trouve quelques concrétions à cet endroit, la rivière tombe dans un grand puits qui doit faire 25 à 30 mètres. La cascade qui se déverse dans ce puits doit être de l'ordre de 40 litres-seconde.

Yves Griotel, l'un des membres de l'équipe de pointe, raconte la découverte de la suite de ce gouffre géant :

«Je suis heureux d'être arrivé seul ici. Je goûte pleinement cette sensation de découverte, ce plaisir de se trouver en tête-à-tête avec cette nature hostile et rugissante. Le puits qui bée à mes pieds est vraiment la «Grimace du Gouffre».

La cascade terminale est impressionnante, le vacarme de l'eau accompagne la chute et la vue se borne à un tourbillon d'embruns glacés. Ces eaux s'engouffrent dans un trou aussi noir que corbeau et pas engageant du tout. C'est une véritable grimace.

Tout est noir, les rochers que je précipite s'écrasent avec un fracas de tonnerre quelque quarante mètres plus bas. Ce vide m'attire. Une étroite corniche longe la paroi sur la droite. Avec précaution, j'y prends pied et je me glisse à quatre pattes le long de ce balcon. Un violent courant d'air me fouette le visage et je suis tout mouillé par les projections de gouttes d'eau. En m'éloignant de la chute, le nuage est moins dense et je découvre maintenant toute l'ampleur de l'abîme.

Prudemment, je bats en retraite et retrouve mes équipiers à l'embranchement du passage supérieur qui mène au réseau fossile découvert l'an passé. C'est dans cette galerie que nous allons chercher un emplacement pour le bivouac.

Quelques gours peu profonds nous laissent quelques souvenirs de l'eau, mais le sol est plat et le transport de nos charges est facile. Jo Pernin, passé en tête, s'arrête après un gour et nous fait l'éloge de l'emplacement du camp II. Cette place lui avait paru convenable lors de l'exploration de l'an dernier. En effet, en aménageant les lieux, il est possible de monter deux ou trois tentes sur une plate-forme à deux mètres au-dessus du lit fossile du ruisseau. Le cadre est agréable, le grand gour aux eaux diaphanes reflète un empilement de stalagmites d'une blancheur immaculée. Il n'y a pas de courant d'air et l'on ne perçoit que très faiblement le bruit de la chute du puits terminus du réseau vivant, détail agréable car de l'eau on en a «marre» ! Vive le sec et vive le soleil !!!

Après une bonne «nuit», nous nous réveillons à l'heure du «five o'clock». En guise de thé, c'est une bouillie consistante à base de lait, de nescafé, de biscuits, de margarine et d'ovomaltine. Cet en-cas substantiel nous cale un bon coin de l'estomac et nous pourrions tenir un certain temps sans prendre de repas digne de ce nom.

Propos appelle la surface. Le temps s'est remis au beau. Nous coupons toute communication avec le camp de base pour vingt-quatre heures au minimum. Nous ne pouvons emporter le bigophone, la pose de la ligne étant trop fastidieuse.

Chacun de nous porte un sac à dos, et les cent dix mètres d'échelles sont répartis ainsi que deux cents mètres de corde d'assurance. Nous ne prenons pas de bateau pneumatique, le réseau fossile ne nous laisse pas la perspective de passages de lacs. Si nous sommes arrêtés, il sera toujours temps de revenir le chercher.

Il est 21 heures, nous sommes samedi; depuis mardi ça fait

un bon bout de temps que nous vivons «sans soleil», et nos visages hâlés par celui de la Provence commencent à se dépigmenter et si ce n'était la boue... enfin, nous n'avons pas tellement pâli !

Un dernier regard vers le camp, un morceau de bougie qui se consume lui donne une impression de chaleur. Le jaune vif des tentes tranche sur le noir ambiant et le gris des parois, la flamme baisse, puis la masse des ténèbres retombe.

Le camp sous terre est bien le havre du spéléologue.

Nous retrouvons une cordelle équipant un premier ressaut de huit mètres. On dirait qu'on vient de la poser alors qu'il y a un an qu'elle séjourne ici. Un autre cran en profondeur, et c'est une échelle de dix mètres en parfait état, que nous ne remplaçons pas. Je m'y cramponne, elle tient bon, d'ailleurs les montants en câble galvanisé n'ont pas souffert et les barreaux en duralinox sont comme neufs.

Quel plaisir de déambuler dans cette galerie sèche, quelle facilité de transport ! Espérons que cette artère nous conduira le plus bas possible sans recouper le réseau actif, car nous gagnons un temps précieux et nous sommes au sec, condition obligatoire pour une bonne forme physique et morale.

«Terminus 57 du réseau fossile», annonce Jo Pernin. A nos pieds, le sol se dérobe et plonge dans un puits qui donne, au sondage à la pierre, une trentaine de mètres. Comme à la grande cascade, la diaclase s'élargit, il y a même deux puits jumelés, une fenêtre ouverte sur la paroi de droite avale les cailloux qu'on y jette et les restitue trente mètres plus bas dans le fond qui doit être commun aux deux puits.

Le baptême s'impose, «puits de l'Espoir», et Pernin s'encorde et commence la descente sur la fine échelle qui vient d'être déroulée. Quelques minutes après, il siffle les quatre coups conventionnels; nous remontons la corde d'assurance, et je me glisse à mon tour entre les lèvres de l'abîme. Tout est sec, des coulées stalagmitiques sont décalcifiées et lépreuses, des blocs se détachent et je conseille à Pernin de déplacer de quelques mètres son espace vital s'il ne veut pas être bombardé.

Je prends pied sur un sol horizontal, de calcite pure. Des pierres jonchent la plancher stalagmitique et y sont enclavées comme dans de la glace. Le luminaire de Pernin fait scintiller les mille cristaux qui ornent des gours tout proches. En effet, ce dernier s'est engagé dans une galerie au sol pavé de cristaux géants baignant dans une eau d'une limpidité extraordinaire et, si ce n'était le reflet de la lampe à acétylène, on jurerait que ces gours sont à sec. Ces concrétions se sont empilées jusqu'à la surface de l'eau, et leur formation s'arrête à son niveau.

Avec précautions, nous progressons dans cette «galerie des Cristaux», afin de briser le moins possible ces joyaux de la nature. Les gours s'étagent maintenant en escaliers de géant, puis, de nouveau, ce sont des parterres de fleurs pétrifiées.

Les appels de Jo Pernin nous font rebrousser chemin et, sur le retour, nous découvrons une nouvelle galerie qui précède une série de bassins très profonds.

Nous regrettons le bateau mais, du moment que «ça file» de l'autre côté, nous passerons au plus sec et au plus facile.

Un à un les équipiers dévalent l'échelle et nous parvenons bientôt là où nous nous sommes arrêtés tout à l'heure. La galerie affecte toujours la forme d'une diaclase très haute. De gros blocs l'encombrent maintenant, et il va falloir s'insinuer au travers. Le passage est exigü, et avec Jo Pernin nous décidons de pousser une reconnaissance. Il n'est pas nécessaire de faire passer tout le monde si cela ne continue pas ! A force de raclements, nous nous extrayons de ce crible et atterrissons dans un couloir boueux où nous remarquons des traces de décantation ancienne. Plus de cristaux, seulement quelques stalagmites sales et recouvertes d'argile.

Nous nous enfonçons dans ce boyau : le bruit de nos pas est étouffé. Et tout à coup, nous tombons en arrêt, l'oreille tendue.

Nous accélérons le pas. Un nouveau passage, étroit, mais très élevé, nous révèle une salle, et de là, nous percevons, cette fois très distinctement, le bruit d'une forte chute.

Encore quelques mètres et nous arrivons à une fenêtre qui donne dans un vaste puits dans lequel se précipite une trombe

d'eau. Notre première réflexion : «La Grimace». En effet, le débit est semblable, et le puits où se précipite le ruisseau a bien la même forme. Un violent courant d'air nous frappe le visage, et nous envoie des paquets d'embruns glacés. Nous distinguons le fond du puits à six mètres au plus. Comme en haut, tout est noir et luisant; la chute a l'air de s'engager dans une fissure. Pourvu que nous ne tombions pas sur une conduite forcée !

Je me laisse glisser le long de la paroi; on dirait de la peau de crapaud. Le vacarme de la chute empêche toute communication à voix, et sitôt en bas, je me désencorde et cherche un endroit pour m'abriter de cette pluie glacée. Une avancée de rochers fait office de parapluie. Cette arrivée de pluie est à la fois magnifique et effrayante; les masses liquides qui s'y précipitent en font un «enfer aquatique». Tout est déchiqueté, la roche est affouillée, perforée. On se croirait dans une galerie de lave. Un puits tangent à celui qu'emprunte l'eau nous amène au début d'une galerie décline assez haute, dans laquelle gronde le ruisseau.

Nous sommes tous débarrassés d'un préjugé qui nous coûtait... enfin, nous sommes tous trempés et c'est résolument que nous nous engageons dans ce «Vestibule des Damnés».

La diaclase a disparu, c'est une parfaite galerie d'érosion que nous descendons en rapide. La voûte n'excède pas deux mètres, et diverses constatations nous font soupçonner un passage en conduite forcée.

Un bruit plus sourd nous annonce une cascade. Nous y arrivons. D'une hauteur de huit mètres, elle se jette dans un bassin profond; les parois sont abruptes et polies comme du marbre. Avec J. Nalin nous avisons une amorce de vire qui peut nous éviter un bain glacé.

Je descends un premier ressaut à l'échelle, puis amorce la traversée. Le passage a l'air moins rébarbatif. Les prises arrondies n'offrent pas grande assurance, mais en passant vite on obtient une certaine adhérence. Dix mètres de progression au-dessus du gour et la galerie devient praticable, mais le plafond s'abaisse. J'attache la corde d'assurance à un bec, et crie que je vais un peu plus en avant.

Le dos courbé, puis à quatre pattes, je me glisse dans ce passage. Il y a sûrement un siphon pas loin. Les voûtes et les parois sont recouvertes de boue, c'est la preuve certaine d'une zone de décantation. En effet, après quelques mètres, un plan d'eau occupe toute la galerie, le plafond n'est qu'à trente centimètres au-dessus de l'eau, et quelle eau ! Vert sombre, tout juste transparente tant les parois sont baveuses. De grosses plaques d'écume séchée flottent à la surface, et elles ressemblent étrangement à de la bave, c'est répugnant !

Je suis déçu, le gouffre Pierre ne peut s'arrêter aussi bêtement ! Nous allons essayer de passer ce gour pour voir ce qui se passe au-delà, et j'ai bien peur qu'il y ait un siphon.

Nalin est venu me rejoindre, nous sommes du même avis, il faut aller chercher le canot et forcer ce passage.

En retournant, j'avise quelque chose de rouge dans une fissure du plafond. C'est le gonfleur du bateau du lac G.-Helin qui a été entraîné jusqu'ici. Mes suppositions s'avèrent exactes. En période de crue, cette partie de la caverne fonctionne en conduite forcée. La position du gonfleur coincé en fait foi.

Nous rebroussons chemin, les fatigues de ces derniers jours ne paraissent plus, l'exaltante joie de la découverte nous transporte et fait disparaître toute notre lassitude. La galerie des Gours que nous avions laissée de côté mérite tout de même d'être vue et nous invitons les autres à y jeter un coup d'œil.

Après une escalade au ras de l'eau sur des margelles de calcite, nous sommes arrêtés par un plan d'eau très profond. Les parois sont tapissées de coulées stalagmitiques immaculées. L'eau diaphane n'est ridée que par des larmes de concrétions qui pleurent depuis toujours dans ce «Vase de chagrin» souterrain. Le haut de la diaclase se perd dans le noir; tout compte fait, ce passage supérieur a des dimensions raisonnables, et qui sait ?...

Nalin, toujours soucieux de ne rien laisser passer, commence à s'élever en opposition entre les parois de la faille. Silencieux, nous suivons son ascension. Les prises sont

franches et il s'élève rapidement d'une huitaine de mètres.

Le sol est sablonneux, tout est sec, c'est un nouvel étage supérieur. Par une fenêtre nous retombons dans la galerie; sur la rive opposée du lac, où la diaclase s'élargit, c'est maintenant un couloir de deux mètres de large.

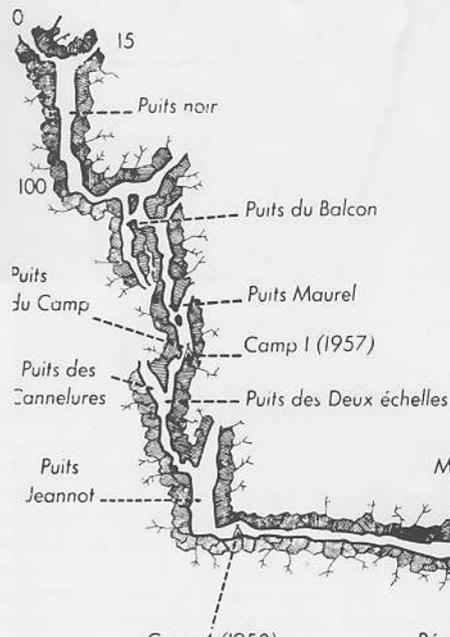
Escaladant des blocs, sautant, courant presque, nous empruntons cette «galerie des Cinq», ainsi baptisée car nous sommes cinq à la découvrir. La roche lépreuse est toute délitée et de larges tables de pierre encombrant le lit fossile. Feuilletée, elle ressemble à du schiste. Partout, sur les parois, de minuscules floraisons de gypse poussent dans les moindres fissures. Nous n'en distinguons pas le plafond, la faille est très haute et fortement érodée. Une immense dalle posée en équilibre bascule à notre passage, mais sans tomber : ce sera le passage de «la Balançoire». Un bruit d'eau, d'abord faible, se précise et bientôt nous découvrons une cascabelle qui se jette dans un gour peu profond. Un petit ruisseau, issu du bassin, nous accompagne maintenant. L'eau en est sûrement ferrugineuse, les berges sont recouvertes d'un limon rouillé et très particulier à ces eaux.

Le murmure de l'eau trouble seul le silence. Toujours à bonne allure, nous continuons notre pénétration. Une grande barrière stalagmitique obstrue toute la galerie, le ruisseau s'infiltré au travers d'une grille de concrétions et disparaît avec un vilain bruit de gargouille dans une fissure impénétrable.

La coulée offre de grands escaliers. Nous trouvons un passage entre des piliers trapus qui portent un fronton de marbre noir. Dans quelques milliers d'années, ce passage sera obstrué, l'apport incessant de carbonate de chaux aura fermé cette porte naturelle.

Derrière, c'est une zone d'effondrement encore plus ruiniforme.

Des dalles en tiroir jonchent le sol, et c'est tantôt en rampant, tantôt en les escaladant que nous devons progresser au milieu de ces blocs cyclopéens.



Le ruisseau, quitté plus haut, réapparaît par endroits; son chuchotement semble nous dire :

«Suivez-moi, je vous emmènerai jusqu'au Goueil di Her, allez, pressez-vous !»

L'heure tourne et il va falloir battre en retraite. Nalin passé en premier pousse un hurlement de joie. En quelques secondes nous le rejoignons, son visage reflète son excitation :

«Les gars, il y a un puits, et pas des moindres, écoutez».

Unissant le geste à la parole, il précipite un énorme morceau de stalagmite qui, après une chute de cinq secondes, percute puis de nouveau tape entre les parois pour ne toucher le fond que dix secondes après avoir été lancé. La trouvaille est

de premier ordre. Ce réseau Trombe est vraiment atteint de gigantisme, tout est à une échelle colossale. Ce nouveau cran en profondeur, qui va nous faire gagner une soixantaine de mètres, nous fait supputer une sortie prochaine à Goueil di Her.

Les fines échelles sont déroulées une à une, le gouffre en avale soixante mètres, mais nous n'avons pas l'impression qu'elles touchent le fond. Nous verrons bien.

Je m'assure avec un nœud de chaise double; s'il faut faire quelques mètres sans échelle, je ne serai pas scié par la corde d'assurance.

Au départ, le puits est immense, aussi grand que celui de la grande cascade. Je glisse tout de suite en fil d'araignée; un éperon rocheux éloigne les agrès de la paroi et facilite la descente. Régulièrement, je gagne en profondeur, j'ai dépassé les vingt mètres et, bientôt je prends pied sur un relais confortable où se trouvent... toutes les échelles, formant un tas de barreaux et de câbles.

De ce relais, je précipite des rochers dans le vide. Le sondage atteste encore une quarantaine de mètres. Venant d'en bas, un bruit d'eau courante monte jusqu'à moi, et j'en avise l'équipe. Nous recoupons certainement le ruisseau souterrain. Avec précaution, je démêle les échelles et les lance dans le vide qui s'ouvre au-dessous de moi.

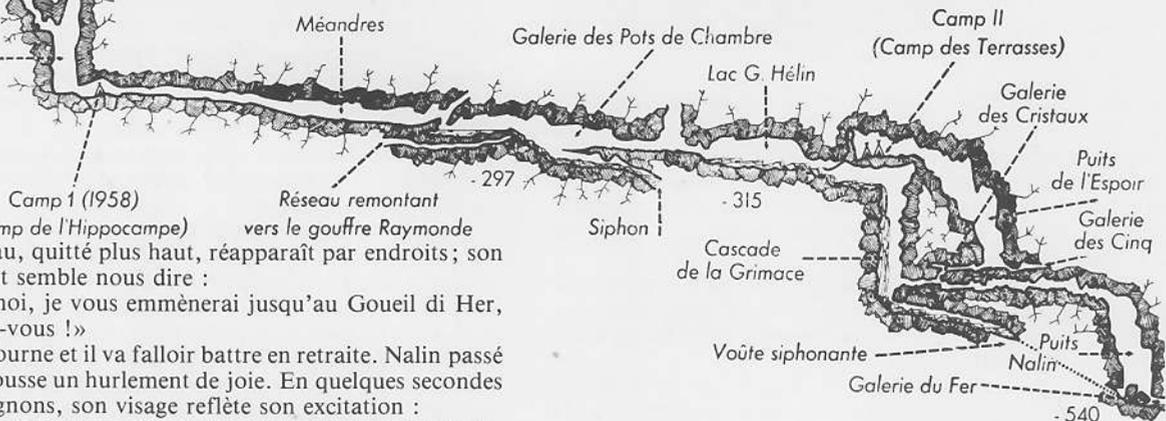
La descente est beaucoup moins aisée, l'échelle souple plaque à la paroi et s'incruste dans des coulées de calcite molle. Après quelques mètres, je dois ressembler à un plâtrier. Le ruisseau, laissé dans la «galerie des Cinq», fait son apparition sous forme d'une douche glacée, qui a tôt fait de me tremper. J'accélère la descente pour en finir avec cette pluie désagréable qui, canalisée par les montants des échelles, s'insinue dans les manches et me coule jusqu'aux talons.

Soudain mes pieds ne trouvent plus de barreaux. Je suis tellement occupé par cette eau qu'un instant j'ai oublié qu'il n'y aurait peut-être pas assez de longueur d'échelle pour atteindre le fond. En effet, je suis au bout. Je siffle «Stop» et, avec le pinceau de ma lampe de secours, j'essaie de sonder au-dessous de moi. Malheureusement, une avancée de rocher

## GOUFFRE PIERRE

(Réseau FÉLIX TROMBE)

Coupe schématique - G.S.P. 2 AIX



m'empêche de voir le fond et la cascabelle rebondissant sur ce relais retombe en fine pluie, créant un brouillard impénétrable au faisceau de ma torche.

Il faut que je trouve un endroit assez confortable pour

stationner en attendant que l'équipe de relais aille déséquiper un puits et récupérer des agrès.

Il y a de la place pour deux et j'ai demandé à Nalin de descendre, la faction sera moins pénible. Il est 7 h 30, combien de temps vont-ils mettre pour retourner chercher le matériel jusqu'au «puits de l'Espoir» ?

Le grondement de l'eau monte jusqu'à moi. Il n'y a plus de doute, nous recoupons le réseau actif. C'est un véritable dédale souterrain, et Norbert Casteret a vu juste lorsqu'il a appelé le massif d'Arbas la «Montagne creuse».

Nalin me rejoint bientôt, il a repéré une niche assez grande, bien au sec et plus habitable que ma modeste plate-forme en pleine paroi. Nous y parvenons par une vire aérienne et pourrie. L'endroit est nettement plus confortable. Le sol de sable battu est sec. On peut marcher et se dégourdir les jambes. A hauteur d'homme, un joli bénitier, creusé dans la roche, nous offre son eau cristalline, et ladite eau se transforme «in vitro» en thé brûlant préparé par Nalin sur un réchaud à alcool solidifié. Nous avons éteint nos frontales par mesure d'économie et c'est à la lueur falotte d'un morceau de bougie que nous dégustons notre breuvage, en grignotant un biscuit.

Deux heures plus tard des cris se font entendre et le haut de la fine échelle commence à s'agiter avec son cliquetis caractéristique. Bientôt le raccordement est fait, il faut aller aider les agrès à passer le petit surplomb sous lequel je me suis arrêté tout à l'heure.

La cascade a noyé mon éclairage à acétylène, ma lampe de secours refuse tout service et c'est dans le noir absolu, sous la chute, que mes pieds touchent le fond, ou tout au moins quelque chose d'approchant.

Le puits est gigantesque, en haut je distingue les lumières du relais, puis la bougie de Nalin; ce dernier gesticule, le bruit de la chute empêche d'entendre sa voix.

Un amoncellement de blocs encombre le fond. Le sol est limoneux et très glissant. Dans ce gouffre, les puits, les galeries, les cascades, les chaos, tout est à l'échelle de Titan. Cet entassement de «fragments de montagne», dont le plus petit est de la taille d'un autobus, est là depuis des siècles. Aucun souffle n'est venu les effleurer, leur équilibre est aléatoire et il suffirait d'un petit bloc déplacé par mégarde pour mettre en mouvement cette énorme masse.

Nalin me rejoint et nous nous coulons au travers de l'amoncellement avec la souplesse de l'angora. Le bruit de la chute frappe à nouveau nos oreilles, et nous retrouvons enfin le cours actif du ruisseau. La cascade est en amont, en aval une large galerie nous sollicite, le ruisseau occupe toute la section, l'eau court sur des galets. La route vers le Goueil est largement ouverte.

Résolument, nous entrons dans l'eau. La pente est faible et la rivière devient de plus en plus profonde, nous devons passer sur les berges abruptes. Le ruisseau s'encaisse, et il nous faut bientôt nous arrêter. Piquer une tête dans l'eau à cet endroit n'a rien d'engageant, mais pas du tout ! De ce terminus, percevons de nouveau un grondement.

Les équipes 3 et 4 ont la route tracée. Pour nous, l'exploration s'arrête là. Je sors un fer à cheval porte-bonheur que j'ai apporté pour marquer notre extrême pointe. La galerie devient la «galerie du Fer». Un dernier regard vers l'inconnu, le fer pend à un rocher. Le bateau nous a bien manqué. Trop chargés, nous avons préféré nous en séparer. Ce qui est fait est fait. Notre seul but maintenant ? Atteindre la surface, le soleil et le repos.

Demi-tour, marche ! D'un pas lourd, mais la joie au cœur, nous commençons cette remontée qui nous ramènera au jour après un séjour sous terre de **167 heures**, soit **7 jours** entiers sans revoir le soleil.

Pour nous, les équipes 1 et 2, notre tâche est terminée dans le gouffre Pierre. Norbert Casteret et les équipes 3 — P. Gicquel (chef d'équipe), R. Erny, P. Ravoux, G. Maurel — et 4 — P. Weydert (chef d'équipe), J. Cavalin, R. Ferrandez, M. Félix — vont peut-être ressortir au Goueil di Her; il ne nous reste plus qu'à attendre en souhaitant de tout notre cœur leur réussite. Ce sera la dernière pointe importante de Norbert

Casteret.

Le lendemain, un coup de téléphone du fond nous annonçait laconiquement :

«Gouffre Pierre terminé 100 mètres après terminus équipes Propos et Griotel. Siphon infranchissable. Pointe poussée ruisseau de la fluo. Arrêt à la base d'un puits remontant, pouvant être le puits Delteil du gouffre Raymonde».

Nous nous attendions à mieux et nous pensons avec un peu d'amertume que nous aurions pu pousser jusque-là si nous avions pu transporter le bateau pneumatique depuis le camp II.

Un seul incident marquant dans la progression des équipes Gicquel et Weydert: Maurel et M. Félix, embarqués sur le bateau, naviguaient au-delà de notre terminus, quand une lame de rocher éventra leur frêle esquif et ce fut le naufrage inévitable et le bain dans l'eau glacée. Nède, cette fois, s'est manifesté de méchante façon et leur a fait payer leur dernier écot !

L'expédition 1958 ne s'arrêtera pas là. D'une part une équipe dirigée par Norbert Casteret et Daniel Leschi et composée de Raymonde Casteret, Magac, Ripsy et Maurel est allée sonder la verticale du puits Delteil qui atteint 133 mètres et d'autre part une reconnaissance poussée a été réalisée dans le Trou du Vent.

Daniel Leschi a relaté cette descente dans le cahier de surface :



Jean Pernin harnache Gérard Propos (photo G. Propos).

Le 19 juillet, une équipe de quatre hommes — Maxime Félix, Jean Nalin, Jo Cavallin et Paul Ravoux — est remontée après une exploration de 17 heures. Cette exploration dont la durée maximum devait être de 12 heures a nécessité l'envoi d'une équipe de secours qui s'est avancée dans le gouffre pour rejoindre nos camarades. Elle devait les trouver peu de temps après. Entraînés par leur découverte, les hommes de l'équipe de pointe en avaient oublié la mesure du temps et devaient gagner la surface dans la nuit seulement. L'état euphorique dans lequel ils se trouvaient laissait augurer de bons résultats de cette reconnaissance.

«On se serait cru dans la Pierre Saint-Martin», tels furent les premiers mots de Maxime Félix et de ses hommes lorsque, posant le pied sur le dernier barreau de l'échelle, ils firent part à leurs camarades de leurs impressions. Ils avaient atteint une succession de puits et de failles étroites les menant à 150 mètres de profondeur. Ils pénétraient dans une salle grandiose au sol encombré de blocs énormes et en forte déclivité. Le tout se perdait dans la profondeur des ténèbres que leurs lampes étaient impuissantes à percer : 30 à 40m de large, près de 250m de long, telles étaient les dimensions de cette salle souterraine. Au-delà de cette cathédrale hypogée, d'autres puits sollicitaient les explorateurs, mais en surface, l'anxiété gagnait le reste des équipiers et ils durent rebrousser chemin non sans

faire un relevé topographique des lieux».

Le 21 juillet, trois «juniors» : Raymond Ferrandez, Charles Nalin et Pierre Lafont avaient été envoyés dans la nature aux fins de prospection: N. Casteret raconte :

«Partis le matin, munis d'un casse-croûte, ils devaient circuler, errer dans la forêt de la Coume Ouarnède, en quête de gouffres possibles, encore que problématiques car depuis trois années nous avons bien «écumé» ces parages. Ils rentrèrent au camp au crépuscule, fort excités, en annonçant qu'ils avaient découvert «un gouffre formidable» avec un orifice énorme où les pierres ricochaient longuement et à grande profondeur.

Comme ils parlaient tous à la fois, leurs propos en paraissaient pas très clairs ni très véridiques. Mais quand ils nous précisèrent que l'abîme en question se trouvait à cent vingt mètres seulement du puits du Vent — bien connu de nous tous — nous comprîmes qu'ils avaient voulu plaisanter et qu'il s'agissait d'un gouffre imaginaire.

Cependant, Ferrandez, l'aîné des trois qui avait fait ses preuves l'année précédente dans le gouffre Raymonde, nous donna de telles précisions et avec une telle conviction que nous ne doutâmes plus de l'existence d'un puits profond à cet endroit. Quant aux dimensions de la gueule de l'abîme nous demandions à voir car il nous paraissait impossible qu'un trou, tel qu'il nous était décrit, puisse exister si près du puits du Vent et encore plus près (soixante mètres, paraît-il) de la ligne téléphonique du gouffre Pierre.

Il n'y avait qu'une chose à faire : aller sur les lieux pour se rendre compte, ce qui s'effectua dès le lendemain matin.

Une forte délégation, emmenée et guidée par les trois «prospecteurs» de la veille, dut faire amende honorable : à cent vingt mètres au nord-est du puits du Vent et à soixante mètres du fil téléphonique reliant le camp de base au gouffre Pierre, dans un chaos fantastique et sous de grands sapins qui

plongent ce coin de forêt dans une pénombre perpétuelle, existe une double doline d'effondrement de dimensions colossales et, dans le fond d'une de ces dolines en partie encombrée de neige même au cœur de l'été, bée un puits cylindrique impressionnant.

A l'aide de la sonde utilisée la veille dans le gouffre Raymonde je procédai à un sondage qui accusa une verticale absolue de 90 mètres. Le plomb ne put dépasser cette profondeur, mais des blocs de rochers basculés dans le vide attestèrent qu'il existait en bas un éboulis croulant où nos projectiles déclenchèrent des avalanches souterraines dévalant en grondant beaucoup plus bas. Nous n'avions emporté qu'une échelle de 60 mètres qui fut déroulée dans le puits. Ferrandez, l'inventeur de ce nouveau gouffre, eut la satisfaction d'y descendre le premier et de s'y balancer dans le noir et le vide comme une araignée au bout de son fil.

le lendemain et le surlendemain, grâce à un treuil fixé à la margelle naturelle extérieure, différentes équipes — où se relayèrent Ferrandez, Leschi Magal, Brandt, Newman, Maurel et quelques autres — procédèrent à l'exploration.

A la base du puits initial de 90 mètres, ils descendirent le long d'un grand talus d'éboulis instables, suivi de deux puits de 20 et 50 mètres. Au-dessous encore, divers escarpements et talus les amenèrent dans une salle terminale à la profondeur de 200 mètres exactement.

Ce gouffre, tellement vaste et vertical que depuis le fond on distingue un coin de ciel, se trouve (comme le puits du Vent) dans le thalweg fossile parcouru souterrainement par le ruisseau qui circule dans le gouffre Raymonde et dans le gouffre Pierre. Il est très voisin du puits du Vent et encore plus proche (60 mètres seulement) du grand puits-cascade du gouffre Raymonde; Mais étant bouché à 200 mètres de profondeur, il ne communique ni avec l'un ni avec l'autre et son exploration n'aura été qu'un hors-d'œuvre, une performance sportive. Il convenait toutefois de donner à cette



Retour de pointe du gouffre Pierre, Raymond Ferrandez, Guy Maurel, Raoul Ravoux, Joseph Cavallin, René Erny, Pierre Weydert (il manque Maxime Félix) (photo J.M. Reboul).

belle cavité un nom, voire un prénom comme à ses voisins. Mais son inventeur, Ferrandez, se prénommant Raymond cela aurait créé une confusion avec le gouffre Raymonde. En définitive, Ferrandez procéda lui-même au baptême en déclarant que cet abîme s'appellerait le **gouffre du Plessis**, du nom de la Troupe des scouts d'Aix-en-Provence à laquelle il appartenait (le lieutenant de vaisseau du Plessis de Grenédan commandait le dirigeable «Dixmude» qui fut foudroyé au-dessus de la Méditerranée lors d'un violent orage en 1923)».

**Le 3 août**, le Comité de Direction de l'expédition se réunit et désigne les plongeurs qui vont s'attaquer au Goueil di Her : Guy Maurel, Pierre Weydert, Jacques Parent. Resteront en secours : Jo Pernin et Yves Griessel.

**Le 4 août**, l'équipe se prépare. Pierre Weydert, malade, est remplacé par Griessel, qui a résumé cette exploration dans son carnet de courses :

«Maurel se met à l'eau, il transporte la combiné téléphonique et tire le fil. Ses premiers mouvements dans l'eau soulèvent le limon impalpable et la visibilité est vite réduite à néant. Un dernier geste de la main, et il s'enfonce. Le ronflement caractéristique du bec de canard nous parvient encore pendant quelques secondes, les grosses bulles rassurantes crèvent à la surface, puis plus rien. La ligne téléphonique file régulièrement entre les doigts de Casteret. Trente secondes, cinquante secondes, quatre-vingt-dix secondes... Ça y est, les quatre tractions sur le câble nous rassurent : il est passé !

Pierre Gicquel, muni du «biberon de secours», reste en alerte pour le cas où il y aurait un incident.

C'est à mon tour de passer. L'eau est trouble à souhait et le faisceau de ma lampe étanche n'arrive pas à percer ce bouillon limoneux.

Ultime vérification. Un signe du pouce et je m'immerge. Mes palmes battent l'eau, mais je reste collé à la voûte. J'ai encore de l'air dans mon vêtement isothermique, il faut que je le purge.

Lorsque j'apparais, je lis dans les yeux de Casteret de Delteil et des autres une anxiété mal contenue; ils croient à un incident, j'ôte mon embout et les rassure. Consciencieusement, «je me vide de mon air». Cette fois, ça ira.

Tout doucement, je me pose sur le fond de graviers. La voûte n'a que cinquante centimètres de hauteur, je la touche avec mes bras. Je régularise le rythme de ma respiration, et je me glisse entre les «dents du requin». Le câble téléphonique me sert de fil d'Ariane, c'est lui qui me conduira jusqu'en amont du siphon. Mes oreilles sont emplies du ronflement du bec de canard. Soudain, un ding caractéristique ! Ma bouteille



Au retour de la plongée victorieuse, Yves Griessel, Jacques Parent et Guy Maurel (photo G. Maurel).

a touché la voûte, je me plaque du mieux que je peux : je viens de buter contre un bec d'érosion. Je suis à deux mètres sous l'eau, le boyau n'est qu'à deux mètres au-dessous du niveau de la mare. Je commence à remonter; peu à peu, je regagne la surface et j'émerge.

Le visage de Maurel est radieux, nous nous donnons l'accolade et une forte poignée de main. Le siphon est franchi, à nous l'aventure.



Lapiaz de la Coume Ouarnède (photo M. Duchêne).

C'est maintenant au tour de Parent de passer.

Dans l'eau jusqu'à mi-corps, le regard sur la sortie du siphon, nous attendons. Le ronflement, d'abord faible, s'amplifie, la masse liquide pâlit, les grosses bulles crèvent maintenant à la surface de l'eau libre. Comme le «Nautilus» du capitaine Nêmo, Parent émerge, la lampe braquée en avant.

Il a amené avec lui une corde de cinquante mètres; j'en ai moi-même passé une de vingt-cinq mètres; nous sommes parés pour continuer l'exploration.

La rivière murmure dans son lit de galets et s'enfonce sous la roche pour ressortir dans les blocs moussus en contrebas de la galerie que nous avons empruntée pour arriver jusqu'en aval du siphon. En période de crue, le trop-plein sort par cette galerie.

Nous déposons nos scaphandres sur la berge, allumons la lampe à acétylène.

Allégés des quelque trente kilos de nos équipements, nous démarrons vers l'inconnu. Nous nous adjugeons une pointe de deux heures. La progression est aisée. Large de un à trois mètres, la galerie déroule ses méandres au fil du cours d'eau. Nous sommes émus, nous pensons au docteur Dufour qui est le seul avant nous à avoir violé ces solitudes souterraines. L'eau n'est pas profonde et s'écoule entre deux berges argileuses. De rares stalagmites, couvertes de boue, attestent un concrétionnement ancien. Dans les fissures du rocher, nous retrouvons les mêmes dépôts d'écume séchée qu'en aval du ruisseau du gouffre Pierre.

Maurel ouvre la marche avec la lampe à acétylène, je fais serre-file, l'éclairage de Parent ne fonctionne pas. Nos vêtements nous tiennent chaud, c'est allégrement que nous barbotons dans l'eau glacée.

Nous avons fait environ trois cents mètres, l'eau devient très profonde et une barrière stalagmitique obstrue toute la section de la galerie. C'est probablement le terminus du docteur Dufour; parvenu seul jusqu'ici, il a jugé bon, à très juste titre d'ailleurs, de ne pas continuer seul cette exploration.

Un soupirail à peine long de trente centimètres permet de franchir l'obstacle. La profondeur de l'eau est d'au moins quatre mètres. Nos vêtements en caoutchouc mousse accroissent notre flottabilité et c'est aisément que nous nageons vers l'autre rive du lac.

Premier baptême, la galerie que nous empruntons sera désormais le «couloir Dufour», et le passage bas «passage des Treize» en pensant à l'effectif de l'équipe d'attaque du Goueil.

Aiguillonnés, poussés par le démon de l'aventure, nous fonçons en avant. Mentalement, nous évaluons le chemin parcouru, nous approchons du kilomètre. Deux nouvelles zones d'eau profonde sont franchies, le lit de la rivière est plus accidenté et coupé d'une cascade. Nous arrivons dans une salle assez vaste. Nous quittons le lit de la rivière pour sauter de bloc en bloc, le bruit de l'eau monte à travers l'amas de rochers. Ce cheminement au sec ne dure pas, un dernier bond et plouf ! nous revoilà dans l'eau. La galerie s'élargit et l'eau glisse doucement entre deux rives de sable fin.

La voûte plonge dans une nappe d'eau turquoise, ce siphon est beau et engageant, le couloir immergé a cinq mètres de large et la profondeur de l'eau est bien d'autant. Il est beaucoup trop tard pour que nous retournions chercher les bouteilles pour pousser une reconnaissance au-delà.

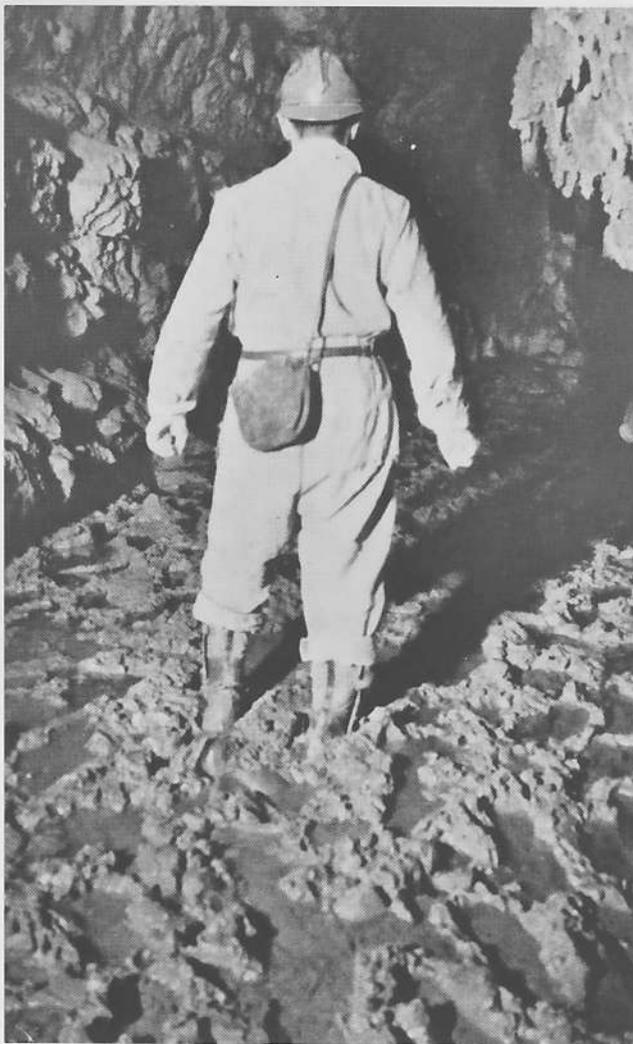
Avec un galet, j'inscris nos noms sur l'argile qui recouvre les parois. Nous avons mis une heure pour venir jusqu'ici. Ce second «verrou» fera l'objet d'une prochaine exploration ; il faudrait une équipe de plongeurs plus importante car les plongeurs qui passeront ce deuxième obstacle ne doivent pas avoir à transporter leurs bouteilles jusqu'ici.

Maurel sort un cendrier-réclame que nous avons chipé, nous l'avouons, au restaurant d'Arbas, et le place dans une niche. Témoin de civilisation et de notre passage, nous espérons le retrouver l'an prochain lors d'une prochaine incursion.



Le stand des spéléos provençaux à la Foire de Marseille (photo G. Propos).

Nous tournons le dos au siphon J.Y.G., Jacques-Yves-Guy; nous avons hâte de porter la nouvelle. Avec la corde de 25 mètres, nous chaînons le parcours. Parvenu à nos scaphandres, nous avons parcouru 1386 mètres, «beau résultat».



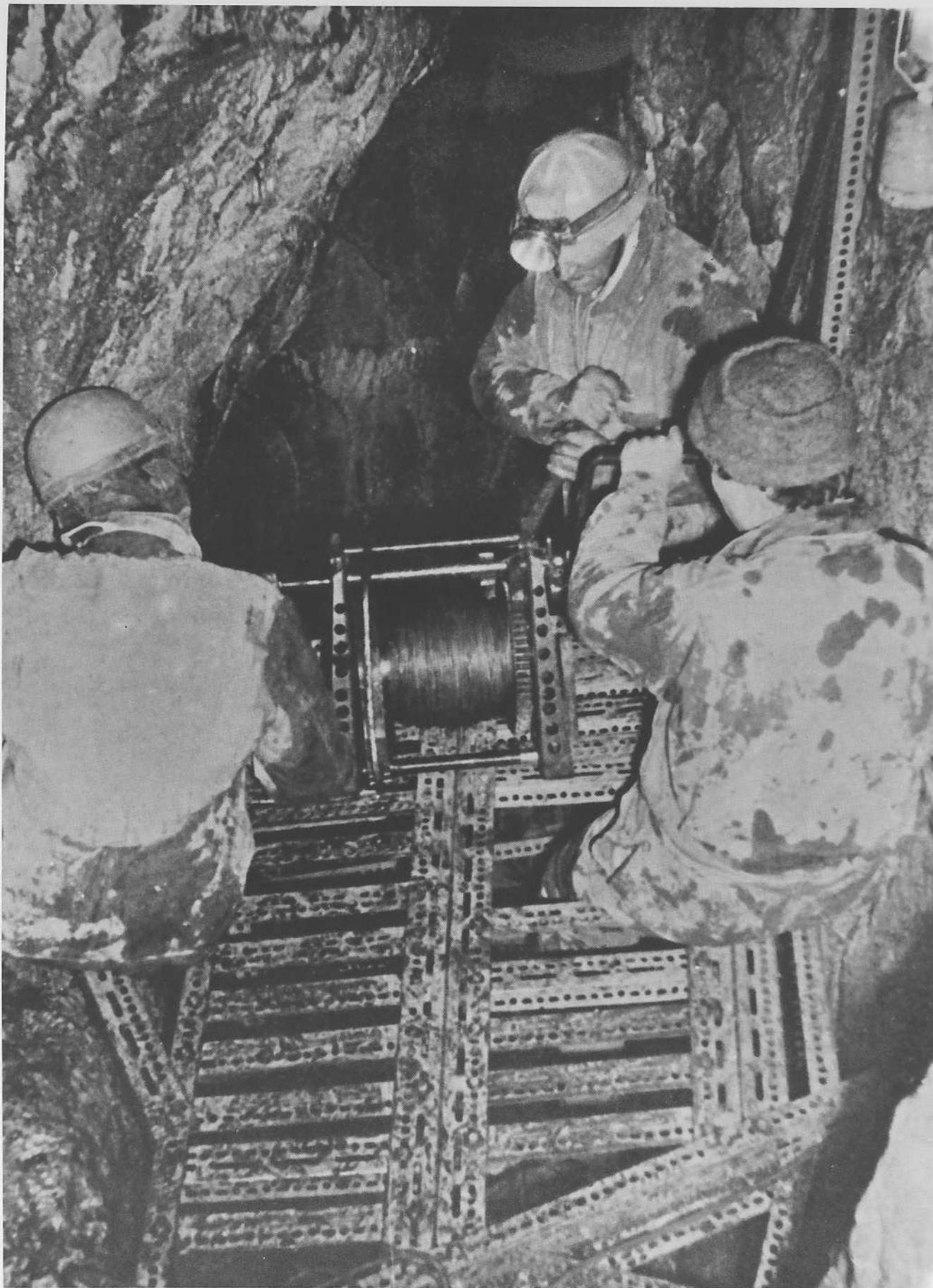
Éloge de la boue vers le siphon du Goueil di Her (photo N. Casteret).

Pendant ce temps les équipes de soutien avaient entrepris l'équipement du gouffre Raymonde. Mais il était dit que ce gouffre devait se défendre avec acharnement. Le passage du lac des «Aixoï» avait donné lieu à une fâcheuse manœuvre au cours de laquelle le canot pneumatique se creva, envoyant par deux mètres d'eau le treuil qui ne fut repêché qu'au prix de deux heures d'efforts dans l'eau glacée.

L'acheminement du treuil au relais de -200 devenait extrêmement pénible après le lac des Aixoï. L'obstacle passé, alors qu'il parvenait non sans mal à la neuvième cascade dont la chute de dix mètres défend l'accès du relais, une fausse manœuvre devait précipiter l'engin du haut de l'à-pic, le rendant inutilisable.

Les équipes ressortirent très tard du gouffre et, on le conçoit, de fort méchante humeur. Un orage d'une rare violence les accueillait en surface, ce qui ne fut pas pour les déridier.

L'expédition 1958 se terminait avec des résultats très importants, malgré l'échec dans le gouffre Raymonde qui devenait l'objectif principal du camp de 1959.



Plateforme du gouffre Pierre (photo E. Bugat).

L'expédition du Groupe Spéléologique de Provence et de la 2<sup>e</sup> Aix est minutieusement organisée, Gérard Propos nous en explique le déroulement :

«La défaite que nous avons subie au Raymonde nous laissait perplexes et, si nous voulions réussir cette année à atteindre le fond de ce gouffre et peut-être par là rejoindre le gouffre Pierre, comme l'avaient prouvé les expériences de coloration à la fluorescéine, il nous fallait envisager la question sous un angle nouveau et, c'est sous le signe de la légèreté que se développa la préparation de la future expédition 1959. Plus d'équipes lourdes munies d'un matériel pesant, mais des groupes légers équipés «d'unités-bivouac» remplaçant avantageusement les camps souterrains et permettant aux hommes de pouvoir «foncer» plus rapidement dans les puits et galeries vierges du gouffre. De même le matériel de descente, et notamment le treuil, fut allégé au maximum afin d'éviter des portages pénibles, enfin le plan d'une plate-forme artificielle en cornières fut conçu de manière à pouvoir fixer à -200m le treuil au-dessus de la verticale de 135m du puits Delteil et permettre à une équipe de relais de pouvoir «treuiller» en toute sécurité.

Le 18 juillet 1959 un détachement précurseur quittait la Provence pour réceptionner le matériel parachuté par la Base de Pau et monter le camp de surface.

Si la plupart de nos meilleurs équipiers étaient absents, car appelés sous les drapeaux, nous avons comblé les vides avec des jeunes pleins d'allant et de bonne volonté.

Innovation à la Coume Ouarnède : l'élément féminin a augmenté, car en plus de Mme Annie Gicquel et de Raymonde Casteret, sur la brèche depuis 1956, on compte de nouvelles recrues : Mlles Christofaro et Placide, et Claude Propos mon épouse.

L'équipe pyrénéenne, elle, est inchangée : Delteil, Bugat et son fils Francis, Norbert Casteret et sa fille Raymonde.

Enfin une participation étrangère : Le Suisse Georges Brandt, qui s'était révélé excellent équipier dès l'année précédente.

Tous les participants s'employèrent à diverses reprises à transporter du matériel jusqu'au puits Delteil, et ce ne fut qu'au terme de la sixième journée de va-et-vient incessants que le treuil put être mis en batterie sur un bâti en cornières métalliques construit sur la margelle inconfortable.

Là, les équipiers devaient actionner les manivelles, dans des postures acrobatiques et sous les éclaboussures et les embruns d'une cascade qui leur tombait dans le dos.

Le 31 juillet, vers treize heures, une équipe comprenant Max Parent, Robert Vincent, Yves Félix et Robert Rap put enfin étreindre le treuil, c'est-à-dire s'assurer de son bon fonctionnement et effectuer une reconnaissance en profondeur.

Faisant confiance au sondage de l'année précédente qui avait accusé 130m de profondeur verticale, nous étions très anxieux de connaître le résultat de la première descente qui allait être effectuée par Robert Vincent, un revenant à la Coume Ouarnède où il avait participé à la 1<sup>re</sup> campagne de 1956. Profitant d'une permission, notre ami, actuellement mobilisé, allait avoir le privilège de tâter le treuil et de

s'enfoncer le premier dans l'abîme arrosé qu'est le puits Delteil. Harnaché d'une bricole de parachutiste et mousquetonné à l'extrémité du filin d'acier de 5 millimètres, il enjamba la margelle du gouffre et entama la longue et lente plongée le long des échelles d'électron qui avaient été déroulées dans le vide. Muni en outre d'un appareil téléphonique il allait pouvoir, mètre par mètre, commander la manœuvre et nous informer de ce qu'il voyait.

Jusqu'à 20 mètres de profondeur il descendit au contact de la paroi rocheuse ruisselante et prit pied un instant sur une minuscule et aérienne corniche. A 50 mètres, deuxième corniche un peu plus large mais aussi peu confortable. Là, le puits semble se rétrécir, les murailles se rapprochent. La cascade qui arrose copieusement ne permet guère de se rendre compte des dimensions ni de l'architecture du gouffre. Vincent passe sous un surplomb et pendule dans le vide. Isolé de toute paroi il descend dans le noir absolu d'une cavité grandiose. La-haut, les hommes du treuil tournent lentement les manivelles et renseignent leur compagnon sur les profondeurs croissantes qu'il atteint et dépasse : 60 mètres, 80 mètres, 100 mètres.



Raymonde Casteret à l'entrée du gouffre qui porte son nom (photo Bertrand).

A 114 mètres, Robert Vincent, toujours impassible, annonce soudain qu'il commence à deviner le fond de l'abîme : une nappe d'eau d'où émergent de gros rochers. Il sent le câble s'immobiliser et se raidir. Cette tension accentue le mouvement giratoire passablement désagréable qui caractérise sa descente et voilà qu'il enregistre un mouvement ascensionnel ! Ses protestations véhémentes restent sans effet, on le remonte inexorablement.

L'équipe du treuil, enregistrant avec satisfaction que l'engin fonctionne normalement, et respectueuse des consignes et du programme établi d'avance, remonte l'homme-cobaye dont l'expérience concluante est présentement terminée. La voie est grande ouverte à l'équipe de pointe dont je fais partie en compagnie de Yves Griotel, Pierre Gicquel et Jo Cavalin. A partir de cet instant les feuilles de mon carnet de route allaient se couvrir rapidement.

# EXPEDITION SPÉLÉOLOGIQUE FRANÇAISE 1959

## A LA COUME QARNÈDE

GRUPE SPÉLÉOLOGIQUE  
DE PROVENCE  
3, RUE BONNEFOY  
MARSEILLE (6<sup>e</sup>)

SCOUTS DE FRANCE 2<sup>e</sup> AIX  
ÉQUIPE SPÉLÉO - PLONGÉE  
23, RUE DES MULETIERS  
AIX-EN PROVENCE



Expéditions Franco Belges à la Grotte de la Cigalère 1953-1954-1955 - Expéditions Françaises au Gros Aven de Carjuers 1953-1954 - Expéditions Françaises à la Hennemorte 1956-1957  
Expédition à la Coume Qarnède 1958

Le même jour, notre équipe pénètre dans le gouffre dans l'après-midi, nous atteignons en fin de soirée le relais -200 où les hommes de soutien nous attendent pour nous descendre à l'aide du treuil dans l'abîme de 135 mètres. A 30 minutes d'intervalle le câble remonte et nous pouvons tour à tour nous laisser glisser dans l'abîme. Cette descente aux «enfers» est particulièrement spectaculaire car dans le puits immense on n'arrive pas à distinguer les parois, la cascade qui s'écoule dans le puits se diffuse de plus en plus au fur et à mesure que l'on descend et après avoir tourné moult fois à l'endroit puis à l'envers, c'est sous une pluie d'orage que l'on prend pied à -335 m au bord d'un splendide lac de 30 mètres de diamètre et curieusement orné de petites îles recouvertes de concrétions bizarres.

Par le déversoir naturel de ce lac, nous atteignons une galerie curieusement découpée par les eaux et, la fièvre s'emparant de nous, nous «fonçons» dans ce réseau vierge. Après une succession de gours, nous abordons une petite cascade que nous contournons par la droite; en bas, sur la droite une terrasse que la nature a créée providentiellement à cet endroit nous servira pour établir notre camp souterrain de pointe.

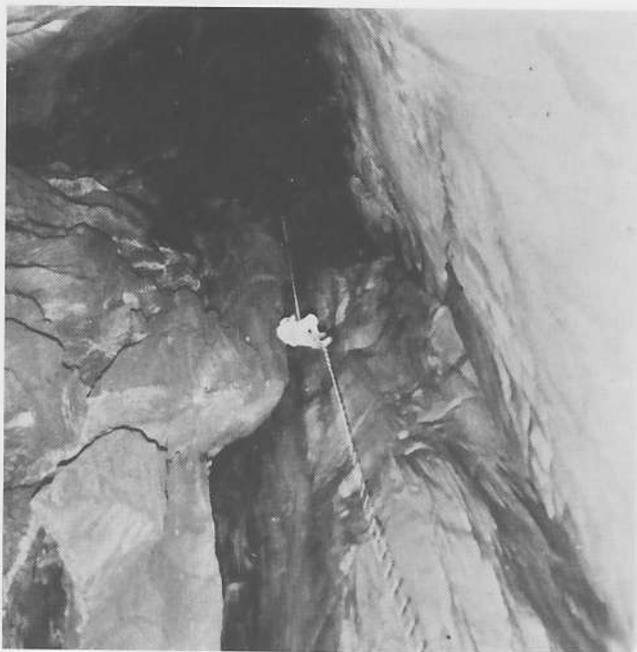
### 1<sup>er</sup> août.

Après une nuit de repos bercée par le grondement des cascades, nous repartons vers l'inconnu; un second puits est descendu, puis soudain une nouvelle verticale grandiose dans laquelle la cascade se déverse sans bruit s'ouvre sous nos pieds. Un rapide sondage nous apprend qu'elle mesure et totalise 60 mètres de profondeur, d'un seul jet. Après être revenus sur nos pas rechercher un supplément de matériel, nous organisons la descente de cet abîme gigantesque. Yves Griotel atteint le premier le fond et, aidé de Jo Cavalin qui l'a rejoint tandis que Pierre Gicquel et moi les assurons de notre mieux, ils partent effectuer une rapide reconnaissance. L'attente durera une heure, et aux deux coups de sifflet traditionnels qui signifient «Montez», nous tirons avec minutie et prudence sur la corde en nylon qui assure Cavalin; bientôt, par le même processus Griotel apparaît au méat du puits et nous donne les derniers détails de la «pointe»: «Après la base du puits Claude un petit ressaut fait suite dont le fond donne regard sur une galerie étroite où l'eau chemine pendant une centaine de mètres pour se perdre enfin au milieu d'un crible de pierres à -438 mètres depuis l'orifice du gouffre».

Nous sommes déçus mais point découragés et après une autre nuit passée sous terre, tandis que là-haut le soleil brille, nous téléphonons à la surface que nous allons remonter. C'est à ce moment-là que Griotel, furetant dans la salle du lac qui constitue la base du grand puits Delteil, trouve l'amorce d'une galerie sur la droite, 6 mètres au-dessus du niveau du lac et nous voilà de nouveau lancés sur une nouvelle voie. Coup de

théâtre. Après une cinquantaine de mètres, nous nous trouvons face à face avec un nouveau puits et une pierre jetée dans le gouffre nous renseigne sur la profondeur estimée: 60 mètres. Nous nous regardons ébahis et rapidement nous déroulons une échelle dans la verticale; Griotel descend jusqu'à un redan situé 20 mètres plus bas et je le rejoins illico par rappel sur poulie, tandis que je l'assure fermement il descend encore une quinzaine de mètres et j'entends autour de lui les blocs se détacher pour enfin se fracasser au fond de l'abîme. Un coup de sifflet, puis deux coups, j'ai compris, il remonte et je tire fortement sur le filin qui se tend lorsqu'enfin mon camarade émerge et vient jusqu'à moi.

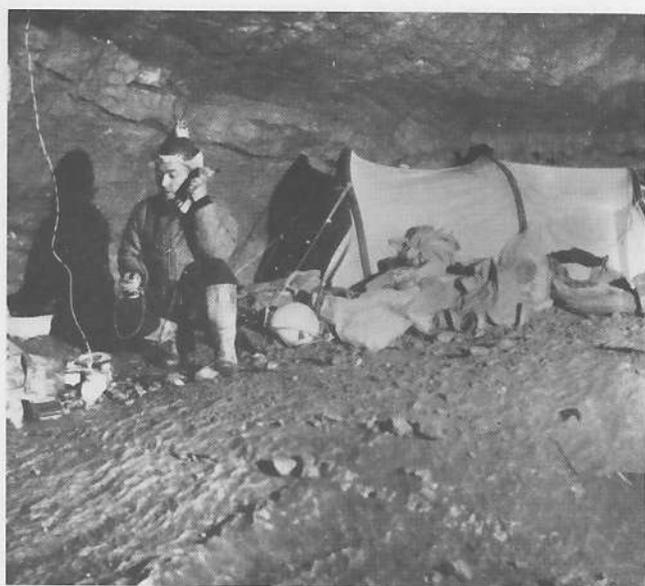
Après un rapide conseil nous décidons d'abandonner pour aujourd'hui l'exploration de ce gouffre sinistre que nous avons baptisé communément «puits de la Mort» et nous laisserons la chance à la deuxième équipe de pointe. Nous regagnons rapidement la base du puits Delteil. Jo Cavalin est déjà remonté et, tandis que Gicquel dévide soigneusement la corde de guidage, nous apercevons très loin là-haut le pâle pinceau lumineux de son photophore. Après une longue attente, le câble et le harnais arrivent enfin à nouveau jusqu'à nous et c'est au tour de Griotel d'attaquer la remontée dont il se souviendra longtemps, car en effet ce n'est qu'une heure vingt après que par téléphone on nous annonce depuis le relais



Le puits Nède au gouffre Raymonde (photo G. Propos).

# COUME-OUARNEDE : Quatre "spéléos" prisonniers du gouffre pendant 45 heures, à - 330 mètres le câble de descente du treuil étant endommagé

-200 que notre camarade va émerger du puits et, brusquement plus de liaison téléphonique et presque en même temps un grand bruit qui se termine par la chute de 135 mètres de fil téléphonique à nos pieds dans le lac. Nous nous regardons avec Pierre Gicquel et comprenons rapidement que Griotel a dû tourner autour de l'échelle et embrouiller fil téléphonique et cordelle de guidage autour du câble tracteur, ce qui explique d'ailleurs la lenteur de sa remontée. Le tout s'est soldé finalement par la rupture du fil du téléphone. Nous voilà donc isolés de la surface et, avec la patience du penseur de Rodin, nous attendons que l'on vienne nous sortir de ce pétrin. Les heures passent et pas le moindre petit bout de ficelle ne parvient jusqu'à nous. Inquiets, nous appelons, mais seuls quelques éclats de voix très assourdis parviennent jusqu'à nous, cela nous rassure moralement, mais nous voudrions savoir quand même les raisons de cette attente. Il fait ici très froid et le sommeil en retard que nous avons accumulé depuis hier commence à peser lourdement sur nos paupières. Comme nous avons déjà enlevé le camp de pointe qui serait d'ailleurs trop éloigné pour nous, il ne nous reste plus qu'une solution, c'est de le remonter par ici, mais cela ne paraît pas très aisé; pourtant je réussis à trouver, sur un encorbellement latéral, un emplacement à peu près potable où nous pourrions établir le bivouac et, tandis que Pierre fait chauffer un café, je gonfle les matelas pneumatiques et prépare les sacs de couchage en nylon et, puisqu'il n'y a toujours rien en vue du côté du puits, nous sombrons dans un sommeil réparateur. Des coups de sifflet et des appels nous réveillent en sursaut. Je ne sais pas depuis combien de temps nous dormons. En caleçon long,



Pierre Gicquel téléphone à la surface depuis le camp de -360 (photo G. Propos).

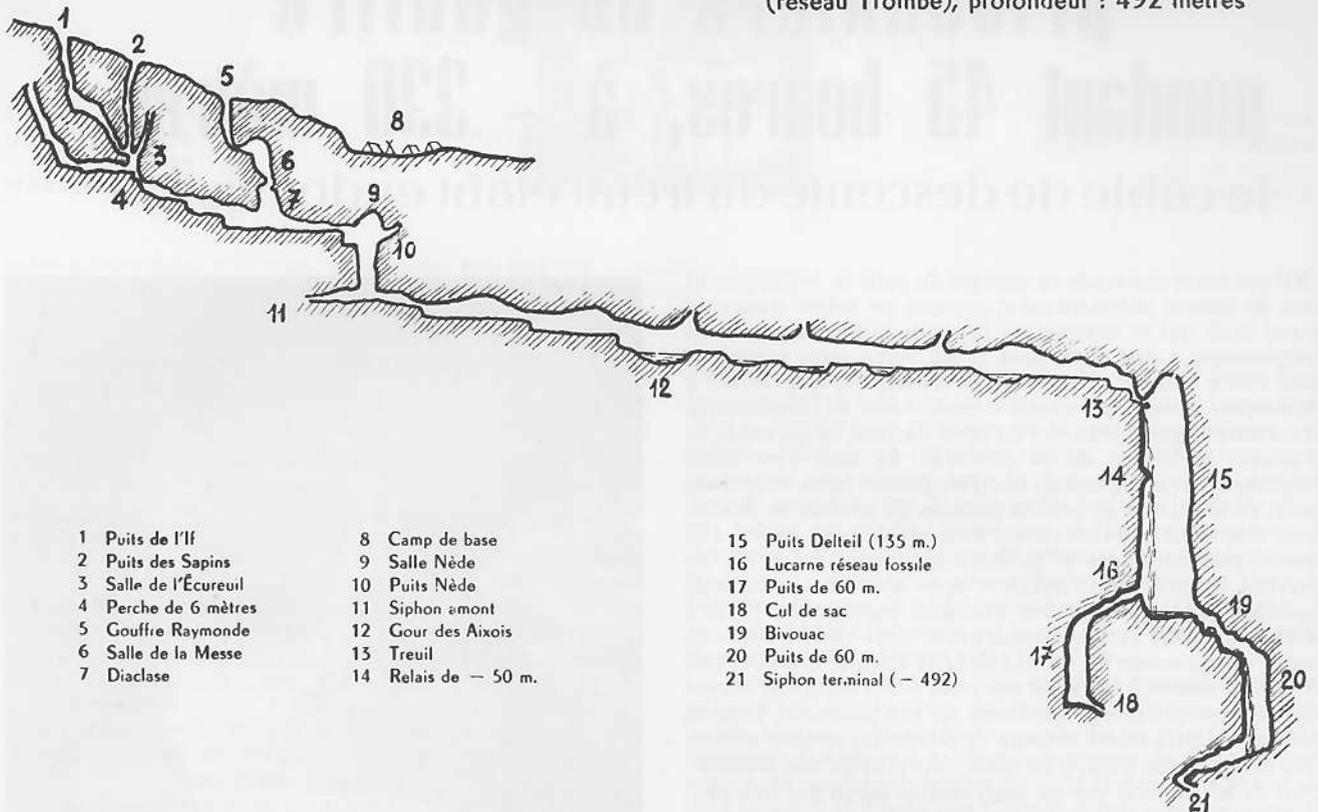


Cascade après le puits Deltel (photo Y. Griotel).

nous nous précipitons vers le puits et apercevons, une quarantaine de mètres au-dessus, une forme qui descend lentement. «Notre sauveur», me dit Gicquel; bientôt nous reconnaissons cette forme; c'est Pierre Laffont, dit «petit Pierre», à cause de sa petite taille et nous sommes heureux de l'accueillir avec des grands cris de joie. Il amène avec lui le téléphone et quelques instants après nous rétablissons les liaisons avec le relais -200 et la surface, L'accent régional de Norbert Casteret, qui vient d'entrer en communication avec moi, me redonne vigueur et puis aussi je sais que dans cinq ou six heures tout sera fini et que nous serons dehors. C'est mon tour maintenant, mes camarades me passent le harnais et me l'ajustent autour du corps; Pierre Gicquel donne le signal de la remontée, le mou du câble se tend puis doucement je m'élève de terre; 50 mètres au-dessus, mon photophore électrique, durement endommagé au cours de la descente, refuse d'éclairer. J'allume alors ma lampe de secours qui me lâche une trentaine de mètres après et, c'est dans l'obscurité complète que j'achève la remontée. Au relais -200 je retrouve de bonnes têtes sympathiques; nos amis Bugat, Correlou, Pernin et Guyard sont là pour nous extraire du gouffre et je me mêle à eux pour remonter successivement Laffont et Gicquel. Nous replions les cordages et, laissant passer mes camarades devant, avec Jean Pernin je jette un dernier regard vers l'abîme dans lequel nous avons vécu tant d'heures exaltantes. Et, non sans avoir oublié de nous munir chacun d'une charge de matériel maintenant superflu, nous entreprenons la remontée vers la surface.

Après maintes péripéties, nous devons ressortir tard dans

## Coupe du Gouffre Raymonde et des Puits de l'If et des Sapins (réseau Trombe), profondeur : 492 mètres



la nuit et ce n'est que quelques jours plus tard qu'une autre équipe repartit à l'assaut de ce « puits de la Mort », que nous avions à peine entrevu. Par une malencontreuse malchance, au cours de la descente au treuil de cette deuxième équipe de pointe, composée de Robert Vincent, Robert Rap, Pierre Laffont, Yves Griotel, Jean Pernin et Yves Félix, ces deux derniers ne purent se joindre aux équipiers car le câble, durement endommagé après la descente de Griotel, ne permettait plus d'autres voyages en profondeur dans l'abîme et qui de plus rendait la remontée des quatre hommes au fond du gouffre pratiquement impossible. Ce fut alors la course pour acheter un câble neuf que nous trouvâmes à Toulouse en dernière minute. Après son installation, nous pûmes commencer la remontée des quatre « bloqués » qui séjournaient au fond du puits Delteil depuis trois jours. Ils n'avaient pas eu plus de chance au cours de leur « pointe » car en effet ils devaient trouver le « puits de la Mort » bouché 60 mètres plus bas ».

Cependant un deuxième atout restait à explorer à la Coume Ouarnède : le puits du Vent où l'on se souvient qu'une grande salle avait été découverte l'année précédente. L'équipe qui descendit dans ce gouffre, composée de Georges Brandt, Marc Pouliquin, Raymonde Casteret et Yves Félix, y consacra une séance de 30 heures. Elle en revint en assurant que la salle n'avait pas été explorée en entier en 1958 et qu'elle mesurait en fait près de 400 mètres de longueur.

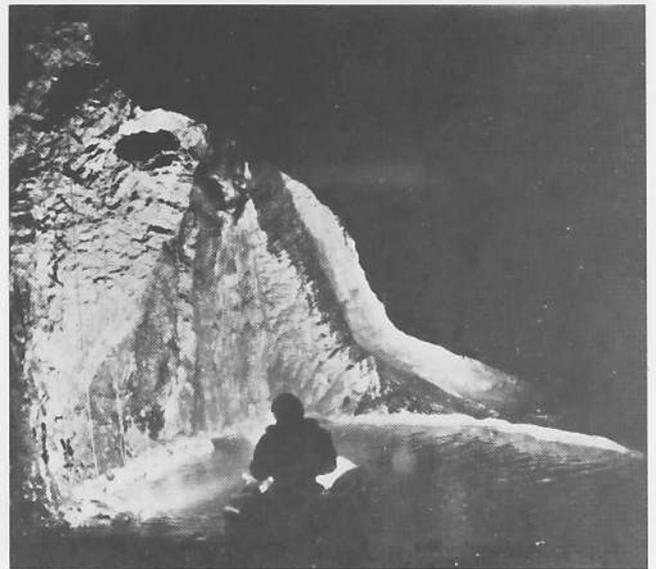
Toutefois, occupée à visiter cette immense nef souterraine, la suite du gouffre n'avait pas été retrouvée et le mystère planait donc encore sur les possibilités de jonction entre le puits du Vent et le gouffre Pierre.

Restait le Goueil di Her. Malheureusement un fort orage vint troubler les eaux et les plongeurs, malgré plusieurs

tentatives, ne purent franchir le premier siphon.

Cependant Norbert Casteret qui, compte tenu de son âge, s'était interdit de participer aux séances de portage comme aux missions de soutien ou de relais, avait décidé quant à lui de visiter les étages supérieurs du gouffre Raymonde et de rechercher des puits qui, plus haut en altitude, pourraient relier le réseau et donc l'approfondir.

C'est ainsi que le 9 août, sous une végétation luxuriante et



Gour après le puits Delteil (photo Y. Griotel).

dans un enchevêtrement de fissures, il découvre le puits des Sapins qui exhale un fort courant d'air froid, mais dont l'entrée, trop étroite, est impraticable. Casteret nous raconte la suite :

« Passons sur les travaux d'élargissement au marteau et au burin auxquels je me livrai et à l'issue desquels je pus m'enfoncer à la verticale jusqu'à 7 mètres de profondeur dans une crevasse diabolique qui se rétrécissait au point de ne plus admettre le passage de ma tête.

C'est alors que j'eus recours à un équipier offrant le double avantage d'être toujours disponible et d'être le plus susceptible de se faufiler dans les plus invraisemblables chatières. Francis Bugat, âgé de 12 ans, était un fidèle à la Coume Ouarnède où il venait déjà depuis trois années avec son père. Il avait, évidemment, le «microbe» de la spéléologie très développé, ainsi que des dispositions et propensions spéciales à se glisser dans les terriers et fissures interdits aux adultes. Son concours allait m'être précieux en la circonstance et c'est ainsi que deux jours de suite la «cordée Casteret-Bugat» (62 ans et 12 ans) quitta le camp de base et monta vers ce que j'appelais déjà, avec un optimisme jugé quelque peu prématuré, le «puits des Sapins», sous les regards amusés et quelque peu ironiques de nos camarades.



Francis et Émile Bugat (photo E. Bugat).

Mais le soir de la deuxième journée, nous redescendîmes au camp au crépuscule, avec le sourire de la victoire. À l'aide de notre massette et d'un burin nous avons réussi à agrandir suffisamment la chatière pour que Francis s'y insinuât et s'assurât qu'au-dessous le puits continuait.

Une heure après j'avais pu à mon tour forcer le pertuis et, en rappel de corde, nous étions descendus tous les deux jusqu'à 25 mètres de profondeur sur un balcon où les pierres jetées au-dessous de nous ricochaient et tombaient au moins 40 mètres plus bas. Nous avons donc là un puits profond et, si ma topographie et mes déductions étaient justes, il y avait de fortes chances pour que le puits des Sapins débouchât dans la partie amont du gouffre Raymonde.

Deux jours plus tard, Ayant recruté une équipe parmi ceux qui venaient de remonter du gouffre Raymonde et du puits du Vent, je repartais vers le puits des Sapins avec Raymonde, Émile Bugat et son fils Francis, ainsi qu'Yves Félix.

Vingt mètres d'échelles sont déroulés puis, dûment encordé, je descends à la verticale dans le tube de roche noire et humide. Je pensais trouver au long de ma descente une corniche, un redan quelconque, mais j'atteins le dernier échelon des vingt mètres d'échelles qui pendent et oscillent dans le vide.

D'un coup de sifflet, je commande de stopper et réclame un nouveau rouleau d'échelles qui m'est envoyé au bout d'une corde de manœuvre. Je déroule ces agrès au-dessous de moi, les ajoute et les fixe à la base de la première échelle, puis je

continue à descendre pour ne m'arrêter à nouveau qu'en arrivant sur le dernier barreau de mon train d'échelles de quarante mètres qui s'avère encore trop court. Cependant, juste au-dessous de moi le gouffre s'évase considérablement et en me penchant je devine, à sept ou huit mètres en contrebas, un balcon encombré de blocs. Enflant la voix et scandant bien les syllabes (à cause de la mauvaise acoustique) je demande que l'on procède au rallongement des échelles en les laissant descendre au bout d'une corde d'une dizaine de mètres, ce qui est exécuté aussitôt et qui me permet enfin d'atterrir sur les blocs entrevus. J'y reprends haleine tout en scrutant toujours au-dessous de moi et en jetant des cailloux qui rebondissent de gradin en gradin. Je me libère de ma corde et fais quelques pas en profondeur, me demandant si je n'ai pas accédé enfin dans une galerie amont du gouffre Raymonde. Mais non, rien n'évoque un lieu déjà vu et je suis bien le premier humain à scruter ce décor souterrain solennel et impressionnant. Dans quel réseau inconnu, dans quelle mystérieuse profondeur ai-je abouti et que penser de ma topographie et des belles déductions que j'en avais espérées et échafaudées ? Mes pensées ne vont pas plus avant ou du moins changent de cours car soudain, à mes pieds, je viens d'apercevoir trois boulettes de papier d'étain et une allumette à demi consumée...».

La jonction est effectuée avec le gouffre Raymonde le **13 août 1959**, portant la dénivellation totale à -474 mètres.

L'expédition se terminait sur ce succès inespéré mais l'équipe pyrénéenne allait s'illustrer dans les deux mois qui suivirent.

En effet, le puits des Sapins n'était très certainement qu'un regard sur la partie amont du gouffre Raymonde et donc, il pouvait logiquement exister plus haut d'autres puits correspondant aux cheminées verticales rencontrées dans les couloirs remontants, situés à la cote -60 dans «le Raymonde».

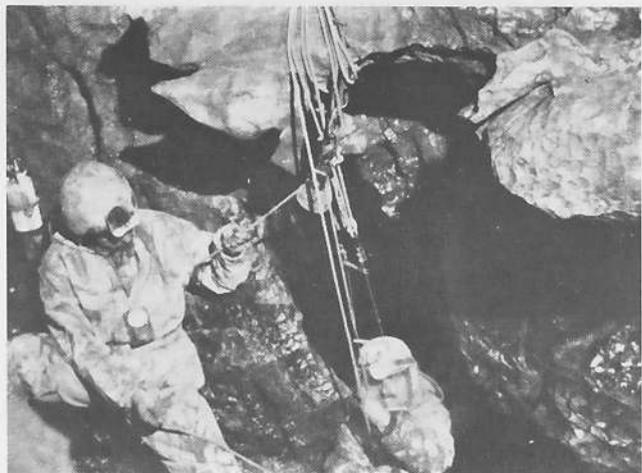
Effectivement, quelques jours après l'exploration du puits des Sapins, Casteret découvre, à 410m d'altitude, une fissure qu'il sonde sur 10 mètres de profondeur.

Le **28 août**, il se retrouve, avec sa fille Raymonde, à l'entrée de cette cavité baptisée «puits de l'If», car le gouffre est surmonté d'un exemplaire de cette essence rare dans le massif d'Arbas.

Après avoir franchi une étroiture verticale et atteint la base du puits d'entrée, c'est par une descente dans des gradins abrupts où l'on se frotte à des parois enduites d'une forte épaisseur de «lait de lune» que les deux spéléologues se voient stoppés par une énorme dalle décollée de la paroi et qui obstrue presque entièrement le passage.

Derrière, c'est le vide; Raymonde, assurée par son père, descendra d'une vingtaine de mètres supplémentaires, s'arrêtant à un nouvel à-pic.

Ce n'est que le 9 octobre que l'équipe — augmentée de



Jo Cavallin assuré par Yves Griotel remonte le puits Claude au fond du gouffre Raymonde (photo G. Propos).

Joseph Delteil et Émile Bugat — poursuit l'exploration.

Casteret, malade, attendra en surface le retour de l'équipe. Raymonde nous raconte la suite de l'exploration.

«Nous nous enfonçons dans l'étroit goulet en colimaçon qui, en plusieurs crans va nous conduire au deuxième puits. Une échelle déroulée dans le vide est prestement descendue. Une sorte de toboggan nous happe l'un après l'autre. Une série de ressauts sont descendus à l'aide d'une simple corde lisse, car nous nous réservons d'utiliser nos deux dernières échelles lorsque des puits suffisamment importants se présenteront.

Nous voici enfin tous trois au point terminus atteint le 28 août dernier, et où j'avais été arrêtée par un à-pic. Aucun bec rocheux, aucune aspérité ne permet l'amarrage des agrès, mais connaissant l'état des lieux et ayant prévu la difficulté, j'ai fait couper dans la forêt une branche de hêtre que mes amis fixent solidement en travers de la faille pour y accrocher une échelle souple. Au bas de ce puits d'une dizaine de mètres de profondeur, je note un changement de direction. C'est ce coude qui naguère m'empêcha de scruter plus avant. Que va-t-il nous révéler ? Nous nous engageons dans la faille plongeante, étroite, sinueuse, où la corde nous tient lieu de main courante et d'assurance.

Ma petite taille me sert, je me coule sans difficulté entre les parois resserrées, tandis que mes compagnons, aux carrures plus imposantes, doivent chercher leur passage en s'élevant «en opposition» car la diaclase s'élargit en hauteur. La pente s'accroît et, soudain, nous voilà de nouveau perchés au sommet d'un ressaut vertical. En rappel de corde et franchissant plusieurs gradins, nous prenons pied l'un après l'autre sur un balcon rocheux dominant une salle chaotique aux vastes proportions.

Parvenue la première sur cette margelle, je ressens un petit pincement au cœur, une impression de «déjà vu». Aurions-nous débouché dans le réseau amont du gouffre Raymonde ? Ces rochers amoncelés ne seraient-ils pas ceux qui encombrant la salle de l'Écureuil ? Bugat et Delteil ne connaissent pas cette partie du gouffre et ne peuvent soupçonner les pensées qui m'agitent car, dans le doute, je n'ose leur en faire part. Ils inspectent les lieux, leurs regards plongent vers le bas et ils s'extasient sur les vastes dimensions de la salle qui se devine en contrebas.

Pressée d'en finir, je me dispose à fixer notre dernière échelle à un énorme quartier de roche; mais l'ami Delteil intervient :

— Ce rocher n'est pas solidement implanté, je vais le faire tomber.

Bugat et moi échangeons un regard surpris et incrédule. Même en unissant nos efforts, nous ne réussirions jamais à rouler ce bloc jusqu'au bord du précipice. Qu'à cela ne tienne ! Delteil a son idée bien arrêtée et, durant trente minutes, nous allons être témoins de la tâche démesurée qu'il a entreprise. Armé d'un lourd marteau, il s'efforce de briser ou plutôt d'entamer son massif adverse.

A la longue, engourdie et grelottante à cause de mon inaction et du courant d'air froid qui souffle dans le gouffre, j'implore : «Laissez-moi descendre, je suis à peu près sûre que nous sommes dans le Raymonde».

Bugat approuve, renchérit, parle mentalement et arrive à ses fins : le marteau réintègre son étui, et l'échelle est amarrée au «rocher douteux»...

Le descente est vite effectuée, j'atterris sur les blocs amoncelés et aussitôt mes doutes se dissipent. Je suis bien dans la salle de l'Écureuil, la jonction est faite. Pour le prouver à mes compagnons qui sont restés là-haut, je cherche quelque vestige datant de notre passage en ce lieu lors de l'expédition d'août dernier. Sautant de bloc en bloc je furète çà et là

lorsque le faisceau de ma lampe accroche soudain un reflet : c'est un fragment de papier d'étain, emballage de chocolat ou de cigarettes. Je le brandis à bout de bras, heureuse d'avoir réalisé, pour la deuxième fois, une jonction dans le même gouffre et dans la même salle. En effet, à quelques mètres au-dessus de notre balcon, se distingue une autre ouverture : le débouché inférieur du puits des Sapins.

Une demi-heure plus tard, Bugat et moi, après être remontés jusqu'au balcon, et alors que nous ramonions dans la diaclase en hissant nos sacs de matériel, nous fûmes cloués sur place par un bruit familier qui nous donna un long fou-rire. Delteil n'avait pas renoncé, n'avait pas capitulé; il avait repris son marteau et cognait à coups redoublés sur le «rocher douteux» ! ».

**Le 18 octobre**, Émile et Francis Bugat, Raymonde et Norbert Casteret redescendaient dans le gouffre Raymonde et, à la base du puits d'entrée, exploraient une galerie remontante d'une centaine de mètres.

Ainsi se terminaient les explorations de l'année 1959, en permettant d'atteindre au système «puits de l'If - puits des Sapins - gouffre Raymonde» une profondeur de -492 mètres.

Il est intéressant de consulter rétrospectivement la liste des plus grands gouffres de France, fin 1959, dont trois se situaient dans le massif d'Arbas :



Francis Bugat déjeune en compagnie de Norbert Casteret (photo E. Bugat).

- 1 Gouffre Berger (Isère) ..... — 1128 m.
- 2 Gouffre de la Pierre Saint-Martin (Basses-Pyrénées) ..... — 680 m.
- 3 Gouffre du Glaz (Isère) ..... — 603 m.
- 4 Gouffre Pierre (Haute-Garonne) ..... — 564 m.
- 5 Gouffre Raymonde (Haute-Garonne) ..... — 492 m.
- 6 Gouffre du Caladaïre (Basses-Alpes) ..... — 487 m.
- 7 Gouffre de la Henne-Morte (Haute-Garonne) .... — 446 m.
- 8 Grotte-gouffre de la Luire (Drôme) ..... — 413 m.



La campagne de 1960 fut plus brève que les précédentes et presque axée sur le puits du Vent.

A Pâques, un camp léger avait permis aux jeunes équipiers de se familiariser avec la première et étroite partie du gouffre.

Pierre Gicquel souligne à son retour de reconnaissance qu'il faut près de 8 heures (+ le retour) pour atteindre la cote -150 et que tout accident serait catastrophique.

**Le 28 juillet**, après un nouveau parachutage, dix équipiers se trouvent réunis au camp souterrain implanté dans la grande salle du «T.d.V.». Ils y séjourneront une dizaine de jours.

L'expédition est dirigée par Pierre Gicquel. Beaucoup d'anciens sont absents. Des dissensions ont provoqué ces départs.

Avec de jeunes équipiers qui n'auront rien à voir avec les «surhommes» mis en évidence par une presse toujours déformante, l'expédition sera une réussite (dixit Gicquel).

Après avoir franchi le «pertuis», précédemment dés-obstrué et par où s'engouffre la rivière, la suite de l'abîme était explorée. Un premier groupe de quatre hommes s'équipant sommairement avait pour mission d'équiper les puits faisant suite au pertuis.

Après un puits d'une vingtaine de mètres, les spéléologues franchissent un petit siphon intermittent, suivi de plusieurs ressauts descendus en désescalade. Après un passage bas encombré de blocs et la descente d'un nouveau puits de 10 mètres, les voilà au sommet d'un vaste puits arrosé.

La crue les surprend alors qu'ils sont en train de sonder ce puits (le «puits de la Crue»); elle s'abat sur eux avec violence. S'extirpant péniblement du sommet du puits et récupérant prestement les sacs à matériel, l'équipe reflue en hâte vers le camp souterrain.

L'accès leur en est défendu par la violence des cascades et par le pertuis qui siphonne. Ils attendront 14 longues heures sur une petite corniche, sans aliment et presque sans éclairage.

Tremés, frigorifiés, ils ne rejoindront le camp que 30 heures après leur départ.

Sitôt la crue passée et loin d'être démoralisée, une seconde équipe s'attaque à la descente du puits de la Crue, profond de 94 mètres.

Abandonnant le puits inondé, l'équipe descend par un autre puits parallèle semi-fossile, tout aussi profond, «le Cognac» et s'arrête au sommet d'un puits estimé à 20 mètres, après avoir franchi deux petits ressauts et un puits arrosé de 10 mètres.

**Le 7 août**, Maxime Félix, Marc Pouliquin et Jean-Marie Reboul installent un bivouac «dans l'eau» au point extrême atteint par l'équipe précédente.

**Le 8 août**, ils descendent la verticale de 20 mètres et parcourent une immense galerie qui les mène jusqu'au gouffre Pierre, au lieu-dit les «Pots de chambre», là où la fluorescéine injectée dans les pertes de la Coume, était apparue dans le «Pierre».

Ils viennent de parcourir la galerie Germaine déjà reconnue deux ans plus tôt. Le puits de 20 mètres n'était autre que celui qui avait arrêté les spéléos du gouffre Pierre et qui portait le nom de Cascade de Pointe. Il fut rebaptisé Cascade Marie Casteret. Les femmes, souvent absentes physiquement dans les explorations, ne sont que rarement oubliées. Même la charmante martiniquaise Germaine Ali fut donc immortalisée!

L'équipe n'en reste pas là et après une escalade glissante

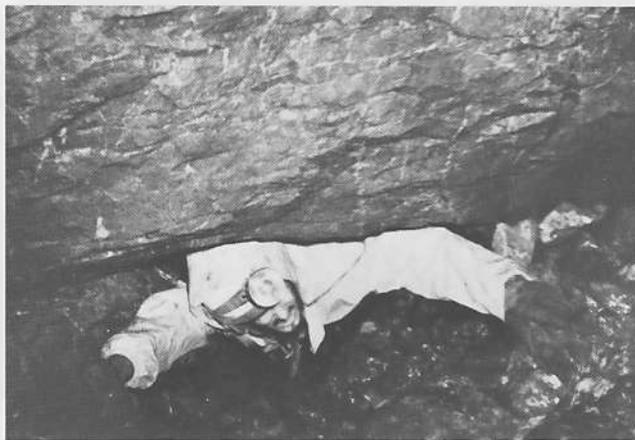
dans les voûtes de la cascade Marie Casteret, nos trois spéléos découvrent de vastes et interminables galeries fossiles coupées par des puits et qu'ils n'explorent que très sommairement.

Parvenus à leur bivouac Jean-Marie Reboul informe, par téléphone, le camp souterrain situé dans la grande salle. Norbert Casteret les félicite chaleureusement mais prévient Reboul que sa permission militaire avait expiré depuis trois jours; il était porté déserteur !!

L'affaire s'arrangera heureusement, en mettant son retard sur le compte des crues souterraines (coupures de presse à l'appui) et le Colonel voulut bien passer l'éponge !!...

Pendant leur exploration, les galeries amont de la salle du «T.d.V.» avaient été remontés fort loin et la surface bien près d'être atteinte.

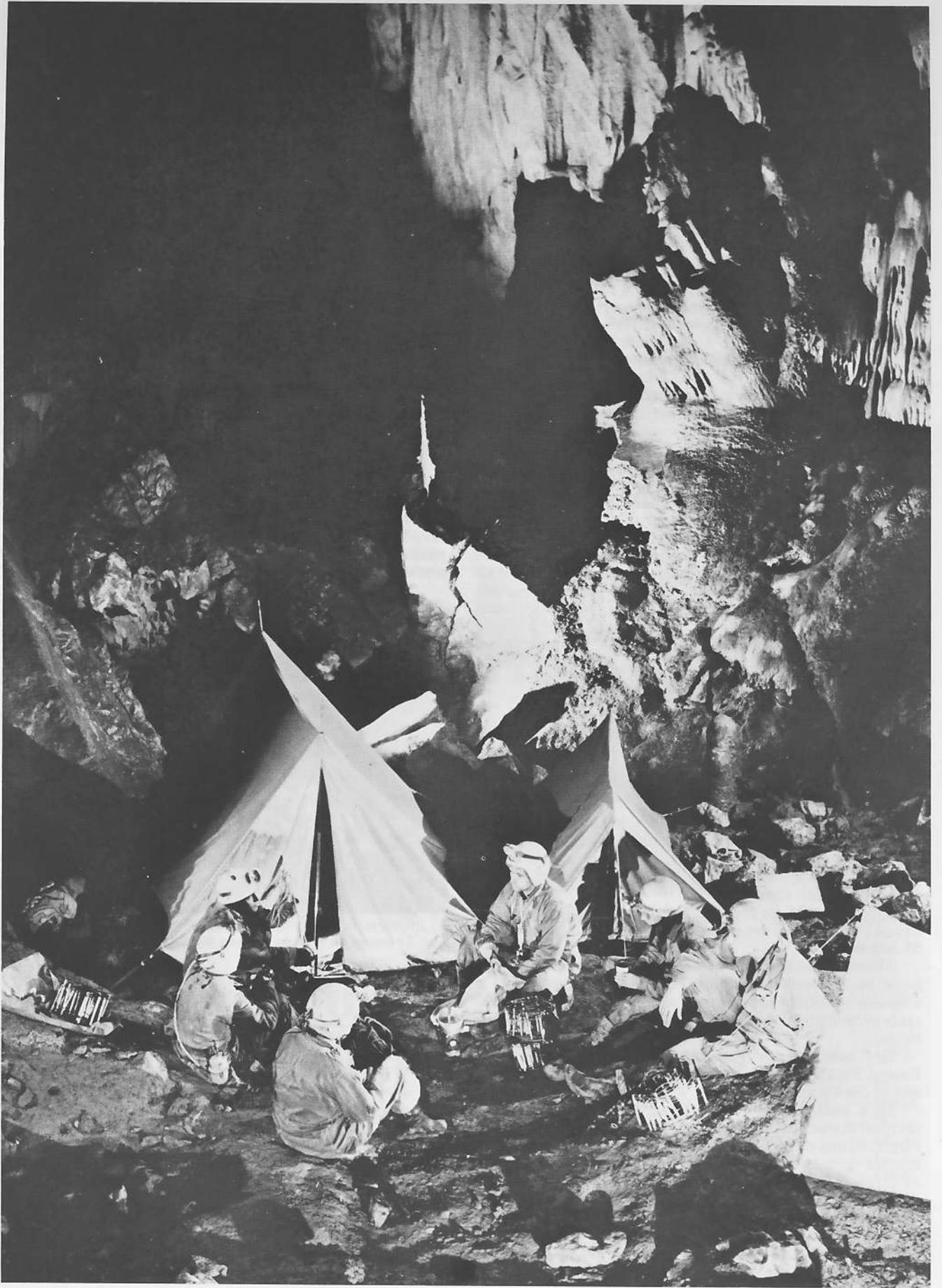
Un laborieux déséquipement, avec 34 kit-bags (des vrais, ceux de l'armée), clôtura cette expédition qui permettait au gouffre Pierre et Trou du Vent réunis d'atteindre une profondeur de -660 mètres.



Le pertuis du Trou du Vent est désobstrué (photo E. Bugat).

## Norbert Casteret fait le point :

*«La jonction présumée  
entre le "Trou du vent"  
et le gouffre Pierre  
sera l'objectif de la campagne  
de cet été»*



Bivouac souterrain (photo J. Jolfre).



EXPÉDITION SPÉLÉOLOGIQUE FRANÇAISE 1961  
A LA COUME OUARNÈDE

**SPELUNCA**

80, Rue Tilsitt  
MARSEILLE (6<sup>e</sup>)

SCOUTS DE FRANCE 2<sup>e</sup> AIX  
ÉQUIPE SPÉLÉO - PLONGÉE  
17 AVENUE HENRI PONTIER  
AIX-EN-PROVENCE

Expéditions Franco-Belge, à la Grotte de la Cigalière 1953 - 1954 - 1955 - Expéditions Françaises  
au Gros Aven de Conjuers 1953 - 1954 - Expéditions Françaises à la Hennemorte 1956 - 1957  
Expédition à la Coume Ouarnède 1958 - 1959 - 1960

Assez curieusement en 1961, c'est le gouffre Pierre qui a les faveurs des Marseillais et des Aixois. A cela, deux bonnes raisons.

La première est que la topographie des galeries fossiles découvertes au fond du Trou du Vent n'a pas été faite et n'a pas l'effet incitateur désiré. La seconde et très logique, puisque le «T.d.V.» et le «Pierre» ne font qu'un c'est au fond du deuxième nommé qu'il convient d'accentuer les recherches pour découvrir les prolongements qui mèneront au Goueil di Her.

Gérard Propos nous raconte ce que fut cette expédition de 1961 :

«Préparer une expédition n'est pas un petit travail et plus de six mois furent nécessaires cette année pour la mise au point de cette campagne. L'aide matérielle de plus de 100 firmes du domaine de l'industrie de l'alimentation nous permit de posséder un matériel étudié et approprié aux conditions difficiles de l'exploration souterraine ainsi qu'une alimentation rationnelle se rapprochant le plus possible de la nourriture de «surface».

Le confort des équipiers en surface et plus particulièrement au fond fut l'objet de recherches et de soins attentifs. D'autre part, la constitution d'une équipe cinéma, sous la direction de René Dilandro, devait nous permettre, pour la première fois à la Coume Ouarnède, de fixer sur la pellicule la progression des équipes de pointe et ainsi de pouvoir restituer plus tard au grand public le travail et les difficultés des jeunes spéléologues aux prises avec un des plus grands abîmes du monde.

L'expédition 1961 était dirigée par un Comité Directeur, comprenant Gérard Propos et René Dilandro pour le Groupe Spelunca de Marseille et Gilbert Helin et Marc Pouliquin pour l'équipe S.D.F. 2<sup>e</sup> Aix-en-Provence.

**15 juillet 1961.**

Je viens de quitter mes camarades aixois qui vont gagner rapidement la Coume pour être présents au parachutage du matériel et tirer la ligne téléphonique entre le camp de base et le village de Labaderque. Je resterai à Marseille jusqu'au 20

juillet pour terminer le travail administratif de l'expédition et attendre du matériel venant de l'étranger.

**18 juillet.**

René Dilandro me téléphone de la Coume : le parachutage a été effectué et une équipe s'affaire dans le gouffre Pierre à améliorer la plateforme artificielle destinée à supporter le treuil de descente à partir de la cote -15.

**22 juillet.**

J'arrive de nuit à Labaderque et monte au petit matin au camp de base, aussi chargé que le mulet qui nous accompagne et qui nous monte des provisions. Je retrouve la Coume Ouarnède sous son manteau de brouillard habituel. Au beau milieu de la clairière le camp est monté ; c'est un véritable petit village de toile, avec tentes des équipiers, tente-cuisine, tente-intendance, tente-infirmerie, tente-réfectoire et au centre la tente-Q.G. ? avec son central téléphonique reliant le camp avec le monde extérieur et le gouffre Pierre. Nous retrouvons nos camarades avec joie ; de toutes parts on s'affaire, des équipes partent, reviennent, ça grouille comme dans une fourmilière. Norbert Casteret est là avec son «alter ego» Delteil. Décidé à me mettre «dans le bain» tout de suite, je pars vers le gouffre Pierre porter une bobine de fil téléphonique ; l'orage éclate, et je me retrouve bientôt trempé jusqu'aux os.

**25 juillet.**

Avant-hier une équipe est remontée du gouffre copieusement douchée, elle a atteint la cote -240.

C'est à nous de continuer l'équipement du gouffre et d'installer le premier camp souterrain. Nous devons descendre hier mais Maxime Félix qui dirigeait la précédente équipe nous a signalé que la crue arrosait tous les puits. A 15 heures nous partons pour le gouffre Pierre, J'ai dans mon équipe un ancien de la Coume : Guy Maurel et deux nouveaux

spéléologues débutant depuis un an : Pierre Magne et Jean Biscarat. Je retrouve avec plaisir ce gouffre où nous avons vécu des heures joyeuses et aussi pénibles en 1957 et 1958.

A minuit nous atteignons la base du puits Jeannot à -280 mètres avec 14 sacs de matériel tous plus lourds les uns que les autres et, tandis que Guy Maurel commence à monter les tentes de notre camp souterrain, j'assure avec Biscarat la descente de notre dernier équipier, Pierre Magne, qui arrive bientôt parmi nous tout étonné et légèrement terrifié par le point d'attache des 40 mètres du puits, constitué par un frêle bec rocheux unique à cet endroit et malgré tout très solide. J'essaye de le lui expliquer mais je n'arrive guère à le convaincre. Déjà la soupe commence à chauffer sur notre réchaud et nous nous mettons tous d'accord pour un casse-croûte copieux avant de nous coucher. J'observe nos deux débutants; ils sont en pleine forme et tout émus à la pensée qu'ils vont passer leur première nuit à 300 mètres sous terre. Dernier travail avant de se coucher, nous branchons le combiné téléphonique au fil que nous avons tiré dans les puits depuis l'entrée du gouffre. J'appelle la surface et quelques secondes après j'entends la voix de mon épouse qui me souhaite «bonne nuit», ce que nous faisons rapidement et sans avoir besoin d'être bercés.

Je ne me rappelle pas combien d'heures nous avons dormi car je n'ai pas pris de montre et quand nous nous levons le matinée est bien entamée; nous allons reconnaître une galerie que nous avions délaissée en 1957, mais après quatre heures d'exploration nous regagnons le camp souterrain car nous avons rendez-vous avec René Dilandro et son équipe cinéma. Nous les retrouvons rapidement et allons jouer les vedettes pour les besoins du cinéma et, après un rapide repos, nous remontons en surface avec l'équipe ciné et ses sacs volumineux et lourds contenant le matériel d'éclairage et de prises de vue.

A -100 la remontée du dernier puits : le puits Noir, d'une verticale de 90 mètres, est facilitée par le treuil qui vous tracte doucement et sûrement jusqu'à la plateforme à -15 mais les manœuvres sont longues et nous ne sortons du gouffre qu'en fin de matinée. En surface le temps se gâte sérieusement et cela va retarder considérablement l'expédition car nous devons redescendre dans le gouffre après-demain, si les conditions le permettent.

## 28 juillet.

Les orages des deux derniers jours ne sont plus qu'un mauvais souvenir et à 16 heures, harnachés de notre équipement habituel, notre équipe de pointe, composée de Marc Pouliquin, Guy Maurel, Jean-Claude Carrère, Pierre Magne et moi, attaque la descente du puits Noir dans le gouffre Pierre. Pour gagner du temps et éviter la dépense musculaire de plusieurs hommes, nous descendons à l'échelle, délaissant le treuil, simplement assurés par une bonne corde nylon de 8,5 mm.

Au début de la nuit (!) nous atteignons avec un léger retard le camp souterrain car nous sommes encore chargés de 12 sacs de matériel, destiné à la poursuite de l'exploration du gouffre. Nous sommes passablement trempés car le gouffre arrose de toutes parts, derniers stigmates de la dernière crue. Le repas rapidement expédié, sauf quelques raffinés qui exigent un café après la collation, mes camarades un à un s'engouffrent dans les deux tentes. Bientôt je n'entends plus rien à part un sourd ronflement provenant de la direction de Carrère, notre ronfleur invétéré. Je suis légèrement amorphe et n'arrive pas, engourdi par une sorte de torpeur, à m'extraire de mes vêtements trempés et je reste là seul, à penser, à rêvasser, tandis que mes camarades dorment. C'est pour moi le moment le plus agréable de la journée et j'évoque des souvenirs; je me rappelle nos débuts en spéléologie en 1947, alors que je n'avais que 14 ans, mes premières armes à la grotte Rolland, tout près de La Madrague de Montredon, ensuite la fondation du Groupe Spéléologique de Provence en 1953 et puis la lettre que j'avais adressée à cette époque à Casteret, la prise de contact

avec lui, les trois années victorieuses à la grotte de la Cigalère et enfin la Coume Ouarnède. A 14 ans, c'était l'époque où je suivais avec passion les explorations de Casteret à la Henne-Morte, dans ce même massif d'Arbas. Depuis, que de chemins souterrains parcourus ! Le téléphone sonne brusquement et m'arrache à ma rêverie : c'est Gilbert Helin qui depuis la surface me donne tous les détails sur la prochaine prévision météo. Il fait beau en surface — tant mieux, nous aurons de la chance pour la «pointe». Je m'endors immédiatement sur cette bonne nouvelle.



Gérard Propos (photo G. Propos).

Je ne sais maintenant vraiment plus quel jour nous sommes, s'il fait nuit ou soleil en surface; nous avons dormi 12 heures et quand nous nous réveillons, nous sommes déphasés du monde extérieur. C'est maintenant l'heure du travail, il va falloir commencer à «s'affoler», selon l'expression de Guy Maurel. Chargés lourdement de 8 sacs de matériel, nous nous enfonçons dans les galeries qui s'ouvrent devant nous.

A l'arrivée au camp II, nous sommes épuisés et rapidement sombrons dans un sommeil réparateur.

Dix heures après, nous sommes prêts à reprendre le «Collier» pour atteindre le terminus de 1958 et chercher des galeries supérieures nous permettant d'éviter le siphon terminal.

Une dizaine d'heures plus tard et après avoir déroulé le fil téléphonique, nous atteignons la zone de la galerie des Cinq où commence notre recherche.

Après de nombreuses escalades dans les voûtes et une recherche systématique de tous les départs de galerie, et alors que le découragement nous gagne, Pierre Magne suivant le petit ruisseau issu du lac vert, s'enfonce dans un étroit pertuis et nous annonce que le passage continue.

Guy Maurel et moi nous nous dépêchons à sa suite. Après plusieurs passages étroits, la galerie s'agrandit légèrement pour se resserrer brusquement, laissant à peine le passage d'un homme. La voûte est menaçante car de grosses dalles de calcaire noirâtre descellées en strates ne demandent qu'à tomber.

De volumineux becs d'érosion, maintenant minés par la décalcification, cassent net sous la pression des pieds.

Maintenant la fièvre de l'exploration s'empare de nous et nous débouchons tout d'un coup dans une rotonde où s'ouvre un puits d'une quinzaine de mètres. En entendant le grondement d'une rivière souterraine qui coule plus bas, nous poussons de grands cris de joie. Je déroule rapidement une échelle et avec Maurel nous atteignons bientôt la rivière souterraine convoitée. L'eau s'écoule de gradins en gradins :

nous la suivons pendant 50 mètres mais une cascade arrête notre progression et en même temps notre «pointe» pour aujourd'hui. Le retour au camp I se fait sans histoire et avec une rapidité accentuée par l'enthousiasme. Après 8 heures de repos, nous sommes de nouveau dans notre rivière souterraine. Pour l'occasion nous avons revêtu des combinaisons étanches, car pour descendre la cascade il nous faudra nous immerger complètement sous la douche. Maurel part en premier, je le suis quelques instants après; nous atterrissons dans une galerie basse où une nouvelle chute d'eau de 15m nécessite un équipier de plus. C'est Magne qui vient prendre le relais; nous continuons notre progression : nouvelle cascade de 20 mètres, puis un lac, encore une cascade de 5 mètres et enfin nous nous arrêtons devant un puits imposant bien arrosé, de l'ordre de 20 mètres. A court de matériel, nous sommes obligés de rappeler les échelles des puits précédents et seul Maurel parviendra quelques heures après au pied de cette cascade qui portera le prénom de sa femme. Au fond, encore une cascade mais, hélas, notre travail est terminé, le reste de l'exploration sera effectué par une seconde équipe de pointe. Il ne nous reste plus qu'à rejoindre la surface après une halte au camp I et enfin nous revoyons le soleil, après avoir séjourné 158 heures sous terre !



Norbert Casteret (photo G. Propos).

Pour Maurel comme pour moi, notre travail nous appelle en Provence et en souhaitant bonne chance à la deuxième équipe de pointe dirigée par Jacques Parent, nous quittons la Coume ce dimanche 6 août.

Le 8 août la deuxième équipe continuera l'exploration du ruisseau de «La Grimace» et rejoindra le siphon du Fer, puits terminal du gouffre Pierre, sans trouver le passage pour éviter cet obstacle de taille.

**Jeudi 10 août 20 heures.**

Coup de fil de la Coume, émanant de Casteret; on m'apprend que la deuxième équipe de pointe ainsi qu'une deuxième équipe de soutien, soit dix hommes, sont bloqués depuis hier dans le gouffre à la cote -280 par suite d'une crue qui a augmenté très sérieusement le débit des cascades. Les hommes sont en bonne santé mais ils vont bientôt manquer de vivres et surtout d'éclairage si la crue continue. Il ne nous reste qu'une seule chose à faire, et le plus vite possible. Je prends Dilandro, Helin et Rispy au passage et à 23 heures nous quittons sur les «chapeaux de roues» Marseille pour rejoindre la Coume. A 8 heures du matin, nous sommes au camp de base et Dilandro et Clary, s'équipant en vitesse, descendent dans le gouffre avec du ravitaillement de secours, mais entre temps la crue diminue et dans la soirée l'équipe de pointe n°2 regagne la surface sans histoire. Cinq hommes restent encore dans le gouffre mais ils ne remonteront qu'après avoir enlevé tout le matériel et démonté le camp».

## A LA COUME-OUARNEDE

**Après six jours de pénible exploration  
L'équipe de pointe découvre, à -564  
dans le gouffre « Pierre »  
un nouveau réseau actif  
qui pourrait permettre la jonction  
avec le « Goueil di Her »**

(De notre envoyé spécial : J. SAUX.)

Parallèlement à l'exploration du «Pierre», Casteret poursuivait ses recherches aux alentours du puits de l'If.

Le puits Francis était découvert, rejoint à -15 m par le puits du Bouvreuil. L'exploration poursuivie par Casteret et Bugat (père et fils) permettra de rejoindre une fois de plus la salle de l'Écureuil du gouffre Raymonde le 6 août, sans amélioration de la dénivellation.

Émile Bugat découvrait et explorait de son côté le gouffre de la Cathédrale (-45) le 4 août.

Enfin il faut signaler que le jeune Jacques Jolfre s'est fort bien comporté dans l'équipe de portage qui est allée jusqu'au lac Helin. Pas de doute, il a de l'avenir ce petit !!





Dans les galeries Michel Julhe (photo M. Duchêne).

Le «petit Jolfre» demeurant à Montréjeau, devient rapidement le leader d'une nouvelle et jeune cordée pyrénéenne. Avec lui Maxime Félix, marié à Raymonde Casteret, Jean-Marie Reboul, le plus passionné des Aixois et plus tard René Laffranque et Claude Nace vont relancer les explorations à la Coume Ouarnède.

Ils seront aussi, bien avant les Alpains, les précurseurs de techniques très légères mais où la sécurité n'était guère respectée. Ils la compensaient par une forme physique exceptionnelle et une volonté à toute épreuve.

L'ère des expéditions commence tout doucement à prendre fin; elles survivront jusqu'en 1971 où l'avènement des techniques modernes de progression les tueront.

Les 3 et 4 février, sur une idée de Jean-Marie Reboul, Maxime Félix et Jacques Jolfre décident d'explorer à fond des grandes salles du Trou du Vent. L'hiver est là et à cette époque la spéléologie hivernale ne se pratiquait pas.

Jacques Jolfre nous raconte cette odyssee :

«Nous avons bien raison de nous inquiéter de notre tentative hivernale, car dès la montée du col de Portet d'Aspet (1178m) de sérieux obstacles faillirent nous faire faire demi-tour.

A mi-col, à la hauteur du village de Henne-Morte, la route étant fortement enneigée et même glacée, notre quatre-chevaux exécuta de dangereux dérapages... Nous n'insisterons pas sur ces difficultés classiques que connaissent bien les automobilistes qui ont tenté de faire un col en plein hiver. Disons simplement que nous finîmes par atteindre le col de Portet d'Aspet avec deux heures de retard, en déblayant la neige glacée aux endroits transformés en patinoire, et après avoir entouré les roues motrices avec une corde spéléologique, pour faire office de chaînes, au grand préjudice de ladite corde!

En hâte, pour échapper aux morsures d'un vent glacial qui balaie avec furie la vaste échancrure du col, nous nous répartissons le matériel. En plus de notre lourd sac à dos (pesé au départ : 18 kg), qui ne contient que nos affaires personnelles, nous devons porter sur nos épaules un volumineux kit-bag, bourré d'échelles et de cordes. Cent cinquante mètres d'échelles en tout; près de cent mètres de corde, poulies, pitons, marteau, etc...

Bien qu'il ne soit que quatre heures de l'après-midi il se fait tard, parce que nous devons lutter de vitesse avec la nuit. Dès les premiers pas, nous enfonçons dans une neige poudreuse jusqu'aux genoux. Évidemment, elle pénètre dans nos bottes, les remplit et, fondant, une eau glaciale baigne nos pieds. Mais le moral est bon, car notre situation jusqu'à présent n'a rien d'anormal. Que de fois, en effet, avons-nous entrepris des explorations dans ces conditions. Mais tout n'alla pas aussi bien...

Plus nous montons et plus la neige devient épaisse. Les haltes fréquentes nous permettent de souffler un peu, tout en nous frigorifiant. Il nous faut faire vite cependant. A l'approche du col des Passagers (1478m) un vent violent nous bouscule et nous frappe au visage, soulevant un nuage de neige. La marche devient pénible. Nous enfonçons parfois jusqu'au ventre.

Le col franchi, nous dominons un immense creux où s'étalent, en été, de riantes prairies. C'est le Plantillet; légèrement à gauche : le pic de Paloumère (1608m). A l'extrême droite, en descendant continuellement sur un ou

deux kilomètres, on atteint par le col Ned le départ de la Coume Ouarnède.

Titubant sous nos lourdes charges, peinant dans la neige profonde, nous avançons avec une lenteur exaspérante. Alors que la montée à la Coume s'effectue en une heure en été à la belle saison, aujourd'hui nous marchons depuis trois heures et nous n'avons pas encore atteint notre but.

Le ruisseau qui à l'ordinaire serpente au fond de l'étroit thalweg est recouvert par deux mètres de neige. Coule-t-il sous ce manteau blanc, ou est-il à sec à cause de la sécheresse ou plutôt du gel ?

La visibilité diminue, la nuit est proche. Vite, il faut faire vite. Une masse blanc grisâtre danse devant nos yeux; c'est la forêt, dans laquelle nous pénétrons. Le Trou du Vent se trouve au milieu de cette végétation, épaisse et presque impénétrable, à près d'un kilomètre à l'intérieur. La nuit est là, déjà, et c'est à la lueur de nos piles électriques que nous recherchons l'entrée du gouffre, parmi les dolines innombrables, les falaises grisâtres qui se confondent avec la neige sombre.

Par une chance inouïe, alors que nous nous apprêtons à abandonner nos recherches, Maxime découvre le gouffre. Ouf! Nous avons eu chaud... C'est une façon de parler.

Par l'entrée au sol déclive nous pénétrons dans une courte galerie. Au fond, plonge un étroit passage où hulule un courant d'air glacial. Des stalactites de glace pendent à la voûte et nous marchons sur un sol où s'érigent des piliers, également de glace.

Grelottant, les pieds gelés par toute la neige qui s'y est accumulée, nous stationnons dans cette glacière pour entamer un léger casse-croûte. Mais l'appétit ne vient pas...

Puis vient la séance d'équipement personnel qui débute par un déshabillage complet, ne conservant que le slip. Quel supplice dans un tel milieu arctique ! Nous revêtons nos sous-vêtements en thermolactyl, tissu vraiment merveilleux pour lutter efficacement contre les grands froids, puis nos vêtements, et enfin notre combinaison de forte toile.

Un fixe-échelle est amarré à la paroi, une échelle déroulée dans la chatière et jetée dans le premier puits de faible profondeur. C'est maintenant que va commencer le difficile acheminement du matériel condensé en deux volumineux kit-bags que nous allons faire suivre, porter, tirer, pousser, décoincer, descendre jusque dans la grande salle à -130 mètres.

Au bas du premier puits, une étroite mais haute galerie tortueuse de quelques mètres nous conduit à un deuxième puits de 12 mètres. Les parois, au lieu de ruisseler d'eau comme il est toujours de règle sous terre, sont caparaçonnées de glace. Plus bas, par une étroiture, on débouche sur un puits de 27 mètres, absolument à pic. Par sécurité nous nous assurons tous les deux pour la descente, et le dernier sera tenu à la corde par celui d'en bas, grâce à une poulie que nous installons à un bec rocheux, au sommet du vide.

Maxime descend le premier et me fait part de son étonnement de constater une forte épaisseur de glace qui couvre abondamment toute la paroi. Nous sommes pourtant à -30m, et bien loin de l'entrée. Après lui avoir adressé avec difficulté nos deux sacs, je le rejoins. Maintenant commence la grande diaclose du Trou du Vent, dont on m'a tant parlé. Celui qui est atteint de claustrophobie ne doit pas poursuivre plus loin, parce que pendant deux heures il faut progresser, descendre, se laisser happer entre deux murailles horriblement resserrées où, par tâtonnements, l'on doit chercher le passage.

Bien des étroitures nous font peiner; somme toute cette diaclase ne forme qu'un seul rétrécissement, mais long de plus de 100 mètres, où l'on descend par crans successifs, en râclant contre les parois jusqu'à 130 mètres de profondeur.

Une chatière plus accentuée que les autres nous retient un certain temps.

Les deux kit-bags nous donnent grand mal car, plusieurs fois, ils refusent de nous suivre. Nouveau puits de 20 mètres, que nous dévalons à l'échelle, sans assurance. Faute grave en spéléologie; mais habitués aux descentes d'échelles et aussi, par économie de corde (d'où de ce fait, allègement dans le matériel), nous enfreignons bien souvent cette règle.

Nous reprenons notre progression dans cet étai de roche où nous avançons presque toujours en opposition au-dessus de 5 ou 10 mètres de vide. Un passage, où la diaclase se coude, nous fait peiner beaucoup, mais une étrange résonance, un écho sourd emplît le silence auquel nous étions habitués.

— Nous sommes déjà arrivés à la grande salle, s'étonne Maxime. Nous n'avons pas chômé ! Moins de deux heures, alors qu'une équipe de sept spéléologues que je connais y a mis onze heures...

Notre moral est donc plus qu'excellent; oubliés, la neige, la glace, le froid qui règnent au maximum maintenant dans ce massif d'Arbas. Un échelle de 20 mètres est déroulée dans le vide noir et béant. La diaclase nous a amenés dans la voûte même de cette vaste salle.

Dès le premier barreau, je pendule dans le vide. Après notre situation d'écrasés, ce noir, cette absence de murailles, ce creux énorme m'impressionnent.

Vingt mètres plus bas, j'atterris sur un sol encombré de gros rochers. Me reculant de quelques pas, je vais admirer la descente de mon camarade. C'est bien de la voûte, à l'endroit le plus élevé, que pend la fine échelle scintillante. Le photophore de Maxime zèbre les ténèbres, balaie les parois. Chétif insecte au sein du vide et de la nuit, araignée suspendue à son fil, Maxime me donne l'image de notre petitesse et de notre fragilité au cœur de l'abîme. Il en faudrait si peu pour qu'une catastrophe nous anéantisse...

Voici donc la grande salle; elle remonte sur une distance de 200 mètres environ, descend considérablement sur près de 150 mètres et se termine par une plage de limon apporté au cours de violentes crues par le ruisseau. Aujourd'hui, il est absolument à sec. Sinon, nous l'entendrions couler.

Toujours portant nos charges un peu allégées tout de même par les échelles que nous avons utilisées pour l'équipement des différents puits, escaladant, dévalant la pente, contournant des blocs géants, nous parvenons sur un sol moins tourmenté, plus horizontal. Le ruisseau y a creusé un lit profond, et a entassé, en effet, une forte épaisseur de limon, à la surface lisse et molle qui contraste agréablement avec la partie accidentée de la salle que nous venons de traverser.

Le sol relativement plat et sec, la voûte en ogive montant à moins de 15 mètres, les parois distantes l'une de l'autre d'une vingtaine de mètres seulement, donnent une certaine ambiance d'intimité, de sécurité, de tranquillité.

Un peu fatigués par notre descente accélérée, nous soufflons quelques minutes avant d'ouvrir nos sacs pour en extraire le matériel de cuisine : réchaud à gaz de camping, casserole, potage (nous sommes très friands des potages, qui se préparent vite et dont la chaleur nous redonne toujours des forces), stock de conserves car nous croyons qu'il nous faudra revenir au moins une ou deux fois ici pour entreprendre une bonne prospection. Ah ! nous étions loin de nous douter que nous y reviendrions quatorze fois...

Quittant ces lieux, nous décidons de remonter la salle par la paroi de gauche. A peine avons-nous parcouru 20 mètres qu'une faille entaille la muraille et file dans le noir.

— Une diaclase ? s'étonne mon camarade. Ah ? Oui. Oh ! Elle n'est pas très longue et se termine par un beau puits cylindrique de 15 mètres, en cul-de-sac, le puits des Saints Cycéens. Nous n'y avons été qu'une fois; mais puisque nous avons le temps, nous pouvons fort bien y jeter un coup d'œil.

Parfois étroite, obligeant à ramper, parfois vaste et haute,

cette faille d'une centaine de mètres nous amène effectivement au sommet d'un puits aux parois lisses et abruptes. Faisant demi-tour, je passe le premier et empruntant un passage différent de celui de l'aller, j'hésite devant deux petites galeries. Appelant mon compagnon, je lui désigne ces deux ouvertures.

— L'une me semble être la galerie par laquelle nous sommes arrivés; mais l'autre, celle-là qui descend brusquement, où conduit-elle ?

— Quelle galerie ? questionne Maxime en accourant. Mais... au cours de notre première exploration, nous n'avons pas remarqué ce passage.

La fièvre de la découverte nous empoigne un peu. Ça descend bien, effectivement, c'est assez étroit, mais on passe. Par deux fois, on croit avoir atteint le classique cul-de-sac; mais non, une étroiture permet toujours de continuer plus bas. Ici, la paroi brusquement s'incline et une corde devient nécessaire. Nous déroulons celle que nous avons emportée et la fixons à une fragile stalagmite.

Dévalant l'à-pic, je débouche dans une salle de dimensions moyennes, encombrée d'un énorme talus d'argile. C'est la fin, à moins que derrière cette colline de terre ?... Allons voir. Oui, un passage bas plonge à 5 ou 6 mètres. Je m'y glisse à plat ventre et à reculons. Une minuscule salle fait suite à ce laminoir. Je m'accroupis et constate que la suite n'est encore qu'un étroit boyau, mais horizontal et trop exigü pour me permettre le passage. Où conduit-il ? Est-il long ?

Reprenant ma position à plat ventre, et braquant ma torche vers l'orifice, afin de scruter le plus loin possible, je reçois en plein visage un courant d'air glacial.

— Et... Mais oui... Je ne rêve pas. Non, ce n'est pas possible... Le bruit... chut... C'est... c'est un ruisseau ! Un ruisseau, Le bruit d'un ruisseau !

Côte à côte, penchés sur l'étroite ouverture, nous écoutons. Un ruisseau... Nous rions de joie. Celui qui, un jour sous terre, alors qu'il croyait avoir terminé son exploration, un peu déçu, a découvert soudain une rivière, indice d'une grande continuation, a connu, lui aussi, des minutes exaltantes. Celui-là nous comprendra.

Sans perdre de temps, je m'insinue le plus possible dans la chatière et, m'emparant d'un galet plat porté par la rivière qui jadis coulait dans cet étage inférieur, je commence à creuser. Travail peu commode, en raison de l'étroitesse des lieux. Coincé de toutes parts, oppressé par le plafond séparé du plancher d'une vingtaine de centimètres au plus, la tête inclinée, plaquée à même le sol sur une joue, car droite, elle ne passerait pas, les bras tendus vers l'avant, j'enfoncé mon caillou dans une argile relativement molle. Séance de désobstruction des plus exténuantes. Mon ridicule outil ne mord pas beaucoup. Je plaque contre les fissures de la paroi le peu de terre que j'enlève. J'opère maintenant par tranches; le travail me paraît plus facile. Mais les déblais me gênent peu à peu, si bien que je dois les passer en arrière à mon camarade. Il les récupère pour les jeter dans une petite faille creusée à l'entrée de la chicane, faille qui n'est autre qu'un regard sur un lit asséché d'un petit ruisseau. Peut-être coule-t-il en temps de crue ? Dans ce cas, l'eau doit s'infiltrer sous la chatière où je travaille... à moins qu'elle monte et emprunte justement ce boyau !

Fatigué, je recule et laisse la place à mon compagnon. Au bout d'une heure d'efforts, nous n'avons avancé que de quelques décimètres. On peut voir sur une longueur de 6 ou 7 mètres ce laminoir sinuer et déboucher sur du noir, par une lucarne très exigüe.

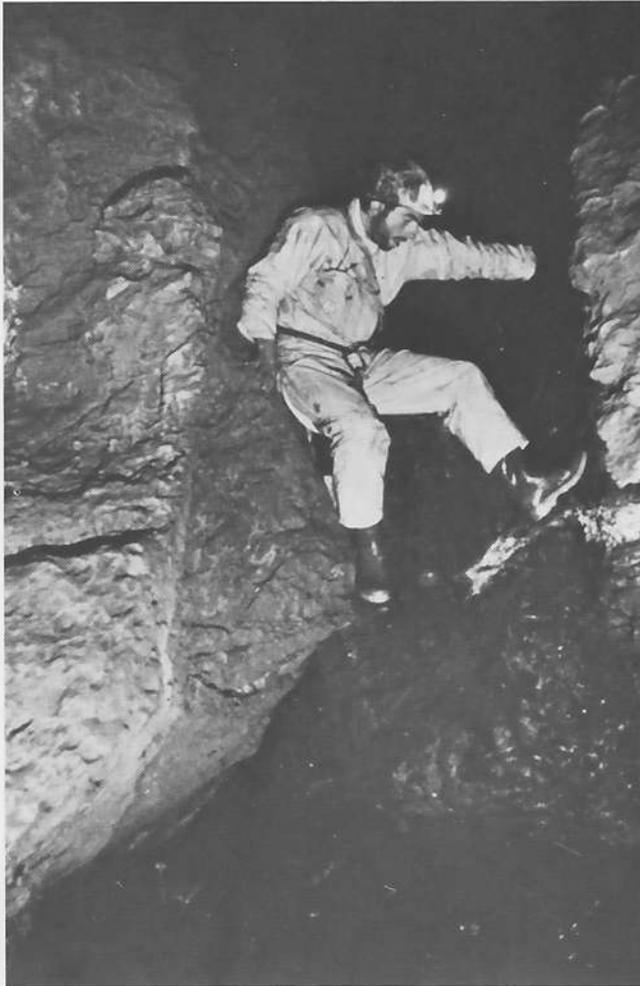
Il faudra revenir. Le retour vers la surface est exténuant. Les cordes et les échelles sont prises dans une épaisse gangue de glace. Les vêtements gorgés d'eau, ils sortent du gouffre pour constater que le mauvais temps règne en maître sur la Coume. Un vent violent hurle, une bourrasque de neige tourbillonne et enveloppe la Coume d'un épais linceul blanc.

Par un froid de -25°, dans la neige jusqu'au ventre, les habits raidis par le gel, ils mettront près de trois heures pour rejoindre leur voiture, à l'issue d'une «pointe» de 36 heures

consécutives.

Jolfre poursuit :

«Le week-end suivant donc, mais le samedi au petit jour, nous revit gravissant les pentes du massif d'Arbas. En écrivant «nous», je dois ouvrir une parenthèse puisque je n'étais pas en compagnie de Maxime, mais de Jean-Marie Reboul, spéléologue de la 2<sup>e</sup> Aix, l'instigateur de nos essais de jonction : Trou du Vent - Raymonde, et qui avait réussi à se libérer deux jours pour nous rejoindre depuis Aix-en-Provence, enthousiasmé par notre belle découverte. Quant à Maxime, retenu par son travail, il viendra seul nous rejoindre le soir, dans la grande salle, au bivouac, vers -170 mètres. Une telle descente, en solitaire, paraît dangereuse, ou tout au moins surprenante, mais il faut dire que mon camarade, spéléologue chevronné, ne recule devant rien quand il s'agit de participer à une exploration.



Maurice Pin en opposition au-dessus des gours du Trou Mile (photo M. Duchêne).

Aujourd'hui ce ne sera pas avec un caillou, mais avec un transplantoir de jardinier, outil idéal pour ce genre de travail, que nous allons jouer à la taupe.

Je m'insinue dans le laminoir et à l'endroit où nous étions arrêtés, je commence une nouvelle séance d'agrandissement. Le travail avance. Creusant le sol sous une partie très basse de la voûte, je réussis à forcer ce passage, et m'étirant comme un ver de terre, je puis voir qu'au bout de 4 mètres ce boyau débouche sur... du noir, sans doute dans une galerie. Le murmure du ruisseau me parvient nettement et me stimule dans mes efforts. Fatigué, je rampe à reculons pour laisser la place à Reboul.

Il s'insinue à son tour et, transplantoir en main, il attaque une nouvelle tranche de terre sur le sol.

Beaucoup plus svelte que moi, Reboul a des chances de forcer la chatière. Sa combinaison racle fortement contre les parois et la voûte. Je l'entends cracher ; il doit avoir avalé de la terre en plaquant le visage au sol. Un grand cri : «Ça y est ! Franchi !...» me fait trépigner de joie. J'exulte, je chante. N'est-ce pas formidable ? Cela m'est difficile à croire : voir quelqu'un de l'autre côté...

— Je vais pousser une petite reconnaissance, me lance Reboul, pendant un quart d'heure, et je reviens.

Ces quinze minutes me sembleront longues. Que va-t-il trouver ? Siphon ? Nouvelle étroiture ?

Il tarde à revenir : c'est là un bon signe. Des bruits de pas me parviennent et un appel.

— Ohé ! Ça y est ! Je crois que nous sommes dans le Raymonde...

Je bondis en avant, autant que l'étréoussure des lieux me le permet. Tant pis si je me coince, je dois passer. Il faut que je rejoigne Reboul. Les quatre derniers mètres qui n'ont pas été agrandis, m'opposent un sérieux obstacle. En comprimant ma cage thoracique, en me faisant tirer par mon camarade, je réussis à passer.

Nous nous trouvons dans une belle galerie de 3 ou 4 m de large, de 5 ou 6 m de haut, parcourue par un ruisseau calme, qui roule ses eaux sur un lit de galets noirs, occupant toute la largeur.

— En aval, il y a un siphon, me précise mon camarade. Cela n'a pas d'importance, puisque l'amont seul nous intéresse pour la jonction.

Tout en bavardant fiévreusement, nous avons progressé — en remontant le ruisseau — dans cette longue galerie dont la voûte s'élève considérablement, au point même qu'elle devient invisible. Nos puissantes torches braquées vers le haut ne se heurtent qu'aux ténèbres. De nombreux tournants nous laissent craintifs : après ce coude, quel obstacle va surgir ? Dieu merci, aucun pour le moment, hormis quelques cascadelles sans importance que nous escaladons aisément. Un bruit de chute nous inquiète : cascade trop élevée ? Car s'il est relativement facile de descendre un ruisseau, puisqu'il suffit de dérouler des échelles dans le puits, il en va tout autrement pour le remonter ; le moindre à-pic, la moindre cascade oppose une muraille bien souvent qui défie toute escalade.

Au-delà de la galerie file toujours. Un nouveau bruit de chute nous parvient, mais bien plus fort, un véritable vacarme. La galerie s'évase et nous offre le plus beau spectacle d'une cascade de 12 m dont le voile d'eau s'abat sur une paroi couverte de mondmilch.

Magnifique gerbe issue des ténèbres, mais aussi terrible obstacle. Évoluant dans les embruns qui nous enveloppent, nous étudions les moyens de surmonter cette difficulté. Aujourd'hui notre reconnaissance s'arrêtera là, mais au cours de notre prochaine expédition, nous devons essayer soit l'escalade en artificielle, et cela par la paroi de droite (impossible, évidemment d'attaquer de face sous l'eau), en montant plus haut que la chute et de là, par une progression horizontale, gagner le seuil supérieur de la galerie, soit affronter simplement la cataracte à l'aide d'un mât.

Jacques Jolfre, devant cet important obstacle, fait alors appel à des «escaladeurs».

Bernard Clos tout d'abord, qui échoue après deux heures de tentative puis, le week-end suivant René Laffranque parvient à franchir la cascade en escalade artificielle.

Jolfre et Félix passent en tête, suivis de Clos et Laffranque.

«Nous passons donc en tête, captivés, passionnés par cette reconnaissance. Soudain, pris par la fièvre de la découverte, nous courons autant qu'il se peut dans cette avenue où l'on doit constamment escalader, se hisser, progresser en opposition, franchir des ressauts. Nous fonçons vers l'avant, hantés par cette idée, cette peur de nous heurter irrémédiablement à une nouvelle cascade, qui cette fois-ci serait infranchissable. L'inconnu, les ténèbres que nos lampes

chassent devant nous, les décors qu'elles font surgir, tout nous excite. La folie nous gagne peu à peu ; l'on pourrait croire que tout esprit de camaraderie a été rejeté. Heureusement, il n'en est rien ; pensant brusquement à nos alpinistes, je fais halte et me retourne, m'apprêtant à les appeler.

A ma grande stupéfaction, je les aperçois à quelques pas derrière moi. Eux aussi sont surexcités ! Notre progression reprend donc et, à certains passages délicats, nous nous retrouvons pour nous aider mutuellement à escalader quelques murailles élevées. Nous remontons, non une rivière placide qui passerait dans une galerie quasi horizontale, mais bien un torrent qui s'écroule d'à-pics en ressauts, qui roule ses eaux sur des sols fortement inclinés, qui bute contre les parois en de profonds remous. On peut dire même que nous explorons un gouffre, non du haut vers le bas, mais à l'envers du bas vers le haut !

Toutes ces escalades dans les gerbes des cascates nous ont littéralement trempés. Nous évoluons dans un milieu aquatique. Parfois des gours, des bassins d'eau profonde barrent toute la galerie, nous obligeant à toute une gymnastique pour les franchir sans y tomber.

Partout, le bruit du torrent nous suit. Murmure dans les passages horizontaux, bruissement aux coudes de la galerie où il vient buter contre des barrages de roche, mais bien souvent grondement des chutes qui s'effondrent de plusieurs mètres de hauteur dans des gours bouillonnants. Toute conversation est impossible si l'on ne crie pas de bouche à oreille.

Parfois, nous essayons de découvrir la voûte, mais en conjuguant nos cinq puissantes lampes torches vers le haut, nous ne discernons rien au-delà de 50 à 60 mètres.

Bien des gens croient que sous terre tout est noir et qu'aucune couleur n'en décore les sombres dédales. Qu'ils se détrompent ; ici, plus que partout ailleurs, s'offre à nos yeux une gamme de coloris des plus variés. La paroi d'un magnifique noir luisant (précisons que nous sommes ici dans la couche du calcaire urgo-aptien qui présente toute une série de noirs, du noir grisâtre jusqu'au plus profond, jusqu'au plus pur) s'auréole d'une multitude de traînées, de veines de carbonate de chaux d'une blancheur immaculée. Quant au sol, en plus du torrent qui roule ses eaux aux remous blanchâtres, il s'orne de gours de calcite d'un jaune vif qui semble lumineux. Cela va du jaune pâle au marron foncé de la calcite classique, en une gamme de variations. Souvent ces gours festonnés jaunes retiennent des eaux profondes d'un vert clair de pureté idéale.

Tout en admirant ces paysages variés et colorés, nous avançons dans ce couloir tortueux où nous craignons à chaque coude d'entrevoir une cascade inviolable. Soudain nos craintes grandissent. Le grondement d'une forte chute enfle de plus en plus. Passant un angle brusque de la galerie, nos lampes butent contre une barrière rocheuse, d'une dizaine de mètres de hauteur, où dégingole la rivière. D'un coup nos cœurs se serrent. Voilà l'obstacle tant pressenti et redouté. Mais non. Nous étant approchés timidement, nous remarquons que la paroi n'est pas verticale et que l'escalade sera relativement facile. Les prises sont bonnes, la roche rugueuse, les crampons de nos bottes s'y agrippent sûrement. Nous nous aidons mutuellement et la course reprend.

Depuis longtemps, l'heure du retour a sonné... «Encore cinq minutes et nous arrêtons». Cette phrase, nous l'avons prononcée plus de dix fois. Mais un nouvel obstacle va mettre fin à notre reconnaissance. Un petit lac profond où plongent les murailles verticales...».

Maxime Félix explorera 300 mètres de plus et le 25 février ils s'arrêteront là ; plusieurs séances seront nécessaires pour déséquiper le gouffre. C'est la période des crues et d'autres occupations attendent l'équipe du T.D.V.

A Pâques, coup de théâtre, le Spéléo-Club de Paris, qui avait été traumatisé par la mort du docteur Dufour, revient à l'assaut de Pène-blanc. L'objectif : les puits arrosés.

Le 21 avril, Max Couderc, Charles Sterlingots, Claude Peltier et Pierre Croissant, dégoulinant d'eau mais enthousiastes, remontent des puits arrosés. Ils ont descendu le puits de 25 mètres et après un méandre étroit, atteint un grand puits

estimé à une centaine de mètres et qui, par ressauts successifs, a pu être visité sur une quarantaine de mètres par Sterlingots.

Au bivouac, l'excitation est à son comble. L'ambiance est extraordinaire. Le lendemain, l'équipe renforcée de Pierre Bonnet, Raymond Esselin, Bruno Jasse et Christian Ledoux, réattaque.

Dans les puits arrosés, chaque palier garde un équipier en relais. Bientôt seul au point le plus bas atteint la veille, Charlie Sterlingots descend encore d'une dizaine de mètres sans apercevoir le fond du puits. Sous les cascades glaciales, habillé d'une simple combinaison de toile, il doit renoncer.

Le lendemain, un copieux et fraternel déjeuner chez Fontas à Arbas clôture dignement cette reprise de contact du S.C.P. avec la Coume.

En juin et juillet, l'équipe pyrénéenne réattaque le réseau remontant «Casteret» du Trou du Vent.

Le 1<sup>er</sup> juillet ils se retrouvent à leur terminus du mois de février.

Jolfre a noté ses souvenirs :

«Avant de nous mettre en marche, je prends quelques notes : température de l'eau 6 degrés ; de l'air 6 degrés également. Nous avons parcouru 850m depuis la grande cascade et l'altitude indique 1278 mètres.

— Dis, Laffranque, cela ne te dit rien : 1278 mètres ?

— Non. Je ne vois pas...

— Cela signifie que nous sommes à peu près à un kilomètre en amont de l'aplomb de l'entrée et cette entrée, elle, est à l'altitude : 1274 mètres. Nous sommes donc à 4m au-dessus de l'orifice du gouffre.

— De sorte que, s'exclame mon camarade comprenant d'un coup l'importance de cette constatation, nous approfondissons le gouffre ?

— Oui, en le remontant ! Et plus nous allons remonter ce réseau qui n'en finit pas, plus le gouffre sera profond. Ainsi nous risquons de battre un record de profondeur...

Cette remarque nous galvanise. D'un bond, nous nous élançons vers la suite de l'avenue accidentée. L'ivresse de l'inconnu, la soif de découverte nous gagnent, nous affolent. Les obstacles se présentent plus importants. Les ressauts nous ralentissent un peu plus que précédemment. Un coup de main, une courte-échelle et vite, courons encore ! «Ça continue». Mon Dieu ! Pourvu qu'il n'y ait pas de cascade trop haute, infranchissable, pourvu que... Mais la galerie fait un coude brusque ; un bruit de chute... C'est la catastrophe. Non, car cette petite chute de la rivière s'escalade facilement, les prises sont bonnes. La voûte baisse, le couloir s'amenuise au point que nous devons baisser la tête. Mais, les parois polies à l'extrême attestent la force des eaux qui, jadis — et peut-être encore actuellement en période de crue — ont foré leur passage dans cette prison de roche.

Un violent courant d'air nous frappe au visage. Serions-nous près d'une sortie (d'une entrée, plutôt, étant donné que nous remontons un ruisseau) ? Un serrement de cœur, une brusque lassitude ; tout s'effondre car, là devant nous, les murailles se resserrent au point d'être impénétrables ; seule la rivière s'échappe en se frayant un passage dans cet étranglement. A droite cependant, un porche bas attire notre attention. Par là, nous découvrons une galerie sèche (c'est-à-dire non parcourue par un ruisseau) qui nous redonne espoir.

Un à-pic de 6 mètres nous stoppe.

Lentement, tel un poulpe, étendant ses bras, mon camarade tâte les prises, s'élève insensiblement. Je le suis du regard, un peu inquiet pour lui, mais non anxieux sur la possibilité de franchir ce petit mur, car j'ai une confiance absolue en sa technique et en son expérience. Le voilà sur le seuil supérieur de cette verticale, qui jadis devait être une belle cascade si l'on en juge par le gour profond, creusé à ses pieds et encombré de gros galets roulés.

Je rejoins mon camarade et la course reprend. Une autre muraille, plus élevée celle-là, d'une dizaine de mètres et toujours aussi verticale, permet à Laffranque de s'adonner à son sport favori : l'escalade.

De là-haut, faute de corde, il me lance une échelle d'électron dont je gravis presque quatre à quatre les barreaux. Nous accélérons le pas, la galerie monte toujours, mais sans grosses difficultés maintenant. Les parois s'évasent, la voûte s'aplanit pour former salle.

— Des feuilles, des branches !... La surface ! La surface n'est pas loin ! Je cours et bute, malheureusement, contre un éboulis de rochers et de terre qui obstrue tout passage. C'est le fond de la salle, mais aussi le terminus du Réseau Norbert Casteret, la fin de notre rêve... M'approchant et inspectant tout scrupuleusement, je remarque avec étonnement quelques escargots, quelques limaces et une araignée tissant sa toile placidement... Non, la surface ne peut être loin. A 5 ou 6 m, à peine. Quel dommage de ne pouvoir déboucher à l'extérieur. Cela aurait fait une si belle percée souterraine. Il est vingt-trois heures. Nous regrettons que dehors il ne fasse pas encore jour. Peut-être aurions-nous entrevu une lueur ?».

Effectivement, s'ils étaient arrivés de jour, ils auraient vu la surface... mais n'anticipons pas. Le résultat de cette exploration est cependant important. Le système «T.D.V - Pierre» était alors coté -657 mètres; nos amis ont ajouté 56 mètres de dénivellation, portant le réseau à 713 mètres de profondeur entre le point le plus haut et le siphon du gouffre «Pierre».

L'équipe de la 2<sup>e</sup> Aix revenait seule à la Coume Ouarnède pendant la période estivale et allait redescendre dans le Trou du Vent et y faire des découvertes colossales.

Comme deux ans plus tôt, un camp est installé dans la grande salle du Trou du Vent. A la base du puits Cognac, les galeries entrevues par Reboul, Félix et Pouliquin en 1960 sont explorées et topographiées.

Mille mètres de galeries de dimensions diverses, souvent imposantes, aux parois tapissées de gypse, les mènent au sommet d'un puits d'une vingtaine de mètres qui ne sera pas descendu. C'est encore près d'un kilomètre de découvertes annexes; galeries arides où chaque fois qu'un puits barre le passage on entend l'eau plus bas, toujours présente.

Ce réseau, baptisé «Bernadette» (encore une femme !) constitue l'un des «plus grands volumes vides» de la Coume.

Cette expédition est un succès. Cependant la tentative de franchir le siphon 2 du Goueil (siphon J-Y-G) ne réussit pas en raison de sa profondeur et de sa longueur, et malgré une forte équipe de plongée — composée de P. Magne, T. Reverchon, P. Laffond E. Zimmermann et P. Gicquel.

La conclusion du compte-rendu d'expédition, signée Pierre Gicquel, est savoureuse; je vous la livre :

«En conclusion, si certains s'étonnent de la longueur de ces campagnes qui, de 1956 à 1963, ont défrayé la chronique spéléologique, nous ne doutons pas un seul instant qu'il faudra peut-être encore trois ans pour parvenir à bout de ce massif.

D'autre part, il s'agit de réseaux actifs, difficiles, profonds, dont le parcours total dépasse les quinze kilomètres et coûte plus de six millions d'anciens francs. Seules, la ténacité et la technique permettront de venir à bout de ce géant souterrain».

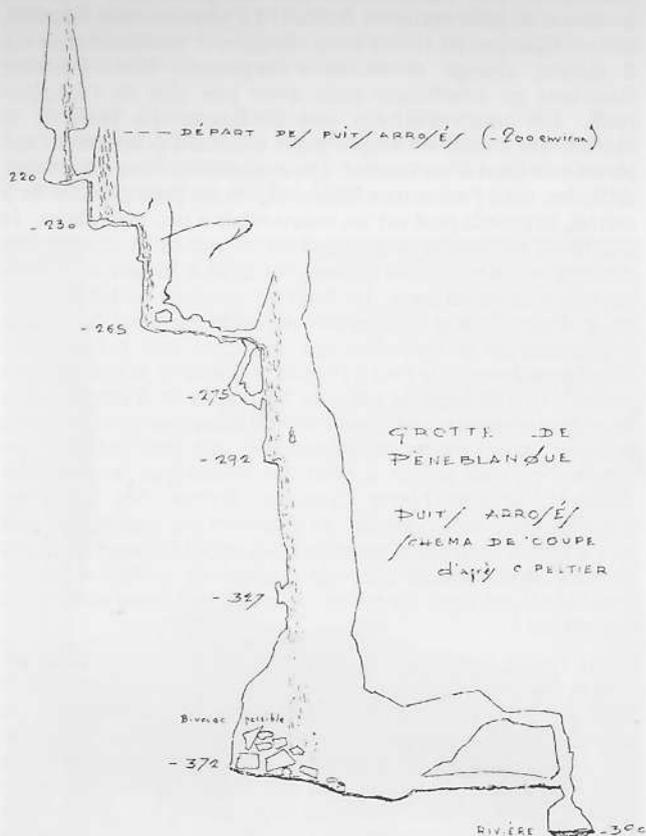
Cela se passe de commentaire.

Le 1<sup>er</sup> novembre, nouvelle tentative des Parisiens dans les Puits Arrosés de Pène-Blanche.

Je laisse à Claude Peltier le soin de nous narrer cette exploration :

«Après l'arrêt à Pâques, sur 90 m de puits arrosés, soit à -310 environ, par manque d'échelles, il avait été décidé d'y retourner pour le 1<sup>er</sup> novembre.

Retrouvailles à Arbas autour de la table de Fontas, des Sochaliens, de l'équipe R.T.F. et des Parisiens grossis de Taillefer venant de Toulouse. Martin vient nous annoncer que le matériel est arrivé au col mais à dos d'homme car il n'a plus de mule. Les traditions commencent à se perdre !! Un seul



grand absent : Bouillon. Pendant le repas, l'ambiance monte comme à l'habitude et il est difficile de décrocher tout ce beau monde pour partir. Chacun trie son sac et la montée est attaquée. Au col, les charges personnelles s'alourdissent du matériel collectif laissé par Martin. La descente du trop célèbre «Raspadou» reste la même et, avec les batteries de la télévision sur le dos, c'est un joli numéro d'équilibriste qu'il nous est donné de voir.

Sous le porche, la formation des 3 équipes se fait rapidement. Une première équipe devant aménager; la deuxième amener la T.V. jusqu'au toboggan; la dernière jouant les jeunes premiers !! En haut du toboggan, repli de l'équipe de télévision qui doit retourner à Toulouse afin de pouvoir présenter le film au journal télévisé. Bel exploit car il reste 15 heures pour redescendre, rentrer à Toulouse, développer et monter. Le tout sera parfaitement réalisé : le film passe à l'heure dite à la T.V.

Arrivés au bivouac nous nous installons, mangeons et bonsoir à tous.

Le vendredi 2, réveil et préparation pour le départ. Pour faire les puits arrosés, la leçon de Pâques nous a amenés à nous équiper de combinaisons en nylon sous celle en toile. Ce n'est pas un luxe. Les sous-vêtements sont toujours ceux, si chauds, en rhovyl. Constitution des différents groupes; l'un devant en priorité voir les puits arrosés et pousser au maximum; l'autre, s'intéresser à toutes les possibilités de vierge offertes par les réseaux du Blaireau et du Brouillard. L'équipe des puits arrosés se compose de Couderc, Lassus, Philippe, Peltier et deux Sochaliens dont Pierre Croissant. L'avance dans les premiers puits étant assez lente, trois heures après le départ du premier groupe de deux, je démarre à mon tour pour l'équipement du dernier, sur lequel nous nous étions arrêtés à Pâques.

Max nous rejoint et nous lançons un train d'échelles à partir d'un bec rocheux, qui permet d'éviter 15 à 20 mètres de douche à 3°, ce qui est appréciable !! Nous envoyons 60 mètres d'échelles, je commence à descendre. La première impression, après que mon acétylène ait été éteinte, est de

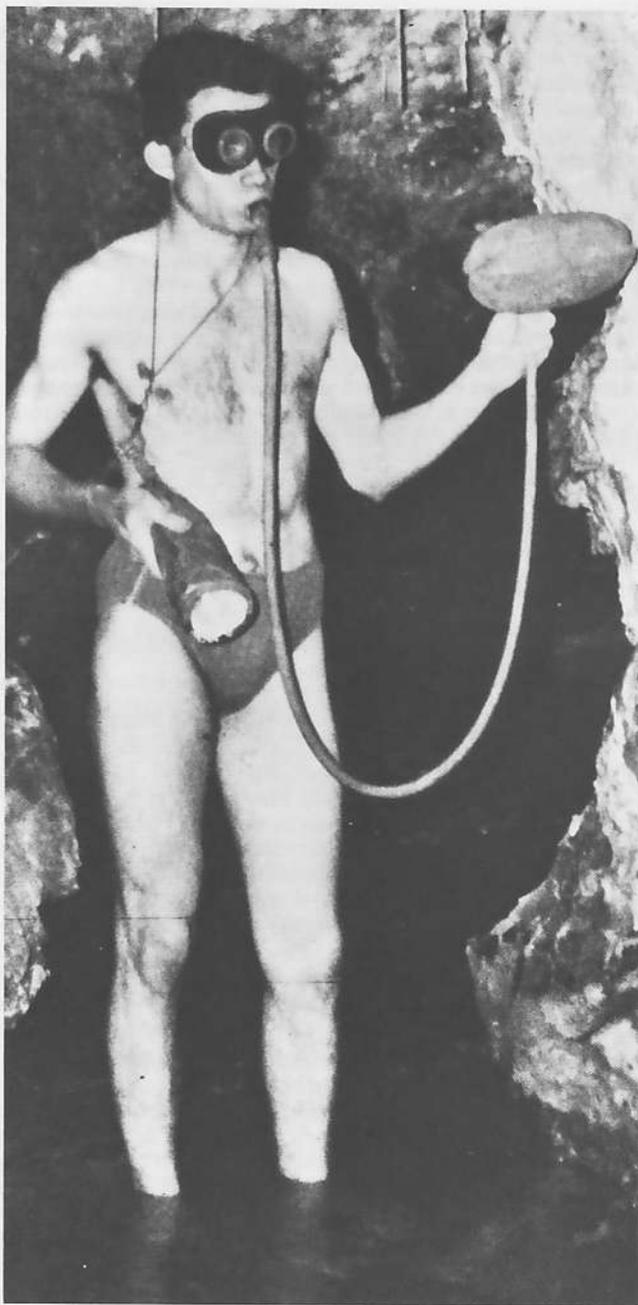
remarquer, très fraîchement, que ces puits sont vraiment arrosés et de plus vraiment froids !! La physiologie du puits, qui au départ est de forme assez circulaire d'un diamètre de 6 à 8 mètres, change et va en s'élargissant. Mon éclairage électrique est insuffisant pour avoir une idée de l'ampleur réelle. Un nœud d'échelle vers 30 mètres. Le bruit de la cascade qui tombe est amplifié par un sourd grondement qui paraît être celui d'un torrent. Les communications deviennent difficiles, mais l'assurance bonne. Après un petit pendule de 3 mètres, je prends pied sur un micro-relais à peu près abrité. Je souffle et en profite pour regarder ce qui nous attend. Les dimensions du puits sont maintenant de 25 à 30 mètres de long sur une dizaine de large. Le fond est toujours invisible, mais on a vraiment une impression agréable car tous les signes précurseurs de la « première qui continue » sont présents. Le sourd grondement de tout à l'heure se précise et je demande un renfort, de rallonger le train de 50 mètres et d'envoyer une deuxième assurance pour que l'on soit assuré sur ce relais assez précaire. Après toutes ces manœuvres, qui sont toujours très longues, et font penser à celui qui attend que les équipiers dorment, je vois Pierre Croissant arriver. Ses premières paroles : « je... suis... glacé ». Je ne trouve pas maintenant cela très original, mais sur le moment nous avons échangé quelques phrases aigres-douces sur « cette saleté de puits » et autres considérations aussi agréables. A croire que nous sommes là par plaisir !!

Je fouille Pierre qui ne peut plus faire un mouvement et trouve des abricots, pruneaux et raisins secs ainsi qu'une petite fiole de rhum. Après la douche glacée à base d'eau, celle-ci, alcoolisée, est bienfaitrice !! Le moral des troupes remonte. Restauration expédiée rapidement. Les combinaisons en nylon sont efficaces mais vraiment il fait froid. Nous séparons le train d'échelle entre le relais et le fond, dans le but de donner à tout moment l'autonomie entre chaque relais. Dernière conversation avec Max pour décider des manœuvres à venir et je pars. Le volume de l'eau augmente. Le crépitement des gouttes sur la combinaison et le casque abruti, empêchant de comprendre quoi que ce soit. Je descends le plus vite possible, malgré tout c'est long. Le fond, enfin, est 45 mètres après le dernier relais, de forme rectangulaire de 4 m sur 15. A gauche rien, seulement une place de bivouac futur pour 3 ou 4 au sec, mais assez peu confortable. A droite une coulée stalagmitique avec un passage. Communication difficile avec le relais et Max. Après accord, j'ai une heure de liberté afin d'aller voir rapidement les possibilités qui s'offrent, tout le système de relais restant en place. Nous ne faisons descendre personne d'autre car cela fait déjà huit heures que nous sommes sous la douche et cela emmènerait trop loin avec la remontée, le temps nous étant assez compté pour revenir vers la sortie. Le long de cette coulée, le passage aboutit, après une dizaine de mètres, à un regard donnant sur une rivière. Le bruit est maintenant assourdissant. Cette rivière coule dans une galerie de 2 mètres de large sur 5 ou 6 de haut. Elle descend par une suite de cascades d'une hauteur de 1 à 3 mètres. Après une quarantaine de mètres, je m'arrête sur la quatrième, ne pouvant seul descendre son surplomb de 2 mètres. Je la vois continuer vers un coude sur la droite et disparaître dans un bruit de chute encore. Je balise le point extrême par un sac en plastique pendu au plafond, 1,5 m au-dessus du niveau.

En amont, siphon 20 à 30 mètres plus haut que le regard, deux galeries repartent. Celle de gauche d'abord, d'une largeur de 2 mètres, hauteur 0,80, sol d'argile, se continue. Après une quarantaine de mètres, j'inscris au sol S.C.P. 2.11.62. Cette galerie me semble être à demi fossile et en activité à certains moments de grosses eaux seulement. La galerie de droite, fossile, remonte après un départ à quatre pattes et débouche dans une petite salle très belle de 5 mètres de diamètre. Il y a de jolies concrétions érodées par l'eau, d'une blancheur extrême. Un petit cairn rapidement fait, et une chatière se présente. Derrière, la galerie redescend et semble, au bruit, court-circuiter le siphon. N'ayant pas de montre, j'estime mon heure de liberté écoulée et m'en retourne. Au pied de l'échelle, mes cris dégèlent tout ce beau monde et j'apprends par retour que je suis resté plus de deux

heures, que je suis un traître... et bien d'autres choses !! Mauvais camarades !!! Merci, car sans vous je n'aurais jamais pu voir tout cela.

Arrivé à hauteur de Pierre, je souffle et me réchauffe un peu d'un petit coup de rhum et de quelques abricots. Le deuxième tronçon est plus dur, heureusement les visages sont souriants lorsque j'arrive à Max. C'est normal, car il faudra bien revenir dans ces délicieux puits ! A cet instant personne ne pense plus à la douche. C'est au tour de Pierre : il trouve, lui, par contre, que les 35 mètres se sont multipliés par 3 ou 4 et lorsqu'il nous rejoint, constate qu'il est maintenant trop vieux pour faire de pareils exercices, que le fauteuil et les pantoufles sont l'idéal, que... enfin « le pövre » !! Le repli se poursuit par relais en même temps que le déséquipement. Nous partons en tête avec Pierre et Jean comme soutien, car notre aide pour ces manœuvres serait assez peu efficace ! A la sortie, une magnifique soupe nous attend. Quel plaisir ! Au bivouac l'ambiance est formidable. Pensez, une rivière à Pèneblanque à 40 mètres au-dessus du Goueil di Her !».



Jacques Jolfre tente avec des moyens expérimentaux de franchir le siphon amont du gouffre Raymonde (photo J. Jolfre).

Mais l'année 1962 ne se termine pas sur ce coup d'éclat. Laffranque et Jolfre recherchent toujours la jonction entre le «Raymonde» et le «Trou du Vent». Le 18 novembre, ils décident d'explorer à fond les diverticules amont du Raymonde.

Jolfre nous explique pourquoi :

«De nombreux week-ends nous verront plonger dans le «Raymonde» pour fouiner dans le moindre diverticule, avec obstination, persévérance. Avec cette foi à percer les montagnes ! Un jour, je tentai même de franchir le siphon amont de la rivière (donc au bas du puits Ned) en maillot de bain pour tout équipement ! (température de l'eau : 5°...).

C'est surtout la partie sèche, supérieure (après le puits d'entrée et la «Grande Diaclose», soit vers -60) qui retint notre attention. Là, à proximité de la salle de l'Écureuil où convergent les puits de l'If, du Sapin et Francis, une courte galerie sur la gauche plongeait vers une chatière infranchissable, mais où circulait un fort courant d'air. Le réseau N. Casteret se développant tout proche, la jonction ne pouvait être qu'imminente et certaine ! Notre espoir, auquel s'alliait une certaine fièvre de découverte, nous engagea à y consacrer deux nuits (à cette époque-là nous explorions de nuit. Pourquoi ?).

Durant des heures et des heures, tout en nous relayant, creusant la tête en bas et les pieds en l'air, nous enlevâmes des kits et des kits de terre. Ce travail de taupe nous fit avancer centimètre par centimètre ! Un tournevis pour fragmenter l'argile et un transplantoir de jardinier constituaient tout notre matériel... Enfin, vers quatre heures du matin, les paupières alourdies par le sommeil et la fatigue, nous pûmes nous faufiler dans un méandre exigu pour déboucher soudain en haut d'un puits de 50 mètres d'où montait le vacarme d'un ruisseau. Démunis d'agrès pour descendre cette verticale, nous ne pûmes que rêver longuement.

— Cela ne fait pas l'ombre d'un doute — écrivais-je à mon retour sur mon «livre de bord» — qu'il s'agit du réseau N. Casteret du Trou du Vent.

Il s'en fallut de peu que nous débouchâmes le champagne ! Une réédition, à notre manière, de cette vieille histoire de peau d'ours...

Le dimanche suivant, 16 décembre 1962, alors qu'un vent violent et une neige abondante (jusqu'au ventre) donnaient à la coume une ambiance de Grand Nord, nous repartons pour... faire la jonction. Notre certitude de la réaliser est telle que nous avons déjà baptisé notre terminus précédent : le puits de la Jonction ! Mes compagnons ont la gentillesse de me laisser descendre le premier. En quel point du réseau N. Casteret vais-je déboucher ?

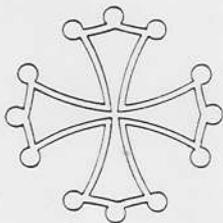
Barreau après barreau, je passe les quatre raccords d'échelles et prends pied dans l'eau peu profonde. J'inspecte anxieusement, cherchant à reconnaître, à retrouver un souvenir. Tout m'est étranger ici. Et pour cause : nous

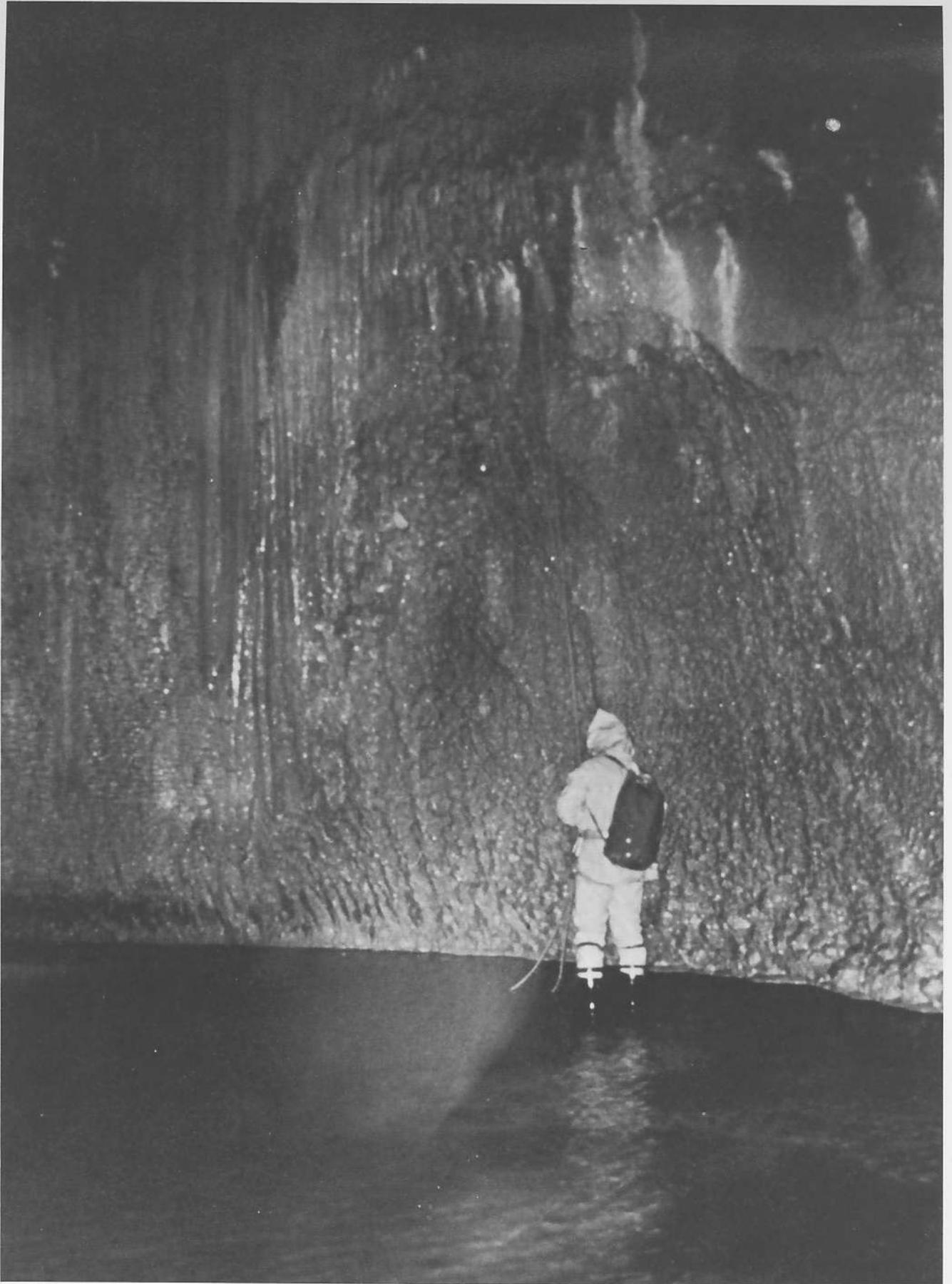
sommes toujours dans le «Raymonde», dans sa rivière même, mais en amont du siphon dont il était question plus haut ! Quelle déception ! Notre désillusion fait qu'après une exploration rapide... nous remontons».

Jacques Jolfre, Raymonde et Maxime Félix, René Laffranque et Jean-Marie Reboul étaient déçus. Cependant ils avaient tort, cet amont du gouffre «Raymonde» allait réserver bien des surprises en 1977 et 1980.



Le village d'Arbas (photo M. Duchène).





Le puits des Ilots ou puits du Calvaire. Pont de Gerbaut (photo J. Joffre).

L'équipe pyrénéenne prospecte sans résultat depuis le mois de juillet 1962, à la recherche d'une entrée pouvant rejoindre les galeries remontantes du Trou du Vent, ou d'un diverticule permettant la jonction tant désirée entre le «Raymonde» et le «Trou du Vent».

A Pâques, retour du Spéléo-Club de Paris. Hubert Lassus a conservé un mauvais souvenir de cette tentative :

«Après l'expédition de novembre 1962, alléchés par le spectacle, ô combien réjouissant de notre petit camarade Peltier «buvant la tasse» sur les échelles, nous sommes revenus, à Pâques 63 dans les puits arrosés, voir si l'eau y est toujours aussi froide et aussi fade.

Puisqu'on leur a promis à -380 un lieu de repos idyllique, sept hommes — Couderc, Lassus, Ledoucen, Ledoux, Peltier, Philippe et Sterlingots — quittent la salle du bivouac avec vivres et couchage.

Il y a plus d'eau qu'en novembre et elle est aussi froide. Après nombre d'heures passées en équipement des puits et pose du téléphone jusqu'à -290, tout le monde se retrouve en haut du dernier puits où Sterlingots puis Philippe disparaissent en grelottant. En bas, pas trace de bivouac possible, c'est le déluge; ils sont si éprouvés qu'ils ne pensent qu'à remonter, ce qui se fait après trois heures de «repos»; c'est la retraite. Claude Chabert, Gaudin et A. Lévy viennent pratiquement nous extirper des derniers puits, tandis que Popoff prodigue à tous des soins maternels. Trente-deux heures sous la douche à 3° pour rien, c'est trop affreux; jamais plus nous n'y retournerons, c'est juré».

#### Du 15 au 20 juillet.

Innovation à la Coume Ouarnède, l'équipe de la 2<sup>e</sup> Aix s'est renforcée avec le groupe spéléo de l'École Militaire d'Aix-en-Provence.

L'armée arrive avec ses moyens techniques impressionnants; transport du matériel par train, puis par camions et jeeps, chauffeur mis à disposition toute la durée de l'expédition, hélicoptère Sikorski, standard téléphonique reliant les différents groupes au réseau P.T.T., tentes immenses en «dur» avec bancs, tables, etc... sans compter de quoi nourrir et réchauffer plus de cinquante personnes.

Quinze élèves, de la terminale à la troisième, c'est-à-dire âgés de 15 à 19 ans, quatre soldats spéléos dirigés par René Bonnardel, deux adjudants renforceront donc les Pyrénéens Casteret, Jolfre, Bugat père et fils, Laffranque, Delteil, Félix et les scouts aixois dirigés par P. Gicquel, au nombre de dix-huit.

Bien entendu la confiance dans des jeunes militaires est loin d'exister; ils s'entraînent très sérieusement et deviendront vite les égaux de leurs aînés et parfois les dépasseront.

Certains d'entre eux reviendront très souvent à la «Coume», comme Michel Parent, Bernard Couret et Michel Soulier.

Cette équipe vivra une véritable épopée et réalisera un exploit qu'aujourd'hui encore bien peu de spéléos (dans les conditions de l'époque) seraient capables d'entreprendre.

Pénétrant sous terre le 3 août à 20 h 30, chargés de sacs de vivres, de bivouac et de matériel, dans lesquels se trouvent un lourd bateau et du colorant, les cinq hommes, après avoir

franchi les diaclases étroites du Trou du Vent, atteignent le camp 1. Le lendemain, descente des 200 mètres de puits arrosés jusqu'au camp 2. Le troisième jour, ils dépassent le terminus de l'équipe précédente et, après un kilomètre de rivière, butent sur une grande verticale arrosée. Après un repos mérité, ils repartent vers l'aval; Claude Peltier descend les grands puits cascades de 60 mètres pour constater que le gouffre continue mais que la jonction tant désirée est encore loin.

#### 21 juillet.

Les premières explorations commencent dans le Trou du Vent. Trois fortes équipes vont se succéder pour explorer le plus loin possible le réseau fossile Bernadette à -350. Après installation d'un premier camp souterrain dans la grande salle du «T.d.V» et d'un camp 2 à l'entrée du réseau Bernadette, J.C. Carrère, P. Magne et B. Barthélémy séjourneront au total 110 heures sous terre.

Le temps pris pour équiper la cavité ne leur permet qu'une très courte exploration au cours de laquelle, descendant un vaste puits aux abords croulants, ils ont la surprise «d'atterrir» à la base du puits Jeannot du gouffre Pierre.

Cette équipe sera relayée par Yves Félix, J. Brocheriau, G. Sulpice et Y. Lesec qui resteront, quant à eux, 154h30 sous terre !!

Yves Félix, remarquable spéléologue, dirigera au mieux ce groupe qui ratissera très sérieusement toutes les galeries enchevêtrées du réseau Bernadette. Recherchant toujours l'origine du courant d'air violent qui y souffle et topographiant, ils retrouveront une galerie active boueuse qui se transformera progressivement en une belle rivière, explorée sur plusieurs centaines de mètres.

De retour en surface, l'excitation est à son comble car les relevés topographiques montrent que l'on se rapproche de plus en plus de Pène-Blanche, et que la jonction est possible.

oooooooo



Le «témoin», signé Jolfre et Laffranque découvert dans le Trou Mile (photo E. Bugat).

C'est pourquoi le 3 août, J.-M. Besse, J.-B. Baudot, J.-C. Carrère descendent, dirigés par Pierre Laffont et renforcés par Claude Peltier du Spéléo-Club de Paris, celui-là même qui fut le seul à parcourir en partie la rivière qui coule au fond des puits arrosés de Pène-Blanque et qui, tous en sont convaincus, est la même que celle découverte au bout du réseau Bernadette.

L'équipe remontera non sans avoir coloré la rivière. Une crue les surprend, le retour en déséquipant est précipité. Le colorant injecté à l'altitude de 930 mètres ne mettra que 5 h 20 pour ressortir au Goueil di Her (alt. 480) après avoir parcouru près de 3500 mètres de galeries. Après un nouveau repos, l'équipe épuisée entame sa remontée vers la surface; une nouvelle crue la bloquera 10 heures à la base d'une forte cascade. Par téléphone il est demandé à la surface de construire un barrage (!) dans le lit du ruisseau de la Coume. Exécution ! A l'armée, on ne discute pas. Cela réussit ! Le débit assagi sinon suspendu durant une heure, permet à Pierre Laffont et son équipe de remonter après un séjour de 162 heures.

Tous les espoirs sont permis pour l'année suivante.

Cependant les autres équipes n'ont pas chômé.

A l'amont du T.d.V. deux cents mètres de galeries ont été ajoutées, de nombreuses tentatives de jonction par le gouffre Raymonde ont été entreprises, beaucoup de gouffres réexplorés ou dynamités.

Le Pont de Gerbaut recevait le 3 août la visite d'une petite équipe comptant dans ses rangs J. Jolfre et F. Bugat. Ce jour-là, une chatière à agrandir était le but de la descente. Francis Bugat oublia le marteau. A petite cause, grands effets. Jolfre, déçu de ne pas pouvoir passer ce jour-là, reviendra un mois plus tard...

## 27 juillet 1963.

Ce jour-là un coup de canon avait ébranlé la Coume. Émile Bugat qui, comme chaque année, participait aux expéditions de la 2<sup>e</sup> Aix, dressa sa tente, une fois de plus, aux abords de la clairière choisie pour emplacement du camp, en un endroit un peu à l'écart du brouhaha et des allées et venues des jeunes spéléos. Bugat — pour ceux qui ne le connaissent pas — souffre d'une manie : celle de soulever des pierres avec l'espoir de mettre à jour des orifices ! En toute honnêteté, il faut reconnaître que ce « tic » lui réussit parfois. Rien d'étonnant à ce que, un matin, il dégagât une dalle calcaire, puis des cailloux et de la terre, cela à... 8 mètres de sa tente (distance exacte, mesurée depuis).

Des graviers tombèrent dans du vide. Il venait de découvrir, non seulement une nouvelle entrée, mais aussi la « tête » du réseau Trombe. Les rochers qu'il déplaçait n'étaient autres que ceux qui arrêtaient Jacques Jolfre et René Laffranque le 1<sup>er</sup> juillet 1962 au sommet du réseau Casteret du Trou du Vent.

Une légende court sur cette cavité. Bugat l'a-t-il découverte ou bien l'avait-il en réserve ? Il faudrait le « cuisiner » là-dessus, m'a dit un jeune de l'E.M.P. Ce gouffre devint le Trou Émile, puis Trou Mile par contraction. Certains le nommèrent trou 1000, croyant que cela indiquait la profondeur ou l'altitude d'entrée.

Le réseau Trombe prend corps : il se compose en août 1963 de :

1°) — **Le système supérieur** : Puits de l'If, Puits des Sapins, Puits Francis, Puits du Bouvreuil, Gouffre Raymonde reliés entre eux et qui atteignent une profondeur de -494 m ;

2°) — **Le Trou Mile, le Trou du Vent et le Gouffre Pierre** : -708 m ;

3°) — **La Grotte de Pène Blanque** : -350 m.

Pierre Gicquel devait conclure son rapport ainsi :

« Cette campagne 1963 a été l'une des meilleures, réussies à la Coume Ouarnède; celle qui a le plus révélé, la mieux organisée, la plus rapide. La présence des jeunes équipes de l'École Militaire d'Aix a été très appréciée et l'on pense que

certaines de ces équipiers furent d'excellents explorateurs du monde souterrain.

D'autre part, depuis fort longtemps, la 2<sup>e</sup> Aix et le Spéléo-Club de Paris se savaient l'un l'autre sur le même réseau, sans pour autant établir des relations amicales. Ceci est chose faite.

Les campagnes futures seront encore différentes, bien sûr, mais peu atteindront cette « intensité spéléologique ».

René Laffranque et Jacques Jolfre vont dans un premier temps, par le Trou Mile tenter toutes les escalades possibles en direction du gouffre Raymonde, sans résultat. Aussi le 9 septembre, ils reviennent au Pont de Gerbaut en compagnie de Claude Naves qui n'a que 16 ans et qui forcera l'admiration de ses coéquipiers de dix années ses aînés.

Jacques Jolfre nous raconte cette prise de contact avec le gouffre :

« Tout est vaste, ici, taillé à l'échelle de l'entrée, de l'immense doline. Il s'agit d'un grand gouffre mais malheureusement, grand par les dimensions de ses deux puits et non par sa profondeur, puisque le fond du deuxième à-pic est la fin et le terminus des explorations de Casteret. Les spéléologues aixois cependant, ont pu agrandir deux chatières qui leur permirent de déboucher dans une petite salle percée d'un puits de 27 mètres, en cul-de-sac.

Au milieu de cette « salle de l'Horloge », baïlle le « Puits Rose » de 27 mètres que nous ne descendrons pas puisque les Aixois en ont atteint le fond, sans issue.

Notre visite est pratiquement terminée, et disposant de quelques heures, nous nous séparons pour inspecter le moindre recoin, car la présence du courant d'air dans les étroitures excite notre curiosité et nous pousse à entreprendre de sérieuses recherches.

C'est alors que Laffranque, soulevant quelques rochers, découvre un minuscule orifice, au creux de la paroi. C'est par là que « ça file ».

Sous la faille, un puits s'enfonce de quelques mètres. Nous nous y engageons et, soit en varappe, soit à l'aide de cordes ou d'échelles, nous dévalons plusieurs à-pics. Les proportions de ces puits permettent de gros espoirs, les parois s'évasent. Sur les balcons, s'entassent des pierres et des rochers qui tombent dans le vide lorsque nous y prenons pied. Partout la roche ruisselle, les gouttes d'eau stillant de la voûte claquent sur le sol ou dans des gours et ébauchent un concert mélodieux. Nous sentons un léger mouvement ascendant de l'air. « Ça sent » le grand gouffre...

A la base d'un puits, se creuse une petite ouverture dominant de 5 mètres un autre à-pic. Nous y braquons nos torches qui n'éclairent qu'un sol plat, occupé par un large gour. Partout les murailles lisses ne laissent entrevoir aucune issue. Nous nous regardons tous les trois, bien déçus.

Laffranque s'engage dans l'étréture verticale et prend pied dans la salle où il remarque que la suite du gouffre est impraticable. En effet une méchante chatière où ronfle le courant d'air interdit le passage. Il faut remonter.

Plusieurs week-ends nous reviendrons taper comme des sourds sur cette maudite chatière à l'aide de marteaux, burins et barres à mine, sans succès, sauf pour Claude Naves qui, de taille « minus » parviendra à la franchir pour constater que cinq mètres plus bas d'autres chatières devront être agrandies.

Après avoir durant deux séances fait parler la poudre avec l'aide d'Émile Bugat, maître artificier qui n'hésitera pas à bourrer amoureusement de trois kg de dynamite la « chatière Claude », nous arriverons à notre tour à franchir l'obstacle non sans difficulté. Nous continuons dans une faille qui, bien qu'étréture n'est pas aussi méchante qu'elle en a l'air.

Une chatière terreuse impose une désobstruction.

Mon outil, bien qu'il ne convienne pas à ce genre de travail, enlève une forte épaisseur d'argile. Le vent me fouette et projette dans les yeux des gravillons et du sable.

Le passage me semble suffisamment grand et d'un coup de rein, je m'y faufile en comprimant la poitrine. La projection de terre par le courant d'air me fait fermer les yeux et je ne les

# LES "PUITS ARROSÉS" DE PENNE BLANQUE ONT LIVRÉ LEUR SECRET

QUATRE - VINGT - DIX heures sous terre ont été nécessaires pour progresser jusqu'à la cote moins 390 dans les puits arrosés de Penne-Blanche dont l'un ne mesure pas moins de 140 mètres de verticale. Il a fallu trois cents mètres d'échelles de corde pour cet exploit réalisé par le groupe du Spéléo-Club de Paris du C.A.F. auquel s'était jointe une équipe de spéléos des usines Peugeot de Sochaux et une équipe de la R.T.F. de Toulouse.

Des le départ la tâche nous apparaît plus difficile que prévu en raison d'une marche d'approche de quatre heures durant laquelle chaque équipier chargé de plus de vingt kilos de matériel doit affronter les pentes abruptes du col de Penne-Blanche. Passé ce col, la progression s'effectue sur un pierrier instable qui nous conduit sous le porche d'entrée de la caverne. C'est là qu'à la nuit tombée je perds le contact avec l'équipe de pointe. Je ne rejoindrai qu'après un parcours accéléré à l'intérieur de la cavité en compagnie de deux camarades venus à ma rencontre. Il est alors 3 heures du matin, lorsque nous nous retrouvons réunis dans la salle du Bivouac.

Un fait est à signaler : ce camp de base situé à la cote moins 200 jouit d'un « confort » très appréciable. Installé dans une salle aux vastes dimensions et sous une tem-

perature moyenne de sept degrés, il sert de point de départ à l'exploration de plusieurs réseaux de

## Spéléo-Club Paris

Max Couderc.  
Claude Peltier.  
Charlie Sterlingots.  
Jean Philippe.  
Hubert Lassus.  
Gérard Ledoucen.  
Christian Taillefer.

## Spéléo-Club Peugeot Sochaux

Pierre Croissant.  
Charles Buzer.  
Norbert Faivre.  
J-P Douglas.  
Raymond Esselin.

## T. V. Toulouse

Jacques Sudan.  
Pierre Loubens.  
Paul Fougerole.  
Marius Torcheux.  
Michel Rodriguez.  
J Bories

galerie se trouvant au même étage. Parmi celles-ci, les galeries des puits arrosés qui sont l'objet de cette expédition.

Après un repas et un sommeil

réparateurs, nous attaquons à la suite de Max Couderc ces gouffres qui méritent bien leur nom « d'arrosés ». Treize heures durant, une eau dont la température est de cinq degrés environ ruisselle sur nos épaules, minant notre résistance physique et notre moral. Seule la volonté de vaincre nous permettra de réaliser l'exploit.

Echelonnées en différents paliers, les puits successifs constituent un réseau vertical à l'intérieur duquel la progression ne s'effectue que très lentement, les manœuvres d'échelle et de corde étant excessivement pénibles par suite des grosses difficultés rencontrées pour attacher les points de fixation. La mauvaise acoustique ne facilite pas les manœuvres indispensables cependant à la sécurité des équipiers.

Il nous faudra en effet, douze heures pour descendre 140 mètres de verticale inconnue, le dernier obstacle se présente sous la forme d'un puits de 90 mètres, fortement arrosé. Un seul d'entre-nous a la joie de découvrir et d'explorer sur quelques dizaines de mètres la rivière active que nous recherchions depuis des années et qui se trouve bien au fond des puits arrosés.

Par mesure de sécurité il doit abandonner la son avance et renvoyer à notre prochaine expédition

la progression réalisable dans ces nouveaux réseaux. Il s'agit d'une rivière souterraine importante, constituée au départ de cascades successives vers l'aval ainsi que de petites galeries d'accès possible. Cette rivière sera le but de la prochaine campagne qui revêtira une grande importance.

La remontée vers la surface s'effectue par équipes. Elle est rendue pénible par la charge et par la fatigue. Mais au sortir du gouffre, un sourire vainqueur sur chaque visage adoucit les traits tirés et « glaiseux » et exprime mieux que des paroles, la joie de reprendre contact avec le monde extérieur.

Il faut signaler l'excellente tenue de l'équipe de la R.T.F. de Toulouse qui, malgré son manque d'habitude, a réalisé des prises de vues dans des conditions souvent périlleuses.

Les puits arrosés ont livré leur secret. L'exploration de Penne-Blanche va continuer. Les spéléologues ont la conviction d'avoir découvert la rivière souterraine qui alimente le Goueil d'Her en temps de crue.

Le même groupe reprendra le chemin des puits arrosés à Pâques 1963 avec l'intention de rejoindre la resurgence et pour quoi pas de la franchir.

Christian TAILLEFER.

Sorti de mon boyau, je n'entends plus le ronflement du vent et ce silence subit me transporte dans un autre monde, irréel. Silence majestueux ; ça et là, une goutte d'eau tombant de la voûte claqué sur la roche ou dans un gour. Habitué dans les passages précédents à avoir le nez collé à la paroi, le vide des grandes proportions de cette avenue m'apparaît plus profond et plus ténébreux.

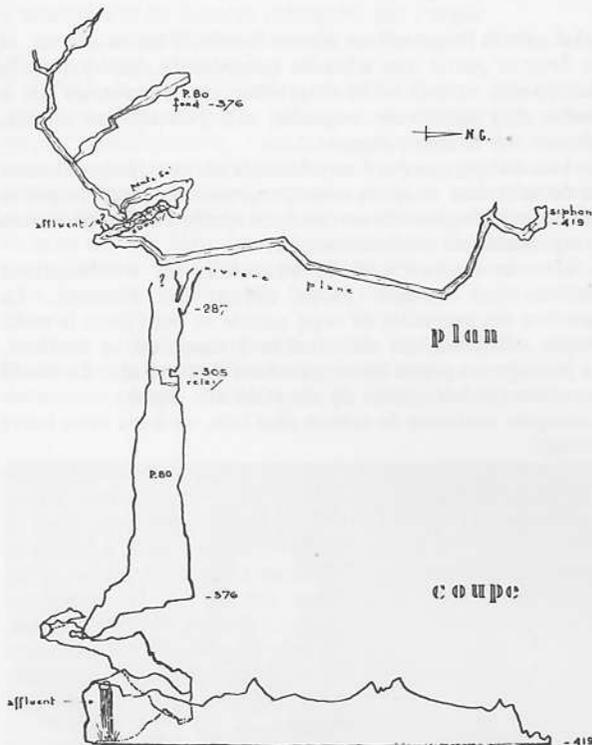
Cependant le 1<sup>er</sup> novembre, les Parisiens qui avaient juré de ne plus revenir sont là !

Aslanoff, dit Popoff, Bakakowics, Chabert, Couderc, Gaudin, Lassus D., Lassus H., Lebey, Lefort, Peltier, Philippe, Radet et Sterlingots font connaissance avec Jean-Marie Reboul, Gérard Propos et René Dilandro, qui espèrent confirmer la jonction du réseau du Trou du Vent avec Pénobleque.

Trois groupes se forment : l'un, sous la direction de Peltier, fera l'équipement des puits arrosés, un autre, sous la férule présidentielle, ira voir dans le réseau 53, zone la plus probable pour une jonction avec le gouffre Pierre. Le troisième enfin ira visiter le puits du Mérinos.

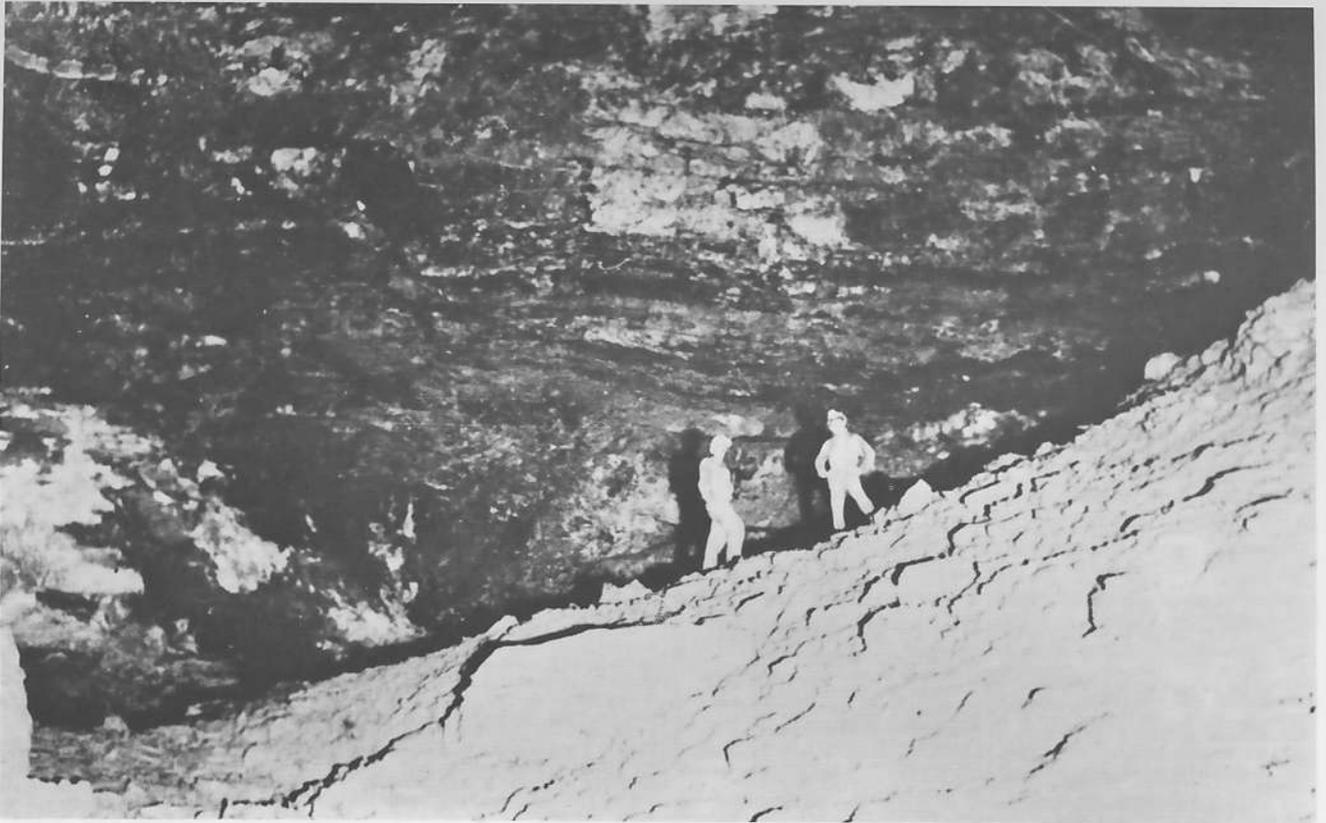
Après une bonne nuit dans la salle du Bivouac, l'équipe de pointe se prépare : Max Couderc, Hubert Lassus, Claude Peltier, Jean Philippe, Jean-Marie Reboul et Charlie Sterlingots.

Les puits ont juste ce qu'il faut d'humidité pour que l'on puisse, sans rire, les dire arrosés ; seuls, les Provençaux qui ne peuvent jour de la différence, n'apprécient pas tellement ; la ligne téléphonique est tirée jusqu'au fond du dernier puits non sans quelques tiraillements. Quelques audacieux utilisent le descendeur « Dressler » qui leur donne satisfaction. Après un solide repas, ils partent vers la rivière qui coule une dizaine de mètres plus bas et ils descendent trois cascades. Puis la galerie coupe une diaclase d'où descend une superbe cascade qui, à Pâques les eût certainement empêchés de passer. Le cours est ensuite calme et se termine au bout de 400 mètres à la cote -430, par un siphon dont il y a tout lieu de penser qu'il est celui du Goueil, et c'est le retour. Après une pause casse-croûte, ils



GROTTE DE PENNE-BLANQUE  
RESEAU DES PUIITS ARROSES  
GALERIES TERMINALES

rouvre que lorsque je sens le sol manquer sous moi. Je viens de déboucher au milieu d'une grande galerie au sol uniformément plat et aux parois noires et sèches.



La salle Élisabeth Casteret dans le Pont de Gerbaut (photo J. Jolfre).



René Laffranque dans la chatière Claude (photo J. Jolfre).

téléphoner au bivouac. Bientôt Chabert et Gaudin arrivent en bout du dernier puits pour assurer la remontée tandis que leurs équipiers sont disposés à tous les relais. Le déséquipement est rapide, la pointe n'a duré que 17 heures.

Bien entendu la cote -430 est exagérée et il faudra attendre la topographie du G.S. Pyrénées en 1977 pour s'en assurer. Cette erreur, et la certitude que le siphon de Pène-Blanche est le même que celui du Goueil conduira beaucoup d'équipes à la recherche d'un exploit impossible jusqu'en août 1979.

Le 1<sup>er</sup> décembre, l'équipe Jolfre repart à l'assaut du «P.d.G.». Après s'être perdue dans les diverticules de la galerie Bugat, elle entreprend l'exploration du réseau du Vautour qui se dirige droit vers Pène-Blanche. C'est l'échec devant une chatière argileuse infranchissable. Ils décident alors d'explorer l'amont; Jolfre en explique les raisons :

«La galerie Bugat est un réseau fossile. Plus en amont, et donc dans la partie que nous ne connaissons encore pas, la rivière (si elle existe) a dû emprunter une fissure qu'elle a agrandie. Par cette voie nouvelle, elle poursuit sa course, délaissant son ancien parcours.

Je suis certain que par l'amont nous devons découvrir cette perte de la rivière et alors nous progresserons dans la partie active du gouffre avec la certitude de réaliser une exploration très importante en profondeur.

L'idée de découvrir et de parcourir des continuations nouvelles nous harcèle. Nous filons vers l'amont. La perspective des murailles de cette galerie se perd dans le noir. La voûte, difficilement discernable à cause de sa hauteur, laisse présager un grand développement de cet étage. Le profil rigoureusement horizontal du sol était nos espoirs.

Quelques centaines de mètres plus loin, un à-pic nous barre le passage.

Accrochant notre train d'échelle à une courte stalagmite trapue qui semble posée là exprès pour cet usage, tour à tour nous dévalons la muraille et nous nous regroupons dans le chaos de la «Grande Salle». Notre éclairage frontal à acétylène ne suffit pas à révéler les voûtes altières. D'un même geste, nous allumons nos puissantes torches et les braquons au-dessus de nous. Du noir qui nous domine et pèse sur nous, foncent des centaines de perles scintillantes qui nous piquent les yeux. Nous baissions la tête et, pour ne pas nous exposer trop longtemps à cette pluie souterraine issue du plafond invisible, nous continuons devant nous.

Sur notre gauche, de vastes effondrements attirent notre regard; mais nous ne faisons que nous y pencher, car nous avons hâte de parcourir l'immense corridor. Les murailles déchiquetées renvoient l'écho sourd des crissements de nos bottes ferrées sur les rocs amoncelés. Ça et là, sur des blocs noirs et terreux croissent de minuscules cristallisations de gypse.

Nous vivons une merveilleuse aventure, car nous sentons que ce gouffre ne peut s'arrêter là. Nous vivons un vrai roman

de Jules Verne... Nous marchons, escaladons des montagnes de rochers branlants, nous élevant sur les parois déchiquetées pour éviter des puits profonds. Les obstacles deviennent plus fréquents, le relief plus mouvementé et cette ambiance nous donne la sensation que l'on approche de «quelque chose».

Une chatière nous fait faire la grimace, au premier abord ; mais ses dimensions humaines nous font pousser un soupir de soulagement. Un air violent nous fouette le visage tandis que, au-delà, loin, bien loin gronde «la Rivière» ! Elle est là, devant nous ; à quelques pas sans doute, nous la découvrirons. L'étroiture passée, nous courons puis pataugeons dans une eau peu profonde, tandis que sur nos épaules s'abat soudain une cascade !

Nous mettant à l'abri de la douche, nous parcourons du regard anxieusement le moindre recoin de la salle. Déception ! Cruelle déception ! La chute s'écroule de la voûte, d'une vingtaine de mètres, loin des parois, donc inaccessible. En aval, les eaux écumantes s'engouffrent dans un goulet impénétrable.

Le désespoir, d'un coup, s'abat sur nous. Combien sont lourdes les vingt heures d'exploration que nous venons de vivre ! Avec quelle force la fatigue de notre progression dans ces terrains compliqués se fait sentir ! Nos yeux nous brûlent, une bouffée de fièvre nous monte à la tête. Le manque de sommeil et la faim finissent de nous achever.

Silencieusement et en des gestes lents, nous édifions un cairn sur un énorme rocher. La cascade se plaint, chuinte inlassablement, poursuit son chant lugubre commencé il y a des millénaires. Les embruns nous mouillent le visage. A quoi bon nous attarder ?

Sur le retour, chemin faisant, nous avons encore le courage de reconnaître tous les effondrements qui trouent le sol de la galerie. Mais il nous faut faire tout de même un gros effort pour entreprendre ce travail peu excitant car le moral est descendu bien bas. Nous décidons de les explorer chacun à notre tour ! Tous ces pertuis s'achèvent par d'étroits boyaux s'amenuisant en fissures colmatées par l'argile.

—«Tiens, le dernier trou, dit Laffranque. A toi, Jacques, c'est ton tour ; si tu veux y aller ?»

L'idée de ramper contre la roche humide ne me soulève pas d'enthousiasme ! Mais ce passage est le dernier à parcourir. Si nous l'abandonnions, l'amer regret, mêlé d'un mystérieux espoir, nous torturerait sitôt la surface gagnée... Je m'y engage donc, un peu encouragé par une continuation mouvementée et de moins en moins exigüe. Une dernière lucarne me fait déboucher dans une salle chaotique au relief très accidenté. Ne voulant pas rééditer les égarements de cette nuit, je repère le point par lequel j'apparais dans cet instable éboulis.

Deux couloirs semblent fuir dans des directions opposées, tandis que la paroi d'en face plonge dans une série d'à-pics dangereux pour l'isolé que je suis. Après une courte



René Laffranque et Jacques Jolfre clament leur joie (photo C. Naves).

reconnaissance, je songe à appeler mes camarades. Mes recherches en solitaire ne peuvent donner rien de valable ni de sûr. A trois, les chances de trouver des passages inconnus augmentent.

Nous revoilà donc escaladant des rochers empilés les uns sur les autres, coincés contre la muraille ou bien chancelant dans un équilibre douteux.

Un instant, nous pensons notre exploration arrêtée par une diaclase plongeant de dix mètres, car nous n'avons plus d'échelles avec nous. Mais de nombreuses aspérités en rendent la descente relativement facile, à condition de faire usage des secrets de la varappe et de l'opposition.

— «Un gour, au fond, lance Laffranque qui suspend sa descente et éclaire le bas du puits.

—Non, constatai-je profitant de sa lumière perçante. Non, ce n'est pas un gour, mais la rivière».

Est-ce donc elle ? La Rivière ? N'existe-t-elle pas uniquement dans nos rêves ? Non, c'est Elle ; et nous enfonçons dans son eau glaciale jusqu'aux genoux ! La galerie qu'elle emprunte offre des proportions majestueuses, parois lisses distantes de quelques mètres seulement mais dont les hauteurs se perdent dans la nuit de l'abîme. Vite ? descendons-la car après, dans ce coude brusque, quel aspect prend la rivière ?

Ça continue ! Et vaste ! Et grandiose ! Nous sommes sauvés ! Nous tenons la suite du gouffre ! Nous avons découvert le «sang de la terre» qui, nous en avons l'intuition, nous en avons la certitude même, va nous conduire dans une folle aventure, toujours de plus en plus profondément au cœur du massif d'Arbas !

Mais où sommes-nous ? Sûrement pas dans Pène-Blanche, puisque aucun ruisseau ne circule dans cette cavité, excepté dans les galeries terminales à -420 mètres. Une idée surgit en moi : ne serait-ce pas ici que l'équipe de pointe de la 2<sup>e</sup> Aix. l'an dernier, aurait débouché, croyant avoir fait irruption dans Pène-Blanche ? Comment serait-elle parvenue ici ? Par ces puits ascendants que l'on croit deviner dans les voûtes



Jacques Jolfre dans le Pont de Gerbaut (photo J. Jolfre).



Les galeries fossiles du Pont de Gerbaut (photo M. Duchêne).



élevées ? Alors, au-dessus serait le Trou du Vent ?

Distançant mes amis, ahuris comme moi par ce coup de théâtre, je m'élançais vers l'aval. La roche se couvre d'une belle coulée de mondmilch (état spongieux de la calcite). La berge très escarpée, que l'eau ne doit atteindre qu'en temps de forte crue, est percée de petites cupules pleines d'eau, où reposent des petits galets arrondis et polis. D'une hauteur indiscernable s'abat une pluie de grosses gouttes. Je vis un rêve merveilleux, comme il est rarement donné l'occasion aux spéléologues.

Ce mirage fabuleux, je l'ai vécu plusieurs fois, notamment au réseau Norbert Casteret du Trou du Vent. Il n'existe pas d'explorations plus variées, de joies plus enivrantes, de décors plus envoûtants que dans la découverte d'une rivière souterraine. Je ne puis retenir un cri de stupéfaction :

— «Laffranque ! Naves ! Venez vite ! Vite ! Là, sur la paroi stalagmitée, à gauche... Un couvercle rouge de boîte en plastique. Le terminus des spéléologues de la 2<sup>e</sup> Aix !...».

Peu importe la pluie torrentielle qui tombe en ce point et claque sur nos épaules. Je saute sur le couvercle, l'arrache à la muraille et l'examine. Gravé à l'aide d'une pointe de couteau, il porte l'inscription : «2<sup>e</sup> Aix - 1963».

Sous terre, plus que partout ailleurs, il m'a été donné de grandes joies, des émotions qu'il est difficile de traduire par des mots. Mais ce moment-là restera profondément gravé en moi. Jamais, au grand jamais, je n'oublierai cette minute merveilleuse. Je cours vers Laffranque et Naves, les prends par les épaules, les étreins...».

Jolfre fera l'erreur de croire qu'il s'agit du terminus de la 2<sup>e</sup> Aix.

Avec ses équipiers ils consacreront plusieurs explorations pour tenter de descendre le puits cascade de 60 mètres où seul Peltier, profitant des basses eaux de l'été, a pu toucher le fond. Il nous raconte la dernière tentative :

«Il est quatre heures du matin lorsque, après cette courte halte de quelques minutes, nous descendons tous trois la première partie de ce grand puits. Là, à -20, sous le balcon, nous nous regroupons et préparons la descente de Laffranque qui va essayer de pitonner l'échelle à la paroi pour éviter la gerbe. Cela fait, il tentera d'atteindre le bas du puits pour pousser une pointe rapide. Après ? Après, nous aviserons...»

Nous ajoutons toutes nos échelles à celle qui pend en partie dans ce gouffre, tandis que Laffranque s'équipe pour affronter la douche : Vêtements imperméables (imperméables... Hum !), gants en caoutchouc pour éviter que l'eau n'entre par les manches (sensation des plus désagréables !), capuchon qui couvre sa tête et son visage, ne laissant place que pour les yeux et le nez ! Nous le ceinturons solidement de notre corde en nylon et, lui serrant la main, lui souhaitons bonne chance.

Tandis qu'il disparaît sous nos pieds et que nous sentons la corde d'assurance glisser régulièrement dans nos mains, Naves et moi nous nous regardons en silence. Le bruit infernal du torrent rend toute conversation très pénible, même de bouche à oreille. Nous sommes trop anxieux sur la réussite de notre tentative pour nous laisser aller à quelque bavardage inutile.

Brusquement, à une dizaine de mètres sous notre balcon, un martèlement sourd, profond, trouble la monotonie du fracas de la rivière. J'imagine aisément que Laffranque vient d'entrer dans la trajectoire de la cascade ! Brave ami ! je le plains et l'envie à la fois de pouvoir, le premier, descendre ce gouffre vertigineux. Ses qualités de rochassier le désignent pour pitonner l'échelle le long de la paroi de cet à-pic. Des sons secs et cristallins annoncent qu'il plante un piton dans une fissure de la roche. Un brusque mouvement de l'échelle : il doit l'avoir fixée à cet amarrage artificiel. C'est exact, car la corde d'assurance tire ; il poursuit sa descente.

Mentalement je compte la profondeur : 10 mètres jusqu'au piton ; puis maintenant 20 mètres... 30 mètres... A partir de là de nombreuses secousses sur la corde, des vibrations sur l'échelle nous signalent que notre ami ne reste pas inactif. Que fait-il au juste ? Pourvu qu'il puisse atteindre le fond de ce puits... Manquerait-il d'échelles ? Impossible, nous y avons déroulé près de 100 mètres, plus qu'il n'en faut d'après nos sondages effectués samedi dernier par Laffranque à son terminus, au bout des agrès.

Sur notre balcon, la rivière nous éclabousse et le froid nous pénètre. Fréquemment, nous nous penchons sur la lèvre du puits, car il nous semble que notre camarade appelle. C'est le vacarme lancinant des eaux qui imite la voix humaine et notre esprit, fatigué par les efforts et la nuit sans sommeil, réagit au moindre bruit. Une pensée de Saint-Exupéry me revient : «L'homme se découvre quand il se mesure avec l'obstacle».

Deux coups de sifflet (signal : «Mon-tez») nous tirent de notre torpeur. Nous réalisons que nous vivons un moment angoissant. Si notre camarade remonte, c'est qu'il lui est impossible de prendre pied sur le fond du puits.

Deux nouveaux coups de sifflet coupent l'exposé de mon inquiétude. Ce signal signifie que Laffranque trouve que nous ne le tirons pas assez fort, à son gré. Il a travaillé tout au long des 70 mètres d'échelles et, sans s'être reposé, a commencé la remontée. Il est normal que la fatigue se fasse sentir, cette fatigue qui fait croire au spéléologue qui grimpe à l'échelle que «ceux de là-haut» ne tirent pas trop sur la corde !

Nous nous arc-boutons cependant et hâtons de notre mieux. Un rayon lumineux, une masse spongieuse ruisselante d'eau apparaît au niveau de notre balcon...

— «En bas, c'est le déluge, les gars , crie, haletant, Laffranque pour couvrir le bruit de la cascade».

L'année 1963 se termine sur la promesse d'explorations enivrantes pour 1964.



# 1964

*« Celui qui sait être constant a une âme large, et celui qui a une âme large est juste ».*

LAO-TSEU.

Jacques Jolfre, René Laffranque et le jeune Claude Naves se rendaient bien compte de l'immense difficulté qu'il y avait à poursuivre l'exploration du Pont de Gerbaut en hiver et avec une équipe aussi réduite. Il leur fallait pourtant faire vite et se renforcer pour aller le plus loin possible avant l'arrivée de la grosse expédition provençale que préparait l'École Militaire d'Aix.

C'est ainsi que la Cordée Spéléologique du Languedoc, club toulousain, fut invitée à poursuivre l'exploration.

Jacques Jolfre va nous raconter ce que fut l'odyssée du «Gerbaut».

«A l'aube de ce dimanche 22 mars, deux voitures se suivaient sur l'étroite route sinueuse et raide qui, du village d'Arbas, conduit à Labaderque. Nous nous doutions bien que la voiture qui nous précédait portait nos spéléologues de la «Cordée», mais au sûr nous ne connaissions pas encore ces camarades. Seulement sur la galerie de la Simca, s'amoncelaient plusieurs sacs à dos mêlés à des rouleaux d'échelles et de cordes, disséminés en tous sens, le tout écrasé sous de gros kit-bags. Il ne pouvait s'agir que de spéléologues !...»

Au terminus de la route, nos deux voitures stationnèrent d'un commun accord et, en descendant, nous fîmes les présentations.

Christian Rey, de silhouette fort sympathique, aux cheveux blonds, regard clair, respirant la franche camaraderie;

Jean Garcia, d'allure plus rude, qui cache un esprit décidé et une énergie qui, dans ce gouffre, contribueront beaucoup à la réussite. Il fera de grandes choses le plus simplement du monde.

Jacques Calmont, plus malingre de corpulence, mais qui n'a pas peur de foncer. Son aide sera des plus précieuses.

Jean-Pierre Claria, le plus jeune de l'équipe, ne restera pas le dernier ! Toujours volontaire pour faire quoi que ce soit.



L'équipe de la Cordée du Languedoc monte au Pont de Gerbaut (photo G. Prince).

Et enfin André Dupérier, le «vieux» du groupe dont les 32 ans ont fait de lui un homme pondéré, réfléchi. Son calme, son esprit posé apporteront une certaine tranquillité morale au cours de nos expéditions et son dévouement aura soulagé grandement la tâche de l'équipe de pointe.

Aucun événement, aucun incident ne vient émailler notre descente. Notre conversation va bon train. Elle porte surtout — et l'on s'en doute — sur nos possibilités d'exploration; des hypothèses sont émises, des idées échangées. Ce qui nous stimule et élève notre tonus est la rapidité avec laquelle nous progressons. Mais ce qui ajoute encore à notre optimisme, à notre entrain est que la rivière présente une dérive notable, si on la compare à ce que nous avons vu dimanche dernier.

C'est Laffranque qui, descendant en rappel le long de la faille et débouchant sur le ruisseau, a lancé ce cri :

— «Oh ! Les gars ! Formidable ! Il n'y a pas d'eau !»

Cet appel nous fait nous précipiter et un semblant de pagaille s'installe déjà dans notre groupe. Mais ce «il n'y a pas d'eau» signifie plutôt qu'au lieu d'avoir en ce point de l'eau jusqu'aux fesses, nous n'en avons que jusqu'aux... cuisses ! «Il n'y a pas d'eau», façon assez spéciale, disons purement spéléologique, pour annoncer qu'une rivière n'est pas en crue !

Quelques heures plus tard, nous nous retrouvons au sommet de la Grande Cascade, fatigués par notre marche forcée et nos lourds kit-bags. Par la corde servant de main-courante, nous grimpons à la plate-forme qui nous servira de camp. Il est 18 heures tout de même et, si nous ne sommes pas en retard sur l'horaire fixé, nous ne devons pas perdre de temps à installer notre bivouac.

Ce balcon (encorbellement est le terme qui convient le mieux, je crois, pour évoquer la position aérienne, suspendue de notre camp) se partage en deux recoins. Le plus petit, offrant une surface de trois mètres carrés sera pour notre trio, l'autre plus «vaste» (quatre à cinq mètres carrés) sera occupé par nos Toulousains. Cette séparation naturelle me déplaît car elle pourrait symboliser une scission au sein de notre groupe, alors qu'une entente parfaite, au contraire, nous anime, une entente comme seule la spéléologie sait créer. Mais nos amis à qui tout simplement j'explique mes craintes, me comprennent fort bien.

Mais notre souci, ce soir, va au-delà de ces conditions «climatologiques». La Grande Cascade revient souvent dans notre conversation. Son grondement lancinant et assourdissant, car elle s'écroule à moins de dix mètres de nous, nous rappelle avec force son éternelle présence et accentue notre anxiété.

Ici, point de confort. Nous couchons sur la dure, ou plutôt... sur la boue. Les embruns de la cascade remontent jusqu'à nous et nous trempent. Nous vivons comme des mendiants sous les ponts. Oui ! L'un de nous a bien imaginé notre condition en nous appelant «les clochards de la spéléologie»...

Après une «bonne nuit», nous nous préparons à descendre la Grande Cascade quand une surprise, pour le moins inattendue, me coupe le souffle ! Garcia, pour tromper l'attente, a traversé notre «chambre», s'est penché sur la cascade et a examiné les parois. C'est alors qu'il a aperçu, à même hauteur que lui, quelques prises, bien mauvaises, qui semblent lui permettre de surplomber le Grand Puits et d'aborder sur une plate-forme du côté opposé, à dix mètres de nous.

Là, en effet, nous avons remarqué depuis longtemps une faille noire, mais sans trop y prêter attention. Maintenant Garcia a pu atteindre cette fissure et s'y engage. Groupés sur notre balcon, nous avons suivi ses manœuvres et nous brûlons d'impatience de connaître les résultats de sa progression. Un faisceau lumineux perce l'obscurité de la petite galerie d'en face. Garcia apparaît :

— «Ça s'agrandit beaucoup, crie-t-il. J'ai débouché dans une salle de terre noire et sèche; et après une descente en opposition j'ai été obligé de m'arrêter au sommet d'un puits d'une vingtaine de mètres !»



Dans la rivière du Pont de Gerbaut (photo J. Joffre).

Pendant que Laffranque, en alpiniste chevronné, place une corde sur la corniche empruntée par Garcia tout à l'heure, afin de l'utiliser comme main courante, je retire les cent mètres d'échelles du Grand Puits, souhaitant ne pas avoir à les y remettre...

Tout est prêt pour l'exploration, le départ s'organise. Dupérier et Calmont, fatigués par le froid et l'eau (ils n'ont pas dormi de la nuit), préfèrent rester ici sur la palte-forme. Du reste, leur présence au camp I sera un réconfort moral pour nous en cas d'accident. De plus, à notre retour il ne fait pas de doute que nous serons à bout de forces. Ils pourront nous accueillir avec des... boissons brûlantes et des «plats» chauds !

Notre équipe de pointe se compose donc de Garcia, Claria, Laffranque, Naves et moi. Laffranque a déjà atteint la vire opposée. Nous cramponnant à la corde tendue, qui nous sert de rampe et aussi de «pont de singe», assurés également par Dupérier et Calmont, nous franchissons un à un, avec grande précaution, ce passage délicat. La paroi n'offre que trois prises pour les pieds, pour enjamber dix mètres. Si un faux pas nous fait basculer, si une botte glisse, c'est la chute ou plutôt un formidable pendule (puisque'on est tenu à la corde) dans le vide effrayant du Grand Puits.

J'avoue qu'une légère sueur perle de mes tempes et que mon cœur bat plus fort lorsque, baissant la tête, j'aperçois entre mes jambes, sous moi, la perspective fuyante de la cascade dans le noir...

Sitôt traversé la salle à la terre noire, découverte précédemment par Garcia, nous retrouvons nos deux éclaireurs occupés à fixer un train d'échelles à une aspérité de la paroi. Garcia descend le premier.

La fièvre nous gagne. Si effectivement ce passage nous faisait éviter le Grand Puits ! Le silence minéral, puisque la cascade et la rivière sont déjà loin derrière nous, nos voix, nos appels étouffés par l'abondance de la terre sèche et poudreuse qui couvre le sol, les dimensions plus restreintes des galeries, tout cela donne à cet étage sec une douceur, un calme, un bien-être réconfortants. Si l'on s'écoutait, on voudrait stationner ici un long moment pour «écouter le silence», goûter pleinement la solitude, après toute une journée et toute une nuit passées dans le tumulte et le tapage des eaux sauvages.

Un nouveau puits d'une trentaine de mètres débouche dans une vaste salle aux parois couvertes de coulées stalagmitiques. L'atmosphère semble plus humide. De la voûte s'échappent des gouttes d'eau serrées. On a l'impression que l'on va quitter cet étage sec pour déboucher à nouveau dans le cours actif du gouffre, c'est-à-dire dans la rivière. Cette sensation prend visage de certitude, de réalité puisque, du fond d'une diaclase béante qui baille traitreusement au bas de cette salle, monte, confus d'abord, tumultueux ensuite, le bruissement monotone, le grondement étouffé de la rivière.

Cette fois-ci, nous avons la ferme conviction d'avoir remporté une belle victoire sur le gouffre. Oh ! certes, une victoire facile, peut-être, si l'on pense à ce que nous aurait coûté la descente le long de la cascade du Grand Puits !...

Qu'on la revioie enfin, cette rivière qui depuis des mois nous a fait longuement rêver...

Nous la retrouvons effectivement courant calmement sur une plage de galets roulés. De l'amont, nous parvient, lointain, le roulement de la cataracte.

Chacun prend un kit-bag soit sur l'épaule, soit à la main. Une berge rocheuse longe la rivière en la surplombant. Cette progression facile ne pouvait continuer longtemps. Les murailles luisantes plongent verticalement; nous devons avancer maintenant dans la rivière. L'eau n'arrive que sous les genoux. Pour les passages plus profonds, nous devons prendre appui entre les parois, avancer en opposition. Manœuvres délicates puisque nous traînons chacun un énorme kit-bag bourré d'échelles et de cordes.



Le puits du Trapèze (photo G. Prince).

Brusquement, une crevasse, lèvres d'aspect inquiétant, bâille au bout de la galerie. Me penchant sur cette ouverture, nous voyons le torrent se déverser, après une courte chute, dans un gour d'une grande profondeur.

Un autre gour, non moins profond mais plus large barre à nouveau toute la galerie. Là, le franchissement s'opère plus rapidement. Une étroite vire inclinée vers l'eau, large de 20 centimètres au plus, longe la paroi. Il faut s'y engager à plat ventre, le nez touchant la surface du lac. L'inclinaison de la margelle est telle que le corps a tendance à rouler... dans l'eau ! Aucune prise sur la gauche ne permet de se redresser et c'est plaqué de toute la surface de son corps sur la vire que l'on peut progresser.

A peu de distance de là, le profil de la rivière, jusqu'alors légèrement décline, se modifie brusquement pour devenir plus vertical. Un bombement stalagmitique d'une belle couleur ambrée sert de tremplin à la rivière qui, après une courbe harmonieuse, éclate contre la roche quelques mètres plus bas. Ce changement de décor crée un divertissement que nous acceptons avec joie. La descente de cette dénivellation nécessite une corde pour le premier qui va tâter le terrain et reconnaître les difficultés. Le dernier pourra, en usant de mille acrobaties et de beaucoup de prudence, rejoindre le bas du puits sans la corde, ce qui évitera de l'abandonner ici.

Mais au bas de cet à-pic, la diaclase se ferme soudain pour ne laisser qu'un goulet où les eaux s'engouffrent avec violence. Notre serrement au cœur ne sera que de courte durée parce qu'un rapide examen dénote que le passage n'est pas infranchissable et que, au-delà, la galerie se relève. Cependant il va falloir s'infiltrer dans cette chicane où les remous des eaux frappent de tous côtés.

La rivière a creusé dans le roc un chenal aux bords rectilignes jusqu'à la sortie de cette salle où elle se précipite dans un nouvel évasement qui s'ouvre six mètres plus bas. Là encore, la cascade a creusé au point de sa chute un lac profond qu'il est difficile d'aborder. Seule, une étroite et fragile margelle fera office de berge pour le contourner.

L'ampleur de la galerie varie constamment ; ici, le couloir s'amenuise, les parois se resserrent, la voûte s'abaisse ; plus loin, toutes les murailles s'écartent et se relèvent. On s'attend à un changement dans la topographie. Va-t-on rencontrer de grands à-pics verticaux, comme le fameux Grand Puits ? Ou bien des lacs profonds ?

Si depuis ce matin, depuis notre départ du camp I, nous avons gagné en dénivellation près de 150 mètres sans nous heurter à des obstacles majeurs, maintenant nous abordons un à-pic occupé en toute sa section par les flots blancs d'écume. Un malaise indéfinissable nous fait faire la grimace. Si cette verticale n'est pas infranchissable, elle va être la cause d'un sérieux arrosage.

Un rouleau d'échelle de 15 mètres est déroulé dans le vide et le cliquetis métallique des barreaux de duralumin tranche avec le chant monotone de la cascade. A un très solide relief de la paroi (chose rare en ce domaine souterrain) j'amarre ces agrès à l'aide d'une élingue.

Au sifflet, j'avertis mes camarades de mon arrivée et, tout en m'écartant de la cascade, je dénoue ma corde d'assurance. Au suivant de me rejoindre. L'impatience me fait quitter ma place pour aller me rendre compte de la continuation. Pour cela, je traverse une grande salle curieusement circulaire dont la voûte se perdrait dans le noir si les lumières de mes amis juchés en haut du puits ne venaient en déchirer le relief obscur et mystérieux.

Vingt mètres plus loin, nouveau cran de descente qui me fait pousser un «aïe» de désappointement. Je considère cette difficulté comme insurmontable, du moins dès le premier coup d'œil. Les parois se rapprochent de sorte que le sol forme un V étroit où s'engouffre le torrent souterrain pour sombrer dans un à-pic de 15 à 20 mètres.

Nous nous regardons sans mot dire ; l'un s'avance sur la limite extrême de notre salle, l'autre se penche avec précaution. L'échelle, telle qu'elle est, pend librement en plein milieu de la cataracte ! Laffranque va nous sortir de cette fâcheuse situation en mettant en exercice et à profit ses

qualités d'alpiniste. D'abord une imperceptible fissure qui m'avait échappé lui permet de planter un piton, ce qui écarte l'échelle de 30 à 40 centimètres. Cette manœuvre terminée, notre ami, solidement assuré par nous quatre, descend quelques barreaux. Mais sous lui, il aperçoit nettement le bond prodigieux de la rivière s'abattre sur les agrès, rendant la descente impossible. Certes, malgré la douche pénétrante, les premiers mètres ne seraient pas un gros obstacle, par contre au bas du puits, la force de la cascade deviendrait colossale et suffirait à nous assommer.



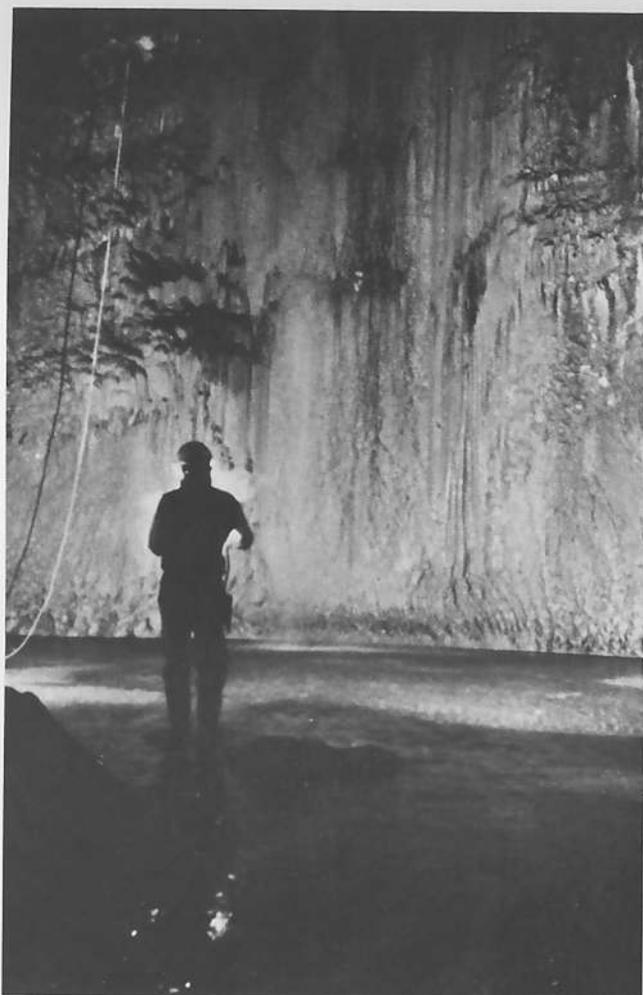
Le puits du Trapèze (photo G. Prince).

Je confie le soin à mes camarades de bien maintenir la corde d'assurance tandis que je m'avance vers le tremplin de la rivière pour mieux suivre les gestes de notre ami. Il a remarqué sur la gauche, et donc à l'opposé de la chute, une forte protubérance qui, s'il peut l'atteindre et y passer l'échelle par derrière, va le déporter à l'extrême, au dehors des atteintes du torrent.

Je vois Laffranque, cramponné d'une main à l'échelle, tirer de l'autre le mou de la corde qui pend dans le vide ; et d'un geste brusque la lancer sur ce piton rocheux. Il réussit dans sa tentative, après plusieurs essais infructueux. A l'aide d'une élingue que nous lui envoyons, il ceinture solidement l'échelle à ce bec afin qu'elle ne s'en échappe. Voilà qui est fait. Le plus dur consiste maintenant à atteindre ce redan, parce que l'échelle qui y est désormais fixée, est tendue horizontalement.

Naves et moi rejoignons Laffranque qui a la gentillesse de tendre l'échelle depuis le bas, afin de nous écarter encore plus de la cascade. Nous nous retrouvons sur la berge d'un bassin profond que les eaux, dans leur chute millénaire, ont creusé dans le roc. Tournant le dos délibérément à ce «Puits du Trapèze», nous fêtons vers l'aventure.

Une grande salle, à angle droit, nous fait penser que le gouffre se poursuit encore longtemps en profil à tendance



Le puits du Calvaire (photo C. Cailhol).

horizontale. Une diaclase lui fait suite, au fond de laquelle il nous faut avancer en opposition sur chaque berge, pour éviter la rivière. Un grondement monte des profondeurs. Par un goulet étroit, l'eau furieusement s'écroule dans un nouveau vide à l'ampleur démesurée. Nous croyons découvrir, une fois de plus, un deuxième «Grand Puits». Ici encore, nous retrouvons les mêmes difficultés qu'au Puits du Trapèze : absence de point d'amarrage pour les échelles d'une part et impossibilité de les placer en dehors de la cascade d'autre part».

C'en sera assez pour cette première «pointe» où, en l'absence de topographie précise, nos amis croiront avoir atteint une profondeur de -370 mètres.

Une descente de portage de matériel sera organisée du 30 avril au 3 mai. Le torrent du Pont de Gerbaut, suite à la fonte des neiges, est en crue. Rien de nouveau ne sera découvert mais le matériel transporté permettra, trois semaines plus tard entre le 21 et le 25 mai, de tenter la «grande pointe».

Laissons là encore la parole à Jacques Jolfré :

«Pour la 23<sup>e</sup> fois, nous gravissons le sentier solitaire et, malgré la nuit, nous n'utilisons pas nos lampes électriques car nos pieds connaissent le plus petit caillou, le moindre relief du sol. Nous aimons à penser que ce sera la dernière fois que nous porterons nos lourds sacs à dos en ces lieux... Nous y reviendrons encore, au moins une dizaine de fois, pour parfaire l'exploration du gouffre... Il reste, en effet, des ramifications de galeries, des puits entrevus rapidement, dans les galeries Bugat et Élisabeth Casteret.

Nous marchons d'un bon pas, la nuit incite à la méditation. Comme j'aimerais pouvoir un jour, las d'une vie

banale au sein d'une société indifférente, aux sentiments vils, m'abreuver aux sources vivifiantes de la nature et de la montagne, quittant définitivement toute ville et tout exercice social !... J'aime trop les pics grandioses, les falaises abruptes, les torrents jaseurs, les vieilles cabanes de bergers accueillantes malgré leur rusticité, les sources reposantes, la vie des animaux sauvages, les rochers, l'herbe folle, pour gaspiller ma vie à m'ennuyer aux côtés d'une civilisation moderne et écœurante !...

La nature, la montagne, les abîmes, s'ils se sont défendus énergiquement à mes assauts, ne m'ont jamais déçu, jamais fait pleurer. Je ne puis en dire autant des hommes et leur société...

La descente sans histoire nous mène tous jusqu'à notre terminus à -370, où nous montons notre bivouac.

Le lendemain, après une crue terrible pendant «la nuit» et qui nous fait craindre pour la réussite de notre expédition, j'organise la descente.

D'abord Garcia restera ici au camp, ou plutôt à 50 mètres en aval, au sommet du puits de 30 mètres, terminus de notre dernière pointe. Il aura pour mission d'assurer notre descente et notre remontée, mais surtout d'être un lien (très distant tout de même !) avec la surface, en cas d'accident. Au fur et à mesure de notre progression vers le fond, sa présence «là-haut» (mais à -370 mètres !) nous apportera quelque apaisement.

Chargés d'une musette de vivres, d'un et même de deux kit-bags chacun, nous dégringolons la plate-forme pour rejoindre la rivière. Hier, ruisseau placide à la course paresseuse, aujourd'hui torrent impétueux aux forces décuplées.

La mise en place des échelles, les préparatifs, la perspective d'affronter notre puits terminal en dehors de la gerbe grâce à un bec rocheux qui déporte les agrès, nous remettent le cœur en joie. Ces manœuvres nous tirent de notre somnolence et échauffent nos muscles. Lafranque va descendre le premier et je lui demande de donner une dizaine de coups de sifflet s'il... débouche dans Pène-Blanche !

Penchés sur la gueule du puits noir, où la cascade jette des traînées brillantes, nous suivons sa descente. Elle semble bien se dérouler et nous nous réjouissons que ce puits, qui est en quelque sorte notre premier contact avec la rivière en crue, ne nous gratifie pas d'une douche généreuse. Seuls des ruissellements dégoulinant le long des agrès et quelques éclaboussures tambourinent sur le casque et les épaules. Cela n'est rien comparé à ce que nous avons tant craint.

Quatre coups de sifflet accompagnent l'arrivée de notre ami au bas du puits où nous le voyons d'un bond se plaquer contre la muraille, à une dizaine de pas de l'échelle. Cette précipitation laisse supposer que, malgré tout, la cascade n'épargne pas le fond de cette verticale.

Nous le rejoignons. Devant nous, noire, rectiligne, la galerie fonce vers l'aventure. Le torrent souterrain emprunte un étroit chenal d'une profondeur difficile à estimer. Nous avons la possibilité d'avancer, un pied de part et d'autre de cette rigole large d'un mètre. Parfois, les margelles manquent, les parois foncent verticalement dans l'eau. Des exercices exténuants de varappe et d'opposition avec parfois deux kit-bags aux mains, nous font progresser périlleusement au-dessus des tourbillons.

Un moment de flottement désempare notre petite équipe. Notre galerie prend des proportions plus restreintes et accuse une tendance à remonter, tandis que la rivière, bien entendu, s'enfouit dans une faille impénétrable. Ce couloir, qui nous force maintenant à avancer à quatre pattes, prend fin subitement par une fissure remontante où la tête ne peut même pas s'engager. Heureusement sur la gauche, une ouverture verticale perce le plancher stalagmitique. M'y penchant, une bouffée d'air glacial me fouette, tandis que me parvient le bruissement des eaux retrouvées.

Un lac stoppe notre progression. Laffranque décide de gonfler notre canot pneumatique pour aller se rendre compte sur place. Dans notre position, arc-boutés contre les pans de roche glissante, l'embarquement devient une manœuvre des plus délicates. Nous prenons mille précautions, mais bien précaires et d'apparence inefficace en cas d'accident, pour faciliter la gymnastique de notre ami. Notre éclairateur, pas très rassuré mais enfin installé dans le frêle esquif, se propulse en prenant prise sur les berges. Nous le suivons du regard, anxieux de connaître le résultat de son inspection.

La traversée du lac nous retient deux ou trois heures au moins ; les manœuvres prennent une lenteur désespérante. Les difficultés d'embarquement et de débarquement sont telles que chaque traversée prend l'allure d'un grand voyage !

Un rideau de pluie embrume toute la galerie : c'est la cascabelle qui se déverse dans cet étage, élaboussant généreusement tout sur le trajet de sa chute. D'un bond, nous franchissons cette gerbe pour stopper brusquement sur les bords d'un à-pic. Nous venons de faire irruption au sommet d'un vaste puits d'où montent les embruns du torrent hypogée et le fracas des eaux qui s'y précipitent en cascade.

Mes quatre camarades descendent et m'attendent déjà au bas du puits. Je descendrai le dernier et rejoindrai l'équipe sans être assuré, puisque nous ne laissons personne ici pour le faire. De même, par économie de corde, je préfère ne pas utiliser de poulie.

La gerbe me frôle et me frapperait même si mes camarades ne tendaient pas l'échelle en biais, afin de l'écarter de sa trajectoire. Puis notre marche reprend, non pas par une galerie mais par un nouveau puits d'une vingtaine de mètres.

Les échelles en place, Naves aperçoit sur la paroi de gauche une protubérance rocheuse à un mètre de surplomb. Il réussit à coincer un câble de l'échelle, ce qui la déportera un peu de la gerbe blanche d'écume. Cette précaution nous évite, au cours de la descente, d'être écrasés par les flots, mais n'empêche pas de recevoir, au rythme des oscillations des agrès, des gifles et des bourrades de la cascade. La force de la chute nous fait baisser la tête et l'eau frappe violemment notre casque avec un affreux fracas qui ronfle aux oreilles. Il ruisselle le long du visage et pénètre dans le nez et dans la bouche. Il faut même fermer les yeux, et la pratique des échelles nous facilite la descente dans ces conditions.

La galerie adopte sensiblement un profil horizontal, la nature a su amonceler d'innombrables petits accidents de terrain : là, un rideau stalagmitique barre le chemin. Une vire sur la droite fait surmonter cette barrière naturelle. Ici, il faut se glisser entre deux colonnes énormes pour éviter des cascadelles qui giclent de la voûte au milieu de la diaclase.

La muraille soudain se referme et la rivière gronde sous la roche, formant siphon. Légèrement sur la droite, sur l'autre rive, s'entrouvre une large cassure, élevée de deux mètres. Pour l'atteindre, il faut sauter le torrent, par un malheureux hasard très profond en cet endroit, et s'accrocher à la paroi d'en face où les prises sont inexistantes, pour se hisser à la hauteur de la lucarne.

Maintenant le visage du gouffre se modifie complètement. A nos pieds, après un coude s'ouvre, noir et sinistre, un vide impressionnant. Aucun sondage à l'aide de pierres ne peut en donner la profondeur, car les chocs des projectiles sont vite couverts par le fracas des eaux. Avec lenteur nous organisons les manœuvres pour cette nouvelle descente. La fatigue se fait sentir, une fatigue pesante, lourde, qui paralyse tous nos membres, tous nos muscles. La tête nous fait souffrir, le cerveau fonctionne sans réflexe.

A tout hasard, 60 mètres d'échelles sont déroulés dans la verticale et Laffranque, assuré, s'enfonce le premier. Il atteint un balcon d'où il peut dévier l'échelle de la cascade à l'aide d'un piton.

Dans l'immensité de l'abîme, au milieu des ténèbres de ce monde englouti, tranchant avec les clameurs de titans d'une rivière tumultueuse, montent, réguliers, les tintements cristallins du piton que le marteau enfonce lentement dans la fente. Pour l'instant inactif, malgré les embruns copieusement

m'inondent, je songe à notre situation. Nous sommes tous pris par les engrenages d'une exploration passionnante ; nul maintenant ne songerait à abandonner. Nous sommes engagés dans une aventure formidable qui fait que nous faisons corps avec le gouffre. Ce qui compte pour nous, ce n'est plus le chemin que nous avons parcouru jusqu'ici ; c'est ce que nous allons découvrir.

Au total, cette verticale de dépasse pas 40 mètres. C'est son ampleur, sa roche noire et tourmentée, les embruns, qui avaient trompé notre imagination et nous avaient effrayés. Une diaclase compliquée lui succède et débouche tout de suite sur un nouvel à-pic. C'est encore la preuve que notre gouffre change bien de profil.



Transport des sacs dans le Pont de Gerbaut (photo G. Prince).

Lorsque Laffranque tire de sa musette son carnet et sa boussole, nous l'entourons et étudions avec lui la topographie hâtivement dressée. Les traits qu'il inscrit sur ses pages se rapprochent du croquis de Pène-Blanche tracé à l'avance sur le plan. Aussi, pouvons-nous estimer la lacune qu'il reste à combler : quelques dizaines de mètres en distance, une certaine environ en profondeur !

Après un tournant prononcé de la galerie, c'est le vide immense, le noir, le néant. Quelle est la profondeur de ce gouffre ? Prince restera ici pour assurer notre descente et notre remontée.

Encordé et fermement maintenu par mes camarades, je dévale les échelons.

La pluie m'enveloppe; çà et là, au rythme des oscillations que ma descente imprime à l'échelle, une avalanche liquide s'écrase sur mes épaules et claque sur mon casque. Mon pied, soudain ne trouve plus d'échelon. Serais-je au bout de l'échelle ? Non ! Je viens de prendre contact avec l'élément liquide.

Je me désencorde; puis, à tâtons je traverse la lac. Il semble très profond, en tous points. Seul, un bombement du sol me fait éviter une immersion plus grande et me conduit à une berge bâtie de renflements stalagmitiques jaunes. Là, pendent à profusion, de lourdes masses semblables à des méduses; des méduses figées pour l'éternité. Ce puits se découvre dans toute son ampleur, son immensité. Des points brillants (les photophores de mes amis) s'agitent à plus de 30 mètres de hauteur.



Guy Prince, très éprouvé, remonte le puits du Trapèze (photo G. Prince).

Une galerie haute, tortueuse, où saute et gicle la rivière, des gours profonds qu'une escalade fait éviter, et un nouveau puits d'une dizaine de mètres seulement. Au-delà, l'œil surprend l'amorce d'une diaclase.

Décidément, cet à-pic dont les sondages sans résultat nous avaient impressionnés, n'est pas si méchant qu'il voulait le laisser paraître ! On peut évoluer tout à son aise sur le balcon où je retrouve mon équipe. Il donne même l'allure d'une salle et, par là, accroît encore l'impression de «bien-être».

A nos pieds, c'est encore l'abîme, noir et effrayant, où écume la cascade. Parfois la violence du courant d'air disloque la gerbe qui s'abat en partie sur notre margelle. Elle frappe le sol stalagmité, rejaillit, éclabousse tout sur son passage. Suivant la surface qu'elle frappe, monte une diversité de sonorités, graves ou aiguës, monotones ou chantantes. C'est le chant de l'abîme qui charme ou affole à la fois, tout spéléologue, même le plus fruste.

Un autre à-pic, également d'une dizaine de mètres, plonge dans une galerie qu'il coupe perpendiculairement.

En un tour de main, un rouleau d'échelle est dévidé dans cette verticale que nous descendons aussitôt en plein dans la cascade. Nous sommes trop près de la victoire et aussi trop mouillés pour nous arrêter à étudier une meilleure position de l'échelle. L'important est que nous descendions vite...

— «Ce changement de direction, m'écrié-je, est la preuve de la jonction. Ça y est, nous la tenons».



Dans la rivière du Pont de Gerbaut (photo G. Prince).

Affolés par cette éventualité qui prend visage de quasi certitude, nous ne prenons plus garde à la rivière.

L'eau tourbillonnante bat nos jambes; des faux pas nous projettent dans le courant. Vite, plaçons une échelle, la dernière qu'il nous reste.

Laffranque descend le premier. A mon tour, je saisis l'échelle nerveusement. Je prends pied dans une salle de dimensions restreintes où flotte une impression d'intimité, de mystérieux. Avant que j'aie pu examiner les lieux, Laffranque hoche la tête :

— «Terminé... Siphon...»

«Terminé ! Siphon !». Ces deux mots se bousculent dans ma tête lourde. Je n'en crois pas mes oreilles ni mes yeux. La rivière bondit furieusement sous une voûte basse dans laquelle je m'insinue en m'immergeant dans l'eau glaciale. Quelques mètres plus loin, le plafond baisse brusquement. Avec furie, avec force remous, le torrent tourbillonne dans cet étranglement rocheux qu'il bouche complètement. Au-delà, sans doute aucun, la rivière poursuit sa course dans les étages inférieurs de Pène-Blanche.

Telle une écrevisse, je fais marche arrière dans mon boyau inondé; et je retrouve Rey qui nous a rejoints.

— «Nous sommes à -585 mètres», annonce Laffranque après avoir griffonné des calculs sur son calepin, -585 par rapport à l'entrée du Gerbaut, mais à -840 par rapport au point le plus haut de Trou du Vent. Nous avons vaincu le deuxième gouffre du monde.

Nous nous regardons tous trois sans dire un seul mot. Nos visages flétris par trois jours de travail sous terre peuvent encore refléter la joie d'avoir vaincu le Gerbaut. Nos yeux vitreux et hébétés cherchent encore à capter la plus petite vision de cette salle terminale, afin d'en avoir gravé à jamais les images qui demeureront en nous comme d'inoubliables souvenirs.

Et alors commence la remontée, la terrible remontée, interminable, éreintante, car il faut déséquiper, retirer les échelles et les cordes, entasser dans les kit-bags tout notre matériel.

Naves nous aura attendu plusieurs heures, peut-être, allongé sur la roche, les jambes enfoncées dans un sac vide et la tête sous sa musette pour essayer de trouver un peu de chaleur. Prince, perché sur son balcon solitaire, en voyant nos lumières 30 mètres au-dessous de lui, poussera des hurlements de joie.

Nos haltes se répètent souvent; une centaine de mètres de progression dans la galerie inondée mais peu difficile suffit pour nous essouffler !

Peu à peu, après maints arrêts, les obstacles sont franchis. Certains bassins d'eau profonde, qu'une gymnastique délicate nous avait fait éviter de justesse à la descente, accusent un niveau encore plus élevé. La crue ne cesse d'augmenter d'heure en heure. L'idée d'un «sauve-qui-peut» prend corps et demeure constamment présente à notre esprit dérouté. Il faut passer coûte que coûte. Nous ne cherchons plus à éviter les gours profonds. Nous nous y aventurons avec de l'eau jusqu'au ventre, presque jusqu'aux aisselles. Vite, il faut faire vite; il faut remonter, il faut passer !...

La cascade qui croule dans le dernier puits de 30 mètres, au sommet duquel notre ami Garcia doit nous attendre bien impatiemment, gronde au loin. Mais un courant d'air violent et une pluie d'embruns nous affolent. La crue, au maximum de sa force, a décuplé le débit de la gerbe, comparé à ce matin ou à hier !

Voilà 28 heures que nous avons quitté le camp; nous le retrouvons avec joie.

Un morceau de pain pâteux, quelques biscuits seront notre seul «repas». Puis rapidement nous nous jetons dans nos duvets. Mais nos effets trempés plaquent sur la peau et nous connaissons des heures horribles où nous comprendrons que l'expression «claquer des dents» n'est pas une image mais une réalité ! Des réflexes nerveux agitent et crispent nos membres; nos muscles se raidissent. Nous tremblons de froid.

Au bout de quelques heures de ces tortures, nous décidons de remonter vers la surface, que nous pouvons atteindre dans une dizaine d'heures. C'est une ambiance de déroute, de retraite précipitée que connaît notre petit camp. La remontée est exténuante. Enfin, le dernier puits.

La lumière du jour, par l'orifice du gouffre dessine un cercle livide sur l'éboulis noir et luisant qui dégringole au pied de la verticale. Des cris, des appels : un groupe de collègues, comme prévu, constituant l'équipe de surface, est fidèle à son poste.

Chef d'expédition, je revendique le droit de remonter le dernier. Je veux une dernière fois demeurer seul dans mon gouffre et «avec» mon gouffre, emplir mes yeux d'une ultime vision, contempler des lieux qui me seront chers désormais, où j'aurai vécu les meilleures heures, les plus exaltantes de ma vie.

Là-haut, mes camarades, intrigués par mon silence, m'ont déjà hélé plusieurs fois. Avec des gestes lents, je saisis l'échelle à deux mains pour monter vers eux. Ma gorge se serre, mes yeux se mouillent de larmes.

Au moment de démarrer, je m'incline vers la muraille et pose mes lèvres sur la roche froide et humide...».

L'odyssée du Gerbaut prenait fin.

Deux mois plus tard, l'École Militaire d'Aix s'installait dans la clairière du Trou Mile.

La mort d'Annie Gicquel, le mois plus tôt, avait désorganisé l'équipe de la 2<sup>e</sup> Aix et seuls quelques éléments civils renforçaient l'E.M.P.

Cependant Laffranque, Naves et Jolfre recherchaient toujours la jonction T.d.V. - Raymonde.

Le 26 juillet, il ne leur restait plus rien à tenter que l'escalade du puits du Mouchoir dans le Trou Mile au bout de la diaclase du «Figaro». Il faut, pour rejoindre la galerie du Figaro, descendre les deux premiers à-pics du «Mile» et s'infiltrer dans un méandre si étroit que les aspérités rocheuses en forme de lamelles accrochent et déchirent les combinaisons, comme le feraient des lames de rasoir, d'où le nom de «galerie du Figaro», menant à un puits remontant, appelé puits du Mouchoir.

Passant par la clairière, ils invitent six jeunes de l'E.M.P. à se joindre à eux, en présageant toutefois la probable inutilité de leur entreprise.

Le puits du «Mouchoir» est un véritable tube rocheux, cheminée circulaire et verticale qui aspire un violent courant d'air. Nul doute que «là-haut», «ça» communique avec quelque chose.

Les neuf spéléos, tous éclairages conjugués, fouillent les parois à la recherche du meilleur itinéraire possible pour atteindre le sommet du puits une vingtaine de mètres plus haut.

Bien que Laffranque soit un expert en la matière, il est des obstacles devant lesquels le spéléo, si fort soit-il, ne peut que faire demi-tour.

Cependant il repère une anfractuositité, à 5 ou 6 mètres au-dessus de leurs têtes, qui lui permettra de faire là un relais pour repartir ensuite encore plus haut. Les pitons chantent sous son marteau et en quelques minutes le voilà perché sur son balcon.

Il y découvre une chatière où souffle un bon courant d'air et pense qu'en deux coups de marteau... ça passera.

Deux coups de marteau suivis de... centaines d'autres ! Le jeune Claude Naves grimpe pour le rejoindre. Puis... plus rien. Un raclement faible et sourd d'abord, puis de plus en plus net. Un appel.

— «Jacques ? crie Laffranque après un terrifiant You-ou-you-ou... Jonction avec le Raymonde»...



L'équipe de pointe du Pont de Gerbaut (photo B. Couret).



*«La jeunesse ressent un plaisir incroyable lorsqu'on commence à se fier à elle».*

FÉNELON.

Le 12 juillet 1965, une forte expédition de l'École Militaire d'Aix quitte la Provence, sous la direction du sergent-chef Michel Chaumès, «le vieux» comme l'appellent familièrement les jeunes de l'E.M.P.

Elle est composée de Jean-Pierre Le Carrou, Daniel Buttay, Bernard Couret, Cloarec, Michel Parent, Pierre Vacher, Bernard Gorde, Rémy Blochet, Riandet, Jean-Louis Chabrier, Altier, Dominique Calère, Barou, Alain Le Carrou, Antoine Bartoli, Jean-Pierre Marchive, Guy Payre, Pascal, Gilles Pierret, Patrick Diot, Decloedt, Hamon, Jean-Pierre Boudot, Jean-Pierre Couturier, Xavier Quintin et renforcée des Bugat père et fils et de Michel Soula de Toulouse, plus peut-être de quelques autres dont je n'ai pas retrouvé les noms et qui voudront bien m'excuser.

Après plusieurs jours d'installation, le jeudi 15 juillet une équipe plonge dans «le Michelle» avec pour objectif le fond... du «Puits sans fond».



Retour de l'équipe de la Traversée (photo B. Couret).

Dans la nuit du 16, l'équipe atteint la cote -180, arrêt sur bouchon d'argile, c'est la déception. Dès le lendemain, une désobstruction est entreprise et durera trois jours par roulement des équipes jour et nuit. La deuxième branche verticale, le puits Carol, mènera également à une obstruction. Ce gouffre situé topographiquement sur le parcours souterrain des galeries Bernadette et où souffle un violent courant d'air reste encore à ce jour «célibataire». Quelques découvertes ont été faites en 1981 par le G.S. Pyr. et restent à poursuivre afin de concrétiser un mariage, retardé sans doute mais certain, avec «La Coume».

C'est l'échec complet moins d'une semaine après le début de l'expédition et qui laisse les jeunes de l'E.M.P., dont la moyenne d'âge n'est pas de 18 ans, totalement désemparés.

Le «Vieux», sollicitant quelques anciens, lance alors une idée toute nouvelle qui germait en fait dans les esprits «La Traversée Intégrale».

En effet, si tous les gouffres du réseau Trombe

correspondaient effectivement entre eux, jamais personne n'était entré par le gouffre le plus haut en altitude (le puits de l'If) pour ressortir par le plus bas (le Pont de Gerbaut).

C'est alors qu'à partir du 21 juillet débutera une aventure extraordinaire qui ne prendra fin que 16 jours après, le 5 août.

Jean-Louis Chabrier nous livre ici ses notes du cahier de surface :

### Mercredi 21.

«Équipement complet du Mile en vue de préparer le chemin à une équipe de sherpas. L'opération «Intégrale» est commencée.

### Jeudi 22.

Remontée équipe d'équipement du Mile.

Départ dans l'après-midi des sherpas, pour un portage de 17 heures : huit jeunes garçons pour porter une vingtaine de sacs ! 8 dont 3 de 17 ans environ et 5 de 15 ans (Bartoli, Le Carrou, Altier, Chabrier, Blochet, Hamon, Decloedt).

### Vendredi 23.

«Les sherpas s'extraient du Mile» au petit matin.

Descente de l'équipe de pointe pour prendre le relais du portage (Buttay, Couret, Parent, Le Carrou).

Remontée de l'équipe de pointe.

Redescente de l'équipe de sherpas, le soir.

Pendant ce temps, équipement du Pont de Gerbaut et installation du camp III.

### Samedi 24.

Dans la nuit, remplacement d'un sherpa malade par un porteur frais.

Départ de l'équipe de soutien dans la matinée pour terminer le portage et équiper le camp I où ils allaient vivre sept jours durant. Équipement de la jonction avec le Raymonde.

### Dimanche 25.

L'équipe de soutien continue à équiper (puits Cognac...) non sans mal et tâtonnements, les renseignements recueillis sur la suite des réseaux n'étant pas très précis.

### Lundi 26.

Descente d'une équipe de liaison avec l'équipe de soutien (alimentation, renseignements complémentaires sur l'itinéraire).

Vers 21 h, descente de l'équipe de pointe de la Traversée par le puits de l'If.

Pendant ce temps l'équipe de soutien a des difficultés (manque de plans, de détails précis) et rejoint le camp I sans avoir trouvé l'emplacement du camp II.



Dans les galeries Michel Juhle (photo M. Duchêne).

☆☆☆☆☆☆

**Mardi 27.**

L'équipe de pointe de la Traversée atteint le camp II non sans mal.

**Mercredi 28.**

Après bien des difficultés, l'équipe de pointe trouve la suite (puits de la Boue). Le moral, qui était très bas, remonte. Les chances de réussite sont grandes.

**Jeudi 29.**

Départ d'une équipe de soutien pour le gouffre de Pont de Gerbaut.

Dans la soirée, cette équipe qui campe au bord du gouffre reçoit l'appel téléphonique de l'équipe de pointe qui vient d'atteindre le camp III, dressé au fond de Pont de Gerbaut quelques jours auparavant.

La Traversée est réussie. L'équipe de pointe se repose au camp III avant de remonter en surface, triomphalement, sous les crépitements des flashes photographiques...

**Vendredi 30.**

Remontée de l'équipe de pointe de Pont de Gerbaut.

L'équipe de soutien, ayant appris la nouvelle, déséquipe le camp II.

**Samedi 31.**

Remontée de l'équipe de soutien après sept jours et sept heures passés sous terre (remontée par le Trou Mile).

**Dimanche 1<sup>er</sup> août.**

Repas de la victoire.

**Lundi 2.**

Descente d'une équipe au Trou Mile et de deux à Pont de Gerbaut pour commencer le déséquipement.

Remontée des trois équipes dans la soirée; déséquipement P.d.G. terminé.

**Mardi 3.**

Descente d'une équipe dans le Trou Mile pour acheminer les 21 sacs vers la sortie; remontée dans la soirée.

**Mercredi 4.**

Descente d'une équipe dans le Mile (déséquipement et sortie des derniers sacs). Remontée dans la soirée.

Une deuxième équipe descend dans le Mile pour terminer le déséquipement.

**Jeudi 5.**

Remontée dernière équipe du Trou Mile dans la nuit. Déséquipement terminé. Tout le matériel a regagné la surface. Démontage ligne téléphonique Labaderque - camp de base.

\*\*\*\*\*

Michel Parent (Fouine pour les amis) membre de l'équipe de pointe, nous conte l'apologie de cette Traversée intégrale, la première du réseau Trombe :

«Tout débuta un soir autour du feu, ce feu qui a vu naître tant de projets. Le camp d'été du groupe spéléo de l'E.M.P. d'Aix-en-Provence, auquel nous appartenions, où dont nous étions issus, semblait devoir périr. Le gouffre Michelle dont nous nous étions proposé d'achever l'exploration venait de décevoir nos espoirs. Quoiqu'inavouée, la frustration l'emportait. Cette troisième campagne était la première où nous nous trouvions livrés à nous-mêmes et il fallait nous affirmer. L'un d'entre nous, mi-amusé, mi-sérieux, suggéra alors la réalisation de la traversée puits de l'If - Gouffre du Pont de Gerbaut. Nous n'attendions que ce signal. Depuis quelques temps le projet nous tentait. Le complexe ne nous était pas entièrement étranger. Au cours des camps 63 et 64, plusieurs d'entre nous avaient été initiés aux secrets du Raymonde et de la partie supérieure du puits du Vent par le groupe de la 2<sup>e</sup> Aix. Nous avions participé aux pointes 64 du Pont de Gerbaut. Nous savions enfin l'existence des jonctions auxquelles nous n'avions pas participé. Il ne restait plus qu'à passer aux actes. Quoiqu'il ne disposant que de topographies incomplètes et parfois défectueuses, la chance aidant, nous devions passer. Contactés, les responsables de la 2<sup>e</sup> Aix nous assurèrent de leur accord. Les problèmes étaient certes encore nombreux, mais les enthousiasmes s'échauffaient.

Nos ressources en matériel et en personnel étaient largement suffisantes. Sans doute fût-ce une des raisons du déploiement de forces auquel nous eûmes recours. Nous voulûmes faire participer autant de monde que possible.

Il fut décidé de constituer, outre les équipes chargées du transport du matériel jusqu'à la grande salle du T.d.V. et de l'équipement des puits de sortie du P.d.G., un soutien de 5 membres et une pointe de 4. Le soutien reçut pour tâche de préparer le passage de la pointe en équipant aussi loin que possible à partir de la grande salle, où il se replia pour attendre la sortie de la pointe qu'il assura au passage dans la série de puits s'étageant entre le Pertuis et l'amont de la rivière du T.d.V.

La pointe sortie, il lui incombait enfin d'entamer le déséquipement. Cette façon de procéder paraît certes aujourd'hui bien compliquée. Mais point d'anachronisme. Si les nécessités de coordination imposées par le choix d'une telle organisation nous contraignirent à un déploiement de matériel encombrant, n'oublions pas que nous ne disposions pas à l'époque de descendeurs. Les longueurs de cordes dont nous étions pourvus ne nous permettaient en outre pas de pratiquer l'assurance sur poulie. L'équipe de pointe ne pouvait donc prétendre à l'autonomie sans faire appel à des techniques de varappe, qu'aucun d'entre nous n'avait alors maîtrisées, ou sans compromettre ses chances de succès par un portage exténuant. Une telle autonomie eût impliqué qu'à chaque puits la serre-file descende en libre, ce à quoi nous ne pouvions nous résoudre. Non seulement les règles de sécurité que nous nous étions imposées nous l'interdisaient, mais nous savions aussi que tout accident eût compromis l'existence d'un club d'origine encore presque entièrement scolaire. Il fallait enfin prévoir l'éventualité d'un repli au cas toujours possible où le passage assurant la jonction du T.d.V. et du Pont de Gerbaut n'eût pas été redécouvert. Les renseignements dont nous disposions à cet égard demeuraient fort imprécis. Les longues heures passées à le rechercher et le bivouac qu'elles imposèrent prouvèrent le bien-fondé de notre choix.

Dès le début, nous eûmes à mesurer la distance séparant la théorie de la pratique, l'organisation de la réalisation. Ralentie dans sa progression, à la fois par l'eau et par une erreur topographique inversant le Cognac et le puits de la Crue, l'équipe de soutien, qui eut à se débattre dans un Cognac alors considérablement arrosé, ne put donner le feu vert qu'en fin de journée. Afin d'épargner un surcroît de fatigue à une équipe déjà éprouvée ou de perdre le temps de leur repos — les jours nous étaient comptés — la pointe partit de nuit, guidée jusqu'à l'entrée de l'If par un guide de qualité, le seul sans doute qui fût à même de nous y conduire de nuit.

Puits de l'If, au bas duquel nous franchissions allégrement le ressaut donnant dans le Raymonde, qu'après une brève incursion nous quittions en rejoignant le Mile par le puits du



L'entrée du Pont de Gerbaut en hiver (photo M. Duchêne).

Mouchoir et le réseau Figaro, aux étroitures tranchantes, descente de la rivière du Mile, arrivée dans le Trou du Vent au niveau de la grande salle. Jusque-là, aucun problème. Exception faite de l'If, le parcours nous était connu. Sachant, pour avoir assisté à la jonction, que le passage du Raymonde au Mile posait un problème d'orientation nous l'avions au préalable localisé par un cheminement inverse, refaisant alors l'escalade du Mouchoir jusqu'à la lucarne s'ouvrant sur le Raymonde. Chargés de nos seuls sacs personnels et libérés de tout portage, nous pûmes couvrir cette première partie de la traversée en un temps minimum, sans commune mesure avec celui qu'imposèrent l'équipement et le déséquipement.

Après une légère collation prise dans la grande salle du T.d.V., nous repartions sans tarder. Comme convenu, les membres du soutien, fidèles au rendez-vous, nous attendaient, étagés dans la série de puits qui nous amena à la rivière du T.d.V. : puits Daniel, du Pendule, de 30, de la Crue. L'atrophie de la loquacité de nos compagnons ne nous surprit guère. Le besoin de repos commençait pour eux à se faire, sinon obsédant, du moins pressant. Ils achevaient de remplir une tâche ingrate et harassante. L'un d'eux notamment venait de séjourner plusieurs heures sur une plate-forme exigüe dans le fracas abrutissant de la chute de la rivière dont il ne pouvait que fort mal s'abriter. Grands et servitudes de la spéléologie ! C'est, nous semble-t-il, leur rendre hommage que de reconnaître qu'ils avaient accepté d'assumer une part importante des servitudes.

Après avoir cheminé un peu dans la rivière du T.d.V., nous trouvâmes le matériel entreposé au pied d'une plate-forme



La rivière au Pont de Gerbaut (photo J. Jolfre).

enduite d'une épaisse couche de boue. Nous pensâmes d'abord que seule la fatigue avait pu amener le soutien à croire qu'en cas de besoin nous pourrions nous satisfaire d'un bivouac aussi inconfortable. Nous nous en contentâmes pourtant lorsque, revenant fourbus d'une longue et vaine séance de recherche de l'entrée du réseau Bernadette et de l'emplacement du camp de l'équipe qui effectua la jonction P.d.G. - T.d.V., nous n'en avions rencontrés de préférables qu'assez distants. Les rejoindre risquait de nous retarder en nous éloignant inutilement du passage recherché. Les indications sur lesquelles nous pensions pouvoir nous appuyer s'avéraient en effet d'un faible secours et ne nous permettaient plus de nous situer. Après nous être heurtés à un lac qui semblait siphonner et dans lequel nous avons eu quelques difficultés à convaincre le plus tenace d'entre nous de ne pas s'engager, malgré l'absence de dinghy, notre incursion en aval nous avait menés à travers un dédale de galeries visiblement vierges, que nous ne nous attendions pas à rencontrer. Étions-nous, par inadvertance, passés dans le Pierre ? Cela paraissait improbable, mais nous ignorions tout de l'emplacement de la jonction avec ce gouffre.

D'autres soucis vinrent s'ajouter. Pour peu apprécié que fût notre bivouac, il n'en fut pas moins prolongé, les effets d'une intoxication alimentaire que nous attribuâmes à une bouillie appartenant à un lot sans doute périmé, annihilant nos énergies. Il fut décidé que les plus éprouvés resteraient

provisoirement au duvet, pendant que les deux autres poursuivraient les recherches.

Combinés aux indications de Norbert Casteret, avec qui la surface avait pu entrer en contact et qui, quoique ne connaissant pas le passage recherché nous permit de moins de nous situer, les efforts des deux d'entre nous à être demeurés opérationnels repoussèrent enfin l'échec. L'entrée du réseau convoité se trouvait dans les voûtes, presque à l'aplomb, comble de l'ironie, de la cascade Marie Casteret, face à laquelle notre bivouac était implanté. Partis en reconnaissance, nous progressâmes jusqu'au sommet du puits de la Boue, puis revînmes au bivouac. A l'annonce de la bonne nouvelle, l'idée de pouvoir enfin quitter cette rivière où nous semblions devoir nous dissoudre, gratifia nos malades du sursaut d'énergie nécessaire à la remise en route.

Tant par déduction qu'en appliquant la technique traditionnellement attribuée aux guerriers indiens, nous ne tardâmes pas à rejoindre le puits de la Boue, guidés par les traces aussi hétéroclites que sporadiques du passage de la pointe de la jonction. Au bas du puits que, comme la plupart des autres, nous réévaluâmes approximativement en comptant les barreaux de nos échelles, une nouvelle mésaventure nous guettait. Engagé dans une étroiture qui se trouvait effectivement rejoindre le réseau de la Boue, l'un d'entre nous y demeura coincé un temps assez considérable. Peu enclins à renouveler l'expérience, les deux derniers, à qui elle conféra une audace insoupçonnée, parvinrent à atteindre, sans trop savoir comment, la lucarne bien plus large qui s'ouvrait plus haut dans la paroi; lucarne dont ils redescendirent par un rappel précaire.

Ce passage franchi, il ne nous restait plus qu'à suivre la rivière de la Boue en évitant précautionneusement les pièges et en repérant les prises de pieds à tâtons. Pour le reste, le P.d.G. ne posa pas de problèmes majeurs. Sa rivière comme ses réseaux supérieurs nous étant familiers pour y avoir tant de fois déjà déambulé ou peiné. Sans grand encombre, nous sortîmes de la rivière et gravîmes les étapes du cheminement qui nous amena au bas du puits d'entrée du P.d.G., pour la remontée duquel quelqu'un avait été dépêché à l'assurance. Plus modestes, les autres puits de ce gouffre par lesquels ils nous fallut passer, avaient été équipés en assurances sur poulies.

La sortie fut bien sûr joyeuse. Depuis l'arrivée dans le P.d.G. le succès était assuré. La traversée, admise jusqu'alors mais non démontrée, assumait la qualité indiscutable des faits. La victoire ne tenait certes pas de l'exploit et demeurait, en ce qui la concerne, modeste. Mais à un club dont la moyenne d'âge atteignait alors à peine 18 ans, elle apportait la confirmation. Les difficultés rencontrées résultèrent de sa qualité de « première » autant que des obstacles à la progression et de la longueur de certaines portions du cheminement. Refaite en fonction de ses enseignements, elle a pu être réalisée dans de bien meilleures conditions. Les seuils de temps notamment en ont été considérablement réduits. Qui s'en étonnerait ? C'est le lot des premières que d'être améliorées.

Ajoutons enfin que, quoique nous étant abstenus de faire allusion au sel de cette traversée, nous ne voudrions pas lui conférer un air de fadeur. Inévitablement, elle s'accompagna d'un flot intarissable, ou peu s'en faut, d'anecdotes, mais il ne s'agit là que de petite histoire de la spéléologie.

L'expédition 1965 se terminait sur ce magnifique exploit sportif, réalisé par tout un club, grâce à sa cohésion.

Aucune découverte d'importance ne sera réalisée cette année-là, bien que du côté de Peyreguila, l'équipe de J. Jolfre entame la désobstruction d'un trou souffleur qui permettra à de petits gabarits (Francis Bugat, Michel Soula) d'atteindre - 100 mètres quelques mois plus tard.



Les grands clubs de spéléologie ont fui la Coume ! Le G.S. Provence descend les falaises de Choranche dans le Vercors, à la recherche hypothétique de galeries fossiles suspendues pouvant rejoindre le réseau de Couffin.

L'École Militaire d'Aix s'attaque dans les Pyrénées à la prospection systématique du Plat-à-Barbe.

La Cordée Spéléologique du Languedoc de Toulouse s'est installée sur le Mont Béas en Ariège.

La 2<sup>e</sup> Aix se cherche une nouvelle jeunesse.

Restent Maxime et Raymonde Félix, Jacques Jolfre et... Guy Maurel, un «ancien» de la 2<sup>e</sup> Aix, passionné de la Coume.

Le puits de la Rape, vu par Trombe il y a trente ans, est prolongé jusqu'à -70; le Plantillet reste bouché; par contre, une désobstruction sera tentée dans le puits du Mistral.

Le 19 juillet, l'étroiture est élargie à l'explosif, et le 1<sup>er</sup> août Jolfre, Maxime et Yves Félix atteignent le point bas à -90m où une chatière stoppe leur descente.

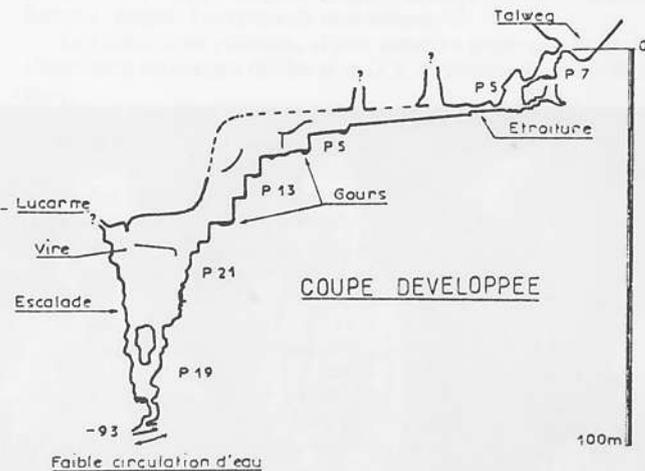


La Source des Yeux à Bernatas (photo S. Puyoo).

En octobre, Maxime et Raymonde Félix, qui avaient escaladé une coulée stalagmitique et découvert un boyau ascendant où ronflait un violent courant d'air, s'emploient à poursuivre leur découverte.

Franchissant, après désobstruction, plusieurs chatières, ils ont la joie de déboucher dans les voûtes de l'autre côté du siphon.

Désormais les travaux de construction du barrage seront facilités. Le siphon 1 du Goueil pouvant être asséché à la demande relançait les expéditions pour 1967.



PUITS DU MISTRAL

Pourtant, c'est au Goueil di Her que les plus intéressantes découvertes sont faites.

Le 14 juillet, aidés par Jacques Jolfre dont les solides épaules supportent de grosses charges, Maxime Félix et Guy Maurel plongent à nouveau le premier siphon du Goueil di Her.

Ils avaient remarqué, au cours d'une plongée précédente, que les eaux qui envahissaient le siphon se perdaient dans un puits de 20m, inconnu jusqu'alors, et qu'il suffirait de construire un barrage pour dévier les eaux vers ce puits, après avoir préalablement abaissé celui-ci pour que, sans doute, le «siphon Dufour» se vide. Projet ambitieux.

L'explosif est employé, un barrage construit, le niveau baisse un peu, mais ce n'est pas la grande réussite.



Le puits du Mistral (photo M. Loubens).



Guy Maurel et Maxime Félix dans le siphon Dufour (photo J. Joffre).



L'équipe de pointe de Pène Blanche : F. Favard, M. Duchêne, P. Reboul et Jacques Pagès (photo R. Monteau).



Après deux années d'absence et grâce au remarquable travail effectué par Guy et Roland Maurel, Maxime et Raymonde Félix, la 2<sup>e</sup> Aix et le Groupe Spéléologique de Provence reviennent à leurs premières amours.

Commencée le 27 août, l'expédition se terminera le 10 septembre. Les buts principaux en sont : l'exploration méthodique des voûtes du Goueil di Her et une visite complète de la rivière Annie Gicquel à la base de Pène-Blanche. En fait les responsables espèrent une jonction entre Pène-Blanche et le Goueil di Her.

J'arrive avec Gérard Propos dans la nuit du 27 au 28 août et fais connaissance, non seulement avec la «Coume», mais avec les autres membres de l'expédition, car je ne connais que ceux du G.S. Provence.

Participent à cette 10<sup>e</sup> campagne «coumesque» : Pierre Gicquel, Yves Félix, Pierre Laffont, Hervé Antoine, Daniel Daudin, Paul Desclos, Maxime et Raymonde Félix, Raymond Ferrandez, Alain Gautier, l'abbé Guyomarch, Dominique Tournier, Hugues Vidal, Bernard Barthélémy, Jean-Claude Ceron, Émile et Francis Bugat, Gérard Propos, Raymond Catino, François Favard, Xavier Goyet, Raymond Monteau, Bernard Orenge, Jacques Pagès, Daniel Reboul, Patrick Reboul, Roger Tarazona et moi-même.

Les rôles sont répartis ; d'une manière générale, la 2<sup>e</sup> Aix s'occupera du Goueil di Her et le G.S. Provence de Pène-Blanche.

A 20 ans, je suis fort impressionné par tous les grands noms de la spéléologie que je côtoie, et qui vont se révéler des gens fort simples et compréhensifs pour le jeune que je suis et qui brûle d'en découdre avec tous les abîmes du lieu.

Après l'équipement téléphonique de surface et les portages traditionnels, notre équipe — Propos, Tarazona, Reboul P., Orenge, Goyet, Pagès, Favard et moi — quitte Arbas le 29 août, aidée par six Aixois qui ont pour mission de nous



Gérard Propos au retour de Pène-Blanche (photo d'archives).

## COUME-OUARNÈDE 67

*Pour un nouveau chapitre  
de l'Histoire de l'humanité*

**DES HOMMES MÈNENT  
UN COMBAT COLOSSAL  
POUR LA SCIENCE  
ET POUR LE SPORT**

**Norbert Casteret est sur les lieux**

accompagner jusqu'à la salle du Bivouac de Pène-Blanche.

Entrés à 16 heures et porteurs de 22 kit-bags militaires, 8 sacs à dos, 2 téléphones de campagne et 3 jerricans (vides et qui serviront à stocker de l'eau au bivouac) nous n'atteindrons notre lieu de repos que 10 heures après notre départ.

Sur les conseils de Gérard qui connaît les lieux (il y est venu en novembre 1963) nous ne montons pas les «guitounes» et bivouaquons dans nos duvets déployés. «Nuit» glaciale; le lendemain, nous monterons les tentes.

Après diverses reconnaissances, équipements et autres portages, la grande «pointe» dont je rêvais arrive enfin. Je suis désigné, avec Pagès, Favard et Patrick Reboul, pour descendre au fond des Puits Arrosés. Xavier et Gérard resteront en relais au sommet du puits de 87 mètres; Roger et Bernard assureront la liaison téléphonique au sommet des puits.

J'ai conservé dans mes notes écrites au retour de cette pointe le récit de cette exploration :

LA COUME. OUARNÈDE (HAUTE-GARONNE)

# “OPÉRATION – 1.000” pour 24 spéléologues provençaux dès la fin du mois d'août

Vingt-quatre spéléologues provençaux du Groupe Spéléologique de Provence et de l'équipe Spéleo-Plongée S.D.F. 2<sup>me</sup> Aix vont effectuer une importante campagne d'exploration dans le massif d'Arbas-Coume-Ouarnède, en Haute-Garonne.

Au cours de cette dixième expédition annuelle, les spéléologues vont tenter l'exploration intégrale du gigantesque réseau « Trombe » ayant pour but la jonction entre le gouffre de La Glacière, la grotte de Penne-Blanche et la résurgence du Goueil-di-Her, représentant un dénivelé de près de 1.000 mètres.

Les spéléologues, dirigés par Pierre Gecquel et Pierre Laffont pour le clan aixois, et Gérard Propos et Raymond Catino pour le Groupe Spéléologique de Provence, sous les conseils techniques de Norbert Gasteret, vont installer deux camps de base dès le 26 août. L'un sera implanté à Arbas, à l'entrée de la grotte du Goueil-di-Her, l'autre en altitude aux abords mêmes de la grotte de Penne-Blanche. Ces deux camps seront en liaison constante par radio et reliés par téléphone aux camps souterrains installés dans les cavités.

Les équipes, attaquant simultanément les deux cavités, séjourneront sous terre pendant plus de dix jours grâce à un matériel et une alimentation spéciale mis au point par

les grandes firmes européennes, et ne remonteront en surface qu'après avoir épuisé les possibilités de jonction.

De grandes difficultés attendent les explorateurs, dont les principales seront la descente des grands puits sous cascade et surtout le risque de mauvais temps provoquant des crues subites, notamment dans la grotte du Goueil-di-Her, dont les deux siphons peuvent bloquer les spéléologues.

Les moyens mis en œuvre sont très importants : quatre tonnes de matériel vont partir pour Arbas, d'où il sera acheminé sur les camps de base par une navette formée de véhicules spéciaux « tous terrains ».



Daniel Reboul conduit le «Farmobil» de l'expédition (photo R. Monteau).

«Il est 10 heures, la «pointe» s'équipe de combinaisons imperméables jaunes passées par dessus celles de toile. Les deux du relais de -290 en font autant. Patrick et moi partons en tête, alors que François tente une escalade au-dessus des Puits Arrosés, sans succès. La descente est rapide. Après les premiers puits de 7 et 10 mètres, séparés par un passage bas, le

troisième puits de 25 m est descendu sous une fine cascade. Le méandre entre les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> puits doit être franchi par le haut, je crois que nous aurons des problèmes lors du déséquipement.

Un méandre étroit fait suite; à son extrémité s'installent Xavier et Gérard, en plein courant d'air, les pieds dans l'eau; heureusement, ils bénéficient de vestes en duvet.

Le téléphone qui a pris un bain fonctionne mal, ce qui nous inquiète.

Avec Patrick nous équipons le puits de 87 m. La première partie est gênante car coupée de nombreux relais sur lesquels les échelles s'entassent et s'emmêlent. Enfin Patrick entame la descente du dernier bond de 50 mètres. Puis c'est au tour des sacs et de chacun de nous de descendre, assurés par Xavier et Gérard.

A 17 heures, nous quittons la base du puits. Tout de suite après, le canot devient nécessaire bien que Patrick parvienne, par une acrobatie qu'il est seul à réaliser, à éviter son emploi. (Note à l'intention de nos successeurs : un passage trois mètres au-dessus et facile évite tout ce cinéma !).

L'homme propose et le canot dispose : je me trempe copieusement en retournant l'esquif. Trente mètres plus loin nous rejoignons la rivière Annie Gicquel qui cascade dans une haute diaclase. Les rochers sont glissants, la pente est de l'ordre de 45° et nous devons prendre des précautions; un accident ici aurait de fâcheuses conséquences.

Bientôt nous entendons un bruit assourdissant. Après une reptation entre des blocs éboulés, nous contemplons la cascade «de l'affluent» qui est l'un de nos objectifs. Les renseignements que nous possédions me paraissent optimistes. Il est impossible d'escalader cette cascade sans moyens artificiels conséquents.

Après nous être copieusement douchés sous la cascade de l'affluent, nous poursuivons la descente de la rivière, plane



Bernard Orengo, François Favard, Patrick Reboul et Maurice Duchêne au bivouac souterrain (photo R. Monteau).



Les célèbres portages de Pène-Blanche en 1967 (photo M. Duchêne).

maintenant. Quelques belles rues d'eau, et nous parvenons au lac terminal à -420. Le siphon nous semble désamorçé, la voûte se situe à 50 cm au-dessus de la nappe liquide. François et Patrick embarquent, chacun à plat ventre sur un canot et après une cinquantaine de mètres de parcours, doivent constater que le siphon est toujours là et bien là. Ils tentent une escalade dans une cheminée au-dessus du siphon, sans résultat.

Nous décidons le retour en inspectant les voûtes de la rivière. Là aussi des moyens artificiels d'escalade nous paraissent nécessaires. Hélas, ce ne sera pas pour aujourd'hui.

Après une visite vers l'amont où nous découvrons une petite salle entièrement tapissée de gypse, nous entamons la remontée; il est 21 heures.

Jacques commence, et après de durs efforts il vient à bout de l'à-pic de 50m. A mon tour; la corde d'assurance est molle, coince de partout et me tire sur le côté en me déséquilibrant. La cascade martèle mon casque et éteint mon photophore. Là-haut, ils tirent dur, mais la corde a creusé des gorges profondes dans le mondmilch et freine considérablement leurs efforts. Je les engueule par énervement, de toutes façons, ils ne peuvent m'entendre. Enfin, c'est le relais. Patrick nous rejoint et nous commençons à tirer les sacs. Nous sommes trempés, tous les cinq mètres nous devons nous arrêter pour souffler. A 1 heure du matin, nous arrivons auprès de Xavier et Gérard frigorifiés par 13 heures d'attente dans cet étroit méandre.

A 3 heures nous sommes tous sortis du puits et quittons nos combinaisons imperméables dont la plupart sont en lambeaux. Une heure plus tard nous rejoignons le bivouac où Xavier a confectionné un bon repas (ce gars-là est extraordinaire).

Après quelques bonnes plaisanteries et dessins humoristiques rapidement réalisés par Bernard Orenge (un artiste) nous entrons dans nos «guitounes» pour un sommeil réparateur.

Après 116 heures de vie souterraine, nous sortons de Pène Blanche le 3 septembre non sans avoir «replongé» dans les

Puits Arrosés afin de tout déséquiper. Au sommet des puits, François Favard a finalement réussi à passer de l'autre côté vers la galerie qui semblait promettre, mais il a été arrêté immédiatement après par un mur vertical de cinq mètres.

Le 5, retour à Pène Blanche, l'équipe est modifiée; François Favard la dirige (Maurice Duchêne, Xavier Goyet, Bernard Orenge, Raymond Monteau, Daniel Reboul, Paul Desclos et Dominique Tournier). Diverses reconnaissances seront réalisées, la galerie de l'Hippocampe sera visitée avec son lac terminal; dans la salle du Dromadaire nous découvrirons un passage direct retombant dans les voûtes de la galerie Whisky, par un beau puits de 15m, enfin notre équipe était chargée de réexplorer la galerie des Méandres.

Après avoir descendu un petit puits de 6m, nous pénétrons dans la vaste salle du Brouillard, terminée par le puits du même nom. Je descends ce dernier, profond de 42m pour constater que l'eau, à sa base, s'infiltré dans un méandre très étroit qui ne me plaît guère. Je n'ai jamais été un fanatique de la reptation exigüe et je laisse à d'autres générations le soin de poursuivre par là l'exploration.

Dans le puits, je remarque en remontant, d'une part un puits parallèle, et tout à fait à hauteur de la salle, d'autre part deux beaux départs de galeries qu'il serait intéressant d'atteindre, mais l'escalade risque d'être longue et périlleuse.

Diverses découvertes sont faites, petits diverticules joliment concrétionnés mais n'apportant pas grand chose de nouveau.

Tout à coup, un appel de Bernard; passant par une étroiture, il a atteint une diaclase remontante et surplombe le puits du Brouillard de dix mètres. Nous le rejoignons rapidement avec nos cordes. Assuré sérieusement, j'entame une traversée peu difficile quoique «gazeuse» et parviens dans une galerie descendante très raide. Avec une échelle de 10m je parviens à descendre cet éboulis pentu pour constater qu'un ressaut d'une dizaine de mètres mène à la grande galerie que nous avions convoitée tout à l'heure.

Retour au bivouac; demain, nous profiterons tous de la découverte qui va clôturer ce camp.

Le lendemain, avec Xavier nous fonçons dans une belle galerie de 3 à 4 m de large et haute de 10. Bientôt un mur nous barre le passage mais un étroit passage dans le sable nous permet de franchir l'obstacle et de nous relever dans un «néant noir».

Nous venons de déboucher dans une vaste salle dont le sol est formé de dunes d'argile grandioses.

Les autres nous ont rejoints et malgré une exploration minutieuse, nous ne trouvons pas la suite. C'est François, fin rochassier, qui la découvrira dans les voûtes après une escalade délicate sur de petites et frêles lames d'érosion.

Assurés par le haut, le passage paraît moins ardu et nous partons à la course pour explorer la belle galerie qui s'offre à nous. Elle possède un magnifique profil de conduite forcée de forte taille, et des millions de cupules sculptées sur les parois attestent la puissance des eaux qui jadis ont creusé cette avenue.

Plusieurs galeries annexes, petits puits sans suite, sont explorés. La galerie «Bermochoi» se termine sur un colmatage d'argile (désobstruction à entreprendre) et sur des puits entre des blocs.

La fin du camp approche, le déséquipement de Pène Blanche nécessitera 27 sherpas et durera 9 heures.

Le lendemain même, insatiable, je propose mes services pour déséquiper le Goueil di Her et fais connaissance de cette grotte avec Hugues Vidal, «encadrés» par les anciens, Yves Félix, Raymond Ferrandez et Pierre Laffont.

La plaque noire, rappelant le décès accidentel du docteur Dufour, incite à la prudence et me marque d'autant plus qu'au passage en canot du premier siphon (désamorçé mais non totalement vidé) le sac du regretté spéléologue flotte sur l'eau boueuse. Je suis terriblement impressionné par cette caverne où rôde le danger permanent des crues. De plus, je ne sais pas nager !

Il a fallu, deux ans plus tard, pour entrer dans la profession de policier qui est la mienne, que j'effectue un 50 mètres nage libre devant les examinateurs. J'avais mis au point une technique pour y parvenir. Tout d'abord un plongeon le



Raymond Monteau et Maurice Duchêne au camp souterrain (photo M. Duchêne).

plus lointain possible — c'est toujours ça de gagné — puis un semblant de crawl qui me permettait d'atteindre les 25 mètres. Là, feignant de me heurter, je m'accrochais au rebord et, par une vigoureuse poussée des pieds, je gagnais encore quelques mètres, nouveau crawl, mais les 15 derniers mètres étaient vraiment de trop. J'ai dû boire la moitié de la piscine mais, exténué, suffoquant, j'ai réussi. Depuis, je bois du vin !

Revenons au Goueil. Après avoir consolidé le barrage pour éviter que le siphon ne se réamorçe pendant la durée de notre exploration, nous remontons la rivière.

«Petit Pierre» circule en nageant, il faut souligner qu'il

## L'EXPÉDITION SPÉLÉOLOGIQUE DES PROVENÇAUX A LA COUME QUARNÈDE A PRIS LE DÉPART

ATTEINDRE et dépasser la « cote 1.000 », tel est un des buts que se sont fixés pour leur dixième expédition à la Coume Quarnède, à Arbas, Haute-Garonne, le Groupe Spéléologique de Provence (Marseille) et l'équipe spéléo-plongée d'Aix, dont le travail effectif débutera lundi 28 août.

Il faut auparavant installer les trois tonnes et demi de matériel qui permettront d'aller plus avant, dans ce réseau qui est le deuxième du monde.

Ainsi, précédant d'une journée le second groupe de l'expédition, la deuxième Aix prenait le départ hier matin, tandis que le Groupe Spéléo de Provence se mettra en route ce matin.

Précisons que l'expédition durera de 15 à 18 jours et que si elle n'a pas été prévue pour plus longtemps, c'est que Norbert Casteret et son équipe, sur place, l'ont préparée durant toute une année. Voici d'ailleurs, d'une façon détaillée, le programme des opérations qui auront lieu jusqu'au 8 septembre.

### Buts de l'expédition

Le réseau Félix Trombe est le plus grand et le plus profond des réseaux du massif d'Arbas. De la cote 1600 à la cote 450, l'essentiel a été exploré durant dix ans par les équipes d'Aix, de Marseille, conjointement ou indépendamment. Il en résulte :

■ que la cote — 799 a été atteinte (fond du réseau Bernadette) par les puits de l'If, le Trou du Vent, le Gouffre Pierre ;

■ que les réseaux actifs de la grotte de Pèneblanche ont été découverts conjointement avec le Spéolo-Club de Paris et que la cote — 445 a été atteinte ;

■ que le réseau principal de la grotte du Goueil Di-Her n'est pas terminé en ce qui concerne son exploration détaillée.

Compte tenu de ces faits, les buts de l'expédition 1967, à la Coume Quarnède sont les suivants :

■ tenter de relier les réseaux du gouffre Pierre Goueil Di-Her ;

■ tenter de relier les réseaux Bernadette et du

amont et aval, l'un près de l'entrée, l'autre à 1.250 mètres de l'orifice de la surface. Ces deux siphons actifs sont reliés par une galerie de 7 à 8 mètres de hauteur, plus basse dans la partie première du parcours, limitée pour l'instant par la voute basse appelée : Arrêt Dufour. Cette partie du réseau de 150 mètres de longueur est bloquée en cas de crue. Ce réseau, vu sommairement en 1958-1967-1967, fait l'objet de la tentative de liaison.

### Équipes et missions respectives

■ Équipe de Marseille : 9 explorateurs. Responsable : Gérard Propos : Gouffre-Grotte de Pèneblanche.

■ Équipe d'Aix : 9 explorateurs. Responsable : Pierre Gicquel : Grotte et siphons du Goueil Di-Her.

### Déroulement des opérations

24 août : échelon précurseur, équipe matériel, Arbas.

25 - 26 août : arrivée des équipes Aix - Marseille à Arbas.

27 août : fin d'installation du camp de surface, pose des lignes téléphoniques.

28 août : équipement en matériel de la grotte du Goueil Di-Her ; équipement en ligne téléphonique de la grotte de Pèneblanche ; essais de liaison radio.

29 août : début des explorations.

8 septembre : arrêt des explorations.

### DETAIL DES OPERATIONS DANS LA GROTTTE DE PENEBLANCHE

— Transport du matériel jusqu'à l'entrée de la grotte.

— Équipement jusqu'à la salle du bivouac.

— Établissement d'un camp de base souterrain à — 200, relié téléphoniquement à la surface.

— Équipement des puits ;

— Exploration du réseau Annie Gicquel (liaison radio constante, durant la période d'exploration avec le camp de base du Goueil Di-Her).

— Trois équipes de trois explorateurs assureront l'équipement, le déséquipement, l'exploration.

— Les diverses tentatives de liaison pourront se

faire également aux environs de la cote — 300, la grotte de Pèneblanche n'est pas entièrement topographiée.

### GROTTE DU GOUEIL DI-HER

En raison du caractère aquatique du réseau, des possibilités de blocage par crue intempestive, l'organisation est la suivante :

Équipe 1 : Déménagement et franchissement du premier siphon. Passage. Liaison fil.

Équipe 2 : Équipement et liaison fil avec la partie sûre de la grotte. Dépôt d'un bivouac souterrain de quatre jours de vivres. Reconnaissance du réseau.

Équipe 3 : Premières explorations suivant les résultats de l'équipe 2. L'équipe 3 sera relevée par l'équipe 1 (première tentative de liaison).

### Sécurité des explorations

■ Liaison fil fond Pèneblanche - surface Pèneblanche

■ Liaison radio - horaire Pèneblanche - Goueil.

■ Équipement et liaison fil avec la partie sûre de la grotte.

■ Possibilité immédiate de joindre le gendarme d'Aspet (cabine téléphonique à Arbas).

■ Dans Pèneblanche : une équipe de fond à la fois, contrôlée par une équipe de relais.

■ Dans le Goueil Di-Her : une équipe de fond à la fois.

■ un bivouac souterrain sis au-delà du passage bloquant (site déjà repéré) relié au Réseau Fil ;

■ un bivouac souterrain sis au-dessus du premier siphon et relié au Réseau Fil ;

■ interdiction absolue à tout membre de l'expédition de pénétrer dans le réseau actif sans accord de la surface ;

■ permanence de surface au Goueil, assurée par l'équipe de repos de jour et de nuit durant les explorations à Pèneblanche et au Goueil.

..

■ Tout est donc parfaitement au point comme on le voit, et il nous reste à souhaiter aux sympathiques spéléos et à leurs responsables, un plein succès dans leurs entreprises.



Norbert Casteret, Pierre Gicquel, Félix Trombe et Gérard Propos (photo M. Duchêne).

s'est muni d'une combinaison isothermique.

Après un premier retournement du canot (!) nous parvenons à l'arrêt Dufour que nous franchissons par les voûtes, équipées précédemment en vire et atteintes à l'aide d'un mât d'escalade.

Plus loin, d'autres grands gours nécessitent le canot. Rebelote, la «trouille» de me retourner fait que... je me retourne; heureusement, le brave «Petit Pierre» joue les Saint-Bernard des eaux. Je me jure de m'acheter un gilet

flotteur. Nous montons dans les voûtes où les équipes précédentes ont fait du beau travail.

En effet, outre les membres de l'équipe d'aujourd'hui, Francis Bugat, Raymond Catino et quelques jeunes de la 2<sup>e</sup> Aix ont réussi à s'élever de près de 80 mètres dans les voûtes du Goueil à la recherche de galeries menant à Pène Blanche. De plus, un affluent a été exploré sur une centaine de mètres, terminé sur siphon lui aussi. Bientôt nous parvenons au



L'équipe de Pène-Blanche au complet. De gauche à droite : Gérard Propos, François Favard, Jacques Pages, Bernard Orengo, Xavier Goyet, Maurice Duchêne, Patrick Reboul, Roger Tarazona (photo d'archives).



Le camp souterrain de Pène Blanche (photo R. Monteau).

siphon J.Y.G., à près de 1500 mètres de l'entrée. Retour avec deux kit-bags chacun, plus un élément de mât... et deux plongeurs de plus pour moi. Les canots pneumatiques sont ma hantise. Comme nous le dit ce sympathique garçon qu'est Yves Félix «eh bien nous en sommes encore une fois ressortis vivants». L'Oeil de l'Enfer porte bien son nom.

Cette expédition est restée pour moi une aventure extraordinaire.

D'abord c'était ma première prise de contact avec les Pyrénées, avec la Coume Ouarnède et avec d'autres spéléologues que ceux que je côtoyais habituellement. Ce fut aussi une première vraie grande descente et ma première découverte notable.

Enfin il est certain que j'ai impressionné quelques anciens de la Coume, non pas par mes qualités de spéléo, mais surtout par ma passion. Neuf jours sous terre sur quatorze de présence et le temps en surface, passé à quêter des renseignements, à poser des questions sur ce massif, ce réseau, ce coin de France auquel je devais rester attaché définitivement, voilà qui m'a tout de suite permis de m'attirer intérêt et sympathie de la part d'anciens qui, dans les années suivantes, m'aideront beaucoup.



**2 TOULONNAIS  
A MOINS 900  
Daniel Reboul et  
Pierre Duchêne  
ont tenté de percer  
le secret de la  
Coume Ouarnède**

Tiens ! Aurais-je un frère inconnu ?



François Favard, Jacques Pages, Patrick Reboul et Maurice Duchêne forment l'équipe de pointe des Puits Arrosés (photo R. Monteau).



Paul Kiss, Alain Péré, Claude Lalanne, André Wagner, Philippe Camilli, Gilles Heib, Marc Wagner, Maryse Cabrol, Marc Le Guiader, Luc Ritter et René Vignaud, du Spéléo-Club de Comminges (Saint-Gaudens) montent, lourdement chargés vers la grotte de Pène-Blanche.

En effet, depuis quelques mois déjà, ce groupe de jeunes spéléologues s'est aguerri dans les cavités commingeoises et décide de reprendre à son compte les explorations dans Pène-Blanche.

L'objectif est bien sûr la jonction avec le Goueil di Her, mais contrairement aux Provençaux qui pensent qu'elle s'effectuera par les réseaux actifs, les Commingeois ont décidé d'explorer en détails les réseaux fossiles les plus proches géographiquement du Goueil di Her.

Le point bas, en ces lieux, est le fond des puits de Pâques (-365 m, topo d'époque !) qu'ils ont équipé à Noël et qui leur a

donné beaucoup d'espoirs.

L'équipe commingeoise installe un camp souterrain dans la galerie de l'Hippocampe (-200). Innovation, au lieu de descendre des tentes de fabrication commerciale, ils inventent un mode de campement nouveau, les tentes en papier kraft ordinaire, ou vinylisé.

Soit en fixant des cordelles aux aspérités des parois, soit en plantant des pitons, la faîtière est éliminée et si ces tentes kraft sont plus encombrantes à la descente, elles ne pèsent rien à la remontée puisqu'il suffit de les brûler après utilisation !

Du camp souterrain, plusieurs équipes vont se relayer au fond du puits de Pâques où un autre campement plus sommaire sera installé. Ils remonteront le 2 janvier 1968, ayant passé la Saint-Sylvestre sous terre et surtout ayant réussi à désobstruer une chatière et ainsi à gagner une dizaine de mètres de plus en profondeur sans toutefois découvrir de longs

# Cent trente mètres de puits découverts à Pène-Blanche

Les équipes du Spéléo-Club de Comminges, qui avaient plongé mercredi, dans la grande grotte souterraine de Pène-Blanche, sont remontées en surface, lundi soir après cent cinquante heures de plongée souterraine. Ils ramenaient avec eux les récits passionnants d'une exploration sensationnelle.

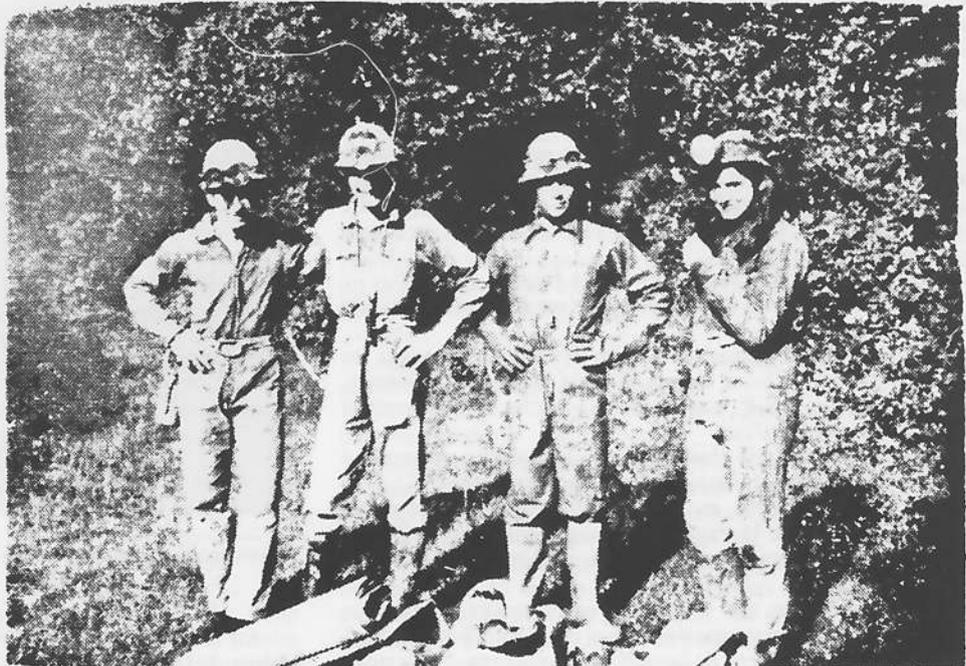
Les vingt premières heures sont consacrées à l'équipement et de portage. Il faut encore installer le camp. Ce n'est qu'après quelques heures de sommeil bien mérité que l'exploration commence.

Elle consiste en un travail systématique de recherches dans une cavité immense, véritable labyrinthe souterrain. Cinquante heures de travail acharné et, d'un coup, la voie ! La découverte ! Un réseau neuf, magnifique, où se mêlent à l'âpre combat avec le roc, la féerie en blanc de concrétions délicates, de cristallisations translucides et même, de merveilleuses perles de cavernes d'énormes perles de cavernes.

Le nouveau réseau, réseau « Manchon », du nom de l'inventeur, mène les explorateurs de surprise en surprise, d'un puits dans un autre.

La pointe a dure plus de vingt heures et les quatre spéléos remontent au camp de base après avoir exploré plus de 70 mètres de puits.

Le lendemain, l'attaque reprend avec ce que cela comporte de peine, mais surtout de joie. De fil en échelle, l'équipe arrive devant une draperie stalagmitique imposante qu'elle brise à regret, et l'aventure continue tantôt qui



L'équipe de pointe du S.C.C. : de gauche à droite, on reconnaît Gilles HEIB, Marc WAGNER, Jean MANCHON et Mlle Maryse CABROL.

ment pied sur la margelle concretionnée d'un puits sonde à 30 mètres qui, désormais, s'appelle le « Puits des Quatre ». Cent mètres d'habille...

poursuivre leur aventure

A cette heure, ils fabriquent les échelles manquantes qui leur permettront peut-être d'établir la

jonction revue depuis bientôt deux ans!

Au prochain week-end. Sous terre!

prolongements.

Poursuivant leurs investigations, ils allaient connaître en août les joies de la découverte. Revisitant systématiquement les puits et les galeries annexes du réseau Whisky, ils allaient explorer deux réseaux nouveaux, découverts par Joël Grammont et Jean Manchon.

C'est au cours d'un camp souterrain de 145 heures que Maryse Cabrol, Jean-Louis et Gilles Heib, Marc Le Guiader, Jean Manchon, André et Marc Wagner allaient connaître les efforts de toute une année de recherche en atteignant les points bas de ces réseaux, qui portent les noms de leurs inventeurs, et où peut-être des découvertes seraient encore à faire.

Au mois de mai 1968, quelques soubresauts (!) ébranlèrent la France et les mois de semi-travail, semi-congé, jusqu'à fin juin avaient permis au G.S. Provence d'explorer une cavité de grande envergure en Provence : «La Tête du Cade». Comme ce grand réseau, aveugle, car découvert accidentellement par les galeries souterraines du canal de Provence, devait être «bétonné» en automne, les Provençaux, dans leur immense majorité, ne revinrent pas à la Coume.

Personnellement de retour du service militaire le 30 avril, pris dans la tourmente des événements de mai et juin, employé avec beaucoup de chance, je n'avais droit à aucun congé et la Tête du Cade n'était qu'à 30 kilomètres de Toulon. Donc, pas de Coume. J'enrageais et me vengeais sérieusement dans le sous-sol du plateau du Beausset.

C'est pourquoi seuls quelques spéléos aixois, dirigés par Pierre Gicquel, revinrent à Pène Blanche une dizaine de jours fin août poursuivre le réseau Bermochoi découvert en 1967, sans résultats importants.

Par contre, cinq étudiants du G.S. Provence s'étaient joints au Groupe d'Études et de Plongée Souterraine de Marseille avec lequel nous étions associés, pour une campagne de plongées souterraines dans diverses cavités des Pyrénées, telles que la résurgence de Saint-Paul, la rivière souterraine d'Izaut, la grotte de Riusec, la source thermale de Salut, la source de Pierre Male à Lourdes, la grotte de Médous, le gouffre de Générast et bien entendu le Goueil di Her.

Le célèbre plongeur Jean-Louis Vernette dirigeait cette expédition, composée de Bernard Sapin et Claude Touloumdjian pour le G.E.P.S. et de Patrick Reboul et Jean-Louis Frey comme plongeurs auxquels il faut adjoindre les «porteurs» Xavier Goyet, Bernard et Claude Orenge du G.S. Provence.

Le compte rendu, signé Patrick Reboul, est éloquent :

#### **Dimanche 25 août.**

«Ni l'équipe ni le matériel ne sont au complet puisque Jean-Louis Vernette et Bernard Sapin arrivent seulement aujourd'hui. Cependant, comme prévu, nous allons prendre contact avec le Goueil di Her et tenter une première reconnaissance.

Nous entrons dans la grotte vers 11 heures.

Pierre Gicquel nous servira de guide car aucun de nous n'y a encore pénétré.

Norbert Casteret nous rend visite et nous accompagne un peu à l'intérieur. Xavier Goyet, Claude et Bernard Orenge, spéléologues du G.S.P. nous aident à porter notre matériel jusqu'au passage Dufour.

Après, la grotte est réservée pour des raisons de rapidité aux plongeurs vêtus de combinaisons isothermiques.

Du passage Dufour au siphon, il reste 1 kilomètre de portage, il faudra 45 minutes à Jean-Louis Frey, Claude Touloumdjian et moi pour atteindre le siphon J.Y.G. Claude restera en sécurité.

Après nous être mis à l'eau avec le moins de remous possible, de quelques coups de palmes nous franchissons les 7 mètres qui nous séparent de la voûte et plongeons. Nous nous engageons entre deux talus de glaise dans une galerie ovale de 5 mètres de large sur 1,5 mètre de haut. Elle descend jusqu'à -5 mètres en tournant à droite. Là, surprise, nous butons sur la paroi. Il faut franchir le talus d'argile pour retrouver à gauche le conduit. Celui-ci plonge très fortement et la voûte s'abaisse. Nous nous y laissons couler doucement. Le sol est

un éboulis de graviers qui glisse avec nous dans les profondeurs. -15 mètres, -20 mètres : nous descendons toujours. Nous commençons à ressentir les effets du froid autour de la bouche et aux mains. Cela reste tout de même très supportable.

A -28 mètres, après avoir franchi une étroiture, nous débouchons dans une salle assez grande que nos petites lampes éclairent mal. Il nous semble qu'il n'y a de parois nulle part. Le gravier a cédé la place au sable, ce qui nous permet de penser avoir atteint le fond du siphon. Mon avis personnel est que nous sommes dans un puits noyé. Nous commençons une lente remontée, 80 mètres de fil d'Ariane ont été déroulés. Après être remontés jusqu'à -15 mètres et avoir déroulé 100 mètres de fil, nous décidons de rentrer.

Nous rembobinons le fil d'Ariane en revenant vers la surface. Le siphon a été énormément troublé par notre passage. La plongée a duré 10 minutes.



Xavier Goyet (photo R. Monteau).

#### **Observations.**

— L'eau froide engourdit les gestes et les pensées. Nous avons totalement oublié de faire un nœud sur le fil d'Ariane au fond du siphon.

— Notre équipement est au point, puisque nous n'avons souffert du froid qu'autour de la bouche et aux mains.

— Le manque d'expérience en pointe et la réputation de ce siphon nous ont fait un peu peur. Pour que la reconnaissance soit positive au maximum, il fallait continuer la remontée puisque nous étions à -15 mètres. Nous aurions su si ce n'était qu'une cloche ou bien la surface.

— Le siphon est plus difficile que ce que toutes les hypothèses le laissent prévoir.

— Température de l'eau : 7°C.

— Consommation d'air :

Jean-Louis : 198 - 131.

Patrick : 202 - 150.

Au retour, Claude Touloumdjian a plongé dans un petit siphon de l'affluent, à gauche de la galerie. Celui-ci étant très étroit, il a poussé la bouteille devant lui sur 4 mètres et atteint la profondeur de -2 mètres.

Le siphon continue, mais toujours étroit.

#### **Lundi 26 août.**

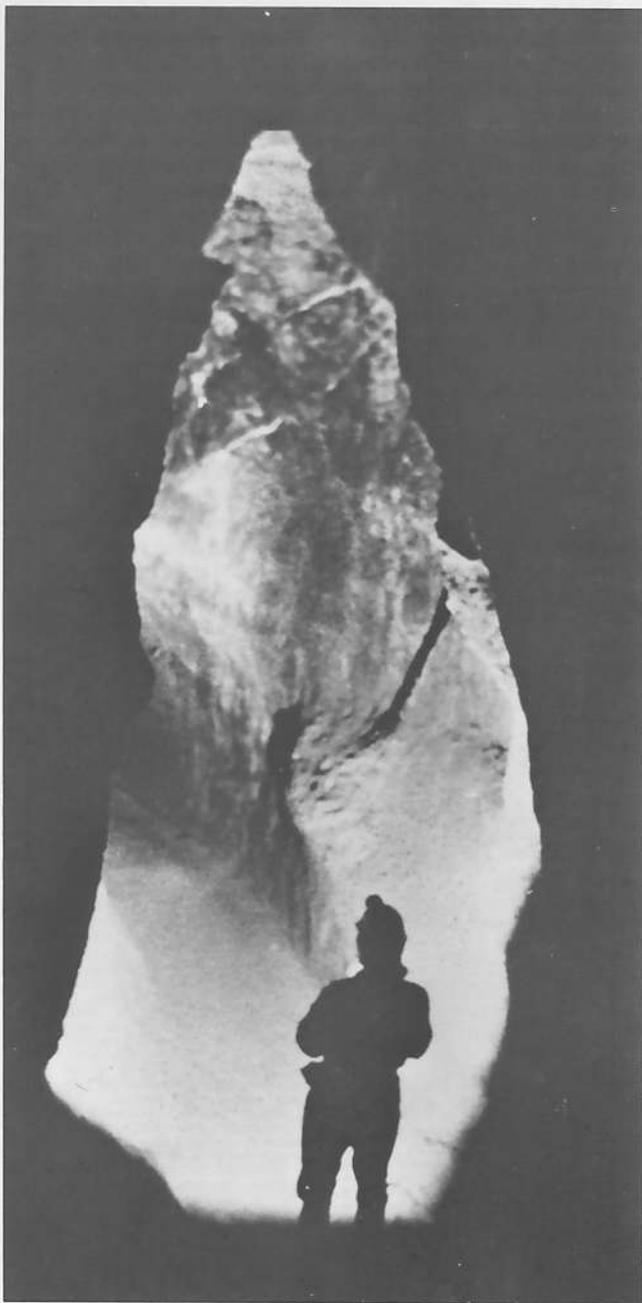
Après nous être reposés toute la matinée, nous décidons,

forts de l'expérience de la veille, d'attaquer à nouveau le siphon. Cette fois-ci nous plongerons avec des «bi» et deux tourets de 150 mètres. Nous devrions réussir à passer.

Nous serons accompagnés jusqu'au fond par Maxime Félix.

Le portage est un peu plus long qu'hier, il nous faut 1 heure 15 depuis le passage Dufour.

Aujourd'hui, c'est Touloum' qui m'accompagne. L'eau est assez trouble, je reconnais à peine le parcours, et c'est à



La galerie des Méandres à Pène-Blanque (photo R. Monteau).

l'improviste que nous nous retrouvons dans la salle. Trop lourds, nous avons dû freiner avec les genoux dans le gravier pour contrôler notre descente. Claude qui est en tête pénètre dans la salle sur quelques mètres avant de commencer à remonter. Nous décollons de deux ou trois mètres, mais nous nous essoufflons rapidement.

A cet endroit, j'aperçois une galerie (celle qu'emprunteront plus tard Jean-Louis et Claude) c'est, du moins au départ, un talus d'argile qui remonte. Mais Claude, plus

essoufflé que moi, se laisse redescendre sur le fond. Ne comprenant pas ce qui se passe, j'essaie de me stabiliser. Je fais beaucoup trop d'efforts et je m'essouffle à mon tour.

Cessant tout mouvement, nous glissons le long du talus d'argile, soulevant un nuage de boue. Nos lampes créent seulement un halo rougeâtre qui ne suffit pas à éclairer nos mains.

Brusquement, tout devant moi se met à tourner. C'est un peu la confusion dans l'équipe. Je ferme les yeux quelques instants puis les ouvre, tout a repris sa place. Nous prenons alors la direction de la sortie en rembobinant le fil. Le retour s'effectue normalement.

La plongée a duré 15 minutes.

C'est un échec, nous n'avons pas progressé davantage. Nous sortons du siphon assez impressionnés.

#### Observations.

— Tous nos ennuis sont venus du fait qu'avec des «bi», à -30 mètres nous sommes trop lourds. Nous aurions dû prendre la «fenzy».

— Le siphon se décante lentement, la visibilité n'était aujourd'hui que de 3 mètres.

— Je n'ai pas reconnu les passages de la veille.

— L'étourdissement est dû à l'essoufflement.

Devant cet échec, Jean-Louis Vernet et Bernard Sapin décident de plonger. Jean-Louis prendra un «bi» : il n'a jamais besoin de fenzy, Bernard, une mono.

Ils attendent un quart d'heure, de façon à laisser le siphon s'éclaircir un peu. Une fois à l'eau, ils s'enfoncent rapidement, cherchant leur chemin à tâtons dans une obscurité presque totale.

Ils déroulent 100 mètres de fil, la visibilité est alors meilleure, ils sont dans une galerie qui semble remonter. Jean-Louis ne voyant pas la lumière de Bernard pense qu'il a dû faire demi-tour. Il amarre le fil à une aspérité du sol et ressort.

Les deux plongeurs n'ont rien vu du siphon.

Une chose positive, il est équipé sur 100 mètres.

Il faudra revenir avec un projecteur puissant.

#### Mardi 27 août.

Nous sommes très rapides pour le portage, puisque, rentrés à 15 h 10 dans la grotte, nous arrivons une heure après au siphon avec notre matériel.

Aujourd'hui plongeront : Claude Touloumdjian et Jean-Louis Vernet. Ils emportent des «bi» et Claude a une «fenzy». Ils auront également avec eux deux tourets (150m) et un projecteur. Ils se mettent à l'eau vers 16 h 45». Claude Touloumdjian raconte la suite .

«En suivant le fil laissé la veille, nous atteignons rapidement le terminus précédent.

Je gonfle ma «fenzy» tandis que Jean-Louis reprend le mou sur le touret.

Nous nous dirigeons vers le tunnel vu hier. L'eau qui était trouble s'éclaircit peu à peu, la visibilité est maintenant de 10 mètres. Nous parcourons une galerie en conduite forcée de 3 mètres de large sur 2 mètres de haut par -25 mètres de fond.

A notre surprise, après un coude à gauche, elle plonge à nouveau. A -30 mètres, nous atteignons un fond glaiseux, c'est le point le plus bas du siphon. La galerie remonte à la verticale, je gonfle ma «fenzy» et donne d'énergiques coups de palmes, ce qui bien sûr me fait avancer, mais accélère surtout mon rythme respiratoire.

A -20 mètres, une étroiture en forme de «boîte à lettres» nous barre le passage. Jean-Louis passe, mais j'ai du mal à le suivre car la bouée me gêne.

La remontée s'effectue alors dans un puits très vaste. Notre élan se trouve coupé par la fin du touret. 150 mètres ont

été faits, il faut amarrer le suivant et ce n'est pas facile avec des gants.

Nous remontons à présent au profondimètre, nos bulles empêchant de voir vers le haut.

Soudain nous crevons la surface. Nous sommes surpris par les dimensions de la cavité : 40 mètres de long, 15 mètres de large.

Nous entendons un fort bruit de cascade. Nous nageons vers une berge, déposons nos «bi» sur des blocs et poursuivons l'exploration. Nous empruntons une galerie de 4 mètres de large, les vouîtes sont 30 à 40 mètres au-dessus de nous; le ruisseau, vu sa largeur, est peu profond.

A une dizaine de mètres de là, une cascade de 15 mètres nous arrête. Un mât est indispensable pour la franchir. Au sommet, la galerie semble se poursuivre.

La direction générale de cette faille est plein sud.

Pour l'instant, nous ne pouvons plus rien faire. Nous reprenons notre équipement et laissant en place le fil d'Ariane comme seul souvenir de notre passage, nous replongeons sous les eaux.

L'exploration a duré 55 minutes :

— Passage du siphon aller ..... 14 minutes.

— Passage du siphon retour ..... 11 minutes.

— Exploration ..... 30 minutes.

La longueur est de 153 mètres.

La profondeur maximum est de - 30 mètres.

Cette plongée est victorieuse, il nous a tout de même fallu 3 jours pour vaincre le siphon «J.Y.G.».

Notre tentative est d'ores et déjà un succès mais la jonction avec le réseau Trombe n'est toujours pas réalisée.

Notre route est donc toute tracée, puisque nous avons sur place le matériel nécessaire. Il faut poursuivre l'exploration au-delà.

**Mercredi 28 août.**

Aujourd'hui nous avons projeté d'amener le matériel devant le siphon.

Le grand jour est pour demain.

Seulement, «l'homme propose et la nature dispose». Les nuages s'amassent sur les sommets de la Coume Ouarnède et bientôt ces derniers ne sont plus visibles. L'après-midi, il pleut : doit-on continuer ou abandonner ?

Cette question sera notre cauchemar. Nous sommes au courant des crues violentes du Goueil et ne tenons pas à en être les victimes.

Finalement nous décidons de téléphoner au service Météo de Toulouse-Blagnac et d'aviser, selon leurs prévisions : «Orages fréquents sur les reliefs; pas d'amélioration».

La mort dans l'âme, nous décidons d'abandonner».

Cette petite expédition se termine sur un magnifique succès.

De retour à Marseille, les bases d'une «super-expé» sont lancées pour 1969. En effet, à cause d'erreurs topographiques et de jugement encore inexplicables, il apparaîtra que la jonction entre le fond du gouffre Pierre et Le Goueil di Her n'est plus qu'une affaire de moyens en hommes et en matériel, et que ceux-ci réunis, le résultat est presque acquis.

# PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE ROUTE ALLANT D'ARBAS AU COL DE PORTET D'ASPET

Pourquoi pas? Pourquoi la vallée d'Arbas ne s'ouvrirait-elle pas davantage au tourisme? Pourquoi les vallées de nos Pyrénées qui empruntent le col de Portet-d'Aspet, tout comme, agglomèrent toute une partie du massif de Paloumère?

C'est, qui, parlant du col de Portet-d'Aspet ou du village d'Arbas, n'ont pas eu peur de chasser les gros sommets pour aller y voir pourquoi vous dire que ce n'est certainement pas par manque d'intérêt touristique. Le site est tout simplement merveilleux. Alors pourquoi? Pourquoi n'y a-t-il pas de route?

Et c'est à propos de cette dernière que se sont réunis à Arbas, au cours d'un déjeuner-débat, les personnalités directement intéressées. Parmi celles-ci un notable, la présence de MM. le docteur Praderie (conseiller général d'Aspet), le docteur Masqueres (conseiller général de Salies, maire de Mines), M. Prat (maire d'Aspet), Barthe (maire de Marouast), Auriol (maire d'Arbas), Biana (maire de Casaguer), Desbats (maire de Salies), Balthier (adjoint au maire Mazères-sur-Saats), Bonnel (maire de Roquefort), Bares (maire de Montastruc-de-Salies), Saint-Bancat (maire de Gaugaron), Duchet (maire de Castelbajac), Casanovi (représentant la S.E.S.O. et la Cellulose d'Aquitaine), Carre (points et chaussées).

La nécessité de construire une route partant de Laraderque (dernier petit village au-dessus d'Arbas, en passant par la fontaine de l'Ours, et aboutissant au col de Portet-d'Aspet) ne fut contestée par aucune des per-

sonnalités présentes. C'est évidemment la seule façon de faire connaître la région et de la rendre accessible. Du reste, M. Biana nous rappela que déjà, avant la guerre, M. Bedousse (maire de Toulouse) et M. Masqueres père se avaient formé le projet. Il fut abandonné du fait de la guerre.

Cependant au sujet de ce qui n'est pas une fin en soi. Pour quelle sont destinée à sous-

ses besoins de voir MM. Praderie et Barthe furent remarqués que la route ne devait pas se débiter sur elle-même. A Certes, Paloumère, oasis de fraîcheur et de repos, offre un paysage vert et varie constituant ainsi une échappée salutaire pour l'homme moderne. Mais, en plus de cela, l'homme moderne a d'autres exigences inhérentes à notre siècle. Pour qu'il passe par la nouvelle route il faudrait lui offrir les moyens de satisfaire ses nouveaux besoins.

A ce sujet, les maires donnèrent tour à tour leur point de vue et passèrent en revue les possibilités touristiques de la région.

Selon le docteur Praderie il ne faut pas penser à créer une station de ski pas même de «dimension du Montis» car le fait de déniveler des pentes interdites, les skieurs, affirmant, ont de trop nombreuses et trop grandes stations à leur disposition pour qu'ils viennent à Paloumère. Par contre, pense le docteur Praderie, un centre aéré un village de vacances seraient susceptibles d'attirer du monde. Le docteur Masqueres pour sa part, se range à l'avis du doc-

teur Praderie quant à la création d'une station de ski pour «spécialistes». Cependant, il n'existe pas la possibilité de créer une station pour débutants, un peu hauts mais surtout dégoûtés de l'affluence des grandes stations.

M. Desbats, maire de Salies, fait remarquer à son tour que la pêche et la chasse à Paloumère devraient pas leurs adeptes. En outre, la nouvelle route constituerait un but de promenade nécessaire aux curistes de Salies. M. Prat, maire d'Aspet, lui favorable à la création d'un zone de ski et d'un village d'enfants.

M. Prat et encore ressortit que l'édification d'une sorte de «bassement en chalets préfabriqués» à Paloumère serait, à coup sûr rentable. Trois raisons, à ses yeux, en assureraient le succès. Le goût grandissant des villages pour les résidences secondaires, la proximité de Toulouse (100 km), l'incapacité pour Aspet d'offrir désormais à quelque granges ou terrains.

Les communes intéressées verseraient leur contribution au profit de leurs ressources couvrant ainsi une partie des frais. Pour le reste il faudrait se tourner vers le Crédit agricole. Celle-ci d'Aquitaine et la Spéléologie. A propos de cette dernière, n'oublions pas que la route passerait par la Coume-Ouarnède. Des sites de ski que Chamons est le siège de l'École nationale de ski pour qui n'envisagerait-on pas de faire de la Coume-Ouarnède le siège de l'École nationale de spéléologie?



Après être allés (à pied!) à Paloumère pour étudier le tracé «sur le tas», les maires, ravis de l'excursion, s'apprentent à participer au déjeuner-débat.

La 13<sup>e</sup> expédition à la Coume Ouarnède sera la plus grosse, la plus lourde... et la dernière des grandes expéditions.

Les techniques modernes de progression, nées dans les Alpes, atteignent péniblement mais sûrement la Provence et les Pyrénées. Elles vont révolutionner très rapidement toute la conception de la spéléologie.

Il y aura bien encore quelques expéditions semi-lourdes jusqu'en 1972, mais il est clair qu'en cette année 1969, outre les techniques qui changent il y a les mentalités qui se modifient depuis mai 1968.

On assistera progressivement à la remise en cause des leaders, à celle du rôle des sherpas (!), à la « nécessité » de l'équipe « de pointe », à la critique des décisions, souvent teintées d'autoritarisme, des divers responsables, bref c'est la « chienlit », diront nos chefs de l'époque.

Il faut ici rendre hommage au travail colossal réalisé par les jeunes de l'École Militaire d'Aix, de 15 à 17 ans, et c'est pour quoi je les nommerai tous.

En effet la presse, les comptes rendus ne citent souvent que ceux qui ont atteint le point extrême, les vedettes en quelque sorte. C'est oublier tous les sans-grade qui sont les plus nombreux et sans lesquels rien ne se ferait.

**Le 4 juillet**, quatre-vingts (80 !!) spéléos se retrouvent à Arbas.

Il y a là le Groupe d'Études et de Plongée Souterraine de

## Coume-Ouarnède 69

### Depuis hier, soixante spéléologues sont sur place

CETTE année, on le sait, le massif d'Arbas (Haute-Garonne) est le théâtre de la plus importante expédition spéléologique de France. Quelques soixante explorateurs sont sur place dont les prospections doivent être coordonnées par un conseil d'expédition où siègent Pierre Gioquel et Dominique Tourné, du 2<sup>e</sup> Aix; le lieutenant Auer et l'adjudant Chaumes, de l'école militaire préparatoire d'Aix-en-Provence; Gérard Propos, du Spéleo-Club de Provence; le plongeur Jean-Louis Vernet, du G. E. P. S. de Marseille, et bien sûr, Norbert Casteret, qui est sur les lieux ou tenu au courant par téléphone.

À la Coume-Ouarnède, les expéditions se succèdent depuis bientôt quatorze ans, mais on ne connaît point encore, loin s'en faut, la totalité de ce réseau à hydrogéologie, certainement l'un des plus étendus et des plus profonds du monde.

L'an dernier, un grand pas fut franchi lorsque dans le Goueil-di-Her (œil de l'enfer), les plongeurs marseillais de Jean-Louis Vernet réussirent à passer le fameux siphon J. Y. G., long de 133 mètres. Après le siphon, les plongeurs découvrirent un grand lac circulaire de 50 mètres de diamètre et, surplombant ce lac, une cascade de 15 mètres de haut. Ils ne purent pas, faute de matériel, aller plus loin. Mais cette année, les mêmes plongeurs ont décidé de descendre dans le gouffre Pierre, à la cote -750 mètres, pour essayer de franchir le siphon qui termine ce gouffre. Ils ont ainsi l'espoir de réaliser la jonction

avec le Goueil-di-Her par le gouffre Pierre et, peut-être, ayant passé le siphon du gouffre Pierre, vont-ils en effet se trouver à proximité du lac et de la cascade observés après le siphon J. Y. G.

Tout cela, bien sûr, est aussi difficile à expliquer qu'à effectuer, car la topographie des lieux en profondeur est très incertaine. La jonction avec le Goueil-di-Her, qui est manifestement la fin du réseau de la Coume-Ouarnède, est recherchée en vain depuis des années. Cette jonction mettrait un point final à la découverte des grandes lignes du réseau. Mais si nous n'en sommes pas encore là, la grande expédition en cours actuellement va tendre vers cet objectif.

Hier, à 17 heures, à -750 mètres, les plongeurs Jean-Louis Vernet, Claude Touloumdjian, Bernard Sapin et Marcel Hégèle devaient tenter de franchir le siphon du Fer, siphon qui termine le gouffre Pierre. M. Norbert Casteret était sur les lieux, tenu au courant heure par heure de la situation. Cependant, l'équipe de Gérard Propos explorait la grotte de Pène-Blanche, dont on pense qu'également elle peut donner accès au Goueil-di-Her et au pont de Gerbaut. Une équipe de six hommes, à laquelle est venu s'ajouter le grand spéléologue Guy Maurer, du 2<sup>e</sup> Aix, avait atteint la cote -490, explorant elle aussi, dans le but de réaliser la jonction par des galeries fossiles avec le Goueil-di-Her.

Armand BOYER.

Marseille, dirigé par Jean-Louis Vernet. Son camp est installé près du Goueil di Her puisque c'est là l'un de ses buts, le principal étant toutefois la plongée du siphon du Fer au fond du gouffre Pierre (-560).

À La Baderque, s'installent la 2<sup>e</sup> Aix qui doit poursuivre les recherches dans les galeries fossiles du Pont de Gerbaut et le Groupe Spéléologique de Provence qui, lui, doit tenter le maximum au fond des puits arrosés de Pène Blanche et qui pour cela organise un camp avancé dans le porche de la grotte.

Enfin dans la clairière du gouffre Mile, le camp militaire de l'E.M.P. prend ses quartiers d'été. Le gros morceau leur a été réservé : équiper le gouffre Pierre, y transporter le matériel de plongée et tout ressortir une fois la plongée effectuée.

Dirigés par le «Vieux», l'adjudant Michel Chaumès et le lieutenant Auer et renforcés par quelques «anciens» tels Chabrier, Marchive, Parent, Frachon, Payre et Faure, c'est un total de 37 spéléos qui se préparent à jouer le rôle ingrat de porteurs de bouteilles de plongée.

Dès le premier jour, catastrophe aérienne sur le massif d'Arbas. Le gros hélicoptère Sikorski, qui s'était posé sur une zone marécageuse, s'écrase au décollage, l'un de ses patins retenu par la succion du sol l'ayant totalement déséquilibré.

«Une banane écrasée» diront certains...

Le matériel restant sera donc transporté à dos d'homme. La carcasse de l'engin rouillera sur place et déparera la Coume Ouarnède quelques années.

Jean-Louis Chabrier a noté la suite dans le cahier de surface, à partir du dimanche 6 juillet au matin :

«Descente de la première équipe dont la mission est d'équiper la succession de puits jusqu'à la base du «Jeannot» -280 (Jeanty, Becker, Mamm, Wald Philippe, Tracqui Philippe, Villerme).

Montage difficile du treuil au sommet du puits Noir, car la «chèvre» de soutien a cassé et c'est un gros travail. D'autre part le fil téléphonique des civils (vieux de 10 ans, pas les civils, le fil !) est inutilisable et il faut donc tout réaménager, et fixer le nôtre. De plus nous ne connaissons pas le trou et l'équipe se fourvoie dans le puits du Limon. Enfin le lundi 7 juillet elle atteint le camp I (-280) et y installe, avec beaucoup de difficultés, trois tentes.

Il pleut énormément, le ruisseau de la Coume est en crue. Cependant l'équipe sherpas n°1 se prépare. À 9 heures, coup de fil du camp I. La cascade du puits Jeannot interdit toute remontée.

À 10 heures, l'équipe de secours — composée de Favre, Sinfort, Chabrier et Mosser — descend pour aider à tirer les copains et pour déplacer les trains d'échelles en des lieux moins humides. Tous remontent à 23 h 10, mais deux d'entre eux sont véritablement très éprouvés. Bilan de ces deux journées : La moitié de l'effectif est crevé (déjà !).

### Mardi 8.

À 14h15, l'équipe sherpas 1, malgré la crue qui subsiste, se prépare à descendre le matériel destiné à équiper le camp II au sommet du puits de l'Espoir vers -350 (Wald Jean-Louis, Wauquier, Payre, Marchive, Badé, Mathieu, Peyraque, Taupenas, Lotto, Barnier, Bouveron, Raynaud).

**Mercredi 9.**

Départ des sherpas 2 (Chabrier, Faure, Bouhot, Cavaillé, Aver, Danoy, Garcia, Marill, Pech, Mosser, Sinfort) qui ont pour mission de dresser le camp II et d'équiper le gouffre jusqu'au siphon terminal (-560).

**Jeudi 10.**

Dans la nuit, Sherpas 2 rejoint Sherpas 1 puis prend le relais alors que Sherpas 1 retourne vers le camp I pour se reposer. Sherpas 2 installe le camp II, mais une partie du matériel étant resté en chemin, un aller et retour vers les «pots de chambre» est nécessaire et ce n'est que dans la nuit du 11 que tout sera en place à -350.

**Vendredi 11.**

9 h 30 descente de l'équipe de portage des bouteilles de plongée (Chaumès, Jeanty, Becker, Mamm, Wald Philippe, Vuillerm, Traqui Philippe) qu'ils doivent abandonner au camp II.

13 h. Départ des Sherpas 1 depuis le camp I vers la surface qu'ils atteignent à 23 heures.

Dans la soirée, Sherpas 2, après un bon repas, commence l'équipement du fond du gouffre.

**Samedi 12.**

03 h 00. Les bouteilles sont au camp II, lequel étant libéré par Sherpas 2 permet aux «porteurs d'air» de se reposer jusqu'à 14 h 30.

17 h 00. Sherpas 2 est de retour au camp II sans avoir réussi à atteindre le siphon. Ils se sont trompés de réseau et ont équipé la galerie sinistre et copieusement arrosée de la Grimace.

Les deux équipes repartent vers la surface. Elles sortent du gouffre le dimanche 13 au petit matin.

15 h 15. Les plongeurs du G.E.P.S. — Jean-Louis Vernet, Claude Touloumdjian, Marcel Hegelé et Bernard Sapin — descendent avec l'équipe de soutien plongée, composée de Jean-Claude Frachon, Wauquier, Wald Jean-Louis, Combes, Parent et Peyraque. Bivouac au camp I à 19 heures.



Georges Conrad dans la rivière de Pène-Blanche (photo R. Catino).

# COUME-OUARNÈDE 69 : UN EXPLOIT SANS PRÉCÉDENT

C'est tout réalisé dans la nuit de mardi, à mercredi les plongeurs du G.E.P.S. de Marseille sous la direction de Jean-Louis Vernet ont pu être à ce jour unique au monde.

Décidément nous vivons des semaines exceptionnelles. La conquête de la Laine ou Tour de France domine par un échec hors série et à la Coume-Ouarnède un exploit sans précédent connu quatre plongeurs ont réussi à moins 700 m de profondeur à franchir un siphon long de 30 m et profond de 15 m.

On imagine difficilement le que représente la descente d'un matériel très lourd et encombrant à moins 700 m de la surface. C'est un travail épuisant et dangereux, un travail qui nécessite plus de treize heures d'efforts pour un groupe partant de spéléologues et de plongeurs. Les derniers devaient

timor de franchir le siphon mardi, en fin d'après-midi, mais ils se sont reposés plusieurs heures avant de se mettre à l'eau, et c'est finalement dans le courant de la nuit qu'ils ont passé le siphon appelé siphon de Fer, au fond du gouffre Pierre.

Ils ont littéralement plongé dans l'inconnu ne sachant absolument pas ce qui les attendait dans les entrailles de la terre. Conquerants de l'inutile peut-être, mais courageux conquérants qui savent dépasser leur propre crainte, faire taire leur angoisse. C'est dans ces attitudes que l'homme véritablement se réalise, comme disait Jules César de Shakespeare.

Les hommes, à certains moments, sont maîtres de leur sort et si notre condition est basse la faute n'en est pas à nos étoiles, elle en est à nous-mêmes.

Les plongeurs de Jean-Louis

Vernet ont été maîtres de leur sort, et cela est beau, même si c'est inutile.

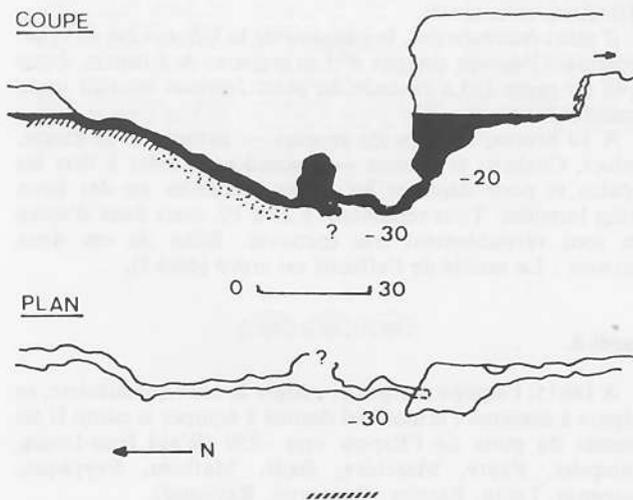
De l'autre côté, ils ont trouvé des galeries fossiles et éprouvées par l'effort qu'ils ont dû fournir, ils ne pousseront pas plus avant l'exploration.

Hier, dans la matinée, Jean-Louis Vernet, Claude Touloumdjian, Bernard Sapin et Marcel Hegelé ont regagné le camp souterrain n° 2 à la cote moins 680 et depuis ils se reposent. Mais la nuit dernière ils devaient à nouveau franchir le siphon de Fer et prospecter le réseau de l'autre côté, peut-être ventils enfin découvrir la jonction.

Pour mémoire, nous rappellerons que si cette jonction est faite le réseau hydrogéologique de la Coume-Ouarnède deviendra le troisième réseau mondial dépassant la cote moins 1 000.

A BOYE

GOUEIL-DI-HER - SIPHON J.Y.G.



**Lundi 14.**

Ils atteignent le camp II, suivis de près par Faure qui pilote trois spéléos de l'Abîme Club de Toulon, de passage par là. Cette dernière équipe et une autre — composée de Frachon, Parent, Combes et Taleu — partent à la recherche du bon réseau qui doit mener au fond. L'équipe «toulonnaise» terminera l'exploration de «La Grimace» et la seconde trouvera enfin le sommet du vaste puits Nalin menant au siphon.

**Mardi 15.**

Le gouffre étant totalement équipé, à 17 heures, les plongeurs quittent le camp II pour le siphon : à eux de jouer.

### Mercredi 16.

Deux nouvelles équipes quittent la surface à 9 heures pour le camp I :

— Payre, Vuillierme, Marchive, Boumot, Badé, en soutien plongée,

— Chabrier, Duconseillé, Pech, Bouveron, Mathieu en exploration, avec l'espoir de découvrir des passages supérieurs permettant de court-circuiter le siphon terminal.

10 h 00. L'équipe dirigée part du camp II pour déséquiper La Grimace, et reviendra au camp II à 17 h 15, et au camp I à 3 heures du matin.

11 h 00. Retour des plongeurs au camp II «Ils ont plongé à -15 m et sur une longueur de 80m. Beaucoup de boue, peu de visibilité; deux galeries inondées ont été repérées : la première est un cul-de-sac vaseux, la deuxième sera tentée demain».

### Jeudi 17.

Partis du camp II à l'arrivée de l'équipe Sinfort, les plongeurs sont redescendus au siphon. A 3 h 00 Vernette plonge mais ne parvient pas à retrouver la seconde galerie, c'est l'échec. L'équipe Payre de soutien et l'équipe plongée remontent et atteignent le camp I à 10 h 15 et la surface à 15 h 25, suivies de près par l'équipe Frachon. Dans les puits, ils ont croisé deux équipes qui foncent vers le fond (Jeanty, Wald Philippe, Barnier, Lotto) et Becker, Hamm, Wald Lucien et Raynaud). Quelques incidents perturbent leur progression. Wald Philippe glisse et tombe dans le lac Gilbert Hélin, sans trop de casse, mais un peu plus loin le même et Barnier reçoivent un bloc de rocher, qu'un équipier a malencontreusement fait chuter en franchissant une vire. Pas de blessure grave mais ils sont un peu choqués et regagnent le camp I puis la surface le lendemain».

Le lendemain au matin, libéré des servitudes professionnelles qui m'avaient conduit contre mon gré à fêter dignement le bicentenaire napoléonien à Ajaccio, j'arrive à La Baderque et m'enquiers des résultats auprès de Gérard Propos et de Pierre Gicquel.

C'est loin d'être brillant :

— Au Pierre, échec de la plongée,

— Au Pont de Gerbaut, rien de découvert,



Mario Delail et Pierre-André Drillat, deux des petits scouts «invités» au déséquipement de Pène-Blanque (photo B. Dupuy).



Maurice Pin et Denis Sapin au fond de Pène-Blanque (photo M. Duchêne).

— A Pène Blanque, le gouffre est équipé jusqu'au fond mais la plupart des équipiers s'en vont.

Je reste avec les «jeunes», Bernard Orengo, Denis Sapin et Xavier Goyet et les moins jeunes, Maurice Pin et Daniel Reboul.

### Samedi 19.

Pendant que dans le gouffre Pierre le matériel abandonné au fond est récupéré par l'équipe Jeanty, avec mes amis du G.S. Provence nous partons déséquiper Pène Blanque. Je suis dans un état de colère contenue, pour diverses raisons. D'abord notre équipe me paraît faible, compte tenu des sacs à remonter, ensuite je n'arrive pas à comprendre pourquoi un camp a été installé dans un lieu aussi insalubre que le porche d'entrée, enfin le mât d'escalade qui seul pouvait nous permettre de réussir n'avait pas été descendu !

Je suis dans une forme physique exceptionnelle et j'ai envie de «buffer» de la caverne. Le fond sera vite atteint; à cette occasion, nous essayons les descendeurs «Dressler» sur corde dynamique de 8,5 mm, essais intéressants mais non convaincants pour le pratiquant de l'échelle que je suis.

Pendant ce temps-là, le dimanche 20 dans le gouffre Pierre, plusieurs équipes d'exploration vont se succéder jusqu'au mardi 22 au matin. Quelques étages fossiles (le réseau Tari) sont explorés et rejoindront dans les voûtes les puits Nalin.

Mais le 20 au soir, il me faut faire le bilan. Il reste une montagne de sacs à -200 dans Pène Blanque et en surface nous n'avons rien à manger ou presque. C'est alors que nous avisons que quelques jeunes scouts de Toulouse campent à proximité. Ils ont l'air sympathiques, un scout, en plus, ça cuisine et ça aide son prochain... vous me suivez !...

Nous prenons contact. Oui, ils aimeraient bien aller sous terre, oui, ils ont déjà fait quelques grottes par-ci par-là, oui, il reste bien quelques raviolis. Affaire conclue, ils nous offrent à manger et nous... nous leur ferons visiter Pène Blanque !!

C'est ainsi que le lendemain nous étions renforcés par Mario Delail, Bernard Dupuy, qui allaient sur leurs 15 ans, Pierre-André Drillat et Bernard Avril, qui venaient d'en avoir 14. Il faut croire que le sel de l'aventure et le fait d'être propulsés au milieu des «grands spéléologues» que nous étions, leur a fait oublier le nombre de sacs lourds qu'ils doivent extraire du gouffre, puisqu'ils formeront, 18 mois plus tard, l'ossature de ce qui devint le Groupe Spéléologique des Pyrénées.

Sortis de Pène Blanque, nous replongeons immédiatement sans nos jeunes amis dans le Trou Mile (à l'époque, ce n'était pas une classique !) et visitons la grande salle du Trou du Vent. Le mercredi 23, nous sortons du «Mile» à 1 heure du matin. Un grand feu de camp illumine la clairière, quelques gars de l'E.M.P. veillent et attendent des nouvelles du fond.

1 h 30. «Le Vieux» appelle depuis le camp I, il vient d'y arriver avec Jeanty, Wald Jean-Louis et Philippe, Becker, Danoy et Hamm. Partis de la surface la veille à 10 heures, ils sont allés rechercher les bouteilles de plongée au siphon terminal.

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
CENTRE NATIONAL  
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

LABORATOIRE  
DE  
L'ÉNERGIE SOLAIRE

44 - CITADELLE DE MONTLOUIS  
TÉLÉPH. 10 4 MONTLOUIS  
SÉCRÉTARIAT 1  
1 - PLACE ARISTIDE BRIAND  
92 - BELLEVUE

Bellevue, le 3 mars 1969

F. TROMBE  
Directeur de Recherche au C.N.R.S.  
1, place Aristide Briand

92 BELLEVUE

à

Monsieur Maurice DUCHÈNE  
15 bis, avenue de Vallourdin  
Section Toulon du G.S.P.

83 TOULON

Cher Monsieur,

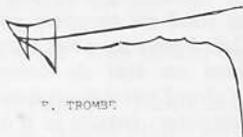
J'ai bien reçu votre lettre.

Je ne crois pas que le réseau de la Henne Morte, en-dessous de 250, soit très important, car il est fréquemment noyé sur une assez grande hauteur.

Par contre, il a certainement tout un réseau aérien qui est peut-être abordable par le Puits du Balcon ou au niveau du puits à -250 (en face de l'anéchoïde ou on descend).

Votre programme m'intéresse beaucoup et j'essaierai certainement d'aller vous faire une visite.

Bien amicalement à vous.



F. TROMBE

#### Lettre de Félix Trombe, premier contact avec le célèbre scientifique.

«Le Vieux» demande que les équipes de déséquipement du gouffre descendent dès demain. Il y a, dit-il, une dizaine de kit-bags au camp II. Je propose nos services, car nous brûlons du désir de connaître ce gouffre. Il accepte, et voilà comment, après trop peu de temps de sommeil, nous remettons nos combinaisons de toile trempées. Connaître le «Pierre» vaut bien quelques sacrifices.

A 10 h 30, Maurice Pin et moi faisons connaissance avec le célèbre puits Noir ; nous accompagnons Payre surnommé Mac, Marchive surnommé Barney, et Bouveron.

La descente s'effectue vitesse grand V. Le descendeur ici est roi et parfois mal utilisé. Je tremble lorsque assez souvent j'aperçois que la corde qui me file entre les doigts n'a plus de gaine sur de nombreux mètres. Camp I, Pots de Chambre, lac Helin que nous évitons. A la cascade de 10 mètres, nous croisons l'équipe Parent, Favre etc... et arrivons au camp II à 14 h 30. Compte tenu de la technique de l'époque, c'était pour le moins rapide.

Parent au passage nous a dit que tout le fond du gouffre était équipé et qu'il fallait descendre jusqu'au puits Nalin (-500) pour en retirer les échelles.

Pour ma part, je suis heureux, cela va me permettre de connaître le gouffre. A 20 h 30, nous sommes de retour, chargés comme des baudets. L'équipe n°2 de déséquipement, partie deux heures après nous ce matin, est arrivée au camp II et a tout mis en sacs. Il y a là Xavier Goyet, Daniel Reboul, Bernard Orenge, Jean-Louis Chabrier, Lotto et Bouhot.

Nous nous comptons 11 avec 27 kit-bags militaires (c'est autre chose que les minuscules kit d'aujourd'hui !). «Le

Vieux» avait dû oublier quelque chose à moins qu'il ait voulu forcer un peu l'initiation !...

Nous nous mettons en route vers le camp I qui ne sera atteint qu'à 8 heures le matin du jeudi 24. Au passage nous nous étions alourdis d'un peu de matériel et surtout de l'immense «Titanic», canot à six places qui servait au passage du lac Hélin. Plié comme nous l'avions pu, c'était un monstre lourd, encombrant, gluant, intransportable, mais qui fut transporté.

Durant tout ce portage, seules deux boîtes de cassoulet froid (!) avaient servi à nourrir les 11 affamés. Personne n'eut le courage d'ouvrir les sacs... pleins de nourriture !

Au camp I, certains veulent bivouaquer, d'autres remonter. Le «Vieux» nous annonce du mauvais temps pour les heures qui viennent. Comme nous n'avons pas envie de mourir de faim, la remontée est décidée. Chacun 1 kit, nous laissons les autres ici et partons vers la surface.

De la base du puits Jeannot, je regarde avec stupéfaction les gamins de l'E.M.P. monter la verticale de 38m sans souffler un instant, et cela fait 24 heures qu'ils bataillent sous terre. Comme tous réalisent le même exploit, je me tourne vers Xavier et Pinpin pour leur faire remarquer que si nous ne faisons pas pareil, on va se ridiculiser.

A la limite de l'apoplexie nous réussissons : l'honneur du G.S. Provence est sauf. Pas un seul arrêt, dans aucun des puits, y compris le puits Noir duquel nous sortons tous épuisés, après un déséquipement de 30 heures sans manger ni dormir.

L'orage nous accueille pendant que d'autres équipes descendent pour poursuivre la remontée du matériel.



Maurice Duchêne, Guy Maurel et Norbert Casteret consultent la carte (photo M. Duchêne).

Le soir, nous irons tous au restaurant, invitant nos jeunes scouts pour les remercier. La serveuse de l'hôtel de France laissa comprendre qu'elle était favorablement impressionnée par nos récits. Certains, dans les jours qui suivirent et bien que manquant d'argent, purent coucher à l'hôtel et y prendre un repos bien mérité...

Le camp de l'E.M.P. se terminait, mais les plongeurs du G.E.P.S. n'avaient pas voulu rester sur un échec cuisant.

Ils avaient franchi à nouveau le siphon J.Y.G. du Goueil di Her et Patrick Reboul était parvenu à escalader la cascade qui les avait arrêtés l'année précédente. Malheureusement, quelques mètres plus loin, nouveau siphon; c'en était trop pour les techniques de plongée en 1969.

De mon côté, bénéficiant de quelques jours de congé et d'un logement peu cher, je continuais à parcourir la Coume Ouarnède avec quelques spéléos aixois et Norbert Casteret qui s'était joint à nous.

Diverses prospections, accompagné de Maxime Félix, Guy Maurel, Norbert Casteret et Hugues Vidal, ne permirent pas de faire d'intéressantes découvertes.

Nous allions quitter la Coume quand Guy et moi «redécouvrons» un gouffre dont l'entrée avait été repérée en 1964 par Pierre Gicquel.

Nous y revenons avec Hugues Vidal et un autre jeune aixois. Après avoir atteint -30 mètres, où une étroiture verticale très exiguë nous stoppe, emploi des explosifs, du marteau et du burin. L'un des deux jeunes parvient à se faufiler et s'arrête à -50m sur un grand puits. Il faudra revenir.

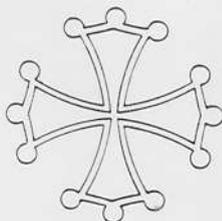
Guy Maurel, avant de quitter la Coume, relèvera la topographie du Goueil di Her, qui démontrera, mais un peu tard, qu'une jonction directe avec le Pierre était une utopie.

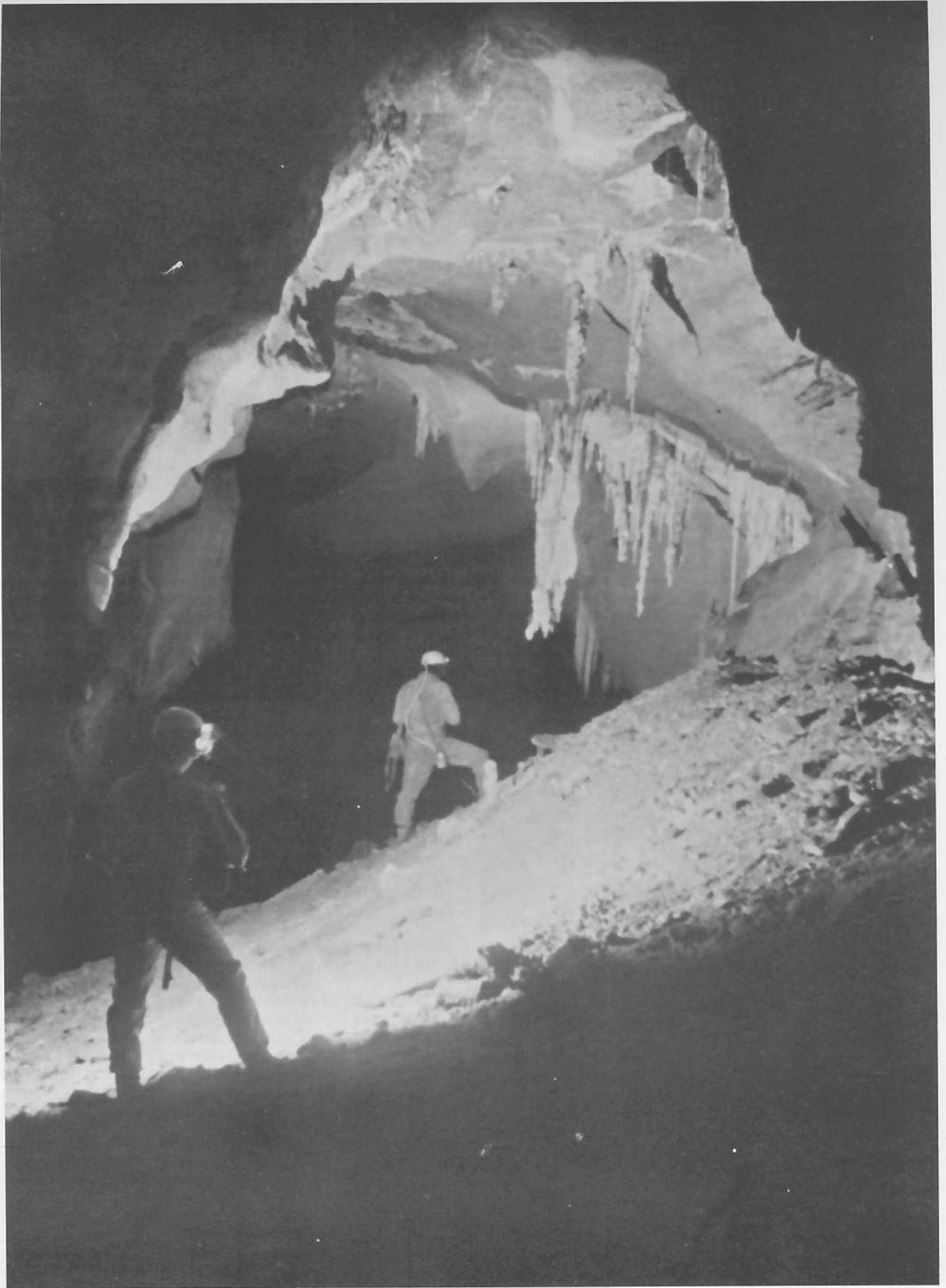
En cette fin d'année 1969, la Coume commence très sérieusement à me passionner et, jeunes loups du G.S. Provence, avec Xavier Goyet nous envisageons de reprendre les explorations de manière plus intensive.

Nos collègues de l'Abîme Club de Toulon, revenus sur la Coume, y ont visité le Pont de Gerbaut, réduisant sa profondeur à -480. Mais surtout ils m'indiquent qu'une galerie débute à une vingtaine de mètres du fond et qu'ils l'ont laissée inexplorée.



Maurice Duchène en 1968 (photo R. Monteau).





Galerie fossile dans Pont de Gerbaut (photo M. Duchêne).

Les renseignements donnés par l'Abîme Club de Toulon, concernant le fond du «P.d.G.» et la galerie entrevue par F. Favard en 1967 au sommet des puits arrosés me trottaient dans la tête et m'empêchaient de dormir.

Avec Xavier Goyet, nous montons donc une «expédition» hivernale, du 9 au 17 février. Aucun ancien du G.S. Provence n'est libre, hormis Bernard Orengo, aussi nous nous rabattons sur des camarades toulonnais, Pierre Ceccaldi, Claude Faquet et Jacques Routin. Une amie, Marie-Alix Roux, nous accompagne et sera chargée de l'intendance.

A Gérard Propos qui nous questionne sur notre projet, nous indiquons que nous voulons tout d'abord lancer le mât d'escalade au-dessus des puits arrosés de Pène Blanche et qu'ensuite nous irons poursuivre le gouffre Barnache. En fait, nous chargeons de nombreux kit-bags de matériel et avons bien ces projets en tête, mais d'abord nous voulons «faire» le Pont de Gerbaut.

Tout ira mal ! Voyage mouvementé, séjour glacial (il fait -20° à La Baderque), voitures sans antigel, d'où graves problèmes, jeunesse de l'équipe, etc... échec complet à -180 dans le Pont de Gerbaut !

Notre orgueil nous aura joué un bien vilain tour, et la jonction sera donc pour plus tard.

L'été 1970 arrive. Je n'ai nulle envie de suivre le Groupe Spéléo de Provence sur le massif de Glandasse dans le Vercors et préfère revenir à la «Coume», en honorant l'invitation de l'École Militaire d'Aix.

Gérard Propos est probablement le seul à comprendre ce désir. Maurice Pin, de la S. Spéléo d'Avignon, m'accompagne pendant ces quelques jours de juillet où l'objectif est toujours la jonction Pène Blanche - Pont de Gerbaut.

Le «Vieux», Michel Chaumès, dirige l'expédition à laquelle se sont joints de nombreux anciens de l'E.M.P. Lorsque nous arrivons nous apprenons que Gérard Dou, René Maurer et Paul Courbon viennent de rééditer la traversée de 1965, en 14 heures le 20 juillet.

Paul Courbon me fera un récit de cette traversée où ils «rappelaient» les cordes avec un décrocheur, matériel pour le moins délicat à employer.

«Nous nous sommes attaqués à l'intégrale du réseau Trombe avec un peu d'appréhension. En effet nous ne connaissions rien du réseau. Nous emportions pour tout matériel une corde de 60 mètres et un décrocheur ; il ne fallait surtout pas rater les embranchements et être pris comme des rats au fond du gouffre Raymonde ou du gouffre Pierre.

Avant d'entreprendre notre traversée, nous faisons la seule reconnaissance qu'il nous était possible de faire : celle du réseau Figaro, à partir du gouffre Mile. Si ce réseau est facile à trouver à partir du gouffre Mile, il n'en est pas de même à partir du gouffre Raymonde où son départ se fait par une petite diaclase, dans les chaos d'une salle haute qu'on ne traverse pas. Mais, si nous trouvons facilement le départ du Figaro, son cheminement nous posait des problèmes et nous devions l'explorer trois fois avant de ressortir dans le Raymonde. En effet, dans le Figaro, au sortir d'une diaclase étroite, on se retrouve à la base d'un vaste puits remontant. Une escalade délicate de 10 mètres permet d'atteindre un petit boyau très peu évident, clé de la jonction avec le Raymonde.

La troisième fois, la bonne, nous ressortions aussitôt, pour attaquer sans plus tarder notre traversée à partir du puits de

l'If. Nous rejoignons sans encombre le Raymonde, mais dans ce gouffre, nous nous retrouvions en haut d'un puits de 30 mètres non prévu au programme. Nous avons raté le Figaro ! Il nous fallait revenir en arrière pour le retrouver. Cela nous prenait du temps, car si nous avons bien repéré la sortie du Figaro dans le Raymonde, cette sortie se faisait dans une salle haute sous laquelle nous étions passés sans la traverser. Le fil renoué, nous atteignons et descendons sans encombre la belle rivière du gouffre Mile au fond duquel nous avions encore un petit problème pour joindre le Trou du Vent.

Au départ de cette traversée, la descente de chaque puits et le rappel de la corde nous causaient un petit serrement de cœur. C'était chaque fois un point de non retour et l'obligation de trouver le passage.

La descente du Puits Cognac devait nous procurer une petite émotion. Ce puits est très arrosé, mais on peut l'éviter par un puits sec parallèle. Mais, si ce puits est sec, il est coupé par un palier avec de belles écailles rocheuses verticales. J'avais remarqué ces écailles et le danger qu'elles représentaient pour le rappel de la corde, mais dans le feu de l'exploration, je ne m'étais pas arrêté à ce détail. Ce qui devait arriver arriva : au cours du décrochage, le décrocheur fut arrêté dans sa chute pour se coincer dans l'une de ces écailles. En bas, nous avions beau tirer sur la corde, elle ne venait pas ! Avec l'énergie du désespoir, à l'aide de nos freins, nous grimpons tous les trois en même temps de manière à être suspendus à un mètre du sol. Et là nous imprimions à la corde toutes les secousses et tous les balancements que nous pouvions lui donner. Elle résistait, la garce, puis au moment où nous nous y attendions le moins, elle lâchait brusquement pour nous projeter par terre les uns sur les autres ! Il y avait eu plus de peur que de mal. Enfin, nous arrivions à l'un des points clé de l'exploration : le départ du réseau Bernadette. Par mesure de prudence, René Maurer nous attendait en haut du puits précédant le départ. Après une escalade délicate et de longues recherches dans les diaclases surplombant la galerie, je trouvais ce départ sans ambiguïté. Nous pouvions continuer notre exploration, nous en avions surmonté les difficultés majeures. Le réseau Bernadette est une longue galerie assez fastidieuse à parcourir. De nombreux embranchements et départs posent autant de problèmes sur le cheminement à suivre. Fort heureusement, il y avait encore un fil téléphonique en place pour nous servir de fil d'Ariane. Le réseau se termine sur un beau puits en cloche de 20 mètres de profondeur. Après ce puits, une délicate escalade de 6 mètres permet d'accéder à un promontoire d'où l'on domine un autre vaste puits profond de 20 à 30 mètres. Au fond de ce puits, un cheminement d'environ 500 mètres dans la rivière de la Boue, puis dans la rivière du Pont de Gerbaut, permet de rejoindre le réseau principal de ce dernier gouffre. Nous ressortions fatigués de notre traversée».

Quant à moi, le camp E.M.P. me permit enfin d'explorer totalement le gouffre du Pont de Gerbaut et de découvrir des prolongements importants dans le réseau fossile qui se situe à -150.

La «pointe» à laquelle nous avons participé, «Pinpin» et moi, se réalisa comme suit.

Sans rien connaître du gouffre (ou presque) nous descendons tous les deux et abandonnons à -150 notre matériel de bivouac. Au niveau de la rivière, séance de

déshabillage. Nous nous enduison largement de saindoux (!) des pieds au nombril sans rien oublier (!). Puis nous enfignons des bas de femme (ceux de nos petites amies) nouvelle couche de graisse, nouveaux bas, etc... Trois ou quatre fois. C'est assez drôle, mais il faut s'y faire. Ça glisse et l'odeur n'est pas absente. Le but final est de se protéger du froid (!). Nous rejoignons ensuite le camp souterrain de l'E.M.P. à -330, où 5 jeunes nous accompagnent vers le fond. Deux «pointes» avaient échoué à la voûte basse de -360 qui siphonnait. Tant bien que mal, les 7 atteindront le fond mesuré à -487.

Là, je me mets en devoir de rechercher la galerie décrite par l'A.C.T. Nous nous fourvoyons dans des passages ne menant nulle part. Le retour est décidé. En attendant que mes coéquipiers remontent et comme je me gèle, trempé que je suis jusqu'aux épaules, j'escalade un petit ressaut et découvre un puits argileux d'une dizaine de mètres. Je ne peux le descendre, tout le matériel a déjà été hissé. En fait, ce départ ne m'emballa guère car il semble retomber dans la rivière sous-jacente. J'abandonne, avec une pointe de regret.

Retour épuisant en déséquipant. Au camp de -320, nous laissons nos jeunes amis, fidèles à leur technique «spartiate». C'est-à-dire qu'ils étaient équipés comme suit : casque léger de l'armée, lampe électrique Achille Wonder, slip et combinaison imperméable sur la peau. La combinaison de toile étant placée par dessus pour protéger l'imperméable !

Une fois encore nous restons bouche bée devant la forme physique, le courage et le cran de ces «gamins» de 17/18 ans qui pourraient en remontrer à beaucoup de spéléologues.

Le retour est sans histoire, mais comme nous arrivons à notre matériel de bivouac, nous décidons de l'utiliser. Nuit glaciale, que nous écourtons. Vive le soleil !

Au mois de septembre, l'envie nous reprend, à Xavier Goyet et à moi-même de retourner sur la «Coume». Encore une fois, peu de candidats, aussi nous invitons quelques collègues de divers clubs provençaux.

Jean-Pierre Igoulen de Nîmes, Jean-Pierre Marchive de l'E.M.P. d'Aix, Roger Camoin du M.S.I., Michel Juhle de Marseille, Daniel Reboul de Toulon et Mario Delail, l'un des jeunes scouts de Toulouse.

Au programme, le gouffre Barnache où l'exploration avait été stoppée à -50 l'an passé. Mario Delail nous fait part de ses souvenirs de ce camp, qui durera du 5 au 13 septembre :

«C'est à ce camp que l'on trouve l'origine du Groupe Spéléologique des Pyrénées, le début d'un amour masochiste de la Coume Ouarnède. A cette date, se forme dans nos esprits une aliénation totale dont nous n'étions pas conscients. Elle démantela la partie droite de notre bulbe céphalo-rachidien, empêchant toute communication avec la raison. **«Nous devenions Coumistes».**

Ces considérations hautement physiologiques nous emportent bien loin du Barnache. Les 3 premiers jours du camp sont entièrement voués à la «pipe», à la cueillette des fraises et à la promenade. C'est ainsi que nous allons voir l'entrée du gouffre Mile où nous fumons et parlons allongés dans le gazon, entendant le gazouillis des oiseaux qui s'épanouissent dans les branches d'un vert tendre sur lesquelles les rayons d'automne n'ont pas de prise, car le sapin n'est pas un arbre à feuilles caduques (!) Comment ne pas avoir de grandes idées dans un site aussi enchanteur ? Notre philosophie atteint la Henne Morte, le Raymonde, etc... Nous visitons tous les gouffres par la pensée et dans chacun nous trouvons des points d'interrogation à lever.

Le 4<sup>e</sup> jour du camp, une première équipe s'élance dans les ténèbres dantesques, étant bien décidée à s'arrêter à la moindre difficulté de ce gouffre exploré jusqu'à -25, profondeur à laquelle se trouve une chatière dont la défloraison a réclamé la poudre. C'est donc l'inconnu abordé, comme vous l'avez lu, avec beaucoup de prudence et de réflexion. Cette chatière forme le sommet d'un puits de 10m au bas duquel un méandre descendant attire irrésistiblement les lumières, sifflements et chants gaillards des spéléos jusqu'à une salle de dimensions restreintes. Le sol est un éboulis

instable qui se perd dans la suite du méandre, où une descente en opposition est remplacée par un exercice aux échelles dans deux puits de 30m. Les pierres de l'éboulis, où de gais lurons se baladent, sifflent et s'écrasent au fond du puits, annonçant une arrivée à pied sec. Un cri, sorte de hurlement lugubre lancé avec le dernier souffle du premier ayant découvert la suite !!!

Un méandre s'offre à lui, il harponne son sac, il trébuche, il déambule vers de nouveaux horizons pour l'instant limités par deux parois verticales distantes d'un mètre. Un nouvel à-pic de 7 mètres se présente. Le départ est cette fois-ci en partie barré par des stalagmites, le fond n'est qu'un relais au-dessus d'un vide de 25 mètres, aussitôt équipé. Le dernier (je ne citerai pas de nom, il sera facile à retrouver) amorce son mouvement descendant, c'est le drame. Sa bouche s'ouvre, laissant distinguer l'éclat de ses 31 dents et entendre un cri déchirant qui défonce la gamme pour atteindre les limites de l'aigu. Le malheureux se laisse descendre à la force des bras, ayant des difficultés au niveau du bassin. Il rejoint le groupe, pâle, respirant avec des sifflements d'asthmatique; le puits a trouvé son nom : puits des «Rousters». Le héros de cette aventure n'a pas voulu que l'on cite un adjectif après le nom.

Enfin ils arrivent à bout de matériel : il manque des échelles pour atteindre le fond du puits, c'est la fin de l'exploration. La remontée est amorcée, mais ce n'est plus une équipe spéléo incohérente, c'est un groupe d'amis en vacances et, dans le moindre recoin du gouffre se répercutent les rires et les discussions plus ou moins sérieuses. Chacun a une histoire de sa région à raconter, chacun compare, les critiques sont aussitôt contre-critiquées, on se découvre des affinités, des points opposés ou aucun point commun. Pourtant sous le poumon gauche, persiste un léger pincement : la chatière. A la



Jean-Pierre Marchive dans la chatière du gouffre Barnache (photo M. Duchêne).

# COUME-OUARNEDE : Le gouffre « BARNACHE » et le « PIERRE » communiquent à la côte - 522

descente, aucune difficulté, sauf pour un rigolo qui avait oublié d'enlever son alliance. Tout le monde veut se mettre nu comme un ver; la comparaison sera vraiment authentique lorsqu'il faudra jouer de l'accordéon avec ses vertèbres. Avec des ahannements hachés de jurons argotiques, le premier s'extirpe.

Le soir, à la veillée, l'équipe va jouir de ces moments, les yeux brillants de plaisir et de fatigue, mettant l'anxiété et l'eau à la bouche déjà pleine de soupe de la malheureuse seconde équipe qui a encore une nuit à attendre.

On ne pense plus à l'automne qui s'empare de la forêt, des senteurs, des couleurs. C'est vers le casque et le sac que se porte toute l'attention; des mains cherchent fièvreusement le carburant, c'est alors le début d'un rite, véritable messe noire — trois prêtres à genoux se regardent, leurs mains plongées dans le réceptacle, ils transvasent la lumière, leurs corps se plient, comme pour rendre hommage aux cailloux, et déposent ceux-ci au fond du calice. Les pointeaux, les soupapes, le niveau d'eau vérifiés, tout le monde au dodo.

Le matin se charge de mettre le feu aux poudres, c'est l'explosion des matelas, l'attente longtemps contenue se dégage dans des vidages où les grognements et les rires se mêlent alors qu'en sourdine on entend déjà le bruit familier du lait qui bout et se précipite hors de sa gamelle. C'est alors le repas coumesque avec force bouteilles de vin, œufs, ovomaltine, fruits, purée, sardines, pain, café, l'ordre ici donné étant toujours respecté.

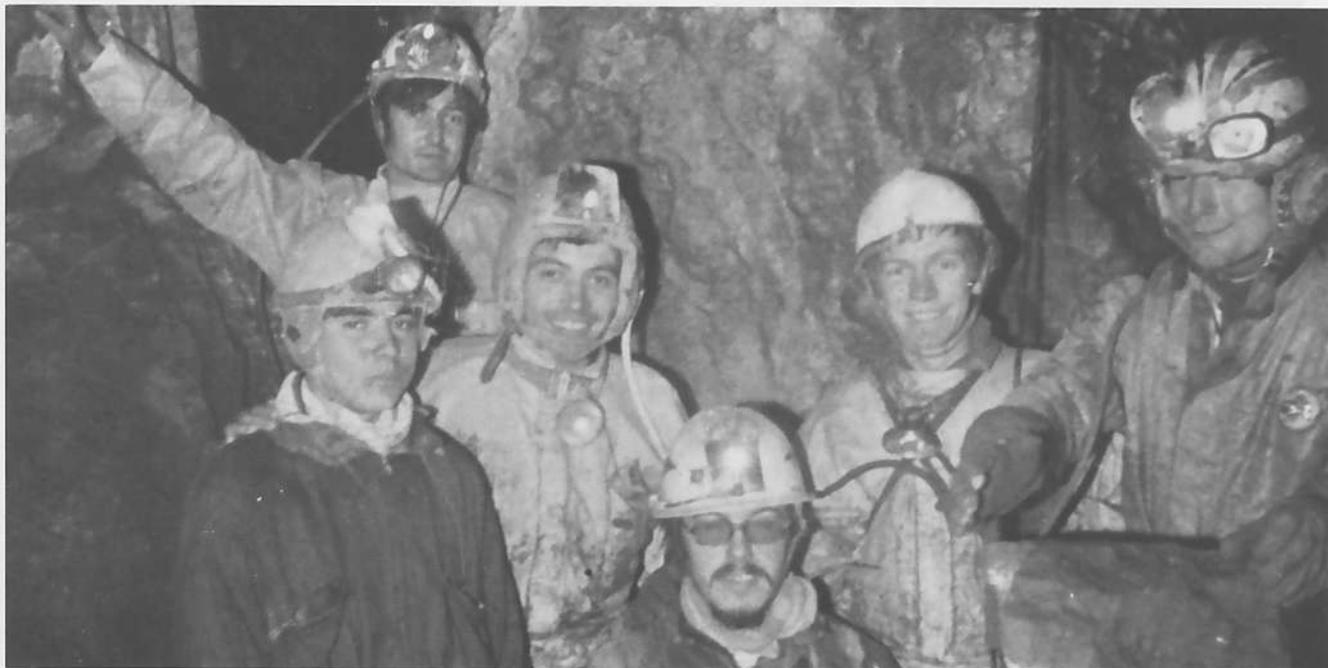
Le léger bruissement du gaz est remplacé par des voix tonitruantes se répondant à grands coups de farces. L'imagination des participants est effroyable, tous doués d'un don de prophète ils voient une pente douce entre le Barnache et le Goueil di Her. Mais les études portant sur la structure interne, et faites à partir de la conformation générale des

couches et des plissements ont établi grâce à l'élaboration d'une nouvelle méthode se rapprochant (dans un contexte différent) de la morphopsychologie, que cette hypothèse est tout à fait erronée. Au départ, un coup d'œil entre les veinards qui restent au pieu et les non moins veinards qui vont au gouffre.

Après avoir refermé le verrou de la chatière, geste qui pèsera tout au long de la descente sur notre estomac, nous repassons les difficultés que nos prédécesseurs ont laissées intactes derrière eux (sic). Je crois qu'il faut faire une parenthèse sur les différends qui existaient dans notre équipe, différends uniquement sur le plan technique; nous n'avions jusqu'alors fait que de petits gouffres ensemble et nous abordions maintenant la Coume Ouarnède, il fallait se mettre au diapason et prendre conscience des techniques nouvelles que certains qualifient de criminelles. Tous ces problèmes ont été heureusement résolus, mais en ce temps-là, certains descendaient à l'échelle, d'autres au descendeur, et moi, fidèle à mes principes scouts, en rappel avec nœud de Prussik, technique d'arrière-garde bonne pour les hémorroïdes.

Cahin-caha nous descendons, chacun comme il le peut, s'étonnant et s'offusquant paillardement de son collègue qui a pris son gant dans le descendeur ou de celui qui, coincé au milieu du puits par son nœud de Prussik, se balance tendrement au gré du battement de ses jambes.

Une minute de silence au puits des Roustons et c'est le rush vers le neuf. Nous découvrons, ô surprise, à la base du P25, toujours le même méandre bientôt remplacé par la galerie de la mine, offrant un profil tout à fait extraordinaire et très peu naturel; départ dans un joint de strate étroite du puits de la mine 35m, les diverses techniques sont mises de nouveau à rude épreuve. Descente des sacs et nous retrouvons notre méandre bien aimé, mais il n'est pas seul, un filet d'eau le



Mario Delail, Daniel Reboul, Maurice Duchêne, Jean-Pierre Marchive, Roger Camoin et Jean-Pierre Igoulen rejoignent le gouffre Pierre par le Barnache (photo X. Goyet).

rejoint, et tous deux s'assemblent pour se transformer en une espèce de caisse à savon dont nous n'apercevons que l'ouverture rectangulaire formée du plafond et d'un miroir liquide avec lequel il va falloir communier, cette progression continue sur quelques dizaines de mètres. Nos chants, nos cris, nos appels pénètrent plus profondément dans les entrailles de cet antre par une suite de méandres où la difficulté se juge au nombre de jurons lancés par le premier.

L'élément liquide prend de moins en moins d'importance, mais nous nous imbibons consciencieusement avant de déboucher au sommet d'une verticale de 13 mètres, suivie d'un plan incliné permettant d'atteindre la cote -239.

Nous nous trouvons actuellement dans une salle de 5 x 6, heureux de discerner notre voisin autrement que par le fond, souvent très mal entretenu, de sa combinaison. Mais ce fichu méandre ne nous laisse pas de répit, il repart, changeant de conformation et devient déchiqueté, bas, de 1 mètre de large; plusieurs affluents sont venus s'ajouter et l'eau elle aussi devient de plus en plus embarrassante.

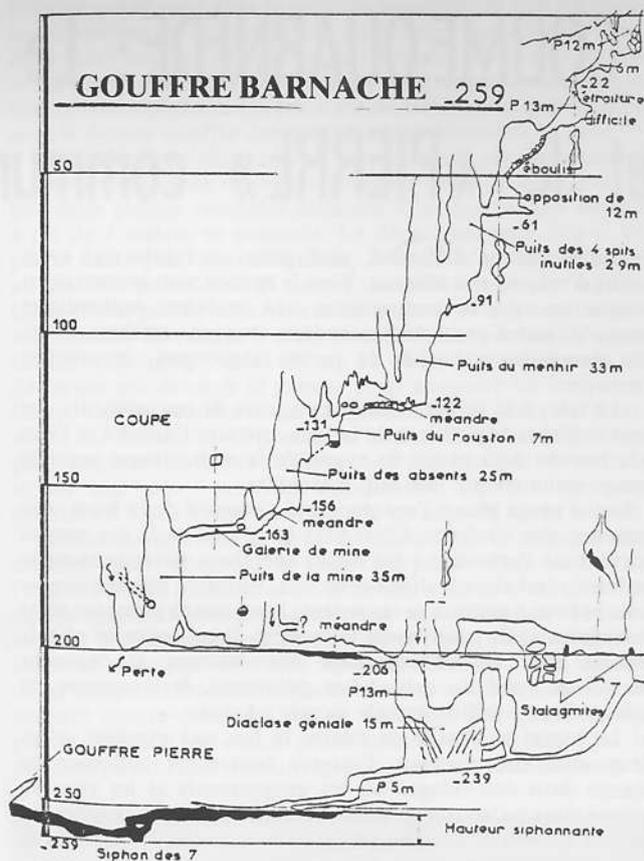
Nous plaignant de tout, nous n'en continuons pas moins notre progression, rien ne va plus, nous voilà les pieds dans une eau bourbeuse, y a bien de quoi attraper un «rhume»; nous débouchons dans une galerie plus large, lit d'un cours d'eau temporaire très important mais qui aujourd'hui est presque à sec. D'un côté une laisse d'eau froide, très froide, car certains ont eu le courage d'y mettre leur chaleur animale jusqu'à un niveau qui n'est jamais dépassé dans un cas pareil. Résultat : ils ont eu froid, très froid; le passage mérite un canot, ça file : n'étant pas pressés de nous mouiller, nous envisageons de chercher de meilleurs auspices vers l'aval.

C'est bien une rivière, le niveau normal est indiqué sur la paroi. Après quelques mètres, un puits pas très vertical se présente, les parois sont recouvertes d'une boue liquide et écœurante pour quelqu'un qui a l'imagination fertile. C'est sans aucun doute un siphon. Les deux vétérans de la Coume, Barney et Maurice, se regardent, la même lueur dans les yeux, ils ont l'air d'être en transe. Tous deux ont la conviction profonde d'être très près du gouffre Pierre; ils savent que si ce siphon est désamorçé, nous rejoindrons le Pierre. Est-ce une histoire de médium, de boule de cristal ou tout simplement un instinct spéléo ? Le débat est ouvert.

Pour aujourd'hui, l'exploration est terminée; pourtant nous n'avons pas descendu cette verticale, nous ne savons pas si le siphon passe. Le plus rentable et le plus logique serait que nous descendions voir la base de ce puits, mais fait-on de la spéléo pour la rentabilité et pour la logique ? Si nous levons le voile aujourd'hui, que nous restera-t-il pour demain ? Et pour les autres ? Ne vaut-il pas mieux refaire ce gouffre entièrement, car il en vaut la peine, descendre tous ensemble, même si ce n'est pas très recommandé, même si nous mettons beaucoup de temps, tous aiguillonnés par ce voile à lever sur l'inconnu, plutôt que de rentrer au camp en disant à nos camarades : «jonction avec le Pierre» ou «siphon» et lire dans leurs yeux, soit un peu de jalousie, soit une lueur de regret. Assis en demi-cercle, les fesses dans l'eau, les pieds battant le vide, alors que 4 mètres en dessous une sorte de tunnel taraudé par l'eau nous invite à poursuivre, il fut décidé qu'une dernière descente serait organisée avant la fin du camp (dans 2 jours) : toute l'équipe y participera, les buts seront : poursuite de l'exploration, topographie du trou et déséquipement.

C'est avec ce programme que nous nous engageons une dernière fois dans la chatière et nous commençons à en connaître tous les détails et toutes les manières de se coincer, mais elle n'arrive pas à s'adapter à nos corps et chaque fois elle s'oppose à nous avec entêtement.

La vitesse à la descente est étonnante, le lieu de nos dernières agitations est bientôt atteint, et aussitôt dépassé, nous sommes dans le tube du siphon, l'argile atteint les genoux mais la sécheresse a bien travaillé. Nous passons, laissant nos traces noires et immondes sur ce sol vierge. Vite, vite pressés de découvrir, pressés d'en faire le plus possible avant que le verrou ne se referme, car alors nous serons prisonniers, soit du gouffre, soit des hypothèses concernant sa suite. Un cri détruit toutes nos suppositions et nos espoirs. Seuls Barney et



Maurice sourient : ils ont compris, ils savent qu'ils sont dans le gouffre Pierre ! Notre soif d'inconnu est vite changée en euphorie d'avoir réussi la jonction. Nous sommes au niveau des Équerres à -350 à partir de l'entrée du Pierre, un lieu où sont passée bien des spéléos au cours des expéditions successives.

Et c'est la remontée, après s'être extasiés sur les énormes marmites de géant appelées «pots de chambre». La topo débute au siphon et l'équipe se scinde en deux. Des topographes et des porteurs qui déséquipent, lesquels sont les plus heureux ? Ceux qui ploient sous le poids de la charge, ou ceux qui essuient la boussole à coups de langue, qui démêlent le cordeau tous les cinq mètres et qui se gèlent en attendant la fin d'une visée ou la fin d'un dessin ? Lentement, nous nous rapprochons de la surface, ne laissant comme marque de notre passage que nos pas dans la boue du siphon. Eux-mêmes sont éphémères, la prochaine crue les effacera.

La Coume nous a fait des beaux yeux, le moment est venu pour elle de se venger de notre curiosité, elle attendra le dernier moment pour mettre à l'épreuve notre chef d'expédition. Avant d'aborder cette dernière épreuve, il a quitté consciencieusement baudrier, cuissard... geste dont il appréciera toute la portée plus tard. Pour l'instant engagé dans cette p... de chatière, il crie, il crie même de plus en plus, et savez-vous ce qu'il dit ? Non pas des mots grossiers, ni même des comparaisons péjoratives, il demande tout simplement si nous faisons du feu, car il sent une odeur de feu de bois. Nous commençons à nous demander s'il n'a pas pris un choc sur la tête; après un moment de silence pendant lequel Maurice arrive à sortir de la p... de chatière, nous ne savons comment lui annoncer la nouvelle : son beau cuissard tout neuf est en train de flamber, n'ayant pas supporté la présence d'une flamme acétylène».

Je revois encore la tête de Gérard Propos le 13 septembre au matin, dans sa petite maison de Mazaugues, lorsque nous lui annonçons la jonction réussie.

Il est heureux Gérard; le Barnache, c'est son gouffre en quelque sorte puisqu'il porte son surnom.

« Commencer ne demande pas d'aptitudes particulières, mais s'enfermer dans la durée, se soumettre à son alchimie, l'aimer, en prendre les marques sur le corps, exiger de la passion ».

Jocelyne FRANÇOIS.

Outre le fait, comme l'a écrit Mario, que nous devenions « Coumistes », je circulais de plus en plus souvent entre Marseille et Arbas, en passant par Toulouse. Certes j'y allais rendre visite à nos amis scouts et aussi et surtout à la sœur dudit Mario qui l'an suivant devint mon beau-frère !...

Après plusieurs week-ends consacrés aux topographies du Trou Mile, de la Glacière et de l'amont du Sarratch det Méné, Xavier et moi rêvions de... la Henne Morte.

Ce gouffre n'avait jamais été revisité totalement depuis 1947.

L'expédition hivernale à la Henne Morte 1971 est lancée. Encore une fois, seul Gérard Propos est enthousiaste et il rameute quelques anciens comme Georges et Jacqueline Conrad. Les autres participants proviennent de divers clubs : au total, nous nous comptons 18.

Le 20 février, nous nous installons à l'ancienne école de La Baderque qui restera durant six années notre base de départ pour toutes les explorations.

Le 22 février se produisit un événement qui le jour même passa totalement inaperçu mais qui devait par la suite avoir de fortes répercussions sur les explorations.

En effet ce jour-là, avec Xavier Goyet, Maguy et Mario Delail, Pierre-André Drillat, Bernard Auriol, Bernard Dupuy et Jean-Pierre Marchive, je formais le Groupe Spéléologique des Pyrénées. Oh, ce n'était pas avec trois gamins de quinze ans que nous pouvions alors prétendre jouer un rôle, et pourtant...



Xavier Goyet, Anne de Belsunce et Gérard Propos préparent les rations de nourriture (photo M. Duchêne).

## Sur les traces de Norbert Casteret...

# Des spéléos marseillais vont tenter la périlleuse descente du gouffre pyrénéen de la Henne - Morte

Le massif d'Arbas dans les Pyrénées. Un des hauts-lieux de la spéléologie. Les noms sonnent dans toutes les oreilles : Coume-Ouarnède, Henne-Morte, Cigalère...

Gouffres, puits, cavités. Le royaume des ténèbres et du silence. Un monde mystérieux seulement peuplé de fragiles silhouettes accrochées à de minces échelles de corde. A fleur de terre, l'aventure commence. Elle se poursuit dans les profondeurs, englobée par le noir.

Le gouffre de la Coume-Ouarnède est l'un des plus célèbres de France. Il le doit aux exceptionnelles difficultés qu'il oppose à ceux qui osent s'y aventurer : un puits de 102 mètres à la verticale absolue, arrosé sournoisement par une cascade glacée.

Jusqu'ici, deux hommes seulement ont vaincu l'abîme : Norbert Casteret et Marcel Loubens, son fidèle compagnon mort à la tâche, par la suite, à la Pierre Saint-Martin. C'était en 1947. Casteret et Loubens, au terme d'une descente périlleuse, parvinrent à atteindre la côte moins 446.

24 ans ont passé. Dans l'épaisse forêt pyrénéenne, la gueule sinistre du gouffre exhale toujours un faible brouillard à senteur d'épouvante. Les expéditions se sont succédé là, plongeant bravement dans ce trou menaçant. Tentatives, efforts, risques fous : rien n'y a fait. Le terrible puits battu par la cascade grondante a arrêté les plus audacieux.

### L'école du courage

Le 20 février, une nouvelle expédition tentera sa chance. A la tête du groupe, un Marseillais de 38 ans, Gérard Propos.

« Pourquoi pas nous, dit-il, Notre équipe est composée de gars dynamiques. Tous sont expérimentés et rapides. Nous avons les moyens de réussir ».

Gérard Propos a derrière lui près de 25 ans de spéléologie. « J'ai commencé très jeune, raconte-t-il, La spéléologie est une incomparable école de courage. C'est un sport d'équipe qui favorise l'amitié et réclame une parfaite cohésion entre les membres d'un même groupe ».

Ce solide barbu est président du Groupe Spéléologique de Provence depuis 1954. A la tête de ses troupes, il a exploré la plupart des grands gouffres français. Sa fierté : avoir été le compagnon de Casteret au cours de la dernière expédition de celui-ci.

« Casteret est notre maître, rappelle-t-il avec admiration, il nous a tout appris ».

### Deux heures de marche dans la neige

L'expédition de la Coume-Ouarnède réunira 17 personnes. Les Marseillais constituant le gros de l'effectif, ils seront 9. Les au-

tres viendront de Périgueux, de Toulon, de Nîmes, de Toulouse, du Jura. Dans le groupe, deux femmes : Maguy Delail et Jacqueline Conrad. Une rude tâche attend les uns et les autres.

Juchée à 1.300 mètres d'altitude, la Coume-Ouarnède, en cette saison, à ses abords ensevelis sous 1 m 50 de neige. La cabane des bûcherons, qui servira de lieu de campement, est à deux heures de marche. Huit jours seront nécessaires à l'expédition pour réaliser sa tentative.

Pourquoi avoir choisi de descendre dans le gouffre en février ? La raison est simple. En ce moment tout est gelé en surface et il y a moins d'eau sous terre. Ce sera plus commode pour franchir le maudit siphon.

L'équipe de Gérard Propos pourra compter sur un matériel de qualité (1 million d'AF environ). De gros progrès ont été faits en ce domaine.

« Avec Casteret, le puits avait été fait au treuil, explique Propos. Nous, nous le ferons à l'échelle. On est plus léger qu'avant. On va plus vite ».

### Rééditer l'exploit

Les spéléologues marseillais et leurs camarades sont confiants. Ils savent que la partie sera difficile, mais ils savent aussi qu'ils ont les moyens de la gagner. Et puis, ils auront un incomparable stimulant : faire aussi bien que Casteret, rééditer son exploit. Tous espèrent que le rêve deviendra réalité. Quel qu'en soit le prix.

### Pourquoi la spéléologie ?

C'est comme si on demandait à un alpiniste ce qui le pousse

### LES MEMBRES DE L'EXPEDITION

Gérard Propos, chef du groupe  
Maurice Duchêne, chef adjoint  
Georges et Jacqueline Conrad, Xavier Goyet, Jean-Pierre Marchive, Guy

Pierre, Jean-Louis Duplax, Jean-François Ignolen, Marc et Maguy Delail, Bernard Greenan, Alain Lebas, Roger Camou, Pierre André Drillat, Daniel Echou, Jacques Marvon



Dans les profondeurs de la Henne-Morte. Le gouffre vertical le plus profond de France n'a plus été vaincu depuis 1947.

à risquer sa vie en escaladant des rochers. Les « conquérants de l'inutile » n'ont pas de frontière entre eux... Gérard Propos, lui, a cette réponse tranquille :

« Nous sommes spéléologues par amour de l'aventure. Sur ce globe, où tout est découvert, nous vivons justement l'une des dernières aventures humaines. Ça suffit à notre bonheur ».

Pour l'homme d'aujourd'hui, la lumière quelquefois à des provenances inattendues. Des noires entrailles de la terre par exemple. Il suffit de savoir la trouver.

Yves PELLEN

Cependant l'expédition continuait. Des pluies diluviennes avaient coupé les routes, la neige obligeant à partir à pied depuis La Baderque.

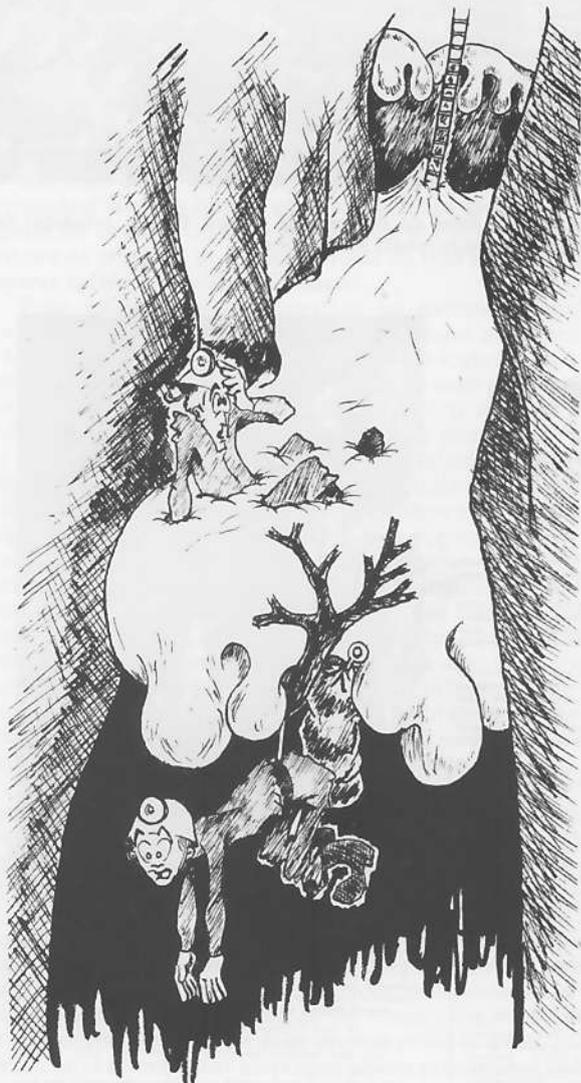
Dès le premier jour, nous nous rendons compte de la difficulté de l'entreprise et du peu de chances de réussite.

Après un portage harassant, avec de la neige jusqu'au ventre, nous abandonnons le groupe qui doit équiper le gouffre.

La doline d'entrée de la Henne Morte est tapissée de neige. Plusieurs mètres recouvrent les abords du puits. Une partie de l'équipe est déjà dans le deuxième puits lorsque la plaque de neige qui recouvre l'une des faces de la doline s'écroule dans l'abîme.

Jacques Marion, casque arraché, choqué, reste heureusement suspendu à la corde par son bloqueur. Jean-Pierre Igoulen qui s'était décordé sur le palier est précipité dans le vide par l'avalanche. Un sac de portage le sauvera. Il restera suspendu par la cordelle qui le relie à ce sac et qui s'est coincée sur une branche d'arbre mort qui dépassait de la glace où elle était prise. Jean-Pierre, gravement marqué psychologiquement, rentrera vers La Baderque. Il reparticipera durant quelques mois à des explorations mais ne pourra jamais oublier la vision du puits Ségouffin où il est resté pendu par les pieds, et abandonnera la spéléologie rapidement.

Les cascades de la Henne Morte nous empêchant d'aller plus bas que la grande salle, nous mettons à profit le temps que nous avons pour topographier 2500 mètres de galeries dans le Pont de Gerbaut et effectuer une coloration dans la Henne Morte.



«Dis, Pigoule, y'a un névé qui nous suit» (dessin B. Orengo).



«Ça nous a donné du mal mais on l'a tout de même retrouvé !» (dessin B. Orengo).

L'intérêt d'une coloration dans cette cavité était le suivant.

Nous voulions savoir s'il n'y avait pas de communication entre le réseau de la Henne Morte et le réseau Félix Trombe.

Il était intéressant de savoir si cette expérience allait corroborer les résultats obtenus en 1947 par le Spéléo-Club de Paris, résultats qui démontrèrent la relation gouffre de la Henne Morte-résurgence de la Hount de Ras Hetchos dans la vallée de Planque.

Travaillant sur le réseau F. Trombe depuis de nombreuses années, l'idée s'était faite, d'après les derniers relevés topographiques et aussi d'après un certain sens de la caverne, que les deux réseaux principaux du massif de Paloumère pourraient posséder des galeries communes ou des conduits noyés communs.

Le 25 février 1971, le Laboratoire Souterrain de Moulis nous fournit aimablement 4,8 kg de fluorescéine.

Le 26 février 1971 à 4 heures du matin, la fluorescéine est immergée au confluent des ruisseaux de la Henne Morte et du Sarratch det Méné à la cote -218.

Le débit approximatif est de l'ordre de 40 à 50 litres seconde au minimum.

Toutes les résurgences et sources des vallées de Planque et de Gourgue ont été équipées de fluocapteurs au charbon actif.

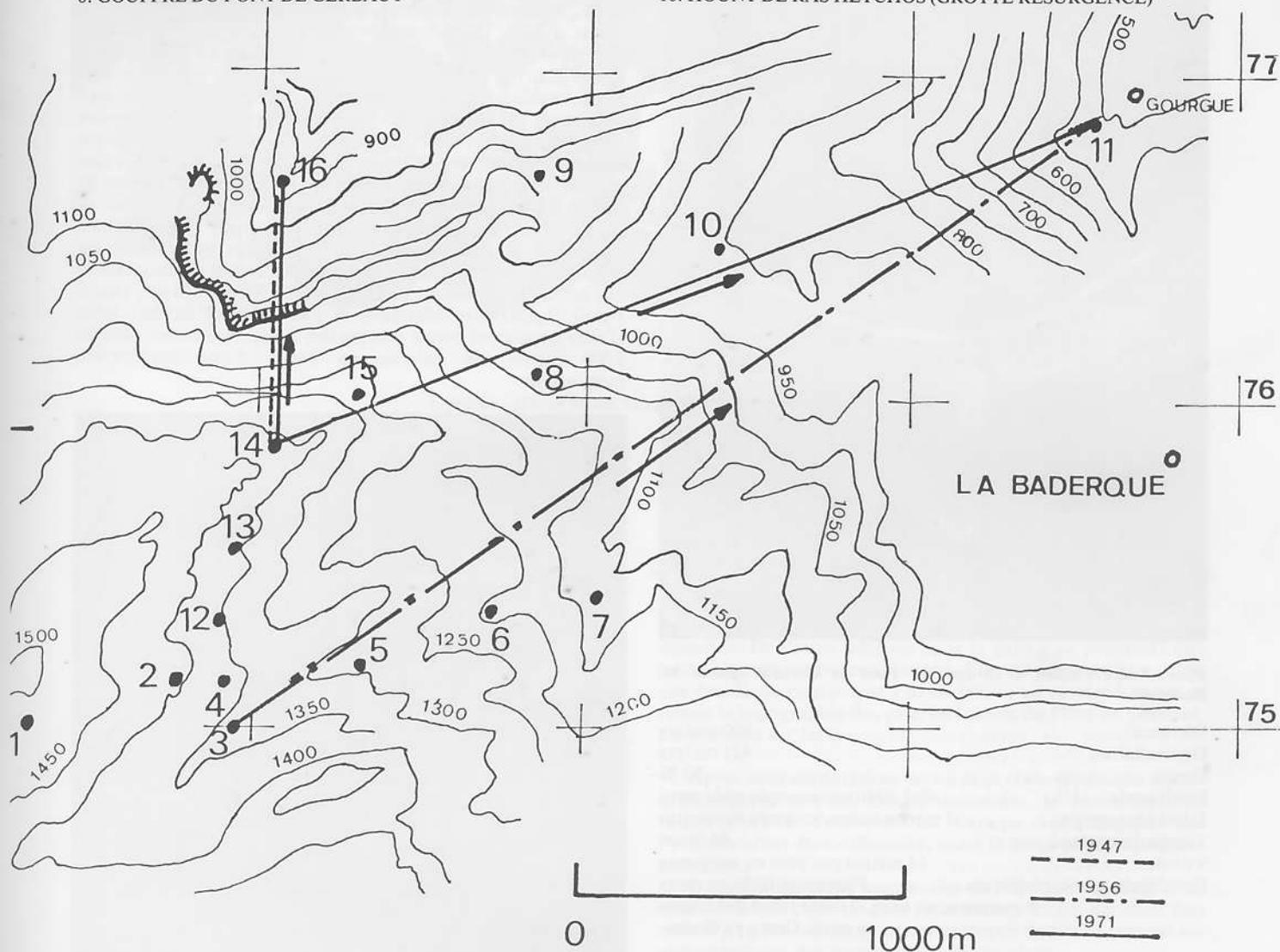
Il fallut attendre le 30 mars 1971 pour qu'un fluocapteur se révèle positif à la grotte du Goueil di Her, résurgence du réseau Félix Trombe.

Des fluocapteurs disposés dans le ruisseau à l'aval de la Hount de Ras Hetchos se révélèrent positifs le 30 avril et le 16 mai 1971, prouvant ainsi la diffluence des eaux du gouffre de la Henne Morte.

# TRAJET DES COLORATIONS

1. PLAN DE LIET
2. PUIITS DE L'IF
3. TROU MILE (PERTE SUP. DE LA COUME OUARNÈDE)
4. GOUFFRE RAYMONDE
5. TROU DU VENT
6. GOUFFRE PIERRE
7. GOUFFRE BARNACHE
8. GOUFFRE DU PONT DE GERBAUT

9. GROTTTE DE PÈNE BLANQUE
10. BUHADE DE GANDIL
11. GOUEIL DI HER (GROTTE RÉSURGENCE)
12. GROTTTE DE COUME NÈRE
13. GOUFFRE SARRATCH DET MÈNÉ
14. GOUFFRE DE LA HENNE MORTE
15. GOUFFRE ODON - 320
16. HOUNT DE RAS HETCHOS (GROTTE RÉSURGENCE)



le colorant est donc réapparu aux deux résurgences principales du massif dans deux vallées différentes. Aucune autre source n'a été colorée.

## Données techniques de la coloration.

Point d'injection ..... Gouffre de la Henne Morte  
 cote -200, altitude 1159 mètres  
 Date ..... 26 février 1971 à 4 heures  
 Auteurs ..... Groupes Spéléologiques de Provence  
 et des Pyrénées  
 Traceur ..... 4,8 kg de fluorescéine en poudre  
 Observations ..... Crues violentes dans les heures qui ont suivi  
 1<sup>er</sup> point de réapparition ..... Goueil di Her (grotte)  
 Date ..... 30 mars 1971  
 Mode d'observation ..... Par fluocapteurs  
 Observateurs ..... Ph. Renault et M. Cabrol  
 Laboratoire de Moulis

Distance ..... 1,750m  
 Dénivellation ..... 692m  
 Pente ..... 38,5 %  
 Débit perte ..... 40 à 50 l/seconde minimum  
 Débit résurgence ..... 3 mètres cubes/seconde environ  
 Temps de passage ..... 33 jours  
 Vitesse ..... 56 mètres par jour en moyenne  
 Conditions atmosphériques générales ..... Pluviosité forte  
 durant tout le mois de mars.  
 Redoux précoce provoquant la fonte des  
 neiges et de violentes crues  
 2<sup>e</sup> point de réapparition ..... Hount de Ras Hetchos (grotte)  
 Date ..... Première apparition le 30 avril  
 Dernier traçage positif le 16 mai 1971  
 Mode d'observation ..... Par fluocapteurs  
 Observateurs ..... Ph. Renault et M. Cabrol



Pierre-André Drillat, à 15 ans, au Pont de Gerbaut (photo M. Duchêne).

Distance .....	800 mètres
Dénivellation .....	421 mètres
Pente .....	50 %
Débit perte .....	40 à 50 litres/seconde minimum
Débit résurgence .....	2 mètres cubes/seconde minimum
Temps de passage .....	64 jours
Vitesse .....	14 mètres par jour en moyenne
Conditions atmosphériques .....	Pluviosité forte en mars et moyenne en avril. Totale fonte des neiges en avril. Crues violentes.

Le 26 février, jour de la coloration, nous avons tenté la descente du grand puits dont la profondeur était estimée à 102 mètres.

Jean-Louis Deplaye, fin varappeur, avait conçu un remarquable travail d'équipement artificiel après une traversée en escalade libre d'une grande pureté.

Bernard Lyonne, après deux tentatives qui s'étaient soldées par une douche violente et glaciale après 60 mètres de descente, abandonna. Nous ne pouvions savoir que le puits surcoté ne mesurait que 72 mètres. Les spéléos de l'Abîme Club de Toulon vinrent en mai et réussirent à atteindre le fond en 16 heures. Leur analyse de la difficulté du gouffre en crue et en hiver leur échappa et une polémique violente s'ensuivit qui, comme toute polémique entre spéléologues amoureux de la caverne, prête à sourire quand les passions se sont éteintes.

En avril, une dizaine de spéléos de la 2<sup>e</sup> Aix venaient «refaire» le gouffre Barnache, dans le but de remonter la rivière découverte à -230. Là ils durent rebrousser chemin en raison d'une crue subite.

C'est alors que, franchissant un étroit passage dans les voûtes des méandres vers -200, Dominique et J. Étienne Tournier, Daniel Daudin, Patrick Batias, Michel Ceaglio, Michel Orville, Vincent Gavity, Alain Rapinat, Brice de Barry et Gérard Perrin avaient la surprise et la joie de découvrir près d'un kilomètre de galeries de grande ampleur et de rejoindre par là les galeries Bernadette du Trou du Vent à hauteur des voûtes du puits Jeannot.

Ce fut pour ces jeunes spéléos une course échevelée dans de vastes galeries où alternent les concrétions grandioses, les amoncellements de blocs et des plages de gypse.

Ils avaient laissé beaucoup de points d'interrogation et c'est pourquoi du 29 au 31 mai nous revenions au «Barnache».

Le gouffre avait été préalablement équipé par notre ami Michel Juhle, du Groupe Niphargus de Marseille. Il faut dire un mot de Michel. Déjà lors de la «Première» en septembre 1970, chaque jour il s'injectait lui-même par piqûres de fortes doses de calmants et lors de cet équipement il dut plusieurs fois prendre des médicaments puissants pour tenir et ne pas se plaindre d'un mal qu'il parvenait à nous cacher. Ce fut sa dernière descente. La trentaine à peine atteinte, quelques mois plus tard, il nous quittait définitivement sans avoir pu connaître les immenses galeries que nous avions découvertes et qui portent maintenant son nom. Avec Xavier Goyet, Mario Delail, Jean-Pierre Marchive et Pierre-André Drillat, nous allions nous aussi courir comme des fous, découvrant plus de 2000 mètres de galeries au cours d'une exploration mémorable.



La chatière Claude. Pont de Gerbaut (photo M. Duchêne).



L'équipe «Henne Morte 71» au complet (photo d'archives).



Jean-Louis Deplaye prépare la descente du puits de la Tentation à la Henne Morte (photo M. Duchêne).

Nous allions rejoindre à nouveau les galeries Bernadette par deux fois et poursuivre l'exploration en direction du Pont de Gerbaut.

A l'extrémité des galeries Michel Juhle, un puits nous barre le passage. Au son, nous l'estimons à 30 mètres. Les échelles sont amarrées, et solidement assuré par mes amis, je descends. A -12m le puits recoupe une vaste galerie que j'atteins sans même penduler. Décordé, je progresse sur une quinzaine de mètres, je m'arrête au bord d'un nouveau puits de fort diamètre. De l'autre côté du puits la galerie se poursuit; une tache blanche attire mon regard. Elle est rectangulaire, c'est une feuille de papier que j'avais laissée en février lorsque je faisais la topographie des galeries fossiles du Pont de Gerbaut. La jonction est faite.

Après cette exploration, notre petit club voyait son avenir spéléologique en rose. Dès le lendemain, je déménageais et venais vivre à Toulouse. Le Groupe Spéléologique des Pyrénées allait être officialisé, mais là nous eûmes quelques embûches.

Deux grands clubs toulousains de l'époque voyaient d'un mauvais œil se créer un rival. Nos statuts furent par deux fois refusés à la Préfecture pour des prétextes futiles et surtout sur «intervention» des responsables de ces clubs.

Je protestais énergiquement au bureau des associations, «bluffant» outrageusement en soulignant que je connaissais le Directeur X... dont j'avais vu le nom sur l'annuaire préfectoral. Deux jours plus tard, le G.S. Pyrénées naissait officiellement.

Dès lors, notre groupe s'augmentera d'adhérents nouveaux et chaque année réussira de belles explorations, tant sur la Coume Ouarnède que sur les hauts plateaux espagnols.

**Le 27 juin**, nous explorons le gouffre du Plan de Liet que nous avions repéré le 23 mai et qui en fait avait été découvert par Émile Bugat, mais non descendu. A-114, nous nous arrêtons sur une voûte basse siphonnante. Cette cavité est la plus élevée du massif et constitue la tête du réseau. Nous ne le prouverons que dix ans plus tard.

Du 2 au 27 juillet, l'École Militaire d'Aix revient sur la Coume, ce sera son dernier séjour. Le G.S. Pyr. participe au camp des Aixois et nous allons en commun réaliser de belles explorations.

Encore une fois, le Pont de Gerbaut et Pène Blanque sont au menu. De nombreux anciens de l'E.M.P. — on les appelle



Gérard Propos à l'orifice du gouffre de la Henne Morte (photo M. Duchêne).

des «fantômes» — viennent renforcer les jeunes. Parmi ces anciens, Jean-Claude Frachon — Sbou pour les amis — se distingue. Il est un des cadres de la Fédération Française de Spéléologie et, à son contact, nous allons rapidement nous améliorer techniquement. Dégagement sur bloqueur, techniques de descente et surtout utilisation de la longe d'assurance seront les techniques nouvelles qui vont nous faire progresser.

Deux spéléos timides du Groupe Spéléologique de Foix participent aussi à ce camp : Jacques et Serge Castaing, qui deviendront des leaders au sein du G.S. Pyrénées.

Dès les premiers jours nous visitons les galeries fossiles du Pont de Gerbaut et descendons dans le gouffre Raymonde où Jean-Claude Frachon et Mario Delail repèrent un réseau fossile au-dessus du puits Delteil. Mais c'est surtout Pène Blanque qui me hante.

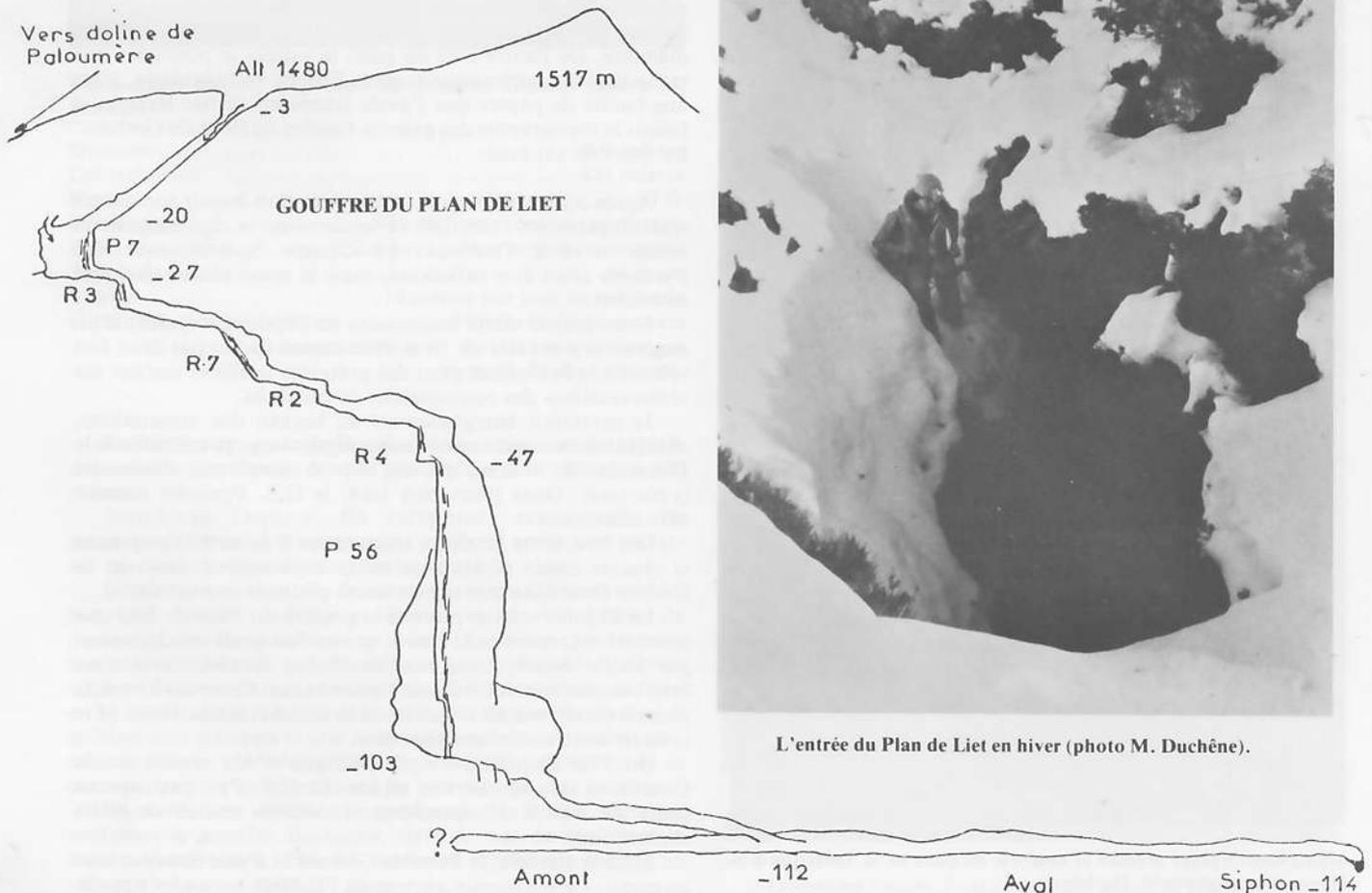
Le puits du Brouillard est revisité. Une équipe de petits gabarits — Xavier Goyet, Pierre-André Drillat et deux gars de l'E.M.P. — franchissent l'étréture du fond. Pendant 300 mètres, ils exploreront un réseau où il est impossible de se retourner. Ce réseau, non topographié, continue. Personne depuis n'y est revenu !...

Comme j'ai horreur des étroitures, j'ai préféré amener une forte équipe au bord des puits arrosés, chacun d'entre nous transportant un élément du mât d'escalade. Je laisse à Xavier Goyet le soin de raconter la suite :

«Que peuvent donc porter ces hommes étrangement vêtus ? Ces espèces de tuyaux grisâtres serviront-ils à quelque forage ? A la pose d'une canalisation ? Détrompez-vous, chers touristes, ce ne sont que des spéléologues «trimballant» des mâts d'escalade.

C'est donc un curieux cortège que les vacanciers virent partir vers Pène Blanque.

Avez-vous déjà entendu le bruit du transport de tuyaux en acier de 1,30m de long dans des galeries cahotiques ? Cela s'apparente à la musique sérielle ou chinoise suivant les accidents de terrain. Chacun a son «truc» pour porter les



L'entrée du Plan de Liet en hiver (photo M. Duchêne).

éléments : qui le pose négligemment sur l'épaule, qui le traîne tout simplement par terre, qui lui a mis une laisse et le tire comme une brosse à dents. Enfin l'essentiel est que le mât complet arrive à bon port et qu'il puisse encore servir.

Pène Blanque, vous connaissez ? Non, eh bien ce sont des galeries sèches, grandes ou petites, des blocs à escalader, des puits à enjamber, des toboggans, des salles de camp avec détritiques ou sans. Enfin c'est une grotte (du moins pendant la partie qui nous intéresse) qui descend jusqu'à -200 avec 10 mètres d'échelle et 50 mètres de corde. C'est donc suant et soufflant que l'on arrive sur les lieux du cirque. Un balcon donnant sur un petit puits arrosé, d'où le ruisseau se jette dans un puits un peu plus grand, suivi d'un autre plus grand que le second, ainsi de suite jusqu'à... enfin là n'est pas notre propos.

Maintenant, commence le spectacle : hissez, posez, hissez, attention revenez... Petit à petit le mât se dresse, une échelle en son bout se déroulant au fur et à mesure. Ça y est, nous avons atteint une longueur jugée suffisante, il faut le lancer en travers du puits sans le faire tomber. Les deux victimes désignées d'office se préparent : combinaisons imperméables, un sac de matériel. Le jeu consiste à descendre le puits et remonter de l'autre côté, grâce aux agrès mousquetonnés au mât. Une petite cascade vient agrémente l'histoire. L'arrivée, assez acrobatique, se fait sur un pont rocheux, une opposition simple et rapide permet de prendre pied dans la galerie convoitée. Petite déception, il ne s'agit que de la base d'un puits de 4 à 5 mètres. Une rapide discussion technique entre les deux hommes et hop ! ça repart : ils sortent de leur sac un nécessaire à escalade artificielle, un spit, un autre, toujours à bout de bras, puis un troisième. La sortie va être difficile. La corde enrayera une éventuelle chute. C'est du passé car des agrès pendent déjà et les deux équipiers poursuivent l'exploration. Ils fouinent, fouillent, hument, à la recherche du courant d'air.

L'argile comble petit à petit la galerie. Cette dernière devient impénétrable et le courant d'air a disparu. Pourtant, il y a un instant il était là. Demi-tour, ils cherchent le courant d'air, l'éventuel passage. Le voici, sorte de herse stalagmitique, la galerie continue de l'autre côté, plus vaste, plus belle et un léger grondement excite leur soif de découverte : une rivière ? Est-ce Pont de Gerbaut ou tout simplement Pène Blanque ? Vite, sortir la massette, et « horreur », saccager les quelques concrétions qui leur barrent le chemin. Dès que celui-ci autorise le passage relativement facile d'un être humain, ils arrêtent là leur destruction. Le couloir est vaste, haut, d'une certaine beauté sauvage ; un peu de descente en escalade et, toujours entêtant, le sourd grondement de la rivière souterraine. Les voici au-dessus d'elle, à 40 mètres environ, les éclairages percent à peine la distance et la brume. La blancheur de l'écume tranche sur la roche sombre. La rivière est là, plus bas. PONT DE GERBAUT ? oui... non ?.

Nous sommes presque persuadés qu'il s'agit de Pont de Gerbaut. Le lendemain, j'aurai la joie, descendant ce beau puits, de reconnaître qu'il s'agit du puits des Ilots, appelé aussi puits du Calvaire et que la jonction est bien faite. Le réseau Trombe gagne 6 kilomètres d'un coup et 45m de plus en profondeur. Le mât sera encore lancé plusieurs fois au fond des puits arrosés où diverses galeries amont seront explorées, ainsi qu'un diverticule de 50 mètres de longueur au-dessus du siphon terminal, mais sans pour autant mener à la jonction avec le Goueil di Her.

Le 21 août, Gérard Propos, à la tête d'une forte équipe du G.S. Provence, Jean-Claude Frachon et quelques amis jurassiens, les Bugat's, quelques individualités et le G.S. Pyrénées au grand complet entament une nouvelle campagne d'exploration, basée sur la Henne Morte et le gouffre Raymonde.

Au cours de cette expédition qui se terminera le 5 septembre et qui réunit 34 spéléos, plus de 3000m de galeries seront topographiés et de nombreux prolongements découverts.

Quelques jours auparavant, Maguy Delail devenait Madame Duchêne devant une vingtaine de spéléos assoiffés,

affamés, dragueurs de mes petites cousines et qui firent résonner la rue Bayard de leurs chants paillardes. Alain Lebas menait la troupe, c'est tout dire.

L'expédition représentait donc en quelque sorte notre voyage de noces et, dès le premier jour, un incident me fit craindre quant à ma participation : les gendarmes m'attendaient pour m'annoncer que mes congés annuels étaient supprimés... et remplacés par une mission officielle... à la Henne Morte.

Mystères de l'administration, ce fut la première et la dernière fois que je fus payé au tarif fort pour pratiquer la spéléologie !

Nous revenions à la Henne car l'échec de février et la réussite des Toulonnais nous étaient restés en travers du gosier, malgré les libations de mon mariage et la jonction réussie avec Pène Blanque.

Deux jours seront nécessaires pour dégager le puits d'entrée du gouffre encombré d'arbres abattus par le vent alors qu'ils étaient alourdis par des masses de neige.

Le 25 août, Jean-Louis Deplaye, qui dirige l'équipement, atteint la salle du Camp et constate qu'à 20 mètres de hauteur la salle semble se prolonger.

Le même jour, avec Mario Delail, Francis Bugat, Patrick Reboul, Jean-Claude Frachon et Gérard Propos, nous descendons dans le gouffre Raymonde.

Je garde de cette exploration un souvenir inoubliable, car je crois bien que c'est la dernière fois que je suis descendu sous terre avec Gérard.

Arrivés au sommet du puits Delteil, nous poursuivons l'exploration des galeries fossiles entrevues en juillet. Un premier petit réseau dit « de la calcite flottante » est rapidement descendu jusqu'à -230 où un siphon nous stoppe. Une autre galerie est explorée, barrée par un puits borgne de 30 mètres et poursuivie au-delà du puits par des passages étroits. De nombreux boyaux sont découverts et finalement, à court de matériel, nous nous arrêtons, d'une part sur une cheminée remontante et d'autre part au sommet d'un vaste puits que nous estimons à une quarantaine de mètres. L'état des lieux nous fait baptiser ces galeries qui deviennent le réseau « pourri ».

Le 27 août, grande offensive à la Henne Morte. J'aurai le plaisir de toucher le fond avec Jean-Pierre Marchive, Mario Delail et Raymond Catino.

Au cours de cette descente et de la suivante deux jours plus tard par Pierre-André Drillat, Xavier Goyet et Jean-Louis Deplaye, la cote du gouffre sera ramenée, grâce à la topographie de Sbou, Pinpin et Patrick Reboul, de -446 à -358 mètres.

Alors que je descendais le grand puits, manquant d'être assommé à peine arrivé en bas, par un kit-bag contenant mon matériel photo et qui avait été malencontreusement lâché par Mario, Jean-Louis Deplaye — Loulou pour les amis — avait mis son projet à exécution en moins de cinq minutes : Là où de chevrons montagnards avaient séjourné 5 jours et 5 nuits en 1947, Loulou, répétant les gestes de varappeur mille fois exécutés dans les calanques de Cassis ou sur le Baou de Quatre Ouro à Toulon, avait atteint la salle supérieure, 100 mètres au-dessus de ma tête.

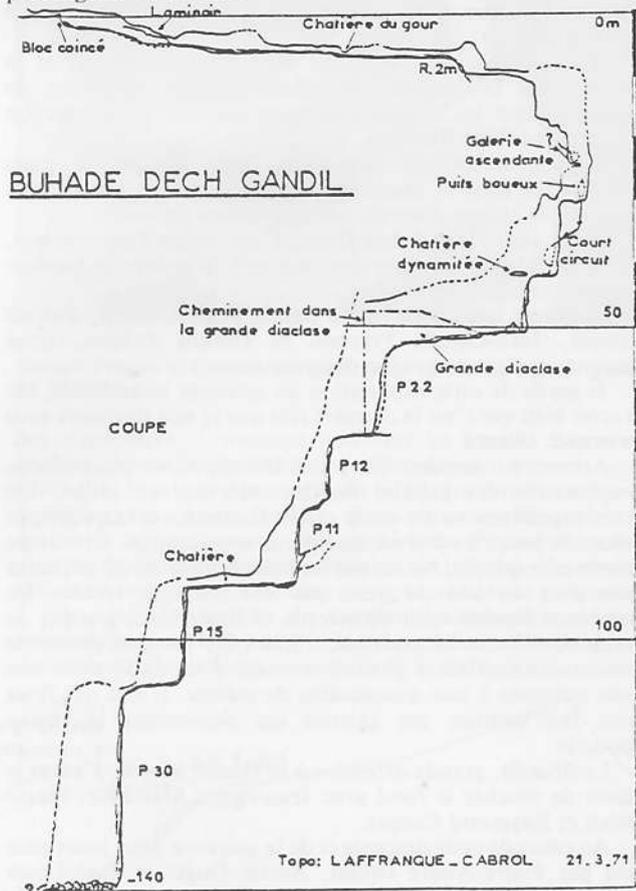
Un nouveau réseau se poursuivait en profondeur et, après avoir descendu trois cascades de 15, 10 et 6 mètres, il atteignait la profondeur de -263 mètres. Là, un nouveau puits cascade, estimé à 80 mètres, laissait la voie ouverte vers l'aventure.

Le mauvais temps allait contrarier la suite des opérations puisque, après plusieurs tentatives, et après un blocage par crue où le ruisseau du Sarrat det Méné ne pouvait être traversé sans risque d'être emporté, seul Sbou, assuré par Mario, Jean-Pierre Urlacher et moi parvenait au bas de ce puits de 79 mètres. Arrêt à -352 sur un nouveau puits d'une dizaine de mètres.

Dans le gouffre Raymonde, le réseau « pourri » allait recevoir lui aussi une nouvelle « pointe ». Le puits de 40m précédemment découvert fut descendu sur 30 mètres et par un pendule une galerie fut atteinte, ce qui permit de progresser sur une centaine de mètres jusqu'à un nouveau puits.

Le camp d'été se terminait, il fallait déséquiper, la Henne Morte et le Raymonde continuaient, le petit Groupe Spéléologique des Pyrénées allait devenir grand.

Ce fut au mois d'octobre que nous fîmes connaissance avec Jacques Jolfre (qui déjà nous parlait des gouffres de haute montagne) et du Spéléo-Club du Comminges. Avec Jacques, Gilles Heib, Marc Leguier et d'autres dont les noms m'échappent, nous allons réexplorer le Sarratch det Méné (gouffre à l'orthographe changeante) et y découvrir quelques prolongements à l'amont.



Jacques Jolfre et les Commingeois ne sont d'ailleurs pas restés inactifs et ont repris l'exploration de la Buhade dech Gandil. Jacques nous conte cette exploration où les côtes ont souvent l'occasion de se frotter contre les parois :

«Le trou est trop étroit pour qu'on puisse y pénétrer sans de longs travaux d'élargissement...», écrivait E.-A. Martel.

«Cette phrase me revenait alors que je me préparais à m'introduire par la lucarne triangulaire de l'entrée.

Si tous les spéléologues qui avaient déchiré leurs combinaisons sur les 20 à 30 mètres de diaclase étroite de cette grotte avaient gravé leurs noms sur les parois, elles seraient remplies d'inscriptions.

Comme tous mes prédécesseurs, je me heurtai à un rétrécissement des parois devant lequel je méditai longuement. Le violent courant d'air qui me glaçait m'aurait invité à «faire parler la poudre», mais la longueur de l'étréouiture (sans espoir de voir les murailles s'écarter plus loin) me fit faire demi-tour sans projet de retour.

J'étais loin de me douter que la Buhade me reverrait... 17 fois !

C'est pourquoi par un jour de pluie comme seul Noé a eu l'occasion d'en voir, je me retrouvais à l'entrée de la cavité !

Cette fois-ci, je n'étais pas seul mais accompagné de René Laffranque et Pol-Yvon Kiss. Nous consacra mes heures à taper sur un burin avec un lourd marteau, dans des positions fort inconfortables.

Ce jour-là, l'espoir s'éveilla en nous et ne nous lâcha plus

que lorsque l'exploration sera humainement terminée à -140.

Il serait trop long et inutile de relater ici dans le détail toutes nos séances. Disons qu'à notre trio s'étaient joints les «petits» spéléologues du S.C.C. («petits» mais par leur taille seulement, car leur corpulence, alliée à leur énergie de vaincre, allait faciliter grandement notre progression).

Donc, à 30 mètres de l'entrée (terminus de toujours), Maryse Cabrol et René Laffranque réussirent à passer l'étréouiture, avec quels efforts, pour eux et pour moi qui, resté prudemment en arrière, me contentais de les encourager de la voix et du geste et de les tirer à l'aide d'une corde.

En plusieurs tentatives, 20 ou 30 pains d'explosifs furent disposés, mais le calcaire urgo-aptien du méso-jurassique est une roche dure !... De plus, les positions incroyables dans lesquelles nous devons œuvrer faisaient que les charges ne pouvaient être bien disposées.

Finalement, nous réussîmes à la passer tout de même, cette chatière ! Pour ma part, avec plus de peine que mes camarades, car étant un «grand spéléologue» (1,83m), mes fémurs de 61 cm de long ne pouvaient se plier de bonne grâce aux exigences et aux dimensions de la chicane.

Après, le méandre se rapetissait à nouveau et il nous fallut progresser en donnant des coups de marteau à la ronde pour briser des aspérités qui se faisaient un malin plaisir d'agripper nos combinaisons. Lorsque nous débouchâmes dans un petit à-pic de 2 mètres formant salle, nous pûmes nous tenir debout. Quelle satisfaction ! Et à combien de l'entrée étions-nous, après tant de progression «ventre à terre» ? A un kilomètre ? Non, seulement à 70 mètres environ...

Mais il fallut se remettre à genoux (c'était trop beau...). Pas pour longtemps, car brusquement le sol s'entr'ouvre et une série de puits (15 + 15 + 10) nous amènera à la cote -45 (environ).

Là, les parois se resserraient à nouveau sur 2 ou 3 mètres, au sommet d'un puits d'une dizaine de mètres.

Après 7 nouvelles séances de désobstruction, nous fûmes tout étonnés de pouvoir nous retrouver de l'autre côté de l'étréouiture, dans le puits sous-jacent.

Nouvelle diaclase, étroite. Mais ça passait tout de même... Habitués aux élongations dues à la succession de boyaux de différents diamètres, rompus aux mouvements vermiculaires durant des heures depuis l'entrée, nous faillîmes tomber... dans un vide qui s'ouvrait soudain. Puits de 22 mètres ! Manœuvres de corde pour récupérer les échelles plus bas, car nous étions avares de matériel, vu les difficultés de cheminement. Puits de 12 mètres : balcon très vaste... Ici, la «Buhade» prit l'allure d'un grand gouffre.

Allions-nous déboucher dans «Pène Blanche ? Dans le «Pont de Gerbaut» ? Toujours pour récupérer les échelles et pouvoir les faire descendre dans les puits suivants, je me sacrifiai et restai ici sur cette plate-forme (-75) où il pleuvait abondamment... Les jeunes du S.C.C. ont tant œuvré dans cette cavité qu'ils méritaient de faire cette «pointe».

Vers -95, le gouffre redevient «Buhadiforme», c'est-à-dire cavité pour nains ; et Laffranque dut s'avouer vaincu devant une chatière, infranchissable pour lui. Mais trois spéléos du S.C.C. réussirent à la forcer après bien des efforts. Heureusement pour eux, Laffranque, resté du «bon côté» les aida à la repasser !...

Une série de petits à-pics amena le trio à la cote -140 environ où la roche se resserrait pour n'offrir qu'un passage gros comme les deux poings !

Quelques mètres en amont, un départ étroit de galerie sèche au-dessus du dernier à-pic permettait un léger espoir». Il fut décidé cependant d'abandonner».

Deux ans plus tard, la galerie sèche surplombant le puits terminal fut atteinte par deux jeunes spéléos du S.C. Comminges. Un couloir étroit dont l'inclinaison avoisinait les 45° leur permit de déboucher sur un puits de 10m qui court-circuitait l'ex-chatière terminale. Par de petites fissures où souffle un courant d'air prometteur, la cote -180m fut atteinte mais la topographie reste à faire, ainsi que la jonction probable avec Pène Blanche.

Cher Collègue un grand merci pour vos vœux, ma présidence honoraire et vos intéressants documents sur les Camps Ouzarnes. Tout cela est passionnant et plein de promesses. Vous faites vraiment un excellent travail. En présente année 1972 va certainement vous apporter de nouvelles réalisations et d'importants jalonnements. Je me réjouis de recevoir ce merveilleux message en si bonnes mains. Tous mes vœux pour Maguy et vous-même. Pour tous les collègues et vive les Camps !

N. C.

## Vœux de Norbert Casteret.

Le début de l'année 1972 est avant tout marqué par notre désir de topographier au maximum, non seulement nos découvertes mais aussi tout ce qu'avaient exploré nos prédécesseurs. De très nombreuses mais modestes découvertes viendront émailler ces séances de topographie, longues et peu enivrantes mais nécessaires, ne serait-ce que pour comprendre la caverne et pour envisager des théories nouvelles et donc... des découvertes nouvelles.

Notre club s'est implanté «de force» dans le Comité Départemental de Spéléologie de la Haute-Garonne. Quatre d'entre nous sont allés à Bozouls dans l'Aveyron, sous la férule de Roland Pélissier, réussir leur examen d'équipiers.

A la Pentecôte, je suis battu aux élections fédérales du Congrès de Toulon, mais à cette occasion je parviens à faire voter une motion concernant les conseillers fédéraux absents aux réunions et considérés comme démissionnaires. Cette motion coûtera la tête d'un bon nombre de «Sénateurs» de la spéléologie dans les années qui suivront, et elle me vaudra quelques haines tenaces. Toujours à Toulon, et alors que je manifeste ma désapprobation envers notre fédération, le Secrétaire adjoint de l'époque m'apparaît plus compréhensif que les autres. Il deviendra un ami, d'une qualité rare, d'une franchise peu commune et restera le «parrain» de ma vocation fédérale; j'ai cité cet homme de dialogue et d'un grand humanisme qu'est Robert Brun.

Le 4 juin, en prévision de la grande expédition d'été, nous équipons le gouffre Raymonde et poursuivons le réseau «pourri» jusqu'à -280. Le 18 juin, nous nous arrêtons à -317 sur une verticale évaluée à 100 mètres.

Le 23 juillet, avec Pierre-André Drillat, Xavier Goyet, Jacques Jolfre, Jacques Marion, Serge et Jacques Castaing, nous transportons le matériel pour descendre cette verticale. Le sommet du puits est totalement «pourri». Nous fixons les échelles à une barre de notre fabrication et qui se coince en travers du petit méandre d'accès.

Assuré par mes équipiers, je descends ce beau puits de 93 m de verticale, suivi de Xavier. Très rapidement nous nous rendons compte que nous venons de rejoindre la rivière des galeries Bernadette et de réaliser une nouvelle jonction.

Alors que j'entame la remontée, un cri dans les voûtes me fait me coller aux échelles. Un bloc de rocher s'est détaché sous les pieds de Jacques Jolfre.

Il se brisera heureusement en plusieurs morceaux, me frappant aux épaules, déchirant ma combinaison sur toute la longueur de la jambe et fracassant mon éclairage frontal. Je suis sonné et lâche prise, retenu par mes amis. Plus de peur que de mal, mais j'ai les jambes en coton. Jolfre prétendra n'avoir pas fait exprès... en fait il avait mal visé !

Le 6 août, j'essaierai de lui rendre la pareille. Nous sommes cinq, avec Mario Delail, Serge Castaing et Pierre-André Drillat. Nous descendons dans le «réseau 71» de la Henne Morte. Parvenus au bas du puits de 79m, Jacques et moi filons vers l'aval. Le puits qui avait arrêté Soubou fait 6 mètres. Le gouffre se poursuit par un magnifique cul-de-sac comme dirait Jolfre, c'est-à-dire un siphon.

Du 12 au 22 août, Mario et moi étions à Méounes (Var) pour réussir notre brevet d'initiateur. Nous revenions à la Coume le 23 avec plusieurs de nos «cadres»... mais sur la Coume les cadres «c'est nous» !

Commencée le 19 août, la super-expédition se terminera le 10 septembre. Y participent le G.S. Provence, le G.S. Pyrénées, le Spéléo-Club de Toulon, la Société Hétéromorphe des Amateurs de Gouffres, le Spéléo-Club du Jura, le M.S.I. de Marseille, la Société Spéléo d'Avignon, le S.C. Lassalien de Nîmes, au total 48 personnes dont la plupart auraient mieux fait d'aller bronzer sur les plages de la Méditerranée.

Je revois encore la tête de Frachon et celle d'Yves Aucant au sortir d'un portage de bouteilles dans Pène Blanche. Ils y passent la nuit, à tirer, outre les bouteilles, ceux qui étaient censés les transporter ! la «Muchette», une jeune fille gentille mais peu douée pour la spéléo et un garçon qu'ils surnommeront «Maxwell» du nom d'une marque de café, auront été à la base d'une nuit perdue dans Pène Blanche.



Duduch'... reste ici ! (dessin de Bernard Orengo).

# Nouvelle expédition spéléologique dans le massif d'Arbas au gouffre de la Henne - Morte

Le massif d'Arbas, dans la Haute-Garonne est le lieu de prédilection des spéléologues qui trouvent là la possibilité de faire ou refaire certains gouffres dont les difficultés exigent une grande dose de compétence et de courage.

Ces derniers jours, une trentaine de spéléologues, venus de Marseille, Nîmes, Lons-le-Saunier, Besançon et Toulouse, ont installé leur camp de base à Labaderque et axé leurs recherches dans les gouffres de la Henne-Morte et Raymonde.

Gerard Propos, de Marseille Duchêne, du Groupe spéléologique des Pyrénées, ont tiré les premiers enseignements de cette nouvelle campagne.

C'est ainsi que le gouffre de la Henne-Morte était conjointement « attaqué » par l'équipe de pointe, composée de Maurice Duchêne, Jean - Pierre Marchive,

Raymond Catino et Mario Delail; une équipe d'escalade avec Jean-Louis Deplaye et Daniel Reboul et une équipe chargée de relever topographiques avec Maurice Tin et Patrick Reboul.

L'équipe de pointe a réussi un réel exploit puisqu'elle ne mit que onze heures pour atteindre le fond de la Henne-Morte (- 365 mètres) et remonter à la surface. Cette équipe a exploré notamment un puits arrosé et découvert tout à côté du siphon

terminal une étroiture dont la violence du courant d'air laisserait supposer une suite du réseau souterrain.

Si le temps le permet, une nouvelle tentative faite à cet endroit, mais l'objectif principal sera l'étude et la prospection d'un nouveau réseau découvert à - 220 mètres.

Toujours dans la Henne-Morte, les spéléologues ont acquis l'assurance qu'un nouveau ruisseau existait, mais ils furent stoppés

par un puits arrosé de 80 mètres de profondeur.

La Henne-Morte semble-t-il n'encore pas livré tous ses secrets.

Par ailleurs, d'intéressantes découvertes ont été faites dans le gouffre Raymonde et notamment à la cote - 190, où une équipe a exploré sur trois cents mètres un imposant complexe de galeries fossiles.

Cette expédition va se poursuivre jusqu'au 5 septembre.

SAUX.



L'équipe de pointe qui atteignit le fond de la Henne-Morte avec Marchive, Catino, Deplaye et Maurice Duchesne.

Trois réalisations importantes cependant durant ce camp contrarié par 21 jours de pluie consécutifs. Cette année-là, ça a «coumégé» dur.

Dans l'ordre : traversée intégrale puits de l'If - grotte de Pène Blanche; plongée dans le siphon terminal de Pène Blanche; exploration du réseau «Ralbol» dans le Raymonde; enfin pour la petite histoire, «première féminine» de la Henne Morte.

Maurice Pin narre la traversée intégrale :

25 août.

«Mario Delail, Maurice Duchêne, Jean-Pierre Marchive et moi-même terminons nos préparatifs : cordes de rappel, cordelettes et anneaux, spits, sacs «bouffe», carbure et matériel topo. En effet, nous voulons au passage topographier la rivière du Pont de Gerbaut ! Pas de traversée sportive inutile !

A 11 heures, nous entrons par le puits de l'If, la cavité la plus haute du réseau. Dès le puits d'entrée, la corde de rappel coince, ça commence bien (!), à quatre pendus dessus, elle finit par lâcher. Nous descendons la belle rivière du Raymonde par le puits Nède et délaissions le puits Delteil pour nous introduire dans le réseau Pourri.

Puits de 39 mètres : Descente prudente du puits, la margelle pouvant réserver quelques surprises de calibre non défini à l'avance.

Le réseau Bernadette, nous le connaissons bien, vite courons. Pourtant au bout de 150 mètres, un doute, ce n'est pas la voie. Tant pis, nous continuons un peu pour lever ce point d'interrogation. Cette galerie où coule un ruisseau est vierge de toute trace. Un puits de 15 mètres arrête notre progression. Maurice veut en avoir le cœur net et descend. Jonction avec le gouffre Pierre à hauteur du «P.D.N.P.». Remontée fastidieuse aux nœuds de Prussik (!). Nous sommes heureux de ces 200 mètres de «neuf» comme on dit, mais ils nous ont retardés. Nous filons vers le Pont de Gerbaut. Puits de la Tyrolienne - Grandes Galeries - Rivière. Quel froid ! Les souvenirs de juillet 70 reviennent pour Maurice et moi. Puits, spits, anneaux de rappel, rappel; on patauge. Nous commençons la topo. L'eau glacée serre les pieds, les genoux et les... Puits, cagoule, carnet topo à l'abri, angle, longueur, visée, je me «les gèle», le temps passe. Nous arrêtons la topo à la voûte basse où l'eau nous monte jusqu'aux épaules. Puits du Calvaire et longue remontée dans les galeries sèches de Pène Blanche où nos habits «fument». A 5 heures du matin le 26 août, après 18 heures d'efforts, nous revenons à la surface».

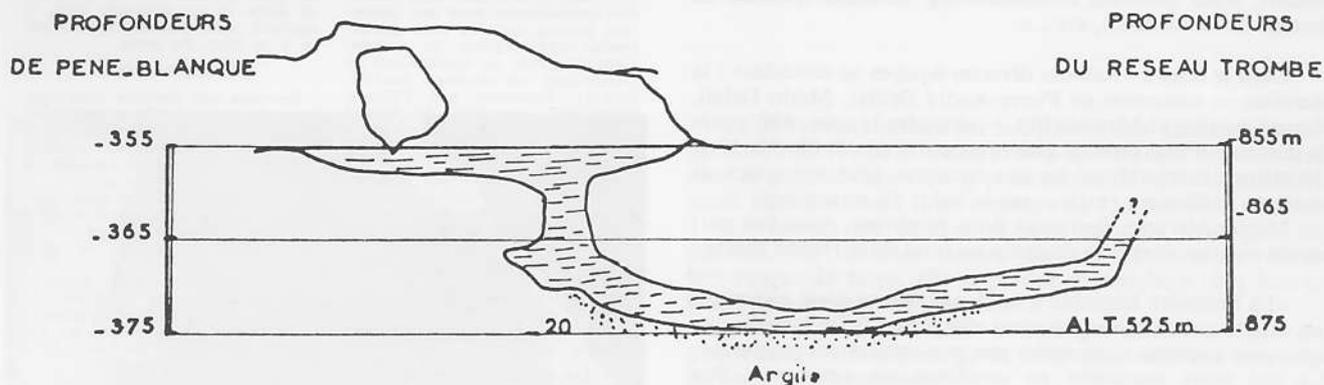
Cette traversée, la première, du puits de l'If à Pène Blanche devait rapidement devenir une classique.

Jean-Claude Frachon, quant à lui, nous fait le bilan des plongées dans le siphon terminal de Pène Blanche :

# SIPHON AVAL

## RESEAU DES Puits ARROSES

### COUPE SCHEMATIQUE



«La composition du matériel de plongée nous était imposée d'une part par les difficultés d'accès au siphon (marche d'approche, galeries accidentées, 130m de puits arrosés, etc...) et d'autre part par notre désir d'engager dans le siphon une équipe de deux plongeurs. Aussi avons-nous transporté dans un premier temps pour chaque plongeur, un scaphandre «mono-acier» 2,1 m<sup>3</sup> et un bloc «mini-alu» 0,6 m<sup>3</sup> de secours. Plus, bien sûr, tous les accessoires (combinaisons isothermiques, ceintures plombées, palmes, masques, détendeurs, dévidoirs, projecteurs, etc...) soit un total d'environ 150 kg.

Pour la deuxième tentative, nous dûmes acheminer en plus en bloc «bi-acier» 3,2 m<sup>3</sup>.

Le transport fut assuré par deux équipes d'une dizaine de membres chacune. Leur progression fut lente (poids et surtout fragilité du matériel), et les plongeurs durent apporter leur aide : de ce fait, ils arrivèrent chaque fois fatigués au siphon avant d'entamer la plongée.

#### 1° - Première tentative (22 août 1972).

Avec J.P. Urlacher dit «Kalice» j'effectue une première plongée, laissant derrière nous en sécurité J. Bariod et M. Magny. Tout en dévidant une cordelle de nylon de 3 mm («fil d'Ariane» pour le retour) nous franchissons une courte voûte mouillante, suivie d'un plan d'eau long d'une trentaine de mètres. A l'extrémité aval, nous butons sur une plage argileuse sans issue évidente.

Revenant d'une dizaine de mètres en arrière, je m'engage dans une diaclase verticale noyée, large de 1,5 m, aux parois couvertes de fragiles concrétions en «choux-fleurs». Kalice, trop lourdement plombé, renonce rapidement à me suivre. De plus, l'eau troublée par mon passage rend, derrière lui, la visibilité totalement nulle.

Parvenu à -15 m, je débouche dans une galerie plus vaste (H = 4 m, l = 2 à 3 m), à remplissage argileux, et la suis sans difficulté sur une soixantaine de mètres, jusqu'à épuisement de ma cordelle-guide. Cette galerie descend d'abord sur une vingtaine de mètres, jusqu'à la cote -20 m. Puis, après quelques coudes en «baïonnette», elle devient ascendante.

A mon point d'arrêt, je me trouve à -15 m : le remplissage argileux a disparu et la galerie remonte presque verticalement, visible sur 5 à 6 mètres. Après avoir fixé la cordelle à un «chou-fleur» de calcite je regagne sans encombre la surface (durée totale de la plongée : 12 minutes).

#### 2° - Deuxième tentative (25 août 1972).

Yves Aucant et Kalice sont volontaires pour une deuxième plongée. Toutefois, ni l'un ni l'autre ne sont en forme : Yves abandonne sur le sentier du Raspadou, et Kalice au sommet des puits arrosés !... Je me retrouve seul au siphon, accompagné de M. Magny.

Muni d'un dévidoir plein, je m'engage dans le siphon, en suivant la cordelle-guide déroulée trois jours plus tôt. Fait étrange, l'eau est très trouble dès le départ et la visibilité se limite à quelques centimètres.

Ayant parcouru une cinquantaine de mètres, je sens soudain une résistance : des boucles de la cordelle-guide probablement libérée de son point d'attache aval, sont venues s'accrocher à mon scaphandre. Rapidement, la situation devient critique ; je me trouve totalement ligoté par la ficelle. La visibilité étant nulle, c'est à tâtons que je parviens à démêler l'écheveau qui m'emprisonne.

L'incident ayant duré près d'un quart d'heure, je me décide à regagner la surface, ma réserve d'air étant largement entamée (durée totale de la plongée : 25 minutes).

#### 3° - Troisième tentative (27 août 1972).

Les scaphandres disponibles sont tous presque vides : mais les sortir, les regonfler et les acheminer à nouveau au siphon nécessiterait trop de temps et trop de personnel. Aussi Yves et Kalice tentent-ils une plongée vouée à l'échec.

De plus, la cordelle se révèle totalement emmêlée à partir de 40 mètres. Il serait dangereux de continuer dans ces conditions, et les deux plongeurs font demi-tour, en récupérant une partie de la cordelle (durée totale de la plongée : 10 minutes).

#### Conclusion.

Nos plongées ont apporté quelques renseignements sur la topographie du siphon aval de Pène-Blanche et ont accessoirement abaissé de 20 mètres la profondeur totale du réseau Trombe. Toutefois, la jonction avec le Goueil di Her n'est pas réussie.

L'espoir de franchissement ne doit cependant pas être abandonné, le point extrême atteint étant sans doute peu éloigné de la sortie aval du siphon. Seul le manque de cordelle nous a arrêtés.

Une nouvelle tentative supposerait :  
 — Des rotations d'équipes rapides pour acheminer et évacuer le matériel de plongée.  
 — Une équipe de soutien pour les plongeurs, limitant leur fatigue avant les plongées et les assistant matériellement (repas, vêtements de rechange) et psychologiquement.  
 — Un matériel adapté aux caractéristiques du siphon : longueur (dévidoir de 200m de cordelle), profondeur (bi-bouteilles), froid (doubles combinaisons), turbidité (plombs de lestage de la cordelle), etc...».

Dans le réseau «Ralbol» diverses équipes se succèdent : la dernière — composée de Pierre-André Drillat, Mario Delail, Serge Castaing et Maurice Pin — atteindra la cote -400, après la descente d'une série de puits successifs de 40, 80, 10, 10 et 30 mètres. Ils s'arrêtent sur une étroiture, quelques coups de marteau suffiraient, mais... ras le bol... Ils remontent.

Maguy Merlino, femme et donc féministe, nous fait part de ses réactions après sa descente au fond de la Henne Morte :

«La Première féminine à la Henne Morte n'est nullement un exploit, alors pourquoi vient-elle si tard ? Peut-être parce que nous sommes surcoulées par nos «mâles compagnons». Ce qui nous maintient en condition de ne jamais être autonomes !...

Eh oui Mesdames, en spéléo nous sommes des «poupées sans élégance», dont on prend le plus grand soin. On nous amarre, nous tracte et si nous sommes dans l'embarras, voire la «panique», on vient vers nous.

Exemptes de portage, de responsabilités matérielles et de toutes initiatives, nous sommes très heureuses pour le moment présent.

Jusqu'au jour où, la grande expédition arrivant, ces messieurs nous convient à «voir ailleurs».

C'est alors l'acceptation ou la révolte parfois, persuadées que nous sommes «d'être fortes».

Si nous ne sommes pas conscientes, nous continuerons à nous «faire traîner», comme des irresponsables.

Ou bien, tout simplement ou par sage décision, nous ne ferons plus de spéléo.

Peut-être aussi, pleinement conscientes de nos motivations et de nos possibilités physiques et nerveuses, nous choisirons d'en «vouloir». Alors nous ne devons plus accepter de concessions pour «nous les femmes».

Nous nous mettrons immédiatement au rang des novices, car nous ne savons rien — avoir des esclaves, c'est finalement se laisser asservir —

Nous établirons nous-mêmes la règle et devons nous y soumettre. L'équipe ne saurait être tenue responsable de son inobservation.

Au début, nous serons considérées comme des insensées. Ensuite, notre autonomie s'imposera au groupe. En spéléologie, si nous sommes en mesure de compter d'abord sur nous-mêmes, chacun peut alors avoir confiance en nous en cas de difficulté.

C'est là le moyen d'être ensemble au fond !...».

Le camp 1972 s'achevait. L'ère des «expéditions» était terminée. L'ère du «jumar» naissait à la Coume Ouarnède en ce mois de septembre où nous effectuons nos premiers essais dans le puits Noir du gouffre Pierre. Dire que j'étais emballé serait faux. J'étais même presque totalement contre, mais enfin, la technique évoluait et il fallait se soumettre ou se démettre. Nous nous y sommes soumis pour notre plus grande joie d'explorateur, mais il fallut le temps de l'apprentissage.

Au mois de septembre, quelques jeunes du Spéléo-Club du Comminges — Philippe Odon, Michel Roques et Joël Grammont — décident de visiter le Pont de Gerbaut.

Ils recherchent l'entrée du gouffre, s'égarant et montent beaucoup plus en altitude. C'est alors qu'ils découvrent un gouffre, pas très loin de la Henne Morte.

## “ — 200 A LA COUME ”

### Le spéléo-club du Comminges découvre un nouveau gouffre

Le massif d'Arbas, bien connu des spéléologues pour son important réseau (un des plus grands réseaux hydrologiques du monde) vient de livrer au Spéléo-Club de Comminges un nouveau gouffre. Celui-ci, découvert par Philippe Odon en compagnie de Michel Roques et Joël Grammont est situé à proximité du gouffre de la Henne-Morte.

Le gouffre débute par un puits vertical de 55 mètres absolument dans le vide, dont les parois s'élargissent rapidement. Les spéléos prennent pieds sur un écouls faiblement éclairé par la lumière du jour.

Après un moment d'hésitation dû à la fièvre de la découverte, ils aperçoivent dans un coin de la salle une diaclase. Ça file.

#### Un deuxième puits

Plusieurs essais sont descendus en escalade.

Des hauteurs de la diaclase tombe une cascade. Le chemin de l'eau est découvert. Il ne reste plus qu'à le suivre non sans de nombreuses difficultés. Il faut bientôt s'arrêter car un grand puits barre la galerie dans toute sa largeur.

Chacun manifeste une joie toute naturelle mais il ne faut pas trop s'attarder. Aussi un train d'échelles est-il déployé dans le puits et Joël Grammont descend 40 mètres assurés par ses coéquipiers. Faute de matériel, il

ne peut qu'entrevoir le fond de ce puits et en scrutant bien, il aperçoit une diaclase descendante à la base du puits.

#### Désobstruction

Revenus une semaine plus tard avec du matériel beaucoup plus important, au bord du puits qui les avait arrêtés, les spéléos atteignent le fond et suivent la diaclase. Un nouveau puits !

Ils ont maintenant la conviction d'avoir là un grand gouffre, avec tout ce que cela comporte de joie quand ce gouffre se situe sur la « coume ».

Ce puits descendu (35 mètres), une désobstruction s'impose. Le travail pénible permet d'accéder à un nouveau puits, mais les parois se resserrent encore et il faut de nouveau agrandir.

Il faut de nouveau creuser, à même la roche, puis un équipier parvient à se glisser entre les parois. Ça continue mais il faudra revenir une troisième fois car le temps en exploration passe beaucoup trop vite.

#### Espoir de jonction

La situation de ce gouffre entre Henne-Morte et Pene-Blanche permet d'envisager une jonction intéressante.

Aussi, c'est avec hâte que le Spéléo-Club du Comminges va organiser une expédition permettant peut-être d'entrevoir le fond du G.P. Odon.

#### Découverte du gouffre Odon.

La verticale accuse une cinquantaine de mètres, le puits très large est impressionnant, de nombreux arbres abattus lors des coupes effectuées par «la Cellulose d'Aquitaine» sont plantés au fond et en travers de l'abîme.

Ils y descendent sur 40 mètres et racontent leur découverte aux «anciens» du S.C.C. étonnés.

En fait, ce gouffre est connu, mais son histoire est étrange. Lors de l'expédition E.M.P./71, quelques jeunes militaires en herbe, sur les indications des bûcherons, étaient descendus dans ce gouffre jusqu'à une trentaine de mètres de profondeur. Ils nous avaient aimablement communiqué leur découverte, mais nous avions d'autres chats à fouetter. Cependant, revenant d'une prospection aux alentours de la Henne Morte, nous avions bien recherché cette grande diaclase qui coupe la colline, comme nous l'avait précisé un habitant de La Baderque.

En avril 1972, le Spéléo-Club des Roches Noires, venu de Belgique dans l'intention d'explorer la Henne Morte, se trompe de gouffre et descend dans ce beau puits de 52 mètres, poursuit le méandre qui y fait suite et, découvrant le deuxième puits de 48 mètres, constate son erreur. Les spéléos belges remontent sans s'inquiéter de savoir quel est ce bel abîme. Ce n'est pas une histoire belge, c'est une histoire vraie !

Donc au cours des derniers mois de l'année, le Spéléo-Club du Comminges va intensifier les descentes dans cette cavité, qui sera baptisée gouffre Odon.

Gilles Heib, Gérard Delforno, Luc Ritter, Philippe Odon, Jean-Louis Heib, Pierrick Rémond, Joël Grammont et quelques autres poursuivront l'exploration et atteindront la profondeur de -210 mètres fin décembre.

\*\*\*\*\*

*«L'intellectuel est si souvent un imbécile, que nous devrions le considérer comme tel, jusqu'à ce qu'il nous ait prouvé le contraire».*

Georges BERNANOS.



Troisième puits du gouffre Odon (photo J. Jolfre).

L'année commence bien : nous descendons le 7 janvier, dans le but de revoir en détail la partie basse du gouffre du Pont de Gerbaut, en passant par Pène Blanque et la galerie de jonction 1971, baptisée galerie Lionel Propos.

Serge Castaing, Jacques Jolfre, Marc Garcia, Pierre-André Drillet et Xavier Goyet m'accompagnent.

Jacques est particulièrement heureux de revoir le fond du «P.d.G.» par un accès aussi aisé. Nous équipons sans aucun problème et rions de bon cœur lorsque Jacques effectue un merveilleux pendule imprévu qui le fait passer plusieurs fois sous la cascade, alors que le but de la manœuvre était justement d'éviter de se mouiller !

Arrivé à la base du puits de 25m qui mène ensuite vers les laminoirs noyés du fond du gouffre, je me dirige immédiatement vers le puits argileux que j'avais entrevu en 1970.

Une échelle me permet d'atteindre une galerie de belles dimensions. Des laisses d'eau profonde sont évitées par quelques acrobaties, la galerie continue et nous sommes très excités. Cent mètres plus loin, le méandre débouche sur un puits où s'entend une cascaille. Nous n'avions pas prévu de matériel en supplément et il ne nous reste que deux échelles de 10 mètres. Cela semble suffisant pour atteindre le fond où la cascaille tombe en laissant entendre des sonorités métalliques !! J'agrippe les agrès sans corde d'assurance, ce qui certes n'est pas conseillé, mais il y a des circonstances atténuantes à cette transgression des règles élémentaires de sécurité.

Seize mètres plus bas, je reconnais la base des puits arrosés de Pène Blanque et... les boîtes de conserves qui jonchent cet ancien lieu de bivouac inhospitalier.

Le retour sera joyeux, boussole en main comme d'habitude.

Le 21 janvier, invités par le Spéléo-Club du Comminges, Jacques Jolfre, Mario Delail et moi accompagnons nos hôtes dans le gouffre Odon où la profondeur de -270 est atteinte, après franchissement d'un méandre de 350 mètres.

Au retour, les équipes se sont scindées pour plus de rapidité. La dernière sortira de nuit et à cause d'une bourrasque de neige, elle se perdra et marchera cinq heures avant de retrouver les voitures.

Le 28 janvier, le S.C. Comminges atteint le fond du gouffre par -310 mètres, après avoir descendu une nouvelle verticale de 30 mètres.

Au cours du mois de février, profitant de la nouvelle jonction entre le Pont de Gerbaut et Pène Blanque, nous transportons le mât d'escalade jusqu'à la cascade de l'affluent de Pène Blanque dans la rivière Annie Gicquel.

A ce niveau, par une escalade en «libre», nous parvenons à rejoindre des galeries fossiles entrevues par J. Périer (de l'E.M.P.) deux années auparavant. Là, un réseau — les galeries Pschitt — développant plus de 400 mètres est exploré ainsi qu'une rivière parallèle, malheureusement terminée sur siphon.

Le mât lancé à l'horizontale dans les galeries Pschitt permet d'atteindre l'origine de la forte cascade de l'affluent. Déception 15 mètres plus loin, siphon ! Beaucoup de travail et de portages pour rien. C'est là souvent le lot des spéléos, en désobstruction particulièrement, et lors des escalades souterraines, qui mènent fréquemment à des pertuis impénétrables.

Les 17 et 18 mars, devenu Délégué Régional de Midi Pyrénées de la F.F.S., j'assiste à Lyon à mon premier Conseil d'Administration qui, tout de suite, me mettra dans l'ambiance explosive qui règne au sein des instances dirigeantes. En octobre de l'année précédente, Gérard Propos a été élu Président et Robert Brun Secrétaire Général. Ils formeront une équipe soudée, avec Daniel Dairou et quelques autres, durant trois années.



Puits du gouffre Odon (photo J. Jolfre).

A ce Conseil, mon voisin de droite (!) que je connais un peu, me soutient dans toutes mes interventions. Nous ignorions la parfaite identité de vue qui allait être la nôtre et qui, quelques années plus tard nous permettrait, avec l'aide d'amis dévoués et compétents, de promouvoir la Fédération Française de Spéléologie auprès des Pouvoirs Publics et de lui donner ainsi une audience que nos successeurs allaient malheureusement réduire, non seulement par leur médiocrité mais surtout par leur vision à court terme, leur manque d'enthousiasme et de disponibilité. A moins que tout simplement ce ne soit leur manque d'intérêt pour la cause spéléologique, tant il est vrai que pour connaître les cavernes et comprendre ceux qui s'y plaisent, le mieux est encore de les fréquenter !

Jean-Pierre Monteils sut prendre et tenir ses responsabilités au plus haut niveau. Avec Daniel Dairou et Claude Bou, ils furent les seuls qui surent lier leur avenir au mien par solidarité et amitié lorsque des jours moins heureux vinrent interrompre nos ambitieux projets d'avenir pour la F.F.S.

Le 31 mars et le 1<sup>er</sup> avril, se déroule à Herran le premier stage départemental de formation d'équipiers, que j'organise avec l'aide de Georges Jauzion. Ce fut le premier d'une longue série de stages de formation et la base de la représentation de l'École Française de Spéléologie dans les Pyrénées Commingeoises.

Le 19 mai, nous nous rendons à Nîmes pour l'Assemblée Générale de la F.F.S. et y vendre notre revue nouvellement sortie des presses : «Ouarnède». Au passage, nous visitons notre première grande verticale, l'abîme de Rabanel, à l'aide de jumars japonais assez dangereux à manier.

Le 30 juin, avec Marc Garcia et Richard Zinck (un ancien de l'Abîme Club de Toulon) nous explorons les puits des Cinq Ipis et par un lancer de corde chanceux découvrons des prolongements dans les galeries Michel Juhle. Une partie qui s'inonde habituellement est explorée mais non terminée, elle reste donc à poursuivre et pourrait mener à la rivière du Barnache, à moins que...

L'été, et donc la fonte des neiges, nous mènent sur les hauts sommets pyrénéens où nous découvrirons des cavités extraordinaires à près de 3000 mètres d'altitude sur les versants espagnols. Nous écourtons notre séjour pour venir nous rendre compte de la réalisation d'un stage, le premier de formation d'initiateurs de spéléologie ayant lieu dans les Pyrénées et dont j'assume la responsabilité administrative, à la demande de Michel Letrone, fondateur et directeur de l'École Française de Spéléologie.

Le 30 août, à notre arrivée à Herran - La Baderque, les stagiaires sont là, mais point de cadres !! ceux-ci estimant que le stage, rempli à 50 %, pouvait être considéré comme annulé, ne se déplaceront pas et préféreront pour certains se diriger vers le Marboré; mais c'est là prétexte à un futur livre !!

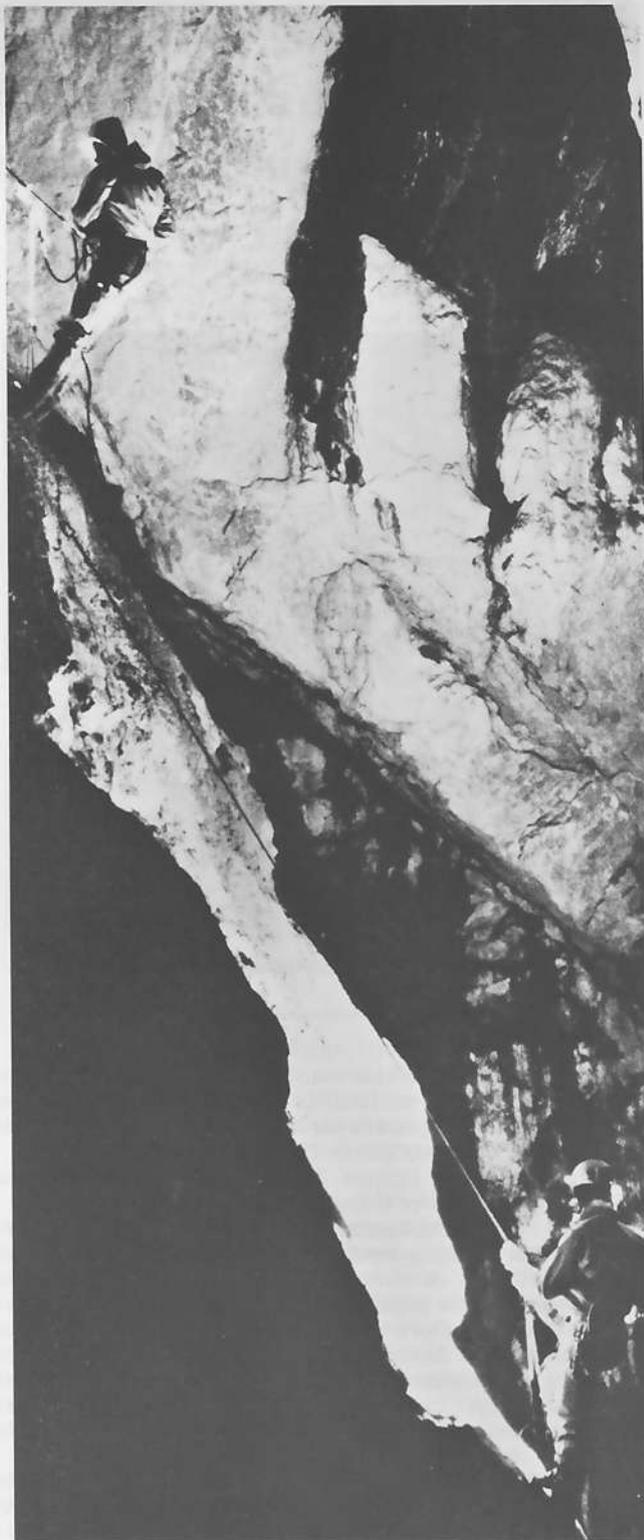
Avec l'aide d'un grand nombre de jeunes cadres, de responsables de Midi-Pyrénées et de Jean-Claude Frachon qui, avec Georges Jauzion me «couvrent» officiellement, le stage était maintenu et devait, exploité «politiquement» devenir la goutte d'eau qui fit déborder le vase «E.F.S.» et déboucher sur une crise importante au sein de la F.F. de Spéléologie.

Toujours en septembre, le Spéléo-Club du Comminges, qui n'a pas désarmé au fond du gouffre Odon, poursuit les recherches dans le méandre terminal.

Dans les voûtes du puits Désiré, Gilles Heib et ses camarades, par une délicate et aérienne traversée en escalade, découvrent la suite des méandres et, dégringolant une suite de puits, de ressauts et de galeries fortement concrétionnées, atteignent le point bas par -396 mètres.

La topographie de ce gouffre mène en direction du vallon de Planque où rien n'a encore été découvert, c'est-à-dire à l'opposé du Goueil di Her.

Fin novembre, nous décidons de revoir les galeries explorées par Maxime Félix à la cote -90 dans le gouffre Duplessis et que nous avons repérées en juillet. Entre temps, des collègues du G.S. Provence ont atteint par escalade un réseau supérieur développant plus de 400 mètres et se



Troisième puits du gouffre Duplessis (photo J. Jolfre).

rapprochant fort de la surface.

Nous visiterons plusieurs puits nouveaux et, le 9 décembre, avec Marc Garcia, Jacques Jolfre et Serge Castaing, alors que je descends un ressaut de 6 mètres, je remarque des traces de pas ! Quarante mètres plus loin, la jonction avec le réseau «Pourri», se confirmait.

Trois jours plus tard, toujours avec Jolfre, et renforcés par Luc Wahl, nous doublons cette jonction avec le réseau Pourri par un autre diverticule au niveau du puits Borgne de 30 mètres.

« Rien n'est plus voluptueux pour un pas con, que d'être pris pour un con, par un con ».

SAN ANTONIO.

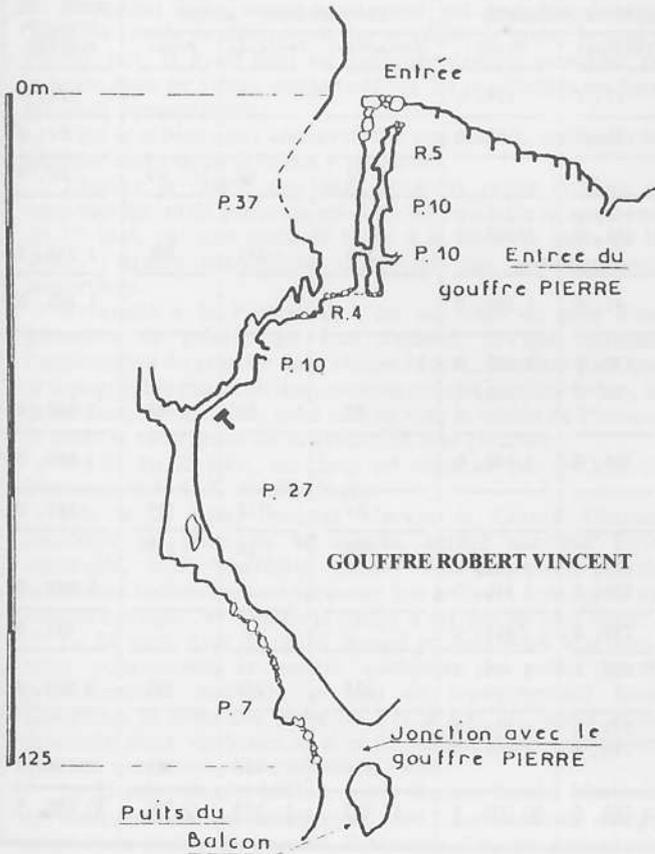
L'année 1974 sera essentiellement axée, en ce qui concerne le Groupe Spéléologique des Pyrénées, sur la poursuite des relevés topographiques, ce qui nous permettra de publier une synthèse des résultats, la première réelle synthèse, et d'avancer le nombre de 32535 mètres de longueur pour le réseau Trombe, qui se place alors en troisième position, derrière le réseau de la Dent de Crolles (Isère) et la Pierre Saint-Martin (Pyrénées-Atlantiques).

En collaboration avec le Spéléo-Club du Comminges, quelques découvertes seront faites dans le gouffre Pierre, dans les puits parallèles aux puits Maurel. Ce réseau des puits de la Tinette, en l'honneur d'un camarade toulousain qui avait eu quelques ennuis auparavant dans une grande verticale ariégeoise, « queute » à -250 sur une étroite peu engageante.

Le 24 mars, à Lyon, en réunion du Conseil d'Administration de la F.F.S., l'avenir de la Commission d'Enseignement est en jeu. L'École Française de Spéléologie est en crise. Certains souhaiteraient la réduire au silence, d'autres voudraient qu'elle reste un état dans l'état fédéral. Aucune des deux solutions proposées n'est acceptable. Michel Letrone, qui avait laissé le poste de Directeur vacant, avait vu son successeur désigné, obtenir zéro voix sur une vingtaine de votants au mois de novembre 1973. Ce 24 mars, je suis candidat ainsi que Jo Marbach qui, tirant les conséquences de son échec d'automne, formule différemment sa nouvelle candidature. Égalité de voix - Impasse nouvelle - Suspension de séance. Je retire ma candidature et vote pour mon



Mario Delail remonte les pots de chambre du gouffre Pierre (photo M. Duchêne).



précédent adversaire, qui est élu avec une voix de plus que moi ! Il y a des moments dans la vie où il faut, au détriment de son orgueil et de son ambition, faire un choix. Après quelques années de recul, je crois que ce fut « le bon choix ».

Au cours du stage de formation équipier que je mets en place pour la deuxième année, une équipe de stagiaires, animée par Marc Garcia, a pour mission de topographier le puits Robert Vincent situé à proximité du gouffre Pierre et profond d'une cinquantaine de mètres.

« Piche », surnom de Marc, fin limier, nîmois, docteur «ès-étroitures» franchit le méandre terminal sous les yeux admiratifs des stagiaires, étudiants de l'I.N.S.A., l'élite quoi ! Le gouffre continue. Les stagiaires se sont améliorés,

preuve que les cadres étaient bons («ça, cela reste à prouver» diraient certains qui ont toujours cru tout apprendre d'eux-mêmes) et reviennent en mai. Charles Ghommid, Morillo et Arribaud parviennent, après un puits de 27 mètres, quelques ressauts ébouleux et deux nouvelles faibles verticales, à rejoindre le puits du Balcon du gouffre Pierre à la cote -125.

Les 23 et 24 mai, Jean-Pierre Urlacher, Yves Aucant, C. Schmitt, G. Chorvot et G. Piquard reviennent à la Coume. Jean-Pierre et Yves sont attirés par le siphon terminal de Pène Blanque où ils ont essayé un échec en août 1972.

Partis de Besançon le vendredi 22 au soir et après avoir roulé toute la nuit, ils descendent dans la cavité. C'est alors qu'ils atteignent le point bas du gouffre qu'ils s'aperçoivent que le joint d'un détendeur fuit !

Qu'à cela ne tienne, ils ont des joints de secours... enfin ils devraient en avoir. Après une période fébrile de recherche dans les kits et peut-être la mise en cause de certains d'entre eux, ils se rendent à l'évidence : point de joint !! Fureur. Retour peu joyeux...

Deux jours plus tard, ils se rendront compte que, de toute façon, l'un des deux détendeurs était hors d'usage. Il était gravé qu'ils ne devaient pas plonger. Depuis, comme me l'a écrit Yves, et malgré le mauvais souvenir de cette sortie, ils ont appris à emporter des joints de secours !

Quelques jours plus tard, le 3 juin, au retour du Congrès Fédéral de Périgueux, Xavier Goyet, l'un de mes amis les plus chers et l'un des plus anciens, fidèle parmi les fidèles, est victime d'un grave accident de la route qui l'éloignera deux années des cavernes de la Coume et le laissera légèrement handicapé. Il se rattrapera, le bougre; exemple de volonté et de dynamisme, il deviendra l'un des meilleurs plongeurs souterrains français.

Nous abandonnons la Coume Ouarnède pour les gouffres de haute montagne où nous retrouvons le calme.

Arbas, nous aimons, nous aimons même beaucoup, mais la faune touristique n'a jamais été pour nous une source de joie ni de profit, alors nous n'y venons désormais que l'hiver lorsque l'on est plus près de l'habitant et de la vie du pays. L'été, tout est trop artificiel.



La plate-forme du puits Noir (photo J. Joffre).

N°	NOM DE LA CAVITE	NOM DES TOPOGRAPHES PRINCIPAUX	DEVELOPPEMENT TOPOGRAPHIE			DEVELOPPEMENT ESTIME			TOTAL DES DEVELOPPEMENTS
			Horizontal	Vertical	Total	Horizontal	Vertical	Total	
1	Puits de l'IF	Inter Club 72 - G.S. Provence	103, 4	21, 0	124, 4				124, 4
2	Puits du Sapin	Stage 1°/ 1974	31, 0	51, 0	82, 0				82; 0
3	Puits Francis	Estimation GS Orgibet				20	60	80	80, 0
4	Gouffre Raymonde	Inter Club 72-SC Jura	990, 5	247, 0	1 237, 5				
		GS Pyrénées	850, 1	458, 0	1 308, 1	350	341	691	3 236, 6
5	Trou Emile	Inter Club 72-SC Jura GS Pyrénées	1 164, 0	41, 0	1 205, 0				1 205, 0
6	Trou du Vent	GS Provence	1 250, 0	430, 0	1 680, 0				
		II Aix en Provence							
		SC Jura	157, 5	16, 0	173, 5	20	20	40	1 893, 5
		Estimation GS Pyrénées							
7 et 8	Gouffre Duplessis I Gouffre Duplessis II	G S Pyrénées	875, 4	624, 6	1 500, 0				1 500, 0
9	Puits Robert Vincent	Estimation GS Pyrénées				36	115	151	151, 0
10	Gouffre Pierre	Estimation GS Pyrénées				200	20	220	
		G S Pyrénées	1 718, 9	451, 0	2 169, 9				
		II Aix - GS Provence	3 170, 0	275, 0	3 445, 0				5 834, 9
11	Gouffre Barnache	GS Pyrénées-GS Provence	426, 0	225, 0	651, 0				651, 0
12	Gouffre du Pont de Gerbaut	GSPyrénées-GS Provence	8 757, 9	858, 0	9 615, 9				
		Estimation GS Pyrénées				136	227	363	9 978, 9
13	Grotte de Pène Blanque	SC de Paris	4 500, 0	713, 0	5 213, 0				
		GS Pyrénées	1 356, 0	248, 0	1 604, 0				
		Estimation GS Pyrénées				545	436	981	7 798, 0
T O T A U X . . . . .			25 350, 7	4 658, 6	30 009, 3	1 307	1 219	2 526	32 535, 3

«Le progrès est accompli par l'homme qui fait les choses et non par celui qui discute de quelle manière elles auraient dû être faites».

Franklin ROOSEVELT.

1975, année calme pour le Groupe Spéléologique des Pyrénées qui rêve de la suite du réseau Félix Ruiz d'Arcaute, par -500, sur les hauts sommets frontaliers.

Quelques vellétés d'exploration. Avec Yves Besset et Francis Maurette, une plongée souterraine à la Hount de Ras Hetchos ne permet pas de dépasser une trentaine de mètres.

Avec Michel Mouriès, découverte de quelques prolongements dans le gouffre Pierre, toujours en cours de topographie.

Bernard Lesage, doucement mais sûrement, va s'incruster dans notre club, il y mettra le temps qu'il faut à tout Breton pour changer d'idée !

En compagnie du Spéléo-Club du Comminges, nous alternons les sorties à la Coume et au gouffre du Bassia dans les Hautes-Pyrénées.

Nous sommes en pleine organisation de notre camp d'été au Taillon lorsque, le 1<sup>er</sup> mai, une équipe du Groupe Spéléologique de Provence décide de revisiter la Henne Morte.

En fait, nos petits camarades ont une idée derrière la tête qu'ils évitent de dévoiler.

Raymond Catino, alors que nous explorions ensemble le fond de la Henne Morte en 1971 avait alors descendu le puits estimé à 30 mètres où s'engouffre la rivière. En fait, notre exploration de l'époque avait pour but cette descente car nous pensions à tort que nos devanciers, Casteret, Loubens et autres membres de l'A.C. Toulon avaient tout vu sauf ce puits.

Raymond donc, assuré solidement, est descendu dans ce tube où croule la cascade. Il fut et reste, je crois, le seul à l'avoir fait. Il avait bien vu quelques départs possibles de galeries mais ne s'était pas extasié sur les possibilités ou bien les avait sous-estimées.

Tant et si bien que l'idée avait fait son chemin, son puits en quelque sorte et qu'il fallait y retourner.

J'ignore la réalité des faits, toujours restée confuse et semi-secrète, mais toujours est-il qu'au cours de ce week-end du 1<sup>er</sup> mai, par une escalade facile à la base du puits de la Boue, l'équipe marseillaise découvrait des prolongements importants.

Revenant à la Pentecôte, c'est un total de près d'un kilomètre de galerie qui était exploré, ce qui relançait l'exploration du gouffre de la Henne Morte, d'autant plus que la topographie montrait que, comme pour le gouffre Odon, la direction générale plein nord menait vers le vallon de Planque et donc la résurgence de la Hount de Ras Hetchos.

Du 21 au 29 juin, un camp est organisé par le G.S. de Provence et le G.S. des Pyrénées.

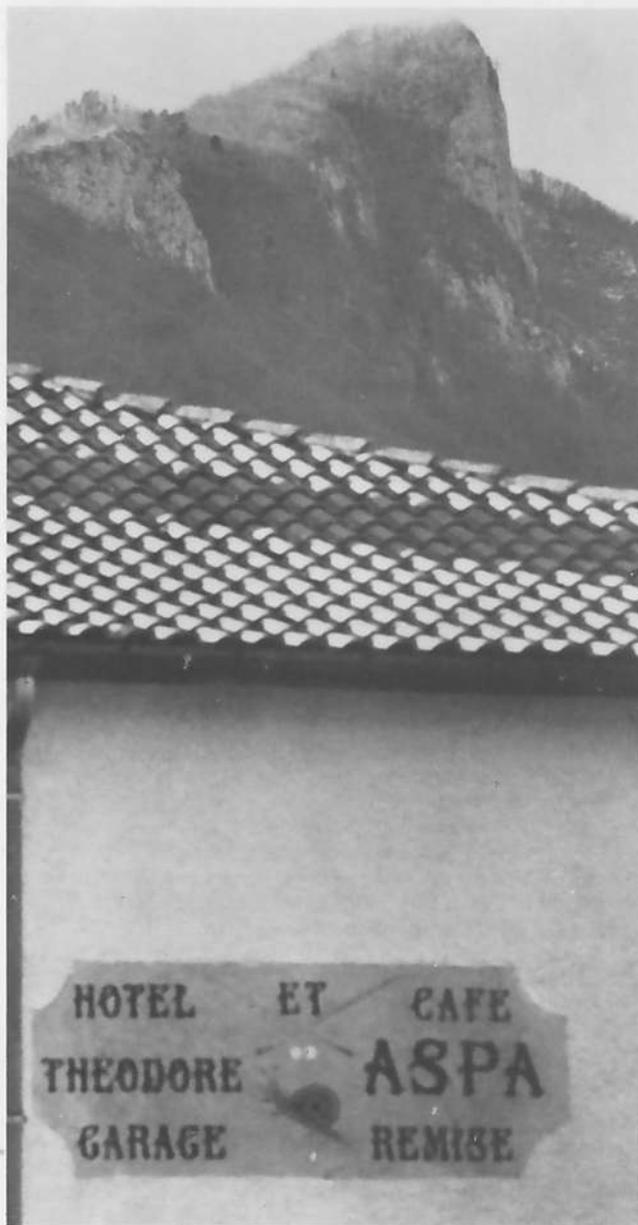
Dès le 22 juin, Jacques Marion et Gérard Garnier explorent un puits de 40 mètres, arrosé par une forte cascabelle, mais s'arrêtent devant des étroitures où de nombreux indices laissent supposer que les lieux sont noyés au moindre orage... et comme le temps n'est pas au plus beau...

Le 23 juin, avec Bernard Auriol et Jean-Paul Martinez, nous poursuivons la galerie au-dessus du puits de 40 précédemment descendu et tout en topographiant nous atteignons la zone des puits du Pet d'Aze où, après avoir descendu deux verticales de 6 et 25 mètres, nous constatons que «ça continue». Cote atteinte : -420.

Le 25 juin, Daniel Millon, Marc Garcia, Daniel Martinez et Jacques Marion atteignent -490. Le mauvais temps empêchera d'aller plus bas et, l'été venu, l'équipe provençale

s'arrêtera à -530 sur un siphon.

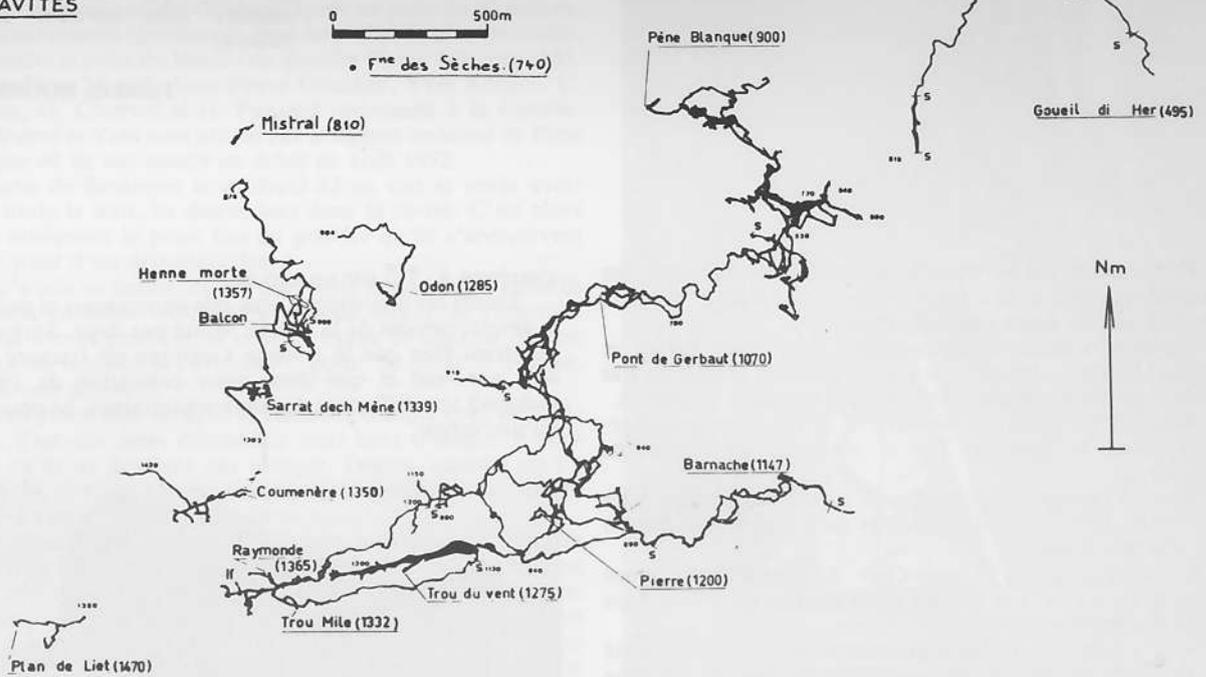
Toutes ces découvertes sont très importantes et multiplient le développement de la Henne Morte par deux. Surtout, elles montrent bien que le système karstique est fracturé dans le sens nord-sud et que donc notre coloration de 1971, qui indiquait une diffluence des eaux souterraines, ne pouvait être qu'une erreur.



La falaise de Pène-Blanche, vue depuis «chez Aspa» (photo M. Duchêne).

## MASSIF d'ARBAS (31)

### CAVITES

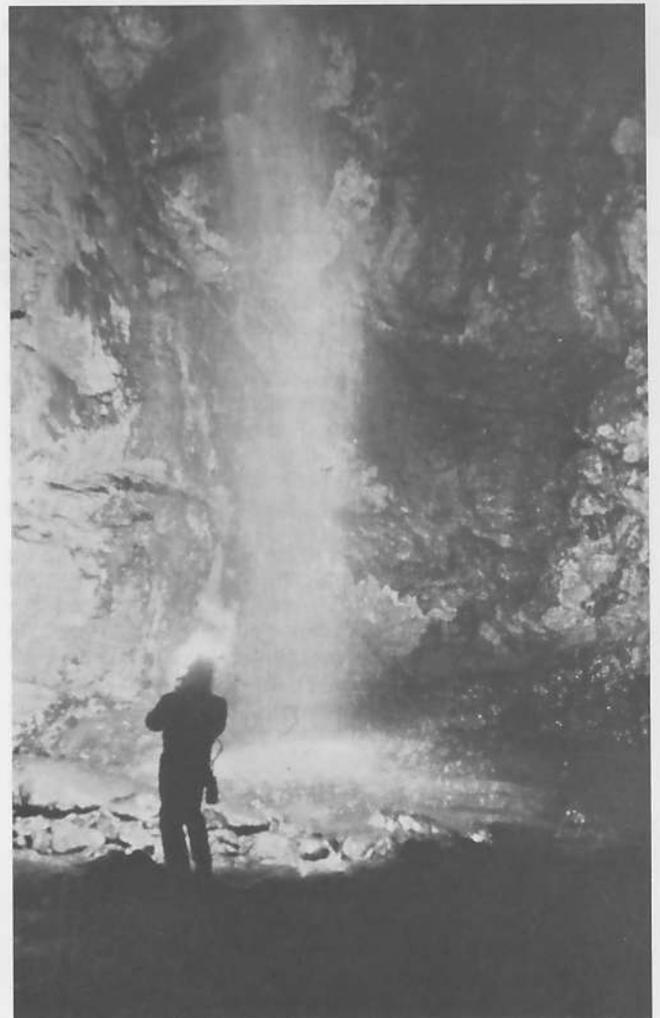


Plan général de la Coume Ouarnède en 1975.

Ceux qui, comme moi, soutenaient que toutes les cavités de la Coume Ouarnède, y compris et surtout la Henne Morte, n'étaient qu'un seul et même réseau, se voyaient une fois de plus devenir la risée des «scientifiques» qui eux, avaient tout prévu... bien sûr, une fois les découvertes faites. Toutefois, j'avais mon idée, et restais persuadé, d'une part qu'en période d'étiage les eaux se dirigent vers le Goueil di Her et que d'autre part lors des crues elles circulent dans les galeries nouvelles pour rejoindre la Hount de Ras Hetchos. Enfin, et comme je l'avais écrit en 1972, la fracture originelle du gouffre de la Henne Morte n'est rien par rapport au système hydrologique du Sarratch det Méné qui, avant d'être «capturé» par ce qui constitue aujourd'hui le grand puits de la Henne Morte (avec les voûtes il y a là une verticale de 200 mètres), avait dû circuler plus haut dans des galeries à découvrir.

L'avenir devait par bonheur me donner raison. Il est vrai qu'il est toujours plus facile pour un simple sportif comme moi de prouver qu'une galerie existe parce qu'il l'a parcourue, topographiée et photographiée, plutôt qu'à un pauvre et poussiéreux rat de laboratoire de supposer qu'elle n'est pas, parce que ses livres et les déductions qu'il en tire affirment qu'elle ne «doit» pas être !!

De retour du Taillon, où nous avons atteint -564m et de l'Aven du Marboré, où le terminus de nos prédécesseurs avait été dépassé, j'étais élu Secrétaire Général de la F.F.S. le 5 octobre, dans un enthousiasme mitigé.



La cascade en provenance du Sarratch det Méné à -200 dans la Henne Morte (photo M. Duchêne).

Après avoir dignement fêté le Nouvel An à La Baderque, Mario Delail, Didier Laclavère, Pierre-André Drillat et moi partons le 2 janvier topographier le réseau actif de La Grimace, en passant par le Pont de Gerbaut et les galeries Bernadette et Germaine : Vingt-quatre heures aller et retour, avec à la clé une double fracture des côtes, à la suite d'un faux pas à la sortie d'un puits arrosé.

En février, désirant retourner à la Henne Morte, nous sommes fort mal reçus par quelques « collègues » provençaux qui nous laissent entendre que notre place est ailleurs. Cela nous permet d'aller visiter Pène Blanque et de noter quelques escalades à tenter, qui porteront leurs fruits quelques années plus tard,

Donc, du 1<sup>er</sup> au 8 février, une expédition, composée d'éléments hétéroclites descend dans la Henne Morte. Au bout des galeries découvertes en 1975 et par une belle traversée en escalade au-dessus des puits des Pets d'Aze, 200 mètres de galeries fossiles, joliment concrétionnées, seront explorées. Toutefois, l'origine du courant d'air important qui y circule n'est pas repérée. C'est à cette époque que nous faisons plus ample connaissance avec Dominique Hauc, Alain Gleyzes, Guy Estadiou, Jacques Maurel et tous leurs camarades des Cadets de Brassac, fantastique équipe de copains que n'aurait pas désavouée Georges Brassens. Avec eux, mais aussi avec Bernard Piart, Roland Péliissier et d'autres, tel Éric Boyer de la M.J.C. de Rodez, nous allons inaugurer une série de retrouvailles gastro-spéléologiques annuelles qui feront trembler plus d'un restaurateur trop confiant.

Après une tentative hivernale en haute montagne pour explorer l'aven du Marboré — où des salauds ont cru bon de détruire le mât de repérage du gouffre — nous nous retrouvons pour la grande fête de la spéléologie au Congrès des Grands Causses sur le Larzac, congrès qu'organisent avec beaucoup de bonheur Jacques Rieu et Jean-Michel Bourrel, pour le long week-end du 1<sup>er</sup> mai.

Ce même jour, les spéléologues commingeois sont revenus dans « leur gouffre » : l'Odon.

Dans le 4<sup>e</sup> puits de la cavité, par un pendule de grande amplitude, ils atteignent une belle galerie fossile qui, peu après, se dédouble.

Celle de gauche mènera par un puits de 15m et deux autres de 22 et 6m à une étroiture impénétrable où court un petit ruisseau. Un violent courant d'air souffle dans cette partie du réseau, mais là encore son origine, probablement dans les voûtes, n'est pas découverte.

Par contre, la galerie de droite s'enfonce profondément et laisse espérer une jonction avec le Pont de Gerbaut, compte tenu de sa direction générale. Quatre puits de 19, 9, 12 et 12 mètres permettent d'atteindre le sommet d'un vaste puits de 50 mètres, malheureusement colmaté, bien qu'à trois mètres du fond souffle un courant d'air prometteur, issu d'une chatière infranchissable.

Les Commingeois abandonnent la recherche de ce courant d'air qui devait permettre en 1978 de concrétiser mes hypothèses sur l'unité des réseaux du massif d'Arbas.

Reconduit dans mes fonctions fédérales par le Congrès de Grasse, l'ambiance spéléologique aux alentours de la Henne Morte devenant peu agréable, nous allons consacrer le reste de la belle saison à explorer les gouffres de haute montagne.



Bernard Auriol descend dans le puits de la Glacière (photo M. Duchêne).

L'aven de la Tour — avec -300m — nous opposa une belle résistance.

Dans la Henne Morte, les expéditions provençales successives plafonnaient !

Venus en juillet 1974, sous l'influence de Raymond Arcens, les spéléos de la M.J.C. d'Aubagne qui avaient relevé la topographie du Trou du Vent, prennent goût à la Coume Ouarnède. En 1975, ils visitent les entrées supérieures et le gouffre Raymonde dont ils topographient les galeries terminales.

Cette année, ils descendent un tuyau polyéthylène de 120 mètres de long et de 45 mm de diamètre jusqu'au fond du gouffre, ayant dans l'idée de vidanger la laisse d'eau de la galerie « fossile », appelée siphon du G.S.P. à la cote -388.

Malgré de nombreux essais, ce sera l'échec, la pompe ayant été fêlée au cours de la descente.

Ils décident alors de visiter la rivière amont du gouffre Raymonde, que l'on atteint par le puits Jolfre. A la base de ce vaste puits, une galerie longue d'une centaine de mètres et se terminant au siphon avait été remontée par le G.S. Pyr. en 1973. Mais la visite avait été écourtée et donc la recherche mal faite. S'infiltrant dans un méandre oublié, les spéléos aubagnais remontent sur plus de 500 mètres cette galerie étroite pour s'arrêter à la base d'un puits ascendant, d'une dizaine de mètres, baptisé puits Crêtois.

De notre côté, nous avons entrepris de refaire l'intégralité des 5 kilomètres de topographie de la grotte de Pène Blanque. Activité intéressante pour les longs mois d'hiver. Cela nous permet de découvrir des prolongements modestes et d'envisager de belles découvertes.

L'année, pour notre groupe, aurait pu se terminer tragiquement. L'avenc del Marboré, situé à 2900 mètres



Au départ de la tyrolienne du Pont de Gerbaut (photo M. Duchêne).

d'altitude, nous attirait irrésistiblement. Avec Bernard Auriol je partais donc, montant depuis Gavarnie à skis avec le matériel de spéléologie et de montagne. Nous resterons bloqués cinq jours, du 17 au 21 décembre; le refuge sera recouvert de neige en une nuit. Retour, fesses serrées, nageant dans la poudreuse qui coule, chargés comme des mulets. Ceux qui nous suivaient seront emportés par l'avalanche meurtrière. Déjà en mai, un jeune garçon d'une cordée s'était tué dans nos traces.

Ce retour à la limite de la vie allait nous servir de leçon. Double leçon, celle de la nature qu'il ne faut pas provoquer impunément et celle de l'expérience humaine. Connaissance de l'autre, de l'Ami de sac et de corde qui ne vous laisse pas tomber, connaissance des autres, ceux qui à Toulouse avaient



L'Arbas en crue (photo M. Duchêne).

les pieds au chaud dans leurs pantoufles et que l'on croyait parfois très proches. Bien peu s'inquiéteront, les autres, la majorité, préparaient Noël dans la joie !!



Porche de la grotte de Pène Blanque (photo R. Catino)

L'année 1977 sera celle de la reprise des grandes découvertes sur la Coume Ouarnède, lesquelles se succéderont pendant quatre années, jusqu'à fin 1980.

Pourquoi cette débauche de découvertes ?

Les raisons en sont multiples, mais je crois surtout qu'elles proviendront en grande partie de deux forces majeures.

Tout d'abord, le Spéléo-Club du Comminges verra éclore en son sein des spéléologues de talent, qui vont modifier les manières d'agir et de penser. Philippe Mathios, rude gaillard, très humain et varappeur de qualité; Louis Segura, fin technicien, topographe précis, consciencieux et d'une grande gentillesse, viendront épauler Gilles Heib qui, avec les années, gagnera en pondération et saura mener les destinées du S.C.C. avec beaucoup d'efficacité, grâce non seulement à ses qualités de meneur d'hommes (qu'il cache) mais aussi par la haute technique qu'il acquerra. A ce trio, s'ajoutent Gérard Delforno, la joie de vivre, toujours enclin à éviter les polémiques inutiles et, de retour d'un exil parisien, François Brouquisse, la démocratie et l'autogestion personnifiées, la méticulosité technique poussée au maximum, le scientifique autodidacte, lequel apportera sa «force tranquille». Plus tard, d'autres jeunes renforceront l'équipe commingeoise, Marc Segura, Gérard Lignereux, Dominique Heib etc...



Xavier Goyet dans le Pont de Gerbaut (photo J. Endewell).

Jean-Louis Heib, devenu responsable du S.A.M.U. de Saint-Gaudens, formera des médecins de qualité pour les secours régionaux, tels Patrick Pinta et surtout Jean-Michel Bruère qui de plus deviendra un spéléologue de grande valeur. «Nos» toubibs allient non seulement des qualités spéléologiques et médicales, mais surtout sont toujours restés des hommes d'une grande modestie et faisant preuve d'une solidarité exemplaire.

Cependant, si toutes les modifications qui interviendront progressivement à Saint-Gaudens vont permettre un travail de qualité sur la Coume Ouarnède, s'ajoutera le deuxième volet peut-être plus complexe bien que tout aussi motivant.

En 1977, le Groupe Spéléologique des Pyrénées sera «agressé», c'est le moins que l'on puisse dire. A partir de là, une «chasse» à la jonction suscitera une activité spéléologique intense, toutes les forces étant données pour réussir.

Une forte émulation qui se transformera d'année en année en une aide amicale, compréhensive et réciproque naîtra entre le Spéléo-Club du Comminges et le Groupe Spéléologique des Pyrénées.

Certains, qui se reconnaîtront, essaieront de semer l'ivraie entre les deux groupes, y parviendront un moment, puis la tolérance intelligente l'emportera.

Ceux qui auront échoué dans leur entreprise en garderont une rancune perpétuelle; il est vrai que, comme le dit Voltaire, «si l'émulation est l'aliment du génie, l'envie est le poison du cœur».

Le 9 janvier, Xavier Goyet retrouve les cavernes après deux années d'hôpital. Je l'accompagne dans la grotte de Pène Blanque. Il avait bien essayé l'été précédent de reprendre une activité souterraine, mais l'expérience avait été psychologiquement catastrophique. Nous réattaquons ensemble et en douceur une nouvelle initiation spéléo.

Cela nous mène dans la salle du Dromadaire où, en furetant le long des parois, nous ressentons, entre blocs, un léger courant d'air.

Nous infiltrant, nous découvrons un puits étroit mais prometteur. Revenus avec Pierre-André Drillat, nous explorons cette «faille à piche», profonde de 60 mètres, qui mène au réseau du «Bédouin», immédiatement situé sous la grande salle du Dromadaire.

En février, les spéléos aubagnais continuent l'exploration de leur méandre à l'amont du «Raymonde». Ils veulent escalader le puits crêtois mais la cascade qui l'arrose est trop forte et les porte à chercher ailleurs.

Après une facile varappe, ils atteignent le méandre «Pince-Sans-Rire» qui leur permet de remonter près de la surface, après de nombreuses escalades.

Pendant ce temps, le S.C. Comminges est redescendu dans le gouffre Pierre à la recherche d'étages fossiles supposés au-dessus du puits terminal.

Au cours d'une de ces nombreuses descentes Gérard Delforno aura beaucoup de chance. Entre le sommet et le premier fractionnement du puits du Balcon, une échelle de 10 mètres facilitait les manœuvres. Au fractionnement «Gus» comme nous l'appelons, agrippé aux échelles, place mal son descendeur si bien que lorsqu'il lâche les agrès, il tombe en chute libre. Rien ne peut l'arrêter, sauf une chance inouïe, le mousqueton de sa longe d'assurance frappe le dernier barreau de l'échelle, se bloque et retient notre camarade !

En avril, se produit une petite révolution dans la Fédération Française de Spéléologie. Xavier Goyet, devenu Directeur Administratif F.F.S. et moi en avons assez de l'inefficacité et du manque de formation au sein des secours nationaux. Nous nous heurtons au Président fédéral de l'époque, un ancien de la Coume, Charly Sterlingots, et au docteur Castin, Directeur des Secours.

Ils y laisseront tous les deux leurs responsabilités pour ne pas avoir compris à temps l'importance qu'attachent les spéléologues non seulement à l'efficacité des sauveteurs mais aussi à la liberté de pratique de la spéléologie, liée à la prévention des accidents et à des contacts sans concessions avec les pouvoirs publics toujours enclins à réglementer.

Après un intérim nécessaire pour mettre en place les bases d'une nouvelle politique auprès de la Direction de la Sécurité Civile et faire accepter mon successeur, Pierre Rias me remplacera et réussira dans la rude entreprise qu'étaient la création et l'évolution du Spéléo Secours Français.

Le 23 avril, avec Tony Marin et Bernard Auriol, nous réexplorons le gouffre Michelle où quelques prolongements sont découverts (le méandre Tony) et la topographie réalisée.

Le 15 mai, nous partons visiter le gouffre de Burtech avec Jacques Castaing et Xavier Goyet (toujours dans le cadre de sa rééducation sportive). Descendu en tête dans le puits terminal de 110 mètres, je m'arrête sur un vaste relais à mi-puits. Une escalade facile et un puits argileux me permettent de déboucher sur une belle galerie parcourue par un cours d'eau. Nous abandonnons notre visite classique et poursuivons cette rivière. Quelques dizaines de mètres plus loin, un beau puits de 40 mètres nous arrête momentanément. Deux «coinceurs» à peine coincés (!) contre-assurent un mauvais spit. Je descends dans cette fantastique verticale, la cascade se jette à quelques mètres de moi, je reconnais la salle de la Pluie de la grotte de Riusec. Nous sortirons par celle-ci en courant, heureux comme des gamins.

Le 12 juin, dans le cadre de nos rencontres gastro-spéléologiques avec les Brassaguais et les Ruthénois, des traversées sont organisées entre le Sarrat dech Méné et la Henne Morte et inversement. Une autre équipe descend visiter le fond «Casteret» à - 358 mètres.

Le week-end suivant, alors que je participe à un exercice de secours départemental, Bernard Auriol, peu motivé par ce genre d'activité, emmène avec lui Jean-Jacques Monier visiter la Henne Morte. Comme toujours et puisque je suis un homme qui a horreur de la visite pour la visite, comme d'ailleurs de la technique pour la technique, j'indique un but à cette équipe : topographier la galerie des Genoux Cassés explorée par le G.S. Provence et dont nous ignorions la situation avec précision.

Le 12 juin au soir, alors que nous faisons le bilan de l'exercice secours, Bernard et Jean-Jacques nous arrivent tout excités, après avoir parcouru près d'un kilomètre de galeries vierges, s'étant égarés en recherchant la galerie à topographier !!

Le 26 juin, nous retournons à la Henne. Avec Gilles Heib, nous allons topographier. Devant nous, «les jeunes», Bernard Auriol et Philippe Mathios vont explorer. Nous topographierons plus d'un kilomètre de cette galerie des «Occitans» qui permet de relier les voûtes du puits de la Boue, la galerie GIA et le puits Loulou du réseau 71. Mille mètres de nouvelles galeries viendront s'ajouter aux précédentes.

Le 2 juillet, Olivier Delpech, Tony Marin, Bernard Auriol et Luc Ritter poursuivront la topographie et l'exploration. Nous apprîmes (un peu plus tard) que Ritter n'était là que comme estafette de reconnaissance, à la solde de concurrents qui se battaient avec leurs armes !!

Le lendemain, 3 juillet, en 3 heures et 55 minutes (chrono en main) nous déséquipions la Henne à Quatre ! Serge Cuyala et Bernard Carles, deux solides déménageurs, moi-même et Robert Bouillon, camarade avec qui mon entente sous terre reste inversement proportionnelle à celle qui règne dans nos réunions fédérales !! Partis à 9 heures de La Baderque, nous trinquions au pastis à 15 heures, travail fait et bien fait. Notre but en effet n'était pas de court-circuiter nos collègues provençaux, cette découverte du réseau des Occitans ayant été fortuite. Il s'ensuivit une polémique violente dont certains ont encore quelques aigreurs, n'ayant jamais voulu croire à notre innocence.

Vers le 14 juillet, l'équipe aubagnaise revient pour

escalader le puits Crétois à l'amont de la rivière du gouffre Raymonde.

Charles Coulier part en tête; hélas, les parois totalement pourries de ce puits lui jouent un mauvais tour : il chute de 6 mètres à la suite d'une rupture de prise et tombe sur de gros galets, dans une vasque d'eau. Ses camarades, Jean-Marc Garcia et Bernard Baudet le retirent délicatement et le réchauffent. Pendant que Baudet reste auprès du blessé, Garcia revient vers la surface pour donner l'alerte.

Il est près de minuit et demi ce 17 juillet lorsque, revenant de désobstruer l'entrée enneigée du Marboré, après trois jours d'efforts en haute montagne, je rentre à mon domicile où la lumière filtre entre les volets.

Maguy est debout, elle a déjà préparé un stock de nourriture et un «thermos» de café. Il faut repartir vers les Pyrénées, un copain inconnu est en danger.



Maurice Duchêne transmet ses instructions sous le regard de Bernard Lesage (photo d'archives).

Déjà en mon absence les secours sont intervenus, sous la direction de Marc Garcia, Luc Wahl, Denis Delbreil, Joël Grammont, Tony Marin, Gérard Delforno, Jean-Michel Gorse, Denis Vaucher, Paul Pellegrin, etc... Le toubib Jean-Louis Heib est sous terre avec une équipe et la civière.

J'arrive avec des renforts et du matériel à 3 h 15 le 18 juillet.

4 h 30. Wahl réclame des explosifs pour dynamiter la chatière qui risque d'interdire le passage de la civière. Aucune nouvelle du blessé.

A 9 h 40, Tony Marin ressort du gouffre. Il est très éprouvé (voilà 28 heures qu'il n'a pas dormi) et m'annonce que l'état du blessé est désespéré : fracture probable de la colonne vertébrale, états de choc successifs «récupérés» de justesse par le toubib.

L'équipe qui convoie le blessé, augmentée des présences de Bernard Auriol, Pierre-André Drillat, Michel Soula, Louis

Segura, Michel Mourès et de beaucoup d'autres, tente sous la surveillance du médecin, une remontée impossible.

En surface, c'est le branle-bas de combat. Nous faisons appel à Claude Bou et aux amis tarnais, Hauc, Gleizes, Estadiou, Pistre, Maurel, Albert, Reynaud, spécialistes en désobstruction, car nous prévoyons beaucoup de travaux d'agrandissement. Le peloton de Gendarmerie d'Oloron vient nous renforcer avec Serge Castaing qui y effectue son service militaire, Maurice Périssé l'un des stagiaires de 72, Maurice Blanc un très bon copain, Baratz et Castellbou.

L'hélicoptère de la Gendarmerie double celui de la Protection Civile où a pris place notre camarade Ruben Gomez à qui j'ai demandé du matériel téléphonique et des conseils. Des conseils, j'en ai besoin, car c'est le premier véritable secours que je suis amené à diriger et R. Gomez possède beaucoup d'expérience. Je ne peux citer ici tous ceux qui nous rejoindront. Soixante sauveteurs sous terre plus de nombreux gendarmes et pompiers en surface : au total 88 personnes.

Le blessé subira plusieurs états de choc, il devra être «plié» légèrement dans les méandres très étroits de l'amont du Raymonde mais finalement, grâce à l'excellent travail de tous et surtout à la compétence du docteur Jean-Louis Heib, relayé dans les dernières heures par le Docteur Ritter et l'infirmier Jean-Paul Calvet, le blessé, «notre blessé», parvenait en surface 30 heures après son accident.

Malgré de multiples contusions et un tassement de la 6<sup>e</sup> vertèbre sur 1 cm, Charles Coulier devait, après six mois de soins, être présent à l'expédition suivante.

«Sauver la vie d'un homme vaut plus que de construire une pagode à sept étages», dit le proverbe chinois !...



Sous les cascades du Pont de Gerbaut (photo J. Jolfre).



Marc Garcia (photo M. Duchêne).

Pour la première fois, le Spéléo-Secours de la Haute-Garonne avait réellement prouvé son efficacité; il allait malheureusement confirmer ses qualités d'intervention très souvent dans les années suivantes.

L'opération de secours se terminait le 19 juillet, à 4 heures du matin en plein brouillard. Ce fut alors que le blessé approchait de la clairière que les différents services médicaux voulurent s'arracher «le patient», il fallait que chacun gagne sa croûte !

Alors que j'étais au volant de mon véhicule afin d'indiquer la direction de la route à tous ceux qui ne voulaient pas manquer une journée de travail de plus (car nous sommes tous bénévoles), la tension nerveuse qui me tenait éveillé depuis 48 heures tombe, je m'endors sur mon volant, moteur en route, tous phares allumés en plein carrefour. Claude Bou, le dernier à quitter les lieux, s'inquiétera de moi.

L'après-midi du 19, après quelques heures de repos, je téléphone à la Préfecture de la Haute-Garonne. «Enfin, vous voilà ! Félicitations, Monsieur Duchêne, vous avez réussi... mais, vous auriez échoué... je n'étais pas prévenu officiellement et vous n'étiez pas couvert !». Mon engagement virulent dans les discussions nationales au Ministère de l'Intérieur, avec les responsables de la Sécurité Civile se comprennent peut-être après cette réflexion d'un administratif, alors que pendant 48 heures, 80 bénévoles ont donné le meilleur d'eux-mêmes par solidarité.

La presse bien sûr avait commenté à sa manière ce sauvetage et l'article me faisait la part belle ainsi qu'à quelques autres (on cite toujours les responsables). Comme il y a des imbéciles partout, un anonyme se crut obligé de faire passer un rectificatif signalant que je n'étais pas seul à ce secours... On s'en serait douté !

A la suite de cet accident, les Aubagnais recherchent en surface un trou qui pourrait relier l'amont du Raymonde. C'est alors qu'ils descendent dans un gouffre de 16 mètres de profondeur que Mario Delail avait exploré en 1971. Sur nos tablettes, ce gouffre, comme beaucoup d'autres, faisait partie de ce qu'il fallait «revoir», car Mario avait noté un bon courant d'air froid filtrant entre les pierres.

Après désobstruction, et boisage d'une trémie dangereuse, une succession de puits et ressauts de 12, 17, 20, 14, 7 et 30 mètres leur permet de rejoindre l'amont du gouffre Raymonde à quelques dizaines de mètres seulement du lieu où deux jours plus tôt Charles Coulier s'était gravement blessé !

# LA HENNE-MORTE : Le gouffre ODon clé du mystère pour la jonction ?...

« Un jour c'est le gouffre qui gagne, un jour c'est nous. » Jacques Marion résume ce qui peut être la philosophie du spéléologue après quatre jours pleins passés au camp souterrain du puits de la Boue à la Henne-Morte.

La nuit était tombée sur le massif d'Arbas, hier soir, lorsque sont sortis les derniers spéléologues de l'expédition descendus déséquiper le gouffre après avoir reçu le témoin de leurs camarades qui avaient passé leur dernière nuit à la cote moins 358 mètres

guent le massif sur une hauteur de 1.100 mètres de calcaire.

L'une des possibilités qu'a fait entrevoir, cette semaine, le camp des groupes spéléologiques du Comminges et de Provence est cette liaison probable avec le gouffre Odon, qui serait le vecteur de la jonction avec Félix-Trombe. Et même si le record de France des 45 kilomètres de réseau ininterrompu n'a pas été battu par le massif d'Arbas, cette éventualité étaye et rapproche les perspectives de succès dans ce complexe unique au monde.

embouteillage. Et pourtant, sait-on que l'un des maux de ce siècle spéléologique est la « piraterie ».

Un groupe c'est une « profière », un second arrive quelques jours ou quelques mois plus tard, bénéficie des résultats obtenus par le précédent, prolonge, poursuit et s'attribue une cote qui devient record.

Dans l'univers spéléologique, certains lieux — la Pierre-Saint-Martin ou le gouffre du Berger — sont ainsi devenus « chasse gardée ». Les groupes intéressés et non de la région doivent prendre leur

Le puits de la Coquille approfondissait, par le haut (!) le réseau Trombe. L'entrée du gouffre cotée à 1447 mètres d'altitude (point de débordement des eaux de la doline à 1452 mètres) faisait gagner 50 mètres au réseau Trombe dont la profondeur atteignait ce 20 juillet 1977, -898 mètres après correction des topographies de l'époque.

Alors qu'avec quelques amis du club, nous participons avec Jacques Rieu, Jean-Paul Larrégola et quelques autres à une expédition inter-club en Suisse — laquelle fut totalement gâchée par la personnalité « bizarre » de son pseudo-responsable Bernard Loiseleur — à la Coume, un camp organisé par le G.S. Provence réunissait des spéléos d'horizons divers — Commingeois, Toulousains, Savoyards, etc... « Le responsable » de l'équipe, essayait certes de s'entourer d'un maximum de spéléos de valeur, mais surtout de créer le vide autour de nous. Progressivement, ce sera l'inverse qu'il réalisera.

Du 14 au 21 août, ils installent un camp souterrain étroit et malcommode à la base du puits de la Boue de la Henne-Morte. Le 17, le réseau des Occitans que nous avions découvert en 76 est réexploré. Le 18, les équipes recherchent une jonction possible avec les parties basses du gouffre Odon qui topographiquement se rapprochent fort de la Henne.

Près du siphon terminal de 1947, Maguy Merlini et Luc Ritter découvrent deux galeries étroites qui donnent beaucoup d'espoirs, lesquels seront rapidement déçus.



Jacques Joffre (photo M. Duchêne).

Le vendredi 19, Spilou, Jean-Jacques Monier et JeanMarc Limes (trois invités de l'expédition), redescendent du puits visité par Jacques Joffre l'année précédente et qui s'ouvre dans la galerie des Aubagnais atteinte par escalade au dessus des Pets d'Aze.

A mi-puits, une belle galerie longue de 300 mètres «Galerie du Plâtre à Spilou» est découverte et mène à une série de puits. A court de matériel, et comme la fin du camp approche, c'est le retour avec un espoir immense pour les prochaines explorations.

Pour nous, ce n'est pas la gloire : malgré l'exploration de deux gouffres de -300 mètres en Suisse, nous revenons avec ce qu'il est convenu d'appeler en argot «avoir les glandes» !!

La Suisse où nous nous sommes ruinés, où nos espoirs ont été déçus, suivie d'une tentative Marboréenne où tout notre matériel a été écrasé par un mètre de neige le 24 août et non retrouvé, enfin des polémiques absurdes, mensongères, et dont on ignore encore aujourd'hui à qui elles pouvaient profiter, tout cela fait beaucoup pour un seul petit groupe de copains.

La rage au ventre et la colère au cœur, nous allons nous venger... sur les gouffres. Entre le 29 août et le 3 septembre, cinquante nouvelles cavités explorées et quatorze mètres de désobstruction dans un trou souffleur sur le chemin de la Henne-Morte (grâce à Claude Bou et Dominique Hauc) nous calment un peu !

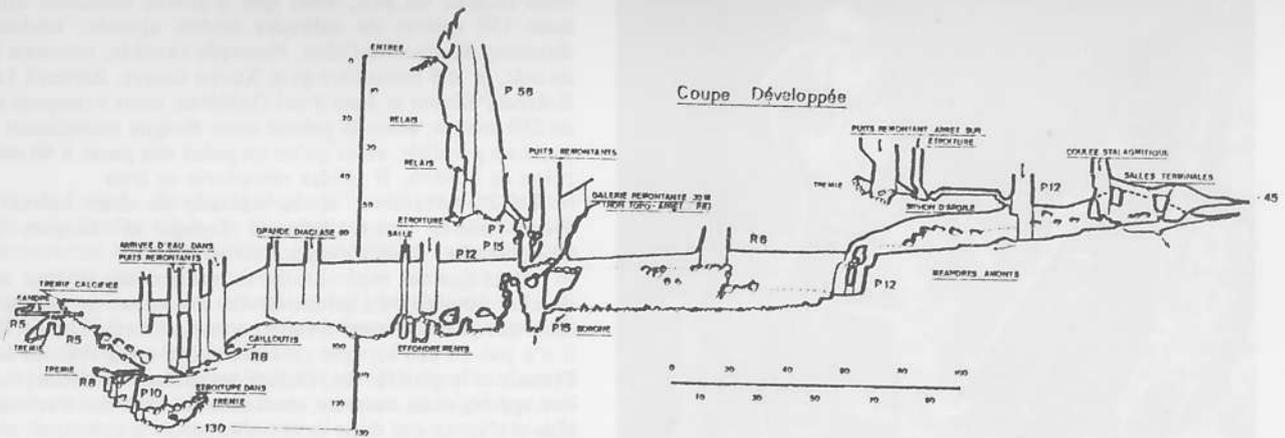
Le 11 septembre, décision est prise de revisiter le puits du Balcon, pour cause topographique, et aussi de possible jonction avec la Henne. A -70 mètres, alors que j'équipe une traversée, je remarque une galerie intéressante. Persuadé qu'elle est connue (Propos, Casteret etc... sont déjà passés par là) j'y envoie Pierre Corradin, ... c'est du neuf. Avec Jean-Michel Hercourt, Tony Marin et Bernard Lesage, nous nous dirigeons vers cet amont qui nous permettra d'explorer quatre cents mètres de galeries nouvelles et de nous rapprocher bien près de la surface.

Le 18 septembre, le Val d'Aran reçoit notre visite ; Yves Besset nous invite à prospecter le secteur. Un trou connu jusqu'à -5 mètres, le Guell Del Tur, nous attire. Un bloc enlevé et en deux descentes nous parvenons à -130 mètres.

Nous voilà réconciliés avec la spéléo. Deux intermèdes stoppent les explorations. La création du Spéléo Secours Français à Saint-Beauzille de Putois le 25 septembre, et ma réélection comme Secrétaire Général de la F.F.S. le 20 octobre à la Chapelle en Vercors où mon ami Jean-Pierre Monteils devient Président.

Mais dès le 8 octobre, notre frénésie reprend. Tous les week-ends de fin d'année sont consacrés à poursuivre les recherches. Dans le Pont de Gerbaut, une galerie où coule une rivière importante, que j'avais découverte en 1969 (200 mètres vers l'aval) et que Mario Delail, Roger Camoin et

## PUITS DU BALCON



Pierre-André Drillat avait prolongée de 150 mètres vers l'amont en 1972 nous attirait.

En effet, elle se dirigeait vers le réseau du 1<sup>er</sup> mai du gouffre Odon. Le 8 octobre, le mât d'escalade est transporté, Xavier, Tony, Marc Garcia et l'Immense Bérurier québécois, Pierre Bergeron m'accompagnent

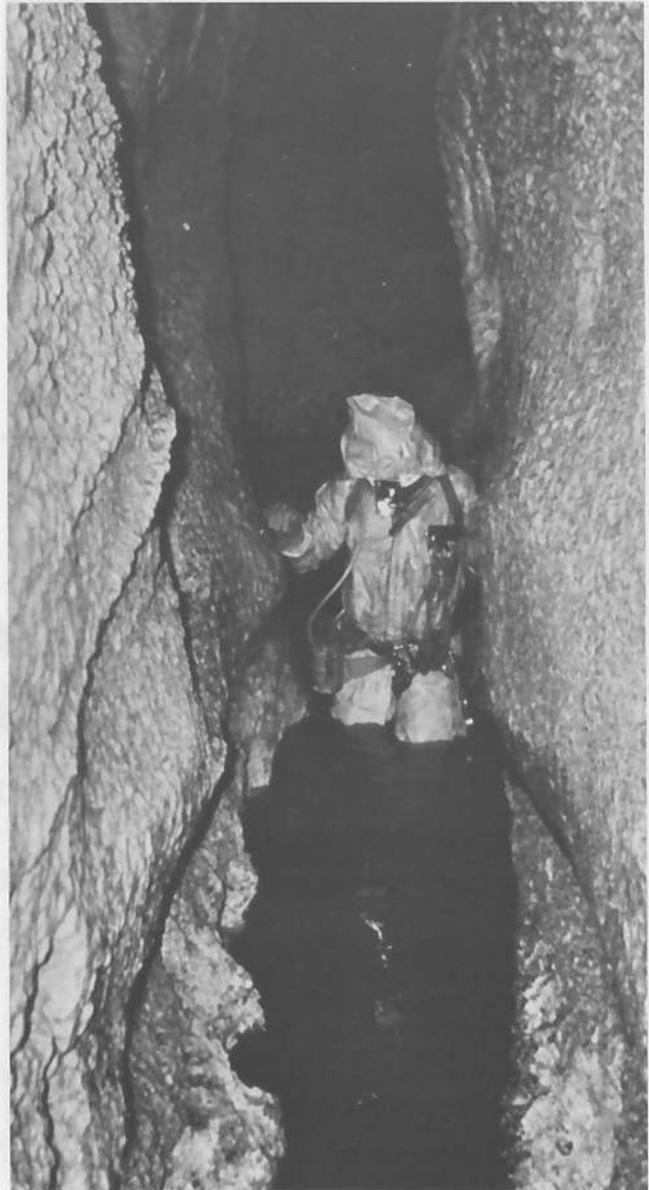
Deux lancers préparatoires (Technique Duduch) permettent une victoire au premier coup. La cascade de 12 mètres qui avait arrêté Mario, Roger et P.-A. est vaincue en trente minutes.



Cent cinquante mètres de prolongements nouveaux mais étroits seront explorés dans cet affluent des «Pyrrhnalphabètes», baptisé ainsi en l'honneur d'un tableau ridicule découvert dans l'École de La Baderque et dont l'auteur ne nous est pas inconnu. Le pirahna, ou piraya, précède sur le dictionnaire le mot pirate (l'auteur du tableau ne l'a pas fait exprès !). Il deviendra l'écusson du Groupe Spéléologique des Pyrénées, mais prudents nous ajouterons une queue de scorpion à l'animal, on ne sait jamais...!

A la Toussaint, Michel Luquet débute le tournage d'un film sur la Henne-Morte avec la participation du G.S. Provence et de nombreux autres spéléos. Le Cinéma et la Télévision attirent les spéléos de toutes conditions, comme une bougie attire les papillons les soirs d'été. Et si vous avez des batteries de voitures de vingt kilogs, vous trouverez toujours un «porteur», à condition de lui promettre que son nom apparaîtra sur le générique. Le même porteur est, la plupart du temps, un spéléologue médiocre, incapable de lier son nom à une publication, une topographie, une réalisation de qualité.

Des incidents qui auraient pu être graves ponctuèrent ce



Dans la rivière du Pont de Gerbaut (photo J. Jolfre).



Daniel Dreuil au premier fractionnement du Puits Noir. Gouffre Pierre (photo M. Duchêne).

tournage, en particulier un garçon épuisé sera réanimé «au gros rouge» et Rémy Andrieux verra avec horreur son maillon à vis de ceinture s'ouvrir et libérer son harnachement au beau milieu du puits de la Mort !

Une désobstruction dans l'affluent des Pyrrahnalphabètes nous retarde un peu, ainsi que d'autres escalades annexes, mais 150 mètres de méandre seront ajoutés, toujours en direction du gouffre Odon. Nouvelle cascade, nouveau lancer de mât, et le 9 novembre avec Xavier Goyet, Bernard Lesage, Roland Péliissier et Jean-Paul Ouillères, nous avançons encore de 250 mètres, mais la galerie nous éloigne maintenant d'une jonction possible, alors qu'en un point elle passe à 40 mètres à peine de l'Odon. Il faudra réexplorer ce trou.

Le 27 novembre, après escalade de deux autres puits, Pierre-André, Tony, Bernard Lesage et Jacques Lottin atteignent le kilomètre dans l'affluent.

Alors que ces explorations se poursuivent, il faut au sein du club poursuivre l'initiation des nouveaux arrivants. C'est ainsi que je suis amené à faire connaissance de Daniel Dreuil, il n'a pas 18 ans lorsque ce 4 décembre nous visitons le puits Francis et le gouffre S4. Daniel deviendra rapidement un très bon spéléo, mais aussi un «battant» du G.S. des Pyrénées. De plus et c'est ce qui dans la vie m'apparaît le principal, c'est un homme d'une sensibilité et d'une intelligence rares, alliées à une modestie «maladive» et d'une grande bonté. Il deviendra un Ami, avec un grand A, et ses qualités intellectuelles et humaines en font un médecin proche des faibles, des pauvres et de tous ceux qui souffrent.

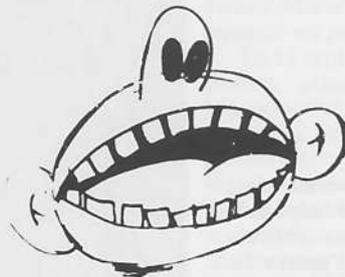
«J'aime les hommes qui ont mal aux autres», c'est de Jacques Brel. Daniel est un homme qui a mal aux autres.

L'année 77 se terminera par une orageuse réunion du Comité Départemental de Spéléologie de la Haute-Garonne. Il est bizarre de constater que si personne ne se déplace pour organiser des stages, des demandes de subventions, etc... dès qu'une bonne polémique éclate, tous les couillons s'inscrivent pour le spectacle !

A cette réunion, je dois le dire, la présence ironique d'un ancien fondateur du G.S. Pyrénées m'a un peu surpris. Il est vrai que l'ironie est la lâcheté des forts...

\*\*\*

ATTENTION !!! ÇA VA ESPLOSER...



DUCHÊNE EN TRAIN D'APPORTER  
LA CONTRADICTION A SON  
INTERLOCUTEUR

Cliché Spélé Oc, revue des spéléos du Grand Sud-Ouest.

\*\*\*

*«Je prendrai dans les yeux d'un ami ce qu'il y a de plus chaud, de plus beau, et de plus tendre aussi, que l'on ne voit que deux ou trois fois durant toute une vie, et qui fait que cet ami est notre ami».*

Jacques BREL.

L'année folle !... Sur la lancée de 1977 nous explorons tous azimuts et le Spéléo Club du Comminges va s'y mettre aussi. Les découvertes à la Coume vont se multiplier, mais que l'on ne s'y trompe pas, elles viendront dans tous les cas ne récompenser que ceux qui effectivement cherchaient.

S.C.C. et G.S. Pyr. vont collectionner les kilomètres de galeries et multiplier les jonctions.

Le 8 janvier, avec Pierre-André, à genoux dans le ruisseau du «Pyrrhana» (heureusement nous sommes protégés par nos pontonnières) nous topographions et nous nous arrêtons à la base d'un grand puits ascendant d'où provient une belle cascade. Bernard Auriol et Xavier explorent trois puits parallèles fossiles. Ce n'est pas par là que nous pourrions tenter une jonction.

Nous reprenons alors les recherches dans d'autres secteurs du Pont de Gerbaut. Le 19 février, avec Xavier, j'assiste à une démonstration d'escalade de Tony Marin, assuré par Jacques Castaing. Dans la grande galerie Élisabeth Casteret, à 25 mètres de hauteur, un porche attirait constamment nos regards. Tony, avec deux «spits» et beaucoup de détermination, parvient au sommet. Une galerie de 100 mètres, avec un magnifique lac suspendu, mène à un puits remontant arrosé.



Tony Marin (photo M. Duchêne).

Tony, espagnol d'origine, carreleur de métier mais passionné par tout, est un garçon extraordinaire.

Après avoir tourné un film en 16 mm, très réussi, sur les fantastiques canyons de la Sierra de Guara et qu'il n'a jamais commercialisé, après avoir tenté d'acheter de mauvaises «restanques» pour y vivre comme berger, réussira à construire, entièrement de ses mains et sans études préalables, un voilier de 12 mètres !... C'est ce qu'il est convenu d'appeler un homme de grande et bonne volonté.

Le 25 février, nous retournons au Pont de Gerbaut. Le matériel du puits d'entrée nous a été «emprunté» !! En

attendant de le retrouver quelques jours plus tard, Tony, Bernard Auriol et Louis Deharveng désobstruent un puits parallèle à la grande doline d'effondrement du Pont de Gerbaut. Celui-ci retombe dans la grotte de la doline, le week-end n'aura pas été totalement perdu.

Le 8 mars, entre les deux tours des «Législatives», le Ministre de l'Intérieur signe avec Jean-Pierre Monteils la Convention Nationale d'Assistance en Spéléo-Secours. Une dizaine de réunions au plus haut niveau et auxquelles ont pris part Jean-Claude Frachon, Ruben Gomez, Michel Decobert, Xavier Goyet, Pierre Rias, Jean-Pierre et moi-même, avaient permis de conclure cette Convention qui, malheureusement, en ce qui concerne notre département, ne sera pas appliquée pour des raisons obscures d'influence de personnes entre les différents services responsables des secours de la Haute-Garonne.

Le 11 mars, Daniel Dreuil m'accompagne avec Pierre-André Drillat. Notre but est de revoir un puits ascendant où en 1969 j'avais noté qu'un courant d'air froid «tombait» des voûtes.

Le matériel d'escalade est préparé. Le puits nous apparaît haut d'une vingtaine de mètres. Par un lancer de corde (ma spécialité) nous gagnons 5 mètres d'un coup. Ensuite, place au spécialiste. Pierre-André enlèvera le morceau en 2 heures d'escalade moitié libre, moitié artificielle, la sortie étant particulièrement «stressante».

Au sommet, belle découverte : une galerie, où un violent courant d'air souffle les flammes de nos lampes à acétylène, nous conduit au bord d'un vaste puits... descendant et, semble-t-il, profond.

Nous infiltrant à travers blocs sur le côté de la galerie, nous découvrons un système de puits parallèles ascendants qui nous paraissent être intéressants. La suite de ce réseau des «Législatives» à la prochaine explo !

Avec Daniel et Pierre Corradin, nous revenons d'une mission, confiée par le C.N.R.S., en Andalousie où nous avons topographié la mine antique de la Loba et reconnu, avec Claude Domergue, des traces de travaux romains à 383 mètres de profondeur dans la mine de Diogènes.

C'est en revenant de ce voyage que nous apprenons le 8 avril au soir chez «Aspa» à Arbas que Bernard Lesage et Tony Marin ont descendu le puits du réseau des «Législatives» sur 73 mètres et remonté en escalade les puits fossiles sur 50 mètres pour déboucher par une lucarne sur un puits immense communiquant avec le premier et se poursuivant considérablement en hauteur.

Tout le mois d'avril sera consacré à l'escalade de «l'Ogre», nom que nous avons donné au puits car nous pensons découvrir à son sommet des galeries qui pourraient mener vers le gouffre Odon.

Nombreux sont ceux qui iront planter leurs spits pour gagner de l'altitude : Bernard Auriol, Dominique Hauc, Jacques Lottin, Patrick Rouillon, Christian Cailhol, Bernard Lesage, Pierre-André Drillat et surtout Jacques Castaing, qui en a conservé un souvenir vivant :

«A droite, un méandre glaiseux ; à gauche, une plate-forme de sable humide meuble, très légèrement déclive vers le puits. Sur une banquette surélevée, un réchaud surnage dans une

mare de mousquetons, de cordes, de sacs, de musettes, de marteaux, de plaquettes, de clés, de soupes en sachets, etc...

Je regarde vers l'extrémité de la plate-forme terreuse : deux spits reliés par une corde semblant délimiter une tranchée de chantier ; mais ici, en fait de terrassement c'est de la belle ouvrage, un coup de pelle de 78 mètres de dénivellation. Et c'est au-dessus de ce vide que démarre un joli morceau d'escalade artificielle.

La soupe chauffe. Il me tarde de commencer. L'arrêt prolongé, après les 123 mètres d'escalade qui précèdent, transforme notre suée initiale en légers frissons.



Jacques Castaing (photo M. Duchêne).

26<sup>e</sup> spit. Bernard m'assure depuis la plateforme surplombant les 100 mètres de l'Ogre. J'ai fixé la plateforme d'escalade à 3 pieds au spit du dessus ; maintenant je me redresse sur mon étrier flexible ; prudemment ? je confie le poids de mon corps... Des claquemets se succèdent : mousquetons qui se tendent, pieds métalliques qui pivotent : terrifiant ! Un barreau, deux barreaux, je m'accroche au tube vertical du tripode ; je le sens dérailler de la paroi et glisser vers moi.

— «Sec» ; je redescends prestement. Je ne vois pas Bernard tant le surplomb est brusque : 2 mètres en dévers en 4 spits. Heureusement, l'assurance de mon compagnon est efficace et je me repose.

Mal aux bras, j'ai peur et, dérisoire protection, j'offre mon amour de la vie, du vide-générateur de sensations à cette paroi. Roche, tu ne peux pas me trahir ; retiens ces chevilles.

Une vis est pleine de boue ; je la lèche. Chaque geste est contrôlé ; tout mouvement est caresse envers la bête. «Ogre, sois sage».

Et puis c'est l'étourdissant vacarme. La roche éclate : métal denté contre roche marbrée ; pression, éclatement, tintement suraigu du marteau contre le tamponnoir. Oppressé par l'ambiance, essoufflé par la tension musculaire et nerveuse, je redescends mes bras ; j'essaie de gagner plus de 2 mètres à chaque planter. La piqûre de la cuirasse de la bête fatigue assurément plus le tortionnaire que savictime ; ainsi les insectes qui meurent après avoir piqué leur adversaire. Longes tendues, gestes calculés, je m'écarte de la paroi et jette ma tête en arrière : regard vers le haut, vers la tête du géant... encore 30 mètres.

- «Qu'est-ce que tu dis ?
- Encore 30 mètres.
- O.K. Jack».

27<sup>e</sup> spit : solitude ; seul le haut de mon corps subsiste. A partir des cuissards vers le bas il n'y a plus rien : chair, sang et os sont mués en engourdissements. Plus tard, dans 2 ou 3 heures, quand je cesserai de me confier aux sangles, le retour du sang dans mes membres fera naître de violentes douleurs. Je n'y pense pas, je sais que Bernard a froid et qu'il ne partage pas le privilège d'avancer en terrain vierge même si c'est à une allure d'escargot. Il a froid et mesure toute la vanité de mes efforts : 150 mètres d'escalade vers quoi ? La surface est à + 320m. Faire tout un gouffre à l'envers ? Et si l'on se heurte à une cloche en cul-de-sac, à du mauvais rocher, à une étroiture ?

Il est des galeries, des puits, des siphons qui font date dans la conquête d'un réseau ; dans l'épopée du «Trombe», l'escalade de l'Ogre simple puits parmi tant d'autres, mérite notre attention.

Outre la jonction qu'il allait conclure, il reculait les limites de l'inaccessible qui se présente même en spéléo plus sous la forme de la «conviction» que sous l'aspect plus rationnel de l'obstacle à effronter».

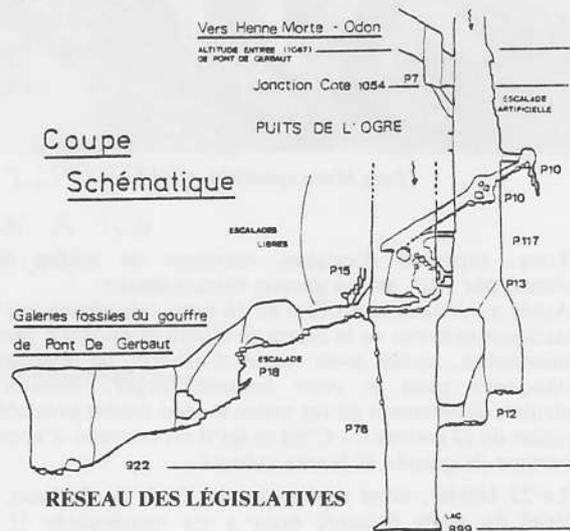
Pendant que nous «spitions», le Conseil Municipal de Herran — grâce à mon intervention — qui avait en 1976 accepté 36000F de subvention pour remettre en état l'ancienne école de La Baderque afin de la transformer en Centre de Spéléologie, décidait le 15 avril, à la suite d'une pétition (un tantinet dirigée et intéressée !) qu'avait fait circuler un élu, de se séparer des spéléos qui animaient le village.

Il convient de signaler que le Conseil Municipal n'était pas unanime et que nous avons été toujours reçus de manière extrêmement amicale et compréhensive par le Maire M. Castex et son épouse, qui étaient désolés de la décision prise par la majorité. Laquelle majorité devait, mais un peu tard, se rendre compte du vide provoqué par le départ des spéléos et du manque de recettes sur les comptes municipaux.

Pour éviter que les stages de l'École Française de Spéléologie soient annulés, nous «descendons» à Arbas où le nouveau Maire, M. Charles Copel, nous accueille à bras ouverts.

Alors que je prospectais au-dessus du Pont de Gerbaut, je retrouvais un gouffre, noté dans mes carnets comme inexploré, mais qui, depuis, avait été trouvé par d'autres, car des cordes y pendaient. J'appris par la suite que ce gouffre «du Québec» était en cours d'exploration par Bernard Naboulet et Dominique Armani, deux spéléos toulousains.

Ils devaient, renforcés quelques mois plus tard par Philippe Mathios et Louis Segura, atteindre -350 dans cette cavité non topographiée, développant sans doute plus d'un kilomètre et où l'exploration est momentanément interrompue. Ce gouffre, où des passages très étroits opposent une résistance farouche à toute pénétration, rejoindra probablement le réseau Trombe dès qu'une équipe décidera de s'y attaquer avec des moyens persuasifs de désobstruction.



Le 4 juin, nous décidons de réexplorer le gouffre Odon, dont (dondaine et dondon !) le réseau du 1<sup>er</sup> mai est proche du méandre du «Pyrrhana» au P.d.G.

Xavier Goyet, Patrick Rouillon et Bernard Auriol descendent à -270, à la base du puits du Jobard où, par désobstruction, ils atteignent, 5 mètres plus bas, une étroiture où filtre un petit courant d'air.

Ce même jour, retenu à Toulouse pour des raisons professionnelles, je vis arriver Marc Aulanier et ses camarades du Puy en Velay qui désirent tout connaître du réseau Trombe et faire des découvertes !! Excellente idée ! Moi qui n'ai en tête que la jonction qui manque entre Pène Blanque et Goueil di Her et qui ignore leurs qualités techniques, je leur propose innocemment de reprendre l'exploration de la grotte de Pène Blanque à partir de la cote zéro !!

Stupéfaction de mes interlocuteurs qui pensent que je les sous-estime. Ils n'iront pas à Pène Blanque. Cependant Bernard Auriol qui vient leur rendre visite, avec Nadou Loubies et Jacques Lottin, le 11 juin, dernier jour de leur camp, leur demande s'ils sont allés à Pène Blanque voir la galerie en voûte que je leur avais indiquée. Réponse négative. Bernard les persuade d'y aller sur-le-champ jeter un œil.

Marc Aulanier, à l'aide d'un coinqueur et par un beau passage d'escalade libre atteint la galerie. Ils vont courir dans cette avenue géante, — l'avenue Prévert — qui brutalement, après 300 mètres de développement horizontal, bute sur deux grands puits verticaux parallèles de 80 mètres de profondeur chacun.

Plus tard, à la base de ces puits, 200 mètres de galeries seront ajoutés par Marc Aulanier et François Laurent. Cependant, tout à fait au départ de l'avenue «Prévert», un diverticule plus étroit menait à une autre galerie beaucoup plus modeste — le réseau Cocteau — explorée sur 200 mètres et où une escalade avait momentanément interrompu l'exploration.

Les 17 et 18 juin, trois équipes de notre groupe se dirigent vers trois objectifs différents.

Avec Bernard Auriol, je vais tout d'abord reconnaître un porche de grotte situé une quarantaine de mètres au-dessus de la grotte de Pène Blanque. Repéré par Marc Aulanier, après une escalade délicate dans des herbes pentues et des blocs instables, ce porche nous réserve la surprise de devenir une belle grotte dans laquelle nous descendons jusqu'à -20 mètres, cote où la galerie, déjà bien raide, est de plus en plus verticale pour devenir un beau puits. Après cette belle entrée en matière nous allons, tout en topographiant les découvertes précédentes, poursuivre l'exploration du réseau Cocteau sur 200 mètres.

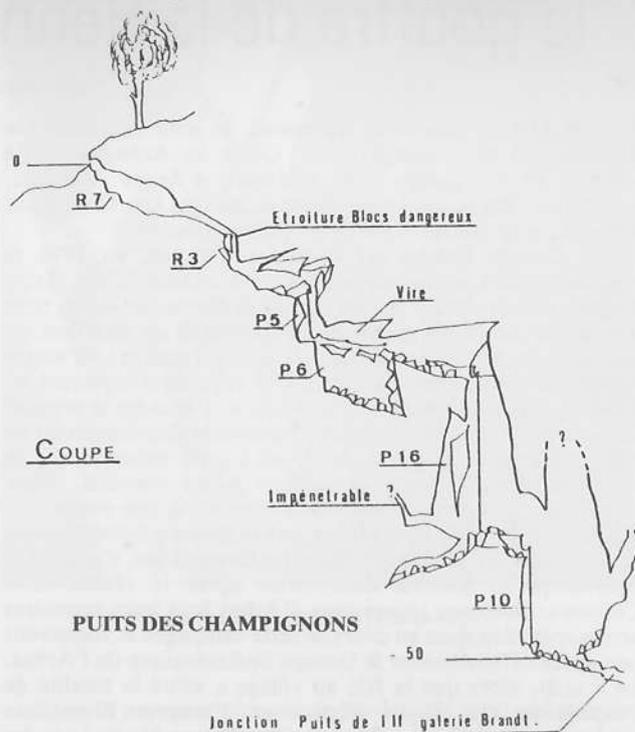
Deux équipes s'engouffrent dans «l'Odon» avec des buts différents. La première — composée de Pierre-André Drillat et du québécois Bernard Fallu — visite dans le détail la galerie de gauche du réseau du 1<sup>er</sup> mai. Par une étroite cheminée, notre Québécois découvre un laminoir «qui souffle» mais ne s'engage pas plus avant. Pierre-André, qui envisage une escalade en un autre lieu, n'aura pas le loisir de s'apercevoir de l'importance de cette découverte.

La deuxième équipe — formée par Christian Cailhol, Olivier Delpech et Patrick Rouillon — désobstrue à -270 au fond du puits du Jobard. A son retour, de nuit et par brouillard, elle se perdra et nos trois coéquipiers attendront le jour sous un porche de grotte providentiel.

Le 23 juin, revenant à la grotte supérieure de Pène Blanque, nous repérons une nouvelle entrée et atteignons, Pierre-André Drillat et moi, la cote -67m où nous avons la surprise de découvrir deux squelettes d'ours brun des Pyrénées en bon état, quoique lavés par les eaux de ruissellement et écrasés par quelques blocs tombés des puits précédents. Dans le puits principal d'une trentaine de mètres nous effectuons de nombreux «pendules» pour atteindre toutes les amorces possibles de galeries, car le courant d'air qui souffle à l'entrée est devenu infime vers le fond et donc doit se «perdre» à ce niveau de la grotte des Deux Ours Brun .

Le lendemain, avec le Québécois Bernard Fallu, Marc

Aulanier et François Laurent, nous nous scindons en deux équipes. Pierre-André et moi découvrons encore 250 mètres de prolongements horizontaux dans le réseau Cocteau où nous sommes arrêtés par une verticale d'une quinzaine de mètres.



Le 25 juin, Louis Segura, qui furé aux alentours du puits de l'If, «déniche» une fissure nouvelle d'où sort un assez fort courant d'air. Le 2 juillet, après désobstruction, il atteint avec Philippe Mathios, Robert Lez et Alain Piquet la cote -10 où une étroiture est franchie, après avoir enlevé quelques blocs. Deux nouveaux ressauts les mènent à -20 où, faute de corde, ils s'arrêtent devant le gouffre qui se poursuit verticalement.

Revenant le 3 juillet avec Philippe Mathios, il a le plaisir de rejoindre à -50 la galerie Brandt du gouffre Raymonde, nouvelle jonction.

La veille, nous étions revenus en force dans le réseau Cocteau. Avec Yves Besset, Bernard Auriol, Pierre Corradin et Thierry Desmazières, nous descendons le puits de 15 mètres, terminus du week-end précédent. D'autres puits, d'autres galeries vont s'ajouter : au total, nous découvrirons 1 kilomètre de galeries de grande ampleur.

Le 8 juillet, alors qu'avec Jacques Joffre nous explorons des gouffres vierges sur le Massif du Visaurin en Espagne, Jacques Lottin et Patrick Rouillon retournent à la grotte aux Ours. L'escalade pour en atteindre l'entrée n'est pas très difficile, mais dangereuse. Jacques dévisse et chute de vingt mètres, tombant dans les branches d'un arbre. Blessé, choqué mais pouvant marcher difficilement, il est évacué sur l'hôpital de Saint-Girons par Patrick.

Entre le 14 et le 23 juillet, quatre équipes vont se succéder dans Pène Blanque. 850 mètres de galeries nouvelles seront explorées, l'ensemble topographié. Y participent Christian Cailhol, Serge Castaing, Jean-Pierre Doux, Daniel Theer, Pierre-André et Mado Drillat, Bernard Auriol, Patrick Rouillon, Francis Bugat et moi. Le 23 juillet nous rejoignons deux fois par le réseau Cocteau, les galeries 55 de Pène Blanque à -150 mètres court-circuitant de ce fait le réseau normal d'accès aux grandes galeries fossiles.

Pendant ce temps, le Groupe Spéléo de la M.J.C. d'Aubagne qui ne désarme pas dans le gouffre de la Coquille a réussi l'escalade du puits Crétois, suivi du puits Crétin (!) pour finalement après une centaine de mètres de galerie être stoppé par un siphon. Les Aubagnais espéraient relier le gouffre du

# Des spéléologues commingeois explorent le gouffre de la Henne-Morte



Plan de Liet, le plus élevé du massif, et ainsi augmenter la dénivellation du réseau Trombe. Outre les Aubagnais déjà cités en 1977, l'équipe s'est renforcée d'André Allayaud, Jean-Marc Béranger, Jean Bernier, Serge De Crescenzo, Fabienne Ray, Jacques Perrin et Gilbert Fredon.

Le Groupe Spéléo des Pyrénées n'a pas, en 1978 et contrairement à ses habitudes, organisé un camp d'été. Trois d'entre nous explorent les canyons de la Sierra de Guara, trois autres remontent les gorges de Skorolungna en direction du second sommet du monde dans l'Himalaya, d'autres travaillent pour payer leurs études, et certains prospectent les lapiaz de haute-montagne. Quant à moi, j'encadre le premier stage de formation de Conseiller Technique Départemental en Spéléo-Secours à Font d'Urle. C'est à cette occasion que je retrouve Richard Zinck et surtout Alain Mattéoli, vieux camarade d'enfance. A la Coume Ouarnède, une expédition débutant le 1<sup>er</sup> août et organisée par le Groupe Spéléologique de Provence et le Spéléo-Club du Comminges s'attache à poursuivre les galeries découvertes après le réseau «Los Catinos». Quelques jeunes gens d'Arbas font leurs premières armes spéléologiques au cours de cette campagne et formeront peu après officiellement le Groupe Spéléologique de l'Arbas. Le 4 août, alors que la fête au village a attiré la totalité de l'expédition (!), Louis Ségura et François Brouquisse pénètrent dans le gouffre de la Henne-Morte où les provençaux ont installé un bivouac à -400 mètres au sommet des puits des Pets d'Aze.

François, qui revient d'un long séjour parisien, et qui a un peu abandonné les cavernes, reprend contact avec la Coume à cette occasion et surtout, sur les conseils de Louis, doit pour la première fois se servir de jumars lors de la remontée du gouffre. Autant dire que la descente au fond du réseau Los Catinos doit avant tout servir d'initiation technique. Cependant, après avoir atteint les Pets d'Aze, les deux amis ont décidé de revoir la galerie des Aubagnais où souffle un petit «zef» (courant d'air). La suite, Louis Ségura est mieux placé que moi pour la raconter :

«En revenant du fond obstrué de la galerie des Aubagnais, comme nous avons perdu le courant d'air, nous explorons systématiquement tous les boyaux. Dans l'un d'entre eux, me fauilant à travers une barrière de stalagmites, je m'aperçois que la galerie est vierge de toutes traces et que le courant d'air passe par là. Une salle fait suite, obstruée par une trémie. Dégus, nous recherchons ce satané «zef». Un nouveau diverticule où l'on sent le courant d'air est découvert, mais le concrétionnement empêche le passage. Par un trou assez étroit, je me glisse et descends un petit puits d'une dizaine de mètres. Le courant d'air est très fort, j'appelle François qui me rejoint. Nouvelle châtière dans le sable, que nous agrandissons assez facilement. Le courant d'air nous projette le sable dans les yeux. Forçant au maximum, je réussis à passer. François m'attend et je pars en reconnaissance. Le courant d'air toujours perceptible me guide vers des passages bas, puis vers une galerie recouverte de sable blanc. C'est vraiment extraordinaire (dans le texte original «C'est le Pied» NDLR) de marcher dans un sable d'une pureté totale.

Au bout de la galerie, des feuilles sur le sol attirent mon regard, mon cœur se met à battre à l'idée d'être près de la surface. J'éteins mon éclairage, mais je ne vois aucun interstice d'où pourrait filtrer la lumière du jour. Ayant rallumé mon photophore, je recherche fébrilement d'où peuvent venir ces feuilles, c'est alors que juste à l'aplomb, dans le plafond de la galerie, je remarque un boyau ascendant. J'y grimpe, et y retrouve le courant d'air de plus en plus

violet qui ronfle dans ce tube rocheux. Après vingt mètres de reptation, j'aperçois une clarté, je me mets à ramper à toute vitesse dans les feuilles qui jonchent le sol et me retrouve dehors, ébloui par la lumière du jour.

Je suis au bord d'une falaise qui surplombe une pente d'herbe très raide. Demi-tour pour aller chercher François qui doit s'inquiéter. A la châtière, je lui raconte ma trouvaille, c'est du délire, je n'arrête pas de parler tout en grattant pour agrandir le passage. A 18 heures, nous sortons par la «Grotte des Commingeois», ce n'est pas encore aujourd'hui que François utilisera ses jumars neufs !»

Louis Ségura m'avouera que c'est la plus grande joie qu'il ait jamais ressentie sous terre, lors de cette exploration mémorable.

La nouvelle au camp de base de Fougaron déclenche divers mouvements. Certains bondissent de joie uniquement pour la beauté de la découverte, d'autres parce que l'exploration du fond de la Henne-Morte leur sera facilitée (les puits d'entrée en bloquaient quelques uns !), les cinéastes parce que le film va y gagner en suspense, et d'autres enfin se réjouissent pour des motifs qui n'ont rien à voir avec la spéléologie, mais qui tiennent essentiellement de la scatologie, de la jalousie exacerbée et du désir de nuire.

Le bivouac à -400 ne sert plus à rien. Avant de tout déséquiper et surtout avant que trop de passages ne détruisent la beauté du site, Michel Luquet filme ce nouveau réseau.

Les explorations se poursuivent de manière plus aisée jusqu'au 13 août. La cote -560 sera atteinte au point bas de la galerie qui suit «Le Colorado» et la topographie réalisée par Philippe Mathios et Louis Ségura.

A partir du 14 août et par un hasard heureux, un grand nombre d'équipiers du G.S. Pyrénées va se retrouver à Arbas. Est-ce le téléphone arabe ? Sont-ce les dernières découvertes à Pène Blanche qui font que le Groupe se retrouve presque au complet ?

Le 14 au matin, en gare de Toulouse, j'attends un gamin



Alain Liados (14 ans) se prépare à descendre dans le gouffre Odon (photo M. Duchêne).

inconnu, qui s'est inscrit à notre club. Il vient d'avoir 14 ans. Alain Liados, malgré son tout jeune âge, possède déjà toute la technique du jumar, il a un bon nombre de belles cavités à son palmarès comme la Torca del Carlista et le Mas Raynal. Un regard franc, un sourire, poignée de mains, le contact est établi. Il se conduira sous terre comme un homme et en surface comme un adolescent, jouant des tours pendables au «grand-père» Jolfre !

J'aurai plus loin l'occasion de situer la personnalité de ce garçon qui à l'approche de ses 18 ans possède les qualités spéléologiques qui font les leaders, et les qualités humaines qui provoquent les amitiés solides et durables.

Dès le 16 août, Jacques Castaing, Yvonne Di Nicola et Patrick Rouillon descendus dans le gouffre Odon, sont favorablement impressionnés par le laminoir du Québécois. Forçant le passage, ils reviennent enthousiasmés après avoir avancé sur près de 150 mètres dans une galerie de grande dimension menant à un puits de fort diamètre. Le 19 août, ce puits de «l'Islam», profond de 30 mètres, est descendu par Patrick Rouillon, Serge et Jacques Castaing. A sa base, ils ont dans la même journée, parcouru 1200 mètres de galeries très vastes. Ils laisseront de ci de là des diverticules annexes et des puits. Traquant le courant d'air, ce qui n'est pas évident dans des galeries de grandes dimensions, ils parviennent au bord d'un à-pic évalué à 30 mètres et où s'entend le grondement d'une cascade. A court de matériel, les yeux remplis des paysages fantastiques qu'ils viennent de découvrir, certains d'avoir mis les pieds dans un réseau qui va nous conduire directement dans le «Trombe», ils reviennent au camp. Champagne pour tout le monde !

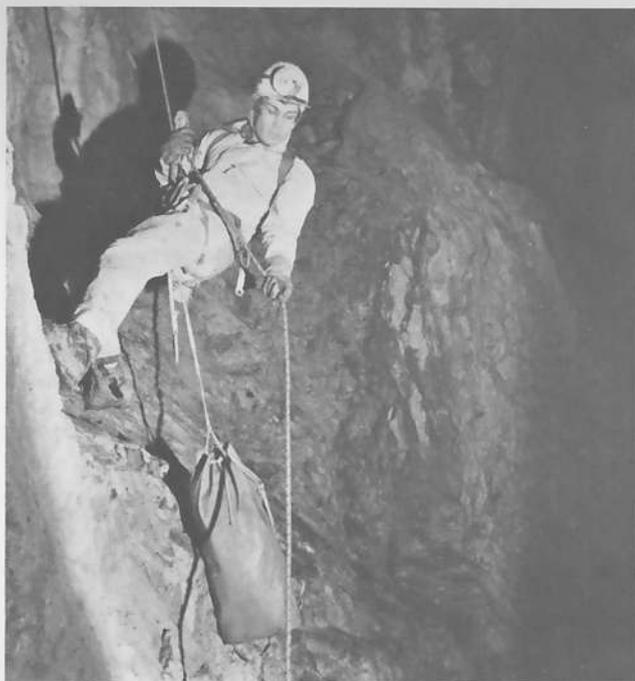
Le 21 août, Xavier Goyet, Jacques Lottin et Bernard Lesage descendent dans le puits. Mais déjà Xavier a compris. Il hurle sa joie, la jonction est faite... mais pas avec le réseau Trombe, avec la Henne Morte ! Le problème reste donc posé bien que résolu à 50 %. Le soir, champagne quand même !

Le 22 août, alors que nous sommes plusieurs à revenir du Visaurin où nous avons exploré de beaux gouffres sous la direction de Jacques Jolfre, les topographies commencent. De nombreuses équipes se succéderont jusqu'au 27 août et permettront aux six premiers explorateurs — auxquels se sont joints Alain Liados, Pierre Corradin, Daniel Dreuil, Pierre-André Drillat, Christian Cailhol, Joël Endewell, Catherine Noël, Dominique Hauc, Marc Pouzet, Yvonne Di Nicola et moi-même — de découvrir 1500 mètres de galeries nouvelles. Par trois fois des puits rejoindront le réseau du 1<sup>er</sup> mai.

Toutefois, pas une seule galerie ne se dirige vers le Pont de Gerbaut et donc le réseau Trombe. C'est pourquoi les désobstructions se poursuivent à la base du puits du Jobard, distant d'à peine 40 mètres du méandre du «Pyrrhana du P.d.G.». Mais nous abandonnons cette zone, conscients que le faible courant d'air qui y circule n'est pas un indice aussi important que la «bourrasque» qui souffle dans les galeries de jonction entre Henne Morte et Odon, et que nous avons baptisées du nom de Jean-Paul Larregola qui, l'an passé, était avec nous en Suisse et qui vient de se tuer sur un névé près de Gavarnie.

Mais le gouffre Odon n'accaparaît pas toute notre énergie.

Le 23 août, Bernard Lesage, Bernard Auriol, Patrick Rouillon et Serge Castaing accompagnent Joël Endewell et Xavier Goyet qui désirent plonger dans le siphon de la Hount de Ras Hechos.



Patrick Rouillon (Photo J. Endewell).

C'est la première plongée de Xavier. Ce sera son premier succès. Joël passe en tête, ils sont tous les deux équipés de 2 blocs 7 litres et 8 litres en acier, gonflés à 180 bars.

Après un premier siphon très clair, long d'une quarantaine de mètres et une partie exondée de 20 mètres, un siphon 2 est plongé dans la foulée. Malgré l'eau trouble ils le franchissent et après 30 mètres de parcours et par une escalade facile de 15 mètres explorent 300 mètres de galeries avant d'être stoppés par un siphon 3 trop étroit pour être tenté. Topo, puis retour. Le soir, champagne !

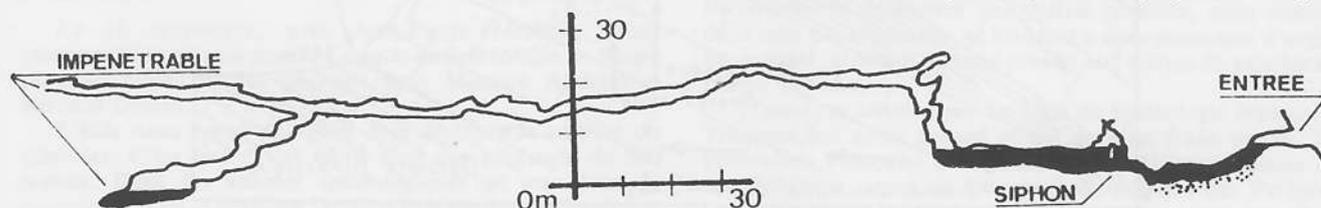
Le 24 août, Bernard Auriol et Nadou Loubiès retournent dans la grotte de Pène Blanche pour y récupérer des cordes et par la même occasion découvrent 200 mètres de galeries, le réseau Belloç qui rejoint la galerie du Blaireau. Le soir... champagne !

Le 31 août au soir, après avoir exploré pendant deux jours quelques gouffres dans le Val d'Aran, avec Yves Besset, nous revenons à Arbas.

La topographie des réseaux découverts nous fait rêver. La grande galerie bute sur le puits de l'Islam. Déduction, le grand trou noir en face de l'Islam est peut-être la suite logique en direction du «Trombe». D'ailleurs, Pierre-André Drillat, notre maître topographe, est sur place, assuré par Christian Cailhol et tente l'escalade. Il s'est muni de crampons à glace et d'un marteau piolet car la paroi de mondmilch interdit une varappe ordinaire.

Au sommet, les hypothèses se confirment : une belle galerie file plein Est vers le Trombe. Un puits borgne peu profond mais où une traversée en escalade sera nécessaire, leur barre la route.

Le lendemain, 1<sup>er</sup> septembre, mise au propre de la topo.



## HOUNT DE RAS HECHOS

Nous sommes de plus en plus persuadés que la **grande jonction** des deux réseaux Trombe et Henne Morte est proche. Jacques Castaing et Daniel Dreuil partent dans l'après-midi pour poursuivre cette galerie.

Le 2 septembre, à 3 heures du matin, aucun de nous n'arrive à dormir. L'excitation est à son comble. Daniel et Jacques arrivent. Nous sortons des guitounes.

— «Alors ?

— On s'est arrêtés après 150 mètres de galerie argileuse où l'opposition est épuisante, nous avons mis des cordes presque tout le long.

— Et la topo, ?

— La voilà».

Aussitôt, rapporteur, crayon, règle entrent en action. A 3 h 30, la topo est reportée sur le plan général. Si nos relevés sont justes, nous nous dirigeons droit vers le puits de l'Ogre du Pont de Gerbaut qui n'est plus distant que de 40 mètres en plan et d'une dizaine en profondeur.

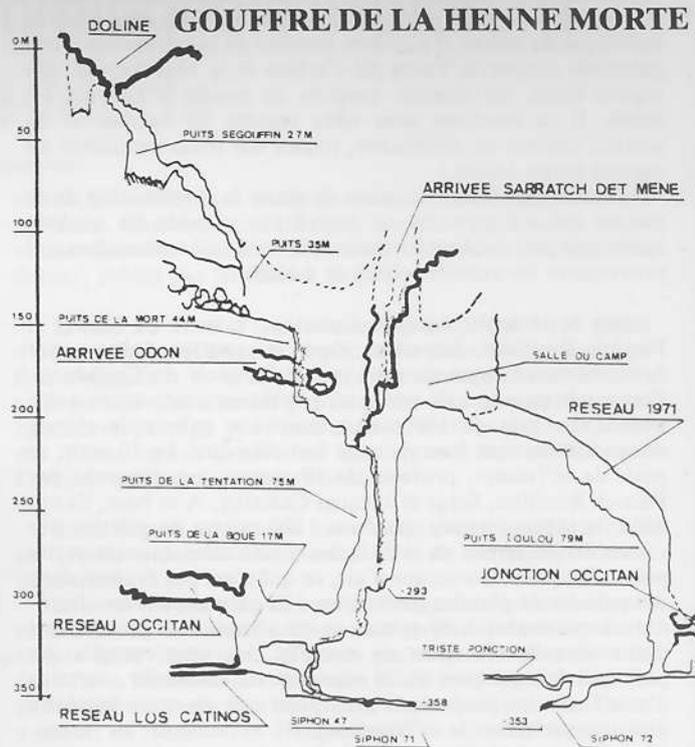


Station limnigraphique du ruisseau de Planque en aval de la Hount de Ras Hechos (photo S. Puyoo).

Avec Bernard Auriol un regard complice est échangé. Café chaud - Lampe à carbure - Sac à dos. Nous partons, il est quatre heures du matin.

La montée vers le gouffre Odon est rapide. Rapide aussi le casse-croûte à l'entrée.

Réflexions : Ou nous avons raison et les cordes abandonnées par Daniel et Jacques suffiront pour rejoindre le «Trombe», ou nous nous trompons et alors nous n'avons plus qu'à aller planter des choux au lieu de faire de la spéléo !



Il est six heures du matin, le soleil se lève, nous l'abandonnons pour l'ombre. Les puits défilent, pendule, cheminée, laminoir, Islam, galerie, terminus de Daniel et Jacques. Pourquoi se sont-ils arrêtés là ? Mystère ! Le ras-le-bol de l'argile qui s'agrippe à tout et qui paradoxalement empêche de maintenir votre équilibre, les spits qui s'emplissent et deviennent inutilisables, tout le matériel transformé en masse gluante, voilà sans doute la clé du mystère. Mais nous qui arrivons frais, surexcités, nous fonçons. Opposition féroce entre deux parois aux prises incertaines. Trente mètres après, un puits. Nous voyons le fond et apercevons l'amorce d'une nouvelle verticale tout de suite après. Nous avons convenu au départ de descendre chaque nouvel obstacle à tour de rôle, afin de profiter l'un et l'autre de la joie de la découverte.

Profitant honteusement d'un stratagème et persuadé que la verticale qui suit n'est autre que l'Ogre, je descends donc en tête ce petit ressaut de 7 mètres. A sa base, je me penche sur le vide noir qui fait suite. Il y a là une verticale d'au moins 100 mètres. Est-ce l'Ogre ? Je ne vois pas les cordes d'escalade

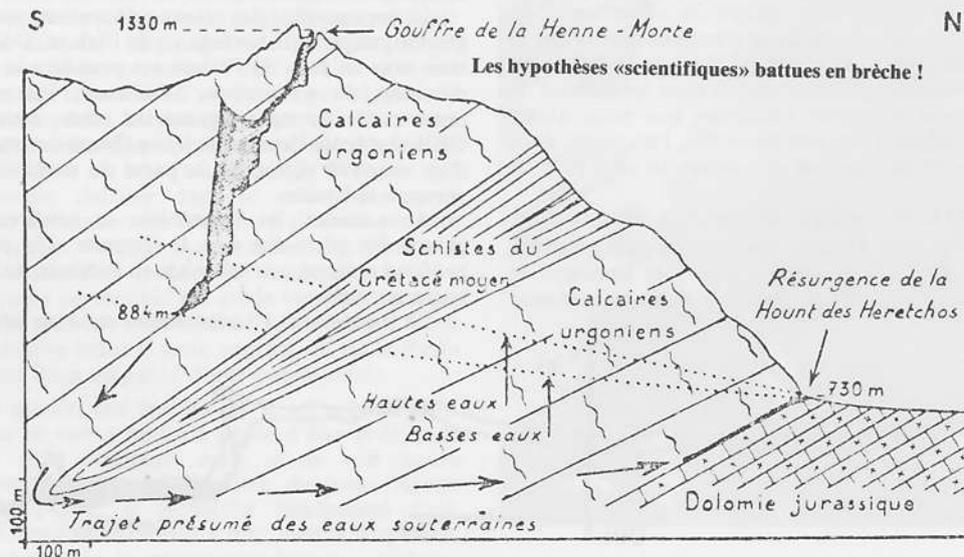


Schéma du fonctionnement hydrologique du réseau de la Henne-Morte (Arbas, Haute-Garonne, Pyrénées centrales).

laissées en place ce printemps. Légère déception, le gouffre continue, mais pas de jonction. Nous décidons cependant de préparer les amarrages pour que la prochaine équipe n'ait plus qu'à installer la corde. J'assure fermement Bernard qui, pour planter un «spit», s'avance sur le vide. Il crie, hurle, revient, m'embrasse, me frappe dans le dos, prononce des paroles incompréhensibles : j'ai compris immédiatement.

La jonction que l'on attendait est là. Nos cordes pendent dans le vide à 15 mètres de nous, fixées plus haut. L'Ogre est sous nos pieds, immense et noir. Ce puits extraordinaire mérite bien tous les efforts conjugués pour le vaincre. Il scelle le réseau Trombe au système Odon - Henne Morte. Les réseaux reliés forment aujourd'hui la plus grande caverne de France, avec 51 kilomètres.

Nous savourons notre victoire. Tout à coup j'empoigne mes jumars, vite filons vers la surface, les amis attendent ! C'est une course vers la lumière, ponctuée d'éclats de rire. C'est idiot de dire que j'étais en transe et qu'en même temps je pensais aux copains pendant la remontée du puits.

Surface - Sac - Chemin à la course - Arbas - Avant d'aller avertir nos amis, nous stoppons chez «Aspa» :

— «Deux brunes... Merci !».

Il est 15 heures, Laurent Aspa nous questionne, nous ne dirons rien. Les bières vite ingurgitées, nous repartons vers le camp avec l'idée ferme de faire languir un peu les copains. Émile Bugat est là. Il faut croire que nous devons être radieux. A nous voir, ils comprennent, courent à la rivière avertir ceux qui lavent le matériel. On se retrouve tous dans l'eau, tout habillés, à s'arroser comme des gosses ! L'eau de l'Arbas cache les larmes de joie de certains. L'émotion m'empêche de parler. Accolades brèves - Mains qui se cherchent et se serrent. Jamais je n'ai ressenti autant d'émotion dans un groupe d'hommes. Pierre-André, gorge serrée, l'œil humide, les fesses dans l'eau de la rivière, rit aux éclats. Il est heureux. Heureux tout simplement.

Beuveries le soir et la nuit suivante : 51 bouteilles de «champ» permettront de fêter les 51 kilomètres de «notre» jonction.

Durant toute une vie, des jours comme celui-là, se comptent sur les doigts d'une main.

C'est peut-être idiot de dire que ce jour-là j'étais profondément fier de **mon équipe**, oui, de **mon équipe**.

Pendant que les bouteilles se vidaient et que les jeunes du groupe dansaient à la fête de Chein-Dessus, plus sobre que d'habitude, je surveillais paternellement l'équipe.

Au matin, notre brave Émile Bugat dévalisait la boulangerie de Mane, en raflant une montagne de croissants, avant de venir réveiller avec du café fort, les dormeurs à la bouche pâteuse.

Le 12 septembre, nous revenons dans la salle du Camp de la Henne Morte, accès plus aisé pour poursuivre les explorations des galeries annexes du gouffre Odon. Nous voulons atteindre dans les voûtes la suite logique des galeries de l'Odon, ancien chemin résumé de la rivière du Sarrat et hypothèse émise dès 1972 mais combattue par quelques karstologues.

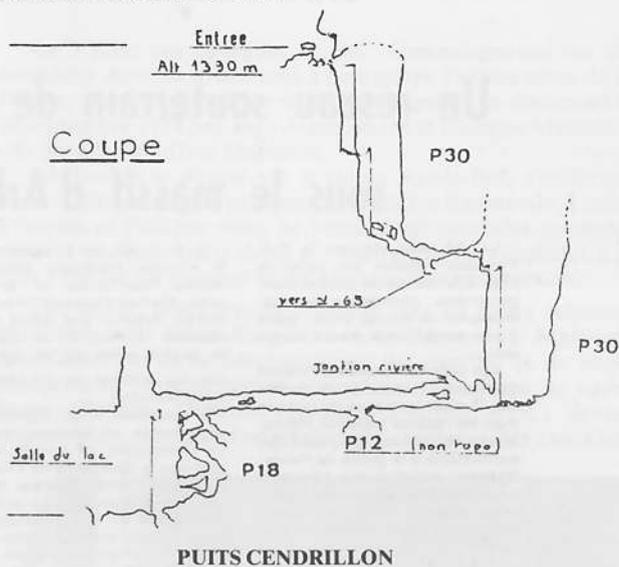
Cette escalade entreprise par Pierre-André et Bernard Lesage se poursuivra avec Bernard Auriol le 5 octobre pour réussir le 8 du même mois. Pierre-André et Bernard Auriol exploreront à 35 mètres au-dessus de la salle du Camp une belle galerie rejoignant, 100 mètres plus loin, le réseau 71. «Stupeur sacrée ! La preuve se fait par les abîmes», dit Victor Hugo qui n'était pas spéléo mais qui aurait dû l'être !

Le 18 septembre, avec Jean-Pierre Monteils, nous revenons d'un extraordinaire Congrès de Spéléologie en Suisse où nous étions invités par nos amis Maurice Audetat et Bernard Dudan.

L'idée nous prend de visiter tous les deux le gouffre du Chevrier. C'est une cavité facile bien que profonde de 500 mètres. Dans les annales spéléologiques ce sera bien la première fois (et la dernière ?) qu'un Président et un Secrétaire Général de Fédération réalisent ensemble une belle course. Quelques bons gags émailleront cette simple visite où à court

de matériel nous descendons les derniers ressauts en reliant bout à bout longues, baudriers, cuissards, etc... Je vois d'ici la tête des secouristes s'il nous était arrivé un incident. En moins de 5 heures, «record pour des élus français» (et peut-être pour d'autres) nous effectuons l'aller-retour de ce gouffre très beau mais pollué, équipé et déséquipé compris.

Le 19 septembre, Louis Segura et Philippe Mathios, qui avaient le 14 août repéré un trou souffleur proche du Sarrat, explorent le gouffre Cendrillon. Par deux puits successifs de 30 mètres chacun et une centaine de mètres de conduits horizontaux, ils relient cette cavité au Sarrat dech Méné à hauteur de la salle du Lac.



Le 1<sup>er</sup> octobre, je suis réélu Secrétaire Général de la Fédération Française de Spéléologie à l'unanimité moins une voix, la mienne ! Il faut se méfier des unanimités. Les mois qui suivirent, je subirai une attaque en règle, basée sur des mensonges et des interprétations erronées. Huit mois plus tard, à la suite d'une campagne honteuse où tous les coups bas me seront assés et qui atteindront pêle-mêle ma profession, mes amis, ma famille et mon club, je serai battu aux élections fédérales par une dizaine de voix d'écart. «Le plus sûr moyen de ruiner un pays est de donner le pouvoir aux démagogues», disait Denys l'Ancien ; j'ajouterai que c'est aussi le meilleur moyen d'affaiblir une fédération. L'incertitude et la démocratie sont intimement liées, la preuve n'est plus à faire.

A la Toussaint, alors que diverses équipes continuent d'explorer des réseaux annexes à la galerie Larrégola, le Spéléo-Club du Comminges poursuit les découvertes au fond de la Henne Morte avec l'aide de Jacques Marion et Daniel Millon.

Beaucoup d'autres spéléos, descendus par la grotte des Commingeois où la progression est facile, n'apporteront aucun renfort appréciable aux explorateurs commingeois. Les mêmes spéléos commingeois, qui avaient équipé le gouffre Pierre le 21 octobre avec pour but d'effectuer des recherches dans les voûtes des galeries terminales, découvrent le même jour un réseau complexe au-dessus du camp II.

Le 5 novembre, Philippe Mathios, Louis Segura et François Brouquise explorent en détail la galerie des Diamants dont le sol recouvert de cristaux de gypse étincelle. Ils parcourent également une galerie parallèle, mais comme dans celle des Diamants, se heurtent à des colmatages d'argile ou de sable, ajoutant au total près de 400 mètres de galeries au réseau Trombe.

L'année se termine par un Gala de Spéléologie organisé à Toulouse par notre groupe et qui aura un franc succès. La Fédération Française de Spéléologie, par l'intermédiaire de son Président, remet au Groupe Spéléologique des Pyrénées une magnifique lampe à acétylène en étain, véritable objet d'art, commémorant les résultats obtenus par notre équipe au cours de l'été.

# Fabuleux record pour le groupe spéléologique des Pyrénées

## Un réseau souterrain de 51 km sous le massif d'Arbas

Le 24 août dernier le G.S. Pyrénées installait son camp de base à Arbas, petite localité haut-garonnaise, connue par les spéléologues du monde entier, grâce à son exceptionnel massif karstique.

Les buts de l'expédition étaient nombreux : Exploration du gouffre des Ourtigas (tentative de jonction avec les réseaux Loubens, Henne-Morte et Trombe); poursuite des explorations à la grotte de Pene-Blanche; initiation des adhérents nouveaux dans des cavités écoles; camp léger au val d'Aras (Espagne); camp léger au Bisaurin (Espagne).

### DES RESULTATS INESPERES

Les résultats ont dépassé toutes les espérances des organisateurs.

Dès le 15 août dernier, les résultats topographiques faisant suite aux découvertes réalisées en juillet dernier, permettaient d'annoncer le chiffre de 38 kilomètres pour le réseau Félix-Trombe, record de France (notre édition du 29 août dernier).

Le 21 août dernier, après avoir parcouru plusieurs kilomètres de galeries découvertes dans le Clost de Ourtigas, les équipes jonctionnaient le gouffre de la Henne-Morte (réseau Loubens). Ces galeries portent le nom de Jean-Paul Larregola, jeune spéléo audois décédé accidentellement au cirque de Troumouse, fin juillet.

Les descentes se succédaient à cadence accélérée, bénéficiant d'une météo très favorable. Les découvertes allaient se poursuivre ainsi que les relevés topo. Plusieurs kilomètres de galeries étaient explorés, les efforts portaient surtout sur les points d'interrogation existant en direction du réseau Trombe.

### UNE AUDACIEUSE ESCALADE

Le 1er septembre, à la suite d'une audacieuse escalade réalisée par Pierre-André Drillat (à l'aide de broches à glace, de crampons et de piolet) escalade d'une paroi d'argile, une galerie direction plein est était découverte.

L'équipe qui l'explorait revenait le 2 septembre, à 3 heures du matin avec une topographie qui, mise immédiatement au net, laissait penser une jonction possible. Partant sur l'heure, une équipe allait vérifier la justesse des relevés topos, un dernier essai était lancé dans la galerie Pierre-André

A 9 h 30, le 2 septembre, la jonction historique entre le réseau Félix-Trombe et le réseau Marcel-Loubens (Henne-Morte), devenait une réalité merveilleuse. C'était là un cadeau de qualité offert sur un plateau par les spéléos de l'expédition à leur président.

L'expédition était, dignement, ce nouveau et fabuleux record. Le champagne, ce soir-là, coula plus que la résurgence du « Goulet Dy Her ». Norbert Casteret félicitait chaleureusement les spéléos toulousains du G.S. Pyrénées et Emile Bugat, membre d'honneur de la Fédération française de spéléologie vétérans du massif d'Arbas, venait réveiller les spéléos, avec des croissants chauds.

Le 3 septembre, l'expédition s'achevait par un apéritif d'honneur offert par M. Copel, maire d'Arbas.

Le réseau souterrain du massif d'Arbas, formé par vingt et un gouffres se rejoignant, compte désormais 51 kilomètres de galeries et de puits topographiés pour une dénivellation de 912 mètres. D'autres jonctions sont attendues et les 60 kilomètres envisagés dans un avenir assez proche.

### L'HISTORIQUE DES EXPLORATIONS

Le massif d'Arbas attira, dès le début du siècle, les spéléologues. Le grand Edouard-Alfred Martel, fondateur de la spéléologie, visita la grotte de Pene-Blanche et en déduisit sa loi sur l'enfouissement progressif des eaux souterraines. Puis c'est le Haut-Garonnais Norbert Casteret, président d'honneur du groupe spéléologique des Pyrénées, qui reprit les explorations, avec l'aide technique de Robert de Joly, dans le gouffre du pont de Gerbaut.

En 1938, Félix Trombe, l'inventeur de l'énergie solaire, vint explorer les grottes de Reusec, Coume-Auère et le puits de la Glacière. Enfin, débuta, en 1940, les explorations du gouffre de la Henne-Morte avec N. Casteret, Marcel Loubens (décédé à la Pierre-Saint-Martin) et l'aide décisive du Spéléo-Club de Paris en 1947, lors de l'expédition dirigée par Félix Trombe, où la profondeur de moins 358 mètres fut atteinte (les topographies de l'époque annonçaient moins 484 mètres).

Il fallut cependant attendre tout d'abord 1953 pour voir le S.-C. Paris reprendre l'exploration de la grotte de Pene-Blanche et atteindre moins 315 mètres en 1953. C'est pourtant par l'insistance de N. Casteret que les clubs

provençaux, groupe spéléologique de Provence et Aix-en-Provence, écrivirent les premières belles pages de l'exploration du massif. Dirigés par Gérard Propos et Pierre Gicquel, les explorations menées de 1956 à 1967 devaient permettre l'exploration successive des gouffres Pierre (moins 500 mètres), Trou-du-Vent (moins 617 mètres), jonction avec le Pierre, Raymonde (moins 413 mètres), Sarrat-Dech-Mène (jonction avec la Henne-Morte à moins 198 mètres), parallèlement, Jacques Joire et des spéléologues pyrénéens exploraient le gouffre Mille et Emile Bugat découvrait la suite du gouffre du Pont-de-Gerbaut par des réseaux fossiles en 1963 et d'atteindre ainsi une profondeur de 810 mètres.

A partir de 1970, le groupe spéléologique des Pyrénées et le groupe spéléologique de Provence, sous la direction de Gérard Propos et de Maurice Duchêne, reprennent l'exploration de la Henne-Morte, découvrant de nouveaux prolongements. Par ailleurs ces mêmes clubs ajoutaient le gouffre Barnache, le 9 septembre 1970, à l'ensemble du réseau Trombe. L'ensemble des réseaux explorés, avant le minutieux travail de topographe réalisé par le groupe spéléologique des Pyr-

nées représentait 16 kilomètres de galeries et de puits. En 1971, c'était la découverte de réseaux nouveaux dans le gouffre Raymonde et surtout la jonction réalisée avec la grotte de Pene-Blanche portant la profondeur à moins 850 mètres. Parallèlement à ces explorations, en 1973, le gouffre des Ourtigas était redécouvert par le Spéléo-Club du Comminges, qui atteignait, avec le G.S. Pyrénées la cote moins 310, puis seul celle de moins 398, en 1974. Ce gouffre totalisait alors 1 700 mètres de galeries.

En 1963, jonction réalisée avec les gouffres Duplessis (par la G.S. Pyrénées), en 1974, nouvelle jonction avec Pene-Blanche (par le G.S. Pyrénées). En 1975, découverte de prolongements importants à la Henne-Morte par le G.S. Provence. Poursuite des explorations avec le G.S. Pyrénées; cote atteinte moins 504 mètres.

En 1977, la cote est portée à moins 600 par les Provençaux et, en 1978, une cote moins 400 (G.S. Provence). Pendant les années 1975 à 1977, le G.S. Pyrénées topographie tous les réseaux systématiquement et annonce le chiffre de 34.000 mètres pour le réseau Trombe et

6.300 mètres à la Henne-Morte (après 2 kilomètres de découverte en 1977). La M.j.c. d'Aubagne, travaillant sur le sommet du massif, ajoute 1 kilomètre et une entrée nouvelle, portant la dénivellation à moins 919, après vérification des topographies et plongées au siphon de Pene-Blanche.

En 1978, après la découverte de 3 kilomètres de galeries à Pene-Blanche, la chasse aux courants d'air souterrain est entreprise par le G.S. Pyrénées dans les gouffres Pont-de-Gerbaut et Ourtigas, l'accès à la Henne-

Morte étant momentanément suspendu. Les résultats ne se font pas attendre. Travaillant sur plan, avec des équipes solides et motivées, tout est passé au peigne fin 1 500 mètres de plus dans le Pont-de-Gerbaut, avec une escalade de 120 mètres. Quatre kilomètres à partir des Ourtigas et jonctions successives avec la Henne-Morte et le Pont-de-Gerbaut. C'est le fabuleux record de 51 kilomètres, record détenu par la cavité et non par les hommes. Chiffre qui ne cessera de croître. C'est la récompense à l'obstination forcée, au courage, à la méthode d'exploration, à la structure même du groupe spéléologique des Pyrénées. C'est l'un des buts principaux, l'un des rêves réalisés par les responsables du G.S. Pyrénées. Chaque spéléologue a fait sa part, tous sans

exception ont été des maillons indispensables à la réussite collective, il n'y a pas, il n'y aura jamais de vedette au Groupe spéléologique des Pyrénées.

La spéléologie est une aventure d'équipe qui demande des prises de responsabilités et un engagement envers la nature, mais aussi envers ses camarades d'exploration. Il faut féliciter ici tous les participants des diverses dernières explorations, explorations décisives et victorieuses, sans oublier les précurseurs.

Petite anecdote: les premières explorations sérieuses furent l'œuvre de Martel, premier secrétaire général de la Société de spéléologie, et les dernières furent animées par l'actuel secrétaire général de la Fédération française de spéléologie... !!!

Voilà une fédération où la nécessité de la paperasse n'exclut pas une certaine capacité sportive et scientifique de la part de ses responsables, d'autres devraient s'en inspirer.



Xavier GOYET à l'entrée du Clot des Ourtigas.

*«Celui qui creuse un puits jusqu'à 72 mètres et ne va pas jusqu'à sa source, c'est comme s'il n'avait pas travaillé».*

«Le Livre des Livres» MENCIAUS.

Après la débauche d'énergie au cours de l'été et de l'automne de 1978, le Groupe Spéléologique des Pyrénées décide de «souffler» un peu.

De plus, la publicité faite autour de nos explorations a amené un nombre important d'adhérents nouveaux. Nous nous comptons 62, ce qui nous place en tête des clubs de spéléologie français.

La période hivernale sera consacrée à quelques explorations mineures dans les galeries fossiles du Pont de Gerbaut et dans celles de Pène Blanche. Toutefois, le renfort massif de bons spéléos, comme Bernard Carles et Jean-Jacques Monier, va nous pousser à rechercher l'ultime jonction manquante, celle de tout le système Trombe - Henne Morte à la grotte résurgence du Goueil di Her.

C'est pourquoi nous décidons de reprendre les désobstructions au fond des puits de Pâques de Pène Blanche, lesquels sont géographiquement très proches du Goueil.

Le 4 mars, avec Bernard Carles et Marc Garcia et avant de descendre désobstruer, je demande à mes deux camarades de m'aider à réaliser une escalade artificielle dans un boyau situé à 50 mètres de l'entrée de la grotte et qui mène à un puits où Mado Drillat et Régis Durand qui y sont descendus ont trouvé quelques os d'ours.

Mon but, à moi, est de remonter ce puits d'où provient un fort courant d'air. Après trois spits, je reconnais le puits de 30 mètres de la grotte des Deux Ours Bruns où par pendule nous avons tant cherché... La jonction est confirmée un peu par hasard.

Au fond de Pène Blanche nous ne progresserons que de 5 malheureux mètres !... Par contre, dans le Pont de Gerbaut, le «Pyrrhana» livrera 200 mètres de galeries aval ; la grande salle percée de puits du réseau Michel Juhle nous donnera beaucoup d'espoirs, vite déçus, et une escalade dans les «riglos» qui surplombent le puits Jeannot ne permettra pas à Pierre-André Drillat et Jacques Castaing, qui recevront l'aide imprévue et déterminante de Louis Segura et Philippe Mathios, de découvrir les immenses galeries dont nous rêvions.

Une anecdote cependant, utile pour ceux qui pratiquent l'initiation dans le P.d.G. Au cours d'une de ces nombreuses séances qui permettent l'enseignement de la spéléologie à des jeunes, j'ai pu me rendre compte que le **puits d'entrée** du Pont de Gerbaut collectait de très fortes masses d'eau ! Les 43 mètres, par gros orage, sont intégralement arrosés par une grosse cascade qui générerait certainement plus d'un spéléo débutant.

Le 21 avril, nous fêtons avec force bouteilles et un peu de retard, mais dans l'allégresse générale, les 75 ans d'Émile Bugat dans la galerie d'entrée du Goueil di Her. Le lendemain, le Goueil vomissait des flots limoneux !... et l'une de mes équipes se voyait bloquée à -60 dans Pène Blanche par la chaudière du S.C.P. qui, alimentée par un bon ruisseau, siphonnait !

Nous devions avoir d'autres motifs d'inquiétude. Nos collègues commingeois étaient redescendus vers le camp II du gouffre Pierre pour un séjour prolongé, et nous ignorions s'ils étaient en danger.

Fausse alerte, ils ressortirent «dans les temps», ayant découvert un méandre nouveau long de 250 mètres mais se terminant malheureusement sur une étroiture infranchissable.

Le 3 juin, nos collègues du S.C. Comminges qui ont été «oubliés» dans les invitations à poursuivre l'exploration de la Henne, décident d'explorer un départ de méandre découvert le 10 septembre 1978 par Jean-Marc Duché et Philippe Mathios à -80 dans les gouffres Duplessis.

Au lieu de se diriger sur le réseau Ras-le-Bol, s'infiltrant dans le méandre qui provient du gouffre Raymonde, Louis, François et Philippe vont de ressauts en escalades atteindre -130 et par deux puits de 40 et 5 mètres, ils parviendront à la cote -186 où un passage exigü arrêtera leur progression.

Fin juillet, notre équipe retourne vers les hauts sommets pyrénéens pour tenter l'exploration de l'Avenc del Marboré. Bénéficiant, et de la désobstruction du gouffre, et de notre équipement, l'équipe alpine concurrente composée de «gros bras» (Poggia, Dobrilla, Aviotte, Chiron, etc...) devra, comme nous, déclarer forfait devant la violence des cascades.



Rien ne vaut un regard pour évaluer l'âge réel d'un homme, c'est-à-dire celui que n'indiquent pas les extraits de naissance, mais le comportement dans la vie (Louis Nucéra).

Émile Bugat (photo M. Duchêne).



Dans la rivière du Goueil di Her (photo C. Cailhol).

Sur la «Coume», le 24 juillet, Jean-Paul Guardia et le jeune Jean-Paul Souques avaient dans l'idée de réexplorer le gouffre du Plan de Liet, mais ils n'en trouvent pas l'entrée. Ils redécouvrent une petite dépression, proche du gouffre du Plantillet et que nous avons répertoriée comme dégagant un petit courant d'air. Désobstruant quelques blocs de rochers figés dans l'argile à 5 mètres de profondeur, ils descendent un toboggan, puis par un méandre très étroit atteignent la cote de -25, s'arrêtant sur une étroiture verticale infranchissable surplombant un puits estimé à 40 mètres.

Deux jours après, ayant obtenu auprès d'Émile Bugat la confirmation qu'il s'agissait d'un gouffre nouveau, ils reviennent avec Francis Bugat qui comme son père est expert en désobstruction explosive. Après un minage digne d'un artificier de métier, ils parviennent le 27 juillet à descendre de quelques mètres dans le puits qui se poursuit en profondeur.

Les 10, 11 et 12 août, les deux Jean-Paul, qui ont donné ce nom au gouffre, descendent jusqu'à 80 mètres de profondeur et dans les voûtes du puits de 35m escaladent un méandre remontant où le courant d'air est important. Le 21 août, de retour dans le gouffre, ils sont irrémédiablement stoppés à -130 par une étroiture infranchissable.

Pendant ce temps, le Groupe Spéléologique de Provence et le Groupe Spéléologique d'Arbas ont repris les explorations des galeries inférieures de la Henne Morte où rien ne sera découvert.

Cependant deux excellents plongeurs français, Patrick Penez et Fred Vergier (des goupes spéléos Ragaïe et Darboun du Vaucluse) sont venus tenter l'ultime jonction Pène Blaque-Goueil di Her.

Ces deux plongeurs, aux qualités spéléologiques peu ordinaires auraient réussi si les informations qu'ils avaient collectées s'étaient avérées exactes.

S'étant renseignés auprès d'un spéléologue qui ne connaît rien à la topographie souterraine, ils croiront à tort que le siphon de Pène Blaque correspond en altitude avec celui qui se situe au terminus du Goueil di Her atteint en 1969. Lourde erreur qui leur coûtera la joie de la victoire; 70 mètres de dénivellation séparent en effet les deux cavités. Ils réussirent toutefois des plongées absolument remarquables et lorsque nous arriverons avec le même but le 24 août, ils nous transmettront tous les éléments qui favoriseront notre réussite.

Descendant au fond des puits arrosés de Pène Blaque, ils franchiront le siphon terminal, où Jean-Claude Frachon avait failli réussir en 1972. Derrière ce beau siphon de 120 mètres de long pour 20 mètres de profondeur, ils déambuleront dans près de 200 mètres de rivière pour se voir stoppés et désappointés devant des puits où cascade la rivière.

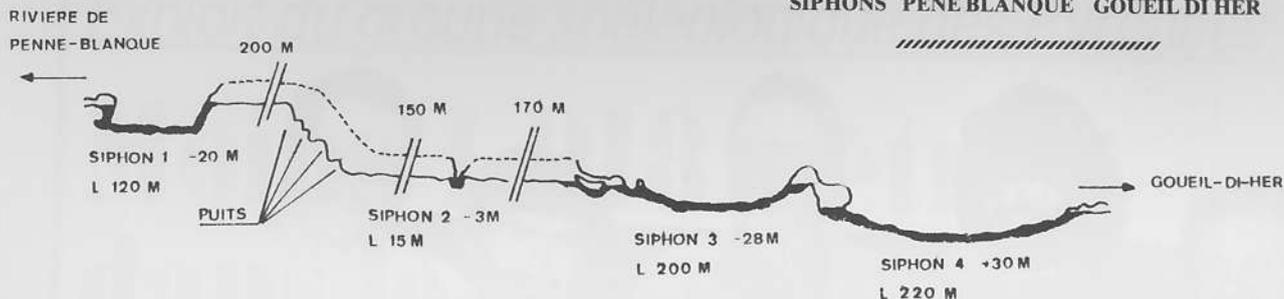
Ne désarmant pas ils décident, puisqu'ils sont là, d'attaquer par le Goueil di Her, franchissent à nouveau le siphon J.Y.G., réescaladent la cascade du G.E.P.S. et plongent dans le siphon 3 sur près de 180 mètres de longueur et par -28 sans toutefois réapparaître à l'air libre.

Des crues très importantes les génèrent : qu'on en juge, le siphon 1 du Goueil, long habituellement de 20 mètres et du fait que les galeries sont noyées sous 6 mètres d'eau supplémentaires, s'est «allongé» et atteint 60 mètres.



Christian Cailhol, Patrick Sautereau, Xavier Goyet, Daniel Caron au retour du déséquipement du Goueil (photo J. Endewell).

## SIPHONS PÈNE-BLANQUE GOUEIL-DI-HER



Ils perdront également du matériel à cause des crues. Ce 24 août au soir, nous dînons ensemble à Arbas. L'ambiance est excellente, ils nous transmettent leurs résultats et Xavier leur prête des palmes pour aller rechercher leur matériel.

C'est à cette occasion, alors que le vin a fait son œuvre et qu'il fait «chaud» dans les esprits, que j'évoque avec Patrick Penez la pédagogie des «éducateurs» actuels de notre École Française de Spéléologie.

Patrick, je l'ai connu dans l'aven du Caladaire il y a dix ans, alors que nous étions venus donner un coup de main pour le déséquipement de ce grand gouffre de -663 mètres et dont les eaux résurgent à la Fontaine de Vaucluse. Nous avons sympathisé et nous étions retrouvés au Stage Initiateur de Méounes en 1972, où nos idées concernant l'E.F.S. concordait.

Ce soir-là, Patrick, spéléologue terriblement efficace et objectif, soulignera, avec un accent provençal merveilleux, l'état d'esprit de l'enseignement de la spéléologie en 1979.

«Tu vois, à notre époque, quand un «citron» (un citron, c'est un spéléo médiocre !) n'était pas foutu de planter un spit correctement, on lui disait que c'était un citron ! Maintenant,

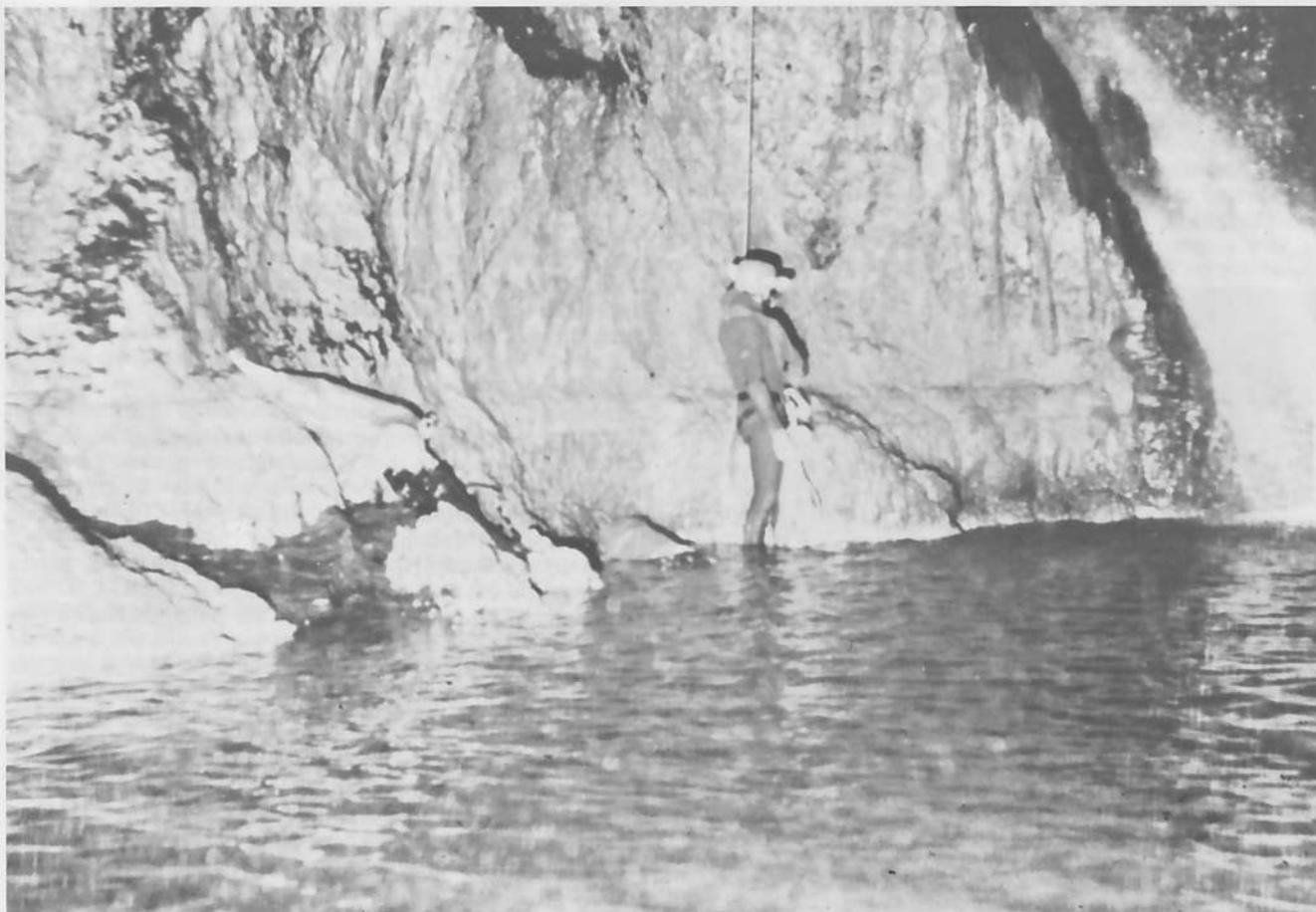
il faut faire attention, utiliser des manières spéciales et pédagogiques — con — (Magdane n'a rien inventé !). Il faut pas le brusquer, alors tu lui demandes si son père buvait ou s'il a eu une enfance malheureuse...»!

Et poursuivant :

«Tu vois, à l'E.F.S., avec tous ces branleurs de pédagoges à la noix, ils vont nous former des éducateurs spécialisés en théorie spéléologique. La pratique, c'est bon pour les manœuvres».

Et c'est vrai. C'est vrai que malgré les polémiques, les réunions orageuses, il est toujours possible de trouver un terrain d'entente avec un spéléo qui pratique la spéléologie de manière intensive ou qui l'a pratiquée, plutôt qu'avec un psycho-éducatif-spéléologue qui utilise cette activité comme thérapie destinée aux autres.

J'ai d'ailleurs dans l'idée que la thérapie en spéléologie est plus utile aux éducateurs qu'à ceux qu'ils voulaient éduquer !



Le plongeur derrière le siphon J.Y.G. s'apprête à escalader la cascade de 15 mètres (photo J. Endewell).



Joël Endewell - Daniel Caron - Félix Trombe avec en mains le témoin - Xavier Goyet et Patrick Sautereau à l'issue des plongées victorieuses (photo D. Caron).

Revenant déçus du Marboré, il nous faut «bouffer» de la grotte.

Le 25 août, Christian Cailhol, Pascal Guiroton et Christiane Thonier ont équipé Pène Blanche.

Le 26 août, une forte équipe composée d'éléments du G.S. des Pyrénées et des Plongeurs Spéléos de Paris, porte de lourdes charges dans la grotte. Pascal Guiroton, Catherine Noël et Yvonne Di Nicola nous accompagnent et laissent leurs charges au sommet du dernier puits de 53 mètres.

Nous, c'est-à-dire Christian Cailhol et moi comme porteurs, plus Xavier Goyet et Daniel Caron, Directeur de l'École Québécoise de Spéléologie en voyage d'études, continuons :

Je descends en équipant et atteins sans encombre la base du puits arrosé. Au tour de Christian. Tout à coup, un cri, suivi de «Tire... tire...». Les réflexes jouent, je me jette sur la corde et, m'y suspendant, j'arrête la chute amorcée par Christian



Patrick Rouillon, Xavier Goyet et Jacques Lottin à la Pause-Bouillon (photo J. Endewell).

qui, considérablement alourdi par 45 kg de chargement, s'est laissé emporter par la vitesse sur la corde de 8 mm neuve.

Quelques perles de sueur. Tout va bien. Nous portons tous les deux les quatre bouteilles de plongée, gonflées à 250 bars. Les deux autres plongeurs se sont mis en habits adéquats et suivent avec du matériel spéléologique ordinaire. Pascal a dû descendre le puits de 53 pour réparer un joint qui s'est rétracté au froid, puis est remonté.

Arrivés au siphon, nous remarquons qu'une plaque a été scellée par Jacques Marion et Didier Pradère pour commémorer l'exploit sportif que constitue l'aller-retour puits de la Coquille - Fond de Pène Blanche les 13 et 14 juillet en 40 heures après avoir préalablement équipé une grande partie du réseau en cordes fixes.

Xavier Goyet plonge en tête avec le matériel spéléo (100m de cordes, anneaux, spits). Daniel Caron suit. Le fil d'Ariane, fixé par Penez et Vergier, aide nos amis. Sortie du siphon, 120 mètres plus loin sans problème sur une margelle glissante pour Xavier. Après de longues minutes, toujours pas de Daniel. Enfin il arrive, le visage blanc. Il avait perdu le fil d'Ariane en cours de progression et, dans le noir absolu du siphon, l'eau étant troublée par le passage de Xavier, il lui fallut beaucoup de sang-froid pour retrouver la ficelle de 3 mm. Dans la manœuvre, il avait usé un tiers de ses réserves d'air.

La rivière est calme et coule entre des parois verticales très noires, rayées de jaune. Les voûtes sont très hautes. Terminus de Penez-Vergier - Équipement - Puits de 26 - Ressaut de 6 - Puits de 20 - Ressauts de 6 et 2 mètres. Après 150 mètres de rivière, arrêt sur siphon à -963 mètres.

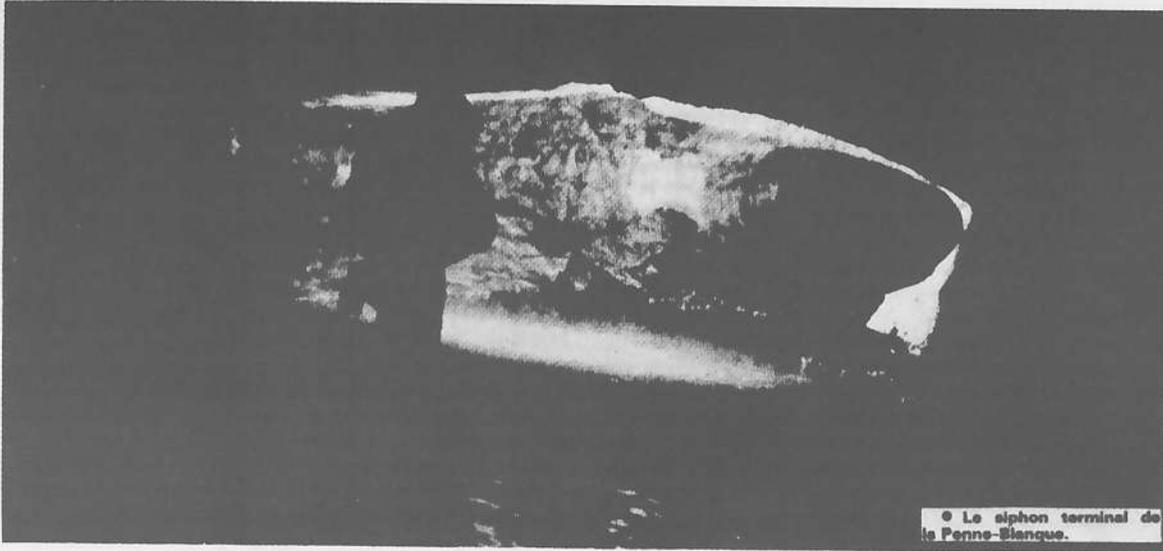
Xavier et Daniel sont déçus, aucune trace des autres plongeurs qui eux sont entrés dans le Goueil di Her. Les blocs de plongée ayant été laissés en haut des puits, ils rentrent en abandonnant une cordelle de nylon que Daniel porte autour du cou. Autre incident dans le siphon, le sac de portage s'enroule autour du fil d'Ariane, emprisonne Xavier qui à l'aide de son poignard se libère et sort du siphon avec 150 mètres de cordelle dans les bras !

À 1 heure du matin, ils arrivent joyeux chez «Aspa» à Arbas. Toujours, toujours nous serons bien reçus chez Laurent Aspa, Mercédès Alamo et son mari auxquels nous imposerons pourtant bien souvent des veilles, des repas imprévus ou des casse-croûtes tardifs !

Nous annonçons à Xavier et Daniel que Joël Endewell et Patrick Sautereau ont réussi leur tentative dans le Goueil di Her. En effet, après avoir passé le siphon J.Y.G., qu'ils estimeront à 220 mètres de longueur (au lieu des 140 annoncés

## Exploit du groupe spéléologique des Pyrénées

# Moins 1.018 mètres dans le massif d'Arbas



en 1968), ils ont remonté la cascade du G.E.P.S. et là Joël a réussi, après plusieurs tentatives infructueuses, à franchir le siphon 3, long de 200 mètres par -28 environ.

Seul, abandonnant ses bouteilles, il va remonter la rivière, s'arrêtant après 170 mètres de galerie sur un nouveau siphon.

A l'avance, nous fêtons la victoire au champagne. Elle ne fait plus de doute. Mettant bout à bout nos topographies et les estimations des plongeurs, nous arrivons à la conclusion que le siphon qui a arrêté Xavier à l'aval de Pène Blanche et Joël à l'amont du Goueil est le même et qu'il ne doit pas être long.

Le 28 août, Xavier, Daniel et Christian Cailhol aident Joël Endewell et Patrick Sautereau à porter le matériel de plongée dans le Goueil di Her.

Joël et Patrick franchissent les 3 siphons. Patrick accompagne Joël jusqu'au siphon 4. Quelques minutes plus tard, Joël réapparaît avec une petite cordelle à la main, celle qu'avait abandonnée Daniel Caron deux jours plus tôt. L'ultime jonction est réussie. Le réseau Félix Trombe - Henne Morte atteint -1004 mètres de profondeur et dépasse les soixante kilomètres.

Le lendemain, toute l'équipe, renforcée par Laurent Maffre, Lionel Prévost, Serge Castaing et Jean-Jacques Monier, récupère tout le matériel.

Au cours de ces cinq jours, Christian Cailhol se sera dépensé sans compter pour la réussite de l'équipe, en assurant toutes les tâches de portage les plus ingrates et mérite, au même titre que les plongeurs, les lauriers de la victoire.

Vite fait, bien fait, en une année, nous aurons réussi les plus belles jonctions qui restaient à faire; nous devons cela à la cohésion de l'équipe et à la qualité des plongeurs.

Xavier, seul plongeur du G.S. Pyrénées, est devenu en un an l'un des meilleurs français dans cette difficile discipline sportive, où l'audace et le sang-froid sont indispensables.

Je suis heureux qu'il ait pu contribuer grandement à cette réussite. Douze ans après notre rencontre et notre premier contact avec la Coume, nous avons tous les deux apporté notre contribution à l'étude de ce merveilleux réseau. Peut-être que

la base de ces réussites vient-elle uniquement de l'amitié qui, malgré des coups de gueule indispensables, nous a toujours unis.

Le 23 septembre, alors que nous échouons (encore !) dans la neige du Marboré, Louis Segura, fin limier à la recherche perpétuelle de cavités nouvelles, prospecte là où beaucoup pensent qu'il n'y a rien à découvrir.

Revenant du Mail de Bourusse, il redescend vers Arbas en zigzaguant afin de couvrir le maximum de terrain pour découvrir une fissure, une faille, un simple interstice du sol pouvant permettre de s'enfoncer sous terre.

Il tombe en arrêt devant un petit boyau de un mètre et demi de diamètre, colmaté par un éboulis à deux mètres de creux, mais qui laisse filtrer un petit courant d'air. De plus, de petits cailloux, qu'il parvient à faire passer à travers les blocs, tombent sur une profondeur qu'il évalue à 5 mètres.

Le 30 septembre, avec François Brouquisse, son habituel équipier, il entame la désobstruction sous les yeux interrogateurs de Gérard Delforno qui préfère aller ramasser des champignons car il est fin gourmet ! Après deux heures de désobstruction, les blocs qui ont été enlevés et calés dans le méandre d'entrée ne laissent plus la place de «travailler» que pour un seul. François peut prospecter. C'est alors que Louis réussit à franchir un passage étroit entre des blocs instables et, 15 mètres plus loin, constate que la cavité se poursuit verticalement.

Sollicitant l'aide de François, il va poursuivre l'exploration de cette grotte de Bourusse qui deviendra une très grande cavité, du même type que celle de Pène Blanche, sa voisine.

Ce 30 septembre, alors que les spéléos commingeois exultent, je quitte, avec mon ami Claude Bou, le Conseil d'Administration de la F.F.S.

Au sein de celui-ci, j'ai été profondément écœuré par le comportement d'**Irresponsables Fédéraux** confondant la spéléologie et les guerres de religion. Certains auraient pu sans aucun problème remplacer quelques Mollahs et autres

## MASSIF D'ARBAS (31)

### LES SPELEOS RETROUVES

#### Trois rescapés, un mort

Le 1<sup>er</sup> octobre, à 9 heures, mon collègue Michel Font, Conseiller Technique des Secours dans les Pyrénées-Atlantiques, me prévient que certains de ses amis, descendus dans le gouffre Raymonde le samedi 29 septembre ne sont pas de retour à Perpignan.

Après avoir fait vérifier si les véhicules des spéléos perpignanais sont toujours sur place et le gouffre équipé, je déclenche l'alerte avec l'accord du Directeur Départemental de la Protection Civile, à 10 h 30.

A 13 h 20, nous sommes 15 sur les lieux, dont les trois médecins du S.A.M.U. de Saint-Gaudens. Après une rapide discussion, nous décidons de faire descendre le docteur Patrick Pinta avec Philippe Mathios et Louis Segura, lesquels convoient le matériel de réanimation et de quoi rééquiper totalement le gouffre.

Ils sont suivis de Francis Pradère et Jean-Pierre Escaig d'Arbas qui transportent civière et cordes supplémentaires. De nombreux autres sauveteurs sont arrivés lorsqu'à 16 heures j'informe le Commandant de Gendarmerie Bauster que je vais demander le déclenchement de l'annexe ORSEC Spéléologie qui «couvre» administrativement les sauveteurs civils obligés de quitter leur travail et risquant de ce fait de perdre leur emploi.

Le Commandant Bauster est un officier qui saura, au cours des très difficiles journées qui suivront, nous aider et nous soutenir dans nos décisions, face à l'administration préfectorale qui, bien entendu, refusera de déclencher le plan tout en reconnaissant que sans nous le secours est impossible.

Plus le temps passe et plus nous sommes persuadés qu'il y a eu accident grave au-dessous du puits Delteil.

Pendant que Yves Besset, qui va me seconder 24 heures, et Maurice Marrot s'occupent d'organiser l'hébergement des sauveteurs (nous nous compterons 65 ! plus gendarmes et pompiers), Gérard Delforno, Jean-Jacques Monier, François Brouquisse, Marc Garcia et Daniel Dreuil descendent dans le gouffre avec du matériel d'équipement et de couchage, suivis un peu plus tard de Maurice Blanc, Jean-Michel Bruère et Bernard Lesage.

Malgré des appels réitérés, la Préfecture refuse de déclencher le Plan de Secours.

A 20 heures, nous apprenons l'horrible nouvelle : la corde s'est rompue dans le puits Delteil, Jean Ribas a chuté de 70 mètres.

Ses trois coéquipiers qui sont indemnes commencent à remonter sous la surveillance des sauveteurs.

Gilles Codina, Christian Perez et Yves Aulery remonteront en bonne forme mais psychologiquement très marqués par la mort de leur ami et par leur séjour sous terre de près de 60 heures.

Le 2 octobre au matin, après quelques heures de repos, je réveillais la première équipe chargée de placer le corps en civière et de procéder à la remontée : M. Périssé, R. Grimau, B. Naboulet, T. Marin, M. Beghin, B. Carles. J.-P. David. P.-A. Drillat, suivis de D. Millon, D. Laclavère, D. Soldan, J.-C. Guyonneau, J.-M. Limes. B. Chapront, J. Jolfre, A. Calvel, D. Armani, J.-P. Calvet, M. Blanc, B. Lesage, P. Mathios, L. Segura, J.-J. Monier, F. Brouquisse, B. Vigneau, P. Bobeau, J. Boué et H. Duges.

En surface, beaucoup d'autres spéléos resteront pour assurer les relèves et la sécurité, transporter le matériel et conduire les véhicules. Enfin, je dois souligner toute

l'importance qu'ont eue quelques camarades particulièrement efficaces dans un domaine pourtant peu spéléologique : Lucien Gratté, Marc Pouzet et quelques autres qui restèrent au four et au moulin pendant 48 heures de jour comme de nuit, pour nourrir les équipes qui rentraient ou partaient.

Enfin, il me faut citer Gilles Heib, qui assurera conjointement avec moi la direction technique de cette opération de secours où est née une véritable équipe.

Pendant que les sauveteurs commençaient la remontée du corps de l'infortuné spéléo, nous avons en surface une altercation violente et à distance avec la Préfecture de la Haute-Garonne qui n'aura strictement rien fait de positif par elle-même et sans y être contrainte.

Nous en arriverons à menacer d'abandonner le corps, et c'est grâce aux interventions conjuguées du Commandant Bauster, du Maire d'Arbas, M. Copel et de la presse que nous recevrons 26 heures après le début de l'opération (!!!) :

— 1°) un télégramme nous confirmant notre situation administrative,

— 2°) deux caisses de rations de survie.

Douze heures plus tard, un second télégramme précisait que ce qui ne serait pas mangé devait être rendu!!!...

Ce n'est que le 3 octobre, à l'aube, que la civière sortira du gouffre.

Au total, 429 heures/sauveteurs d'intervention et d'efforts sous terre, plus les préparatifs, les marches d'approche, les aller-retours en voiture, le matériel etc... etc... L'administration finalement n'aura donné en tout et pour tout qu'une caisse de rations !

Au cours du mois d'octobre, les explorations continuent dans la grotte de Bourusse où les spéléos commingeois découvrent près de 2 kilomètres de galeries très vastes, du même type que celles de Pène Blanque. Leur joie est grande et ils espèrent bientôt rejoindre le Goueil di Her sous-jacent ainsi que plus à l'ouest la grotte de Pène Blanque.

Alors que le S.C. Comminges poursuit ses recherches sur et sous le Maïl de Bourusse dans la partie basse du massif, les deux Jean-Paul (Guardia et Souques) s'occupent sérieusement du gouffre qui porte leur nom sur le plateau du Plan de Liet.

Le 7 octobre, ils franchissent la chatière «Souc», extrêmement étroite et qui donne accès à une galerie creusée dans un joint incliné à 45° où circule un petit ruisseau. Ils optent pour l'amont où la galerie est plus large et accueillante. Par de nombreuses escalades sur des banquettes argileuses qui permettent d'éviter des passages siphonnants, ils atteignent un siphon, terme de l'amont. Vers l'aval, c'est la course dans de beaux méandres, lesquels recoupent une rivière qui, vers l'aval, les mène à une grande salle (l'Échangeur).

«L'Échangeur» est une zone très complexe où de nombreuses galeries affluent et où il est difficile de situer l'aval. Ils ressortent émerveillés par leurs découvertes après avoir exploré un bon kilomètre de galeries nouvelles.

Ce gouffre des Deux Jean-Paul devient très intéressant car il annonce un agrandissement notoire des réseaux connus et la direction de ses galeries laisse supposer un grand nombre de jonctions avec les cavités les plus hautes en altitude.

Le 2 décembre, Jean-Paul Guardia, seul, explore l'amont de l'Échangeur. La galerie s'évase rapidement et atteint de belles proportions; elle est ornée de stalactites bleues. Un ruisseau recoupe la galerie et, après 400 mètres de parcours, Jean-Paul s'arrête devant un passage bas, large de 1 mètre, où l'eau ne laisse qu'une revanche de 10 centimètres d'air.

De retour à l'Échangeur, il recherche l'aval dans une zone ébouleuse où de grands puits ascendants arrosent copieusement.

Le 13 décembre, toujours seul, il poursuit ses recherches vers l'aval, équipe quelques ressauts et découvre près de 500 mètres de galeries très ventilées, s'arrêtant sur un puits d'une dizaine de mètres, la cascade Régine, à 150 mètres de profondeur.

L'année 1979, qui a vu l'ultime jonction se réaliser, permet donc aux spéléologues commingeois et à l'équipe de J.-P. Guardia de beaux espoirs. Ils ne seront pas déçus.

FELIX TROMBE

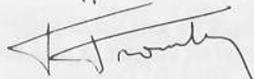
DIRECTEUR DE RECHERCHES HONORAIRE  
AU CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

merci des axes pour votre gentille  
carte. Tous mes vœux avec  
bien affectueux pour vous et  
les vôtres

cette année 1979 à été marquée  
d'une fièvre blanche.

J'espère que 1980 verra sortir  
un grand travail sur le réseau  
Trombe et etc. Il faut  
marquer l'importance exceptionnelle  
d'un tel effort

Bien affectueusement -



«L'amitié d'un grand homme est un bienfait des dieux». (Voltaire).

Pendant tout le premier semestre de l'année, nous consacrerons nos efforts à poursuivre quelques explorations en cours et surtout à topographier successivement les galeries annexes du réseau Larrégola et Bermochoi et le Prévart dans Pène Blanche, les réseaux inférieurs de la Henne Morte, le gouffre de la Glacière, le gouffre Schack et aussi à mettre en œuvre une très importante désobstruction vers le pic de Paloumère où un trou souffleur nous donnera beaucoup d'espoirs malheureusement déçus.

A l'équipe habituelle se sont joints des «nouveaux» tels Marc Viala, François Lang, Isabelle Delabruyère, Alain Calvel, Christian Joly, Axel Gallet et Jean Escoubé.

Le 8 février, avec Daniel Dreuil, nous avons le plaisir de visiter le gouffre des Deux Jean-Paul, sous la conduite de J.-P. Guardia. Depuis fin décembre, et les jours précédents, notre camarade a travaillé dur à la cote -20m pour désobstruer une chatière vraiment très gênante.

Nous l'aidons à agrandir le passage puis descendons à -140 pour visiter la galerie bleue.

Au fur et à mesure de la progression, je suis persuadé, par divers indices, que la rivière qui y circule est la même que celle du gouffre du Plan de Liet. D'ailleurs le pendage est identique et nous trouvons une preuve formelle : un grand rectangle de plastique avec lequel nous avons, dans le Plan de Liet, construit un barrage avec l'espoir d'assécher le siphon terminal en 1972.

Nous désobstruons un passage et gagnons une vingtaine de mètres dans une fissure, sans succès. Reste la voûte basse ; devant mes deux camarades qui m'encouragent de la voix mais ne se mouillent pas le petit doigt (Ah ! les vaches !) je

«Des bateaux j'en ai pris beaucoup  
mais le seul qui ait tenu le coup  
s'appelait «Les Copains d'Abord».

Georges BRASSENS.

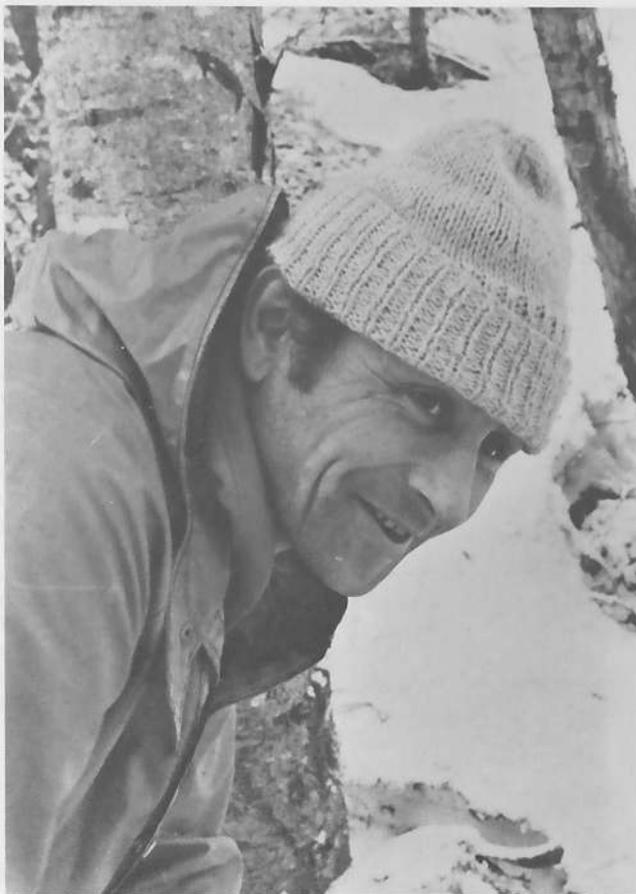
m'immerge jusqu'au cou dans de l'eau à 3°. J'avance à quatre pattes, le nez et la bouche collés au plafond pour respirer. Cinq mètres plus loin, les voûtes me permettent de me redresser. Quarante mètres plus loin, nouvelle immersion, mais là c'est un vrai siphon, je ne passerai pas. Dommage, je croyais bien par ce bain forcé réussir à rejoindre le Plan de Liet. Retour très rapide pour éviter de crever de froid.

Le lendemain, alors qu'avec Daniel nous participons à un exercice régional de secours au puits de l'Oule dans les Hautes-Pyrénées, les deux Jean-Paul dépassent la cascade Régine, foncent vers l'aval et, après un puits de 8m, débouchent au sommet d'un vaste éboulis qui se perd dans le noir. C'est une grande salle décline du type de celle du Trou du Vent.

Dans cette nef souterraine, qu'ils baptiseront salle de la Vieille Gueule, ils atteindront -185m mais perdront la rivière et le courant d'air.

Quelques jours plus tard, avec Serge Bougerolle, ils commenceront le relevé topographique qui prouvera que le siphon de la galerie bleue est très proche du Plan de Liet.

Au mois de mai, le G.S. Arbas qui a découvert un gouffre très étroit et où souffle un violent courant d'air, atteint la cote -70 où il se voit arrêté dans sa progression par une chatière infranchissable.



Bernard Carles (photo M. Duchêne).

Je propose aux jeunes spéléos arbasiens le matériel adéquat pour désobstruer, ce qui leur permet, après agrandissement du passage, de poursuivre l'exploration jusqu'à près de 140 mètres de profondeur. Ils déambulent dans une grande galerie fossile, mais le courant d'air, indice de jonction, est perdu.

Philippe Baron, Jacques Couret, Alain Canac, Didier et Francis Pradère, Jacques Marion et Jean-Pierre Escaig participent à ces séances de recherches.

C'est Jean-Pierre Escaig qui, varappant entre deux parois d'argile inclinées, réussit, après s'être «traîné» sur près de 40 mètres de hauteur, à retrouver le courant d'air et la suite du gouffre qu'ils baptisent gouffre de la Couquette.

Début juillet, vers -170, ils ont la surprise de repérer deux «spits» dans un puits qu'ils viennent de «découvrir». C'est donc une jonction nouvelle, mais où ? Un peu déçus et décontenancés, ils remontent.

Occupés par d'autres tâches, en particulier la création de l'Association Ouarnède Loisirs, ils laissent les cordes en place et le gouffre équipé.

Les Commingeois poursuivent l'exploration des vastes galeries de la grotte de Bourusse où ils atteignent un développement de près de 4 kilomètres. Toutefois, aucune jonction n'est réalisée bien que deux fois, dans la Mégalerie et la salle Mesrine, la topographie leur ait appris que les hautes voûtes de la rivière du Goueil di Her sont juste sous leurs pieds.

Pendant l'été, tout est calme sur la Coume, si ce n'est la visite touristique de spéléos belges. Ils réussiront la traversée intégrale dans un temps record, mais auront à déplorer un



La «tyrolienne» du Pont de Gerbaut (photo M. Duchêne).



Argile craquelée dans la grotte de Bourusse (photo F. Brouquisse).

accident : l'un des leurs se fracturera la cheville au fond du Trou du Vent et ressortira courageusement avec l'aide de ses camarades.

Ces Belges nous laisseront un souvenir : de grandes inscriptions à la fumée à -20m dans le gouffre des Deux Jean-Paul. Il faudra une journée de travail pour effacer leurs saloperies dont le but devait être de commémorer leur passage.

Quant à nous, comme chaque été, nous allons rechercher l'air pur de la haute montagne et des sierras espagnoles. C'est ainsi qu'avec Alain Liados et Bernard Carles, j'ai l'immense plaisir de visiter le puits de 270 mètres de verticale de la Grallera de Guara.

Cela m'amène à donner un avis sur la spéléologie verticale. C'est certes celle qui apparaît comme la plus impressionnante, mais ce n'est pas la plus difficile ; l'exploration horizontale, la longueur et l'étroitesse des conduits demandent des efforts beaucoup plus importants et patients. J'ai toujours souri lorsque des spéléos se vantaient de belles découvertes verticales en s'identifiant à des demi-dieux et en prenant les autres pour des «trouillards». Certains pètent plus haut que leur cul et s'exposent à bien des désillusions !

Avec l'équipe du G.S. Pyrénées au complet nous explorerons la grotte d'El Fraïlle et l'Entrée des Amis où, avec Bernard Carles nous aurons le plaisir de réussir une belle jonction avec l'Avenc del Marboré à -200m le 10 septembre.

Ce même Avenc del Marboré nous donnera une autre grande joie. Après cinq années de tentatives estivales et hivernales, Jean Escoubé et Bernard Carles, le 4 octobre, atteignent le fond sur les talons de Frédéric Poggia (qui ne cesse depuis de crier sa réussite dans tous les «France-Dimanche de la Montagne et de la Randonnée»).

Avec Daniel Dreuil, nous rééditerons l'exploration en topographiant le gouffre deux jours plus tard, prouvant ainsi que des spéléos médiocres comme nous et qui n'ont pas les bras comme les cuisses, mais qui par contre possèdent un cerveau pas trop mal rempli, peuvent aussi réaliser ce que certains appellent des exploits !!

Le 30 octobre, à 2 heures du matin, Marc Garcia me réveille. Gilles Heib vient de déclencher une opération de recherche dans le gouffre Raymonde où un montagnard connu pour ses escalades himalayennes a disparu. Marc Galy, descendu la veille à 7 h 30 avait visité seul le gouffre jusqu'à -180 puis décidait de faire connaissance avec la galerie de l'Écureuil. Là, il remarque sur la paroi une inscription «Vers Trou Mile». Il s'infiltré dans le boyau, descend un premier puits de 25 mètres, et retire ses cordes car il croit reconnaître la rivière 20 mètres plus bas. Il sait que le Trou Mile n'oppose pas de résistance particulière à une remontée en escalade. Il descend donc le puits suivant pour réaliser une traversée entre



Dans la grotte de Bourusse (photo F. Brouquisse).



Bernard Lesage (photo L. Gratté).

les deux gouffres. Tout à coup, il comprend son erreur, ce n'est pas le Trou Mile. Il est prisonnier du gouffre. L'inscription provenait des premières explorations de Jacques Joffre qui lui aussi à l'époque avait cru réussir la jonction Raymonde-Mile.

Nous retrouverons Marc Galy, après une douzaine d'heures de recherche. Cependant une anecdote est intéressante à raconter : se morfondant sur son relais, il remarque des cordes qui proviennent des voûtes. De quel gouffre ? Dans le doute, il préférera rester sagement à attendre les secours. En fait, il vient de retrouver les cordes du puits de la Couquette, confirmant ainsi la jonction de cette cavité avec le système souterrain de la Coume.

Un repas sympathique et pantagruélique réunit la vingtaine de sauveteurs à l'auberge Couret de Fougaron.

Au cours de cette opération de recherche, nous n'aurons qu'à nous louer du successeur du Commandant Bauster, le Capitaine Bathany. Montagnard et donc homme de terrain, il nous apportera à chaque occasion son aide et nous accordera sa confiance la plus totale.

A chacune des interventions de secours, la presse toujours avide de sensationnel est présente. Mais soyons objectifs en reconnaissant les qualités professionnelles et humaines de Justin Saux de la Dépêche du Midi. «Juju» est devenu un ami. Voilà près de 25 ans qu'il «couvre» tout ce qui traite de près ou de loin de spéléologie en Haute-Garonne et connaît bien l'histoire de la Coume Ouarnède et des hommes qui l'ont faite.

Quant à tous les commerçants d'Arbas, les frères Estrade, M. et Mme Lougarre, la famille Fontas, M. et Mme Arcangeli et nos amis de «Chez Aspa», ils nous apporteront comme toujours un soutien total en nous recevant et en nous fournissant les denrées nécessaires, même en pleine nuit. M. Copel et son Conseil Municipal mettront encore une fois les locaux de la Mairie à notre disposition avec beaucoup de gentillesse.

Le 6 novembre, à Toulouse, nous structurons la Société de Secours en Spéléologie dont mes camarades me confient la présidence.

C'est dans la même semaine, le 9 novembre, que, réunis avec de vieux amis, Robert Brun, Gérard Propos, Bernard Hof, Jacques Rieu, Jacques Sautereau, Claude Bou et quelques autres, nous décidons de la création officielle de l'Association Nationale des Anciens Responsables de la Fédération Française de Spéléologie.

Cette A.N.A.R.-F.F.S. fera, dans les années qui suivent, couler beaucoup d'encre et en inquiétera quelques-uns.

Le 20 novembre, Marc Galy «le perdu du Raymonde» et qui depuis s'est inscrit dans notre club, poursuit avec Bernard Carles l'équipement du réseau Ras-le-Bol du gouffre Duplessis, réseau abandonné depuis 1972.

Devant deux carrures comme celles de Bernard et Marc, les chatières terminales baissent les bras, s'entrouvrent sous les coups de marteau et nos deux amis rejoignent, après quelques puits et ressauts, le réseau Bernadette du Trou du Vent.

L'année se terminera par une petite mais intéressante découverte dans la galerie du Bivouac du Pont de Gerbaut. Un passage étroit, découvert le 7 décembre par Laurent Maffre, Patrick Bompay, Christian Cailhol et Jean-Jacques Monier permettra aux deux derniers nommés de rejoindre directement la rivière du «P.d.G.» par une suite de petits puits le 21 décembre.



**Spéléologue, qui es-tu ?**

**Homme casqué, vêtu de glaise et lourd de cordages, ton costume insolite suffit-il à justifier le titre que tu te donnes ?**

**Es-tu, dans cet appareil, celui qui marche aux cavernes, sans joie, mais hanté du désir de s'y façonner une gloire pour la jeter à la face du profane ?**

**Es-tu cet être vulgaire qui en vient aux mains devant une caverne parce qu'un autre prétend y entrer avec lui ?**

**Ou cet autre qui fréquente plus rarement les abîmes que les salles de congrès et, parfois, se mêle à de misérables querelles de petits clubs ?**

**La caverne pour toi ne serait-elle qu'un stade ?**

**Ou qu'une thérapeutique contre tes crises d'amour-propre ?**

**Serais-tu, homme vêtu de glaise, celui qui passe le seuil des grottes à seule fin d'y chercher une eau bienfaisante pour l'offrir à ses frères ?**

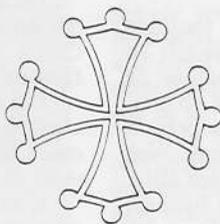
**Ou cet homme opiniâtre et curieux, qui marche des jours et des jours sur les plateaux arides pour y trouver des voies souterraines nouvelles ?**

**Ou cet autre, chargé de cadrans et de mires, qui porte en équations l'éloge de la terre ?**

**Serais-tu cet esthète, partant à la découverte d'une beauté exclusivement lavée de toute sécrétion humaine ?**

**Spéléologue ! Serais-tu le peu-soucieux-d'analyse qui s'est taillé une volupté d'homme, dans la pierre, et dont le bonheur est de sentir jouer ses muscles, à fleur d'abîme, en plein accord avec la terre ?**

**René BONNARDEL.**



*« Rêver à l'impossible rêve*

*Partir où personne ne part*

*Aimer jusqu'à la déchirure*

*Aimer même trop, même mal ».*

Jacques BREL.

1981 restera une année noire !

Les 24 et 25 janvier, une équipe de poids (!) composée de Jacques Jolfre, Marc Galy et Bernard Carles découvre quelques prolongements dans le réseau Vautour du P.d.G. Ce sera pour Marc et Jacques leur dernière exploration de l'année car tous les deux resteront éloignés des cavernes pour plus d'un an, victimes de blessures graves au cours d'accidents.

Le 8 février, notre camarade Michel Mouriès se tue en montagne, glissant dans un couloir verglacé. C'était un familier de la Coume Ouarnède et l'un des spéléos les plus compétents de la région.

Au mois d'avril, nous sommes hébergés à Arbas par l'abbé Soupène, septuagénaire alerte, beloteur, président du Club de Pétanque, n'hésitant jamais à offrir un verre et qui sera le premier à souscrire à notre projet de livre.

Le Curé d'Arbas est ce qu'il est convenu d'appeler « une figure » et une personnalité de cette haute vallée. Les histoires qu'il nous raconte ne peuvent être ici retranscrites, mais certaines comme celle de « La Peau de Lapin » ou de « Si on ne veut pas de braves gens comme nous au Paradis, Il n'y a qu'à foutre de la paille » resteront présentes dans notre mémoire.

Depuis le début de l'année, nous avons essentiellement refait toutes les topographies de surface, plus celles du « Vautour » au P.d.G. et du réseau Ras-le-Bol.

Aussi, en ce mois d'avril, nous voulions faire un peu de découverte.

Nous avions dans l'idée de tenter la plongée du siphon au fond du gouffre Pierre et c'est pourquoi les week-ends précédents nous avons équipé la cavité. Mais la météo défavorable et le fait que trop d'entre nous ne sont pas assez entraînés, nous poussent à une plongée plus facile.

Le 20 avril, direction le gouffre du Plan de Liet; Christiane Thonier, Jacques Maurel, Thierry Barthas, Régis Durand et Dominique Bonnafous portent le matériel de Xavier Goyet et Pascal Guiroton.

A -114m, Xavier plonge dans le siphon étroit. Quelques



Alain Liados sortant du gouffre des Deux Jean-Paul (photo M. Duchêne).

mètres plus loin, il réussit à rejoindre le gouffre des Deux Jean-Paul. Les deux cavités ainsi réunies atteignent -195 et totalisent près de 4 kilomètres de galeries.

Le 2 mai, sur l'invitation de Serge Bougerolle et de Jean-Paul Souques, trois équipes descendent dans le gouffre des Deux Jean-Paul afin de poursuivre l'exploration.

Avec Serge et Alain Liados, nous topographions tout le méandre terminal et la salle de la Vieille Gueule.

En prospectant le sommet de la salle, Alain s'infiltré entre des blocs et découvre un puits qui relie la galerie normale. Si à 14 ans Alain avait de la graine de bon spéléo, maintenant qu'il a presque 17 ans, le gamin s'étant transformé en homme, il « éclate » comme diraient les commentateurs sportifs et devient progressivement un leader de notre groupe. Il le prouvera en découvrant et en explorant un grand gouffre de haute montagne l'été suivant.

Le 7 juin, Xavier Goyet et Patrick Rouillon plongent ensemble dans une cavité qu'ils explorent près de Bellegarde. Seul Xavier ressortira. Notre ami Patrick a succombé



« Lapiaz » de voûte dans la grotte de Bourusse (photo F. Brouquisse).



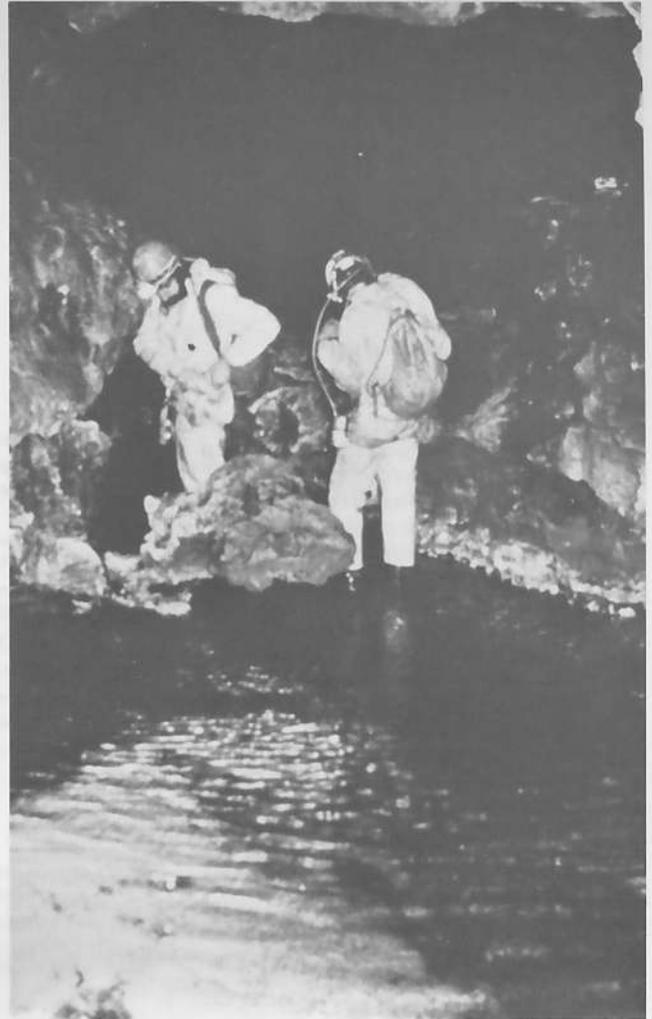
Daniel Dreuil et Bernard Carles se préparent (photo M. Duchêne).

d'épuisement dans l'eau froide. Patrick avait été de tous les «grands coups» de ces deux dernières années; il disparaît en pleine jeunesse et nous laisse désespérés.

Pour nous cependant la vie continue. Le 13 juin, alors que certains d'entre nous désobstruent une étroiture dans le gouffre des Deux Jean-Paul à la cote -20 et que je reviens de prospecter, j'entends leurs voix par une fissure située dans la doline du gouffre du Plantillet. Je vois également de la fumée



Laurent Maffre (photo M. Duchêne).



Dans la rivière du Pont de Gerbaut (photo J. Joffre).

qui provient d'un trou dans la paroi du gouffre à une trentaine de mètres de profondeur.

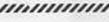
Ayant signalé le fait, mes camarades reviennent le 20 juin, ce qui permet à Bernard Carles, Pierre Cubillas, Laurent Maffre, Jean-Christophe et Dominique Bonnafous de relier le gouffre du Plantillet au système supérieur de la Coume, composé déjà du gouffre des Deux Jean-Paul et du Plan de Liet.

La composition de l'équipe augure bien de l'avenir : les quatre derniers ont tout juste 18 ans et parfois moins.

Plus rien d'important ne sera réalisé à la Coume Ouarnède en 1981. Notons cependant que quelques prolongements seront découverts par Tony Marin, Isabelle Delabryère, Jean-Christophe Bonnafous et moi-même dans le gouffre Michelle, reliant le méandre supérieur au puits Sans Fin.

Le Spéléo-Club du Comminges, quant à lui, poursuit ses recherches dans la grotte de Bourusse, laquelle atteint plus de 5 kilomètres de développement, mais reste toujours séparé du réseau Trombe.

Vive 1982 !



*« On n'écrit pas librement tant qu'on pense à ceux qui vous liront, on n'écrit pas bien tant qu'on ne pense pas à eux ».*

Jean GRENIER.

Ce n'est pas une conclusion. La vie et les explorations continuent.

Mais parlons d'avenir.

Il faut cependant, avant de tourner la page et de reprendre une activité plus sportive après des mois de gribouillages, tirer le bilan de ce qu'est ce livre, de ce qu'il représente. Et puis il faut aussi parler de l'avenir, de celui des explorations, de celui de la vallée, du Groupe Spéléologique des Pyrénées...

Qu'ai-je donc raconté ? L'histoire de centaines de femmes et d'hommes qui se sont succédés pour explorer le sous-sol du massif d'Arbas. Le style, l'ambiance du livre changent d'année en année. « Les anciens » — à une époque où la spéléologie était une activité très exceptionnelle — se « répandaient » et écrivaient cinquante pages pour décrire cinquante mètres de galeries. Aujourd'hui une grotte de cinq kilomètres nous est expliquée en cinquante lignes. C'est pourquoi et bien que les deux dernières décennies aient permis de quintupler la longueur du réseau, il y a paradoxalement beaucoup moins de textes... mais, la technique aidant, beaucoup plus de photographies.

La qualité des photographies est assez moyenne (à part quelques-unes), c'est que d'une part j'ai voulu conserver des photos d'archives qui ont valeur historique et que d'autre part les plus récentes sont tirées à partir de diapositives et perdent donc en qualité.

Bien entendu, tout n'a sans doute pas été dit. Beaucoup d'éléments me manquent ; je n'ai pu raconter que ce que l'on a bien voulu me fournir. Peut-être aussi aurai-je commis des erreurs ou des omissions. Ce livre n'est qu'une base de départ, un bilan de cent-dix années de recherches.

D'une manière générale, je n'ai voulu tenir compte que des moments « forts », c'est-à-dire ceux qui ont apporté directement ou indirectement des connaissances nouvelles. C'est pourquoi, sauf exceptions, je n'ai parlé que des découvertes, ce qui bien sûr exclut les équipements, les déséquipements, les prospections, les longues désobstructions, les tentatives avortées ou les visites sportives inutiles.

La première citation du livre le dit. Je crois avoir été sincère, mais je ne pouvais pas être impartial. Qui est impartial ? Et pourquoi devrais-je me situer en position d'arbitre ? Je n'ai jamais été spectateur, je suis un acteur.

Acteur sportif, j'ai négligé les études, aussi ce livre n'est-il qu'un long compte rendu, ce n'est ni du Victor Hugo, ni du San Antonio.

La maquette du livre a été montée par les jeunes du club. Pourra-t-on leur en vouloir si ce n'est pas du travail de professionnel ? Il fallait bien économiser un peu si nous voulons pouvoir payer l'imprimeur... et les cordes de nos prochaines expéditions!...

D'abord de l'avenir des explorations. Une multitude de points d'interrogation subsistent sur les topographies existantes. Une bonne trentaine de gouffres de demantent qu'à être explorés sérieusement pour rejoindre le réseau et en particulier les plus grands, Québec, Bourusse, Buhade dech Gandil, Michelle, Deux Jean-Paul...

Pour certains d'entre eux, ce sera sans doute chose faite très rapidement (Bourusse et Deux Jean-Paul).

Il reste aussi à découvrir des prolongements importants aux cavités connues. Les « grands blancs » laissés sur la carte se couvriront-ils un jour de serpentins, synonymes de galeries et de puits ?



Alain Liados (photo M. Duchêne).



Et la vallée d'Arbas ?...

Le Centre Culturel et Sportif d'Arbas verra-t-il le jour ? Intégrera-t-il l'Association Ouarnède Loisirs ? Les vœux de M. Copel, le Maire, seront-ils exaucés ? Grâce à l'action dynamique de l'équipe municipale, la haute vallée de l'Arbas revit et les communes des alentours ne peuvent, ne doivent que s'en réjouir. Une coopération intelligente sera la condition du succès de tous.

Mais attention, s'il faut désenclaver cette belle vallée, il faut aussi la protéger d'un tourisme idiot. Il faut protéger les chemins, la forêt, les eaux souterraines, la nature dans son ensemble. Il faut même réparer les outrages déjà perpétrés !

Le «résident de fait d'Arbas» que je suis devenu souhaite un tourisme sage, dans le respect des habitants et des coutumes. Il faut créer des emplois pour que les jeunes restent au pays. Ces jeunes doivent savoir qu'ils n'ont de cadeaux à attendre de personne et qu'il leur faut, avant tout, gagner la confiance en obtenant des qualifications réelles dans les domaines où ils désirent être reconnus.



Daniel Dreuil (photo M. Duchêne).

Le Groupe Spéléologique des Pyrénées, qui depuis un an axe toutes ses activités sur la réalisation de ce livre, va reprendre les explorations. Sous la conduite d'une poignée «d'anciens», les jeunes vont écrire à leur tour l'histoire de la Coume. Je pense à vous, Alain, Laurent, Jean-Christophe, Pascal, Olivier, Régis, Francis, Dominique, Pierre et d'autres. L'exploration demande des efforts; la découverte ne vient qu'à ce prix. C'est comme cela que nous avons exploré au total seize kilomètres nouveaux dans le réseau Trombe.

La spéléologie d'équipe, celle que je préconise, est une école de solidarité de tous les instants. Aussi bien lorsqu'il faut hisser des sacs trop lourds, que lorsqu'il faut topographier... ou mettre les topographies au propre.

Le partage et l'effort pour les autres permettent à ceux qui voient plus loin que la première grotte venue, de mieux se comporter en ce monde. La solidarité s'exprime aussi dans les opérations de secours, dans l'empressement que l'on met à s'inquiéter des autres.

Ce devrait être un réflexe. Quand la spéléologie ne sera plus qu'affaire de cordée (ou de solitaire) à la recherche d'un exploit, quand le secours d'autrui aura été abandonné à «la société», l'ère de la spéléologie de consommation, de l'individualisme forcené aura pris le dessus.

N'y sommes-nous pas déjà ?

L'avenir, c'est l'engagement dans la vie, c'est aussi l'Amitié. Ce livre, sans certains de mes Amis, n'aurait jamais vu le jour.

**Pierre-André Drillat**, le petit scout de 1969, papa de deux merveilleux jumeaux, aura fait un travail extraordinaire; bien peu s'imaginent la somme d'heures passées pour cet ouvrage qui est aussi le sien. Des amis fidèles comme Pierre-André, j'en souhaite à tout le monde.

Ma conception de la spéléologie a changé. Jeune débutant, ce qui importait c'était le gouffre. En explorer au maximum, peu importe avec qui. Je n'ai pas gardé un bon souvenir de cette époque.

J'ai changé. Cela ne m'intéresse pas d'aller «faire» un profond gouffre mexicain ou autrichien, sur invitation, avec de «grands spéléos».

Au -1000 vierge exploré avec des inconnus, je préfère une désobstruction infructueuse avec de bons vieux amis. Cette conception des choses peut choquer; l'amitié, c'est une question d'état d'esprit. C'est un peu comme «l'esprit club», on l'a ou on ne l'a pas !

On ne peut écrire que si l'on se donne. J'ai conscience de m'être dénudé. Certains me le reprocheront, d'autres s'en serviront. «Ce qui est indécent n'est pas le nu, mais le troussé» (Diderot) !

Et qu'importe ?

Si le 20 octobre 1981, ma colonne vertébrale s'était pliée de 5° supplémentaires, à l'heure qu'il est je fumerais les pissenlits par la racine.

Alors je vais vivre à cent à l'heure. Je me reproche d'avoir trop pris le temps de vivre, alors que l'on ne prend que le temps de mourir.

Beaucoup de jeunes sont déjà vieux — pantoufles, télé, cadavres — avant même d'avoir vécu. Beaucoup de vieux n'ont jamais été jeunes : ils sont nés avec des rides.

Il me faut tout essayer de connaître. Vivre, vivre !

Et ne plus se laisser gâcher la vie par les cons.

Oui, je me reproche de ne pas avoir appelé un chat, un chat; d'avoir tempéré mon ardeur pour éviter un esclandre dans des réunions, d'avoir souri pour qu'un repas de famille ne dégénère pas !

**L'Amitié, c'est accepter les gens tels qu'ils sont.** Ceux qui m'ont quitté (ou qui me quitteront) ne sont rien d'autres que des relations de pacotille, proches lorsque tout va bien, et qui trouvent vite des prétextes pour fuir quand des orages s'annoncent.



Maurice Duchêne, la joie de la découverte (photo A. Liados).

Enfin, il faut aussi rester un homme, c'est-à-dire un être qui, à l'échelle géologique, ne représente **rien**. Ce livre ne sera donc qu'un témoin ridicule.

Et que représente-t-il face à la misère du monde ?

Il représente le **droit d'écrire, de penser, de publier, d'essayer de convaincre**. Quelle chance que de pouvoir écrire l'histoire du réseau Trombe et non celle du Ghar-Parau d'Iran, du System-Jaskini Snieznej de Pologne, d'Optipititscheskaja d'U.R.S.S., ou des prospections sur les karsts chiliens ou vietnamiens.

Que représentent soixante-dix kilomètres de galeries topographiées face à dix-sept millions de gosses qui meurent de faim chaque année ? Que représente un record de profondeur devant des millions de femmes et d'hommes torturés, emprisonnés pour leurs idées, la couleur de leur peau, leurs mœurs, pour leur droit à la différence ?

A la chance inestimable d'être né en France, de connaître l'affection d'une mère et d'un père, d'être aidé et conseillé par des proches lors de mon adolescence, s'est ajouté le bonheur d'être un privilégié de l'amitié.

Ce livre est dédié à celles et ceux qui m'entourent de leur amitié ou de leur amour ; Ils, Elles, se reconnaîtront.

Maurice DUCHÊNE  
Toulouse, le 24 mars 1982



*« Trois copains qui s'avancent sur  
une ligne n'ont besoin de personne,  
ni de la nature, ni des dieux ».*

Jules ROMAINS.



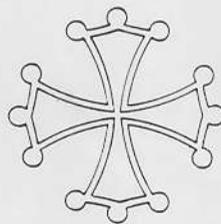
*« Savoir que l'on sait ce que l'on sait  
et que l'on ne sait pas ce que l'on ne  
sait pas, voilà le vrai savoir ».*

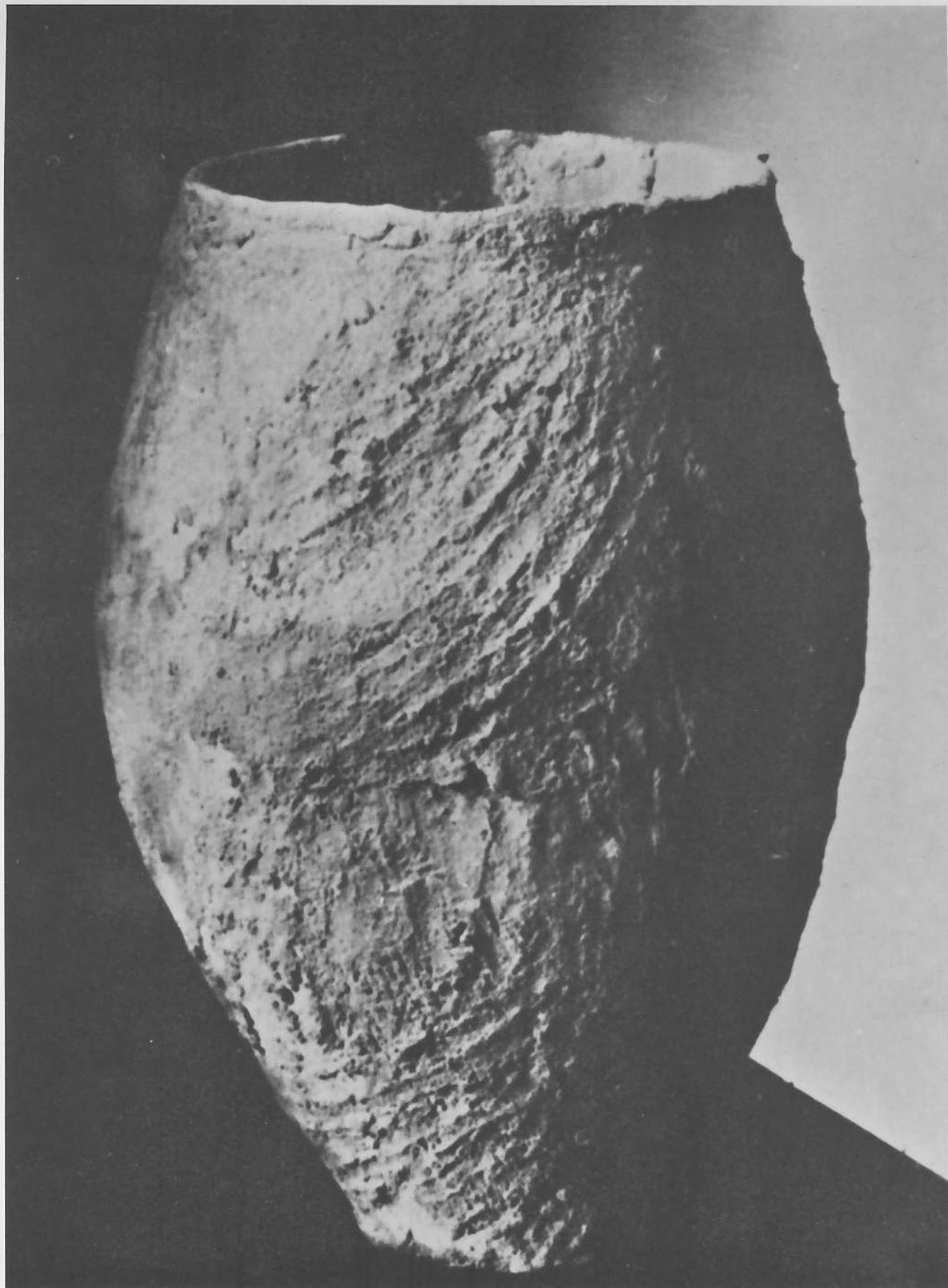
CONFUCIUS.

# DÉCOUVERTES ARCHÉOLOGIQUES DANS LE MASSIF D'ARBAS - PALOUMÈRE

**Georges JAUZION**

**Président de la Société Méridionale  
de Spéléologie et de Préhistoire.**





La poterie découverte à Riusec (photo F. Trombe).

# DÉCOUVERTES ARCHÉOLOGIQUES DANS LE MASSIF DE PALOUMÈRE (HAUTE-GARONNE)

## HISTORIQUE.

Au cours de l'été 1981, Émile Bugat explore un petit puits, en famille. Son petit-fils trouve un fragment de poterie (voir figure) et des ossements. La trouvaille a été faite en surface, parmi les nombreux blocs de calcaire éboulés. Une rapide prospection fait trouver deux autres fragments d'une poterie identique, de plus petites dimensions.

Appelés par le découvreur, nous venons, avec Mme S. Gratacos, le dimanche 20 septembre. La topographie du «Puits de la Poterie» est faite, et un autre fragment de poterie concrétionné est découvert. Lors de cette visite, Émile Bugat nous signale une grotte voisine, la grotte «Martin», où il pourrait se trouver d'autres restes archéologiques.

Le dimanche suivant, 27 septembre, nous allons visiter cette grotte avec E. Bugat, malgré le mauvais temps qui sévit. La topographie est relevée et nous trouvons en surface, parmi les cailloutis abondants, deux fragments de poterie. E. Bugat nous signale une autre découverte effectuée dans l'entrée du «gouffre des deux Jean-Paul», par deux spéléologues (Jean-Paul Guardia et Jean-Paul Souques).

Nous recevons des auteurs de la découverte, in extremis, le document suivant :

Au mois de septembre 1981, une petite équipe de spéléologues descendait une nouvelle fois au gouffre des deux Jean-Paul (entrée supérieure du Plantillet). Lors de la remontée, juste avant de sortir, à la cote -5 mètres, l'un de nous remarquait un gros morceau de poterie grise parmi les pierres. En cherchant un peu nous trouvions une anse du même pot.

La proximité de la surface, l'encombrement des blocs déchaussés et pourris, l'exigüité des passages expliquent le fait que l'on n'ait rien trouvé de semblable auparavant. Nous n'avons recueilli que deux morceaux : une anse et un col. Les morceaux ne s'assemblent pas, cependant il a pu être possible de situer l'emplacement de l'anse du pot.

Cette description, ainsi que le dessin joint, confirment les conclusions tirées des autres découvertes. La forme de la poterie, celle de l'anse, le décor, sont caractéristiques de l'Age du Fer.

L'anse, d'une largeur de 35 mm, possède deux bourrelets sur ses bords. Elle est décorée avec des motifs de la panse. Vingt-quatre petits traits couvrent l'intervalle formé par les deux bourrelets de rives. Ces traits en creux de 5 mm de long sont profonds de 3 à 4 mm et sont inclinés dans le même sens.

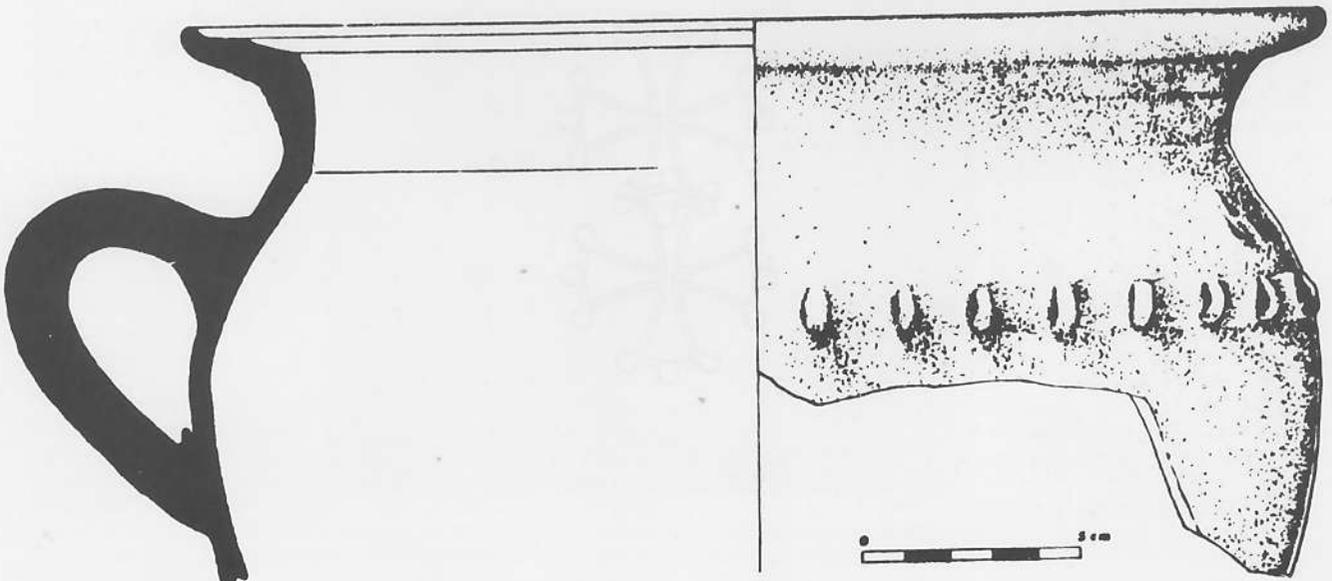
La pâte est gris-clair, avec un dégraissant fin (incrustation de mica) et régulier. La lèvre débordé largement vers l'extérieur. Un décor au cordon orne le haut de la panse. Le cordon a été pincé au doigt, l'intervalle moyen est de 2 cm, afin d'obtenir de petits cabochons (au nombre de huit sur le tesson). Sur ce même tesson, là où s'amorce l'attache supérieure d'une anse (que nous n'avons pu trouver), sont visibles trois petits traits en creux qui semblent avoir été réalisés avec le bout d'une lame de couteau.

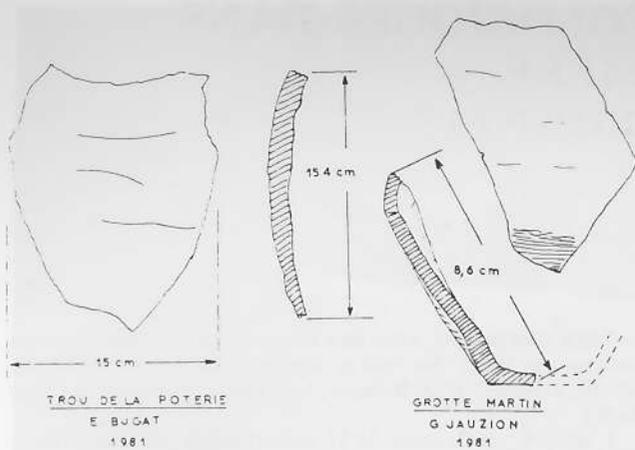
## DESCRIPTION.

Les tessons trouvés dans le Puits de la Poterie sont des fragments de panse de poterie de moyenne dimension, de teinte sombre, tournée, à dégraissant fin. Ils sont couverts d'une fine couche de concrétion blanche.

Les débris trouvés étaient mélangés à un éboulis en forte pente, dominant un puits de 3 m, au fond duquel nous n'avons rien trouvé. Des ossements d'ours brun (crâne, mâchoire supérieure, vertèbres) étaient associés, sans qu'aucune relation avec les poteries ne soit visible.

Dans la Grotte Martin, les deux tessons trouvés sont de la poterie noire tournée, à dégraissant fin. L'un des tessons montre que la poterie avait un fond plat (voir figure). Ces deux fragments gisaient sur un sol à forte pente, couvert d'éboulis fins, en un lieu de la grotte difficile d'accès (deux





cnatières désobstruées). Une vertèbre d'ours brun gisait à proximité.

La salle inférieure de la grotte Martin, éclairée par un orifice supérieur et de vastes dimensions, pourrait sembler propice à un habitat, et c'est ce qui nous avait attirés vers elle. Il faut cependant remarquer qu'un léger cône d'éboulis existe sous l'orifice de «l'aven» : si des restes archéologiques sont présents à cet endroit, ils sont plus profondément enfouis. Notre examen n'a rien montré à la surface.

#### DATATION.

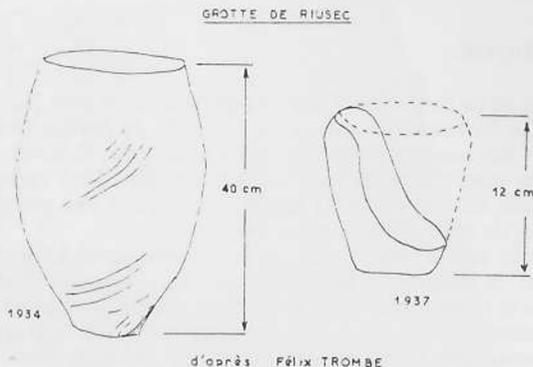
D'après les spécialistes à qui nous avons montré ces découvertes (MM. Jean Clottes, Georges Fouet et Jean-Pierre Giraud), le type de poterie trouvé s'échelonne dans le temps de la Tène III au Gallo-romain, c'est-à-dire du 2<sup>e</sup> âge du fer (-500 à -50) et du Gallo-romain (-50 à +400).

#### ANCIENNES DÉCOUVERTES.

Ces trouvailles récentes sont à rapprocher des découvertes faites dans la grande grotte de Riusec par Félix Trombe. En 1934, c'est une poterie entière (hauteur : 0,40m ; diamètre à la base : 0,125m ; diamètre maximum : 0,28m ; diamètre supérieur : 0,22m). Elle n'est ni tournée ni apparemment ornée. Elle est recouverte d'une couche de calcite de 1 à 3 mm, sous laquelle on devine les traces de doigt du potier. La capacité va de 12 à 14 litres.. A l'époque, cette poterie fut attribuée à l'énéolithique (Bronze final -1000 à -750).

Dans la même salle, F. Trombe découvrait, en 1937, des fragments importants d'une autre poterie, de même pâte et certainement contemporaine de la première. Sa forme est plus classique et rappelle beaucoup celle des vases néolithiques assez grossiers de la région pyrénéenne (voir figure).

Bien d'autres exemplaires doivent exister encore dans les immenses salles de Riusec. Leur présence s'explique du fait que les points d'eau étaient beaucoup plus éloignés en surface que sous terre pour des hommes qui s'abritaient dans la vaste galerie d'entrée.

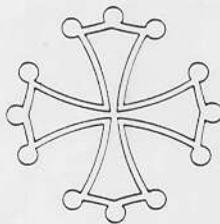


#### CONCLUSION.

« Les pasteurs-transhumants, après un long hivernage dans les cavernes du fond des vallées, poussaient leurs troupeaux jusque sur les plus hauts sommets. On a retrouvé leurs traces dans la Grande Caougnou de Montségur à 1700m d'altitude, au col de la Hunarde à 2253m, comme au Port d'Orle à 2363m et dans la grotte de Riusec à 1230m.

Dès le Néolithique, les relations furent fréquentes entre habitants des deux versants des Pyrénées. De ce moment date le réseau de sentiers qui, d'une mer à l'autre, sillonnent la montagne en tous sens et permettent de la franchir par les «ports» les plus élevés».

A ces lignes écrites en 1953 par Louis Méroc, les découvertes récentes dans le massif de Paloumère apportent des suppléments d'information intéressants. Les spéléologues doivent retenir que toute grotte, même située en altitude, peut présenter des restes archéologiques : il convient donc de rester vigilant, afin de signaler ces sites à l'attention des spécialistes, et surtout afin de ne pas les endommager, par ignorance de leur intérêt.



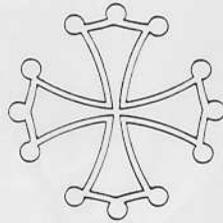
« Je n'ai jamais rien étudié, mais tout vécu, et cela m'a appris quelque chose ».

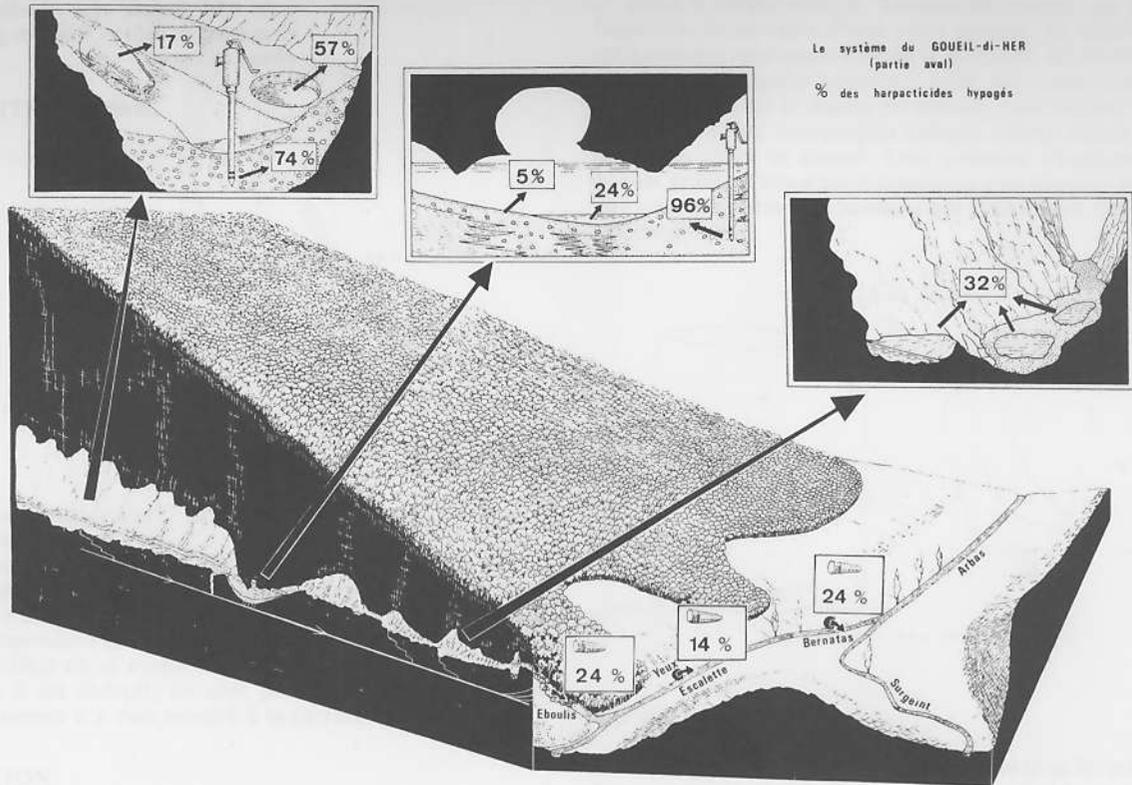
Antonin ARTHAUD.

## BIOSPÉOLOGIE

Claude BOU

Président de la Fédération Tarnaise  
de Spéléo-Archéologie.





Bloc diagramme schématique du Goueil di Her (système aval) avec les différents biotopes des Crustacés Harpacticides et le pourcentage des formes hypogées (R. Rouch, 1970).



*Parasalentinella rouchi* BOU (1,7 mm) Crustacé Amphipode des eaux interstitielles (cliché au microscope électronique à balayage INSA. P. Cabrol).

# BIOSPÉOLOGIE

Loin du silence feutré des laboratoires universitaires, mais à l'abri de l'agitation des journalistes à la recherche du sensationnel, le massif d'Arbas est étroitement lié à la naissance d'une nouvelle science : la biologie des cavernes.

Soixante ans après les premières recherches d'un des fondateurs de la Biospéologie, deux femmes biologistes reçoivent le Prix de l'Académie des Sciences pour leurs courageux et minutieux travaux dans la grotte de Goueil-di-Her.

## Historique des recherches biologiques

Les premières recherches systématiques de la faune cavernicole dans les Pyrénées Centrales semblent avoir épargné la région d'Arbas dans les années 1860. Le célèbre inventaire de A. Lucante (1880) cite simplement les grottes d'Arbas : «à trois heures de marche de Prat, très longues, d'accès difficile, endroits assez escarpés, même dangereux».

Ainsi les grands précurseurs de la biologie des cavernes évitèrent ce bout du monde jugé inhospitalier dans les années 1860-1870, où les campagnes de M. Dieck d'Iéna (1868), Abeille de Perrin et de la Brûlerie écumèrent les vallées de la Garonne, du Salat et de l'Ariège pour y révéler une intéressante faune entomologique.

Lors de l'expédition de 1873 sur le massif d'Arbas, Filhol et ses collaborateurs n'aborderont que l'aspect du peuplement botanique des abords et entrées des cavités en marge de leurs intéressantes prospections paléontologiques et préhistoriques.

C'est en compagnie de E.-A. Martel que le Dr. R. Jeannel (1879-1965) explore ce massif en juillet 1908. Notre célèbre compatriote toulousain, alors attaché au Laboratoire Arago de Banyuls, aborde la grande spéléologie avec le Maître à l'âge de 29 ans. Quatre années plus tôt, sa vocation se dessinait au cours d'une promenade de vacances en compagnie de son ancien professeur de Sciences Naturelles du Lycée Fermat de Toulouse, dans la grotte d'Oxibar (dans les Arbailles). Jeannel y chassait deux Coléoptères aveugles des genres *Bathysciola* et *Aphaenops* qu'Abeille de Perrin reconnaissait comme deux nouvelles espèces et dédiait au découvreur.

Le médecin abandonne alors la carrière médicale pour associer définitivement son nom à celui d'Émile Racovitza, sous-directeur du Laboratoire Arago. Le célèbre tandem fonde la série des *Biospeologica*, mine inépuisable de renseignements pour les spéléologues qui vont y trouver un demi-siècle de prospections dans les cavernes du monde entier. La campagne d'Arbas est vraisemblablement déterminante pour le co-créateur de la biospéologie, dont le manifeste a été rédigé par E. Racovitza une année auparavant (Essai sur les problèmes biospéologiques - *Archives de Zoologie Expérimentale* -1907-).

Pour le maître E.-A. Martel : «La grotte de Gourgue, insignifiante (profondeur : 2m), renferme cependant une faune cavernicole intéressante». Nous pouvons imaginer l'infatigable Jeannel récoltant au voisinage de l'entrée de cette petite cavité voisine du Goueil-di-Her la célèbre faune dont la liste est impressionnante. Il y capture le 27 juillet le premier Opilion (Arachnide) dépigmenté et aveugle qui sera décrit par le zoologiste Simon en 1911 : le genre *Arbasus* sera établi pour

l'espèce *Arbasus caecus* par l'arachnologue allemand Roewer en 1935, hommage universel rendu au petit village pyrénéen où a été capturé l'un des deux fossiles vivants connus en Europe, de la famille des *Travunidés*.

Pendant 50 ans, les biologistes vont fréquenter régulièrement les grottes de Pène Blanque, du Goueil-di-Her et profiter des expéditions spéléologiques qui débutent dans les grands gouffres de la Coume Ouarnède et de la Henne-Morte après la deuxième guerre mondiale.

En 1943, le Dr. Henrot et son ami J. Nègre franchissent sans s'en douter le siphon terminal du Goueil-di-Her. Ce n'est qu'à leur retour à Paris qu'ils imaginent la réalité de leur performance «à pied sec» involontaire, en étudiant le plan de Jeannel. Deux ans plus tard, E. Dresco s'ajoute à leur équipe pour étudier plus particulièrement les Araignées ; il capture *Arbasus* à Pène Blanque. Un individu de cette espèce est récolté en moyenne tous les 30 ans, et c'est en 1969 qu'une équipe du Laboratoire Souterrain de Moulis découvrira un exemplaire errant sur les parois stalagmitées de la troisième station connue de l'espèce, le Goueil-di-Her.

L'intérêt hydrologique du Goueil-di-Her apparaît dès les premières visites de Jeannel et Fagniez (1914) au siphon. Les premières hypothèses furent émises par Martel qui le considérait comme un trop-plein des sources de Bernatas : «le caractère torrentiel de la cavité est des plus nets, des nappes liquides considérables y arrivent encore, après les pluies, par les nombreuses fissures de la voûte, sans doute sous plusieurs atmosphères de pression... Le Goueil-di-Her n'est plus que le déversoir temporaire des infiltrations qui, après les grandes précipitations atmosphériques, traversent toute la masse de Pène Blanque comme un crible sur 600m de hauteur».

Pour Jeannel : «les eaux ne tombent pas du plafond, mais remontent certainement des régions basses. Nous pensons même qu'elles ne remplissent jamais la galerie anciennement connue, au moins la partie supérieure». C'est d'ailleurs l'observation d'une importante population du Coléoptère Tréchiné *Hydraphaenops ehlersi* immédiatement après une crue qui va poser le problème de l'habitat phréatique de ce Tréchiné chassé des fentes par la saturation en eau du massif calcaire, alors que les occupants troglobies classiques : *Aphaenops cerberus*, *A. proserpina* et le petit cloporte *Scotoniscus* se réfugient dans les logettes argileuses ou dans les fissures des voûtes hors d'atteinte des inondations.

A une liste de la faune terrestre récoltée dans les cavités du massif et citée dans la littérature classique caractérisant la période des prospections faunistiques (1910 à 1960), nous ajouterons une analyse des travaux menés dans les années 1968 à 1970 par une équipe du Laboratoire Souterrain du C.N.R.S. de Moulis : F. Lescher-Moutoué, N. Gourbault, R. Rouch, J.-Y. Bertrand et B. Delay, qui vont donner une nouvelle dimension à l'étude hydrobiologique d'un réseau karstique. Ces auteurs appliqueront des méthodes d'observation continue pour étudier plusieurs aspects des problèmes suivants :

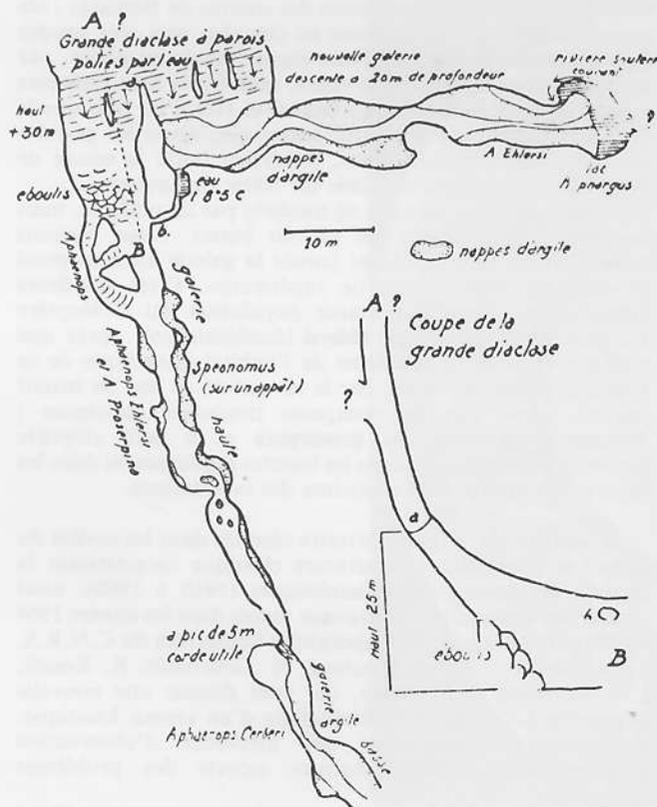
- les bilans hydrologiques et physico-chimiques d'une série de crues de la cavité ;
- les peuplements des divers milieux aquatiques hypogés du massif karstique et leur dérive pendant ces crues.

## LA FAUNE DES MILIEUX AQUATIQUES HYPOGÉS DU RÉSEAU DE LA COUME OUARNÈDE

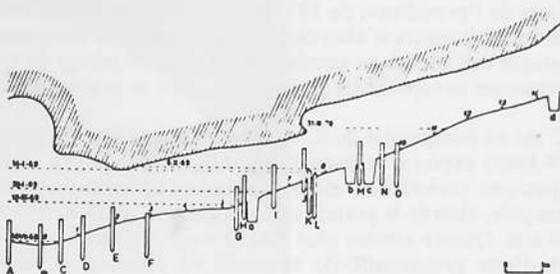
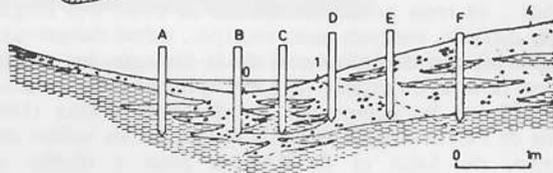
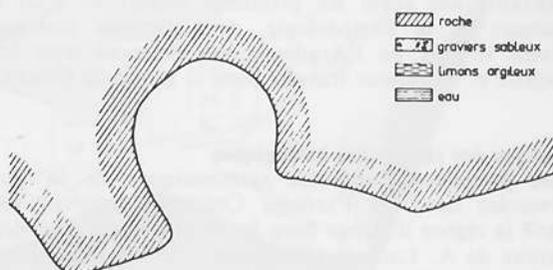
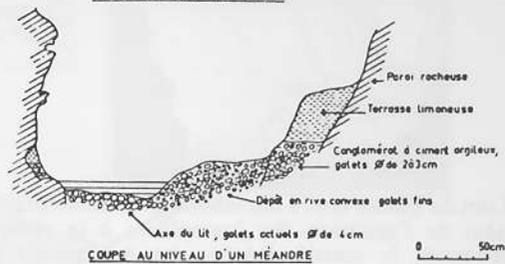
Cette étude, réalisée de 1967 à 1970, porte en fait sur la **zone de circulation permanente** des massifs karstiques, définie par B. Gèze. Cette zone moyenne présente des galeries horizontales (ou galeries amphibies de A. Cavaillé) : c'est le domaine des cours d'eau souvent impénétrables qui s'écoulent à l'extérieur du massif par des sources permanentes, les exutoires temporaires fonctionnant en trop-plein pendant les crues. Les observations des biologistes se sont limitées à la grotte du Goueil di Her et aux émergences voisines dont elle constitue le trop-plein : les Yeux et les sources du pré de Bernatas en bordure du ruisseau épigé l'Escalette (affluent de l'Arbas). Nous résumerons les données acquises et publiées en 1970 par Françoise Lescher-Moutoué et Nicole Goubault, ainsi que celles de Raymond Rouch (1971) qui constituent deux travaux fondamentaux de la collection «Recherches sur les eaux souterraines» (N° 13-14 - Annales de Spéléologie).

Les hydrogéologues et les spéléologues ont démontré que l'ensemble de la grotte du Goueil di Her et des sources voisines jaillissant dans l'Escalette constituait l'exutoire principal du massif karstique de la forêt d'Arbas. Après avoir observé les grandes lignes de l'organisation spéléologique du réseau exploré jusqu'au siphon découvert en 1958, les biologistes ont suivi pendant deux cycles annuels les conditions de fonctionnement de la cavité en précisant les paramètres hydrologiques et hydrochimiques qui caractérisent les différents secteurs de cette zone des circulations permanentes :

- le ruisseau souterrain permanent, accessible en étiage, derrière le siphon Dufour,
- le siphon lui-même et sa mise en charge,
- la galerie d'accès du siphon au porche,
- les sources du pré de Bernatas, sur la rive gauche de l'Escalette,
- les sources des Yeux, situées à 250m en aval du porche de la grotte.



Croquis schématique de la partie terminale du Goueil di Her (R. Jeannel, 1923).



Coupes dans les alluvions au niveau de la galerie du ruisseau souterrain permanent et du siphon. Emplacement des prélèvements de faune interstitielle dans le siphon (F.L.M. et N.G., 1970).

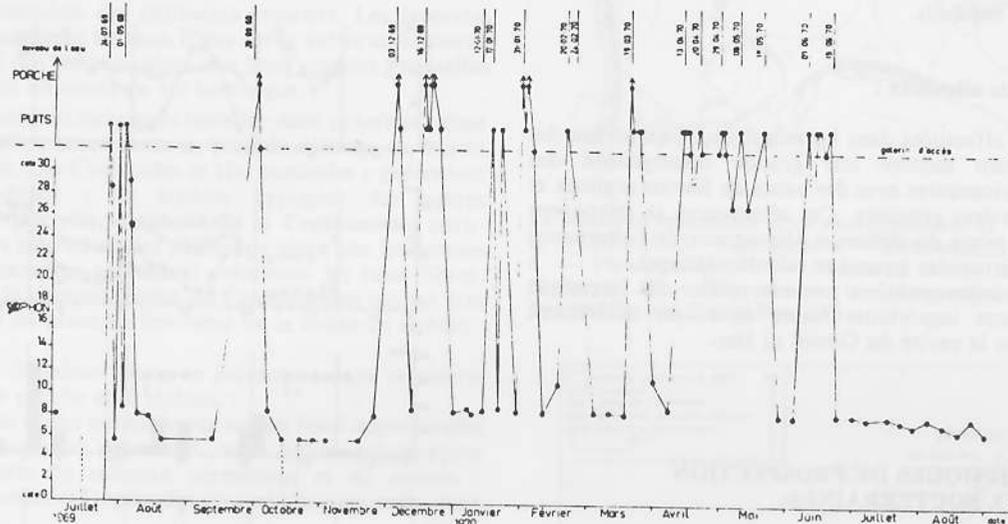
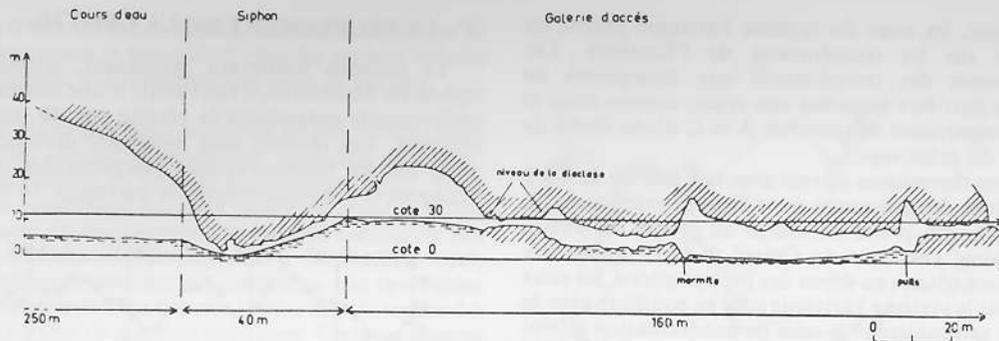
### 1°. LES FACTEURS ÉCOLOGIQUES.

#### a) L'hydrologie :

Les hypothèses émises sur la mise en charge du Goueil di Her par Martel (1909), Jeannel (1914) et plus récemment par Trombe (1947) donnent une idée du fonctionnement de la cavité. Les colorations récentes ont précisé le bassin versant avec des circulations à faible vitesse (2 à 3m/h) depuis la Henne-Morte et des circulations à grande vitesse depuis les pertes de la Coume Ouarnède (125m/h).

Le cours d'eau permanent, accessible derrière le siphon désamorçé artificiellement, présente des débits de l'ordre de 10 à 20 l/s en étiage, mais la disposition des placages et des banquettes de limons sur les parois y témoigne de mises en charge de 20m de hauteur lors des crues de faible amplitude.

Le siphon est alimenté par une dérivation du ruisseau pendant sa mise en charge estivale : un soutirage à travers les limons et un déversoir aval arrivent juste à équilibrer les



Profil longitudinal du Goueil de Her (topographie F. Lescher-Moutou et J.Y. Bertrand) et mises en charge du siphon sur 11 m pendant les crues de juillet 1969 à juillet 1970 (F.L.M. et N.G., 1970).

apports. Très rarement l'alimentation ne compense pas le soutirage, provoquant alors un désamorçage naturel (5.09. 1943). Actuellement, ce siphon peut être vidé artificiellement en 24 heures par le jeu d'un barrage amont qui dérive l'alimentation vers le puits.

De juillet 1969 à août 1970, de nombreuses crues ont été observées. L'eau envahit la galerie d'accès sur une hauteur de 11 m au maximum qui correspond alors à l'écoulement par le porche noyé de la cavité, la galerie fonctionnant en conduite forcée. Pendant le désamorçage, l'eau s'écoule dans les éboulis extérieurs de la contre-pente située sous le porche. Les crues exceptionnelles sont rares mais peuvent se produire en toute saison. Dans la période étudiée, la galerie est restée inaccessible pendant 50 jours et 20 crues successives.

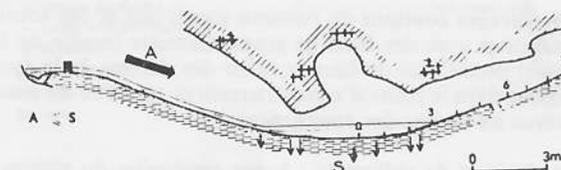
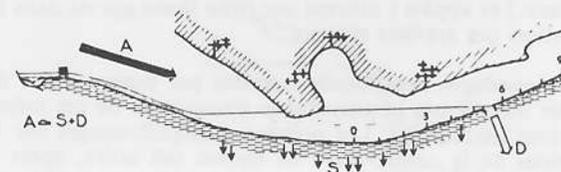
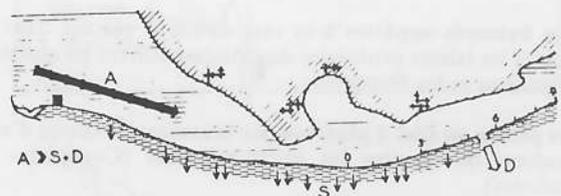
Pendant la période d'étiage du milieu d'octobre 1969, une estimation du débit réel du Goueil correspondant à l'ensemble des émergences permanentes dans le lit de l'Escalette a été réalisée par différence du débit aval-amont du ruisseau épigé. Le résultat atteignait 56 l/s alors que le ruisseau souterrain débitait en amont du siphon 15 l/s : **le débit réel d'étiage est donc 4 fois supérieur au débit apparent du ruisseau souterrain.** Ce dernier constitue une partie du drainage du système dans la zone à écoulement rapide. Un drainage important s'ajoute dans la zone noyée avec des conduits et fissures de faible section à écoulement lent.

**b) Observations physico-chimiques :**

Alors que les eaux de l'Escalette varient de 3° en hiver à 15°5 en été (soit 12°5 d'amplitude), les eaux du siphon montrent des variations de 7°2 à 8°6 (soit 1°4 d'amplitude) et les écarts annuels des émergences permanentes (Yeux et Bernatas) de 8° à 11° montrent une amplitude de 3°. Ces derniers influencent nettement l'Escalette en période d'étiage comme en période de crue en régulant les températures en aval

des sources.

La chimie des eaux montre des variations annuelles de résistivité traduisant une forte minéralisation pendant les crues d'hiver et de printemps.



Interprétation du fonctionnement du siphon du Goueil de Her (Lescher-Moutou et Gourbault, 1970).

En conclusion, les eaux du système karstique jouent un rôle régulateur sur les températures de l'Escalette. Les variations minimales des températures aux émergences ne peuvent d'autre part être imputées aux crues, comme nous le démontre la comparaison des courbes A et C d'une étude de mise en charge du printemps.

Ces variations thermiques suivent avec une latence de 4 à 5 jours les variations des moyennes quotidiennes extérieures. Si l'Escalette épigée, qui prend sa source au niveau du bassin versant du système karstique du Goueil di Her, accuse des modifications immédiates au début des précipitations, les eaux qui transitent par le système karstique sont en équilibre avec la moyenne locale saisonnière et le taux de minéralisation atteint des valeurs normales pour des eaux ayant séjourné un certain temps dans les conduits.

### c) Les sédiments alluviaux :

Les coupes effectuées dans les remplissages au niveau des cours d'eau ont montré une grande homogénéité des matériaux alluvionnaires avec des bancs de limons argileux et de sables à graviers grossiers. Ces alternances se retrouvent dans la contre-pente du siphon et témoignent de l'alternance des circulations rapides (crues) et ralenties (étiage).

Les remplissages grossiers peuvent receler des interstices occupés par une importante faune aquatique activement prospectée dans la cavité du Goueil di Her.

## 2°. LES TECHNIQUES DE PROSPECTION DES EAUX SOUTERRAINES:

Au cours de trois années, 176 prélèvements ont été effectués à diverses périodes et suivant des méthodes adaptées aux biotopes.

a) La chasse à vue au fond des laisses d'eau, sous les galets du ruisseau, révèlent la faune classique facilement repérée par les spéléologues : *Stenasellus*, *Niphargus* et *Proasellus* pour les Crustacés et le long ver *Haplotaxis*.

b) Les balances appâtées à la rate de bœuf placées dans le siphon et les laisses profondes du ruisseau attirent en quantité les Planaires et les *Stenaselles*.

c) Les pêches au filet à plancton par brassage des laisses d'eau permettent de récolter les micro-crustacés (Copépodes et Ostracodes).

d) Les sondages Karaman-Chappuis sont des trous creusés dans les petites plages exondées d'alluvions en bordure du ruisseau. Les appâts y attirent une riche faune qui vit dans les interstices des graviers sableux.

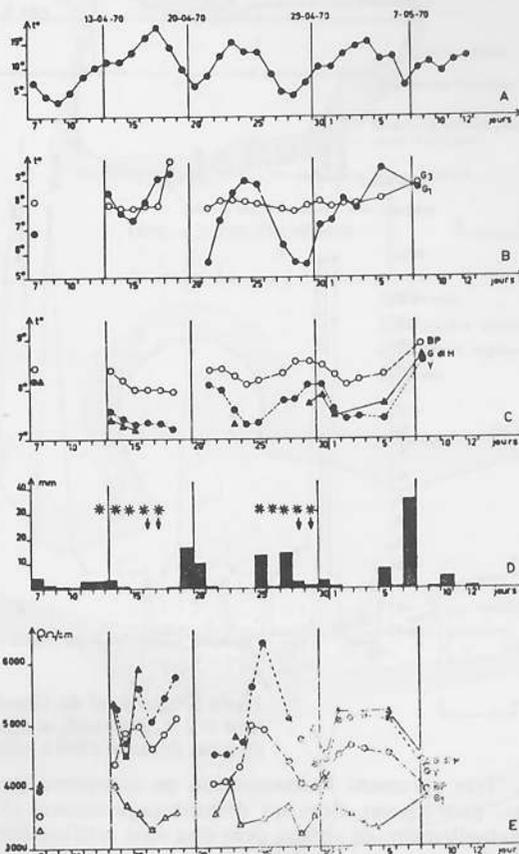
e) Les sondages Bou-Rouch extraient par pompage sur des sondes métalliques la microfaune interstitielle de ces mêmes alluvions perméables. Les premiers échantillonnages sur les alluvions de la contre-pente du siphon ont attiré, après 24 heures d'influence des appâts placés dans les sondes, de très riches populations de *Plagnolia*, *Stenasellus* et *Niphargus*.

f) Les filtrages continus du ruisseau souterrain et des sources permanentes avec des filets de grand diamètre (maille de 125 microns) permettent de faire le bilan des dérives de la faune aquatique dans le cours d'eau souterrain et en sortie du massif karstique au niveau des émergences.

g) Les lavages de sédiments : boues résiduelles du siphon et limons de crue sur les parois et les banquettes révèlent également une faune intéressante (les grands vers *Haplotaxis* sont nombreux dans certains de ces prélèvements).

## 3°. LE PEUPELEMENT DE LA GROTTTE.

Le ruisseau souterrain permanent, accessible quand le siphon est désamorçé, a fait l'objet d'une intense campagne de prélèvements permettant la récolte sur 40 stations de 7000 animaux. Les récoltes sont nettement dominées numériquement par les micro-crustacés Harpacticidés dont 4 espèces hypogées et 7 espèces épigées se partagent 74 % des effectifs.



Comparaison des données climatiques et physico-chimiques de 3 crues successives : A. — Températures moyennes quotidiennes locales. B. — Températures de l'Escalette en amont (G1) et aval (G3) des résurgences. C. — Températures des eaux du Goueil di Her (G.d.H.), des Yeux (Y) et des sources de Bernatas (BP). D. — Pluviométrie et E. — Résistivité des eaux de la grotte, Yeux, Bernatas et Escalette amont (F.L.M. et N.G., 1970).

Le Crustacé Isopode *Proasellus ibericus*, espèce épigée, manifeste au Goueil des mœurs troglodytes, alors qu'elle n'est connue au Portugal que des eaux de surface. Les individus oculés et légèrement dépigmentés trouvés dans le ruisseau souterrain du massif d'Arbas constituent une énigme biogéographique. Avec les Crustacés Ostracodes, ils sont d'ailleurs numériquement peu nombreux (respectivement 0,2 et 1,4 %). Le grand Ver Oligochète *Pelodrilus leruthi* occupe la position très particulière des banquettes en corniche au bord du ruisseau où les lavages de limons argileux contenant 3 % de matière organique l'ont révélé en plus importantes populations que sous les galets et dans les terriers du ruisseau.

*Plagnolia vandeli*, *Niphargus* et *Stenasellus virei* forment d'abondantes populations, essentiellement sous les premiers galets des sédiments pour les Vers et plus enfoncés dans les graviers (40 à 60 cm) pour les Crustacés qui sont nettement interstitiels.

Les Harpacticidés occupent le biotope interstitiel profond où les formes hypogées révèlent une nette dominance (74 %) alors que les graviers superficiels sont occupés par la même proportion mais en espèces épigées (*Limocamptus echinatus*). Quant à l'épigé *Bryocamptus*, il domine nettement parmi les espèces transportées par le courant d'eau du ruisseau où les hypogées ne dépassent pas 17 % des captures en dérive.

Aussi, loin d'être un milieu fermé, le système karstique se révèle nettement ouvert et accueillant pour les espèces épigées qui y sont facilement entraînées par les eaux de surface.

Les récoltes effectuées dans le siphon en eau libre et dans les interstices des sédiments permettent quelques comparaisons avec le peuplement du ruisseau à écoulement libre. Si les micro-crustacés constituent toujours numériquement la masse la plus importante du peuplement (66 % pour l'ensemble des Copépodes Cyclopidés et Harpacticidés), **Stenasellus virei**, **Plagnolia** et **Niphargus** trouvent des conditions très favorables dans ces eaux stagnantes dont le point le plus bas correspond à un décanteur très riche en matières nutritives. Certains comme les Vers plats **Plagnolia** y occupent indifféremment les eaux libres et les interstices des sédiments grossiers. Les Isopodes **Stenaselles** y préfèrent les eaux libres sur le substrat limoneux où ils creusent des terriers, alors que leurs cousins **Proasellus ibericus** mènent un mode de vie benthique.

La microfaune est richement installée dans ce refuge calme et stable, le siphon constituant en période d'étiage un bassin d'eau stagnante. Les Cyclopidés et Harpacticidés y présentent la même tendance : les espèces hypogées des genres **Speocyclops**, **Nitocrella**, **Elaphoidella** et **Ceuthonectes** occupent à 90 % les interstices des sédiments alors que les formes épigées (**Limocamptus echinatus**) colonisent les eaux libres. Nous citerons le comportement de **Ceuthonectes** qui est très abondant dans les placages limoneux de la voûte du siphon.

Deux types de laisses d'eau se présentent dans la galerie d'accès entre le porche et le siphon.

— Les laisses d'eau permanentes sur un fond imperméable rocheux ou argileux retiennent une faune très pauvre comparée à celle du ruisseau permanent et du siphon : quelques **Sténaselles** et Copépodes s'y maintiennent entre deux crues.

— Les flaques temporaires du puits d'entrée s'assèchent par soutirement dans les fissures situées sous les limons sableux du fond où quelques Copépodes subsistent et d'autres suivent le retrait de l'eau. On signalera la capture accidentelle du Crustacé Syncaride **Bathynella** dans une laisse temporaire où il transitait (il n'a pas été rencontré dans les parties profondes de la grotte où les conditions lui seraient favorables).

#### 4°. LE FILTRAGE DES RÉSURGENCES.

Trois résurgences ont été filtrées : les «Yeux», les sources du pré de Bernatas et les sources du ruisseau de Bernatas. Elles révèlent le rejet hors du massif de 7 espèces hypogées.

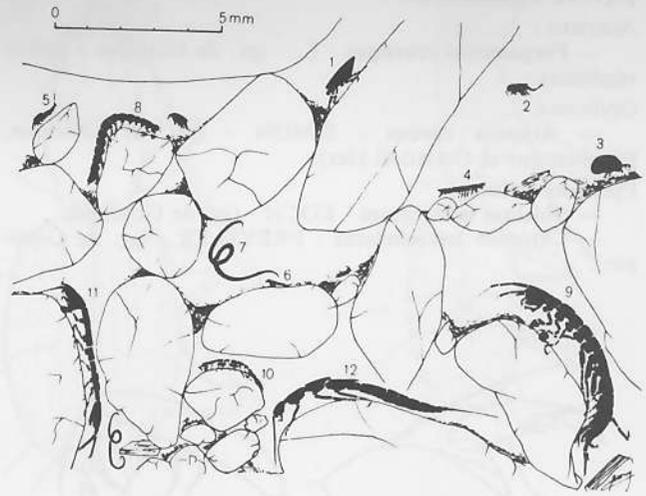
Les vers **Plagnolia** et **Haplotaxis** ne s'y trouvent pas, ce qui semble normal en considérant leur adhérence au substrat qui rend leur dérive improbable. Plus énigmatique est l'absence de **Speocyclops anomalus** et de **Nitocrella gracilis**.

Sur 11 jours de filtrage, 536 ont été récoltés aux Yeux et 1832 aux résurgences du pré de Bernatas. Les Crustacés Harpacticidés dominent toujours avec 13 à 30 % de formes hypogées en dérive. Viennent ensuite les Cyclopidés, **Proasellus ibericus**, **Stenasellus** et **Niphargus**.

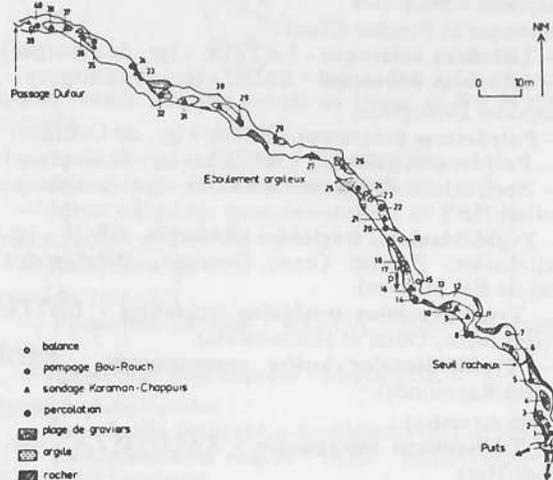
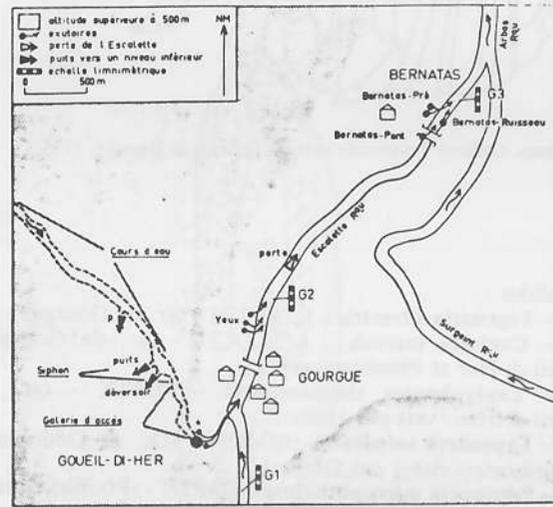
Cette étude montre nettement que la zone de circulation permanente, bien que soumise à l'influence des crues répétées, présente divers biotopes caractérisés par une faune aquatique très diversifiée (10 espèces troglobies). Cette faune est soumise à tout moment à un phénomène de transport passif décelable par les filtrages du ruisseau souterrain ou des résurgences. Certaines formes benthiques résistent au courant en adhérant au gravier (vers) ou en s'enfonçant dans les sédiments (formes interstitielles). C'est dans ce dernier comportement que se caractérisent les micro-crustacés Copépodes hypogées (Harpacticidés surtout) alors que leurs formes épigées dominent dans les eaux libres en dérive où elles sont interceptées par les filtrages.

#### 5°. LA FAUNE DU SOUS-ÉCOULEMENT DE L'ESCALETTE ET DE L'ARBAS :

Une vingtaine de pompages dans les sédiments des cours épigés de ces ruisseaux a permis quelques comparaisons avec le



La biocénose interstitielle d'un sous-écoulement (1. — Hydracarien, 2. — Cycloptide, 3. — Ostracode, 4. — *Bathynella*, 5. — *Elaphoidella*, 6. — *Parastenocaris*, 7. — Nématode, 8. — *Balcanella*, 9. — *Niphargus*, 10. — *Microcharon*, 11. - *Stenasellus*, 12. — larve de *Leuctra*) D'après Claude Bou, 1971 .



Localisation et topographie (A. Mangin et B. Delay) de la grotte du Goueil di Her et des points de prélèvements de la faune aquatique (F.L.M. et N.G., 1970).

**FAUNE TERRESTRE :**

Acariens :

— *Pergamasus crassipes* - L. - (gr. de Gourgue - débris végétaux).

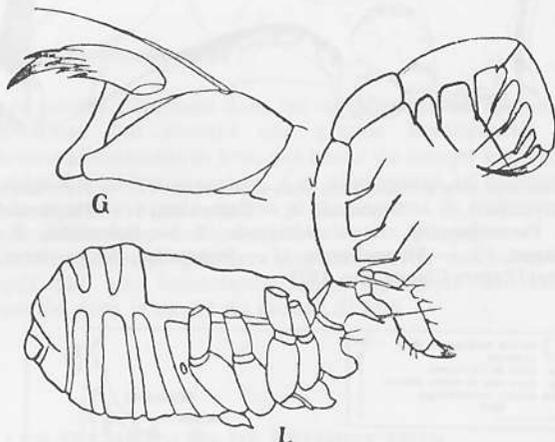
Opilions :

— *Arbasus coecus* - SIMON - (gr. de Gourgue, Pèneblanque et Goueil-di-Her).

Pseudoscorpions :

— *Obisium manicatum* - KOCH - (gr. de Gourgue).

— *Chtonius tetrachelatus* - PREYSLER - (gr. de Gourgue).



*Arbasus*. Opilion Travunidé aveugle (extrait de Roewer, 1935).

Aranéides :

— *Tegenaria silvestris* - L. KOCH - (gr. de Gourgue).

— *Coelotes inermis* - L. KOCH - (gr. de Gourgue, Goueil-di-Her et Pèneblanque).

— *Leptyphantes zimmermanni* - BERTK - (gr. du Goueil-di-Her - cité par Hubert).

— *Leptoneta infuscata* - SIMON - (Gr. de Gourgue et Hennemorte - citées par Dresco).

— *Leptoneta microphthalmia* - SIMON - (Poudac Gran et Pèneblanque).

Myriapodes Chilopodes :

Pèneblanque et Poudac Gran).

— *Lithobius aulacopus* - LATZEL - (gr. de Gourgue).

— *Lithobius duboscqui* - BRÖL - (gr. de Gourgue).

Myriapodes Diplopodes :

— *Polydesmus progressus* - BRÖL - (gr. de Gourgue).

— *Polydesmus gallicus* - LATZEL - (gr. de Gourgue).

— *Speleoglomeris jeanneli* - BRÖL - (gr. de Gourgue et Goueil-di-Her).

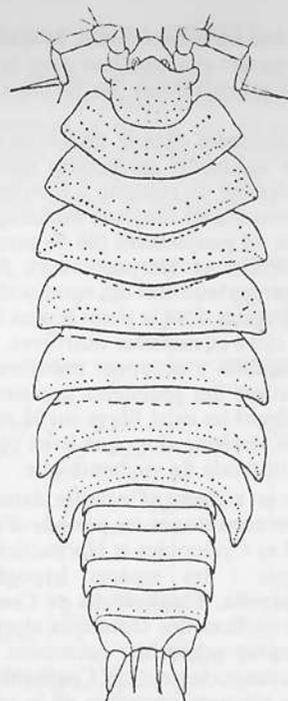
— *Typhloblaniulus troglobius gibbicollis* - BRÖL - (gr. du Goueil-di-Her, Poudac Gran, Gourgue, Pèneblanque et Hout de Ras Hechos).

— *Typhloblaniulus troglobius troglobius* - LATZEL - (gouffres Mille, Odon et Hennemorte).

— *Typhloblaniulus lorifer consoranensis* - BRÖL - (gouffre Raymonde).

Isopodes terrestres :

— *Trichoniscus macromelos* - RACOVITZA - (gr. du Goueil-di-Her).



*Scotoniscus macromelos* RAC. du Goueil di Her.

**INSECTES.**

Collemboles :

— *Pseudosinella theodoridesi* - GISIN - (Goueil-di-Her).

— *Tritomurus falcifer* - CASSAGNAU - (Goueil-di-Her).

Trichoptères :

— *Stenophyllax permistus* (Poudac Gran).

Coléoptères :

— *Choleva angustata* - FABRICIUS - (Poudac Gran, gr. de Gourgue).

— *Lophobythus bidentatus* - DODERO - (gr. de Gourgue).

— *Speonomus infernus arbasanus* - JEAN - (Goueil-di-Her, Poudac Gran, Pont de Gerbaut, gr. de Gourgue).

— *Bathysciola lapidicola* - SAULCY - (gr. de Gourgue).

— *Bathysciola ovata* - KIEW - (gr. de Gourgue).

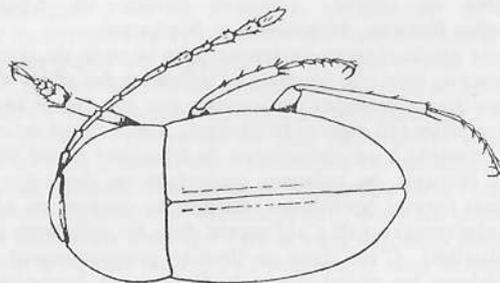
— *Geotrechus orpheus* - DIECK - (gr. de Gourgue).

— *Aphaenops cerberus bruneti* - JEAN - (Goueil-di-Her).

— *Aphaenops tiresias proserpina* - JEAN - (Goueil-di-Her).

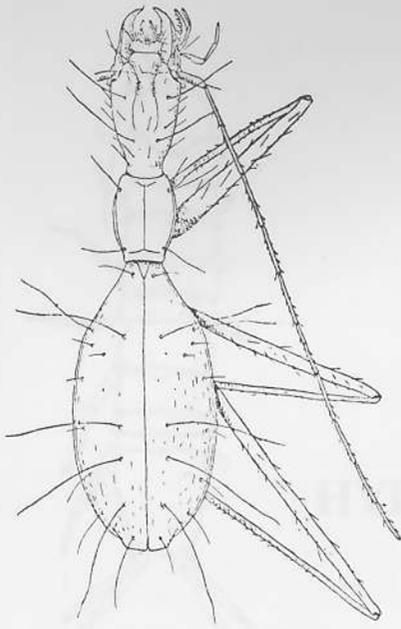
— *Aphaenops bucephalus* - DIECK - (Goueil-di-Her).

— *Hydraphaenops ehlersi longiceps* - JEAN - (Goueil-di-Her).

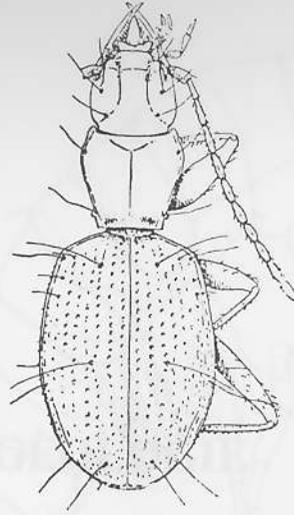


*Speonomus*. Coléoptère Bathyscinae (R. Jeannel, 1926).

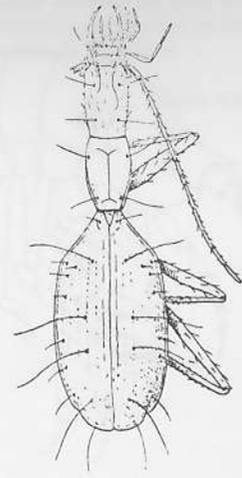




**Aphaenops.** Coléoptère Trechinae (d'après Jeannel).



**Geotrochus** de la grotte de Gourgue  
(d'après R. Jeannel, 1926).



**Hydrphaenops ehlersi**  
du Goueil di Her  
(d'après Jeannel, 1926).

## FAUNE AQUATIQUE (\*)

(\*) Toute la faune aquatique a été récoltée au Goueil-di-Her ; toutefois les autres stations seront signalées pour chaque espèce.

Turballeriés (vers plats) :

- **Plagnolia vandeli** - GOURBAULT-de-BEAUCHAMP.

Vers Oligochètes :

- **Pelodrilus leruthi** - HRABE -

Mollusques Gastéropodes :

- **Moitessieria simoniana** - SAINT-SIMON -

Crustacés Ostracodes :

- En cours d'étude.

Crustacés Copépodes :

1. — Harpacticides :

- **Nitocrella subterranea** - CHAPPUIS -
- **Nitocrella gracilis** - CHAPPUIS -
- **Ceuthonectes gallicus** - CHAPPUIS -
- **Elaphoidella infernalis** - ROOCH -
- **Parastenocaris diana** (sous-écoulement de l'Arbas).
- **Atthyella crassa** - SARS -
- **Maraenobiotus vej dovskyi** - MRAZECK -
- **Epactophanes richardi** - MRAZECK -
- **Moraria poppei** - MRAZECK -
- **Moraria brevipes** - SARS -
- **Limocamptus echinatus** - MRAZECK -
- **Bryocamptus zschokkei** - SCHMEIL -
- **Bryocamptus minutus** - CLAUS -
- **Bryocamptus pigmaeus** - SARS -
- **Bryocamptus typhlops** - MRAZECK -
- **Paracamptus schmeili** - MRAZECK -
- **Phyllognathopus viguieri** (sous-écoulement de l'Arbas).

2. - Cyclopidés :

- **Eucyclops serrulatus** - FISCHER -
- **Tropocyclops prasinus** - FISCHER -
- **Paracyclops fimbriatus** - FISCHER -
- **Acanthocyclops viridis** - JURINE -
- **Acanthocyclops (Diacyclops) bisetosus** - REHBERG -
- **Acanthocyclops (Diacyclops) languidus** - SARS -
- **Acanthocyclops (Diacyclops) languidoides** -

LILLJEBORG -

- **Acanthocyclops (Diacyclops) bicuspidatus** (sous-écoulement de l'Arbas).



**Plagnolia vandeli.** Ver plat aveugle du Goueil di Her (d'après N. Gourbault).

- **Speocyclops racovitzai** - CHAPPUIS -
- **Speocyclops anomalus** - CHAPPUIS -
- **Metacyclops sp.** (sous-écoulement de l'Arbas).

Crustacés Syncarides :

- **Bathynella sp.**

Crustacés Isopodes :

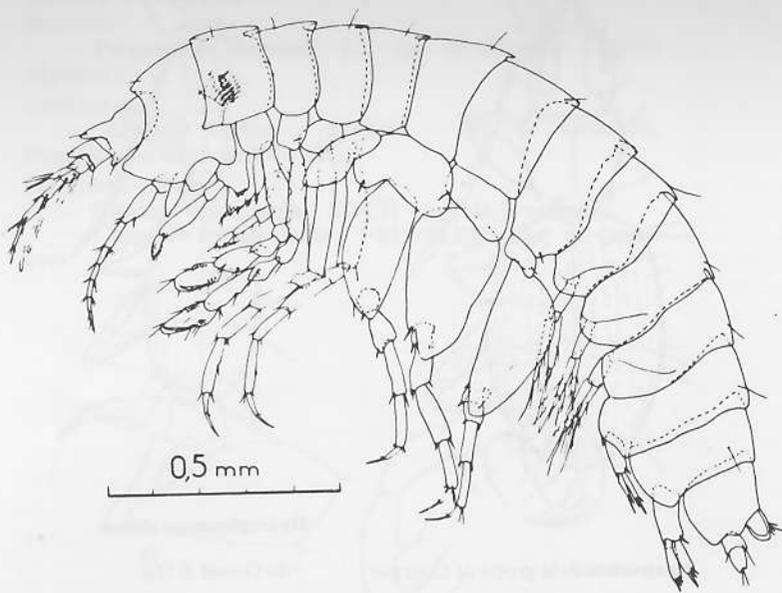
- **Proasellus ibericus** - BRAGA - (sous-écoulement de l'Arbas).
- **Stenasellus virei hussoni** - MAGNIEZ -

Crustacés Amphipodes :

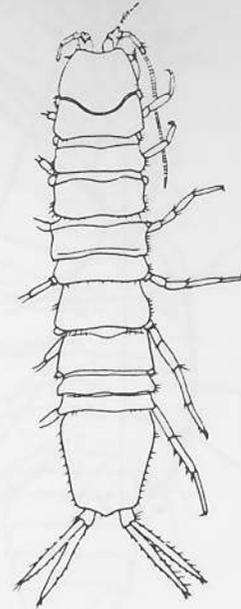
- **Salentinella petiti** (sous-écoulement de l'Arbas).
- **Parasalentinella rouchi** - BOU - (sous-écoulement de l'Arbas et l'Escalette).
- **Niphargus gr. longicaudatus.**
- **Niphargus pachypus** (sous-écoulement de l'Arbas).

Insectes Pléoptères :

- **Leuctra despaxi** - MOSELY -



**Parasalentinella rouchi** BOU 1970. Crustacé Amphipode interstitiel du système du Goueil di Her.



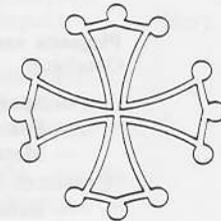
**Stenasellus virei hussoni** Crustacé Isopode du siphon du Goueil di Hert (d'après Racovitza).

peuplement karstique afin d'établir les relations entre les deux types de milieux souterrains.

La comparaison des températures montre d'abord la parenté de ces deux milieux : le sous-écoulement dans les alluvions de l'Escalette (7°4 à 9° 7) peut être rapproché des températures de la grotte (7°2 à 8°6) et des résurgences (7°9 à 11°1).

L'analyse faunistique y révèle toutefois quelques différences fondamentales : la richesse quantitative en Crustacés où dominant toujours les Harpacticides et Cyclopidés qui se partagent 96,5 % des 6700 animaux capturés. On voit s'ajouter des formes hypogées nouvelles aux 7 espèces

troglobies du système karstique : **Parastenocaris diana** (Harpacticide), le Syncaride **Bathynella** mais surtout pour les Amphipodes : **Salentinella** et **Parasalentinella rouchi**. Cette dernière espèce a été décrite du sous-écoulement des affluents du Salat et présente une remarquable adaptation à la vie interstitielle avec sa possibilité de se présenter en volvation complète dans les interstices alors que les autres formes présentent au contraire un allongement caractéristique. Nous noterons cependant l'absence de **Stenasellus virei** dans le domaine du sous-écoulement d'Arbas alors que sa forme **St. virei boui** remplace dans d'autres affluents du Salat la forme **St. virei hussoni** qui occupe les biotopes karstiques.

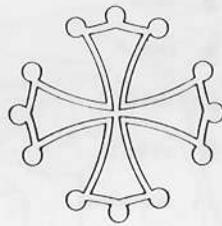


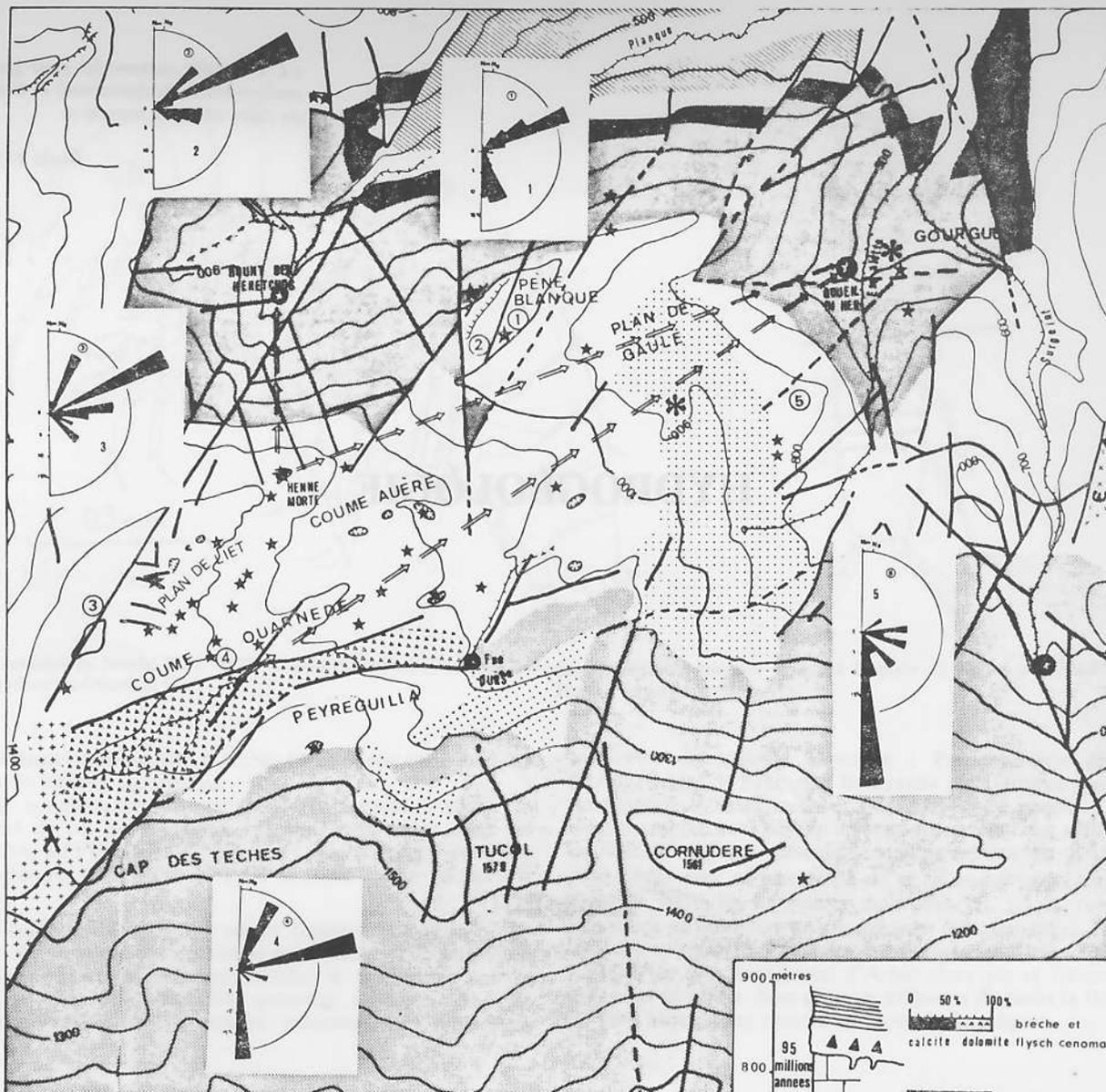
*«C'est drôle comme les gens qui se croient instruits éprouvent le besoin de faire chier le monde».*

**Boris VIAN.**

# **HYDROGÉOLOGIE**

**Claude BOU**

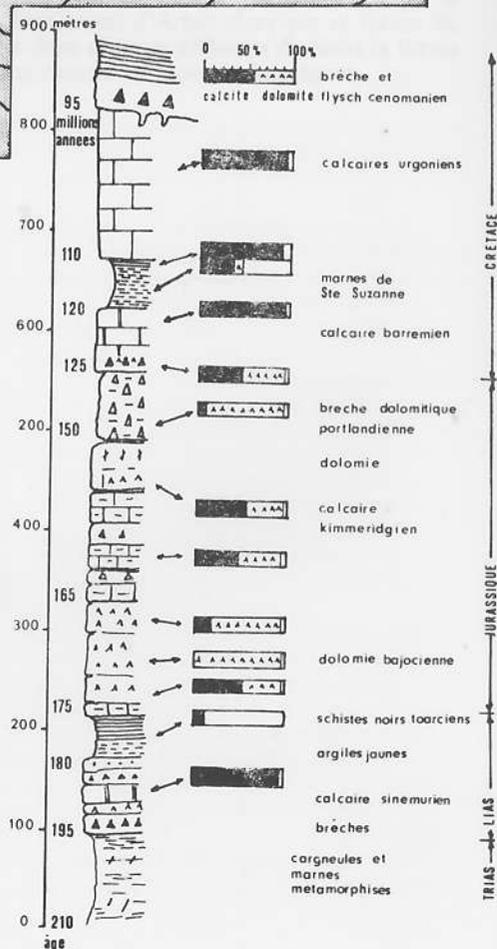




- |  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

0 500 1000 m

CARTE GEOLOGIQUE DES TERRAINS KARSTIQUES  
DU MASSIF D'ARBAS (d'après DEBROAS)



# HYDROGÉOLOGIE

C'est dans la remarquable thèse de Sege Puyoô, soutenue en 1976, que les spéléologues trouveront les clés pour la compréhension d'un des plus importants systèmes karstiques de France. Dans le massif de la forêt d'Arbas, les processus de karstification prennent une ampleur particulière pourtant réduite à une surface de 6 km<sup>2</sup>.

Lors d'un stage de perfectionnement de l'École Française de Spéléologie, se déroulant en 1973 à la Base de La Baderque, l'hydrogéologue Michel Bakalowicz retenait l'intérêt des futurs cadres techniques en leur résumant les conditions essentielles à l'édification d'un système karstique pénétrable par les spéléologues en quête d'un exploit sportif :

— il faut d'abord des **roches carbonatées solubles, compactes et suffisamment fissurées** pour favoriser le passage de l'eau;

— ces formations devront atteindre une épaisseur et une étendue assez importantes pour créer un **potentiel dynamique entre les secteurs d'alimentation et les exutoires de l'aquifère**;

— enfin, les conditions climatiques devront assurer une pluviométrie suffisante pour réaliser une dissolution dans les axes de drainage de l'eau.

Il ne pouvait trouver meilleur exemple que le massif d'Arbas pour illustrer son propos.

## LES ROCHES CARBONATÉES ET LEUR CADRE GÉOLOGIQUE.

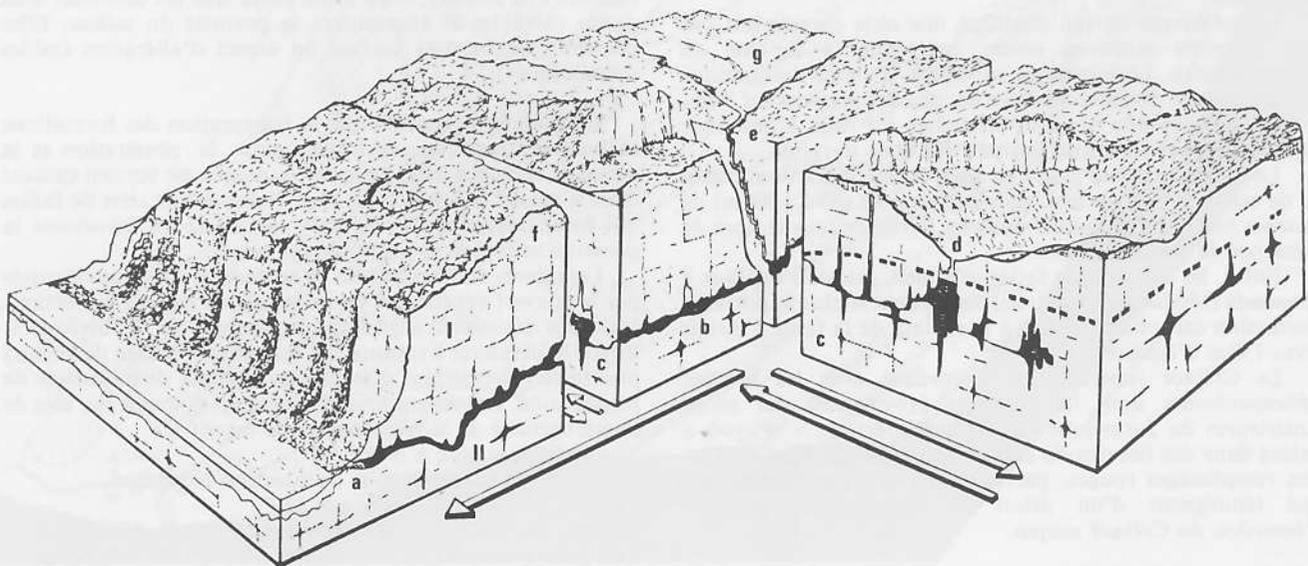
Les formations carbonatées du massif d'Arbas sont situées dans la couverture mésozoïque orientale du petit massif paléozoïque de Milhas. Cette série mésozoïque est affectée d'accidents de direction E-W chevauchant vers le Nord : c'est le cas du pli-faille de la Fontaine de l'Ours qui relie l'anticlinal

du col des Ares à l'Ouest au pli-faille de La Baderque à l'Est et qui sépare dans la zone étudiée un ensemble métamorphique méridional de l'ensemble sédimentaire faillé en compartiments et non métamorphisé qui supporte la forêt d'Arbas. Ce pli-faille correspond à un système d'accidents rattaché à l'anticlinal d'Alas (Pyrénées ariégeoises immédiatement à l'Est) où apparaît le socle paléozoïque. Le massif de lherzolite du Tuc des Haurades est dans l'alignement de cet accident.

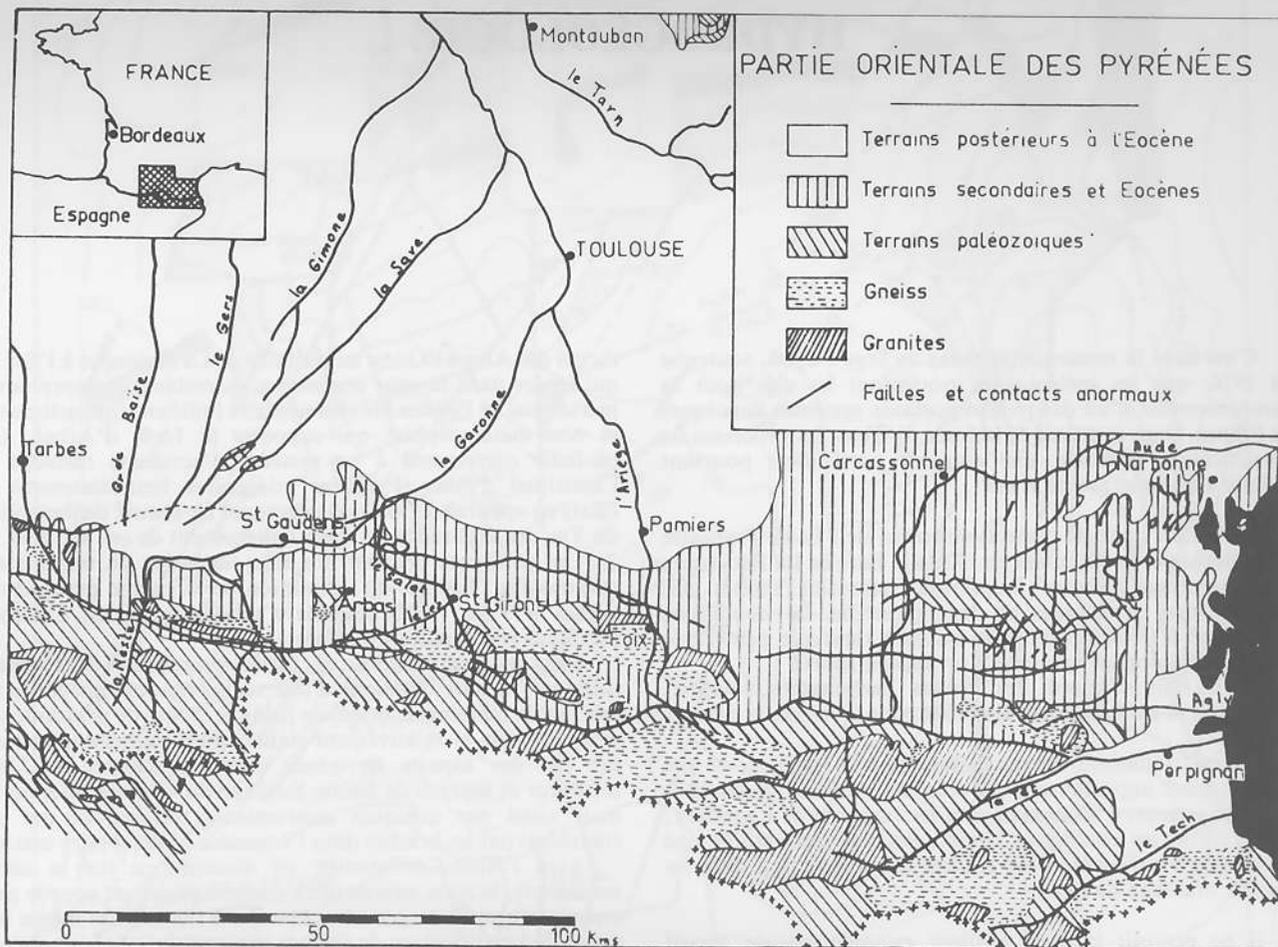
Les géologues peuvent lire dans les 900m de formations carbonatées l'histoire de l'évolution de la chaîne pyrénéenne depuis le Trias (-210 millions d'années) jusqu'au Crétacé supérieur (-95 millions d'années).

Du Lias aux calcaires de faciès «urgonien» du Crétacé inférieur, la série témoigne d'une sédimentation épicontinentale (sur la plateforme orientale jusqu'à -200 m de profondeur) peu profonde et relativement stable, temporairement perturbée par des aspects terrigènes (marnes, schistes du Lias supérieur et marnes de Sainte-Suzanne du Crétacé inférieur), mais aussi par quelques mouvements tectoniques qui se traduisent par les brèches dans l'ensemble sédimentaire marin.

Avec l'Albo-Cénomaniens en discordance sur la série précédente, la zone interne ultra-commingeoise est coupée par une plateforme émergée où se manifeste l'érosion et même un début de karstification de surface perceptible sous les brèches cénomaniennes polygéniques qui remanient la série jurassique et urgonienne. Ce sont des terrains détritiques marins : **les flyschs** qui se déposent en période orogénique dans de profonds sillons. Les lherzolites se mettent en place au Crétacé supérieur, et les phases essentielles du plissement pyrénéen vont alors s'échelonner jusqu'à la fin de l'Eocène avec leurs manifestations classiques : schistosité, métamorphisme lié au plissement, accidents cassants marqués par des chevauchements et les rejeux de failles précédentes. C'est le cas dans le massif d'Arbas de la faille de la fontaine de l'Ours qui illustre une phase importante de l'orogénèse pyrénéenne.



Les circulations dans le karst de moyenne montagne (Bakalowicz).



Le cadre structural d'Arbas dans l'ensemble pyrénéen.

Les terrains sédimentaires d'Arbas concernés par les phénomènes karstiques couvrent donc le Mésozoïque (ère secondaire) avec essentiellement des roches carbonatées.

Le Trias débute avec des cargneules et des marnes métamorphisées près de La Baderque.

Le Lias qui repose le plus souvent sur les micaschistes du socle paléozoïque (vallée de Planque) commence avec des brèches dolomitiques et passe à des calcaires sur une épaisseur totale de 70m. C'est en général le plancher des aquifères karstiques.

Le jurassique moyen constitue une série caractérisés par des dolomies massives, noires; bréchiques à la base du Kimméridgien. Le jurassique supérieur, d'abord dolomitique sur 200m avec des intercalations de calcaires argileux sur 30m, passe à une dolomie fine du Portlandien sur 70m. L'ensemble jurassique peut constituer jusqu'à 500m de terrains.

Le Crétacé débute avec une série de brèches dolomitiques et de calcaires gris sur une épaisseur variable (50 à 1000m) de marnes bleues plus connues dans les Pyrénées sous le nom de «marnes de Sainte Suzanne».

Enfin, les calcaires du faciès urgonien, calcaires récifaux à **Toucasia** (Mollusques Rudistes) constituent la plus importante formation carbonatée visible à la surface de la forêt d'Arbas avec 150m d'épaisseur.

Le Crétacé supérieur est discordant avec les brèches cénomaniennes dont les éléments proviennent des séries antérieures du Jurassique au Crétacé inférieur. S. Puyoô a relevé dans des fissures du calcaire urgonien du Plan de Liet des remplissages rouges, parfois recouverts par les brèches, qui témoignent d'un début de karstification pendant l'émersion du Crétacé moyen.

Les caractères lithologiques, autant chimiques que la texture, interviennent dans la karstification.

Nous remarquerons que cette série, qui va du Lias au Crétacé, présente trois horizons imperméables : Le lias marneux qui semble servir de plancher à l'aquifère karstique, les marnes de Ste Suzanne peu épaisses et facilement franchies par les drainages souterrains (gouffre Raymond) et enfin le flysch du Crétacé supérieur où ruissellent les eaux de surface dans la zone supérieure du bassin de réception.

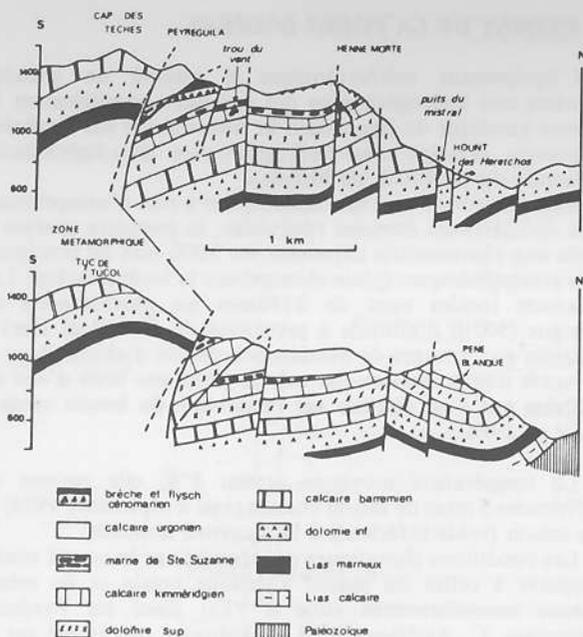
La dolomitisation a également des conséquences hydrogéologiques par le fait que la dolomite est peu soluble (par rapport à la calcite), mais aussi parce que les dolomies sont moins cassantes et augmentent la porosité du milieu. Elles peuvent prendre à la surface un aspect d'altération (sables dolomitiques).

La tectonique conditionne la fracturation des formations carbonatées massives, favorisant ainsi la pénétration et la dissolution de la roche. Le style tectonique est surtout cassant dans le massif d'Arbas avec, tout d'abord, une série de failles qui compartimentent l'ensemble carbonaté en favorisant la pénétration rapide et profonde des eaux.

Les relevés de fracturation de surface ne sont pas favorisés par le couvert végétal qui limite les affleurements importants (calcaires urgoniens) à quelques lapiaz dénudés. Toutefois, S. Puyoô a pu relever 5 stations qui fournissent autant de valeurs ponctuelles permettant d'établir les maxima directionnels de fracturation. Les diagrammes ainsi établis donnent une idée de l'hétérogénéité de la fracturation du massif :

- un maximum à N 60°-70°,
- une deuxième famille de direction Nord-Sud,
- et une série de plans à N 110°.

Leur analyse confirme un phénomène connu dans la région avec principalement un raccourcissement (N 20-30°) horizontal, cette compression déterminant une tectonique cassante postérieure au métamorphisme voisin. Ces directions sont les



Coupes géologiques du massif d'Arbas (d'après Debros, 1976).

composantes d'un grand mouvement de rotation de la plaque ibérique mis en évidence par des données géophysiques dans le golfe de Gascogne.

Nous remarquerons toutefois la grande prudence des géologues qui éviteront la comparaison des diagrammes de fracturation avec ceux des directions de karstification. Il est certain que les données sont partielles et ont par ailleurs

fortement évolué avec le rythme des explorations spéléologiques des dernières années. D'autre part, on ne peut comparer les diagrammes de fracturation qu'avec les directions des galeries horizontales. Il ressort néanmoins que les directions karstiques maxima ne sont pas uniformes pour un même niveau suivant la position de la zone considérée : une différenciation directionnelle se manifeste des niveaux d'altitude vers l'aval. Il ne semble pas par ailleurs que les modifications directionnelles suivant les niveaux soient commandées par d'éventuelles modifications tectoniques intervenues au cours de la genèse du ruisseau. Les fracturations les plus récentes (N-S) sont utilisées préférentiellement par les niveaux anciens (Henne Morte).

C'est la concentration de la circulation des eaux en surface, dans la zone des pertes sur les lherzolites et les flyschs imperméables, qui organise précocement la karstification, influençant ainsi l'évolution ultérieure du mécanisme.

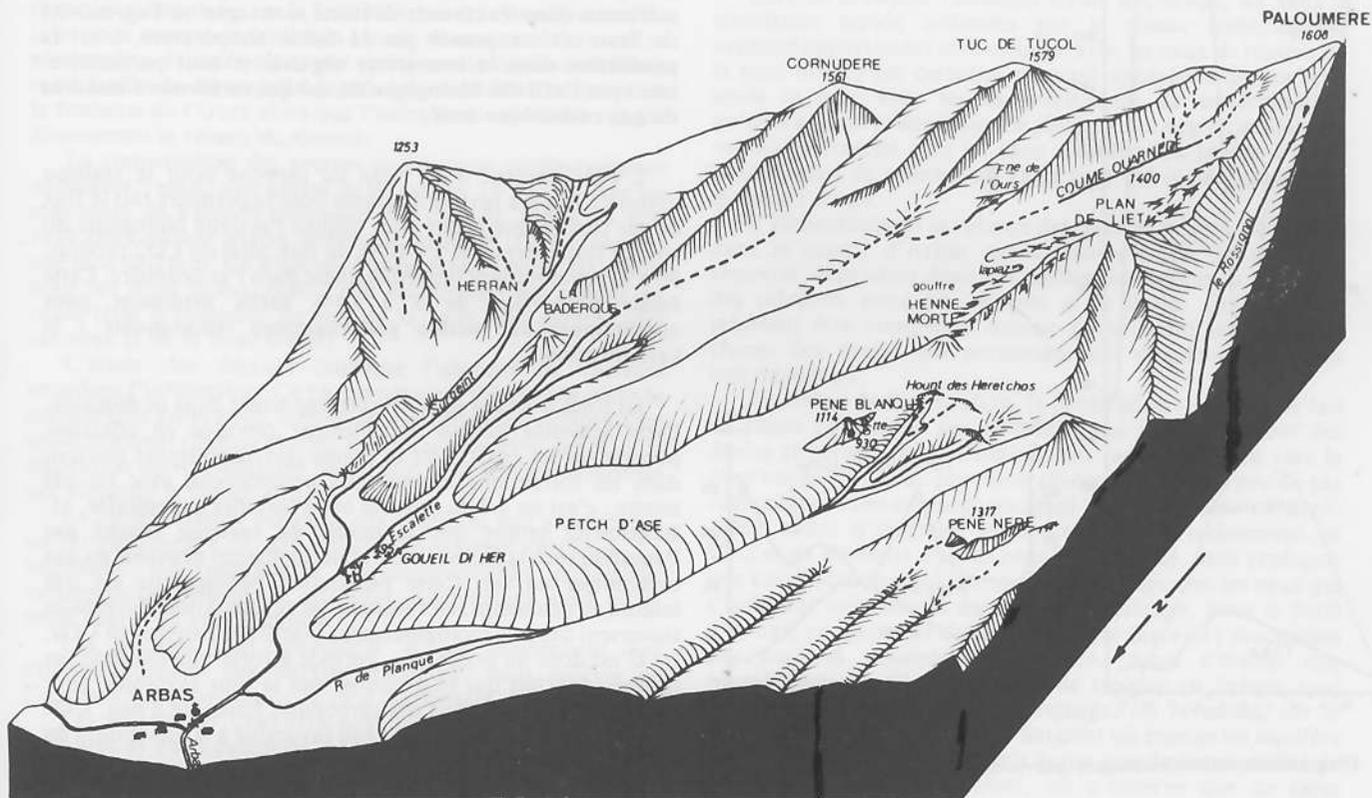
En effet, les galeries amont de la rivière du gouffre Raymonde continuent à drainer les circulations et les galeries inférieures plus récentes y présentent des histogrammes très comparables aux anciennes galeries amont.

Vers l'aval, l'évolution des circulations est commandée par la possibilité de déplacement de l'exutoire lié lui-même à l'évolution géomorphologique de surface.

Ainsi, la caractéristique essentielle d'un tel milieu karstique est que **l'existence d'une karstification conditionne sa propre évolution en influençant les circulations d'eau**. La lithologie et l'intensité de fracturation interviennent dans la localisation du trajet des écoulements préférentiels.

Les zones karstifiées manifestent une conservation des vallées anciennes sous la forme de vallées sèches, les ruisselements souterrains reconnus suivant grossièrement l'axe des vallées sèches. C'est le cas de l'amont du système du Goueil di Her qui suit l'axe de la Coume Ouarnède alors que la partie aval (Pène Blanche) est moins évidente.

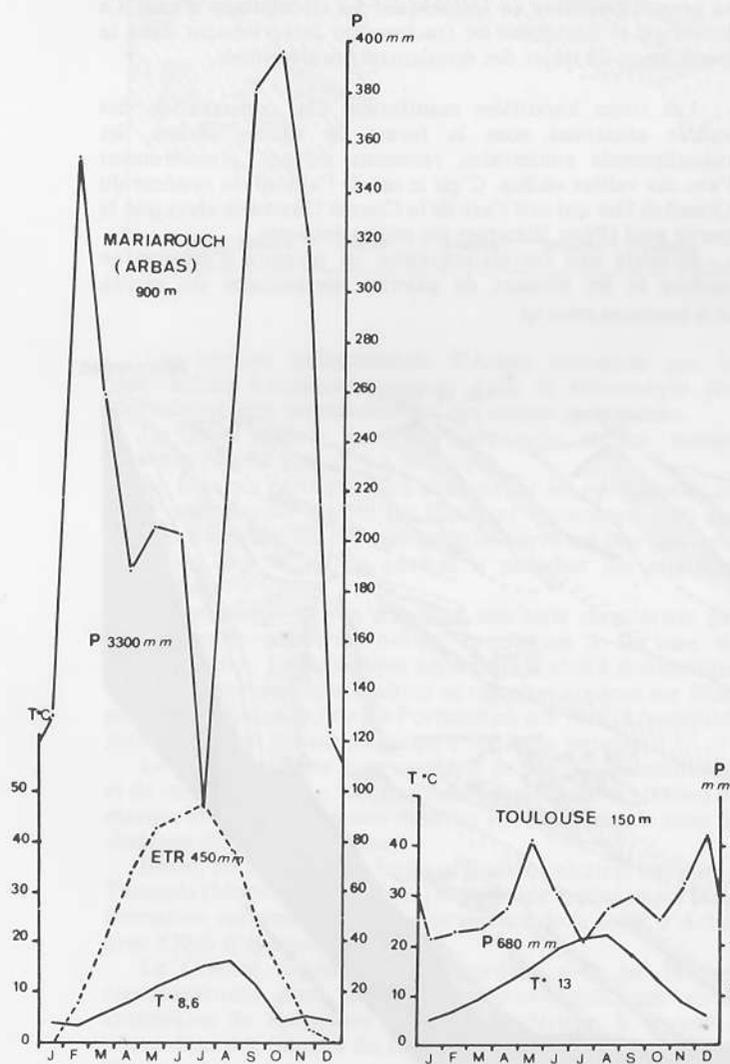
Il existe une corrélation entre les niveaux d'érosion en surface et les niveaux de galeries horizontales du réseau



Bloc diagramme du massif d'Arbas (d'après F.L.M. et N.G.).

Niveau du réseau spéléologique	Surface d'érosion
Rivière Raymonde - Coume Nère - Sarat dech Méné 1370-1250	replats supérieurs 1200-1100
Henne Morte (nouveau réseau). P.D. Gerbaut (gal. sup.) 950-900m	surface d'érosion 800-700m.
Pène Blanche (grandes salles niv. moy.) 740-660	replats entre 660-550m.
Pène Blanche (niv. inf.) Goueil di Her 530-500	ruisseau Escalette-Arbas 400m.

La surface d'érosion de 800m étant reconnue antérieure au Pliocène, le niveau du réseau qui lui est associé et les niveaux supérieurs seraient antérieurs au Pliocène.



Diagrammes ombrothermiques (pluviométrie et température) d'Arbas

## LE CLIMAT DE LA FORÊT D'ARBAS.

L'équipement météorologique a réservé de grandes surprises aux hydrogéologues qui suivaient parallèlement le système karstique du Baget dans la zone voisine des Pyrénées ariégeoises (Equipe des hydrogéologues du Laboratoire souterrain du C.N.R.S. de Moulis).

Bien que portant sur une année qui n'a rien d'exceptionnel si on considère les données régionales, la première analyse a révélé une pluviométrie dépassant les 3000 mm de précipitations atmosphériques (pluie et neige) sur la forêt d'Arbas. Les variations locales vont de 2150mm au pluviographe de Gourgue (500m d'altitude à proximité du Goueil di Her) à 3300mm aux granges de Mariarouch (900m d'altitude).

Après une estimation par calcul, **C'est une lame d'eau de 3020 mm qui s'est abattue sur l'ensemble du bassin versant étudié en 1974.**

La température moyenne atteint 8°6, elle permet de différencier 5 mois de saison chaude (mai à septembre 1974) et une saison froide inférieure à la moyenne annuelle.

Les conditions climatiques qui règnent sur le massif sont à comparer à celles du massif karstique voisin et de même altitude immédiatement situé à l'Est dans les Pyrénées ariégeoises. C. Andrieux et M. Bakalowicz ont révélé sur le système du Baget une pluviométrie de 2300mm et une température moyenne de 11° (pour Saint-Girons Antichan situé à 600m d'altitude : 1500mm et 11°15 de moyenne annuelle). Ce sont les conditions locales, particulièrement l'exposition sur le versant Nord, qui semblent responsables des rigueurs du climat de la Coume Ouarnède.

L'évapotranspiration (E.T.R.) a été estimée sur la période correspondante avec la méthode de bilan proposée par M. Bakalowicz : on peut évaluer à 549mm la tranche d'eau restituée à l'atmosphère par l'évapotranspiration et l'activité végétale forestière aux granges de Mariarouch en 1974.

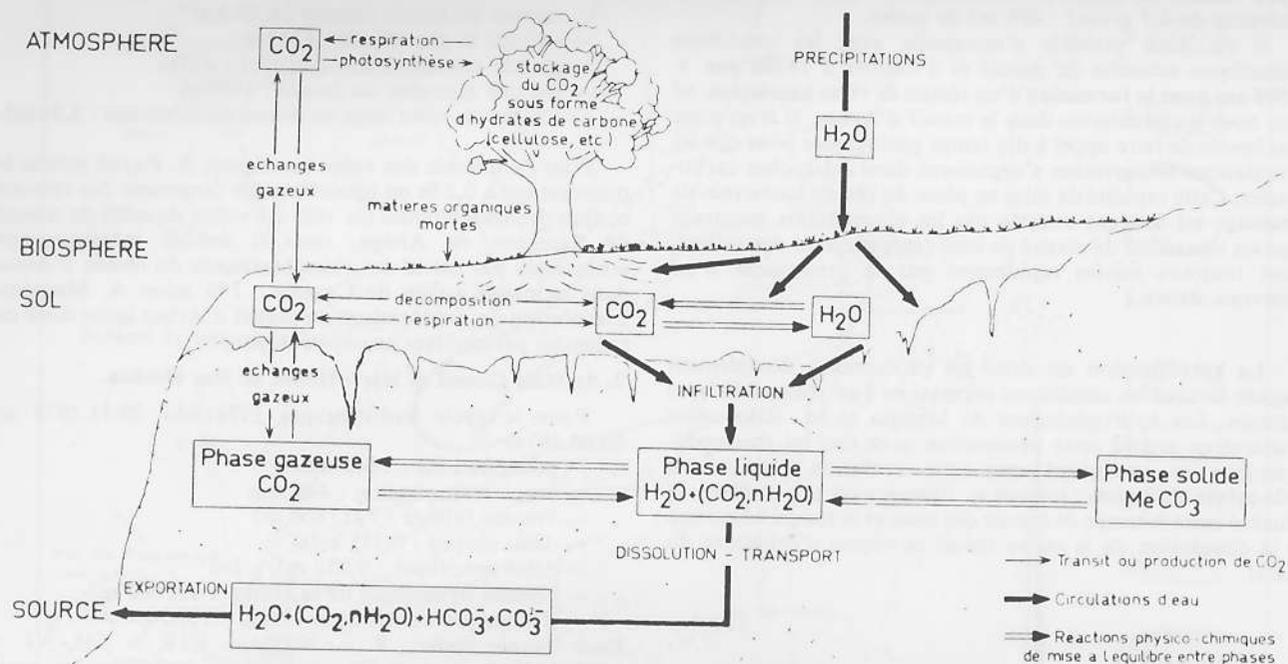
La dissolution est également commandée par le gaz carbonique atmosphérique et lié à l'eau des précipitations qui pénètre dans le système karstique. En dehors de la faible concentration de ce gaz dans l'air (0,03 %) mais néanmoins suffisante dans les réseaux de haute montagne où l'agressivité de l'eau est compensée par sa faible température, c'est la **production dans la couverture végétale** et tout particulièrement par **l'activité biologique du sol qui va former l'essentiel du gaz carbonique actif.**

L'établissement d'un bilan du carbone pour le système voisin du Baget a permis d'estimer pour la première fois le flux de gaz carbonique ayant pour origine l'activité biologique du sol : ce flux représente 5 à 10% du flux total du CO<sub>2</sub> produit, 90 à 95 % retournant immédiatement dans l'atmosphère. **Cette faible proportion de 5 à 10 % suffit nettement pour conditionner une action géodynamique remarquable : la karstification.**

La forêt d'Arbas joue un rôle important dans ce domaine. Cette ancienne hêtraie actuellement reboisée en conifères possède un sol épais, aéré et drainé convenablement (surtout dans les formations morainiques perméables), avec un pH neutre : c'est un sol du type **sol brun forestier sur calcaire**. M. Bakalowicz estime que **la moitié du carbone évacué par l'aquifère** sous la forme de carbonates dissous **provient du gaz carbonique du sol**. Cette production pédologique est très intense au printemps, en revanche les précipitations hivernales traversent des sols biologiquement inactifs et pauvres en CO<sub>2</sub>.

C'est donc au printemps, période à forte pluviométrie sur la forêt d'Arbas qui la situation sera la plus favorable pour provoquer la dissolution des carbonates (quantité d'eau, CO<sub>2</sub> maximum et température de l'eau favorable à la dissolution du CO<sub>2</sub>).

# L'ANHYDRIDE CARBONIQUE DANS LE KARST



Le flux d'anhydride carbonique dans le karst (d'après Bakalowicz).

## L'HYDROLOGIE KARSTIQUE D'ARBAS.

L'étude des hydrogrammes du Goueil di Her et de la Hount de Ras Hechos conduit à conclure que les transferts sont très rapides. Une comparaison entre l'intensité et la répartition des pluies sur la forêt d'Arbas et le limnigramme de la période correspondante à la Hount démontre clairement ce phénomène. D'autre part, une petite partie de l'eau infiltrée sur l'écaïlle de Peyreguila (0,228 km<sup>2</sup>) atteint l'exutoire de la fontaine de l'Ours alors que l'autre partie du débit rejoint directement le réseau du Goueil.

La comparaison des averses et des crues révèle certaines anomalies : ainsi, une averse de 23 mm en 14 heures avec un maximum de 8 mm/h provoque une crue de 23 mm en mai 1974 alors qu'une averse semblable en juillet 1973 provoque une crue de 2 mm. Ce n'est pas l'évapotranspiration (la même pour ces deux mois), mais l'état du système qui semble en cause (état d'humidité du sol, de la zone non saturée, des calcaires et de la zone noyée).

L'étude des décrues implique l'absence de facteurs retardant l'infiltration. Ce phénomène est très rapide entre la surface et le karst noyé, comme le confirment les explorations spéléologiques (Henne Morte), un lapiaz dépourvu de sol, et la coloration du ruissellement de surface de la Coume Ouarnède qui alimente le Goueil di Her.

La minéralisation des eaux aux exutoires met en évidence un certain nombre de caractères de ce système karstique. La variabilité des paramètres physico-chimiques différencie nettement les principaux exutoires, manifestant ainsi différents degrés de karstification.

Les sulfates sont abondants et ne proviennent pas systématiquement des terrains triasiques, mais parfois de l'oxydation des pyrites de la série carbonatée du jurassique.

Les teneurs en chlorures sont toujours supérieures aux exutoires et en écoulement de surface à celles des eaux de pluie. Si l'évapotranspiration peut expliquer en partie l'origine de cet accroissement, on peut rechercher une autre cause dans la libération du chlore adsorbé dans certaines argiles par la neige.

La prise en compte d'un échantillonnage de l'oxygène 18 des pluies et sur les différents exutoires a permis un marquage naturel continu. L'absence de lieu de corrélation de ce paramètre avec la minéralisation indique bien que cette dernière n'est pas déterminée par la production du gaz carbonique du sol lors de l'infiltration.

Lors de brusques variations (crues d'averses), les eaux à circulation rapide collectées par le réseau spéléologique organisé apparaissent sans mélange avec les eaux de réserve de la zone noyée, ces dernières pouvant apparaître de nouveau après la crue avec les caractéristiques de minéralisation qu'elles avaient avant l'épisode pluvieux. Le drain circulant en «conduite forcée» avec les eaux d'infiltration rapide a alors isolé les eaux de réserves du karst noyé qui ne réapparaîtront qu'avec l'étiage.

L'alimentation et la vidange des réserves noyées, favorisées dans le massif d'Arbas par la porosité des dolomies du réservoir, dépendent donc de l'infiltration lente et de la facilité des relations entre les réserves et le drain. Ces relations semblent être complexes comme en attestent les mises en charge des drains qui permettent des circulations rapides individualisées.

Au niveau de l'infiltration, la pénétration sous terre se fait de façon concentrée par les pertes qui sont à l'amont des drains et permettent l'acheminement rapide de l'eau vers la zone noyée. Ces eaux peu minéralisées contiennent peu de gaz carbonique. Elles évoluent pourtant vers une rapide minéralisation avant d'atteindre les exutoires. L'enrichissement en CO<sub>2</sub> et en éléments dissous peut être attribué, sans expliquer une karstification aussi intense, à un mélange avec les eaux qui s'infiltrent uniquement dans la masse calcaire. Sous la forêt d'Arbas, un réseau de drainage organisé favorise l'évacuation des matières dissoutes en surface. Ainsi s'établit une **morphologie karstique superficielle** typique en liaison avec l'organisation souterraine du drainage. En revanche, sur le système voisin de la source de Surgeint où émerge un aquifère sans drainage organisé, soumis à une grande homogénéité de minéralisation en profondeur, on n'observe que de rares formes karstiques de surface malgré l'absence d'écoulements superficiels dans des formations métamorphosées de même âge que celles de la forêt d'Arbas.

La minéralisation moyenne aux exutoires du Goueil di Her est de 200 à 260 mg/l. On peut donc estimer, avec le volume de transit de 7218000 m<sup>3</sup> pour le cycle 1974, une évacuation de **1880 tonnes de matières dissoutes**, soit pour une densité moyenne de 2,7 g/cm<sup>3</sup> : **695 m<sup>3</sup> de roche**.

Il est donc possible d'extrapoler avec les conditions climatiques actuelles du massif et d'évaluer à **14500 ans + 3500 ans pour la formation d'un réseau de vides karstiques**, tel que nous le connaissons dans le massif d'Arbas. Il n'est donc pas besoin de faire appel à des temps géologiques pour que les circulations souterraines s'organisent dans les roches carbonatées. Cette rapidité de mise en place du réseau souterrain de drainage est souvent attestée par les observations montrant que les variations de niveau de base (enfoncement des vallées) sont toujours suivies rapidement par le creusement d'un nouveau réseau.

La karstification est donc un processus à déroulement rapide lorsque les conditions nécessaires à sa réalisation sont réunies. Les hydrogéologues A. Mangin et M. Bakalowicz mettent en accord cette observation avec une loi thermodynamique en soulignant que cette évolution contient en elle-même ses limites : lorsque le drainage est mis en place, la dualité entre le temps de transit des eaux et le temps nécessaire à la dissolution de la roche réduit la vitesse d'évolution du karst.

## QUELQUES PARAMÈTRES HYDROLOGIQUES DU SYSTÈME D'ARBAS.

### 1. Système du Goueil di Her.

- surface du bassin versant : 6,04 km<sup>2</sup>
- altitude la plus élevée : 1517m
- altitude minimum aux exutoires : 450m
- altitude moyenne du bassin : 1099m
- volume du relief situé au-dessus de l'exutoire : 3,9km<sup>3</sup>.

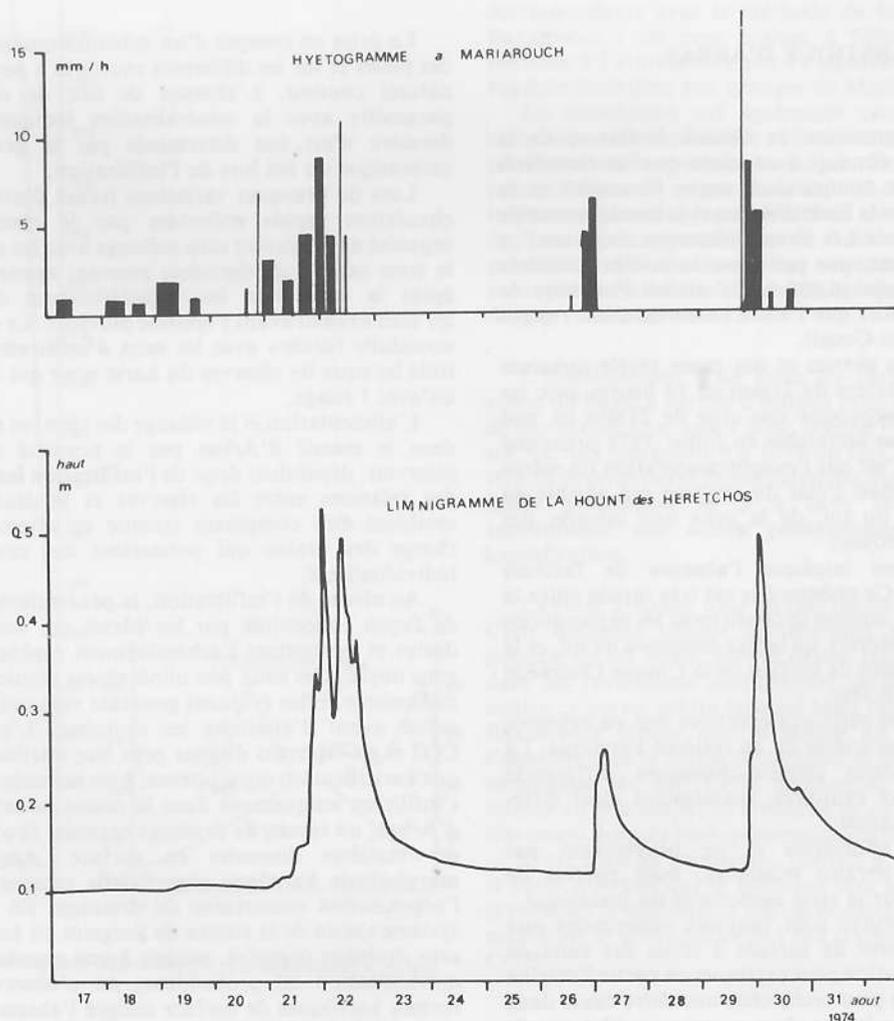
Pour l'ensemble des vides karstiques, S. Puyoô estime le pourcentage à 0,2% en tenant compte largement des réseaux connus des spéléologues (ce vide est voisin de celui du massif de Tarascon en Ariège, mais il semble inférieur aux estimations par calcul des vides karstiques du réseau d'Aliou dans le massif voisin de Cazavet : 1% selon A. Mangin). L'évolution des explorations du massif d'Arbas laisse donc de radieuses perspectives aux spéléologues.

### 2. Système Goueil di Her - Hount de Ras Hechos.

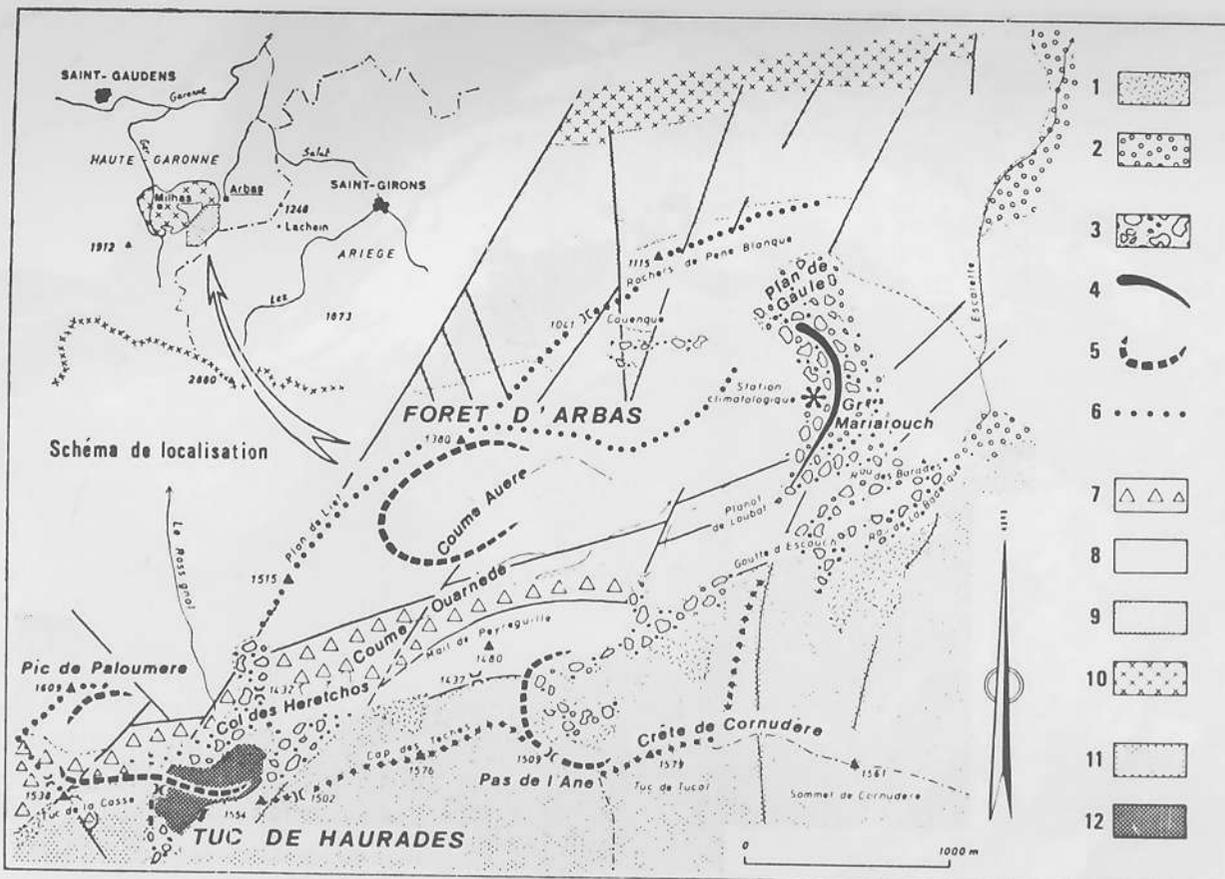
Pour le cycle hydrologique 1974 (du 29.11.1973 au 20.08.1974).

- précipitations : 1643 mm
- évapo-transpiration : 448 mm
- volume infiltré : 7217800 m<sup>3</sup>
- débit moyen : 0,315 m<sup>3</sup>/s
- débit spécifique : 0,052 m<sup>3</sup>/s/km<sup>2</sup>
- volume dynamique de la Hount : 191000 m<sup>3</sup>
- Volume de transit de la Hount : 1300000 m<sup>3</sup>.

Pour l'année civile : P = 3011mm. ETR = 548. VI = 14876500 m<sup>3</sup>. dm = 0,471 m<sup>3</sup>/s et d sp. = 0,078 m<sup>3</sup>/s/km<sup>2</sup>.



Comparaison des pluviogrammes et limnigrammes.



Carte géologique du massif karstique d'Arbas (d'après E.-J. Debroas, 1976). 1. Éboulis - 2. Alluvions - 3. Moraines - 4. Vallum - 5. Cirque - 6. Crêtes limites du bassin d'alimentation - 7. Crétacé supérieur - 8. Crétacé inférieur - 9. Jurassique - 10. Micaschistes - 11. Jurassique métamorphique - 12. Lherzolite.

## A LA DÉCOUVERTE DU GLACIER DE LA FORÊT D'ARBAS.

Le massif d'Arbas recèle l'existence jusqu'ici insoupçonnée, d'un glacier quaternaire dont les témoins ont été reconnus et décrits par Bakalowicz, Debroas et Puyoô (1980). L'examen de la carte géologique permet de situer les témoins de ce glacier qui passe inaperçu du spéléologue qui prospecte dans le massif forestier.

Les dépôts glaciaires forment un classique **vallum morainique** remarquablement conservé qui correspond à la petite crête portant les granges de Mariarouch, du Plan de Gaule au Planot de Loubat. Il s'allonge sur plus de 800m entre 1050 et 800m d'altitude et atteint 200m de large, dominant le substrat des calcaires urgoniens d'une quarantaine de mètres. Cet élément représente le classique profil dissymétrique des moraines frontales avec son flanc occidental plus raide que le flanc oriental (30 à 40°), la concavité de l'axe étant tournée vers les vallées sèches de la Coume Ouarnède et de la Coume Auère. Ses matériaux sont d'origine locale avec les brèches cénomaniennes, calcaires gréseux crétacés (20 %) les dolomies jurassiques de la crête des Cornudères (5 %) et 75 % de calcaires urgoniens. Ce sont des matériaux très hétérogènes, striés et anguleux, emballés dans une gangue sableuse meuble et très perméable.

D'autres **placages morainiques** tapissent en aval les ruisseaux de La Barade et de La Baderque, mais aussi le col des Heretchos et ses abords. Ils contiennent des éléments de lherzolite, la brèche cénomanienne et les calcaires jurassiques métamorphisés.

Les parties hautes du massif présentent un **modelé glaciaire** classique avec des **cirques** atteignant 100m sur le flanc nord de Cornudère et du Pas de l'Ane. Dans la Coume Auère, l'évolution karstique de surface a altéré les formes d'un cirque et les vallées sèches présentent localement un **profil en auge**.

Ce petit glacier est relativement complexe, mais original sur un massif d'avant-mont pyrénéen. Il se singularise par l'état de sa conservation, mais surtout par la basse altitude à laquelle il se présente (1600 à 800 m). L'orientation par rapport aux perturbations du N-W a favorisé son installation, et ce ne sont pas les conditions climatiques actuelles qui feront douter des circonstances favorables à une telle manifestation quaternaire datant probablement du Würm.

D'autre part, ces témoins de glaciation sont particulièrement bien conservés. Grâce au karst qui a assuré le drainage souterrain du bassin de réception limité par les cirques, en limitant les ruissellements de surface et le démantèlement de la moraine frontale par le ruisseau de la Coume Ouarnède qui se perd en amont.



**LES PLUS LONGUES CAVITÉS FRANÇAISES  
AU 31.12.1981.**

1. Réseau de la Coume d'Hyuernedo-Henne Morte (Haute-Garonne)	59346m.
2. Réseau de la Pierre Saint-Martin (Pyrénées-Atlantiques)	39960m.
3. Réseau de la Dent de Crolles (Isère)	36310m.
4. Réseau souterrain du Verneau (Doubs)	28150m.
5. Grotte de Saint-Marcel d'Ardèche (Ardèche)	24757m.
6. Réseau de l'Alpe (Isère-Savoie)	23765m.
7. Réseau de Foussoubie (Ardèche)	22738m.
8. Gouffre Berger (Isère)	22400m.
9. Trou du Garde (Savoie)	19700m.
10. Gouffre de Padirac (Lot)	17247m.
11. Grotte de Cabrespine ou Lo Gagnas (Aude)	17000m.
12. Borne aux Cassots (Jura)	15630m.
13. Système Coufin-Chevaline (Isère)	15063m.
14. Réseau de la Diau (Haute-Savoie)	14940m.
15. Grotte de Neuvon (Côte-d'Or)	14200m.
15. Rivière souterraine des Vitarelles (Lot)	14200m.
17. Gouffre de la Combe-aux-Prêtres (Côte-d'Or)	13000m.
17. Réseau des Arres Planères ou Lonné-Peyret (Pyrénées-Atlantiques)	13000m.
19. Gouffre Jean Bernard (Haute-Savoie)	12980m.
20. Trou qui souffle (Isère)	11965m.
21. Grotte de la Luire (Drôme)	11851m.
22. Grotte d'Arphidia (Pyrénées-Atlantiques)	11634m.
23. Grotte de Gournier (Isère)	11400m.

\*\*\*\*\*

**LES PLUS LONGUES CAVITÉS DU MONDE  
AU 31.12.1981.**

1. Flint-Mammoth cave system (Kentucky, E.-U.)	361620m.
2. Optimisticveskaja (UKRAINE; U.R.S.S.,)	142400m.
3. Hölloch (Schwyz, Suisse)	142100m.
4. Jewel cave (South Dakota, E.-U.)	107198m.
5. Ozernaja (Ukraine, U.R.S.S.)	104000m.
6. Sistema de Ojo Guareña (Burgos, Espagne)	67000m.
7. Friars hole cave system (West Virginia, E.-U.)	61629m.
8. Réseau de la Coumo d'Hyuernedo (Haute-Garonne, France)	59346m.
9. Organ cave system (West Virginia, E.-U.)	59137m.
10. Wind cave (West Virginia, E.-U.)	56327m.
11. Easegill cave system (Westmorland, Grande-Bretagne)	46300m.
12. Sistema Purificación (Tamaulipas, Mexique)	45468m.
13. Cumberland Caverns (Tennessee, E.-U.)	45062m.
14. Crevice cave (Missouri, E.-U.)	43372m.
15. Roppel cave (Toohey Ridge cave) Kentucky, E.-U.)	42980m.
16. Eisriesenwelt (Salzburg, Autriche)	42000m.
17. Siebenhengstehöhlensystem (Bern, Suisse)	env. 42000m.
18. Ogof Ffynnon Ddu (South Wales, Grande-Bretagne)	40000m.
19. Zoluška (Ukraine, U.R.S.S.)	40000m.
20. Réseau de la Pierre Saint-Martin (France et Espagne)	39960m.

# SPÉLÉOMÉTRIE DU RÉSEAU

## FÉLIX TROMBE -HENNE MORTE

Les chiffres donnés dans le tableau récapitulatif ont été arrêtés au 31 décembre 1981.

Toutes les topographies, sauf exceptions indiquées dans la colonne «auteurs», sont l'œuvre du Groupe Spéléologique des Pyrénées.

De nombreuses autres équipes, et en particulier le Spéléo-Club de Paris, le Groupe Spéléologique de Provence, la II<sup>e</sup> Aix-en-Provence avaient effectué d'importants relevés. Si ces clubs célèbres ne se retrouvent pas dans la liste des auteurs de topographies, c'est uniquement par le fait que nous avons recommencé intégralement celles-ci et qu'en conséquence nous publions les chiffres dont nous assumons la responsabilité.

La profondeur du réseau est de —1004 mètres depuis le point de débordement des eaux de la doline du gouffre de la Coquille (1452 m d'altitude) au point bas de la résurgence du Goueil di Her (entrée à 486 m et point bas à -38 m, soit 448 m d'altitude).

Une imprécision concerne le point bas qui pourrait être à 446 m (donc -1006 m pour le réseau).

Enfin le système supérieur de la Coume Ouarnède formé par les cavités **Plan de Liet - Plantillet - Deux Jean-Paul**, et dont l'orifice le plus élevé est le **Plan de Liet** à -1469 m, permettrait, par jonction une profondeur maximum de -1023 m.

Après de nombreuses vérifications, nous pouvons affirmer que le réseau, composé par les 27 cavités reliées, totalise :

48316,6 m de conduits horizontaux topographiés  
 9666,5 m de conduits verticaux topographiés  
 1363 m de conduits horizontaux mesurés en  
 longueur seulement.

Soit 59346,1 m de développement.



Maurice Duchêne topographie (photo M. Duchêne).

La longueur des galeries non topographiées est estimée à 3700 mètres. Enfin, on peut raisonnablement penser que dans les deux ou trois années à venir les topographies seront terminées et que le Système Supérieur (Plan de Liet - Plantillet - Deux Jean-Paul) et la grotte de Bourrusse seront reliés, ce qui permettra d'atteindre plus de soixante-dix kilomètres de longueur.



### AUTRES CAVITÉS IMPORTANTES

- **Système Supérieur de la Coume Ouarnède** ..... 4024 m.  
 composé des gouffres du Plan de Liet -  
 Plantillet - et Deux Jean-Paul.  
 Topographie du S.C. de Saint-Céré  
 et du G.S. des Pyrénées.
- **Grotte de Bourrusse** ..... 3011 m.  
 Topographie du Spéléo-Club du Comminges.
- **Système Supérieur de la Coume-Auère** ..... 1248 m.  
 composé de la grotte de Coume Nère, du  
 puits de Coume Nère, du puits des  
 Framboisiers et du puits Bonin.  
 Topographie du G.S. de Provence et du  
 G.S. des Pyrénées.
- **Puits du Balcon** ..... 763 m.  
 Topographie du G.S. des Pyrénées.
- **Gouffre Michelle** ..... 561 m.  
 Topographie du G.S. des Pyrénées.
- **Buhade dech Gandil** ..... 370 m.  
 Topographie du Spéléo-Club du Comminges.
- **Gouffre du Québec** ..... estimé à 1500 m.

**LES PLUS PROFONDES CAVITÉS FRANÇAISES  
AU 31.12.1981.**

1. Gouffre Jean Bernard (Haute-Savoie)	— 1455 m.
2. Réseau de la Pierre Saint-Martin (Pyrénées-Atlantiques)	— 1321 m.
3. Gouffre Berger (Isère)	— 1198 m.
4. Réseau de la Coume d'Hyuernedo-Henne Morte (Haute-Garonne)	— 1004 m.
5. Chourum des Aiguilles (Hautes-Alpes)	— 980.
6. Gouffre de Cambou de Liard n°2 (Pyrénées-Atlantiques)	— 926 m.
7. Gouffre Touya de Liet	— 917 m.
8. Scialet de la Fromagère (Isère)	— 902 m.
9. Réseau Ded (Isère)	— 780 m.
10. Réseau des Arres PLanères ou Lonné-Peyret (Pyrénées-Atlantiques)	— 769 m.
11. Puits Francis (Isère)	— 723 m.
12. Gouffre de la Consolation (Pyrénées-Atlantiques)	— 711 m.
13. Réseau de la Diau (Savoie)	— 701 m.
14. Gouffre Georges ou gouffre du Mont Béas (Ariège)	— 694 m.
15. Gouffre de Génieux (Isère)	— 675 m.
16. Tanne aux Cochons (Savoie)	— 671 m.
17. Gouffre du Caladaire (Alpes de Haute-Provence)	— 668 m.
18. Réseau de Krakoukas (Pyrénées-Atlantiques)	— 658 m.
19. Grotte gouffre d'Arphidia (Pyrénées-Atlantiques)	— 642 m.
20. Aven du Vallon des Soupirs ou aven Autrans (Vaucluse)	— 640 m.
21. Gouffre de Couey Lotge (Pyrénées-Atlantiques)	— 625 m.
22. Réseau de la Dent de Crolles (Isère)	— 623 m.
23. Gouffre Microlda (attente de topographie)	— 1100 m.

\*\*\*\*\*

**LES PLUS PROFONDS GOUFFRES DU MONDE  
AU 31.12.1981.**

1. Réseau du Foillis (Jean Bernard) (Haute-Savoie, France)	— 1455 m.
2. Laminako Arteak (en basque) Sima de las puertas de Illamina (en espagnol) (Navarre, Espagne)	— 1338 m.
3. Réseau de la Pierre Saint-Martin (Pyrénées- Atlantiques, France et Navarre, Espagne)	— 1321 m.
4. Sneznaja (Gruz.S.S.R., U.R.S.S.)	— 1320 m.
5. Sistema Huautla (Oaxaca, Mexique)	— 1250 m.
6. Réseau Rhododendrons-Berger (Isère, France)	— 1198 m.
7. Dachstein-Mammuthöhle (Oberöst., Autriche)	(— 757, + 423 m) 1180 m.
8. Pozu del Xitu (Asturias, Espagne)	— 1139 m.
9. Acenc B 15 (sistema Badalona) (Huesca, Espagne)	— 1105 m.
10. Schneeloch (Salzburg, Autriche)	(— 969, + 132) 1101 m.
11. Sima G.E.S.M. (Malaga, Espagne)	— 1098 m.
12. Lamprechtsofen (Salzburg, Autriche)	(— 10, + 1014) 1024 m.
13. Réseau de la Coumo d'Hyuernedo (Félix Trombe) (Haute-Garonne, France)	— 1004 m.
14. Chourum des Aiguilles (Hautes-Alpes, France)	(— 682, + 298) 980 m.
15. Kievskaja (Ouzbékistan, U.R.S.S.)	— 964 m.

N°	CAVITÉ	AUTEUR	DÉVELOPPEMENT			LONGUEURS NON TOPOGRAPHIÉES
			Vertical	Horizontal	Total	
1	Gouffre de la Coquille	G.S. AUBAGNE	210	1045	1255	estimée 100 m.
2	Gouffre de la Couquette	G.S. PYRÉNÉES	184	339,5	523,5	estimée 50 m.
3	Puits de l'If	G.S. PYRÉNÉES	37,5	79,5	117	
4	Puits du Sapin	G.S. PYRÉNÉES	63,5	38,5	102	
5	Puits Francis	G.S. PYRÉNÉES	60	34	94	
6	Puits du Bouvreuil	G.S. PYRÉNÉES	7	17	24	
7	Puits des Champignons	S.C. COMMINGES	51,5	49,5	101	
8	Gouffre Raymonde	G.S. PYRÉNÉES INTER-CLUB 71 G.S. AUBAGNE	477 247 258	888,1 990,5 438	1365,1 1237,5 696	3 298,6
9	Trou Mile	G.S. PYRÉNÉES INTER-CLUB 72 G.S. AUBAGNE	60 41 59	40 1164 70	100 1205 229	1534
10	Trou du Vent	G.S. AUBAGNE G.S. PYRÉNÉES G.S. INSA INTER-CLUB 72	317 26,5 40 16	951 360 - 157,5	1268 386,5 40 173,5	1868 estimée 200 m.
11 et 12	Gouffre Duplessis n° 1 et Gouffre Duplessis n° 2	G.S. PYRÉNÉES S.C. COMMINGES	824,6 83	875,4 46	1500 129	1629
13	Puits Robert Vincent	G.S. INSA	161	46	207	
14	Gouffre Pierre	G.S. PYRÉNÉES S.C. COMMINGES	756,3 137	4674,2 604	5430,5 741	6171,5 estimée 1110 m.
15	Gouffre Barnache	G.S. PYRÉNÉES	225	426	651	
16 et 17	Gouffre du Pont de Gerbaut et entrée supérieure	G.S. PYRÉNÉES	1562	10402,4	11964,4	estimée 440 m.
18 et 19	Grotte des Deux Ours Bruns n° 1 et n° 2	G.S. PYRÉNÉES	140	81	221	
20	Grotte de Pène-Blanche	G.S. AUVERGNE G.S. PYRÉNÉES S.C. PARIS	128 990,5 246	410 8581,3 590	538 9571,8 836	10945 estimée 600 m.
21	Goueil di Her	G.S. PYRÉNÉES G.S. TOULOUSE	25	1520 350	1545 350	1895 mesurée 1363 m.

22	<b>Gouffre Cendrillon</b>	S.C. COMMINGES	86	95	181		
23	<b>Gouffre de la Henne Morte</b>						
24	<b>Sarrat dech Méné</b>	G.S. PYRÉNÉES	1010,5	4708,5	5719	9707	estimée 1000 m.
25	<b>Entrée supérieure</b>	G.S. AUBAGNE	21	413	434		
26	<b>Grotte des Commingeois</b>	S.C. COMMINGES et G.S. PROVENCE	284	3270	3554		
<hr/>							
27	<b>Gouffre Odon (Clot des Ourtigas)</b>	G.S. PYRÉNÉES	486	3305,5	3791,5		
		S.C. COMMINGES	190	350	540	5494,1	
		S.C.C. et G.S. Py.	355,6	807	1162,6		
<hr/>							
<b>TOTAUX</b>			9666,5	48316,6		57983,1	1363 m. mesurés 3700 m. estimés



Pierre-André Drillat (photo M. Duchêne).

\* \* \*

\* \* \*

\* \* \*

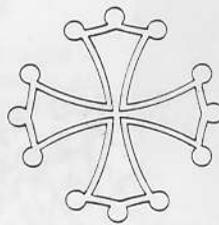
PLANS ET COUPES DU  
RÉSEAU FÉLIX TROMBE - HENNE MORTE

« La géographie est le seul art dans lequel les derniers ouvrages sont toujours les meilleurs ».

VOLTAIRE.

**PLANS ET COUPES DU  
RÉSEAU FÉLIX TROMBE - HENNE MORTE**

**Pierre-André DRILLAT**



**Avec la Collaboration de  
Marc GARCIA et de Louis SEGURA**

**TOPOGRAPHES DU GROUPE SPÉLÉOLOGIQUE  
DES PYRÉNÉES DE 1971 A 1981**

Bernard	Auriol	1971-1981	Jean	Escoubé	1979-1981
Yves	Beset	1978-1981	Alain	Fort	1974-1976
Dominique	Bonnafous	1980-1981	Axel	Gallet	1979-1981
Jean-Christophe	Bonnafous	1980-1981	Marc	Galy	1980-1981
Raymond	Bonnet	1975-1976	Marc	Garcia	1972-1981
Claude	Bou	1979-1981	Xavier	Goyet	1971-1981
Émile	Bugat	1972-1981	Noëlle	Goyet	1973-1979
Francis	Bugat	1972-1976	Jean-Michel	Hercourt	1977-1978
Christian	Cailhol	1978-1981	Jacques	Jolfre	1973-1981
Alain	Calvel	1979-1981	Christian	Joly	1979-1981
Alain	Canal	1972-1975	Didier	Laclavère	1974-1976
Bernard	Carles	1979-1981	François	Lang	1979-1980
Daniel	Caron	1974-1975	Pierre	Laplace	1973-1974
Bernard	Charton	1975-1977	Bernard	Lesage	1976-1981
Jacques	Castaing	1972-1981	Alain	Liados	1978-1981
Serge	Castaing	1972-1979	Jacques	Lottin	1977-1981
Yvonne	Castaing	1979-1981	Jean-Jacques	Monier	1978-1981
Claude	Chosson	1976-1977	Laurent	Maffre	1979-1981
Pierre	Corradin	1975-1978	Tony	Marin	1976-1981
Pierre	Cubillas	1981	Christian	Masia	1979
Didier	Cujives	1979	Pierre	Miani	1976-1978
Mario	Delail	1971-1976	Michel	Mouriès	1972-1973
Isabelle	Delabryère	1979-1981	Catherine	Noël	1978-1979
Françoise	Delpech	1978-1979	Didier	Ondedieu	1981
Olivier	Delpech	1977-1979	Jean-Paul	Ouillères	1976-1977
Jean-Louis	Deplaye	1971-1972	Marc	Pouzet	1975-1979
Daniel	Dreuil	1977-1981	Patrick	Rouillon	1977-1981
Madeleine	Drillat	1974-1979	Philippe	Sarroca	1975-1976
Pierre-André	Drillat	1971-1981	Michel	Soula	1975-1976
Maguy	Duchêne	1971-1975	Daniel	Theer	1978
Maurice	Duchêne	1971-1981	André-Pierre	Trainini	1979
Bernard	Dupuy	1971-1973	Frédéric	Veyssières	1979-1981
Régis	Durand	1979-1981	Marc	Viala	1981



# PLANS ET COUPES DU RÉSEAU FÉLIX TROMBE - HENNE-MORTE

\* \* \*

*« Il faut avoir entrepris de ces explorations souterraines émouvantes, surexcitantes au plus haut degré, pour se rendre compte de leur attrait, pour savoir combien la soif d'inconnu est ici abstraite de tout autre sentiment; pour comprendre l'influence irrésistible, hypnotisante qu'exerce la fièvre de la découverte, l'excès d'admiration, l'obscurité profonde, le mystère et le calme du milieu, l'oubli du soleil et du ciel même, en un mot l'absence de toute manifestation du monde extérieur.*

*Et de ces impressions si vives, si insolites, on ne se lasse jamais ».*

E.-A. MARTEL.

\* \* \* \* \*

Il ne nous était pas possible de publier dans des conditions correctes, les topographies du réseau Félix Trombe - Henne Morte autrement qu'en divisant par secteurs égaux l'ensemble du massif d'Arbas - Paloumère.

Les cartes de l'Institut Géographique National ASPET 1-2 au 1/25 000 qui couvrent l'ensemble du secteur nous concernant servent de support au plan d'assemblage.

Le secteur a été arbitrairement défini entre les coordonnées Lambert suivantes :

— X 478,000 à X 484,000 ouest-est et

— Y 3078,000 à Y 3074,000 nord-sud,

représentant une distance de 6 kilomètres dans le sens ouest-est et de 4 kilomètres nord-sud, et formant une surface de 24 km<sup>2</sup>.

Les numéros des planches publiées à l'échelle 1/1 000<sup>e</sup>, et qui chacune couvre 1/25<sup>e</sup> de km<sup>2</sup>, soit un carré de 200 m de côté, sont répartis de 1 à 30 dans le sens ouest-est, puis 31 à 60 etc... jusqu'à 571 à 600 en bas du plan d'assemblage.

Bien entendu, la topographie du réseau Félix Trombe - Henne Morte ne couvre pas 24 km<sup>2</sup> et il aurait été absurde de publier des planches « blanches » de toute représentation de galerie ou de puits.

C'est pourquoi tout en laissant la possibilité de « remplir » ces planches dans les mois ou les années à venir, si des découvertes viennent ajouter des galeries sous la surface considérée, nous n'avons publié que les planches dignes d'intérêt même si seulement quelques mètres de topographie y sont dessinés.

Les planches, en plus de leur numéro d'assemblage, porteront en supplément l'année de réalisation, actuellement 1982. Cela permettra, si des topographies différentes ou nouvelles venaient à être réalisées, de les publier plus tard sous le même numéro, mais avec un millésime différent, annulant de ce fait le millésime précédent.

Enfin, certaines planches porteront, outre leur numéro d'assemblage et l'année de leur millésime, une indication (a, b, c, etc...) qui donnera l'altitude des **différents plans d'une même planche** en des secteurs où la topographie souterraine, extrêmement compliquée, n'aurait pas permis une bonne compréhension par une unique représentation.



Pierre-André Drillat (photo M. Duchêne).

## COORDONNÉES LAMBERT DES CAVITÉS

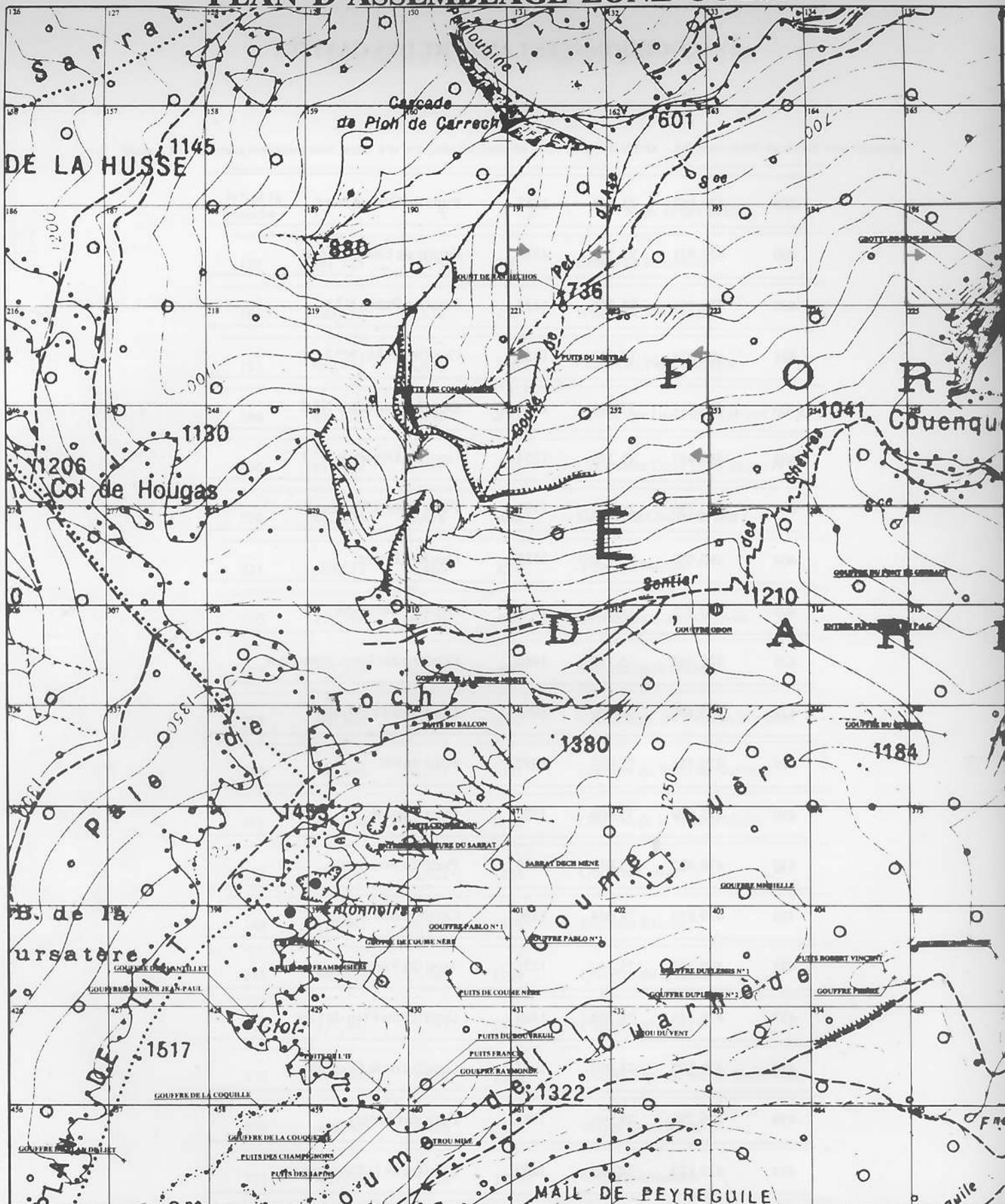
Nota. - Les altitudes indiquées sont prises à la margelle du puits ou de la galerie d'entrée - Effondrement ou doline non compris.

N° de la planche	X	Y	Z	Nom de la Cavité
139	481,725	77,078	790	Grotte de Bourusse
191	480,112	76,618	736	Hount de Ras Hechos
195	480,974	76,676	930	Grotte de Pène Blaque
196	481,055	76,690	970	Grotte des Deux Ours Bruns N° 2
196	481,030	76,685	970	Grotte des Deux Ours Bruns N° 1
204	482,625	76,678	486	Grotte du Goueil di Her
221	480,082	76,466	894	Puits du Mistral
250	479,998	76,400	940	Grotte des Commingeois
258	481,428	76,374	867	Buhade dech Gandil
285	480,890	76,000	1080	Entrée Sup. du Pont de Gerbaut
285	480,896	76,023	1055	Gouffre du Pont de Gerbaut
311	480,054	75,808	1339	Gouffre de la Henne Morte
312	480,295	75,922	1284	Gouffre Odon
340	479,991	75,738	1378	Puits du Balcon
345	480,875	75,740	1167	Gouffre du Québec
370	479,981	75,593	1360	Puits Cendrillon
370	479,998	75,527	1353	Entrée Sup. du Sarrat Dech Méné
370	480,000	75,496	1328	Sarrat Dech Méné
373	480,590	75,400	1234	Gouffre Michelle
399	479,748	75,249	1389	Puits des Framboisiers
399	479,663	75,301	1429	Puits Bonin

## COORDONNÉES LAMBERT DES CAVITÉS

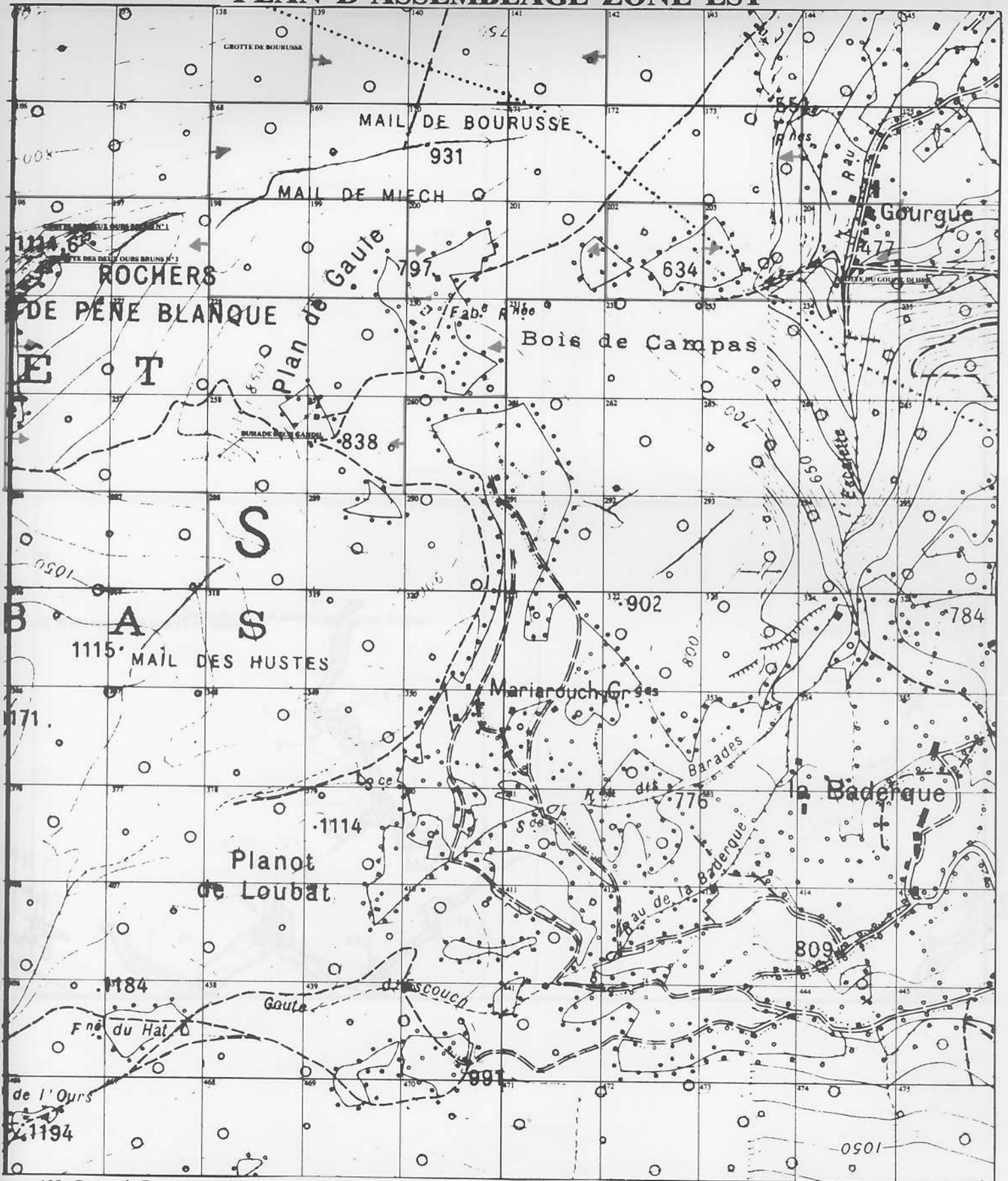
400	479,883	75,244	1363	Puits de Coume Nére
400	479,951	75,269	1334	Grotte de Coume Nére
400	479,996	75,336	1325	Gouffre Pablo N° 1
401	480,024	75,352	1327	Gouffre Pablo N° 2
403	480,511	75,241	1256	Gouffre Duplessis N° 2
403	480,497	75,249	1254	Gouffre Duplessis N° 1
404	480,750	75,272	1192	Puits Robert Vincent
404	480,768	75,258	1183	Gouffre Pierre
405	480,975	75,300	1149	Gouffre Barnache
428	479,443	75,172	1462	Gouffre des Deux Jean-Paul
428	479,490	75,170	1455	Gouffre du Plantillet
429	479,751	75,032	1397	Puits de l'If
430	479,809	75,008	1382	Puits Francis
430	479,802	75,012	1383	Puits du Bouvreuil
430	479,870	75,044	1360	Gouffre Raymonde
432	480,395	75,162	1276	Trou du Vent
457	479,234	74,894	1469	Gouffre du Plan de Liet
458	479,502	74,998	1447	Gouffre de la Coquille
459	479,788	74,996	1383	Puits des Sapins
459	479,679	74,965	1400	Gouffre de la Couquette
459	479,743	74,976	1384	Puits des Champignons
460	479,967	74,966	1325	Trou Mile

# PLAN D'ASSEMBLAGE ZONE OUEST

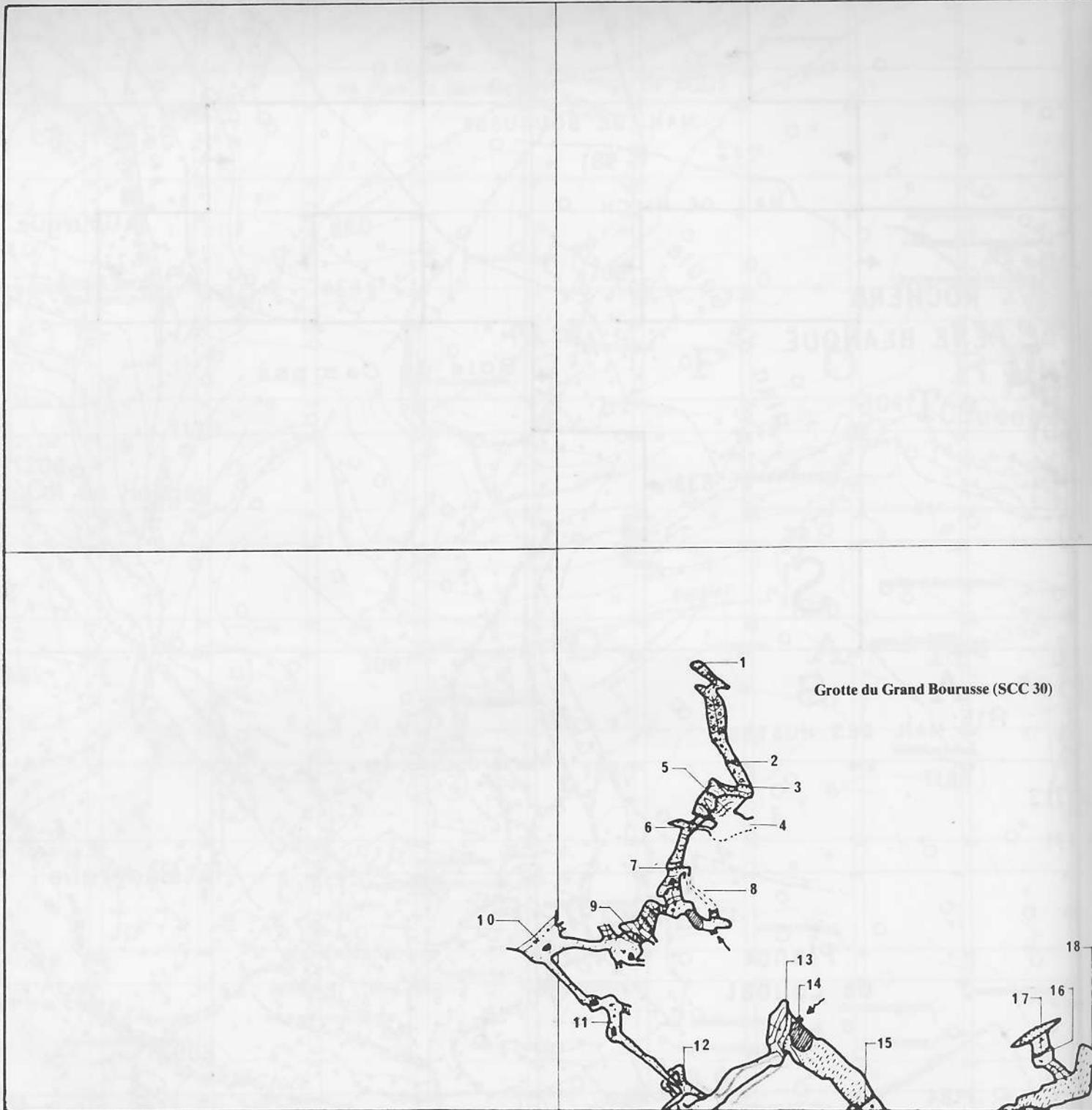


191. Hount de Ras Hechos - 195. Grotte de Pène Blanche - 221. Puits du Mistral - 250. Grotte des Commingeois - 285. Gouffre du Pont de Gerbaut, Entrée supérieure du P.d.G. - 311. Gouffre de la Henne Morte - 312. Gouffre Odon - 340. Puits du Balcon - 345. Gouffre du Québec - 370. Puits Cendrillon, Entrée supérieure du Sarrat et Sarrat dech Méné - 373. Gouffre Michelle - 399. Puits Bonin, Puits des Framboisiers - 400. Gouffre Pablo n° 1, Grotte de Coume Nère, Puits de Coume Nère - 401. Gouffre Pablo n° 2 - 403. Gouffres Duplessis n° 1 et 2 - 404. Puits Robert Vincent, Gouffre Pierre - 405. Gouffre Barnache - 428. Gouffre du Plantillet, Gouffre des Deux Jean-Paul - 429. Puits de l'If - 430. Puits du Bouvreuil, Puits Francis, Gouffre Raymonde - 432. Trou du Vent - 456. Gouffre du Plan de Liet - 458. Gouffre de la Coquille - 459. Gouffre de la Couquette, Puits des Champignons, Puits des Sapins - 460. Trou Mile.

# PLAN D'ASSEMBLAGE ZONE EST

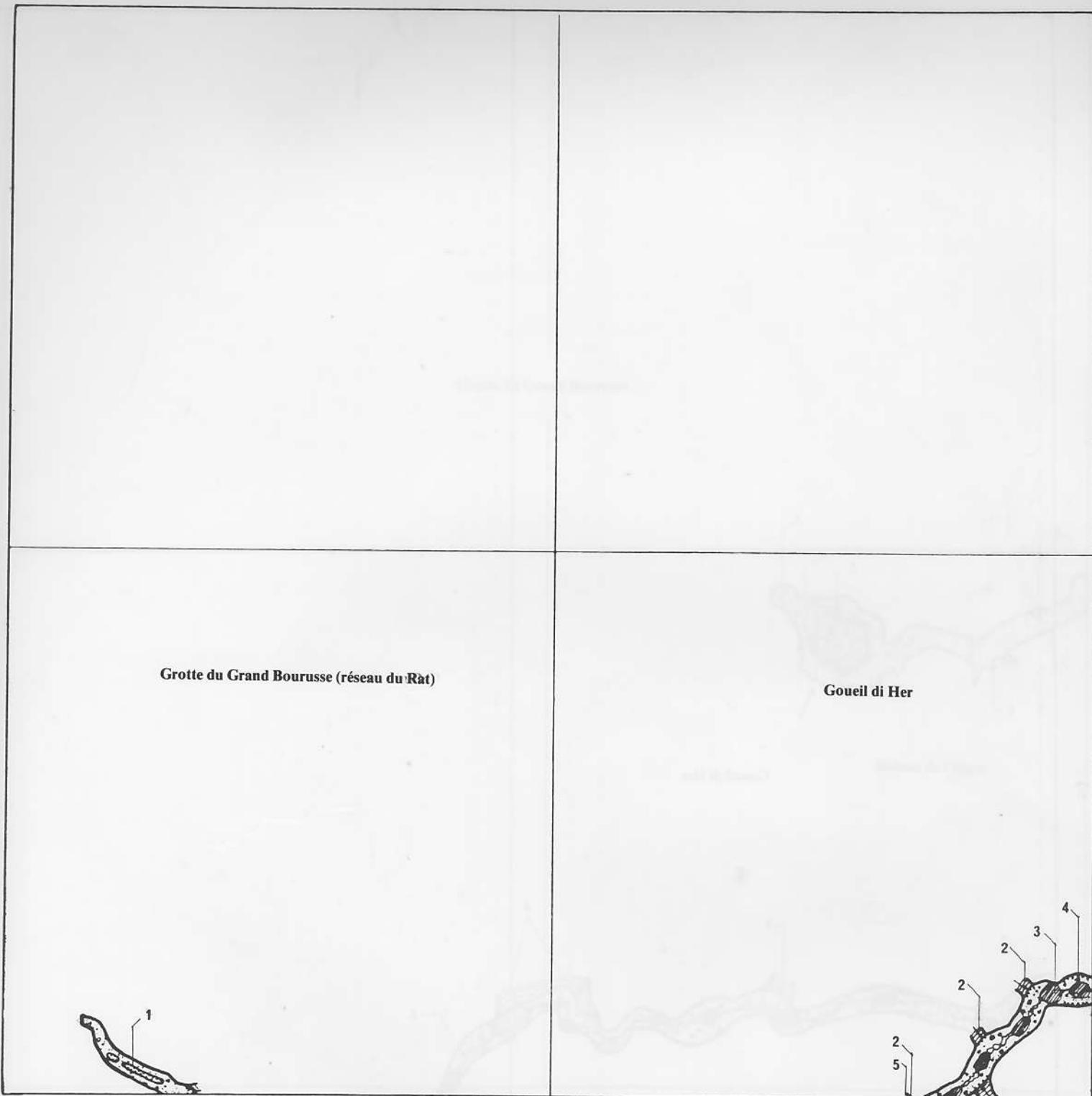


139. Grotte de Bourusse - 196. Grotte des Deux Ours Bruns n° 1, Grotte des Deux Ours Bruns n° 2 - 204. Grotte du Goueil di Her - 258. Buhade dech Gandil.

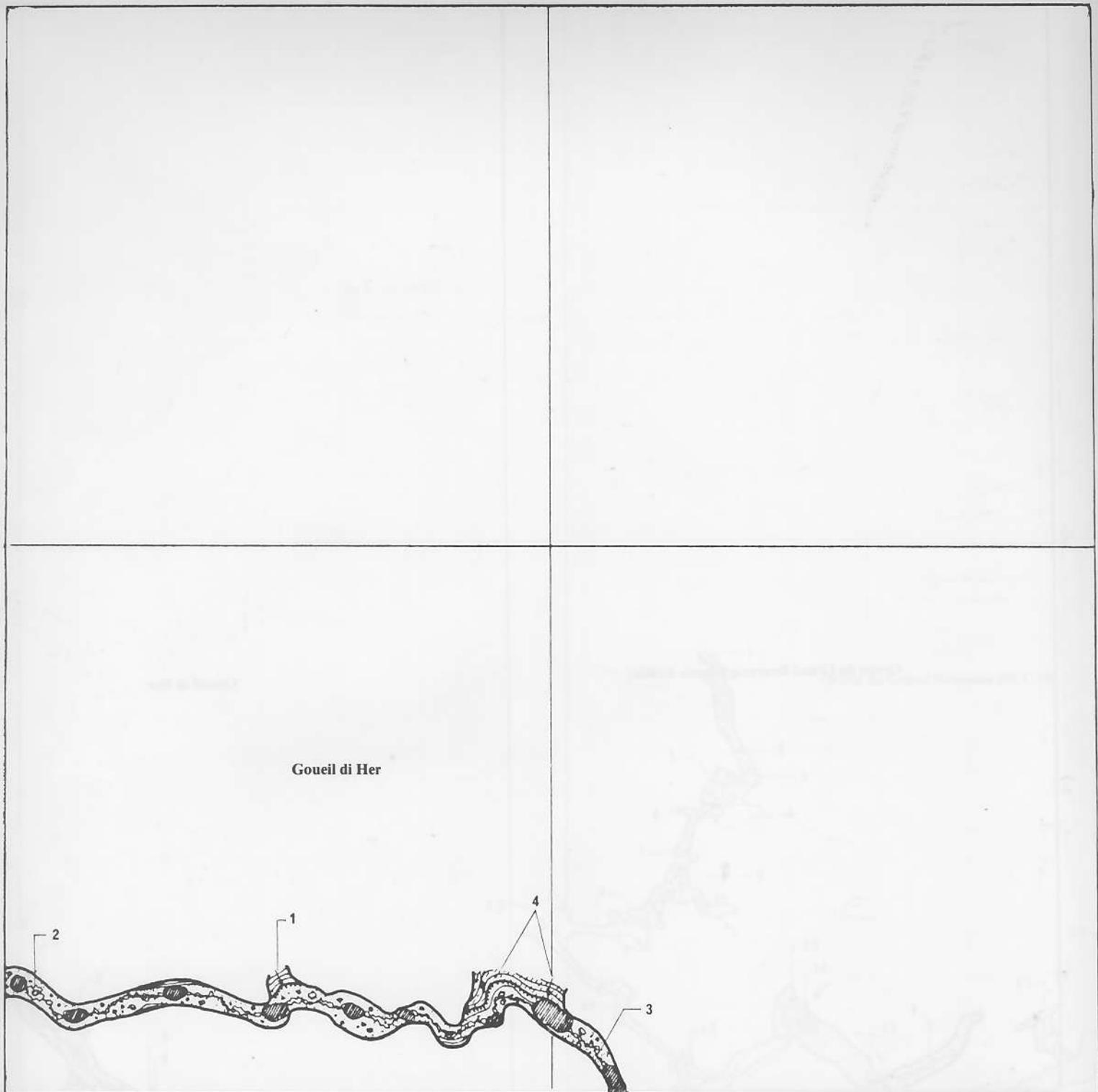


Grotte du Grand Bourusse (SCC 30)

1. Entrée, ressaut de 3 m - 2. Ressaut de 2 m - 3. Ressaut de 2 m - 4. Galerie de 100 m (non topographié) - 5. Puits de 8 m - 6. Puits de 8 m - 7. Puits de 7 m - 8. Puits de 8 m - 9. Puits de 38 m (grande coulée) - 10. Salle des Kits (non topographiée) - 11. Passage François - 12. Ressaut de 6 m - 13. Ressaut de 3 m - 14. Gours (arrivée d'eau en plafond) - 15. La Porte (escalade de 2 m) - 16. Ressaut de 6 m - 17. Faille impénétrable - 18. Colmatage d'argile.



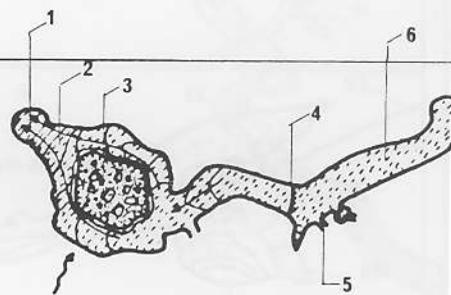
1. Puits ascendant de 20 m (opposition) - 2. Galeries en voûte - 3. Puits ascendant - 4. Vers siphon Dufour (sortie) - 5. Vers siphon J.Y.G.



Goueil di Her

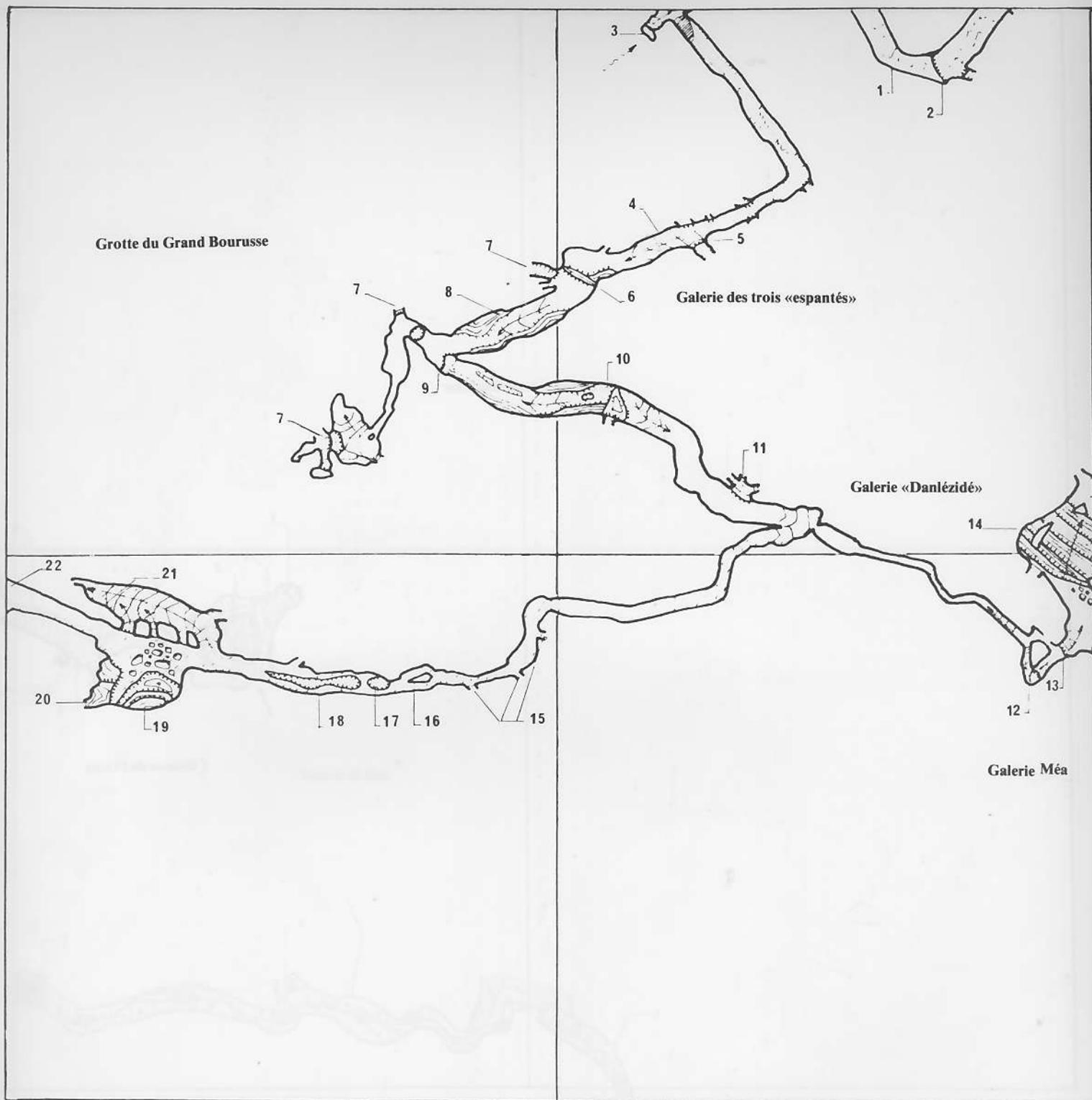
1. Galerie en voûte (coulée) - 2. Vers siphon J.Y.G. - 3. Vers siphon Dufour (sortie) - 4. Grande coulée stalagmitique.

Grotte du Grand Bourusse

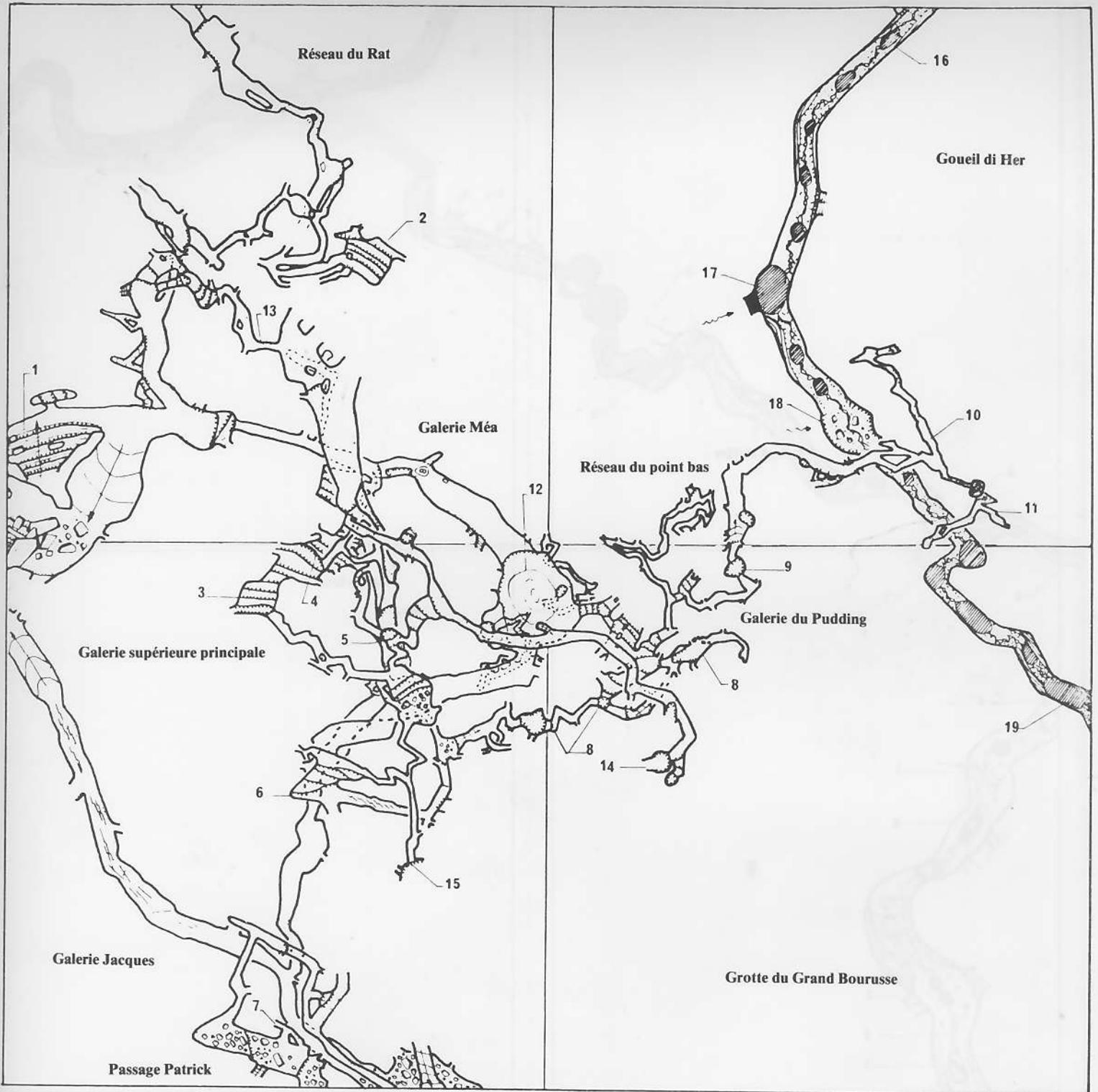


Réseau de l'Ours

1. Rotonde - 2. Coulée de mondmilch - 3. Salle terminale (effondrement) - 4. Ressaut de 2 m - 5. Escalade de 10 m (méandre vers puits de l'Ours) - 6. Galerie de l'Ours.



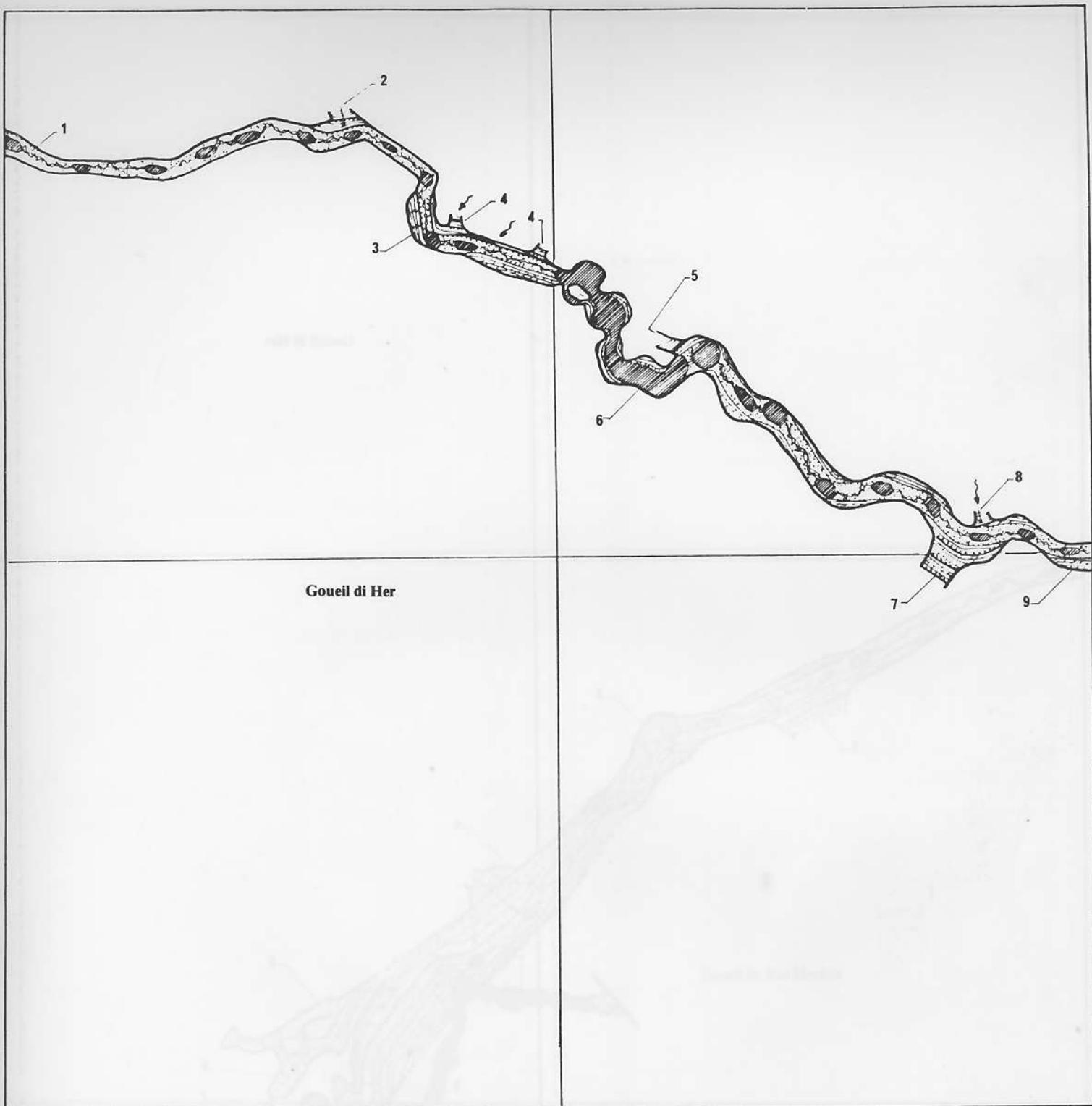
1. Galerie sablonneuse - 2. Ressaut de 2 m - 3. Puits ascendant - 4. Ressaut de 4 m - 5. Petit toboggan - 6. Le Mur (ressaut de 3 m) - 7. Galerie vers salle du puits de 14 m - 8. Grand toboggan - 9. Ressaut de 2 m - 10. Galerie de la seconde découverte (ascendante) - 11. Escalade (réseau étroit) - 12. Shunt - 13. Ressaut de 2 m - 14. Plan incliné (dénivelé 10 m) - 15. Petit réseau vers effondrement (voir repère 17) - 16. Ressaut de 4 m - 17. Effondrement - 18. Puits de 4 m - 19. Puits de l'Ours (ascendant, reconnu sur 40 m) - 20. Méandre partant à 30 m dans le puits (non topo longueur 200 m) - 21. Colmatage d'argile - 22. Vers salle terminale.



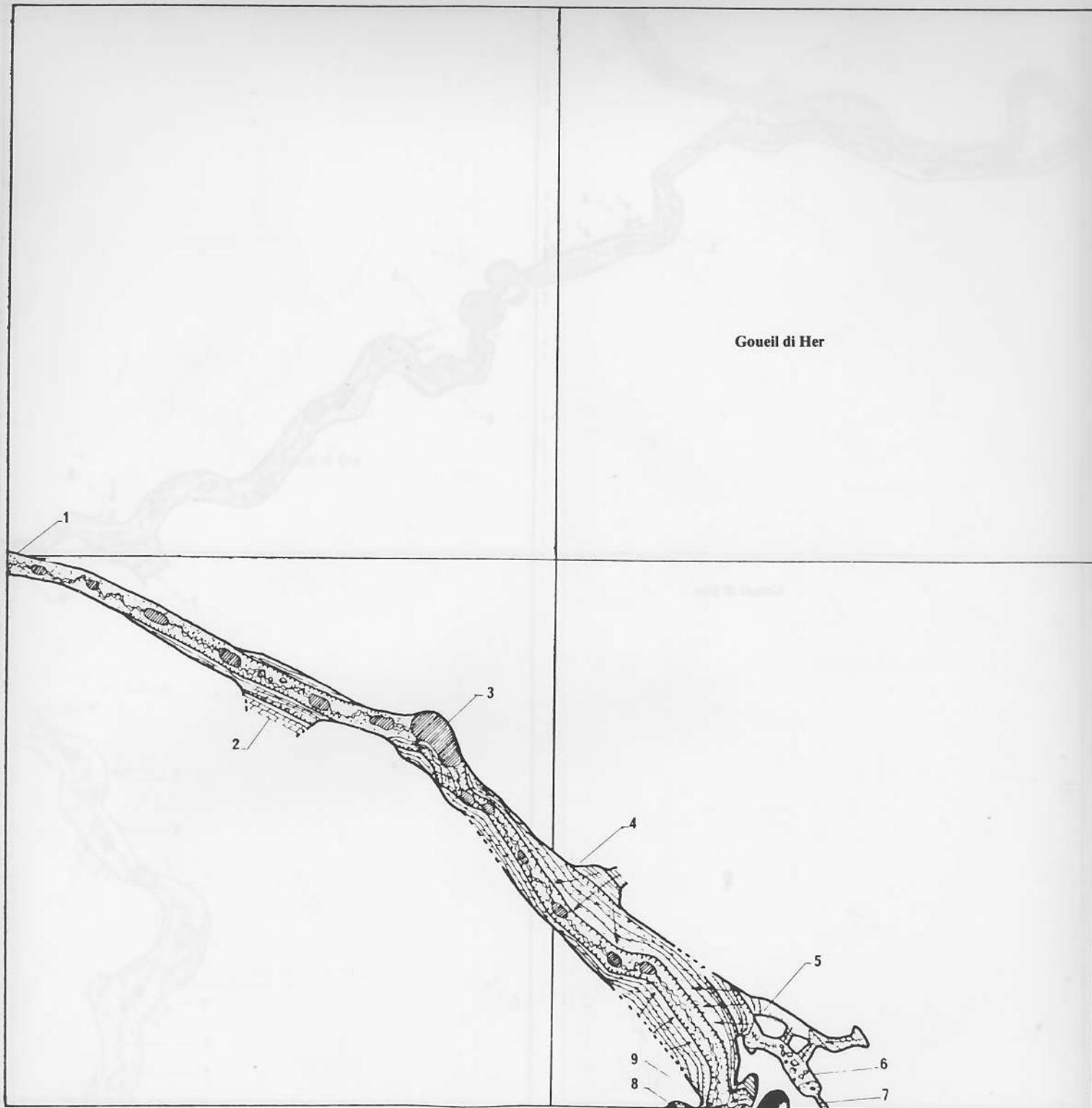
1. Plan incliné de 40 m (ascendant) - 2. Plan incliné de 8 m (descendant) - 3. Puits de 30 m incliné - 4. Ressaut de 3 m - 5. Puits de 7 m - 6. Puits de 12 m - 7. Escalade de 3 m - 8. Strate à 45° (dé nivelé 50 m) - 9. Ressaut de 5 m - 10. Galerie à -135 m - 11. Point bas à -165 m - 12. Grand effondrement de Mée - 13. Passage à Bill - 14. Vers puits de 10 m - 15. Puits de 10 m (vers puits de 27 m voir planche 200) - 16. Vers siphon Dufour - 17. Arrivée en siphon - 18. Puits ascendant - 19. Vers siphon J.Y.G.



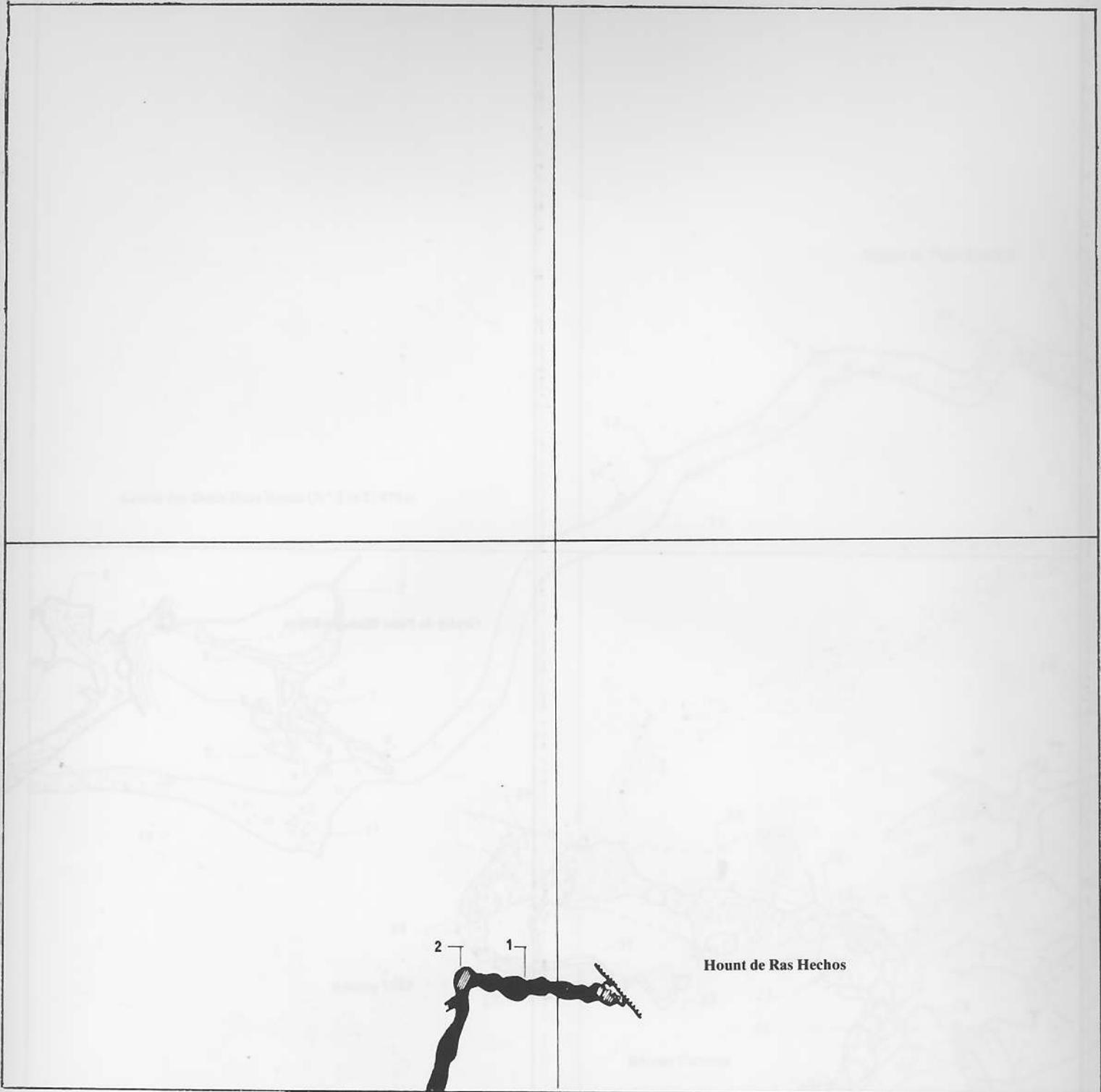
1. Vers siphon J.Y.G. - 2. Puits ascendant (galerie en voûte) - 3. Puits ascendant (avec arrivée d'eau) - 4. Vers siphon Dufour (sortie) - 5. Vers siphon J.Y.G. (vers repère 4) - 6. Galerie en voûte - 7. Vers siphon Dufour (sortie) - 8. Grande coulée stalagmitique (La Méduse).



1. Vers siphon J.Y.G. - 2. Galerie en voûte - 3. Coulée - 4. Galerie en voûte avec arrivée d'eau - 5. Passage Dufour (1957) - 6. Gours profonds (plus de 2 m longueur 15 m) - 7. Coulée - 8. Puits ascendant avec arrivée d'eau - 9. Vers siphon Dufour (sortie).

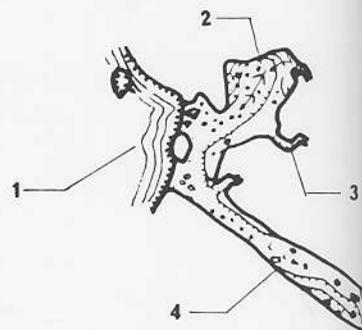


1. Vers siphon J.Y.G. - 2. Coulée stalagmitique - 3. Gours profonds - 4. Coulée (escaladée sur 20m) - 5. Puits de 20 m - 6. Shunt fossile - 7. Étroitures - 8. Vers point bas du réseau - 9. Siphon Dufour.

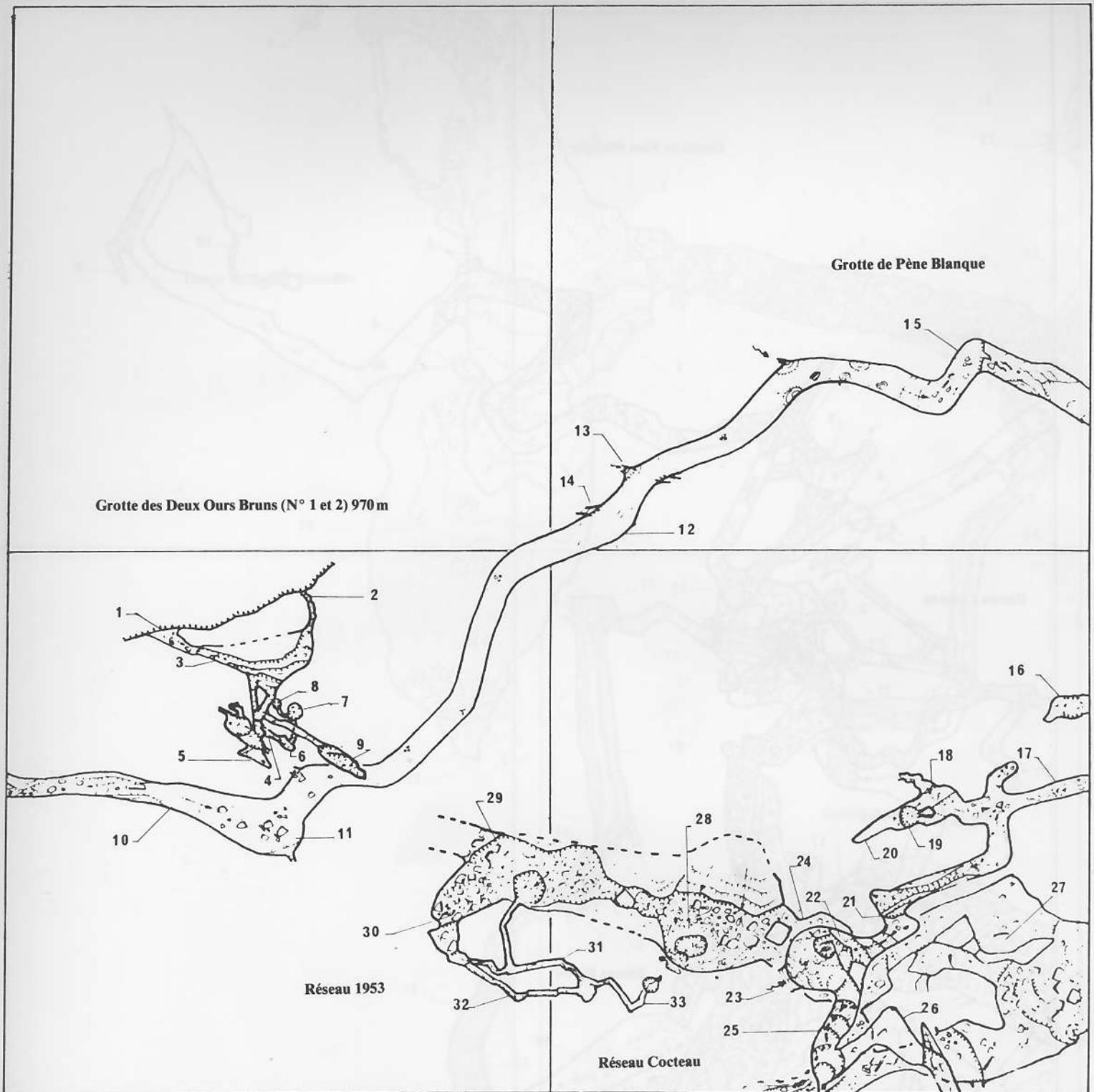


1. Siphon aval (-15 m longueur : 60 m) - 2. Cloche d'air.

Grotte de Pène Blanche 930 m

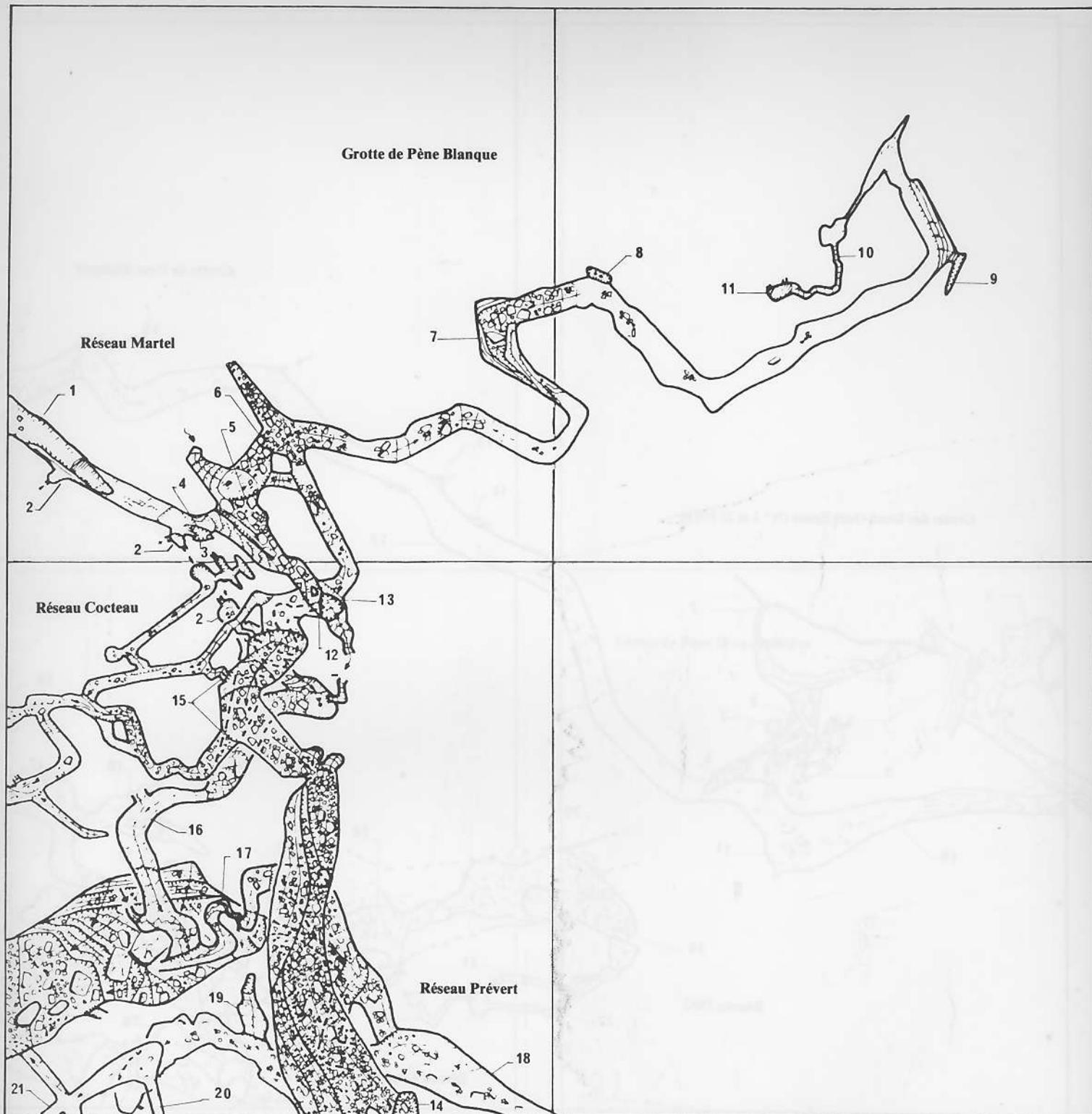


1. Porches d'entrée escalade 8 m - 2. Salle du Bivouac - 3. Réseau Honk (escalade 5 m et puits de 25 m) - 4. Galerie d'entrée. Diaclase - 5. Puits de Pène Blanche (20 m).

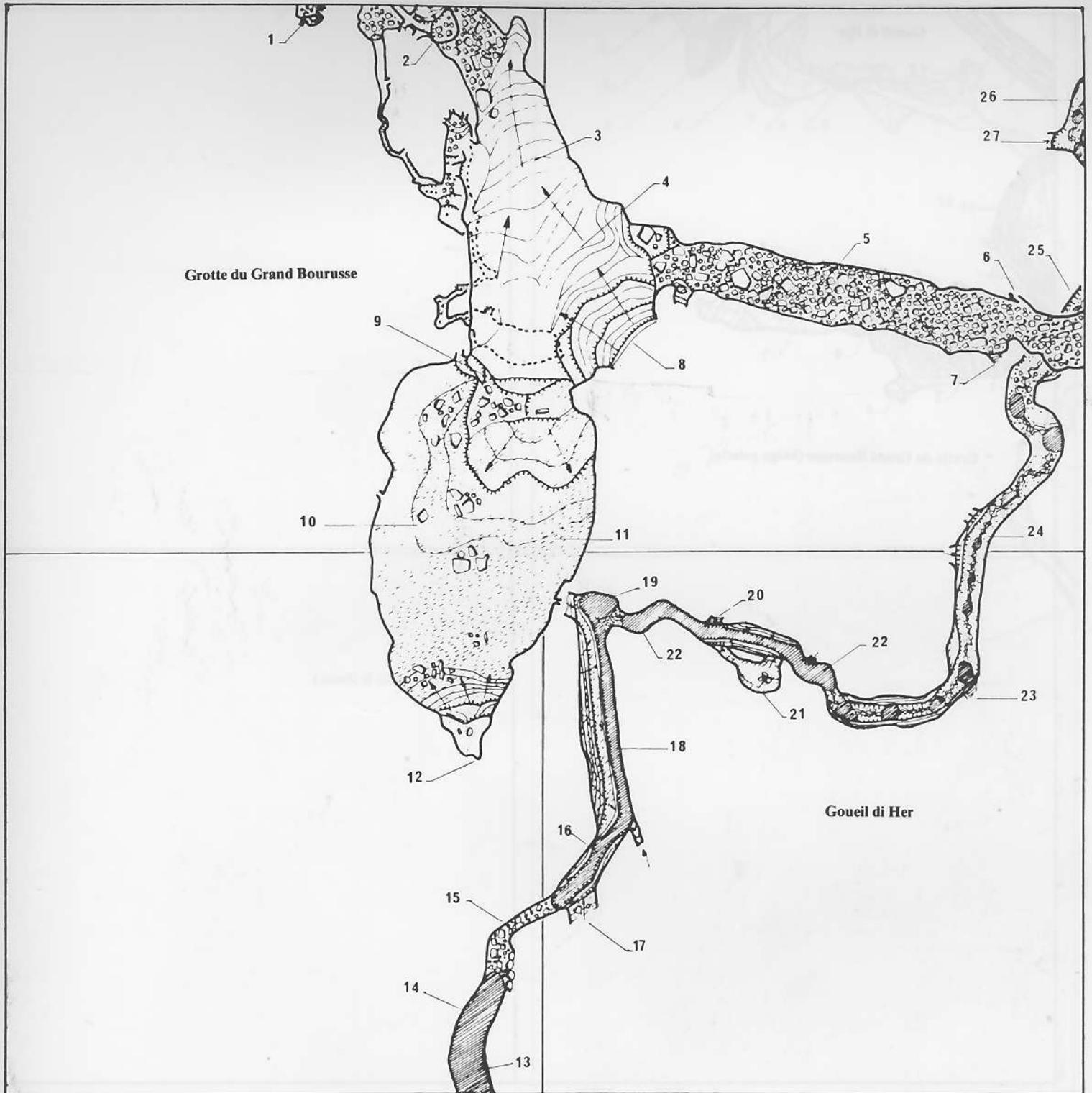


1. Entrée de la grotte des Deux Ours Bruns N° 1 (alt 970 m) - 2. Entrée de la grotte des Deux Ours Bruns N° 2 (alt 970 m) - 3. Toboggan - 4. Puits de 27 m - 5. Jonction avec la grotte de Pène Blanche dans le puits de 27 m (non topographié environ 100 m) - 6. Puits de 6 m - 7. Puits de 15 m - 8. Puits de 25 m (arrêt sur étroiture) - 9. Galerie (colmatage de glaise) - 10. Galerie d'entrée de la grotte de Pène Blanche - 11. Salle - 12. Laminioir - 13. Arrivée d'eau - 14. Départ vers grotte des Deux Ours Bruns - 15. Zone des concrétions cassées - 16. Petite salle avec puits ascendant - 17. Galerie principale du réseau Cocteau - 18. Escalade de 10 m - 19. Puits de 4 m - 20. Escalade de 15 m - 21. Passage en vire - 22. Toboggan de 10 m - 23. Arrivée d'eau sur grande coulée stalagmitique - 24. Ressaut de 5 m. Disparition de l'eau dans pertuis de glaise - 25. Toboggan sur coulée de mondmilch - 26. Ressaut de 4 m - 27. Coulée - 28. Grande salle du réseau 1953 - 29. Escalade vers salle terminale (non topographié) - 30. Coulée stalagmitique - 31. Méandre - 32. Laminioir - 33. Puits de 15 m - 34. Puits de 25 m (arrivée sur rivière et siphon).

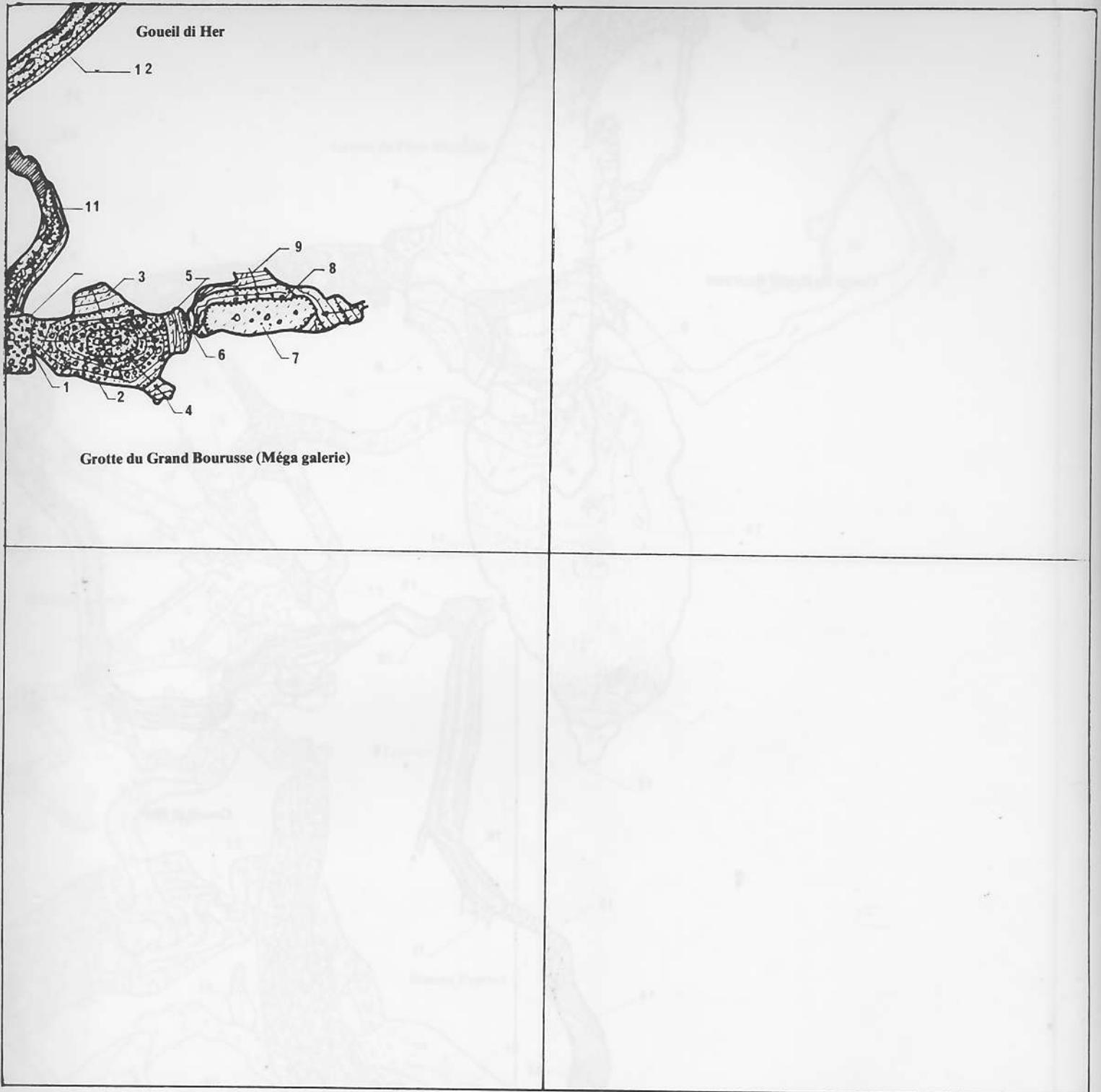
## Grotte de Pène Blanche



1. Petits gours - 2. Arrivées d'eau - 3. Puits de 15 m - 4. Passage en vire - 5. Ressaut de 3 m - 6. Ressaut de 3 m - 7. Puits Martel (8 m) - 8. Puits de 5 m - 9. Départ dans diaclase vers puits de 40 m du Spéléo-Club de Paris - 10. Étroiture suivie d'un toboggan - 11. Gour, arrêt sur étroiture - 12. Terminus Martel - 13. Escalade de 9 m - 14. Puits de 15 m - 15. Lucarne donnant sur réseau Prévert - 16. Toboggan - 17. Chatière - 18. Galerie vers puits de 30 m (réseau 1955) - 19. Amont du réseau 1955 - 20. La Grande salle - 21. Réseau 1953.



1. Salle du passage Patrick - 2. Puits de 27 m - 3. Grande coulée - 4. Passage en vire vers «Méga» galerie - 4. «Méga» galerie - 6. Petit méandre - 7. Petite coulée - 9. Le Col - 10. Salle Mesrine - 11. Grand plan d'argile - 12. Escalade de 20 m (bouché) - 13. Vers siphon J.Y.G. - 14. Grand plan d'eau (profondeur 1 m) - 15. Passage entre blocs - 16. Ressaut de 2 m (cascade Marie Casteret) - 17. Passage remontant vers grande salle - 18. Grande diaclase inclinée - 19. Grande coulée avec arrivée d'eau - 20. Arrivée d'eau - 21. Salle du Shunt - 22. Gours profonds - 23. Arrivée d'eau - 24. Gros blocs (galerie en voûte) - 25. Puits ascendant - 26. Vers siphon Dufour (sortie) - 27. Puits ascendant.



1. Ressaut de 2 m - 2. Grand effondrement - 3. Coulée - 4. Escalade de 8 m - 5. Escalade de 6 m - 6. Puits de 23 m - 7. Salle terminale - 8. Escalade de 7 m avec traversée de 25 m - 9. Galerie de 40 m (non topographiée) - 10. Vers siphon J.Y.G. - 11. Gours profonds - 12. Vers siphon Dufour (sortie).



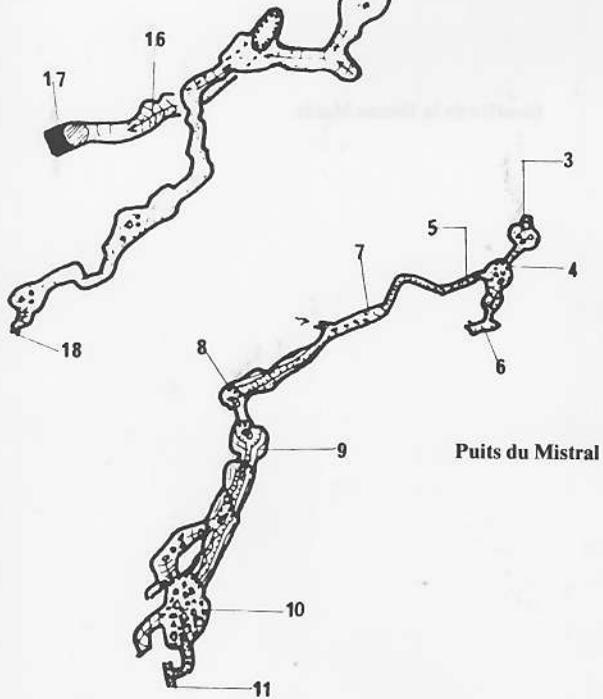
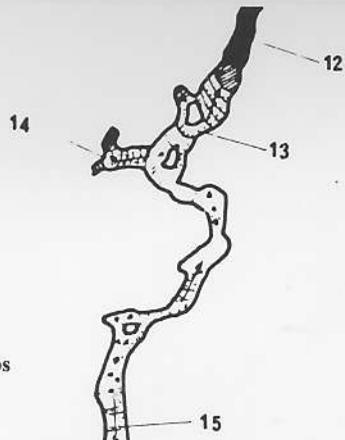
1. Point bas du réseau Trombe (puits de 20m) Altitude 448m en sous-écoulement - 2. Barrage - 3. Siphon Dufour - 4. Écoulement normal du siphon à l'étiage (pertuis d'argile) - 5. Salle du Shunt - 6. Passages étroits - 7. Escalade de 8m - 8. Toboggan d'argile - 9. Coulée - 10. Toboggan - 11. Shunt - 12. Ressaut de 3m - 13. Canyon - 14. Vers sortie.



**Goueil di Her**

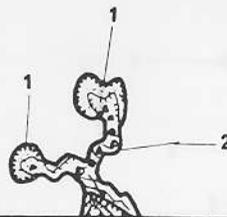
1. Porche d'entrée - 2. Galerie glaiseuse - 3. Salle - 4. Galerie vers siphon Dufour - 5. Salle avec galets roulés - 6. Trémie - 7. Étroiture.

## Hount de Ras Hechos

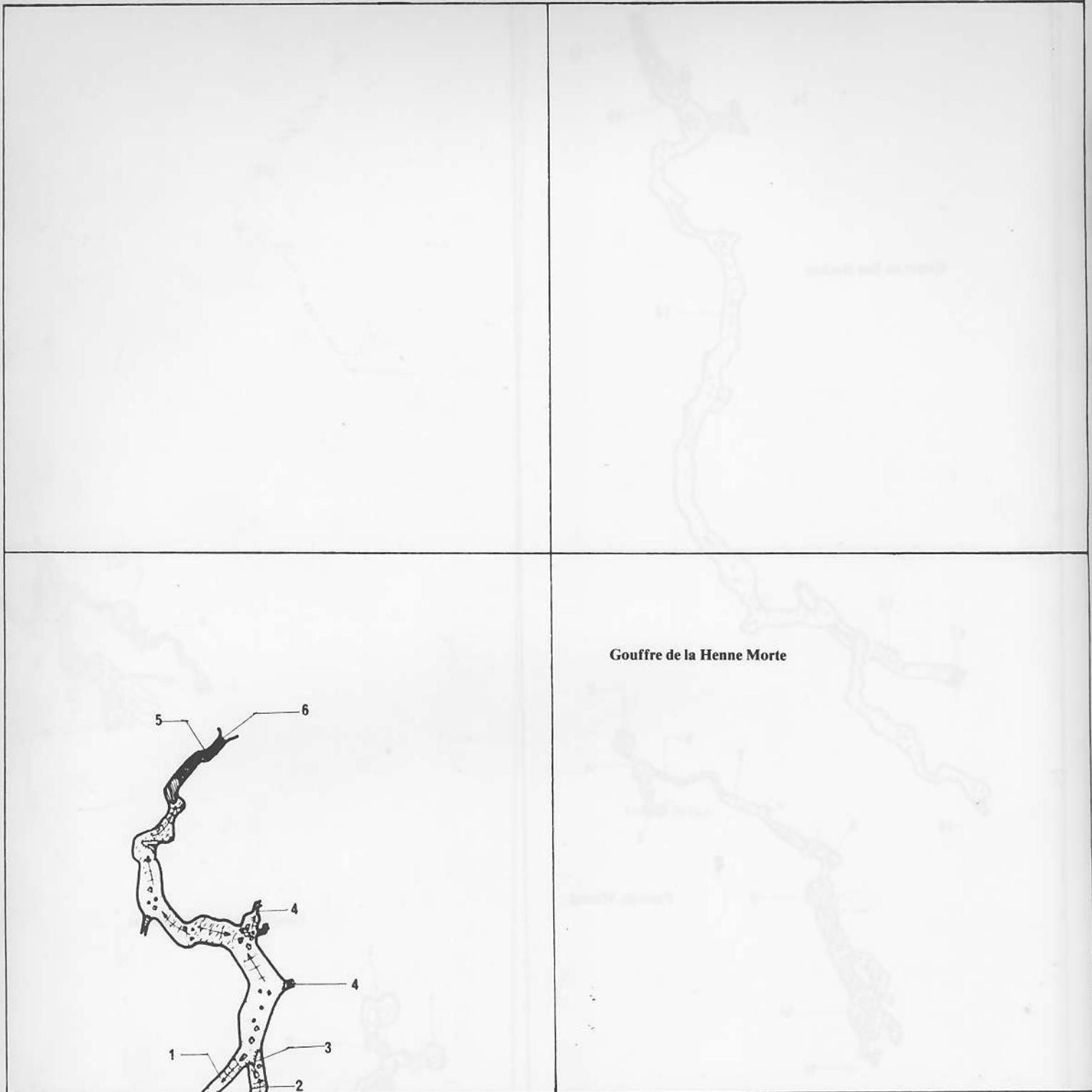


## Puits du Mistral

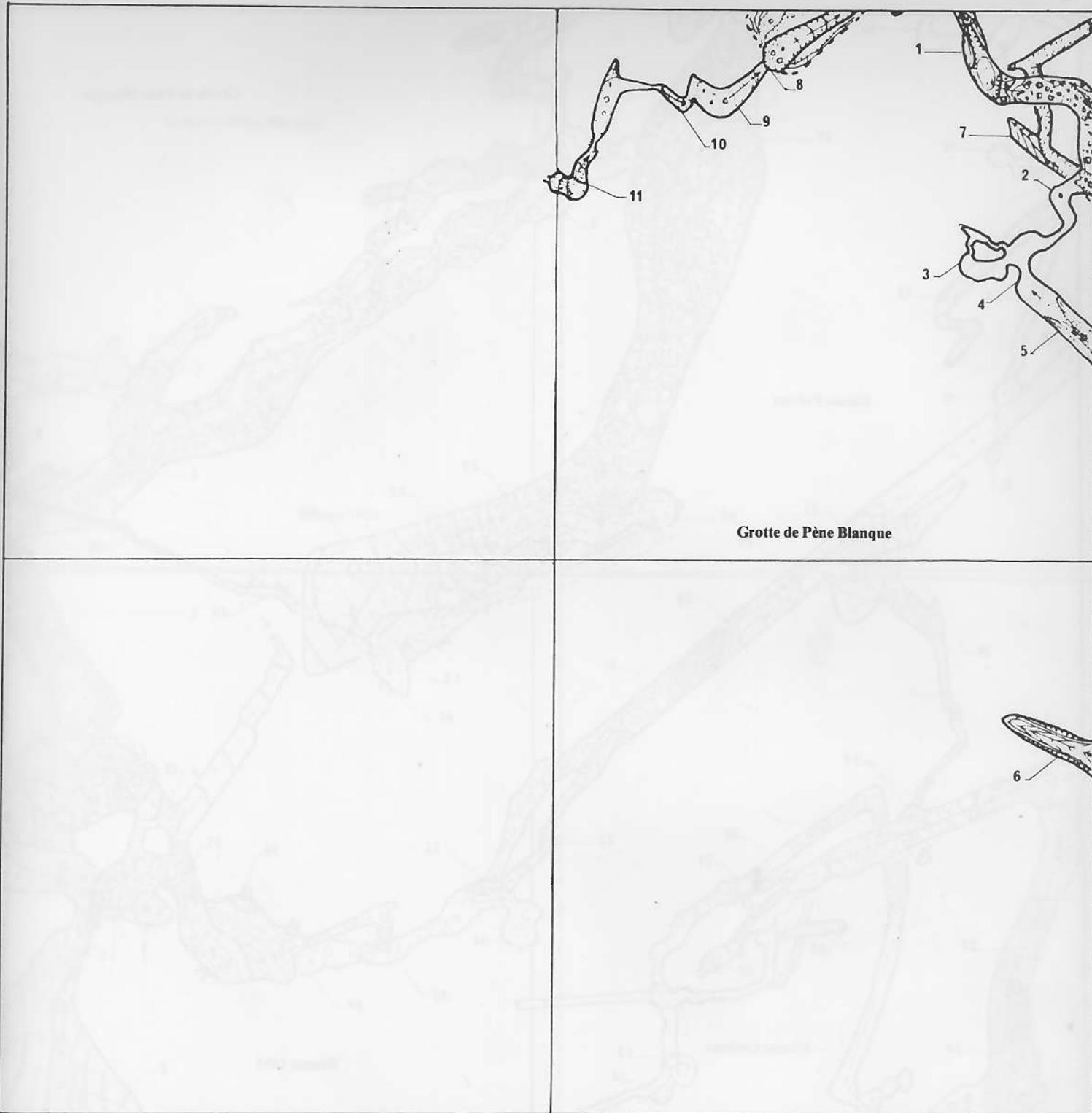
## Gouffre de la Henne Morte



1. Puits ascendant - 2. Vers puits du Phantasme - 3. Puits d'entrée du Mistral 7 m (alt 894 m) - 4. Puits de 5 m - 5. Étroiture - 6. Puits ascendant - 7. Méandre - 8. Puits de 5 m - 9. Ressaut de 4 m et puits de 13 m - 10. Puits de 21 et 19 m - 11. Étroiture terminale (ruisselet) - 12. Siphon aval - 14. Étroitures - 15. Galerie fossile - 16. Ressaut de 4 m - 17. Siphon amont - 18. Étroitures.

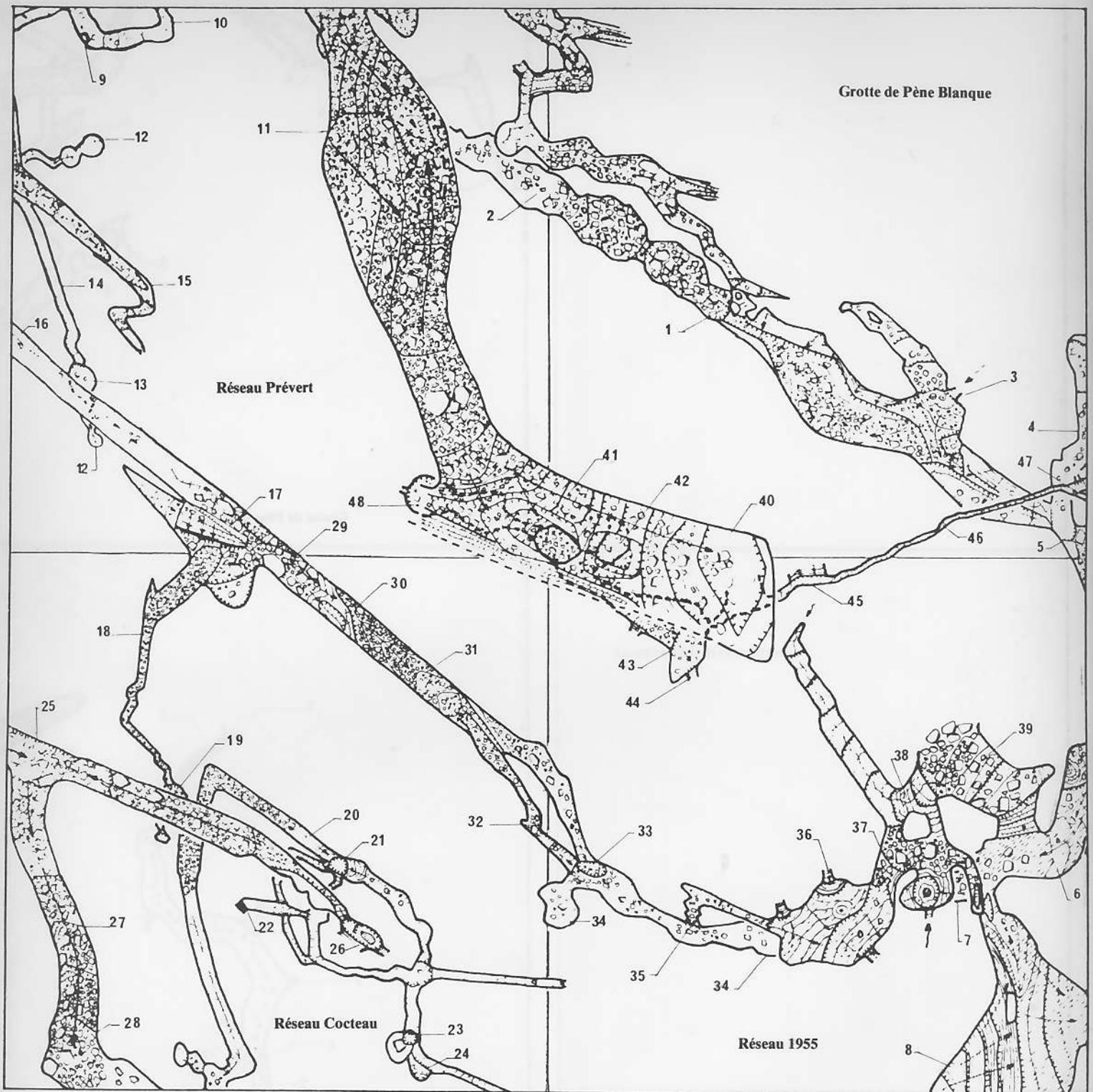


1. Galerie principale - 2. Shunt fossile - 3. Ressaut de 4m - 4. Étroiture avec courant d'air (traces de fouilles) impénétrable - 5. Arrêt topo sur siphon - 6. Cinq cents mètres de réseau (non topographiés) à faire en période d'étéage.

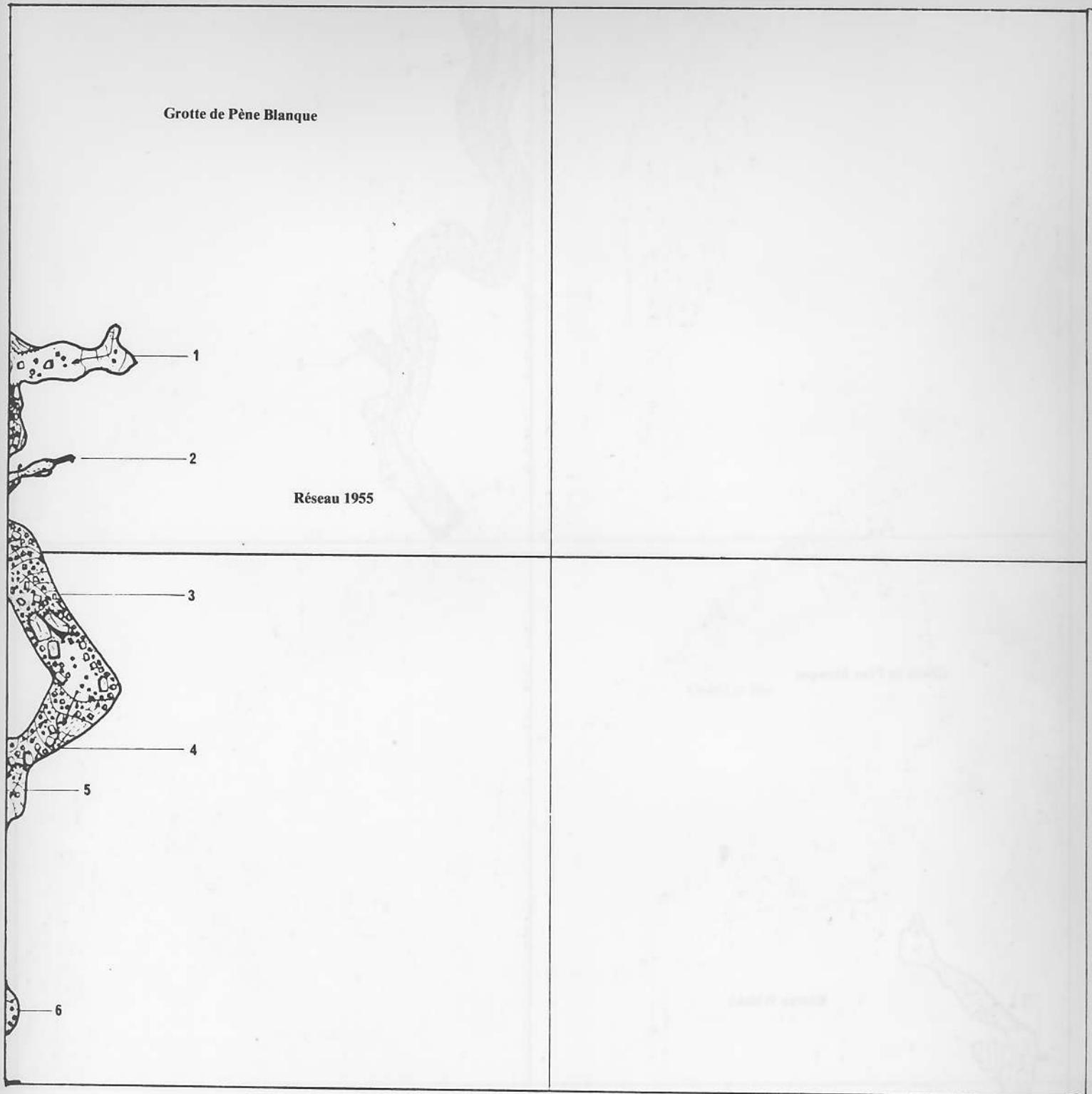


Grotte de Pène Blanche

1. Réseau Cocteau - 2. Escalade de 3 m - 3. Petite salle ensablée - 4. Chatière - 5. Faille n° 2 - 6. Faille N° 3 - 7. Galerie latérale - 8. Porche (la porte d'Ali Baba) - 9. Coulée - 10. Étroitures - 11. Puits de 15m.



1. Puits de 30 m. Terminus 1954 - 2. Amont du réseau 1955 - 3. Arrivée d'eau - 4. Galerie du Bivouac - 5. Ressaut de 3 m - 6. Passage sous les blocs - 7. Point d'eau. Arrivée du puits de 30 m du réseau Cocteau - 8. Salle du Bivouac - 9. Puits de 6 m. - 10. Laminé sablonneux - 11. Grand effondrement - 12. Affluent - 13. Infiltrations de l'eau - 14. Aval du réseau 1953 - 15. Faille N° 1 du réseau Cocteau - 16. Faille N° 2 du réseau Cocteau - 17. Puits de 10 m - 18. Méandre - 19. Puits de 7 et 4 m - 20. Réseau Belloc - 21. Ressaut de 5 m - 22. Siphon d'argile - 23. Puits de 13 m - 24. Vers réseau du Blaireau (non topographié) - 25. Faille N° 3 du réseau Cocteau - 26. Puits de 55 m - 27. Escalade de 5 m - 28. Escalade de 3 m - 29. Puits de 5 m - 30. Puits de 12 m - 31. Ressaut de 6 m - 32. Puits avec étroitures 15 m - 33. Puits de 33 m - 34. Salles - 35. Escalade de 7 m - 36. Arrivée d'eau - 37. Puits de 8 m - 38. Puits de 9 m - 39. Puits de 20 m. Jonction avec réseau 1955 - 40. Salle terminale du réseau Prévert (Salle du Coba) - 41. Puits Martine 80 m - 42. Puits Yan 80 m - 43. Ressaut - 44. Perte - 45. Diaclase - 46. Méandre remontant - 47. Escalade de 10 m - 48. Salle avec puits ascendant.



1. Bivouac - 2. Escalade terminale au bout du réseau Prévert (arrêt sur étroiture) - 3. Ressaut de 6 m - 4. Passage entre blocs - 5. Vers salle du Bivouac - 6. Dépôt d'ordures de la salle du Bivouac (merci aux nombreux visiteurs de Pène Blaque).



1. Puits de 27m arrosé (arrêt sur étroiture) - 2. Coulée - 3. Colmatage d'argile.



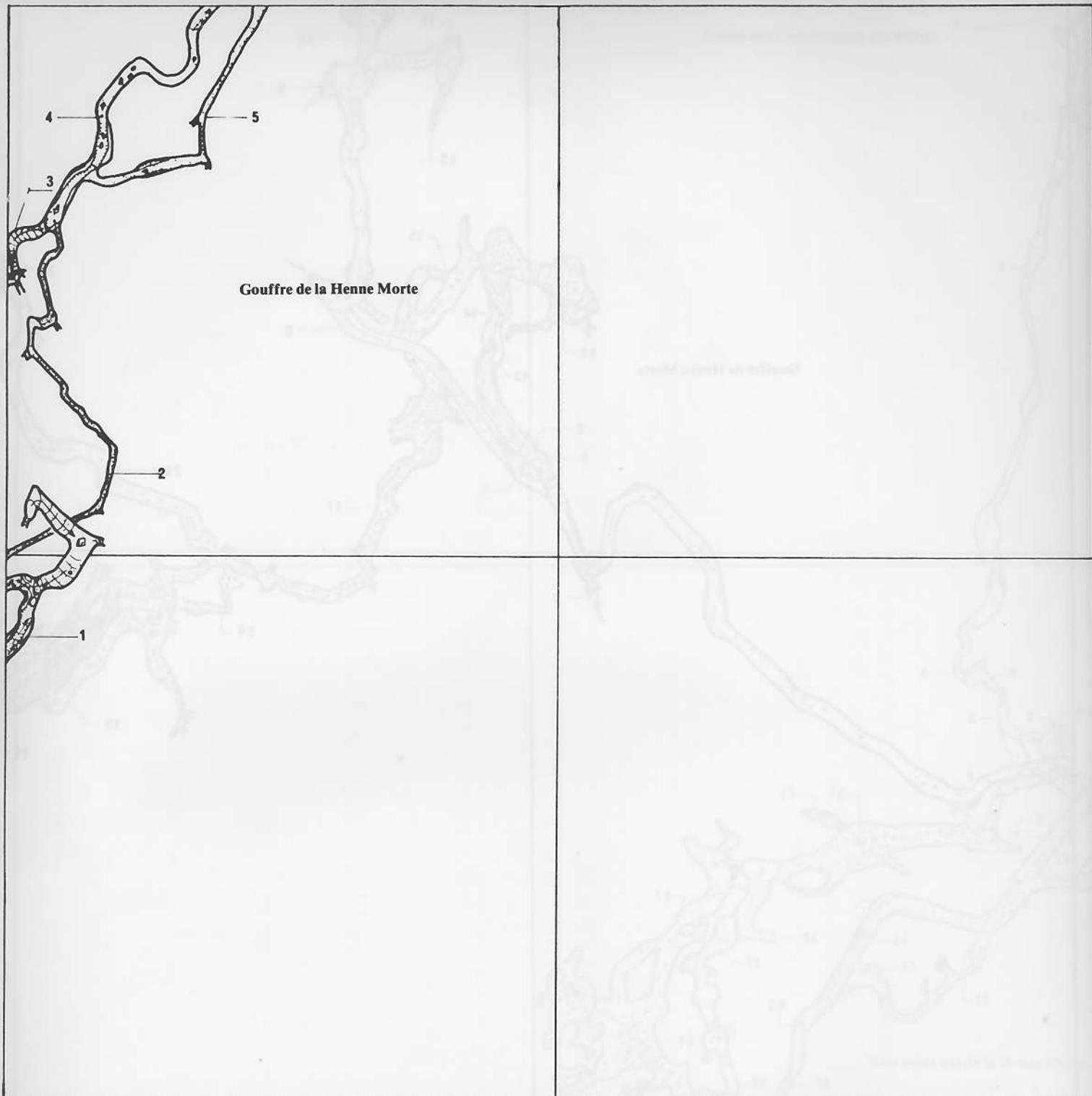
1. Rivière vers sortie - 2. Grand bief (profondeur : 1 m) - 3. Galerie remontante vers grande salle) - 4. Grand méandre - 5. Galerie fossile - 6. Siphon J.Y.G.



1. Entrée de la grotte des Commingeois - 2. Ressaut de 3 m - 3. Galerie fossile - 4. Étroiture - 5. Escalade de 8 m - 6. Vers trémie - 7. Galerie des Aubagnais - 8. Ressaut de 2 m - 9. Étroiture (passage bas de la colonne coincée) - 10. Salle - 11. Coulée - 12. Galerie inférieure - 13. Galerie supérieure - 14. Galerie ascendante - 15. Puits de 8 m - 16. Galerie vers puits des Pets d'Aze - 17. Zone siphonnante - 18. Étroitures - 19. Galerie vers puits terminaux (galerie inférieure) - 20. Départ vers galerie supérieure - 21. Gour.



1. Galerie supérieure - 2. Galerie inférieure - 3. Ressaut de 8 m - 4. Arrivée d'eau - 5. Puits de 23 m - 6. Puits de 7 m - 7. Escalade en vire (au-dessus du puits de 23 m) - 8. Galerie Christine - 9. Puits du Phantasme 22 et 20 m - 10. Passage en vire vers puits ascendant - 11. Ressaut de 6 m - 12. Méandre impénétrable - 13. Puits de 21 m - 14. Puits de 30 m (Lucarne à -16m : départ réseau fossile) - 15. Siphon d'argile - 16. Puits de 30 m - 17. Réseau fossile - 18. Le Colorado (puits de 25 m) - 19. Ressaut de 9 m - 20. Grande galerie avec écoulement d'eau - 21. Puits de 12 m (perte de l'eau) - 22. Shunt fossile étroit.



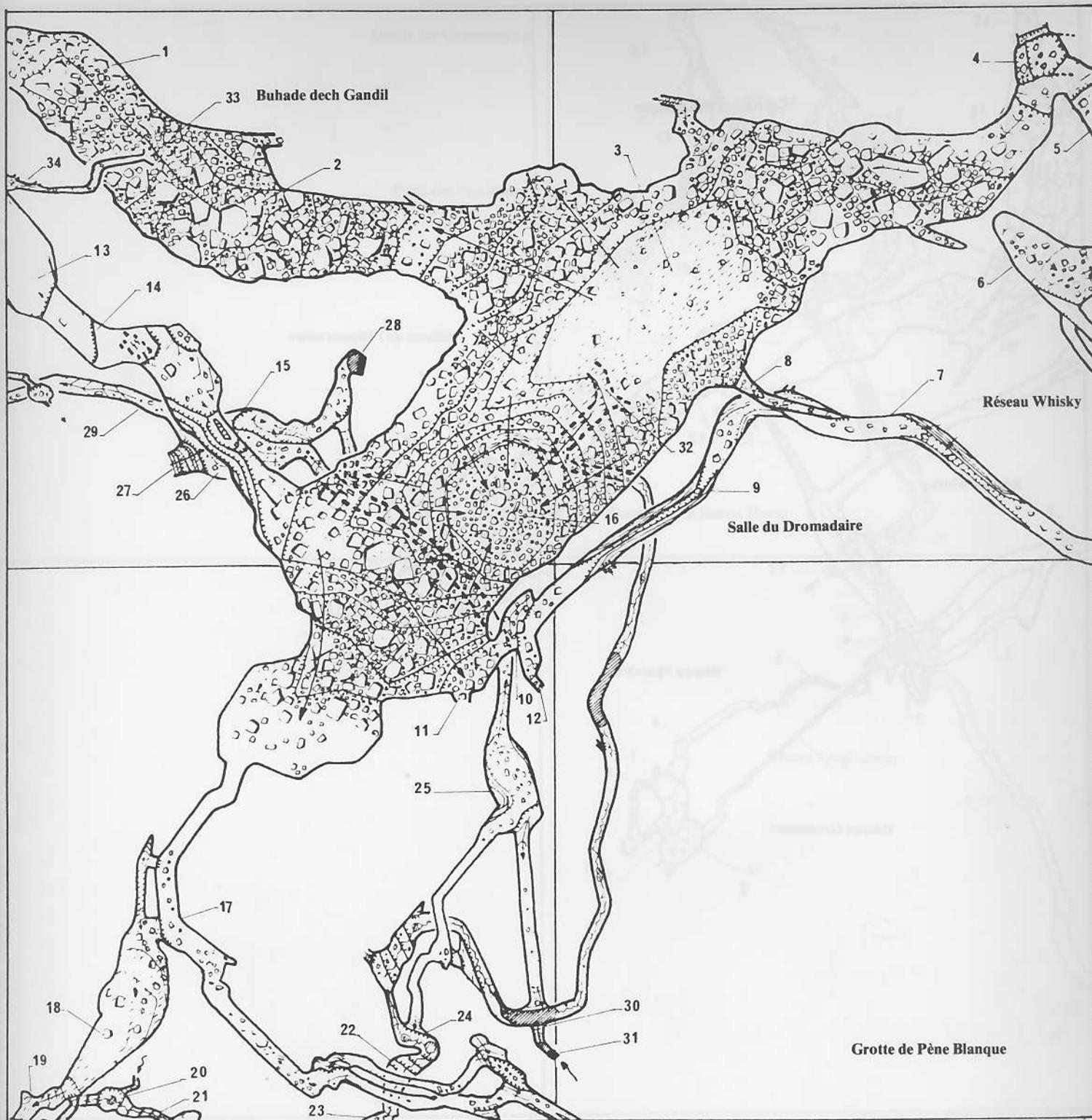
1. Shunt fossile - 2. Passage étroit ensablé - 3. Lucarne en face du puits de 12m (voir N° 21, planche 251) - 4. Suite de la galerie principale - 5. Shunt supérieur.



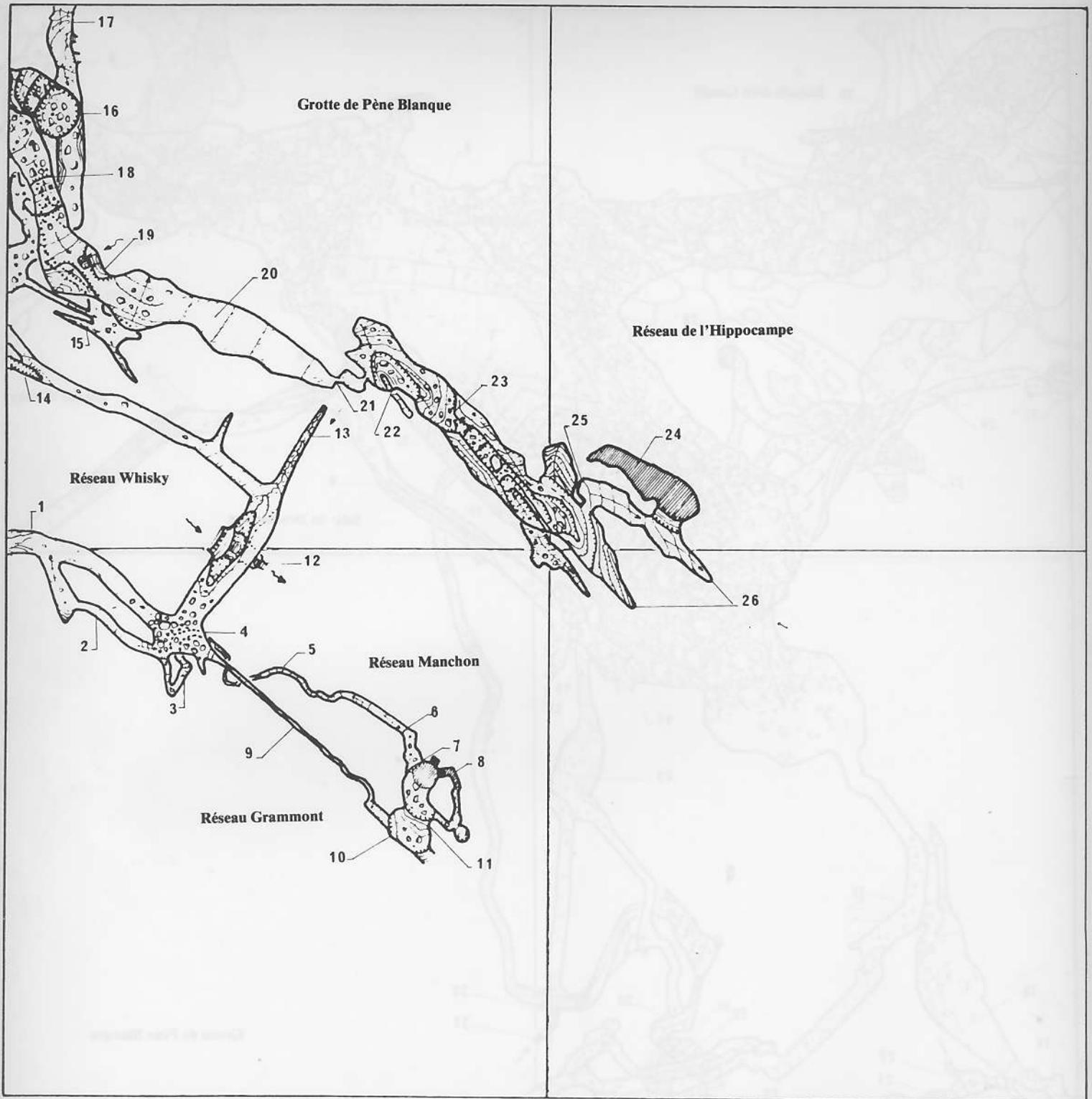
1. Grande coulée remontante de la salle terminale - 2. Colmatage d'argile.



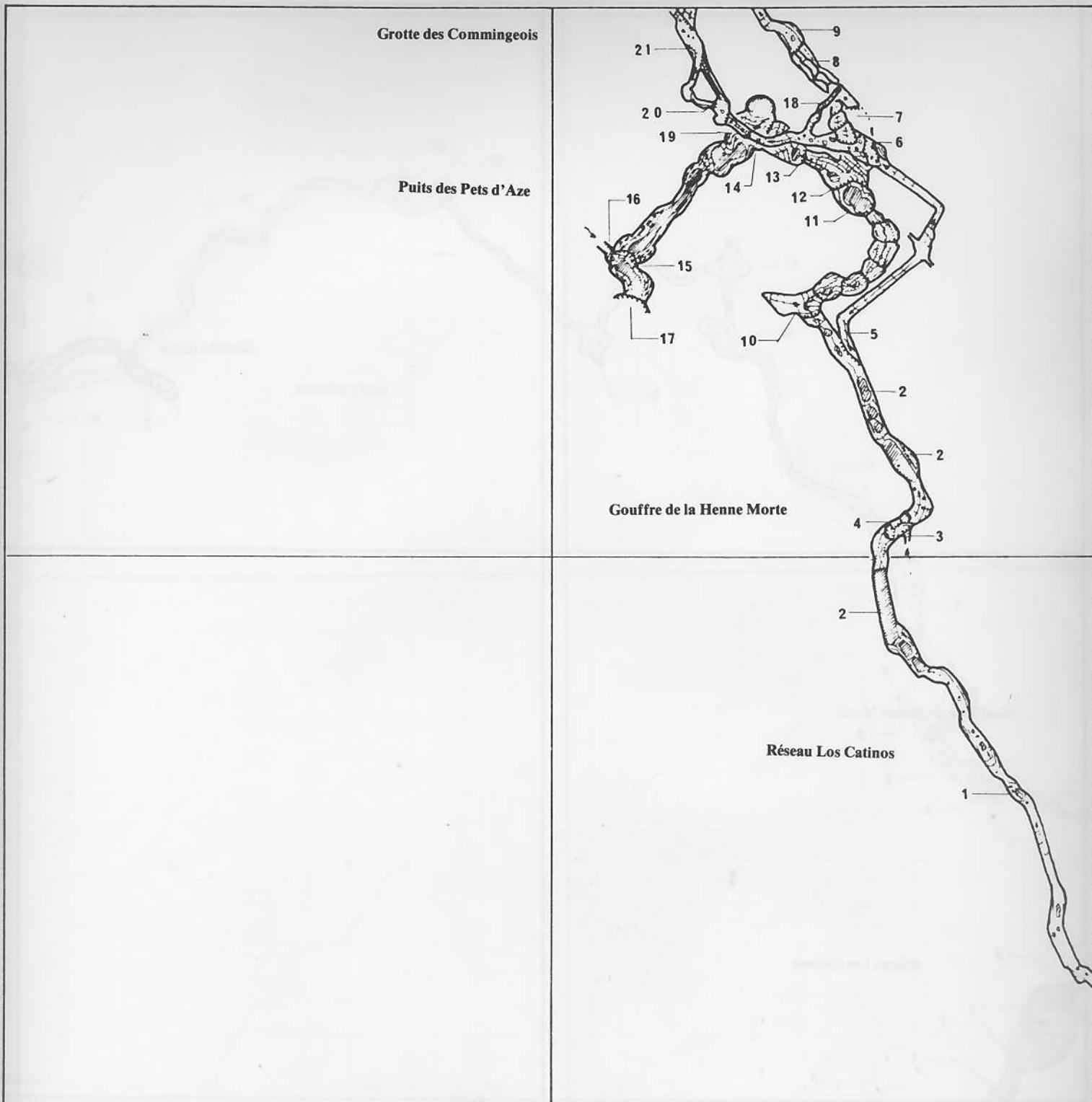
1. Toboggan ascendant - 2. Salle - 3. Méandre - 4. Escalade de 10 m - 5. Galerie ascendante vers faille N° 3 du réseau Cocteau - 6. Galerie ascendante vers faille N° 2 du réseau Cocteau - 7. Réseau du Blaireau - 8. Salle du Bivouac - 9. Chatière du Gour - 10. Ressaut de 2 m - 11. Ressaut de 9 m - 12. Galerie ascendante - 13. Escalade - 14. Puits de 13 m - 15. Puits de 22 m - 16. Puits de 12 et 11 m - 17. Étroiture - 18. Siphon du réseau Pschitt - 19. Rivière de Pont de Gerbaut après puits du Calvaire arrêté sur puits de 5 m (suite topo inexacte) - 20. Puits du Bivouac 20 m.



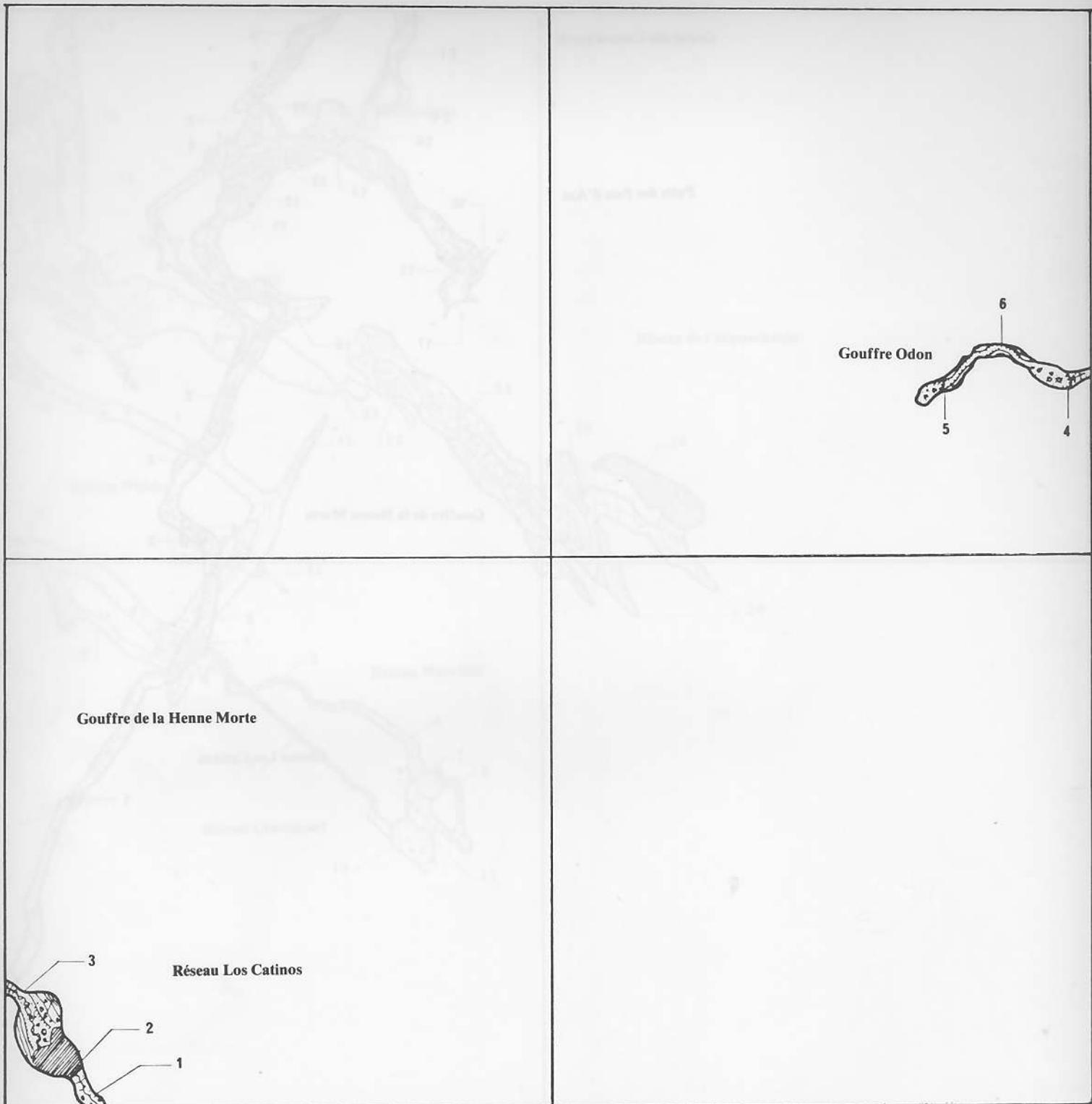
1. Salle du Bivouac - 2. Le Grand Chaos - 3. Le désert (concrétions du Dromadaire) - 4. Départ des puits de Pâques (66 m) - 5. Galerie de l'Hippocampe - 6. Salle du réseau Whisky - 7. Puits de 15 m - 8. Escalade de 6 m - 9. Grande galerie du réseau Whisky - 10. Escalade de 10 m - 11. Passage entre blocs - 12. Trémie - 13. Galerie du Gypse - 14. Gruyère - 15. Escalade de 3 m - 16. L'Effondrement (puits de 19 m bouché) - 17. Escalade vers galerie des puits arrosés (5 m) - 18. Galerie des Puits arrosés - 19. Puits de 6 m - 20. Puits de 24 m avec arrivée d'eau - 21. Ressauts de 4 et 8 m suivis d'un puits de 21 m - 22. Rivière de Pène Blanche (rivière Annie Gicquel) - 23. Rapides - 24. Escalade de 28 m (réseau Pschitt) - 25. Salle - 26. Salle - 27. Arrivée sur une coulée - 28. Siphon - 29. Petit ressaut - 30. Affluent - 31. Siphon de l'Affluent - 32. Siphon terminal de la rivière - 33. Buhade dech Gandil - 34. Laminioir.



1. Réseau Whisky (vers salle du Dromadaire) - 2. Passage supérieur - 3. Puits de 11 m - 4. Ressauts de 5 et 4 m - 5. Ressauts de 5 et 6 m - 6. Ressaut de 6 m - 7. Puits de 33 m - 8. Galerie donnant sur puits par siphon d'argile - 9. Réseau Grammont - 10. Puits de 40 m - 11. Puits de 60 m - 12. Puits arrosés du réseau Whisky, explorés sur 60 m (non topographiés) - 13. Coulée ascendante (siphon en bout) - 14. Puits de 15 m - 15. Diverticules - 16. Puits de Pâques - 17. Vers le fond du réseau Whisky - 18. Réseau de l'Hippocampe - 19. Point d'eau - 20. Salle du Bivouac - 21. Étroiture - 22. Faille de 15 m - 23. Puits de 18 m - 24. Puits de 15 m - 25. Coulée - 26. Diaclase remontante.



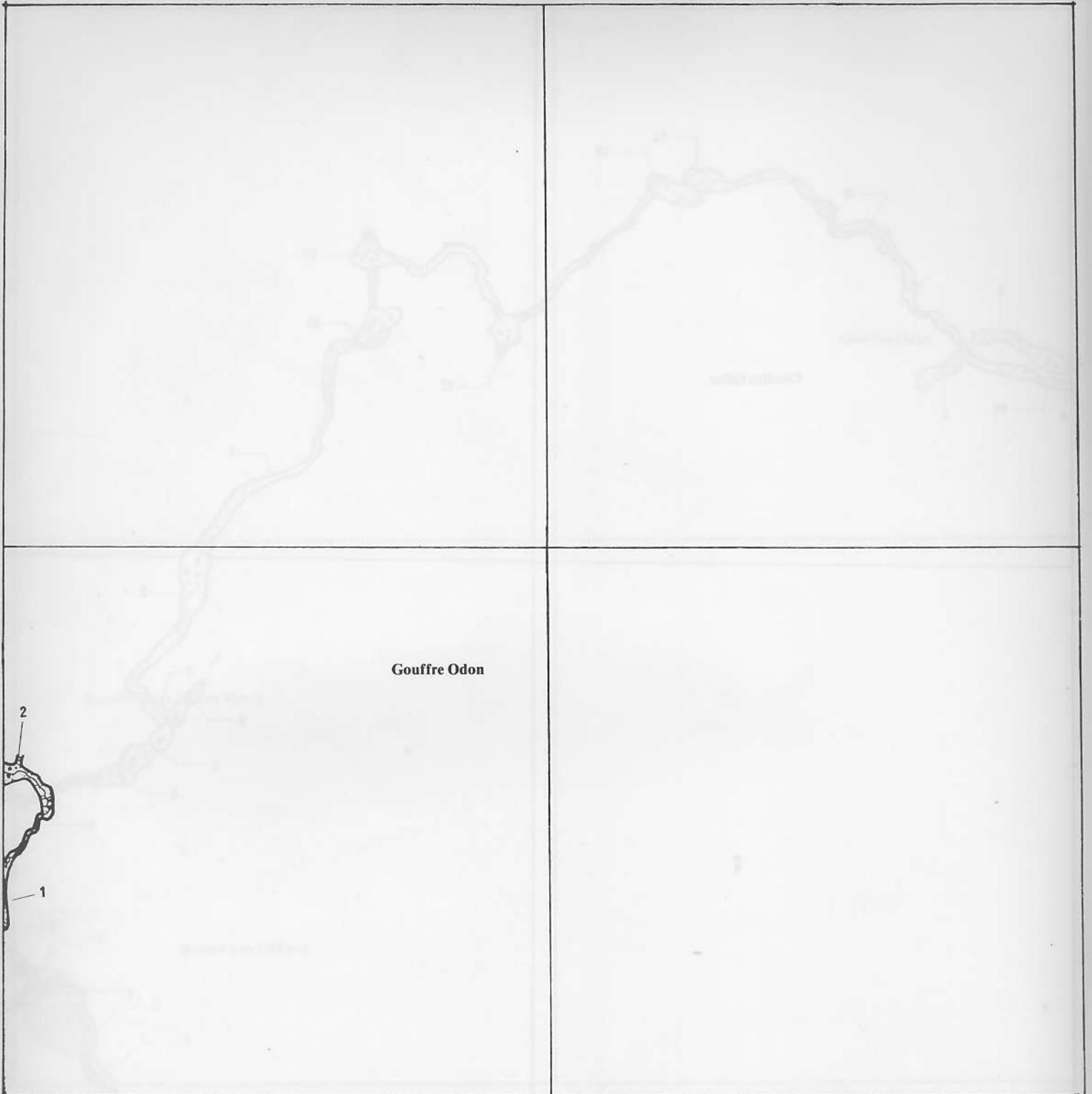
1. Galerie Christine (semi-active) réseau Los Catinos - 2. Lacs (shunt en escalade) - 3. Arrivée d'eau (coulée stalagmitique) - 4. Cascade de 40 m (réseau exploré sur 150 m de dénivellation environ, arrêt sur voûte basse) - 5. Escalade de 8 m - 6. Vire des Pets d'Aze - 7. Puits de 12 et 7 m - 8. Puits de 7 et 6 m - 9. Galerie du Plâtre à Spilou - 10. Petit ressaut dans mondmilch - 11. Puits de 9 m - 12. Puits de 20 m - 13. Puits de 4 m - 14. Puits des Pets d'Aze 24 m - 15. Puits des Cacoumanis 35 m - 16. Affluent - 17. Puits Alvarez (40 m) - 18. Puits redonnant dans les puits des Pets d'Aze - 19. Ressaut de 3 m - 20. Ressaut de 3 m - 21. Vers grotte des Commingeois.



1. Puits de 9 m - 2. Lac - 3. Galerie Christine (semi-active) vers grotte des Commingeois.  
 4. Puits de 10 m - 5. Puits de 7 m - 6. Fond du méandre fossile du gouffre Odon.

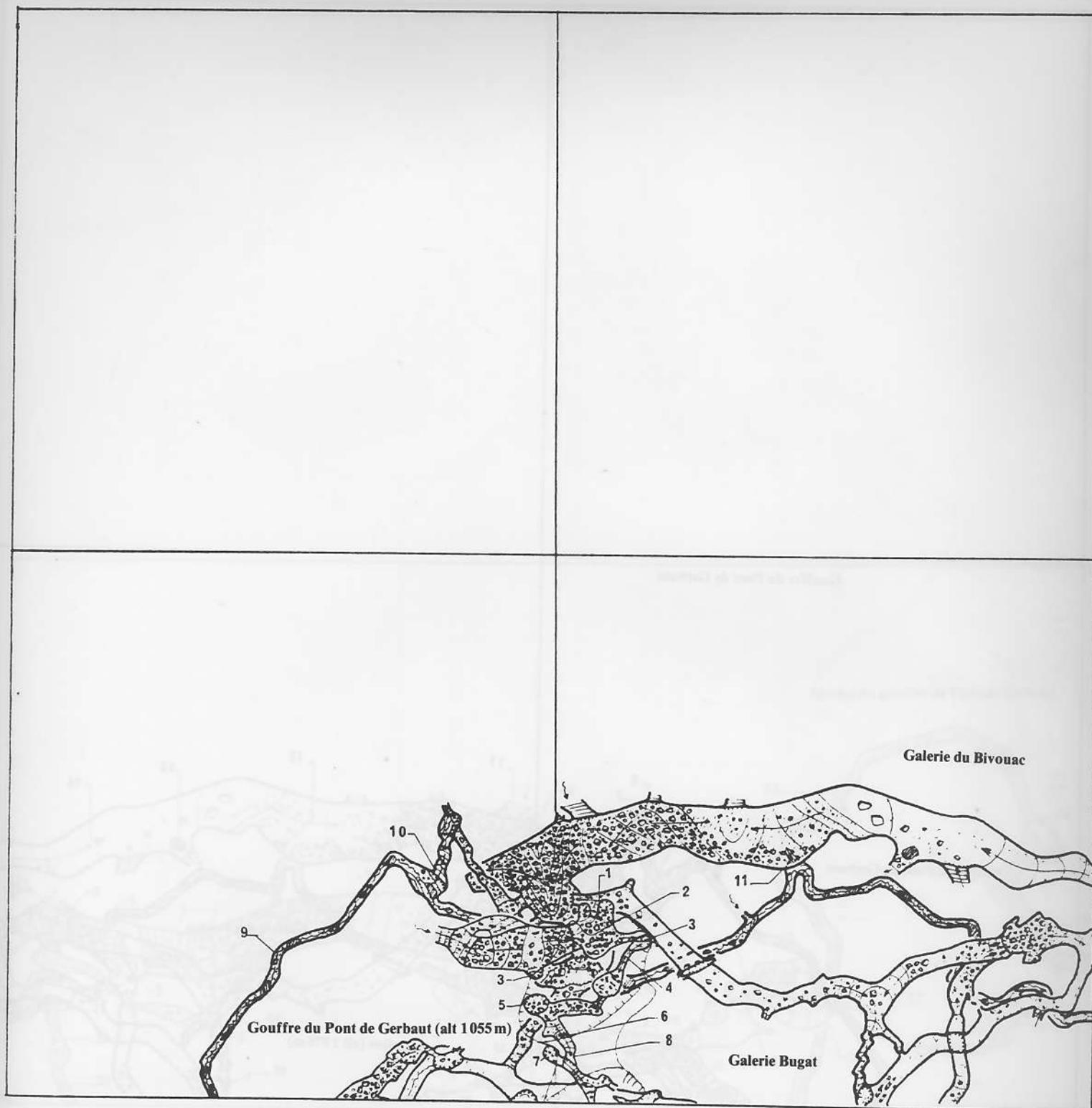


1. Arrivée d'eau - 2. Puits de 10m - 3. Méandre actif - 4. Puits Désiré (29m) - 5. Puits de 12m - 6. Fond du réseau actif (étroitures) - 7. Départ du méandre fossile (escalade au-dessus de P 29) - 8. Salle - 9. Méandre fossile - 10. Puits du Silence (30m) - 11. Puits de 12m et puits ascendant - 12. Salle avec puits ascendant - 13. Puits de 8m - 14. Puits des Perles (18m) - 15. Passage inférieur (creusement) - 16. Méandre fossile vers point bas du gouffre Odon.

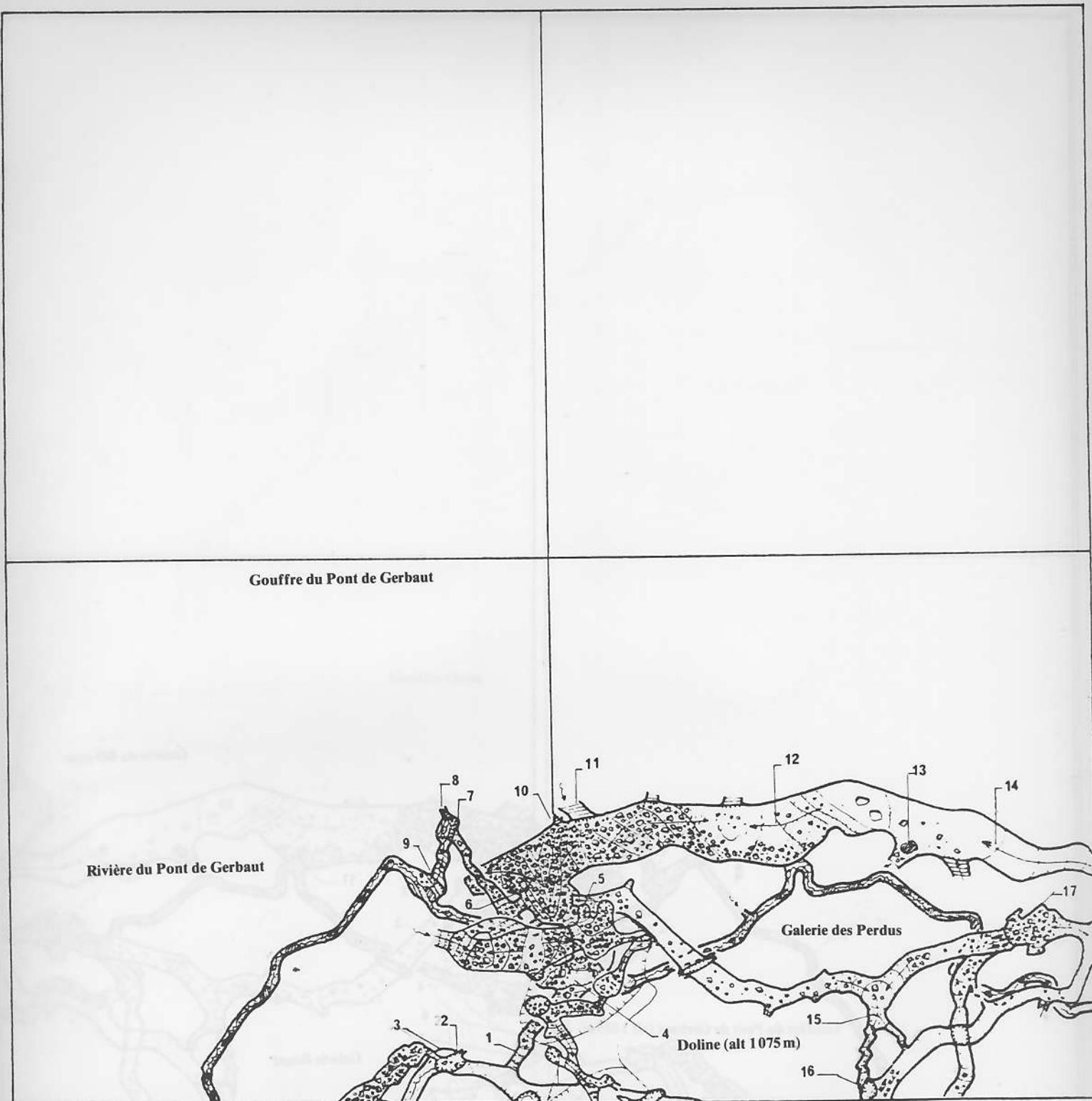


Gouffre Odon

1. Méandre amont vers puits de 10 m - 2. Méandre aval vers puits de 29 m.



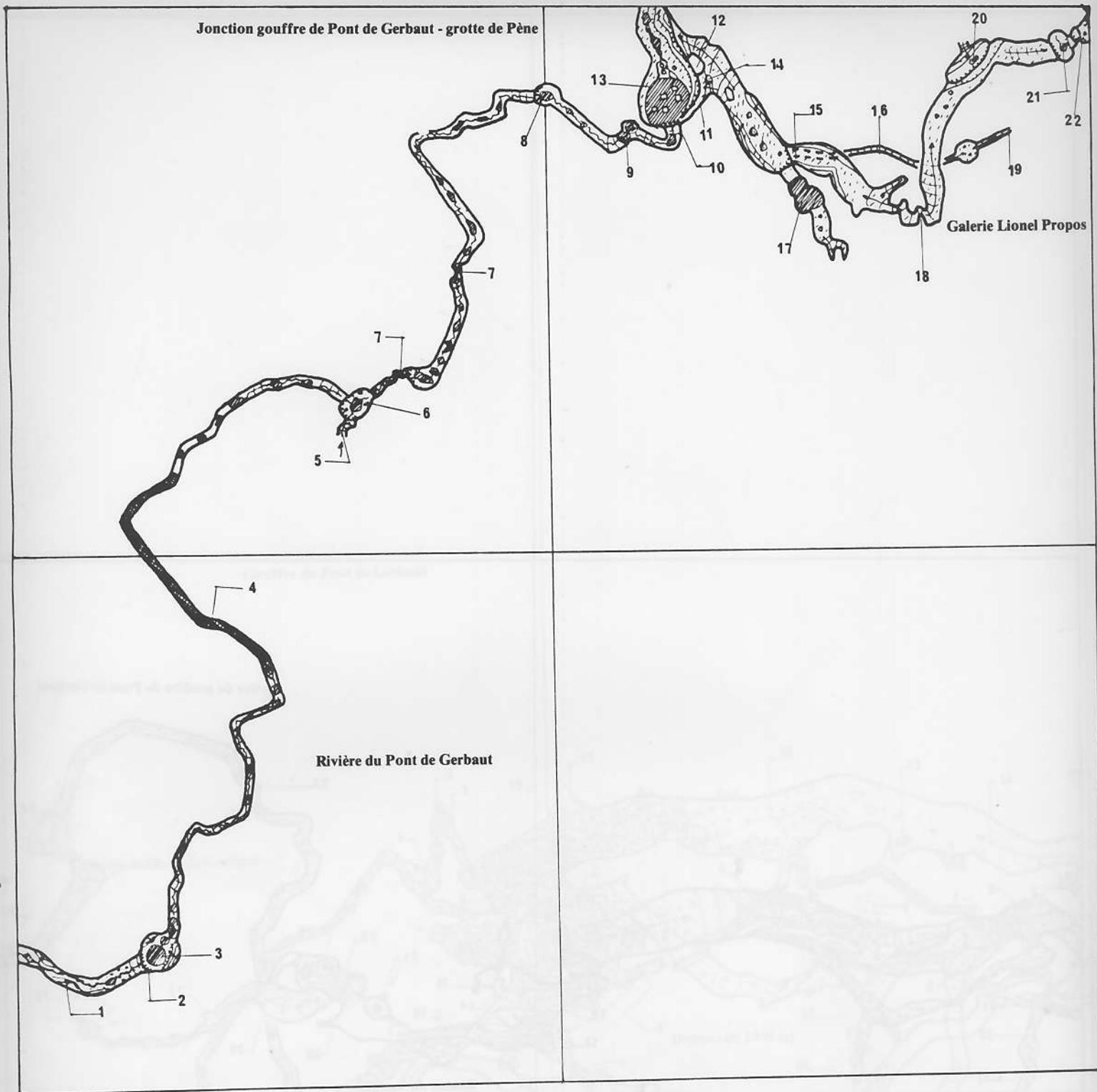
1. Puits Martel 43 m (entrée) - 2. Puits 1936 - 3. Salle avec puits ascendant - 4. Terminus 1936 (étroiture) - 5. Puits de 25 m - 6. Escalade - 7. Puits ascendant - 8. Puits de la Découverte 11 m - 9. Rivière, vers puits de la Tyrolienne - 10. Arrivée de la galerie du Bivouac - 11. Arrivée d'eau importante.



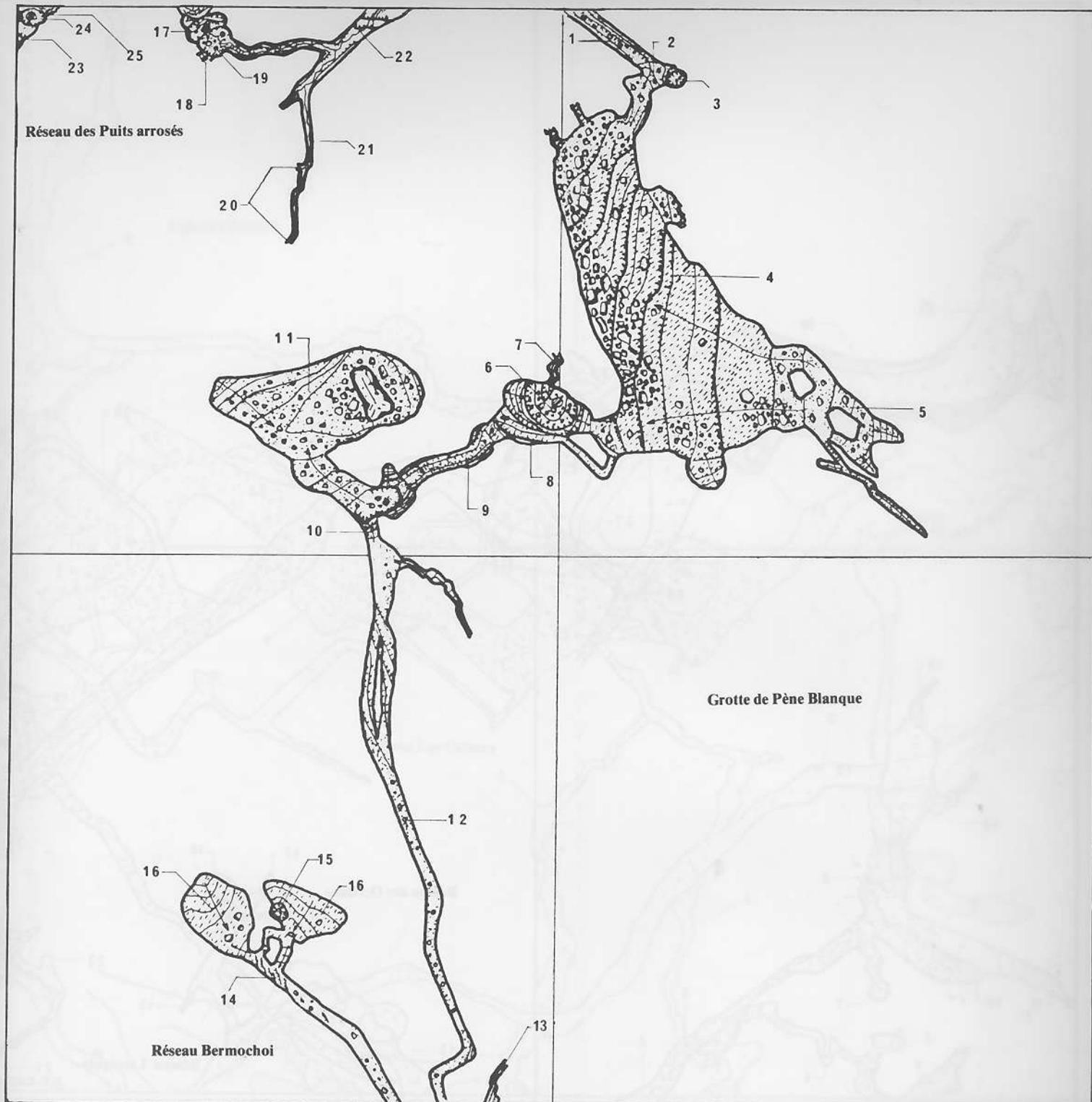
1. Départ vers galerie du Bivouac - 2. Effondrement de 5 m - 3. Galerie vers puits de 8 m (grande galerie fossile) - 4. Salle du Premier Bivouac - 5. Puits de 7 m - 6. Escalade de 5 m - 7. Puits de 35 m (en différents ressauts) - 8. Importante arrivée d'eau - 9. Jonction avec rivière du Pont de Gerbaut - 10. Étroiture - 11. Puits ascendant - 12. Puits ascendant avec arrivée d'eau - 13. Point d'eau - 14. Bivouac - 15. Toboggan - 16. Puits de 8 m - 17. Salle.



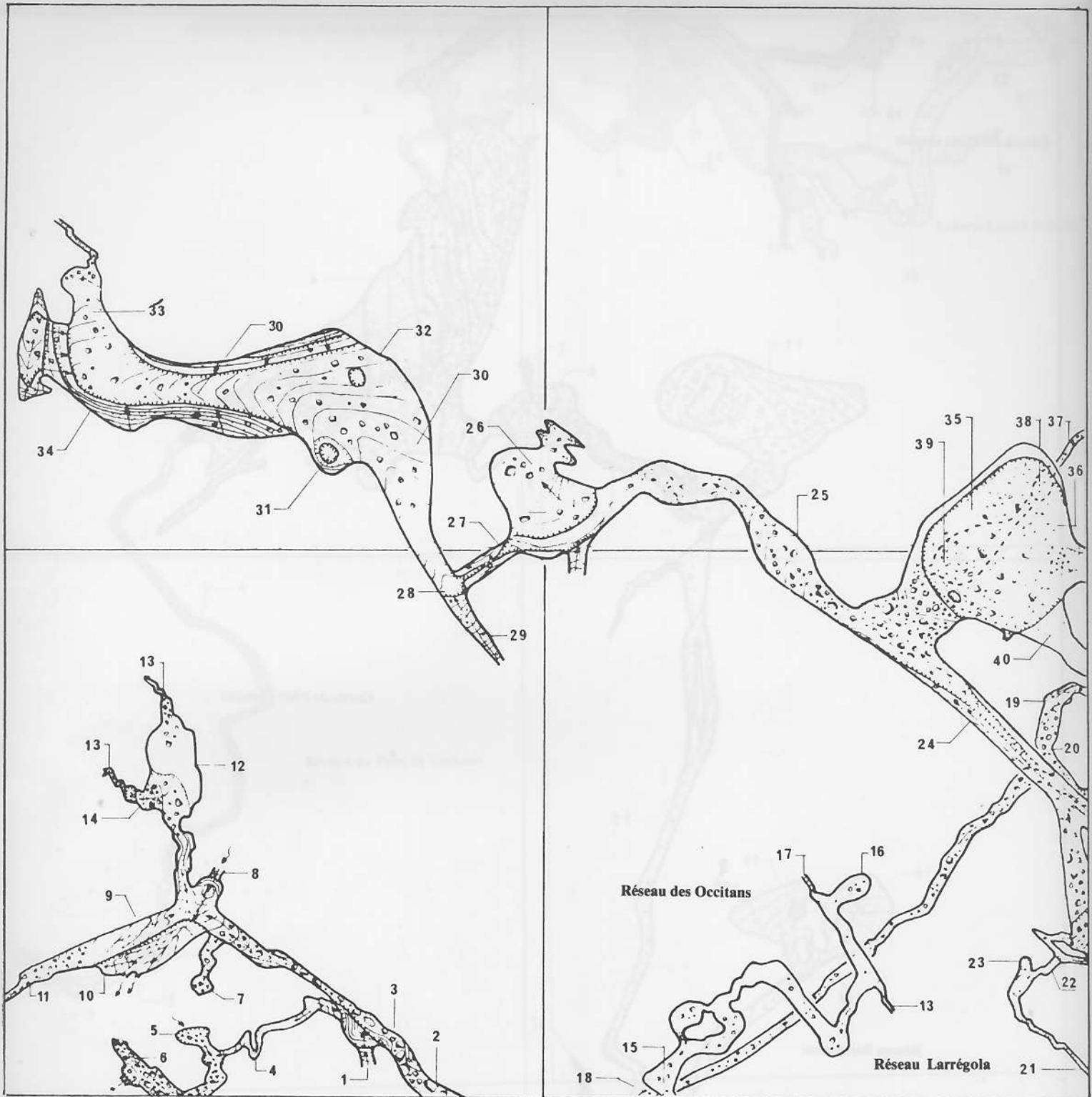
1. Bout de la galerie du Bivouac (colmatage par coulée) - 2. Galerie Bugat - 3. Coulée stalagmitique - 4. Puits de 13 m - 5. Étroiture terreuse - 6. Toboggan et puits - 7. Shunt - 8. Lucarne donnant au-dessus du P20 - 9. Puits de 18 m - 10. Grande diaclase - 11. Escalade de 6 m - 12. Passage Normal - 13. Escalade de 4 m - 14. Étroiture - 15. Perte - 16. Escalade de 7 m, étroiture au sommet - 17. Arrêt sur méandre terreux - 18. Coulée remontée sur 15 m - 19. Diaclase rejoignant le puits du Vautour - 20. Puits de 10 m - 21. Arrivée d'eau sur coulée, ressaut de 5 m - 22. Diaclase supérieure - 23. Puits du Vautour (32 m) - 24. Points bas du puits du Vautour (gours) - 25. Coulée remontante redonnant sur le puits du Vautour - 26. Grande coulée remontante - 27. Étroiture Bugat - 28. Puits du Métronome 11 m (arrivée d'eau) - 29. Arrêt sur étroiture - 30. Rivière vers galeries fossiles du gouffre de Pont de Gerbaut - 31. Arrivée d'eau - 32. Salle - 33. Rivière vers cascade de 58 m - 34. Puits du Trapèze (8 m) - 35. Puits de la Douche (10 m) - 36. Rivière vers puits de l'Angoisse.



1. Rivière de Pont de Gerbaut vers puits de la Douche - 2. Puits de l'Angoisse (22 m) - 3. Lac - 4. Voûte basse - 5. Affluent - 6. Puits de l'Affluent (11 m) - 7. Étroitures - 8. Puits de 15 m - 9. Puits de 5 m - 10. Puits du Calvaire (28 m) - 11. Passage en vire - 12. Puits de jonction gouffre de Pont de Gerbaut-grotte de Pène Blanche (35 m) - 13. Salle des Ilots vers fond du gouffre de Pont de Gerbaut - 14. Massif stalagmitique - 15. Ressaut de 3 m - 16. Petite galerie - 17. Gour - 18. Étroiture dans concrétions - 19. Étroiture - 20. Départ en diaclase - 21. Escalade de 5 m - 22. Galerie Lionel Propos vers puits arrosés de Pène Blanche.



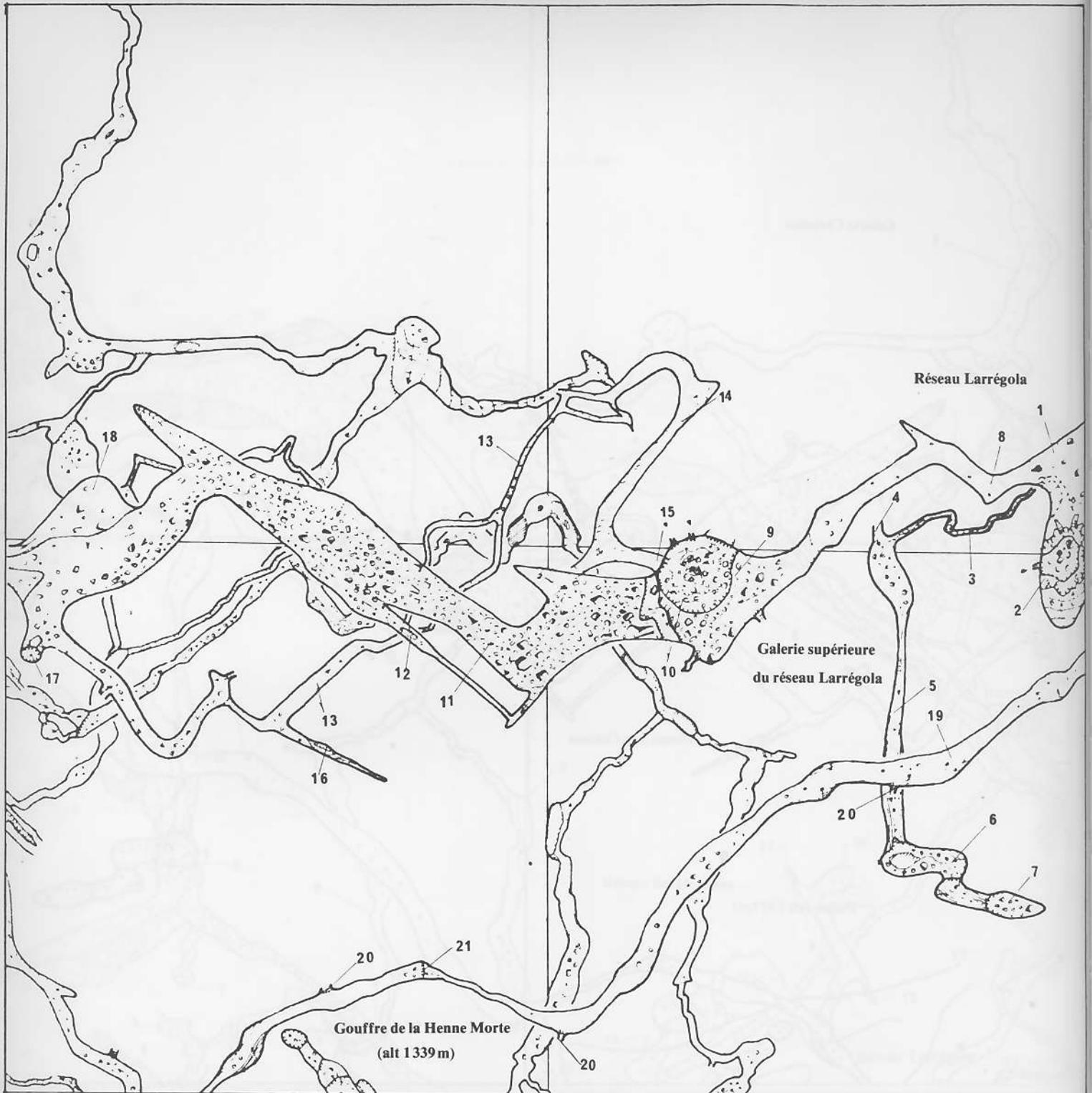
1. Galerie des Méandres - 2. Ressaut - 3. Puits de 10 m - 4. Salle du Brouillard - 5. Petit diverticule - 6. Puits du Brouillard - 7. Réseau A.C.T. exploré sur 300 de longueur pour 50 m de dénivellation - 8. Passage en vire - 9. Diaclase - 10. Escalade - 11. Salle - 12. Coups de gouge - 13. Inter strate étroit 40° - 14. Lapiaz - 15. Puits de 10 m - 16. Salles terminales. Colmatage d'argile - 17. Puits de 53 m arrosé avec cascade (Réseau 1955) - 18. Deuxième jonction Puits arrosés de Pène Blanque-Puits terminaux du Pont de Gerbaut - 19. Puits de jonction (19 m) - 20. Griffons - 21. Amont de la rivière de Pène Blanque - 22. Rivière de Pène Blanque (rivière Annie Gicquel) - 23. Galerie Lionel Propos - 24. Puits de 6 m - 25. Galerie des Puits arrosés.



1. Puits ascendant - 2. Méandre fossile - 3. Escalade de 12 m - 4. Siphon d'argile - 5. Trémies - 6. Puits ascendant - 7. Galerie obstruée par blocs - 8. Puits ascendant avec arrivée d'eau sur coulée - 9. Salle - 10. Pertuis de glaise - 11. Étroitures - 12. Salle - 13. Étroiture sous bloc - 14. Puits de 5 m - 15. Galerie de la Neige - 16. Petite salle terminale - 17. Étroitures terminales - 18. Galerie principale du réseau des Occitans (vers galerie de la Neige) - 19. Réseau des Occitans (vers galerie GIA) - 20. Réseau Wakhan - 21. Galerie supérieure du réseau Larrégola - 22. Escalade de 10 m - 23. Puits ascendant - 24. Canyon - 25. Grande galerie adjacente - 26. Première salle - 27. Escalade de 6 m - 28. Escalade de 5 m - 29. Faille escaladée sur 10 m (arrêt sur argile) - 30. Galerie fortement déclive (30° de pente) - 31. Effondrement - 32. Puits de 7 m - 33. Étroiture terminale sur sable et blocs - 34. Escalade de 30 m - 35. Grande salle du réseau Larrégola - 36. Réseau Larrégola vers gouffre Odon - 37. Escalade de 4 m - 38. Escalade de 8 m - 39. Puits ascendant dans la galerie Mathios (réseau Wakhan) - 40. Coulée.



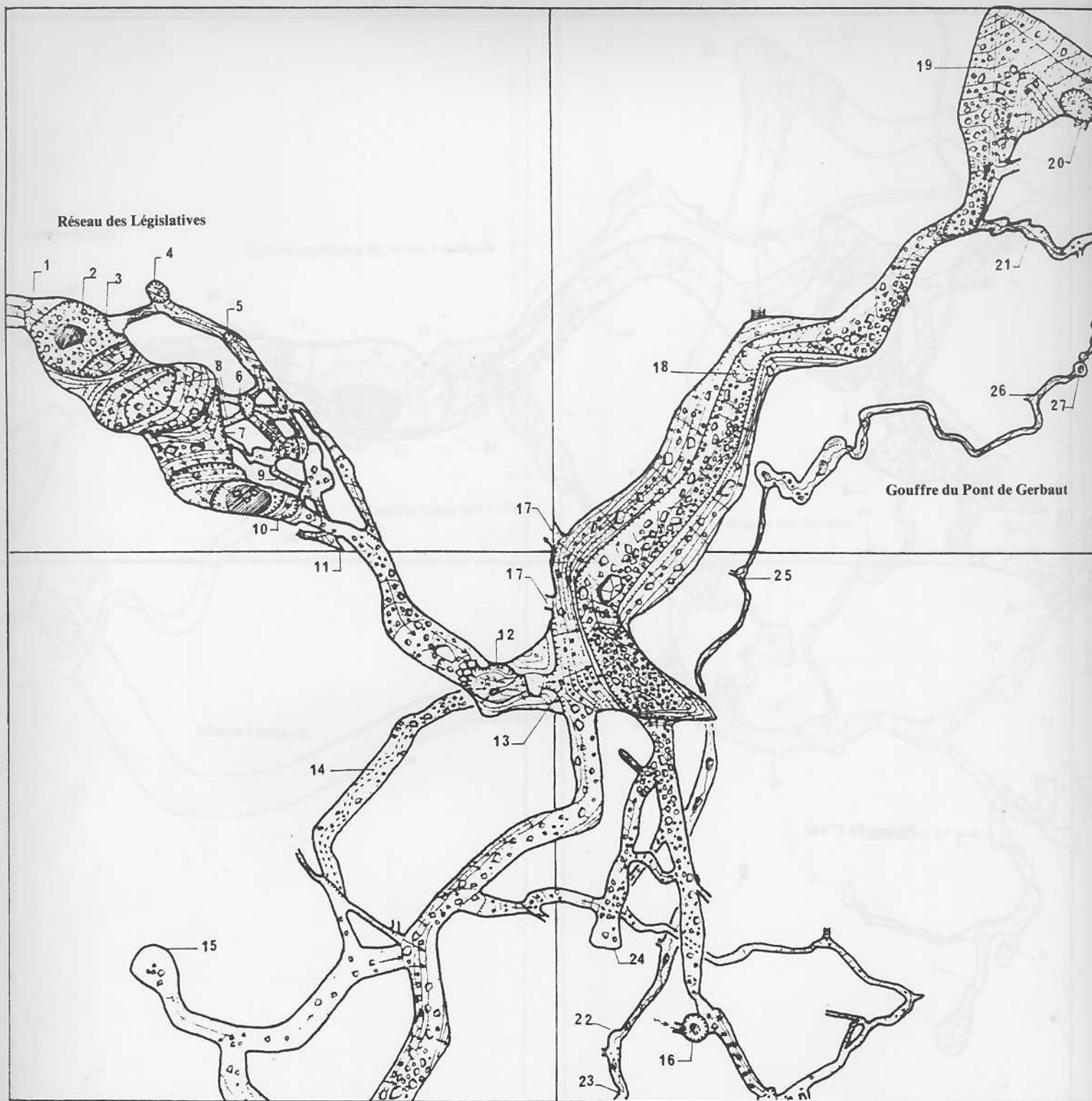
1. Réseau Larrégola - 2. Galerie supérieure du réseau Larrégola - 3. Gouffre de la Henne Morte (alt 1339m) - 4. Doline (alt 1357m) - 5. Réseau Los Catinos - 6. Galerie Michelle - 7. Galerie Gisèle - 8. Galerie GIA - 9. Galerie Christine.



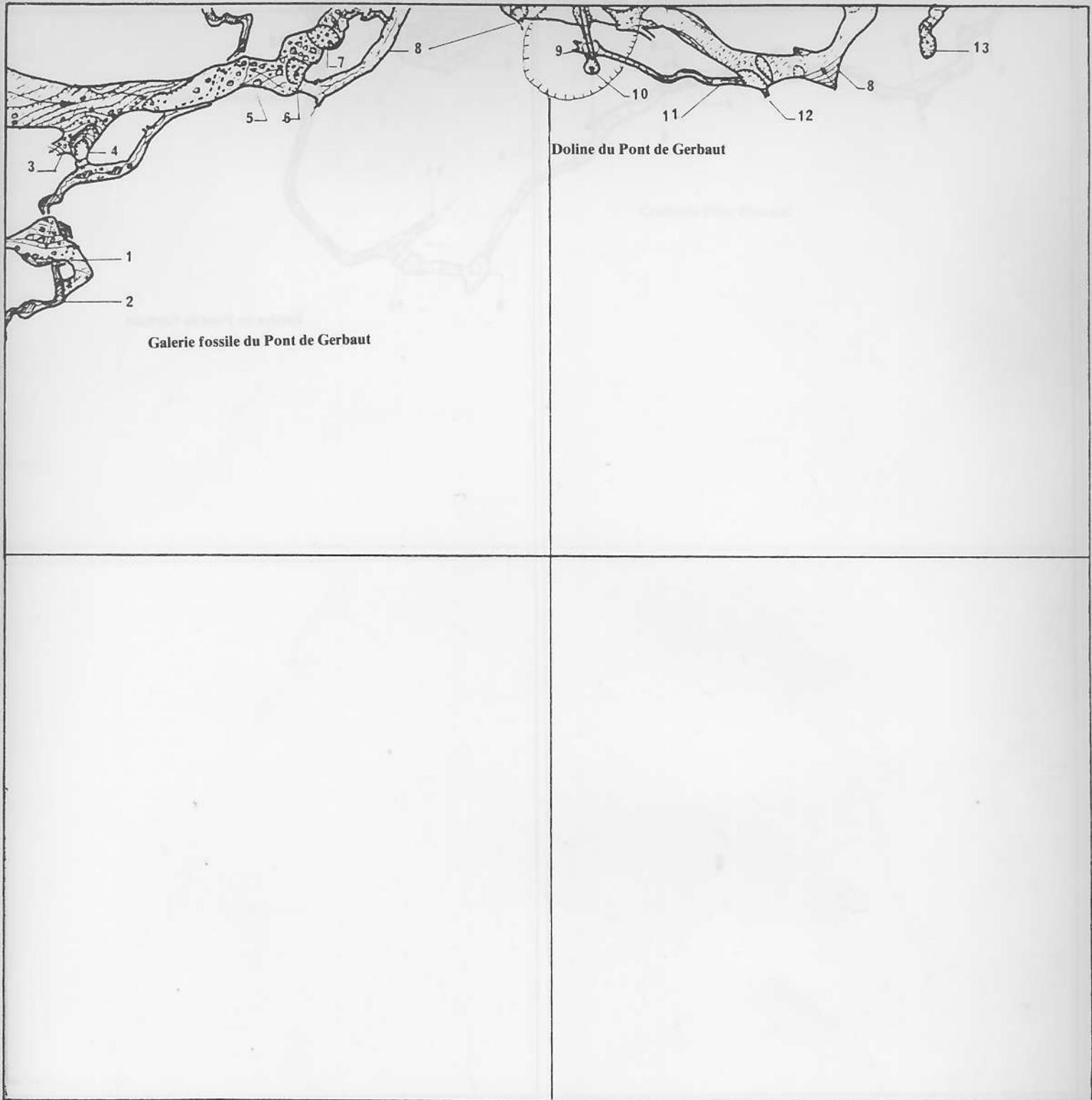
1. Galerie vers gouffre Odon - 2. Puits de 31 m - 3. Méandre - 4. Non topographié, rejoint 9 - 5. Galerie fossile - 6. Ressauts 3 m + 3 m - 7. Puits de 15 m - 8. Laminier désobstrué - 9. Salle avec arrivée d'eau - 10. Escalade de 10 m - 11. Grande galerie fossile - 12. Ressaut de 5 m - 13. Réseau inférieur - 14. Laminier - 15. Rejoint salle - 16. Puits de 10 m - 17. Puits de 10 m - 18. Grande salle - 19. Galerie supérieure du réseau Larrégola - 20. Départ annexe - 21. Ressaut de 3 m.



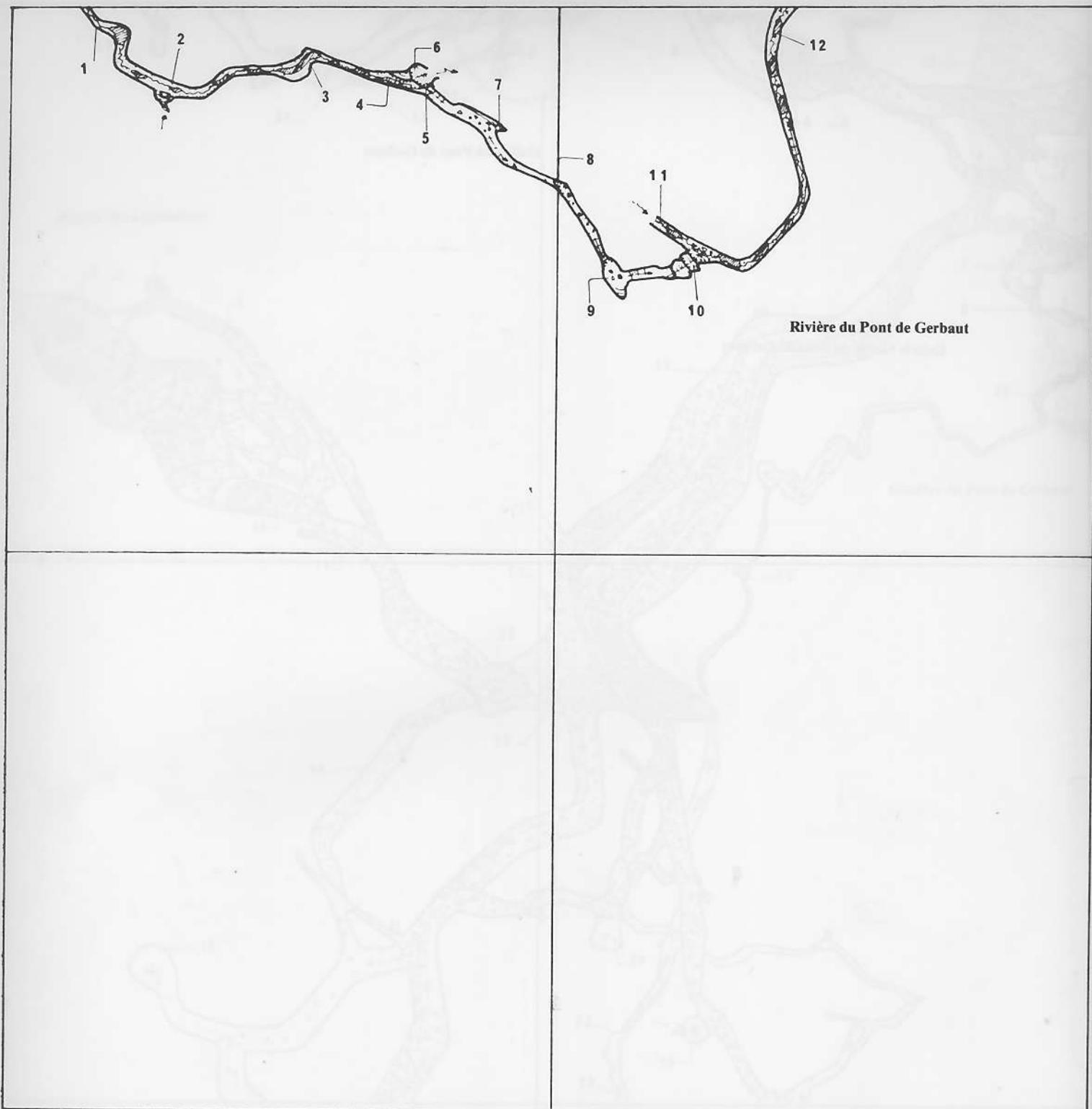
1. Puits d'entrée de la Henne Morte (alt 1339m. Doline à 1357m) - 2. Éboulis - 3. Ressaut de 4 m - 4. Puits Josette Segouffin 27 m - 5. Glacière - 6. Galerie Michelle - 7. Galerie des Anarchistes Folkloristes - 8. Galerie Gisèle - 9. Lac Oligea, passage en vire, ressaut de 4 m - 10. Puits de 12 m - 11. Puits ascendant - 12. Galerie Andrée - 13. Départ réseau Wakhan - 14. Escalade de 6 m - 15. Salle Nadou - 16. Galerie Mathios - 17. Galerie GIA - 18. Réseau des Occitans.



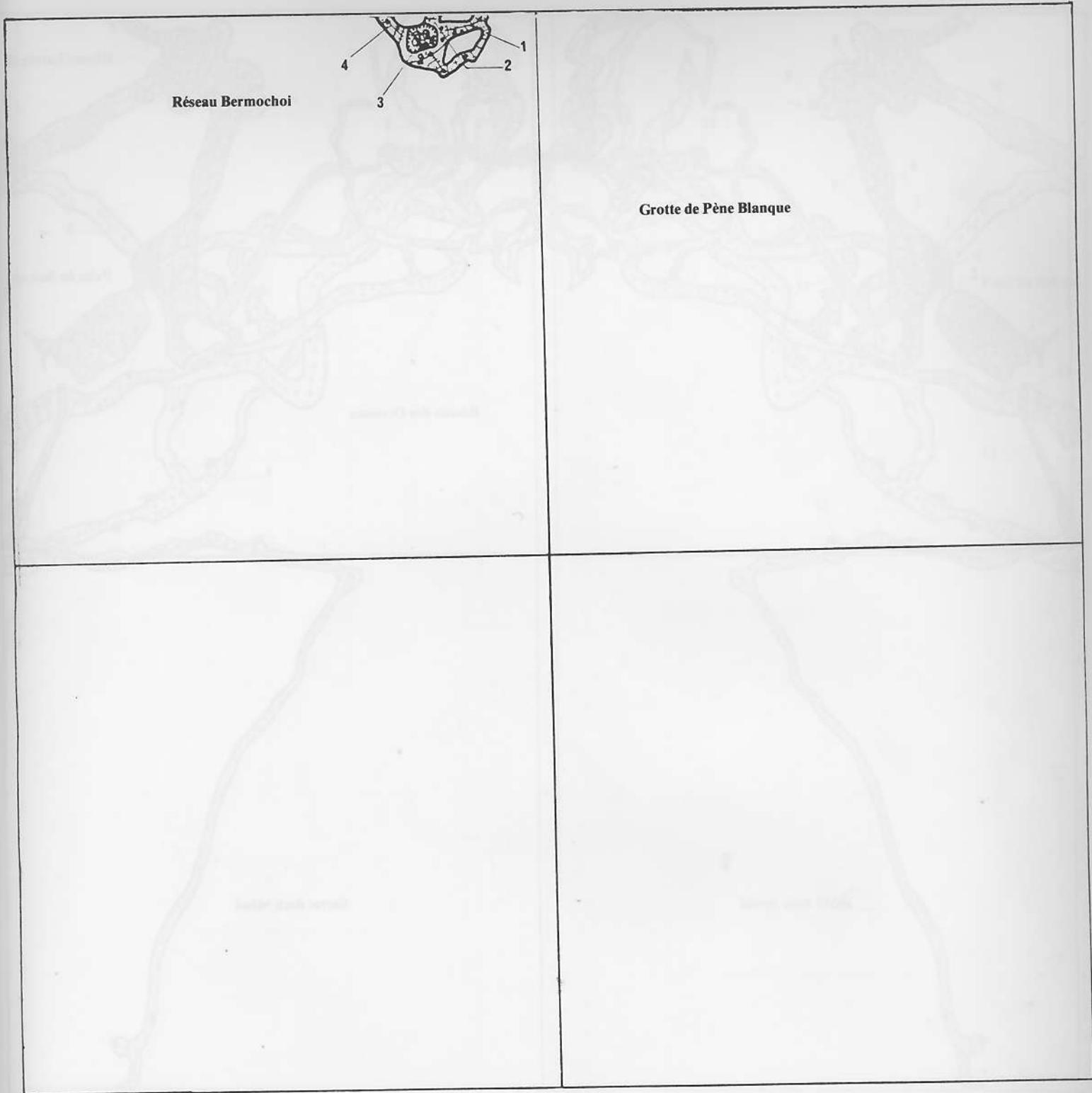
1. Puits de 7 m - 2. Escalade artificielle 35 m - 3. Puits de l'Ogre 117 m - 4. Puits de 10 m - 5. Puits de 10 m - 6. Puits de 15 m - 7. Puits de 15 m - 8. Lucarnes sur le Puits de l'Ogre - 9. Escalade - 10. Puits de 10 m - 11. Escalade de 15 m - 12. Escalade de 18 m - 13. Jonction avec gouffre du Pont de Gerbaut - 14. Petit méandre inférieur - 15. Salle - 16. Puits de 20 m avec arrivée d'eau - 17. Galerie du remplissage (non topographiée) - 18. Grande galerie fossile du Pont de Gerbaut - 19. Grande salle - 20. Puits de 9 m - 21. Accès à la rivière du Pont de Gerbaut - 22. Amont rivière, vers Pont de Gerbaut - 23. Arrivée d'eau - 24. Perte - 25. Puits de 6 m - 26. Jonction avec le réseau Beurk - 27. Rivière du Pont de Gerbaut, vers galeries fossiles.



1. Accès rivière Pont de Gerbaut, galerie fossile - 2. Ressaut de 5 m - 3. Shunt de la grande salle (non topographié) - 4. Puits de 30 m et ressauts, jonction avec rivière - 5. Rivière vers puits de 60 m - 6. Puits de 8 m - 7. Puits de 35 m - 8. Galerie Bugat - 9. Puits de 5 m (chatière Claude) - 10. Puits de 5 m - 11. Méandre étroit - 12. Arrivée d'eau - 13. Puits de 15 m.



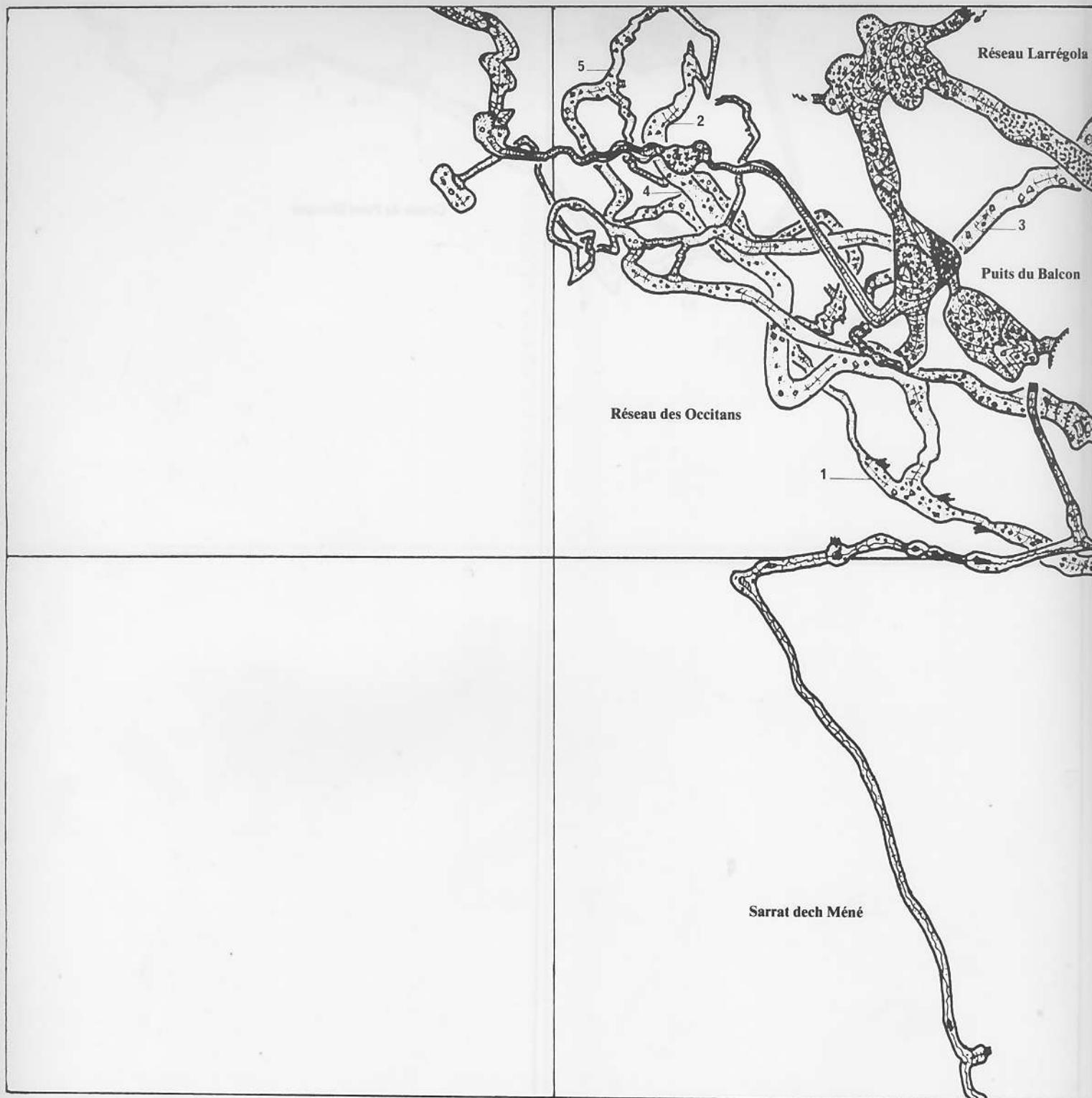
1. Rivière, vers galerie fossile - 2. Arrivée d'eau - 3. Voûte basse - 4. Escalade de 8 m - 5. Passage en vire (passage Yéyé) - 6. Puits de 58 m - 7. Galerie fossile - 8. Puits de 11 m - 9. Ressauts de 5 et 7 m - 10. Puits de 15 m - 11. Vers base du puits de 58 m - 12. Rivière, vers puits de la Douche.



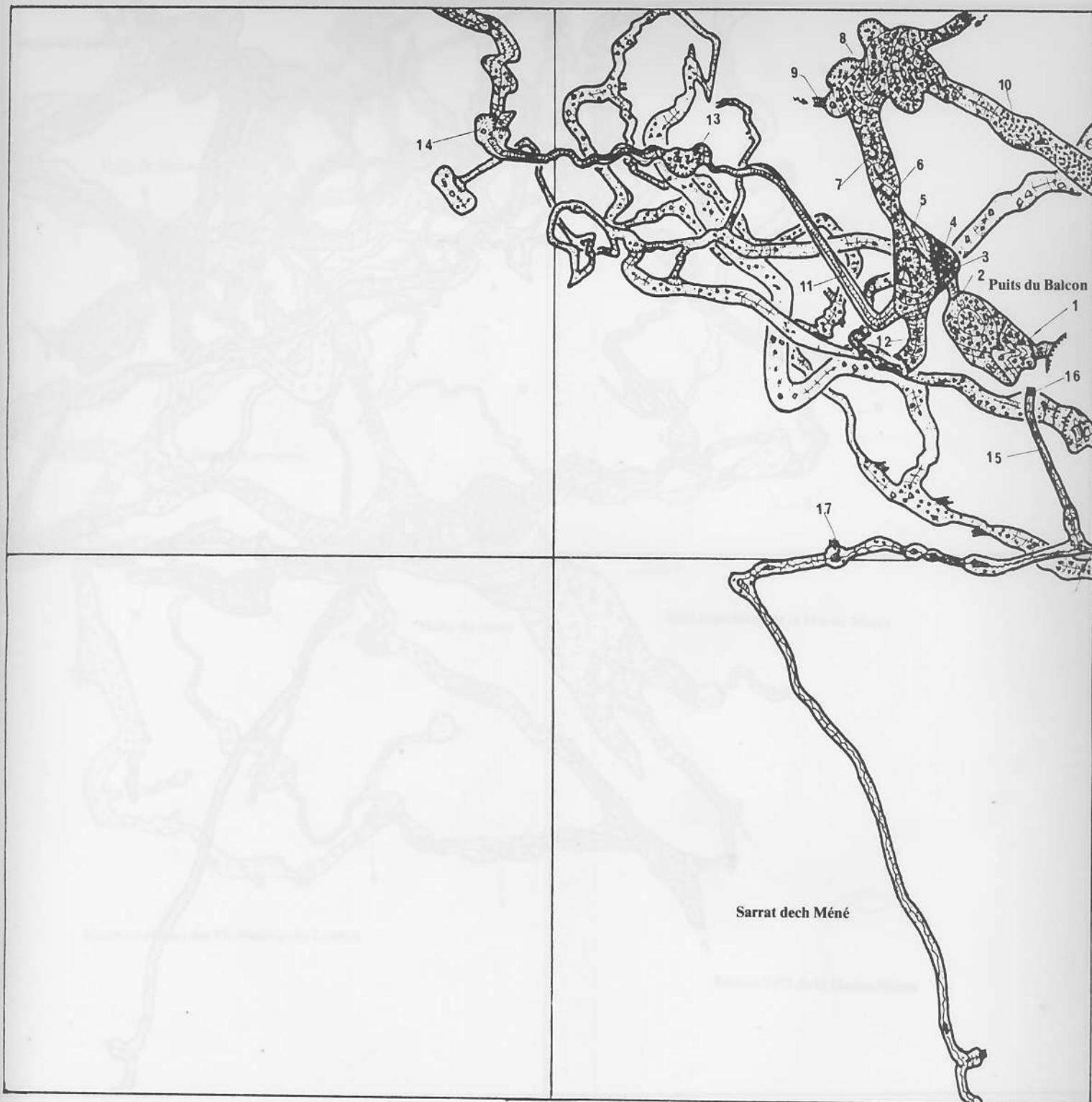
Réseau Bermochoi

Grotte de Pène Blaque

1. Galerie Inter-strate - 2. Galerie vers puits du Brouillard - 3. Puits de 15 m (bouché par trémie) - 4. Galerie vers salle terminale.



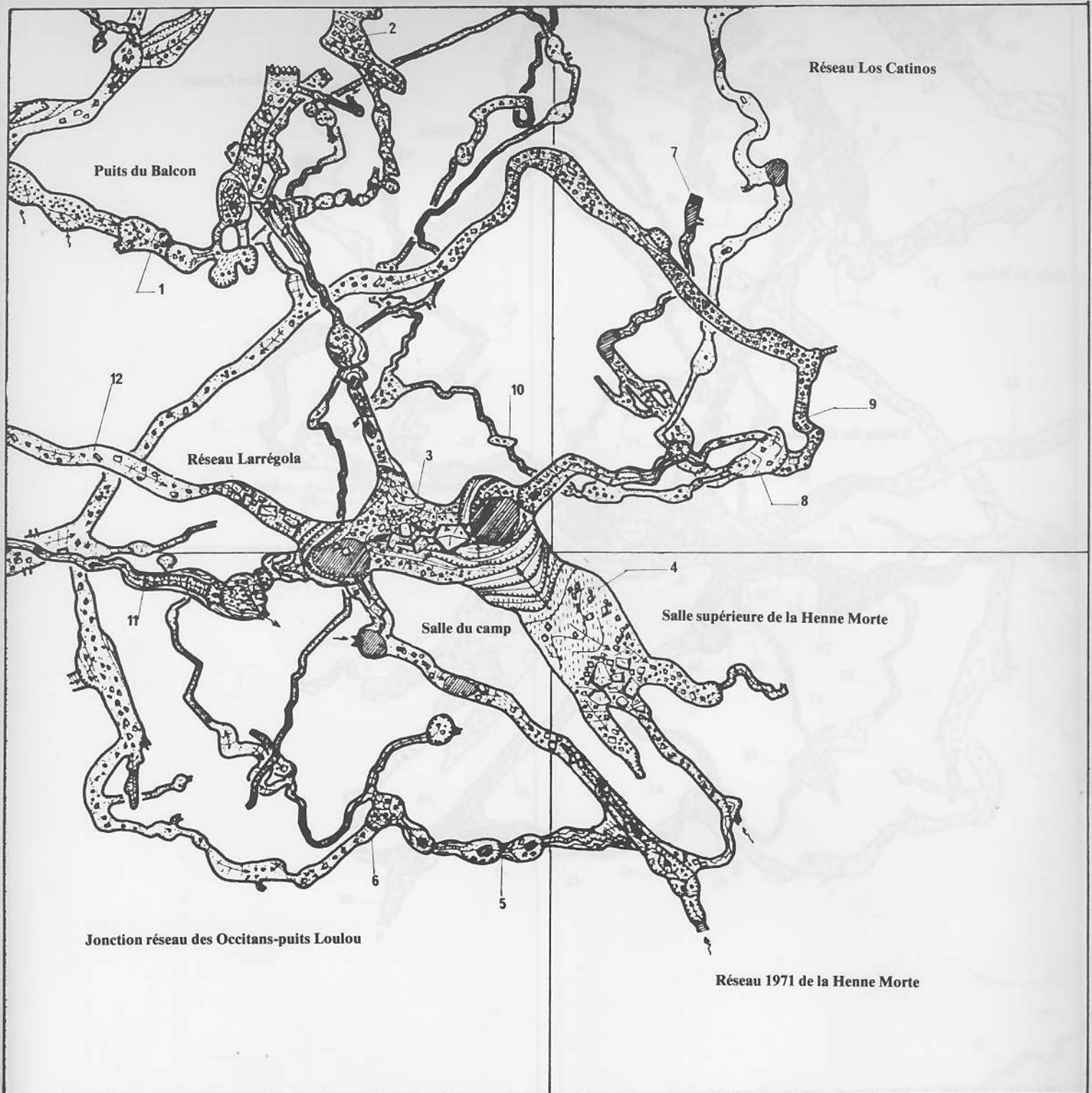
1. Réseau des Occitans (vers puits de la Boue et puits Loulou) - 2. Galerie de la Neige (légèrement remontante) - 3. Galerie principale du réseau des Occitans - 4. Salle - 5. Galerie des Occitans (vers galerie GIA).



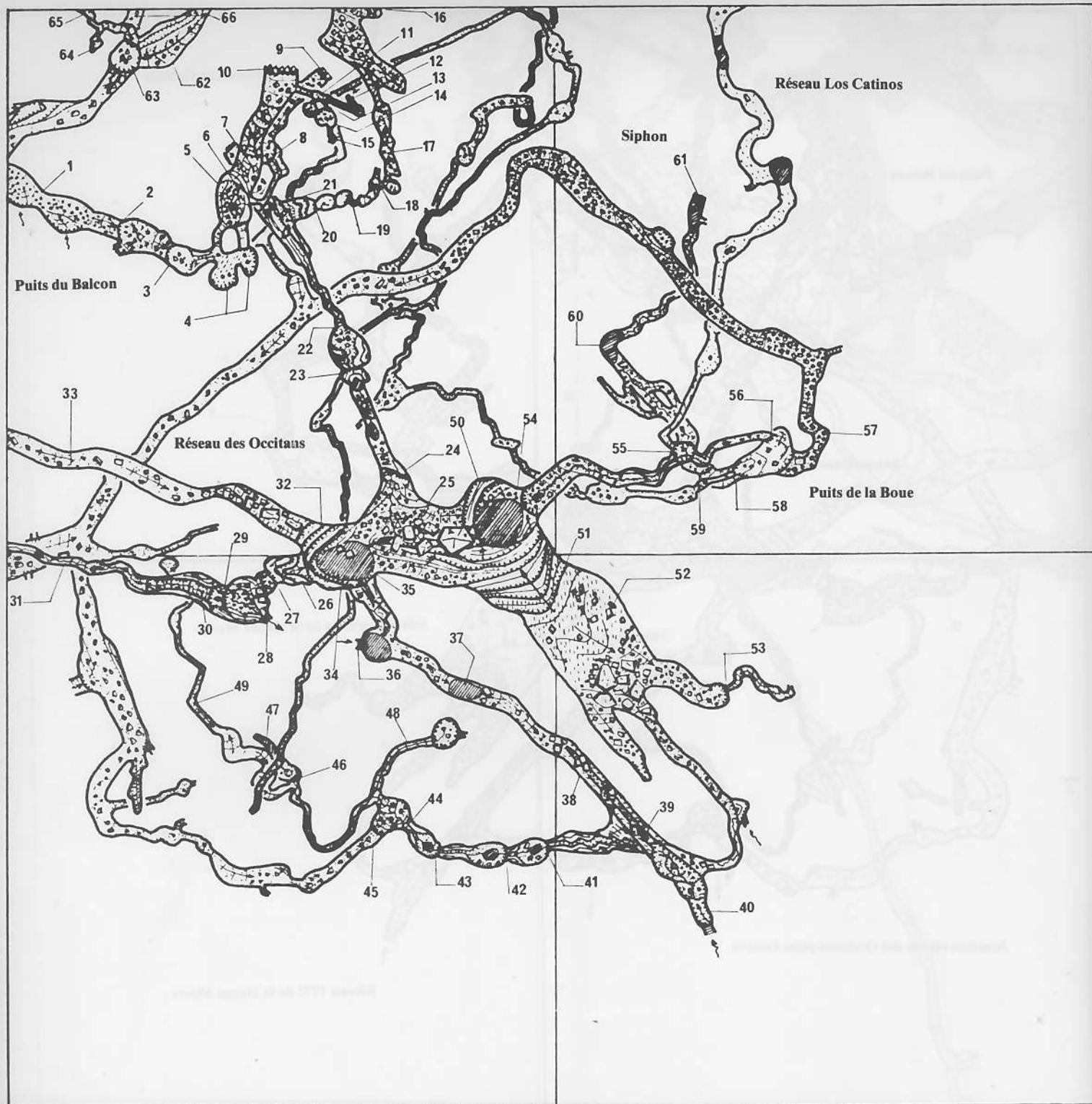
1. Puits d'entrée du Balcon 56 m (alt 1378 m) - 2. Escalade de 3 m - 3. Puits de 7 m - 4. Puits de 15 m - 5. Puits borgne de 15 m - 6. Puits de 12 m - 7. Effondrement - 8. Salle avec puits ascendant - 9. Arrivée d'eau dans puits ascendant - 10. Grande diaclase avec puits ascendant - 11. Méandre - 12. Galerie remontante (non topographiée, arrêt sur puits ascendant) - 13. Ressaut de 6 m - 14. Escalade de 12 m (étroiture au sommet) - 15. Affluent du Sarrat à 120 m - 16. Siphon - 17. Arrivée d'eau - 18. Rivière du Sarrat vers puits de 58 m (jonction Henne Morte) - 19. Sarrat dech Méné vers salle du Lac et puits Cendrillon.



1. Escalade de 9 m - 2. Galerie supérieure vers gouffre Odon - 3. Galerie inférieure en surcreusement - 4. Puits de 7 m - 5. Petit passage étroit - 6. Succession de ressauts étroits, 8, 6, 6 et 3 m - 7. Petite salle - 8. Retour dans la galerie principale du réseau Larrégola - 9. Petite galerie étroite.



1. Puits du Balcon (alt 1378 m) - 2. Puits d'entrée de la Henne Morte (alt 1339 m) - 3. Salle du camp de la Henne Morte - 4. Salle supérieure de la Henne Morte - 5. Réseau 1971 de la Henne Morte - 6. Jonction réseau des Occitans-puits Loulou - 7. Siphon 1971 de la Henne Morte - 8. Puits de la Boue - 9. Réseau des Occitans - 10. Réseau Los Catinos - 11. Sarrat dech Méné - 12. Réseau Larregola.



1. Grande diaclase avec puits ascendant (Balcon) - 2. Ressauf de 6 m - 3. Ressauf de 6 m - 4. Puits ascendant avec arrivée d'eau - 5. Salle - 6. Passage entre blocs - 7. Puits de 10 m (départ très étroit) - 8. Puits de 7 m - 9. Trémie - 10. Grande diaclase remontante arrêt sur trémie - 11. Petit méandre très étroit - 12. Arrivée d'eau impénétrable - 13. Étroiture - 14. Puits de 5 m parallèles - 15. Puits descendant obstrué par une trémie - 16. Base du puits Josette Segouffin (27 m) - 17. Diaclase (verticales 10 et 5 m) - 18. Étroiture dynamitée, ressauf de 6 m - 19. Puits de 7 m - 20. Puits de 35 m - 21. Grande diaclase puits ascendant avec trémie (arrivée de la rivière) - 22. Puits de la Mort (44 m) - 23. Puits de 6 m - 24. Puits de 11 m - 25. Salle du Camp - 26. Série de ressaufs de 4,5 et 8 m - 27. Puits de 18 m - 28. Perte - 29. Puits de 58 m - 30. Vire - 31. Rivière du Sarrat dech Méné - 32. Puits Inch Allah (20 m) - 33. Réseau Larrégola vers gouffres Odon et Pont de Gerbaut - 34. Escalade d'environ 30 m - 35. Cascade de la grande salle (sarrat dech méné) - 36. Salle avec arrivée d'eau au plafond - 37. Gours profonds - 38. Diaclase (passage en opposition) - 39. Puits de 25 m - 40. Puits ascendant avec arrivée d'eau - 41. Puits de 12 m - 42. Puits de 10 m - 43. Puits de 7 m - 44. Puits Loulou 79 m - 45. Puits de 20 m, jonction réseau des Occitans - 46. Puits de 6 m - 47. Siphon - 48. Méandre remontant - 49. Réseau de la triste ponction - 50. Puits de la Tentation (75 m) - Escalade de 25 m - 52. Salle supérieure de la Henne Morte - 53. Escalade de 15 m (arrêt sur étroiture) - 54. Puits de 25 m - 55. Puits Raymond 25 m (passage en opposition) - 56. Puits de la Boue (17 m) - 57. Puits de 15 m. Réseau des Occitans - 58. Réseau Los Catinos - 59. Puits de 9 m - 60. Siphon 1949 - 61. Siphon 1971 - 62. Puits de 8 m (R. Larrégola) - 63. Escalade de 10 m (R. Larrégola) - 64. Puits de 15 m (R. Larrégola) - 65. Galerie supérieure du réseau Larrégola - 66. Galerie inférieure du réseau Larrégola.



**Réseau des Pyrrehanalphabètes**

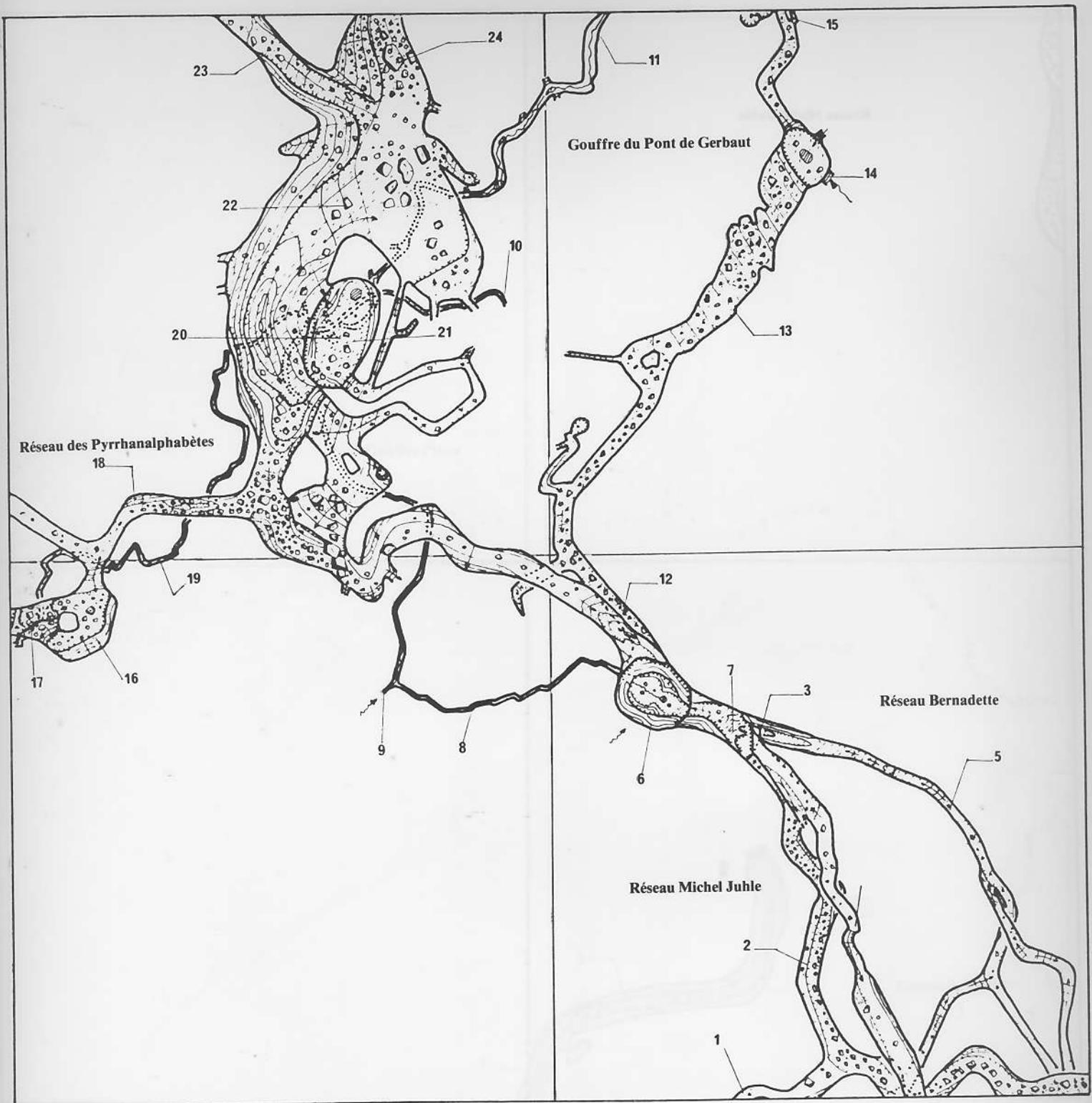
2

1

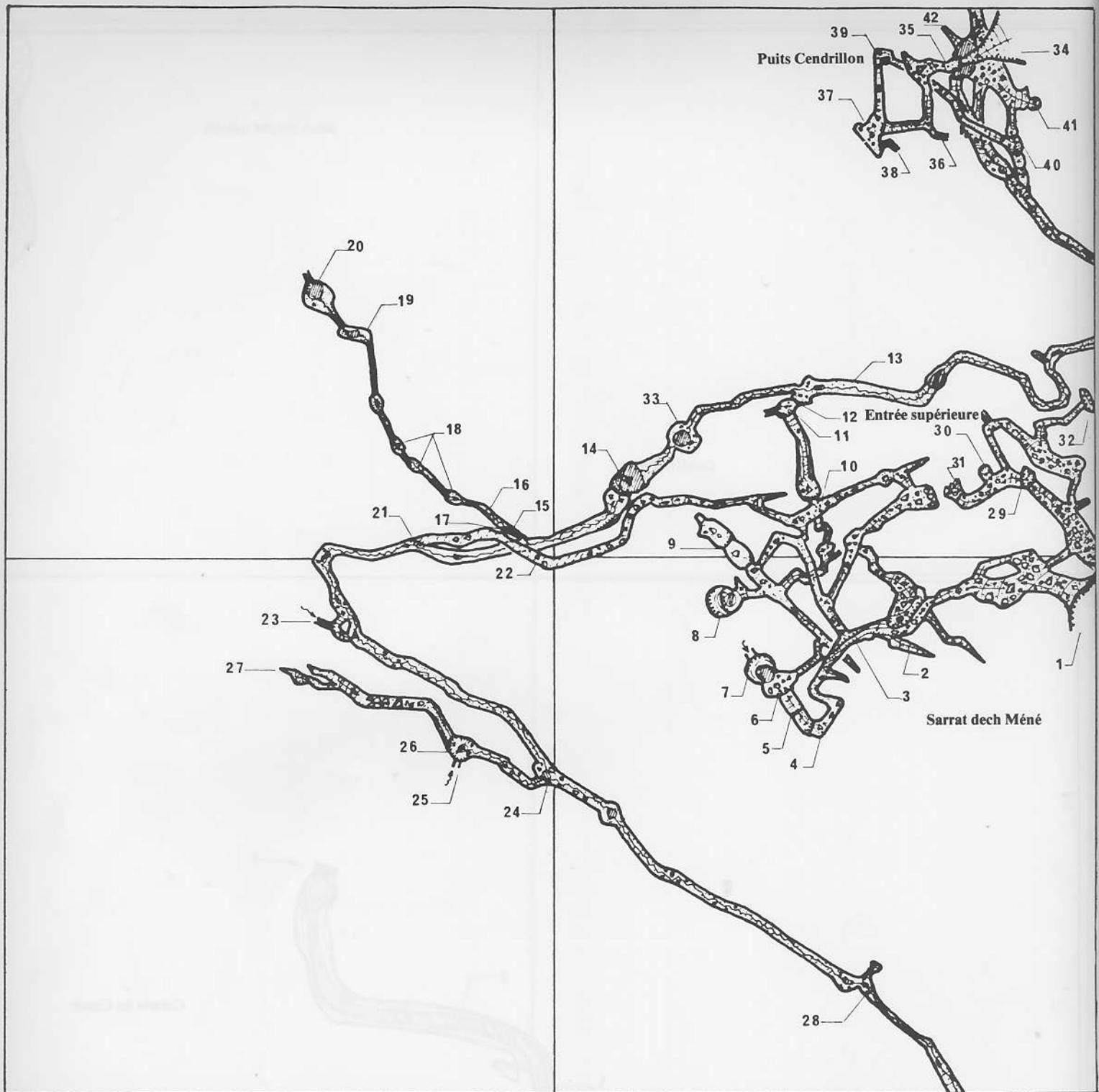
1. Rivière - 2. Salle.



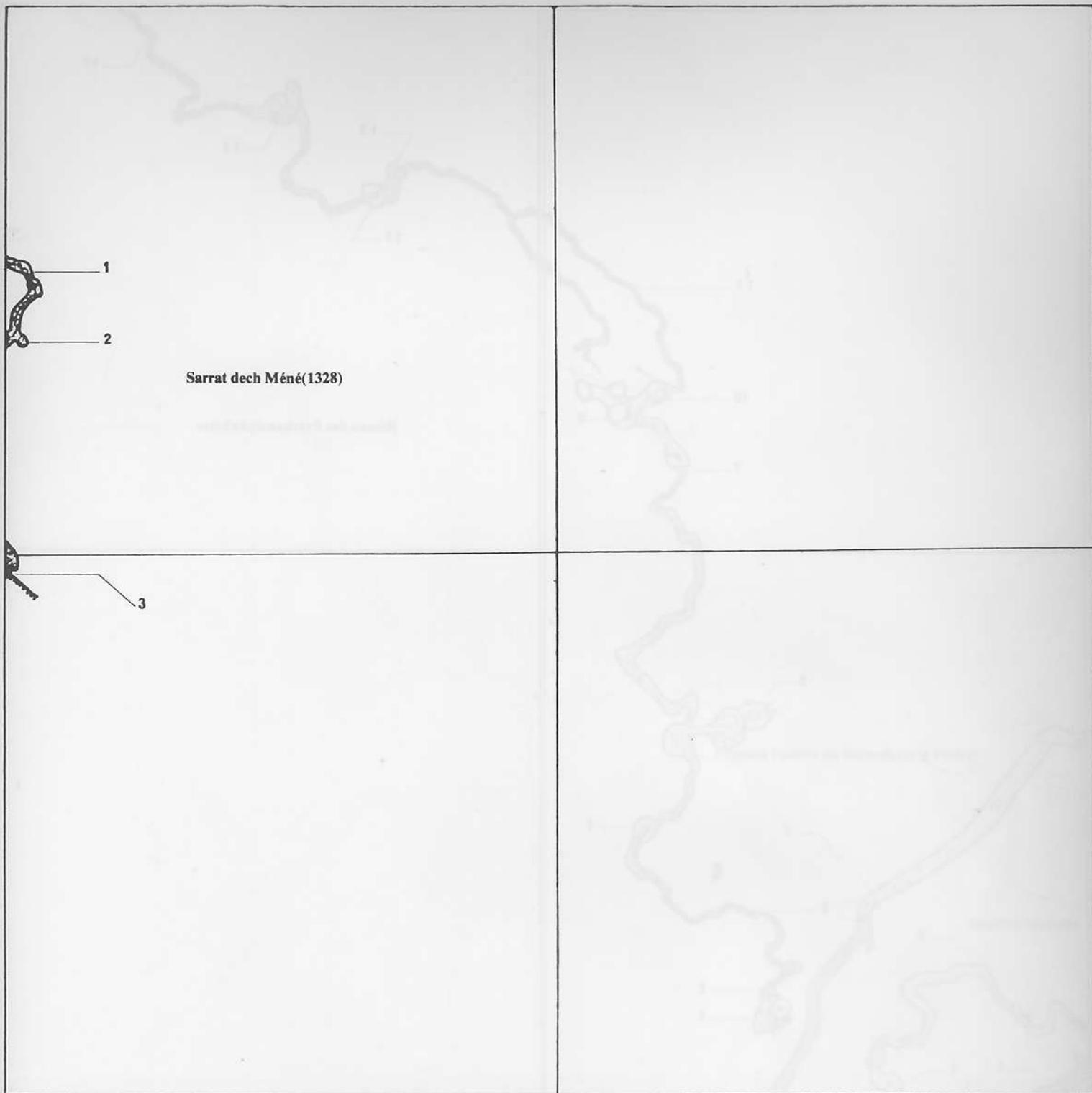
1. Rivière - 2. Puits du Maudit Québécois (10 m) - 3. Ressaut de 3 m - 4. Ressaut de 3 m - 5. Ressaut de 3 m - 6. Ressaut de 4 m - 7. Puits de 20 m - 8. Puits de 4 m - 9. Siphon - 10. Galerie fossile supérieure (départ au sommet du puits) - 11. Puits de 12 m avec étroiture au sommet - 12. Petit laminoir sablonneux - 13. Étroiture arrivant au sommet du puits de 20 m - 14. Galerie principale - 15. Galerie de Gypse - 16. Galerie supérieure parallèle - 17. Puits ascendant avec arrivée d'eau et puits de 25 m jonctionnant avec la rivière des Pyrrhantalphabètes.



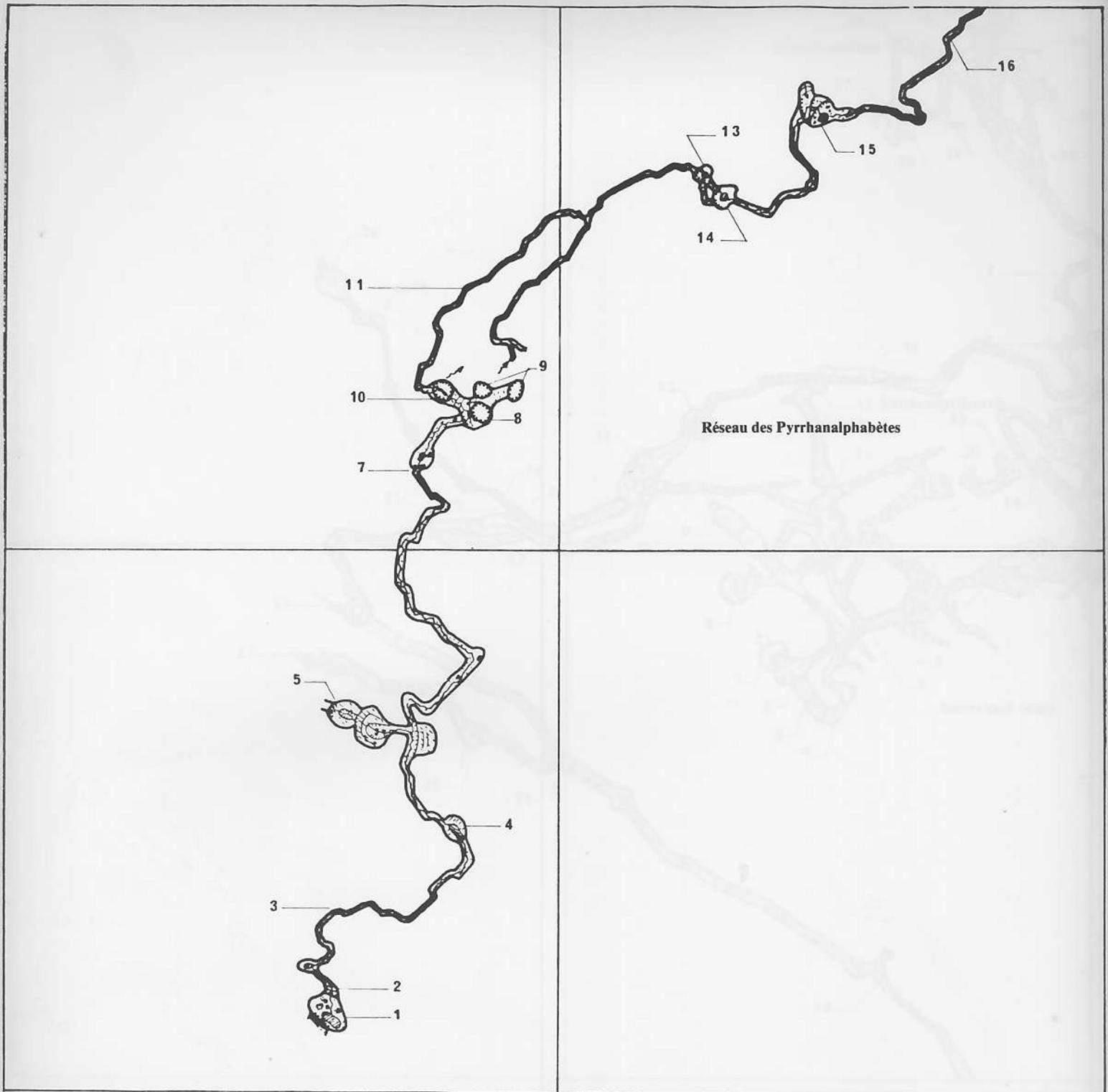
1. Galerie latérale du réseau Michel Juhle - 2. Réseau Michel Juhle - 3. Escalade en vire - 4. Galerie supérieure du réseau Michel Juhle - 5. Réseau Bernadette - 6. Puits de la Tyrolienne (27 m) - 7. Puits de la Boue (27 m) - 8. Rivière de la Boue - 9. Siphon - 10. Terminus du réseau Pyrrhanalphabètes, arrêt sur étroiture - 11. Rivière du Pont de Gerbaut vers puits de 60 m - 12. Galerie fossile supérieure - 13. Galerie sous strate - 14. Puits des Feuilles - 15. Cheminement vers grande galerie fossile - 16. Salle - 17. Escalade de 8 m - 18. Galerie de Gypse - 19. Galerie fossile des Pyrrhanalphabètes - 20. Salle Elisabeth Casteret - 21. Grand puits avec importante arrivée d'eau - 22. Salle du P.C.B.M. - 23. Galerie supérieure - 24. Galerie inférieure.



1. Entrée du Sarrat dech Méné (alt 1328 m) - 2. Passage en vire au-dessus de la salle - 3. Ressaup de 5 m - 4. Ressaup de 4 m - 5. Ressaup de 4 m - 6. Ressaup de 10 m - 7. Puits ascendant avec arrivée d'eau - 8. Puits ascendant - 9. Puits de 11 m - 10. Puits de 26 m ou 16 m suivant galerie empruntée - 11. Puits de 6 m - 12. Puits de 6 m - 13. Rivière du Sarrat dech Méné - 14. Cascade de 13 m - 15. Siphon - 16. Affluent - 17. Chatière menant à l'affluent 3 - 18. Ressaups de 3, 2 et 3 m - 19. Salle - 20. Puits ascendant - 21. Opposition de 6 m - 22. Shunt amenant au puits de 26 m (res. 10) - 23. Affluent 2 - 24. Ressaup de 8 m menant à l'affluent 1 - 25. Salle - 26. Ressaup de 5 m - 27. Arrêt sur colmatage - 28. Cascade de 4 m - 29. Puits de 14 m - 30. Puits ascendant - 31. Trémie - 32. Entrée supérieure du Sarrat dech Méné (alt 1353 m) - 33. Puits ascendant - 34. Puits Cendrillon (alt 1360 m) - 35. Puits de 30 m - 36. Galerie rejoignant le puits Cendrillon à -65 m - 37. Puits de 30 m - 38. Rejoint la rivière du Sarrat dech Méné - 39. Puits de 12 m - 40. Puits de 18 m - 41. Salle du Lac - 42. Affluent.



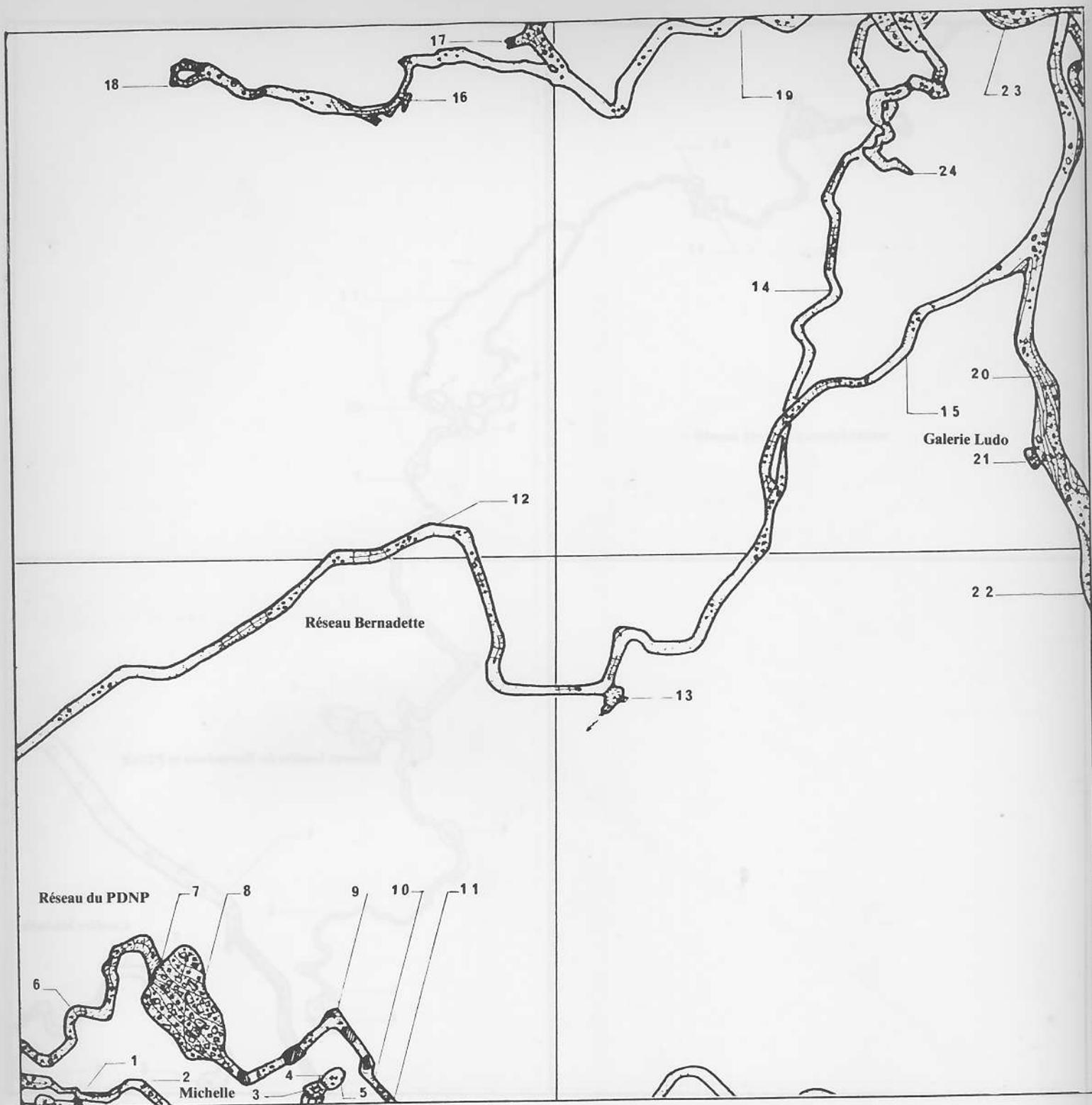
1. Rivière du Sarrat dech Méné - 2. Puits ascendant - 3. Entrée du Sarrat dech Méné.



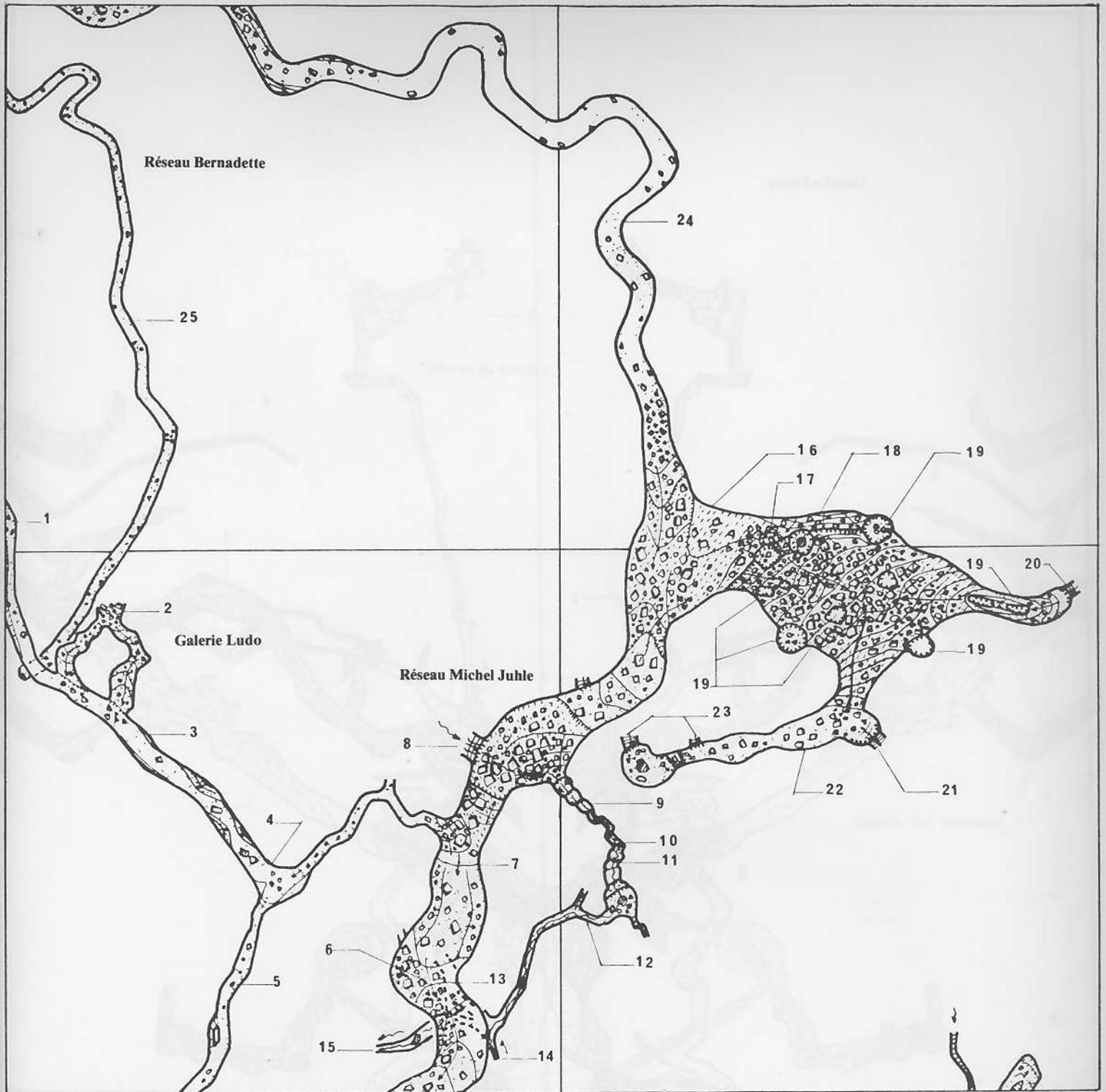
1. Puits ascendant estimé à 40 m environ - 2. Escalade de 10 m - 3. Circulation de la rivière sous plancher - 4. Puits de 6 m - 5. Puits ascendant - 7. Escalade de 4 m - 8. Escalade de 5 m au-dessus d'un puits de 2 m - 9. Puits fossile de 15 m - 10. Puits de 5 m - 11. Méandre du Jeu de Massacre - 13. Cascade de 7 m - 14. Shunt de la Cascade de 7 m dit puits du Tam-tam (6 m) - 15. Puits Anouar (5 m) - 16. Suite de la rivière vers galerie fossile du gouffre de Pont de Gerbaut.



1. Réseau Bernadette - 2. Réseau supérieur du PDNP - 3. Salle - 4. Puits d'entrée du gouffre Michelle (11 m)

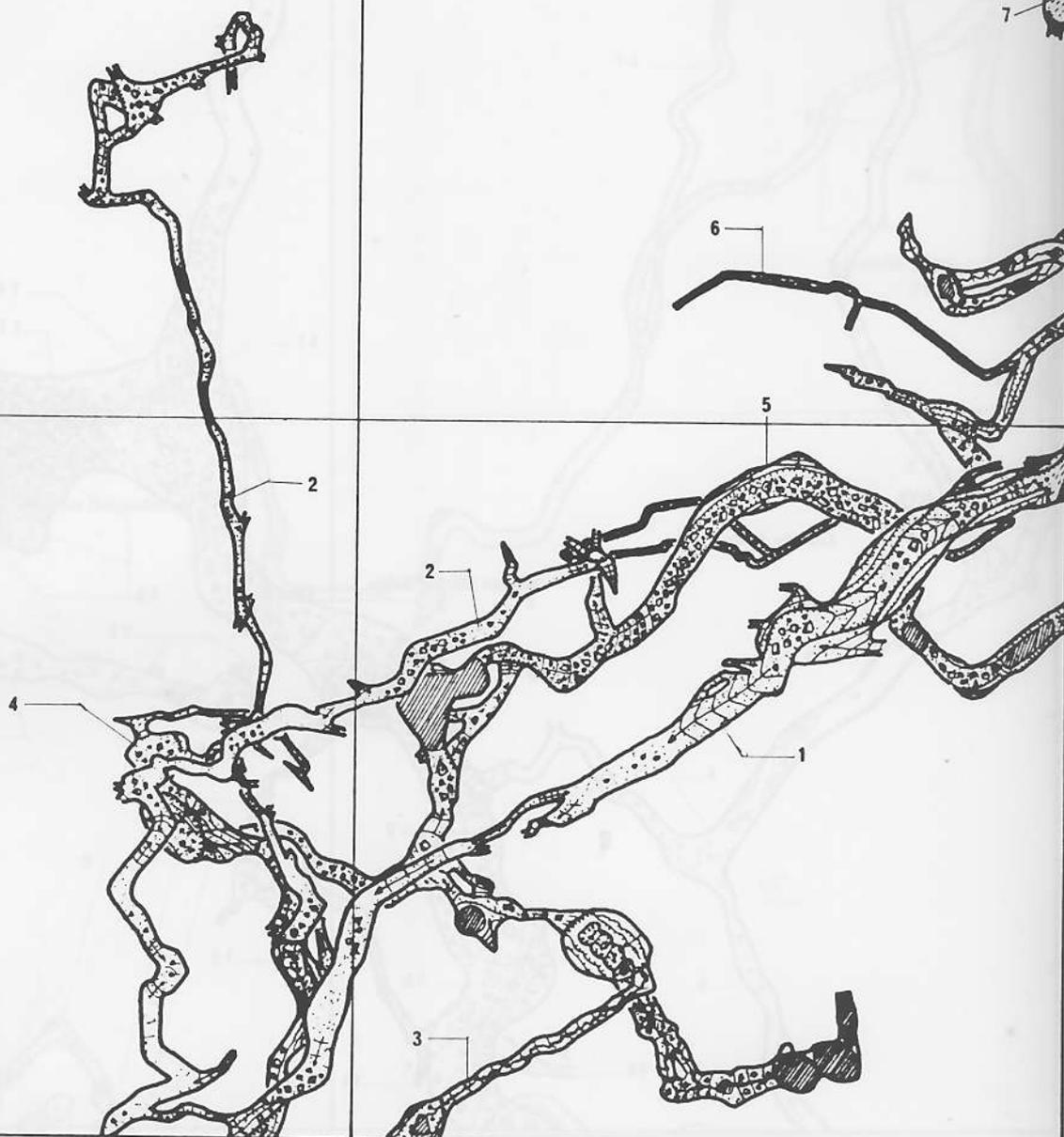


1. Puits de 7 m du méandre Tony - 2. Méandre Tony - 3. Puits de 17 m - 4. Puits de 15 m - 5. Puits de 20 m (fond du puits Sans Fin) - 6. Réseau PDNP, vers réseau Bernadette - 7. Puits de 15 m - 8. Salle du PDNP - 9. Gours - 10. Puits - 11. Réseau PDNP, vers gouffre Pierre (salle du Camp I) - 12. Réseau Bernadette, vers Trou du Vent - 13. Puits de 10 m avec arrivée d'eau - 14. Galerie vers puits de la Tyrolienne - 15. Galerie vers galerie Ludo - 16. Puits de 5 m - 17. Trémies - 18. Colmatage par blocs - 19. Galerie adjacente du réseau Michel Juhle - 20. Galerie Ludo - 21. Puits de 8 m - 22. Galerie Ludo, vers réseau Michel Juhle - 23. Réseau Michel Juhle - 24. Galerie avec léger écoulement d'eau et ressauts de 5 et 7 m, arrêt sur colmatage.

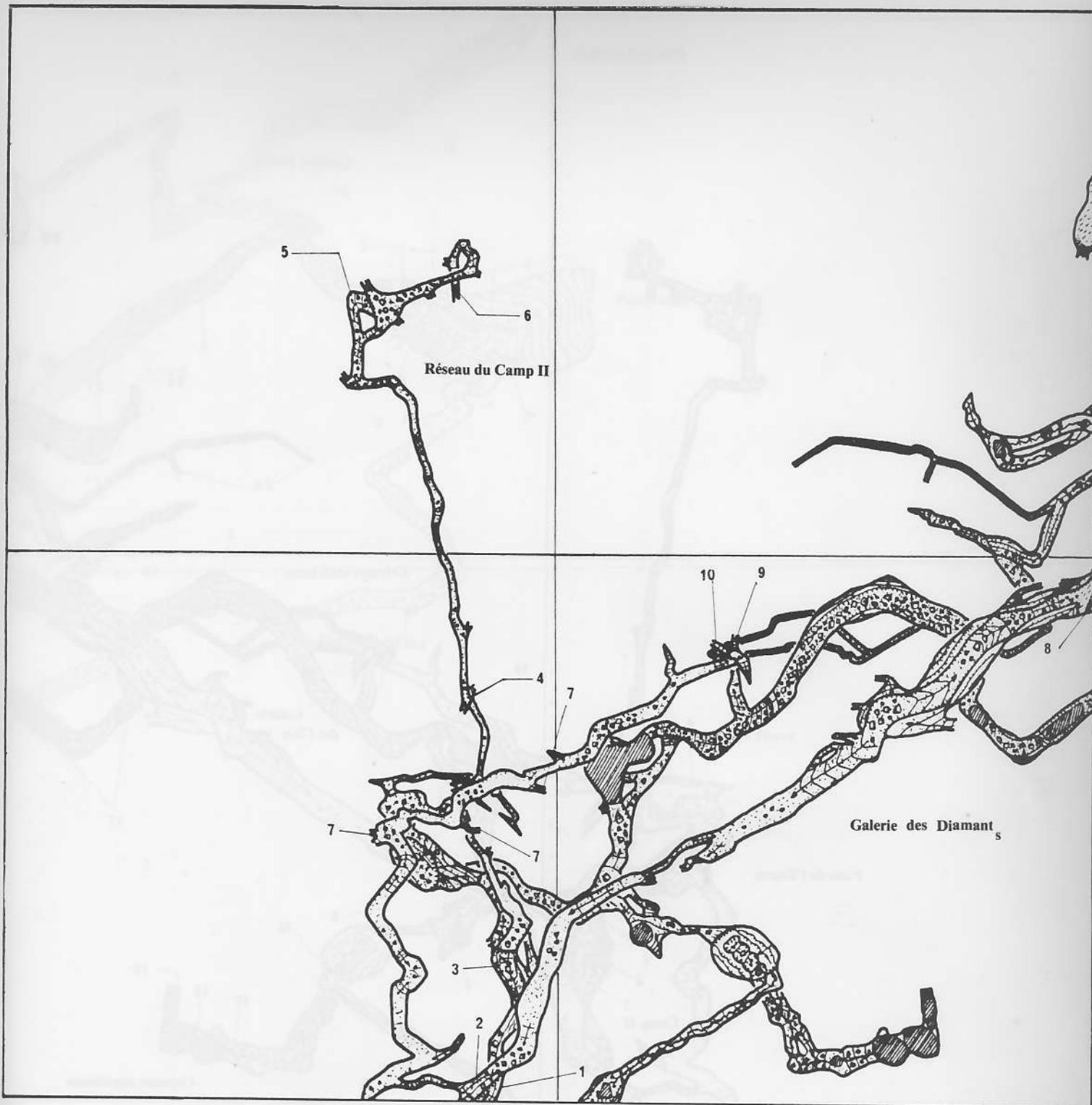


1. Galerie Ludo, vers réseau Bernadette - 2. Trémie - 3. Galerie de sable - 4. Salle du Bivouac - 5. Laminioir - 6. Réseau Michel Juhle - 7. Ressaut de 7 m (passage entre blocs) - 8. Cascade des Cinq Ipis - 9. Ressauts de 3, 2 et 2 m - 10. Ressauts de 3, 2 et 5 m - 11. Puits de 20 m suivi de ressauts de 4 et 6 m - 12. Rivière - 13. Voûte mouillante - 14. Siphon - 15. Étroiture mouillante - 16. Salle des Effondrements - 17. Puits de 10 m - 18. Puits de 50 m - 19. Nombreux puits de 10 à 20 m - 20. Diaclase avec puits ascendant - 21. Puits ascendant - 22. Galerie - 23. Puits ascendant - 24. Laminioir du réseau Michel Juhle - 25. Galerie latérale du réseau Bernadette.

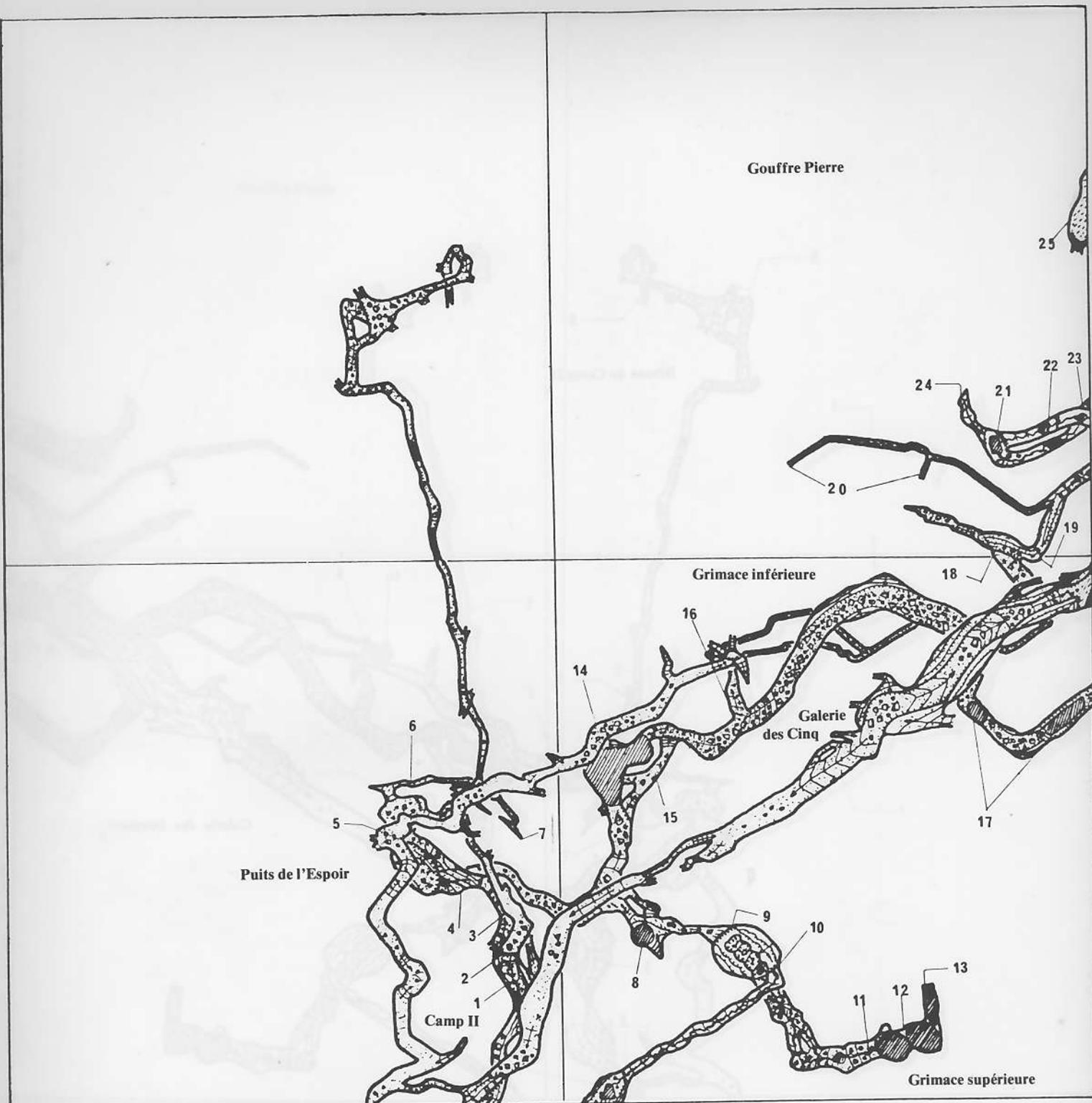
## Gouffre Pierre



1. Galerie des Diamants - 2. Réseau du Camp II - 3. Grimace supérieure - 4. Puits de l'Espoir - 5. Galerie des Cinq - 6. Grimace inférieure - 7. Affluent de -500.

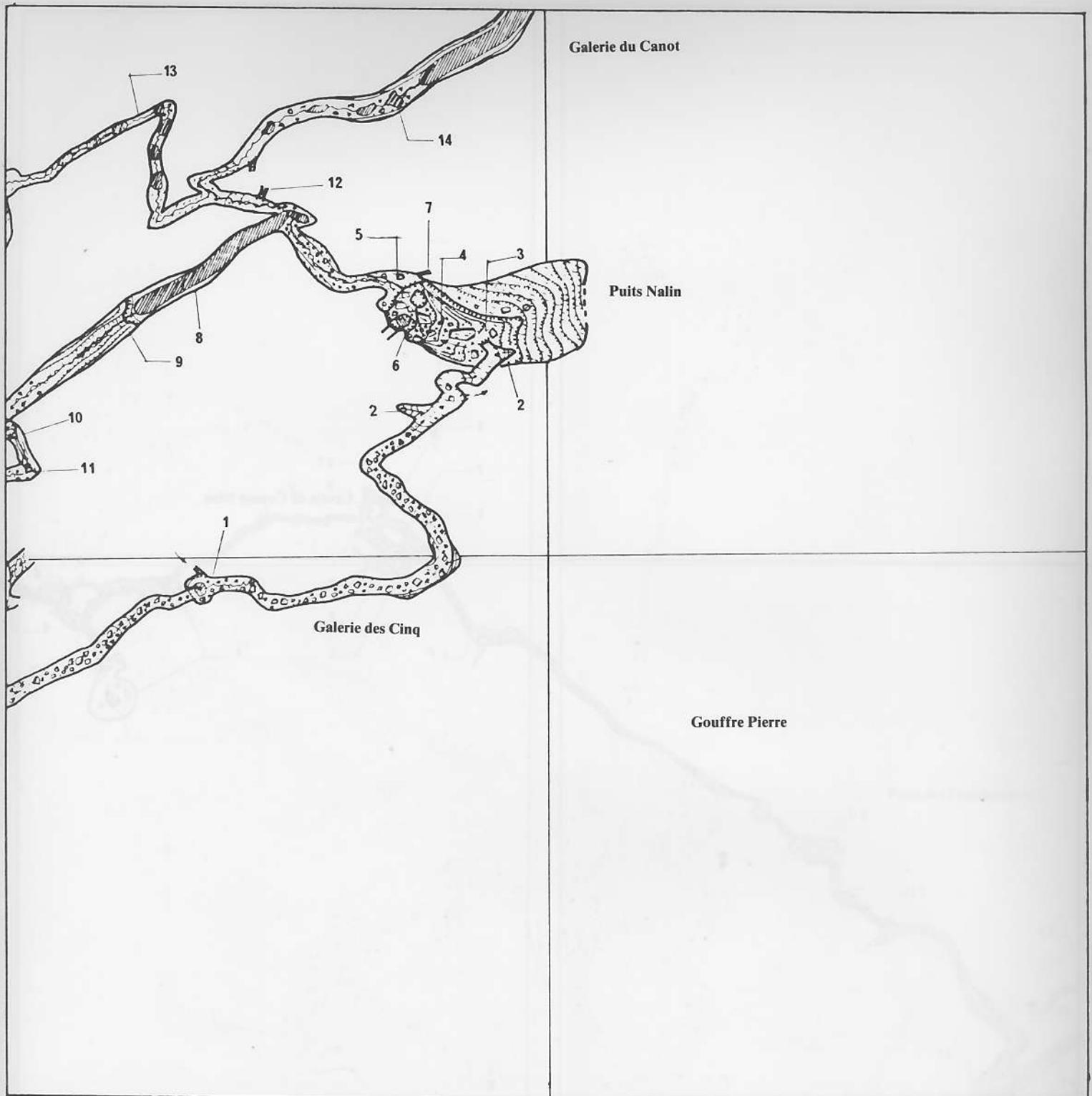


1. Camp II du gouffre Pierre - 2. Escalade de 8 m - 3. Escalade de 13 m - 4. Ressaut de 12 m - 5. Ressaut de 11 m - 6. Impénétrable - 7. Départs très étroits - 8. Colmatage d'argile - 9. Ressaut de 4 m - 10. Colmatage de sable.



377 b

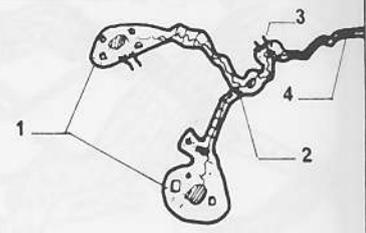
1. Ressaut de 5 m - 2. Puits de 5 m - 3. Puits de 5 m - 4. Passage en vire - 5. Puits de 17 m et ressaut de 3 m - 6. Petit diverticule - 7. Siphon d'argile - 8. Gour et coulée stalagmitique - 9. Puits de 6 m et ressauts de 2, 2, 3 et 3 m - 10. Arrivée de la Grimace supérieure (puits très arrosé non descendu) - 11. Puits de 8 m - 12. Lac de Minuit - 13. Siphon de Minuit - 14. Lac Vert - 15. Shunt - 16. Départ Grimace inférieure - 17. Gours - 18. Puits de 6 m - 19. Puits de 8 m - 20. Voûte mouillante très étroite - 21. Puits de 5 m - 22. Ressaut de 3 m - 23. Cascade Vévé 18 m - 24. Coulée stalagmitique remontée sur 10 m (bouché) - 25. Puits ascendant très arrosé (terminus de l'affluent de -500).



1. Arrivée d'eau à 5 m - 2. Coulée stalagmitique - 3. Puits de 38 m - 4. Plan incliné de 30 m - 5. Puits de 22 m - 6. Arrivée d'eau en face du puits - 7. Petite diaclase argileuse - 8. Grand bief. Arrivée de la Grimace inférieure - 9. Cascade Aline (10 m) - 10. Cascade de 11 m - 11. Cascade de 8 m - 12. Réseau Mandoline - 13. Affluent de -500 - 14. Départ du bief (profondeur supérieure à 2 m).



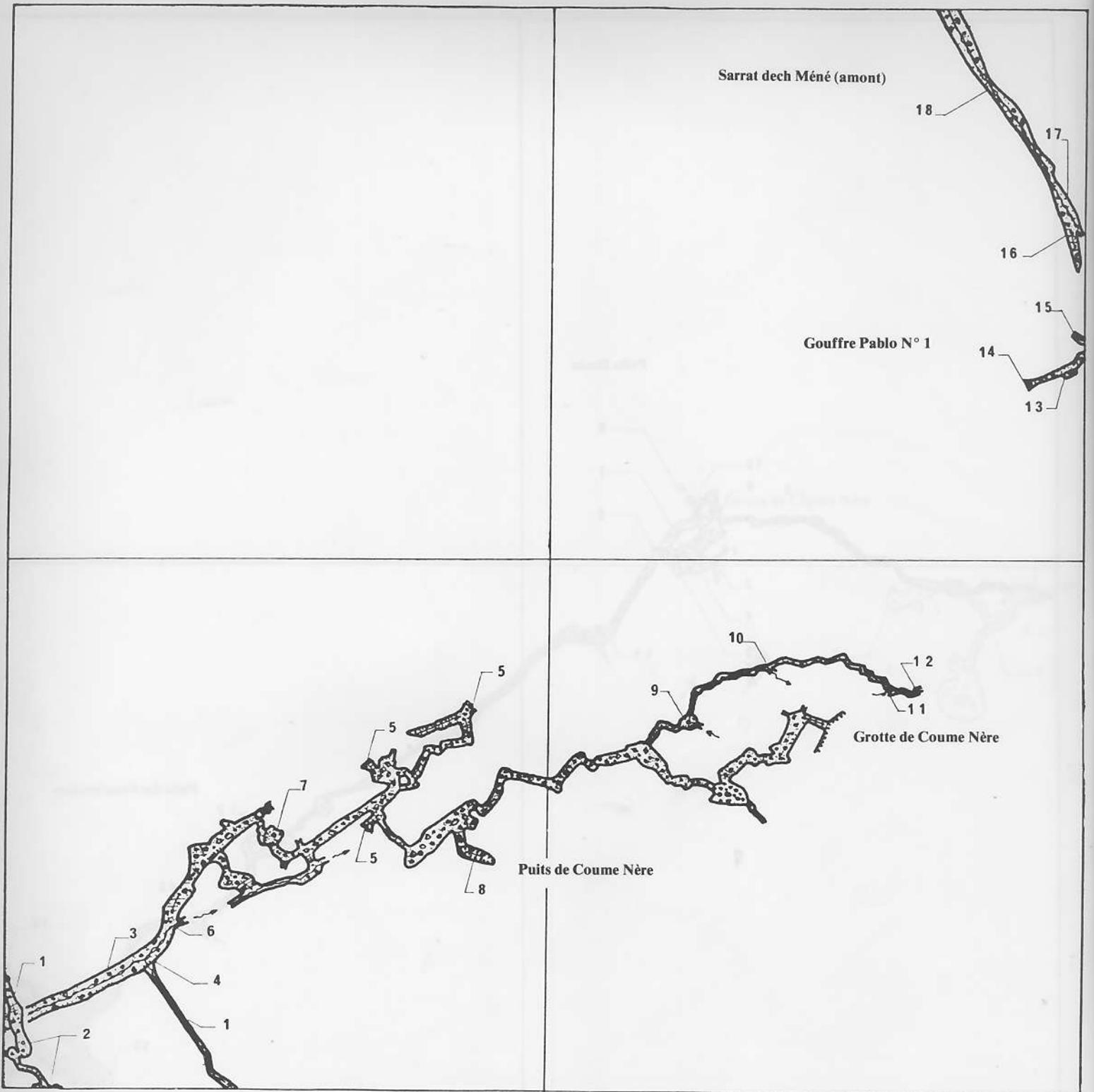
**Grotte de Coume Nère**



**1. Puits ascendant - 2. Affluent, petite arrivée d'eau - 3. Petit départ en voûte - 4. Rivière de Coume Nère.**

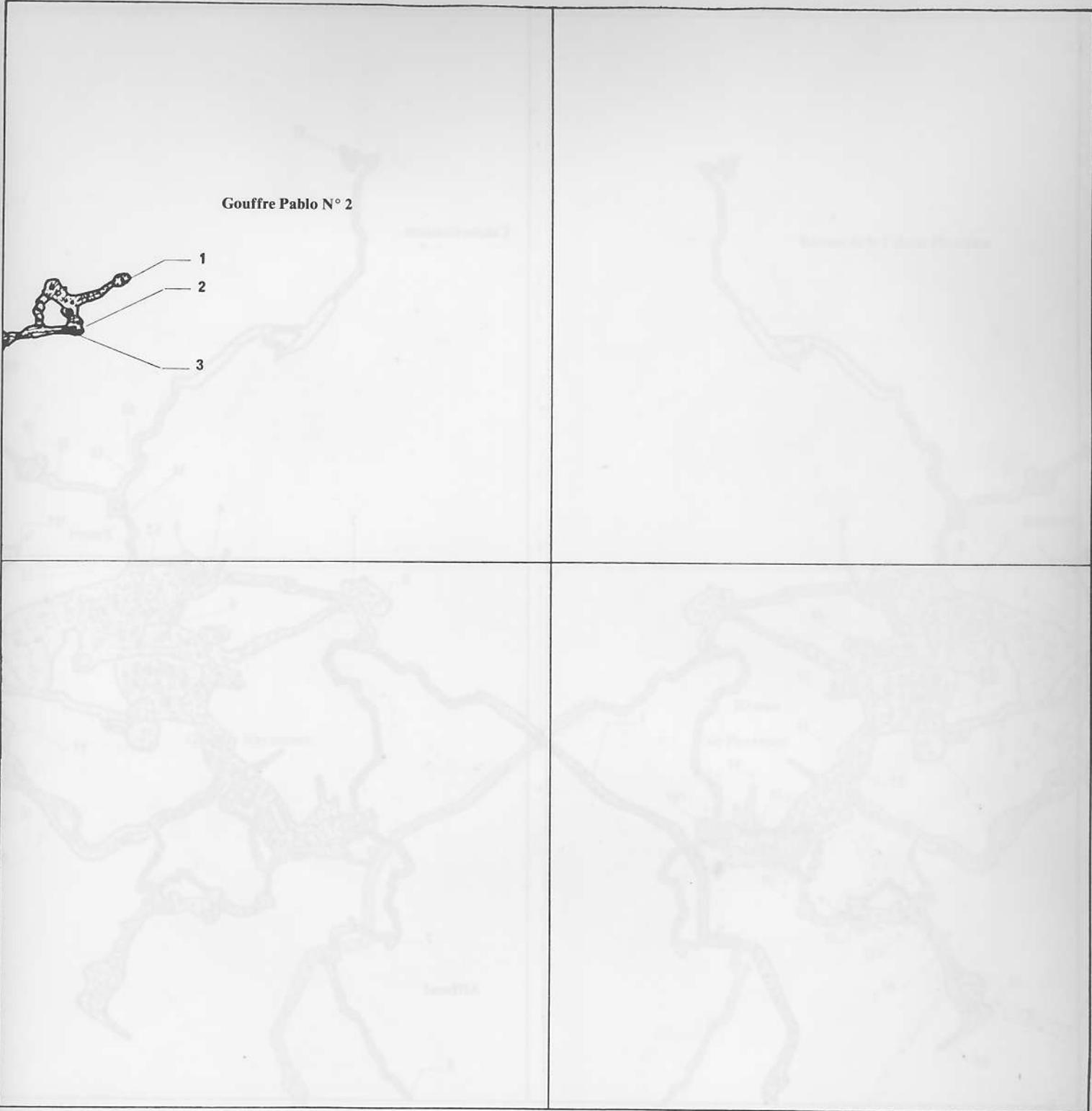
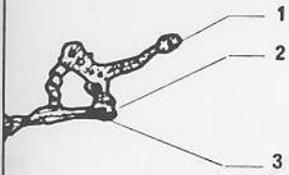


1. Méandre de Coume Nère - 2. Petit départ - 3. Entrée du puits Bonin (alt 1429 m) - 4. Ressaut de 5 m - 5. Puits de 50 m - 6. Galerie obstruée par éboulis - 7. Pendule à 6 m du fond - 8. Puits de 15 m en deux ressauts - 9. Ressauts de 4 et 4 m - 10. Jonction avec petit affluent de Coume Nère - 11. Petit affluent - 12. Puits des Framboisiers 50 m (alt 1389 m) - 13. Petite arrivée d'eau avec courant d'air - 14. Ressaut de 8 m - 15. Deuxième affluent de Coume Nère - 16. Premier affluent de Coume Nère - 17. Puits ascendant.



1. Premier affluent de Coume Nère - 2. Puits ascendant - 3. Rivière de Coume Nère - 4. Départ 8 m au-dessus de la rivière - 5. Trémies - 6. Perte de la rivière de Coume Nère (étroiture) - 7. Puits de 6 m - 8. Puits de Coume Nère (25 m) (alt 1363 m) - 9. Arrivée d'eau (rivière Coume Nère ?) - 10. Perte - 11. Résurgence ? - 12. Étroiture - 13. Puits d'entrée gouffre Pablo N° 1 (alt 1325 m) - 14. Diaclase avec trémie - 15. Siphon - 16. Éboulis terminal du Serrat dech Méné - 17. Arrivée de la rivière sous éboulis - 18. Méandre amont du Serrat dech Méné.

Gouffre Pablo N° 2



1. Puits d'entrée du gouffre Pablo N° 2 - 2. Éboulis - 3. Siphon aval.



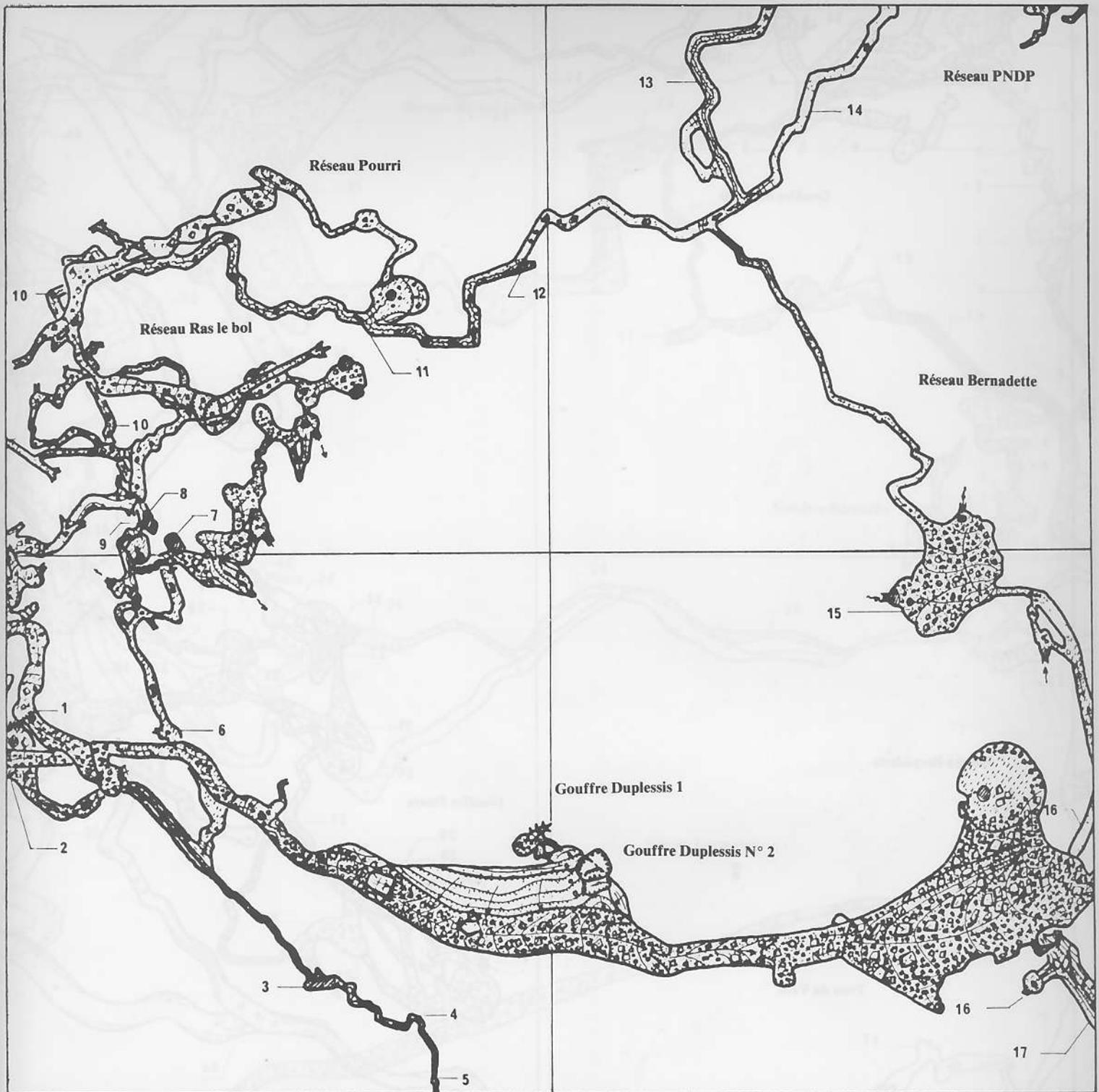
1. Rivière du gouffre Raymonde - 2. Affluent - 3. Siphon - 4. Puits de 14 m - 5. Ressaut de 4 m - 6. Puits Delteil (133 m) - 7. Puits Nethou (60 m) - 8. Étroiture - 9. Puits de 8 m - 10. Puits de 8 m - 11. Puits Claude (57 m) - 12. Ressaut 2 m + 3 m - 13. Diacalse - 14. Ressaut de 4 m - 15. Ressaut de 8 m - 16. Ressaut de 8 m - 17. Siphon terminal - 18. Deuxième jonction Duplessis-Raymonde, escalade de 10 m - 19. Puits de 30 m bouché - 20. Réseau Pourri, vers réseau Bernadette - 21. Puits ascendant en bout de la galerie de jonction Duplessis-Raymonde.



1. Galerie de jonction Duplessis-Raymonde - 2. Puits de 10m bouché - 3. Laminoir - 4. Puits de 48 m - 5. Trémie en sommet de puits - 6. Galerie étroite - 7. Grande salle du réseau de Provence - 8. Puits de 10 m (bouché) - 9. Diaclase remontante - 10. Trémies - 11. Puits de 9 m - 12. Galerie supérieure - 13. Salle inférieure - 14. Opposition - 15. Étroiture - 16. Puits de 6 m - 17. Puits de 6 m - 18. Escalade de 5 m - 19. Puits ascendants - 20. Opposition dans diaclase.



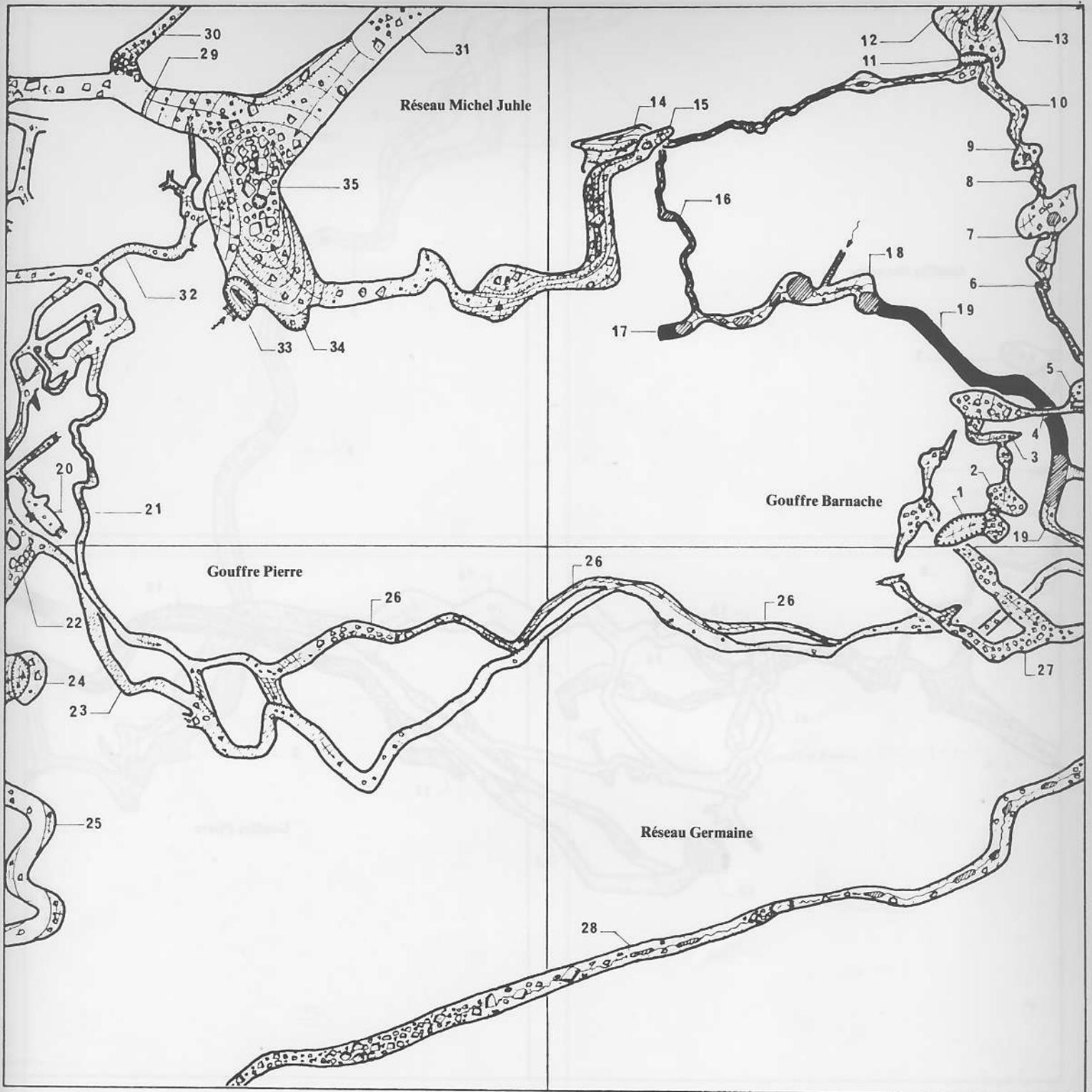
1. Puits entrée N° 1 du Duplessis 49 m (alt 1254 m) - 2. Puits entrée N° 2 du Duplessis P 10 m et P 80 m (alt 1256 m) - 3. Ressaut de 4 m - 4. Puits de 16 m - 5. Puits de 14 m - 6. Puits de 5 m - 7. Faille avec puits de 5 m - 8. Salle terminale - 9. Perte - 10. Escalade de 10 m - 11. Ressaut de 3 m - 12. Méandre remontant - 13. Départ vers réseau de Provence - 14. Galerie supérieure - 15. Puits de 17 m - 16. Puits de 7 m - 17. Série de puits de 22, 18, 10, 4 et 6 m + ressauts, arrêt sur étroiture - 18. Salle - 19. Jonction Duplessis-Raymonde par puits de 8 m - 20. Ressaut de 4 m - 21. Ressaut de 4 m - 22. Réseau Pourri vers puits Delteil - 23. Réseau du S.C. du Comminges - 24. Passages étroits - 25. Ressauts de 7 et 6 m - 26. Puits de 40 m - 27. Ressaut de 5 m - 28. Étroiture - 29. Laminier de mondmilch - 30. Ressaut de 5 m + puits de 40 m (départ du réseau Ras le bol) - 31. Ressauts de 5 et 7 m - 32. Puits de 70 m - 33. Puits de 9 m (étroiture au sommet) - 34. Salle avec deux puits de 10 m et puits ascendant avec arrivée d'eau - 35. Puits de 8 m (étroiture au sommet) - 36. Escalade de 4 m - 37. Puits ascendant - 38. Étroiture - 39. Ressaut de 4 m - 40. Puits de 29 m - 41. Perte - 42. Puits de 14 m - 43. Ressaut de 4 m, jonction avec la rivière du Bernadette - 44. Réseau Pourri - 45. Puits de 12 m - 46. Puits de 11 m - 47. Puits de 21 m - 48. Puits de 19 m - 49. Ressaut de 9 m - 50. Puits Momo 93 m (jonction avec la rivière du Bernadette). 51. Puits de 20 mètres, suivi d'un plan incliné de 20 m.



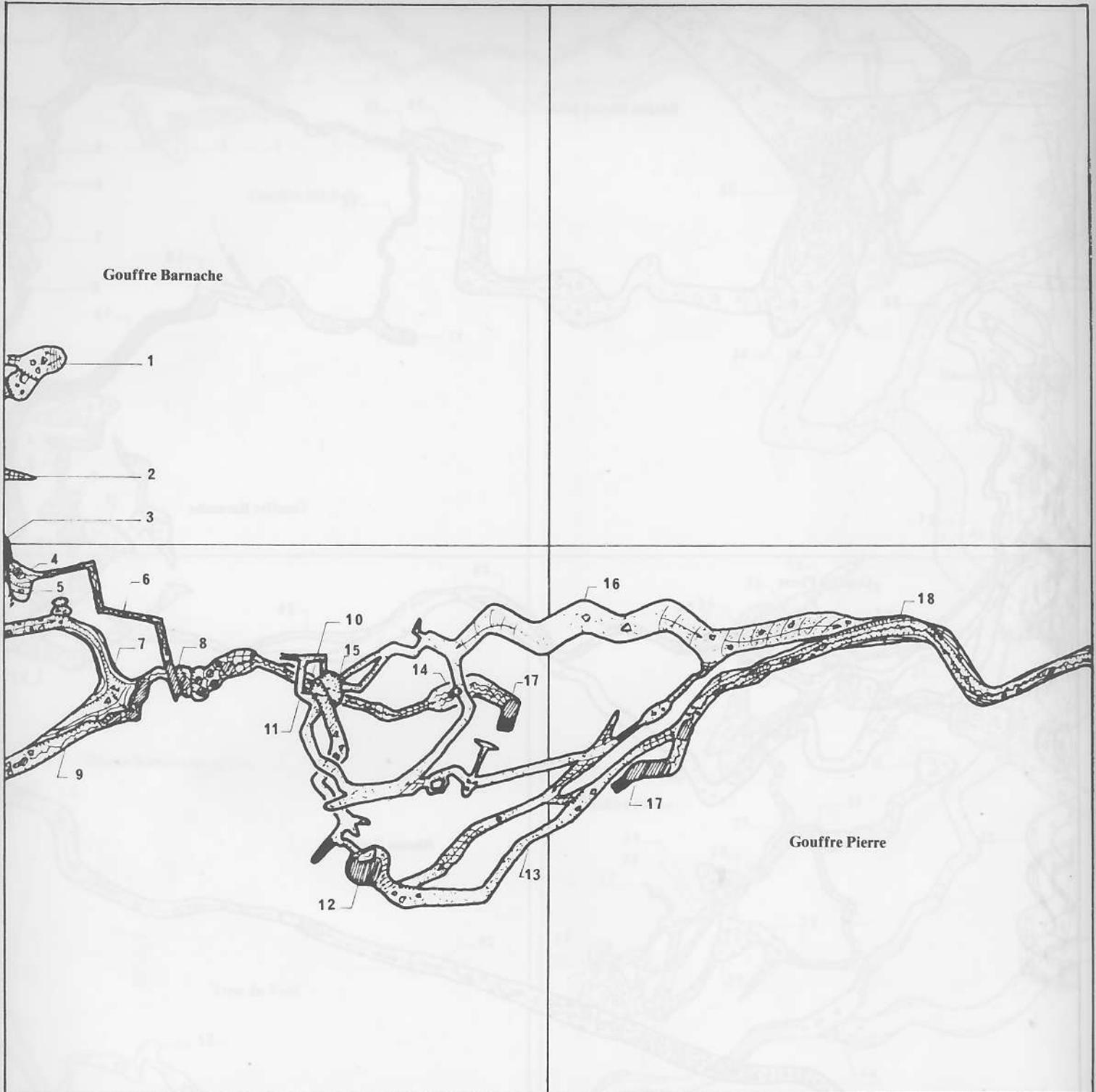
1. Puits Claude 57 m - 2. Ressaut de 5 m - 3. Ressaut de 5 m - 4. Ressaut de 5 m - 5. Vers siphon terminal - 6. Galerie du siphon G.S. Provence - 7. Siphon G.S. Provence - 8. Siphon amont de la rivière du Bernadette - 9. Jonction avec le réseau Ras le bol - 10. Rivière du Bernadette - 11. Jonction avec le réseau Pourri - 12. Siphon aval - 13. Réseau Bernadette, vers le puits de la Boue du Pont de Gerbaut - 14. Réseau supérieur du PNDP - 15. Salle du réseau Bernadette - 16. Puits ascendant avec arrivée d'eau - 17. Méandre remontant, arrêt sur puits ascendant - 18. Réseau Bernadette, vers réseau Michel Juhle et Trou du Vent.



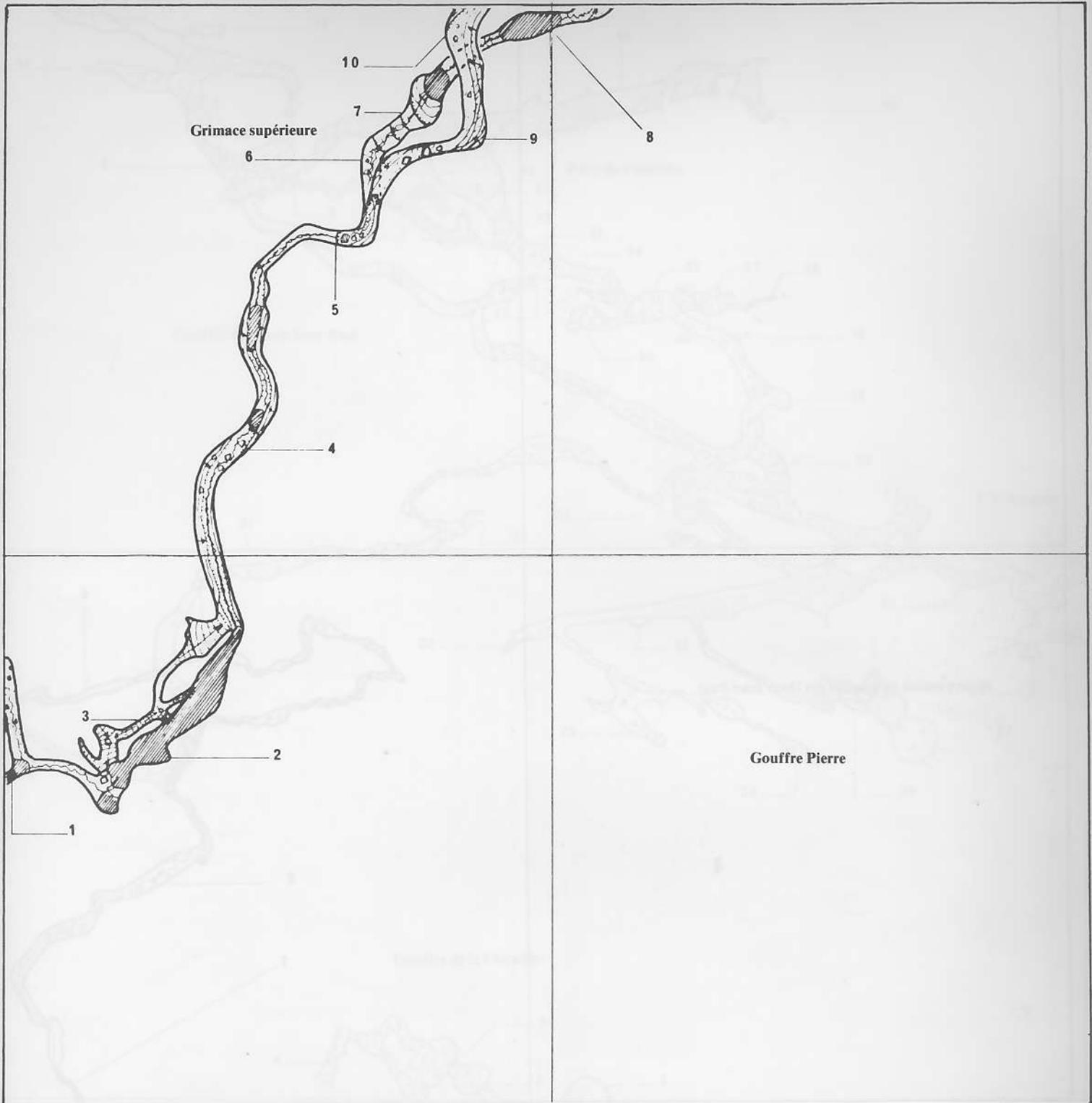
1. Trémies - 2. Arrivées d'eau dans puits ascendant - 3. Puits de 11 m - 4. Puits de 23 m - 5. Escalade de 7 m - 6. Puits de 18 m - 7. Ressaut de 7 m - 8. Salle terminale avec étroiture - 9. Puits de 24 m - 10. Puits de 47 m - 11. Puits de 17 m - 12. Galerie supérieure vers salle du réseau PDNP - 13. Galerie inférieure vers salle du réseau PDNP - 14. Arrêt sur puits (rejoint salle du réseau PDNP) - 15. Réseau PDNP vers salle du Camp du gouffre Pierre - 16. Réseau Bernadette - 17. Puits de 22 m du Trou du Vent - 18. Doline d'entrée du gouffre Pierre (alt 1183 m) - 19. Ressaut de 6 m - 20. Puits Noir (18 et 61 m) - 21. Galerie vers puits du Balcon - 22. Salle supérieure (15 m de la base du puits Noir) - 23. Escalade de 5 m - 24. Escalade de 5 m - 25. Arrivée d'eau - 26. Salles avec puits ascendants (hauteur supérieure à 20 m) - 27. Puits de 10 m obstrué - 28. Escalade de 5 m - 29. Lucarne redonnant à 30 m de la base du puits Noir - 30. Puits du Limon (56,8 et 4 m) Arrêt sur colmatage - 31. Puits du Balcon (25 m) - 32. Puits Maurel (8 et 8 m) - 33. Réseau de la Tinette (P 17, 40 et R4 arrêt sur étroiture) - 34. Puits du Camp (20 m) - 35. Puits des Cannelures (18 m) - 36. Série de puits de 3,5-10-10-15-3 et 7 m - 37. Puits Jeannot (36 m) - 38. Jonction réseau Michel Juhle-gouffre Pierre dans les voûtes du puits Jeannot (V 45 m) - 39. Escalade de 4 m - 40. Escalade de 4 m - 41. Escalade de 8 m - 42. Escalade de 4 m - 43. Laminioir en sommet de salle - 44. Réseau Michel Juhle vers Trou du Vent, réseau Germaine et réseau Bernadette - 45. Réseau Michel Juhle, galerie fossile plane - 46. Réseau Michel Juhle vers gouffre Barnache et puits de la Tyrolienne du gouffre de Pont de Gerbaut.



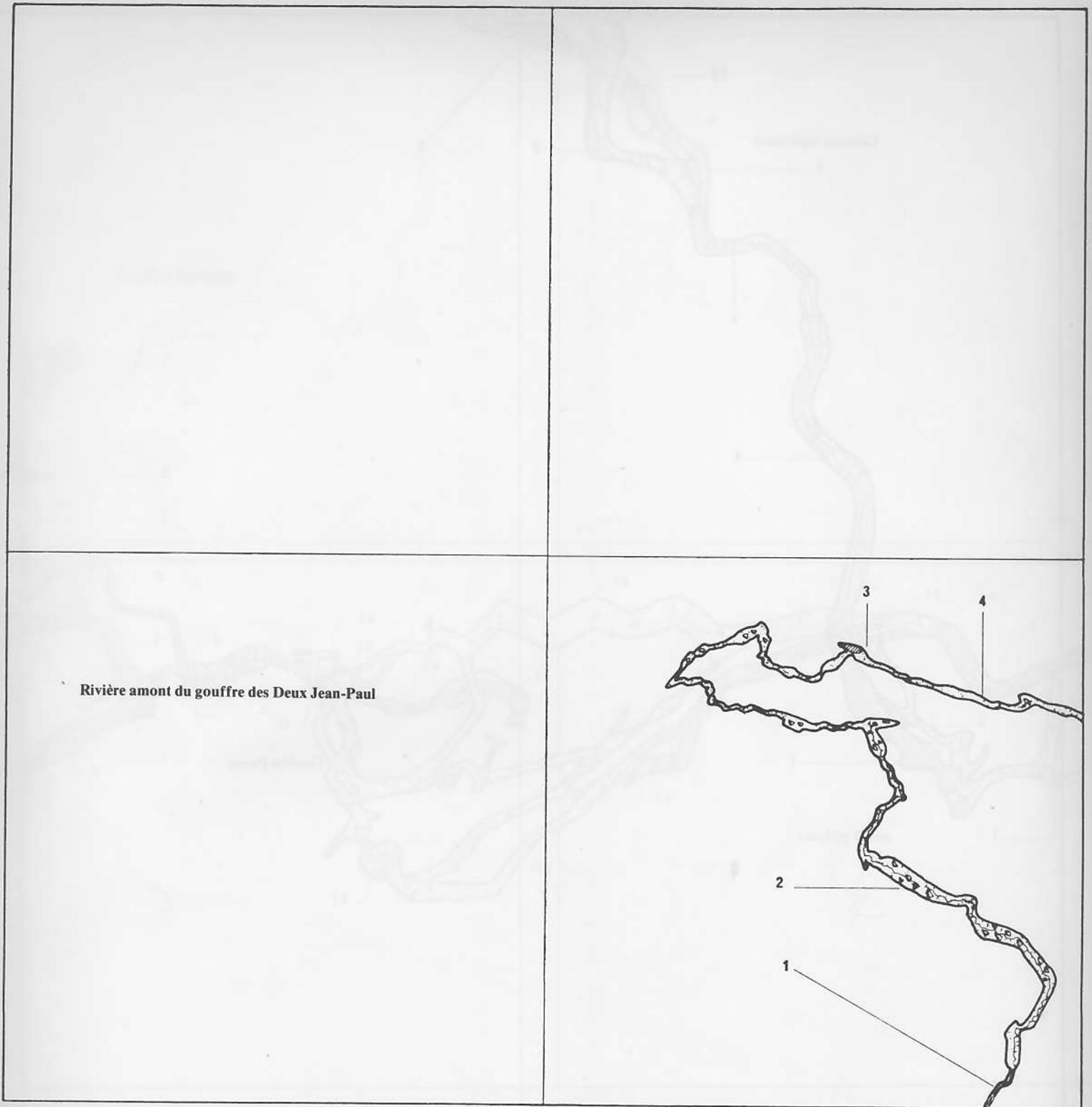
1. Entrée du gouffre Barnache (P 12 m) (alt 1149 m) - 2. Puits de 6 m - 3. Étroiture difficile suivie d'un puits de 13 m - 4. Opposition de 13 m - 5. Puits des Quatre Spits Inutiles (29 m) - 6. Puits du Rouston (7 m) - 7. Puits des Absents (25 m) - 8. Méandre - 9. Puits ascendant - 10. Galerie de la Mine - 11. Puits de la Mine - 12. Méandre supérieur - 13. Perte - 14. Puits de 13 m puis diaclase Géniale (15 m) - 15. Jonction gouffre Barnache-réseau Michel Juhle par étroiture ascendante - 16. Puits de 5 m - 17. Siphon amont - 18. Affluent - 19. Siphon des Sept (longueur : environ 50 m. Profondeur + 9 m) - 20. Puits ascendant - 21. Shunt de la voûte basse du camp I du gouffre Pierre - 22. Salle du Camp - 23. Voûte basse - 24. Cheminée bouchée par remplissage - 25. Réseau Michel Juhle vers Trou du Vent - 26. Shunt - 27. Shunt départ Pots de Chambre - 28. Réseau Germaine - 29. Remplissage (Riglos) - 30. Laminoiner vers galerie Ludo - 31. Réseau Michel Juhle vers puits de la Tyrolienne - 32. Réseau PDNP - 33. Puits arrosé (25 m) - 34. Cheminée - 35. Galerie Michel Juhle.



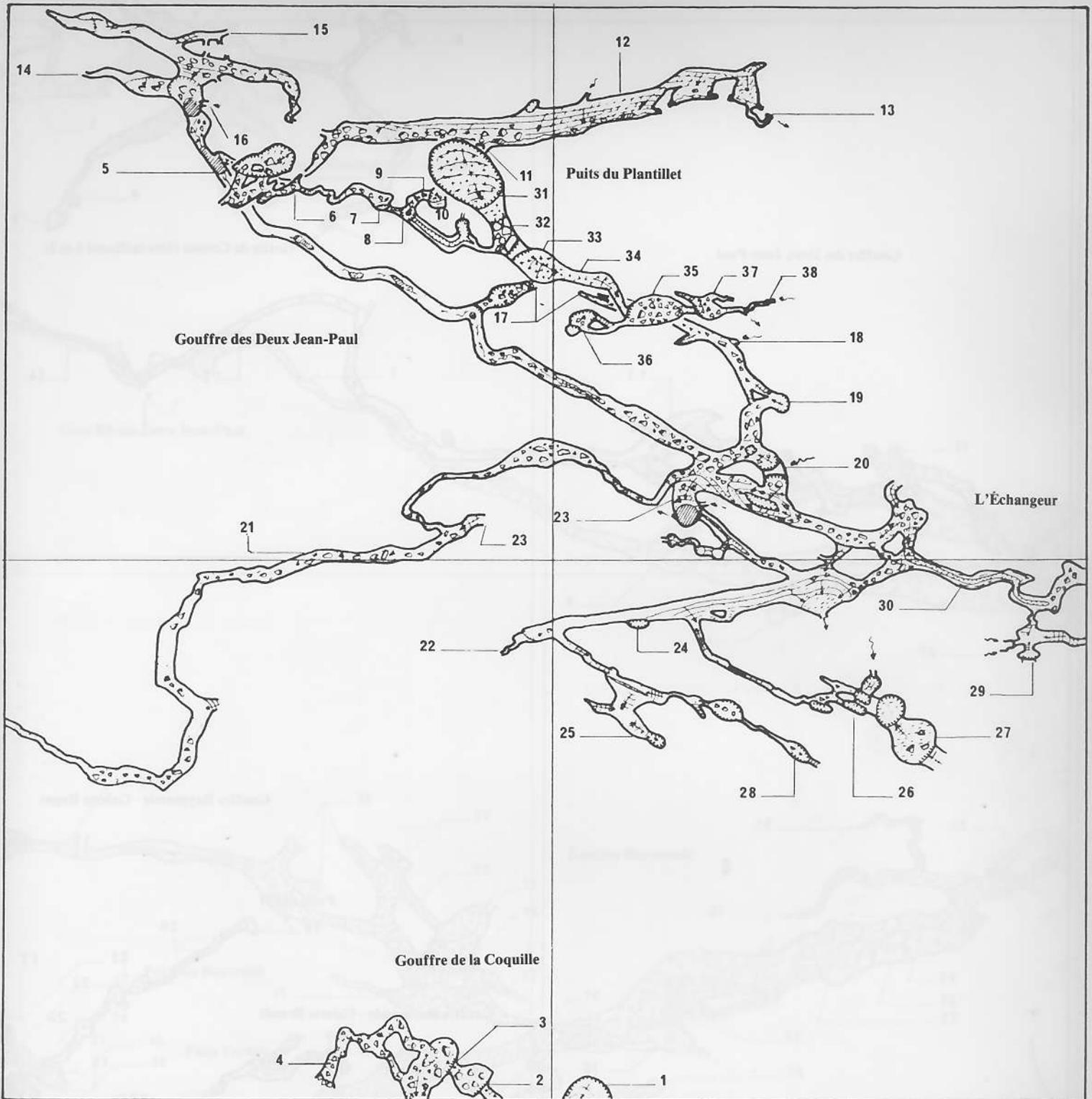
1. Puits du Menhir - 2. Coulée stalagmitique - 3. Affluent du Bicou - 4. Puits du Bicou (4 m) arrivée d'eau - 5. Jonction gouffre Pierre-gouffre Barnache - 6. Les Équerres (diacalse  $h = 15\text{ m}$ ,  $l = 0,8\text{ m}$ ) - 7. Shunt - 8. Les Pots de Chambre (puits de 6 m, Puits de 5 m) - 9. Réseau Germaine - 10. Passage en vire - 11. Ressaut de 6 m - 12. Ressaut de 5 m - 13. Cheminement normal - 14. Puits de 6 m - 15. Puits remontant de 40 m - 16. Galerie fossile - 17. Siphons - 18. Escalade de 17 m et passage en vire.



1. Siphon. Affluent exploré sur 300 m dans une période d'étiage, non topographié - 2. Lac Gilbert Hélin - 3. Shunt (escalade et descente de 15 m) - 4. Rivière du gouffre Pierre (l = 4 à 5 m, h = 30 m) - 5. Cascade Juju (6 m) - 6. Grimace supérieure - 7. Cascade de 20 m - 8. Gour - 9. Galerie supérieure (départ en vire) - 10. Camp II du gouffre Pierre.



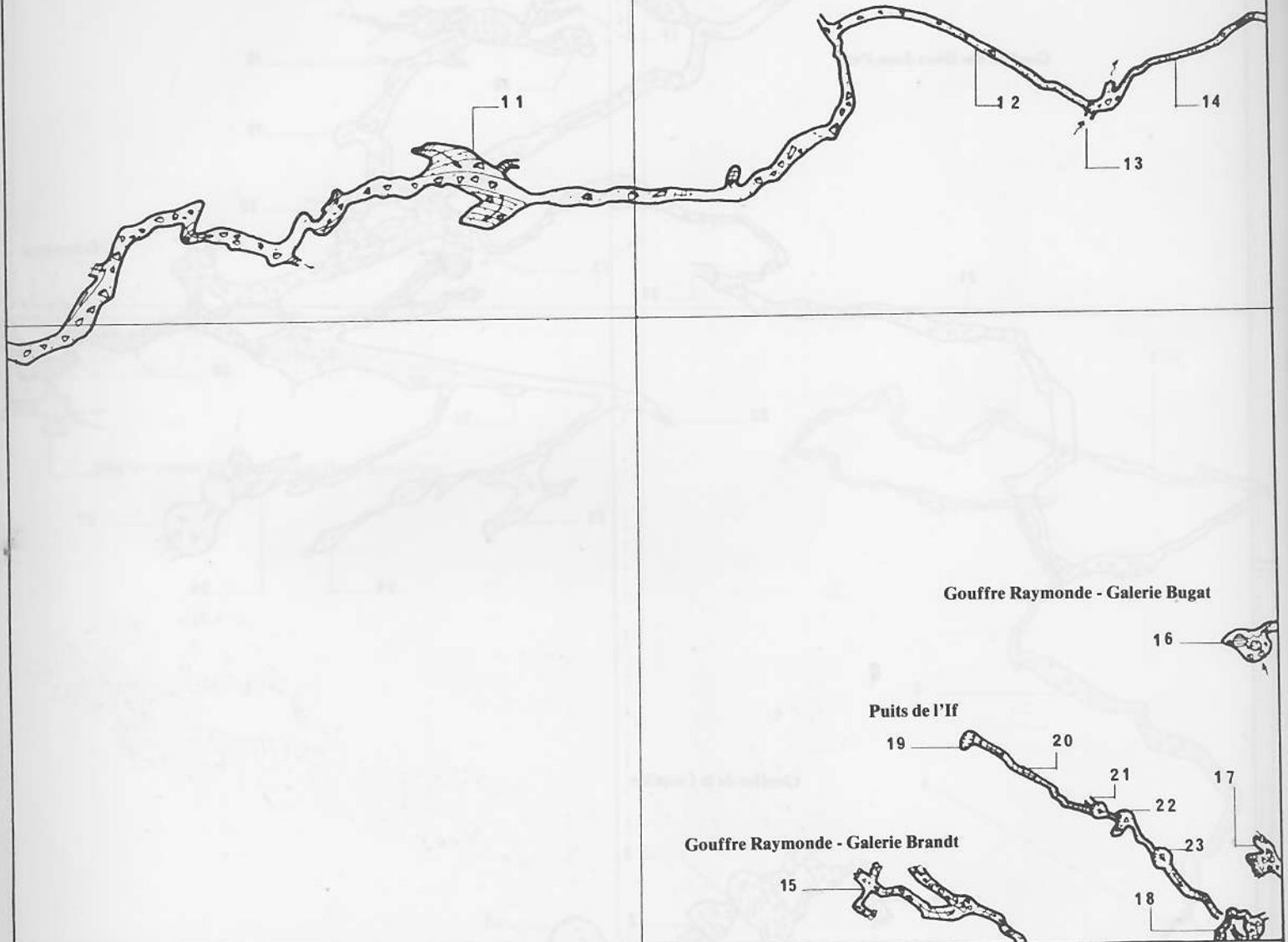
1. Vers siphon amont et jonction gouffre du Plan de Liet - 2. Rivière amont du gouffre des Deux Jean-Paul - 3. Gours - 4. Méandre menant à l'Échangeur.



1. Doline d'entrée du gouffre de la Coquille (alt 1447 m) - 2. Puits de 20 m - 3. Puits de 14 m - 4. Trémie amont - 5. Entrée du gouffre des Deux Jean-Paul (alt 1462 m) - 6. Toboggan (puits de 8 m) - 7. Série de puits : P 9 avec étroiture au sommet, P 7,5, P 10 - 8. Jonction avec le gouffre du Plantillet - 9. Série de puits Arrosés : P 6,5, P 9, P 7,5 - 10. Puits de 30 m suivi d'un ressaut de 7,5 m - 11. Étroiture - 12. Diaclase amont (pendage 45°) ruisseau - 13. Siphon - 14. Étroiture avec courant d'air - 15. Impénétrable - 16. Arrivée d'eau en plafond - 17. Trémie - 18. Arrivée d'eau - 19. Puits ascendant - 20. Puits ascendant avec grosse arrivée d'eau - 21. Rivière bleue - 22. Étroiture avec courant d'air - 23. Perte de la rivière - 24. Puits de 5 m borgne - 25. Salle avec puits ascendant - 26. Série de puits parallèles de 10 m (obstrués) - 27. Puits ascendant avec fort courant d'air descendant - 28. Puits ascendant - 29. Salle avec puits ascendant - 30. Galerie fossile aval - 31. Puits du gouffre du Plantillet (alt 1455 m) Puits de 25 à 50 m suivant le point d'amarrage et l'état du névé - 32. Salle Suspendue sur bloc avec étroiture reliant le gouffre des Deux Jean-Paul - 33. Puits de 10 m - 34. Toboggan (pendage de 50°) - 35. Puits de 10 m - 36. Salle avec puits ascendant - 37. Étroiture et salle terminale - 38. Méandre ascendant avec ruisseau.

## Gouffre des Deux Jean-Paul

## Grotte de Coume Nère (affluent 1 et 2)

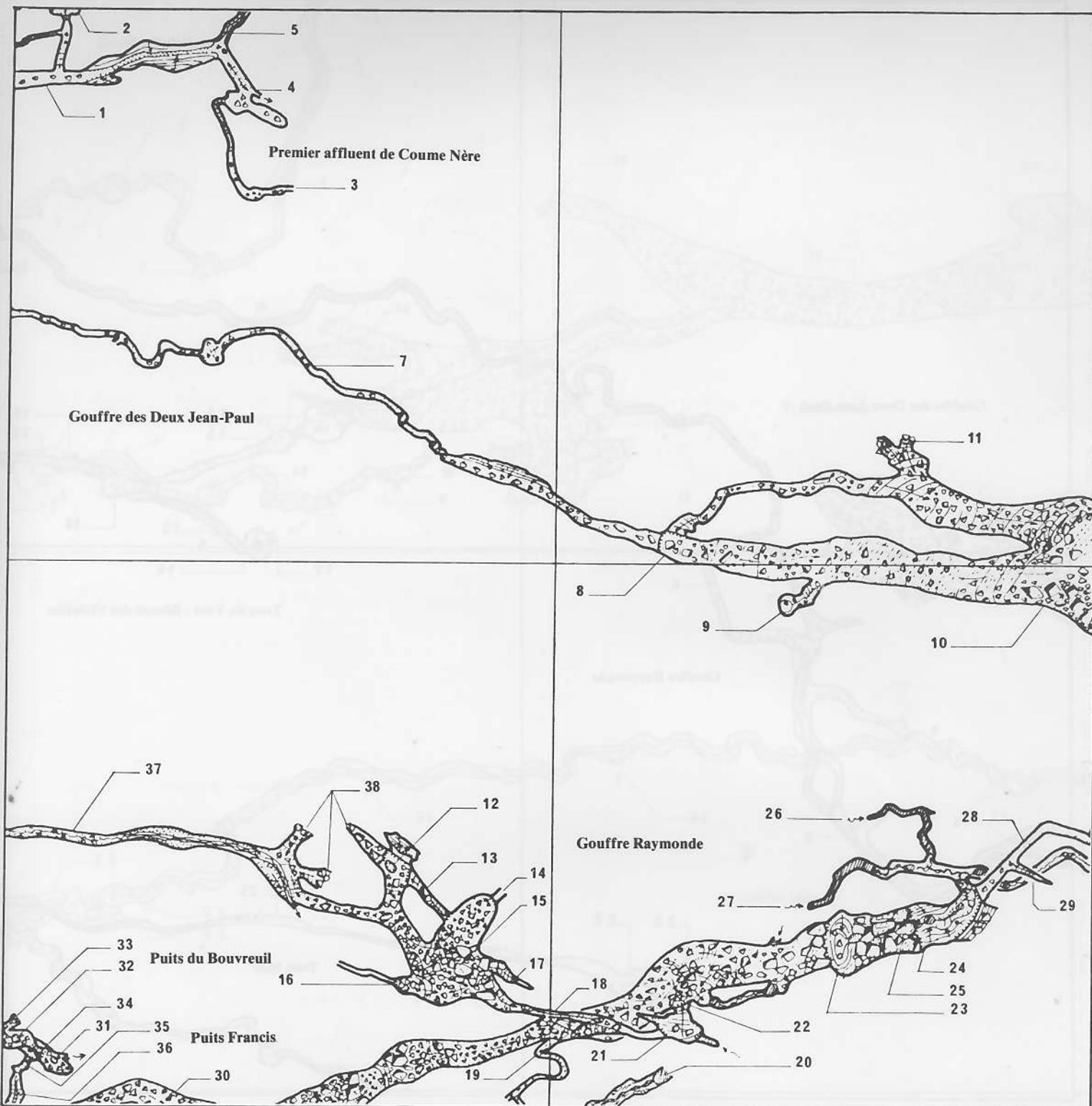


## Gouffre Raymonde - Galerie Bugat

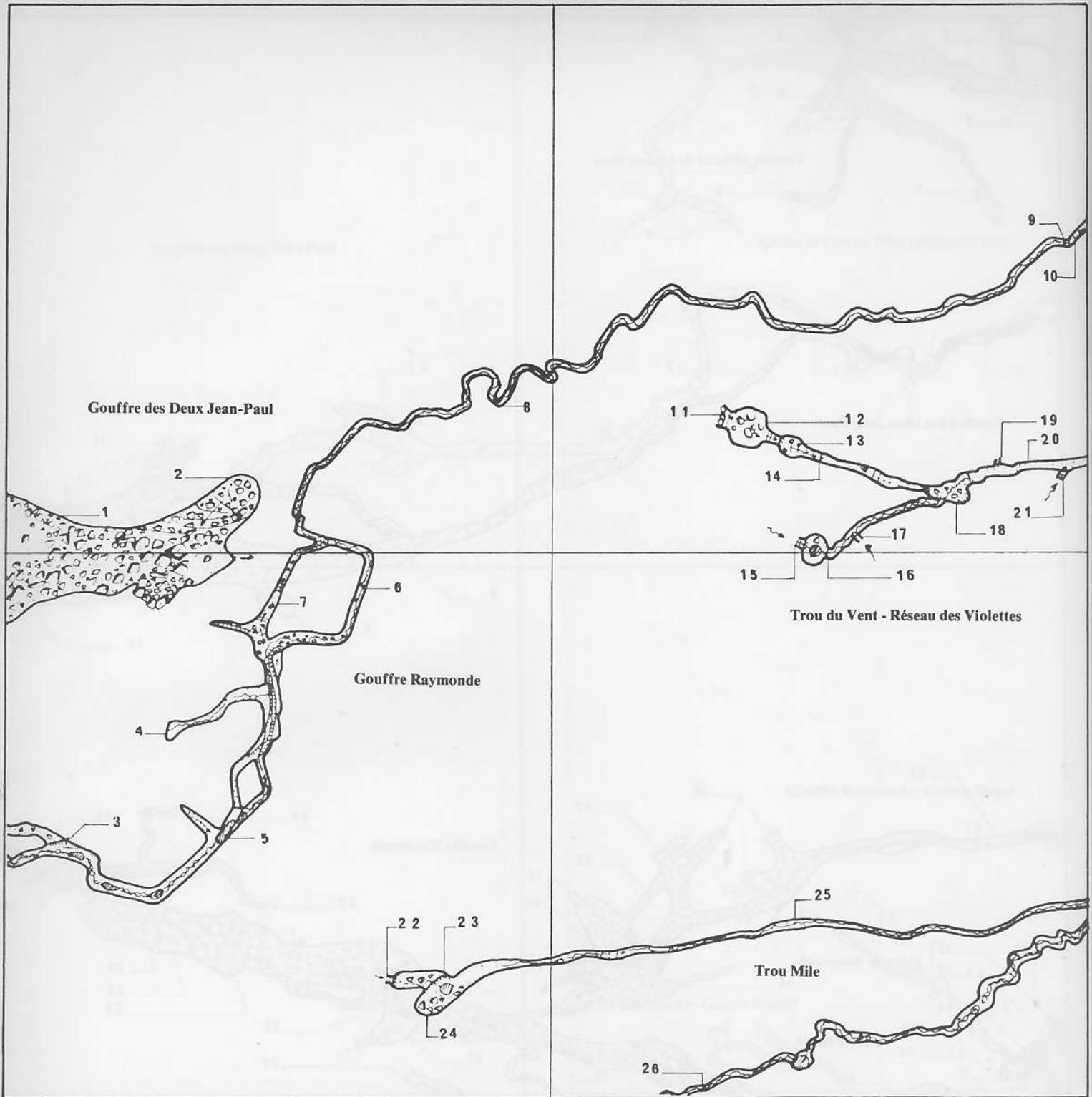
## Puits de l'If

## Gouffre Raymonde - Galerie Brandt

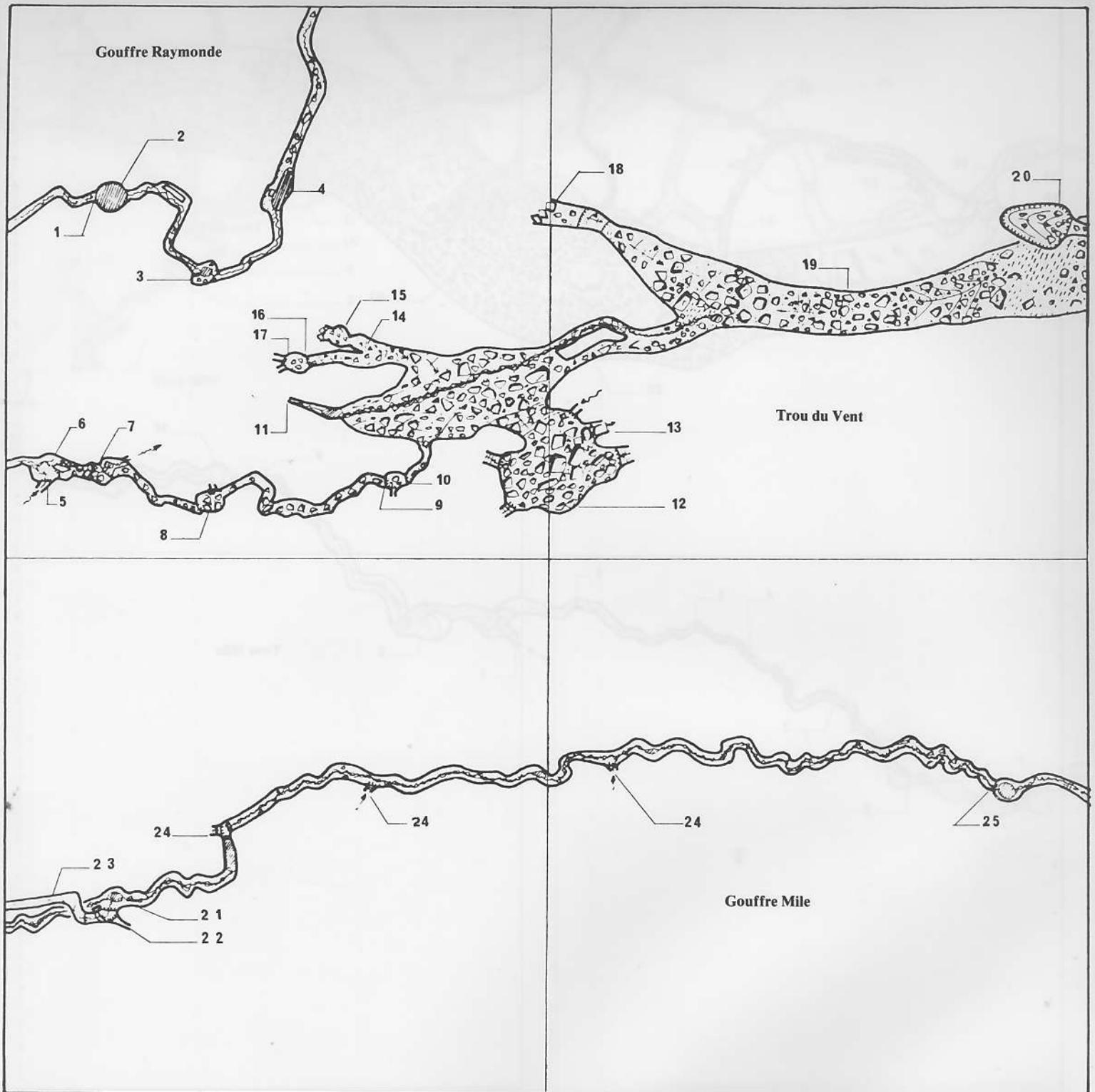
1. Méandre impénétrable - 2. Laminioir bouché - 3. Trémie - 4. Puits ascendant - 5. Diaclase inclinée (pendage 30°) - 6. Salle - 7. Puits ascendant - 8. Étroiture - 9. Puits ascendant avec arrivée d'eau - 10. Perte - 11. Salle - 12. Galerie Régine du gouffre des Deux Jean-Paul - 13. Puits de 9 m - 14. Méandre étroit - 15. Trémie terminale de la galerie Brandt du gouffre Raymonde - 16. Cheminée terminale de la galerie Bugat du gouffre Raymonde - 17. Trémie amont Puits du Bouvreuil - 18. Toboggan du puits des Sapins - 19. Entrée du puits de l'If (P10) (alt 1397 m) - 20. Toboggan (pente 50°) - 21. Ressaut de 5 m avec départ au sommet - 22. Ressaut de 4 m - 23. Puits de 10 m.



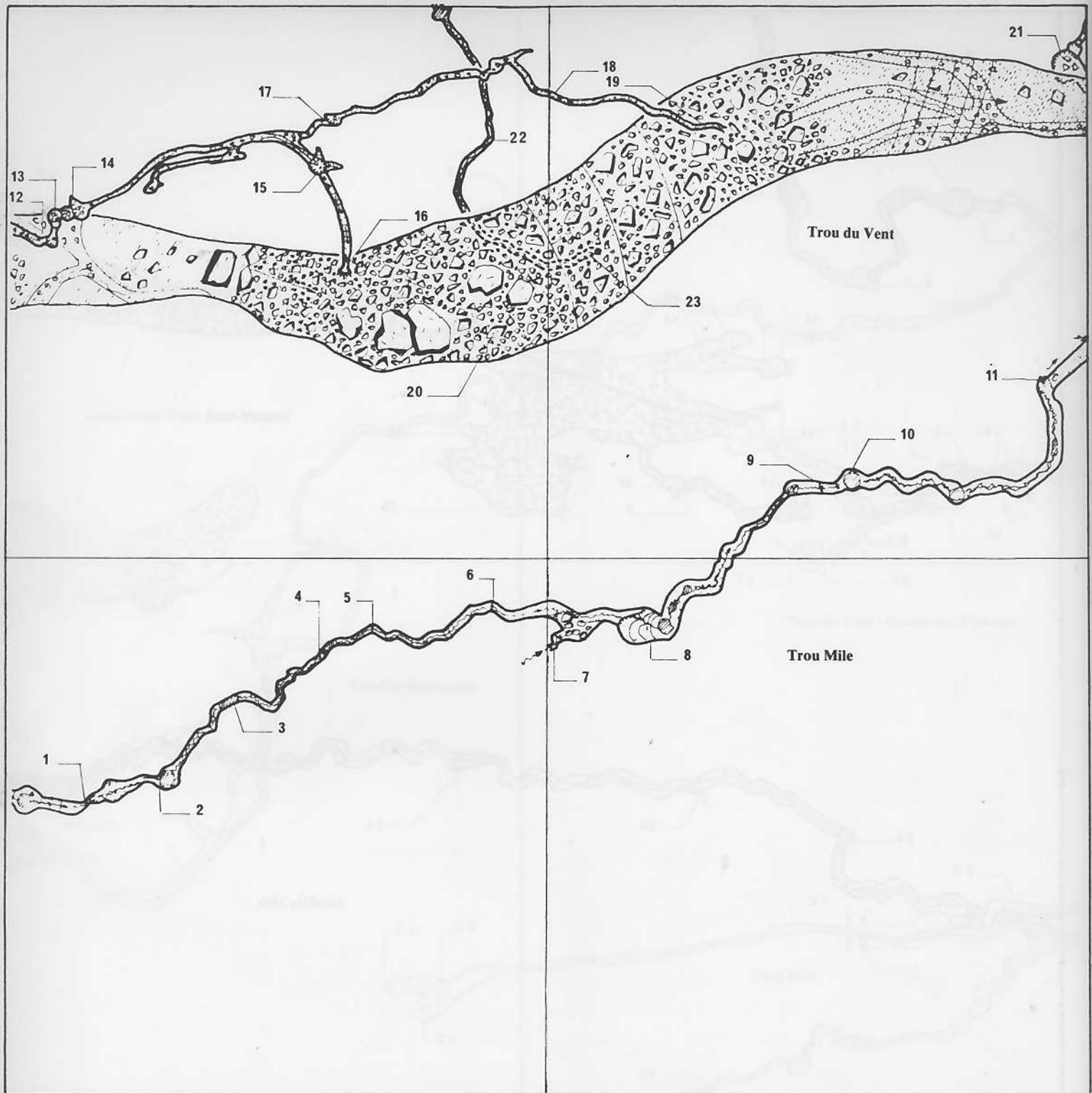
1. Laminoir - 2. Puits ascendant - 3. Étroiture - 4. Étroiture - 5. Méandre - 7. Galerie Régine du gouffre des Deux Jean-Paul - 8. Puits de 10 m - 9. Puits remontant - 10. Salle de la Vieille Gueule - 11. Puits ascendant - 12. Entrée du gouffre Raymonde (P 29) (alt 1306 m) - 13. Diaclase supérieure - 14. Puits ascendant Départ Méandre - 15. Salle de la Messe - 16. Escalade sur 40 m - 17. Faille obstruée par blocs - 18. Diaclase - 19. Réseau Figaro - 20. Siphon rivière amont - 21. Puits de 10 m - 22. Puits de 10 m - 23. Ressaut de 6 m - 24. Puits Nède 35 m - 25. Salle Nède - 26. Siphon de l'Affluent - 27. Siphon amont de la rivière du gouffre Raymonde - 28. Galerie fossile supérieure - 29. Rivière du gouffre Raymonde - 30. Galerie de l'Écureuil - 31. Entrée du puits Francis (p 21 m) (alt 1382 m) - 32. Entrée du puits du Bouvreuil (alt 1383 m) - 33. Trémie - 34. Jonction puits du Bouvreuil-Francis - 35. Escalade 5 m - 36. Toboggan du puits Francis vers gouffre Raymonde - 37. Galerie Bugat - 38. Trémies.



1. Salle de la Vieille Gueule - 2. Puits ascendant - 3. Galerie fossile - 4. Affluent - 5. Cascade de 5 m - 6. Cascade de 12 m - 7. Galerie fossile - 8. Rivière - 9. Ressaut de 4 m - 10. Toboggan - 11. Trémie calcifiée - 12. Puits ascendant - 13. Ressaut de 3 m - 14. Ressaut de 4 m - 15. Exploré sur 50 m - 16. Ressaut de 3 m - 17. Arrivée d'eau - 18. Puits ascendant - 19. Galerie en voûte - 20. Écoulement sous plancher - 21. Affluent - 22. Escalade de 19 m. (étroiture au sommet) - 23. Escalade de 7 m - 24. Puits ascendant non remonté - 25. Affluent du gouffre Mile remonté sur 90 m - 26. Ressaut de 4 m - 27. Salle avec puits ascendant - 28. Rivière du Trou Mile.



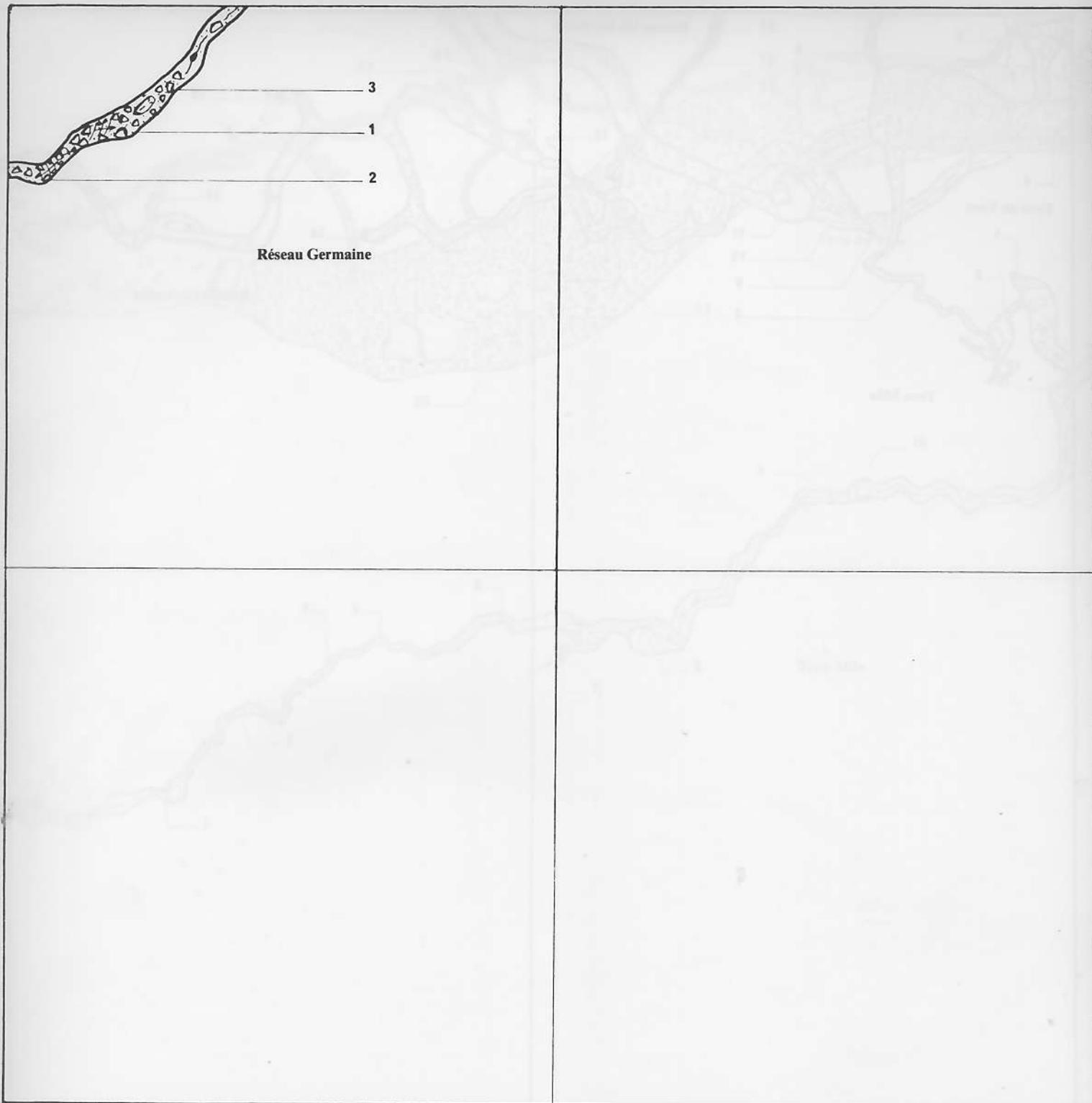
1. Toboggan de 5 m - 2. Gour des Aixois - 3. Puits ascendant (fort courant d'air) - 4. Voûte basse - 5. Arrivée d'eau - 6. Shunt - 7. Ressaut de 4 m - 8. Ressaut de 2 m - 9. Ressaut de 2 m - 10. Puits ascendant - 11. Faille impénétrable (arrivée d'eau) - 12. Salle avec plusieurs puits ascendants fortement arrosés - 13. Galerie rejoignant la salle du T.d.V. - 14. Puits ascendants - 15. Trémie - 16. Ressaut de 6 m - 17. Puits ascendant départ en voûte - 18. Trémie - 19. Début de la salle du Trou du Vent - 20. Doline d'entrée du Trou du Vent (alt 1276 m) - 21. Escalade avec ressaut de 7, 11, 3, 6 et 6 m - 22. Puits ascendant avec départ - 23. Affluent - 24. Arrivées d'eau en voûte - 25. Ressaut de 3 m avec gour



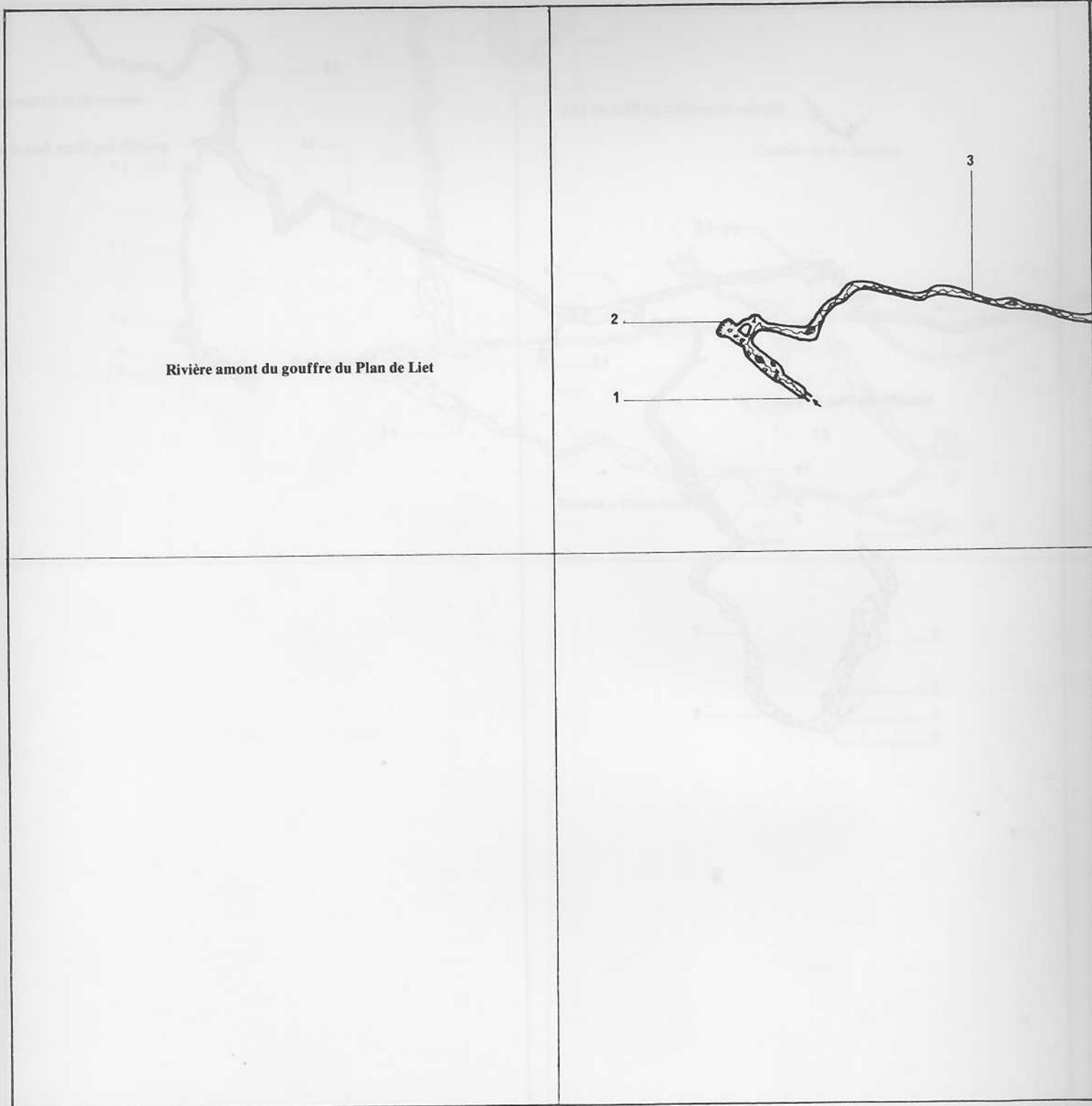
1. Ressaut de 4 m - 2. Toboggan. Ressaut de 4 m - 3. Gour profond (Main Courante) - 4. Ressaut de 3 m - 5. Ressaut de 3 m - 6. Ressaut de 2 m - 7. Affluent important remonté sur 20 m, arrêt sur puits ascendant - 8. Cascade Lafranque (12 m) - 9. Ressaut de 4 m - 10. Ressaut de 3 m - 11. Perte sous plancher (réapparition 20 m plus loin) - 12. Puits de 6 m - 13. Puits de 11 m - 14. Puits de 30 m - 15. Puits de 15 m - 16. Puits de 17 m - 17. Puits de 15 m - 18. Méandre Miniboz - 19. Arrêt sur étroiture - 20. Grande salle du Trou du Vent - 21. Puits Cognac (16 m + 39 m) - 22. Rivière terminale du gouffre Raymonde - 23. Siphon.



1. Siphon du Trou Mile - 2. Étroiture - 3. Galerie des Saint-Cyriens - 4. Salle du Trou du Vent - 5. Pertuis - 6. Ressaut de 3 m - 7. Puits de la Crue (60 m) puits parallèle - 8. Affluent (Trou Mile ?) - 9. Ressaut de 7 m - 10. Ressaut de 3 m - 11. Cascade Marie Casteret (10 m). Jonction Trou du Vent-Réseau Germaine - 12. Puits ascendant départ en voûte - 13. Ressaut de 7 m - 14. Voûte mouillante - 15. Siphon de la Crypte - 16. Siphon - 17. Galerie fossile - 18. Ressaut de 4 m - 19. Ressaut de 3 m - 20. Ressaut de 3 m - 21. Ressaut de 2 m - 22. Puits ascendant (affluent) (arrivée d'eau) - 23. Désescalade de 10 m, jonction réseau Bernadette - 24. Cascade de 7 m - 25. Galerie vers gouffre Pierre.



1. Éboulis, passage entre blocs - 2. Galerie fossile - 3. Petit écoulement d'eau.



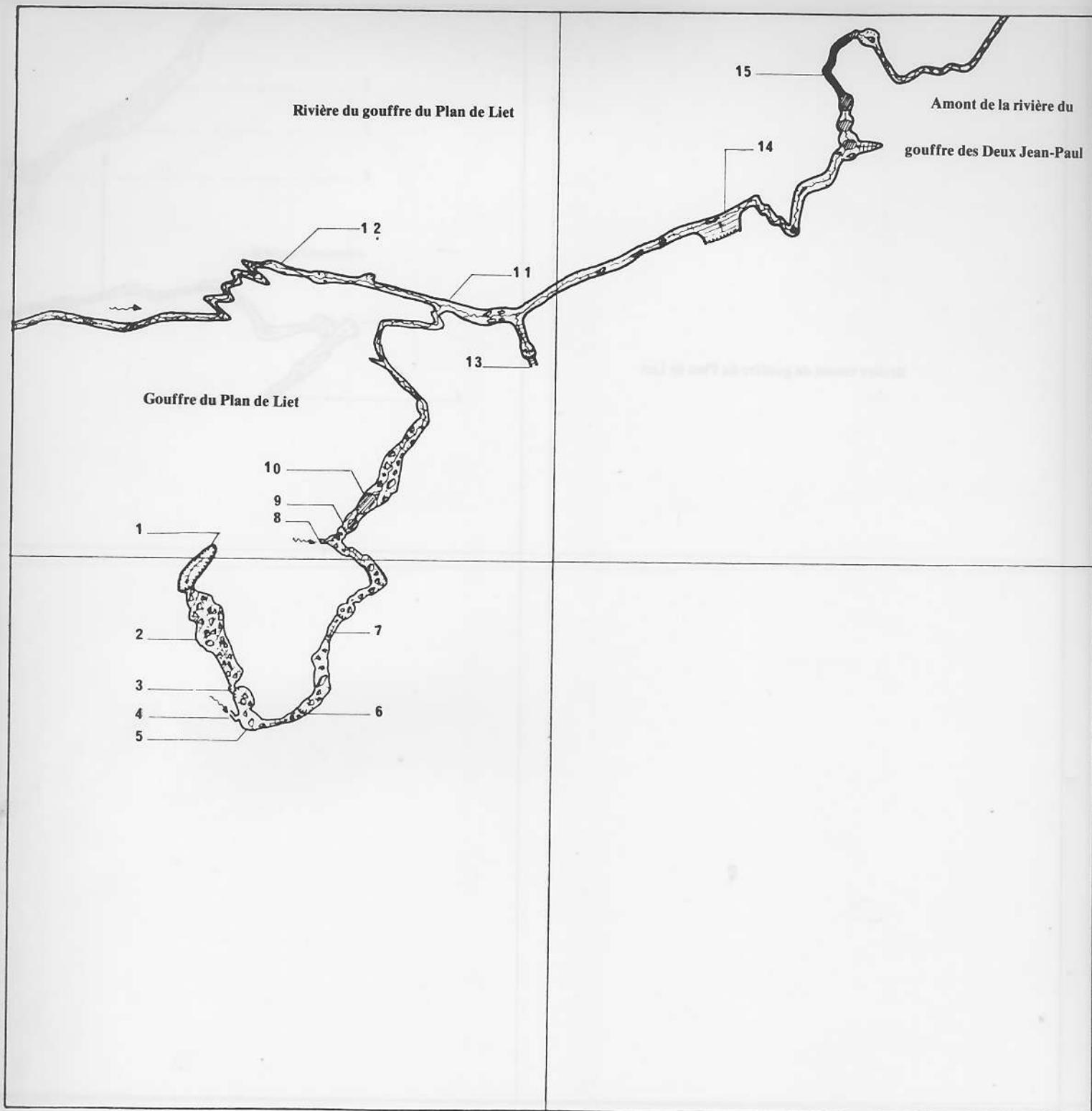
Rivière amont du gouffre du Plan de Liet

2

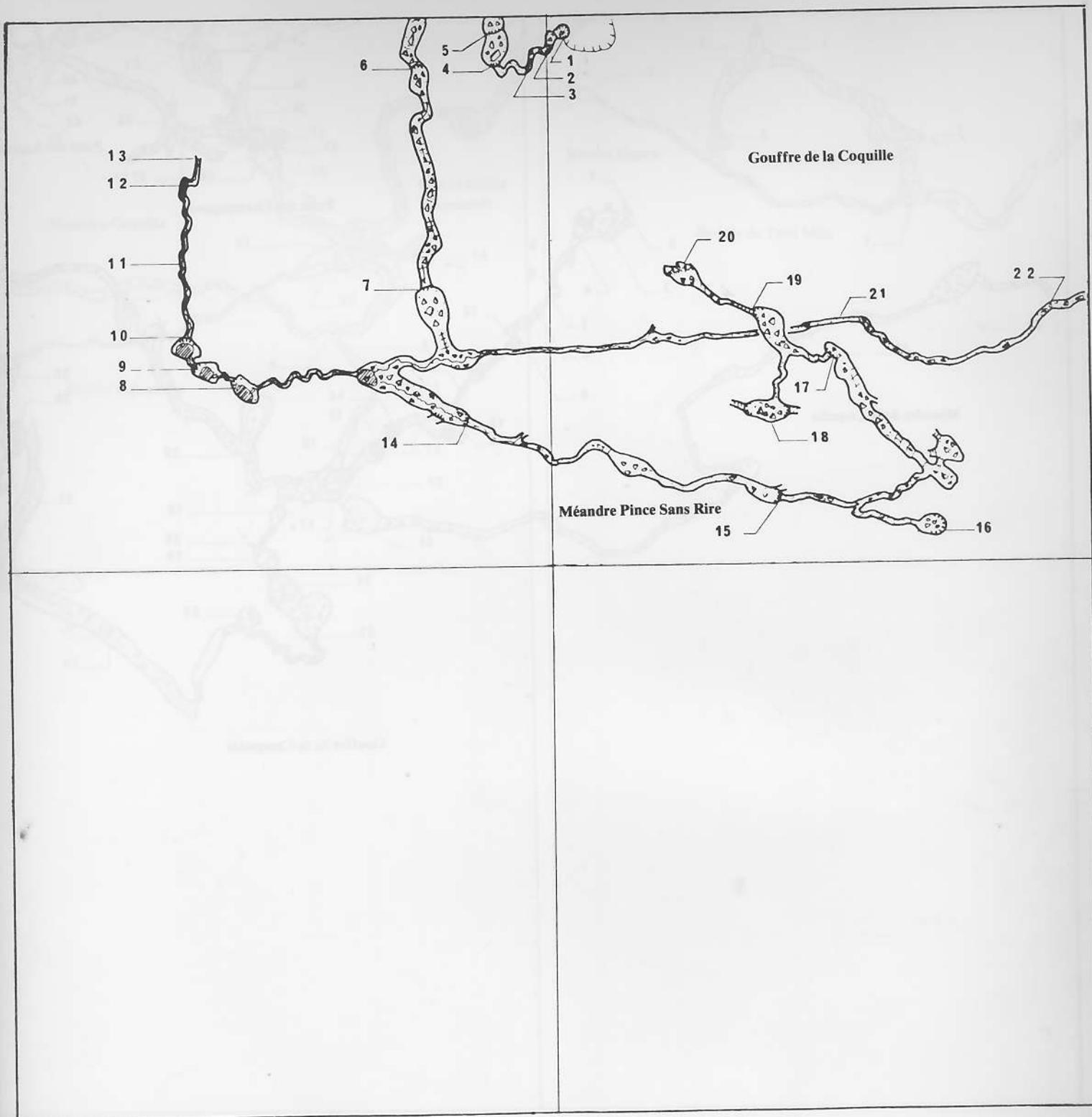
1

3

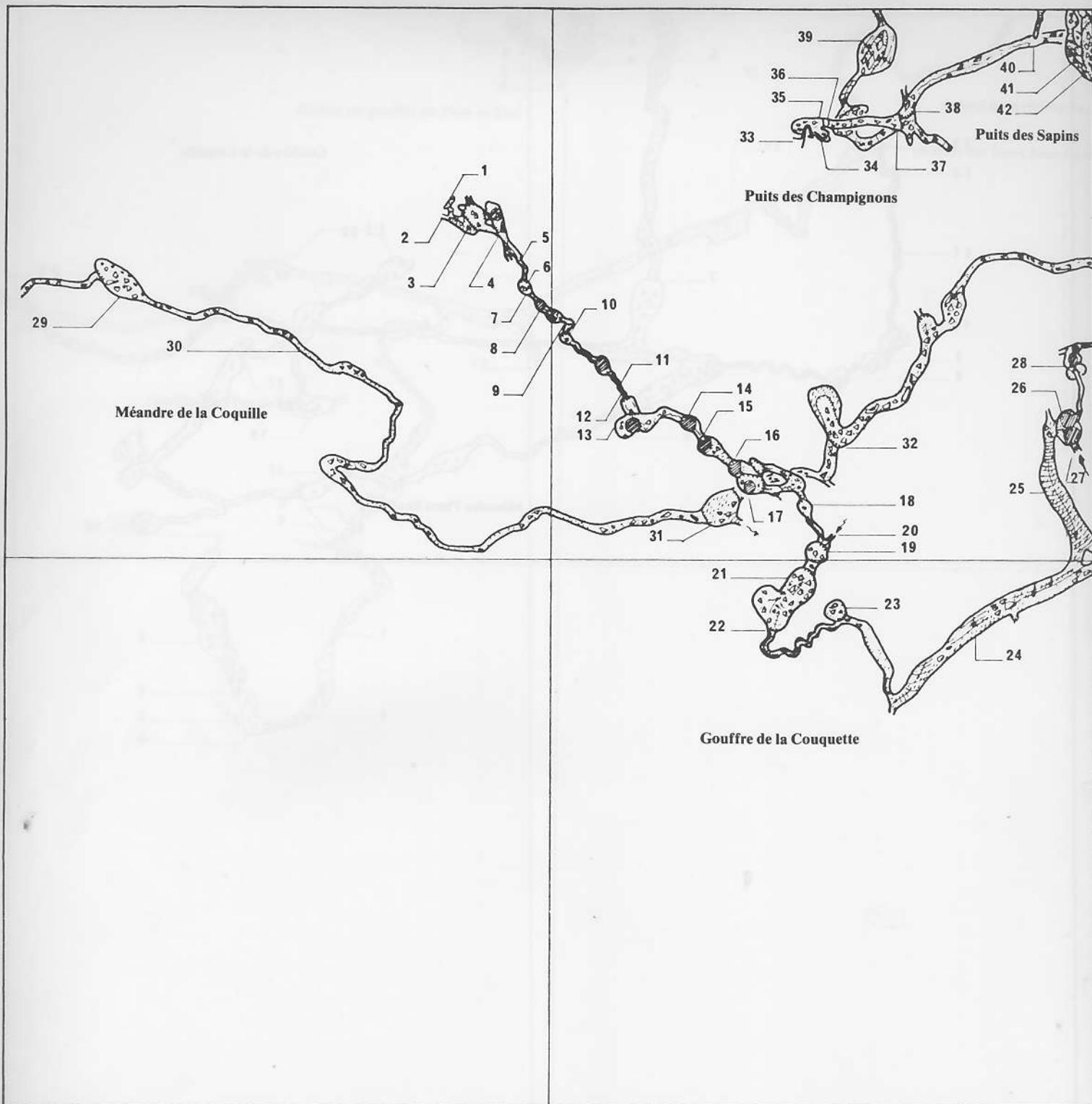
1. Méandre étroit avec ruisseau (courant d'air de l'aval vers l'amont le 2.7.71) - 2. Puits ascendant - 3. Méandre amont.



1. Doline d'entrée du gouffre du Plan de Liet (alt 1469 m) - 2. Galerie sous strate (pendage 50°) - 3. Puits de 7 m - 4. Affluent impénétrable - 5. Salle - 6. Ressaut de 3 m - 7. Toboggan suivi d'un ressaut de 2 m - 8. Affluent impénétrable - 9. Puits de 4 m - 10. Puits de 56 m - 11. Rivière du gouffre du Plan de Liet - 12. Amont - 13. Puits remontant (courant d'air) - 14. Coulée stalagmitique (hauteur 10 à 15 m) - 15. Siphon de jonction entre le gouffre du Plan de Liet et le gouffre des Deux Jean-Paul, longueur 15 m, profondeur -3 m.



1. Ressaut de 7 m - 2. Ressaut de 9 m - 3. Ressaut de 5 m (passage des Ébénistes) - 4. Ressaut de 6 m - 5. Puits de 17,5 m - 6. Ressaut de 7 m - 7. Puits de la jonction 30 m (amont du gouffre Raymonde-gouffre de la Coquille) - 8. Puits crêtois (11 m) - 9. Puits Crétin (10 m) - 10. Ressaut de 5 m - 11. Méandre J.M.G. (très étroit) - 12. Voûte mouillante - 13. Siphon à 30 m (non topographié) - 14. Puits de 28 m - 15. Puits de 10 m - 16. Puits ascendant - 17. Ressaut de 8 m - 18. Puits ascendant - 19. Puits de 25 m - 20. Trémie - 21. Méandre étroit - 22. Vers gouffre Raymonde.



1. Puits de 6 m - 2. Puits de 12 m (Étroiture au sommet) - 3. Puits de 16 m - 4. Puits de 9 m - 5. Étroiture - 6. Puits de 7 m - 7. Puits de 3 m - 8. Puits de 4 m - 9. Puits de 4 m - 10. Puits de 4 m - 11. Étroitures - 12. Puits de 7 m - 13. Puits de 7 m - 14. Puits de 4 m - 15. Puits de 7 m - 16. Puits de 7 m - 17. Puits de 15 m borgne - 18. Puits de 6 m - 19. Puits de 5 m - 20. Affluent - 21. Puits de 25 m - 22. Escalade de 8 m - 23. Puits de 10 m (méandre étroit au fond) - 24. Galerie fossile - 25. La Voie Lactée (laminoir remontant) - 26. Puits de 18 m - 27. Arrivée de la rivière (remontée sur 50 m de dénivellation en plusieurs ressauts, arrêt sur siphon) - 28. Puits de 8 m - 29. Puits de 10 m - 30. Galerie Bottier - 31. Plaisanterie (ressauts de 5 et 4 m) - 32. Ressaut de 8 m - 33. Ressaut de 7 m - 34. Ressaut de 3 m - 35. Puits de 5 m - 36. Puits de 6 m - 37. Puits de 16 m - 38. Puits de 10 m - 39. Galerie Brandt - 40. Entrée du Puits des Sapins P6 (alt 1383 m) - 41. Puits de 16 m - 42. Puits de 10 m (jonction Sapins-salle de l'Écureuil).

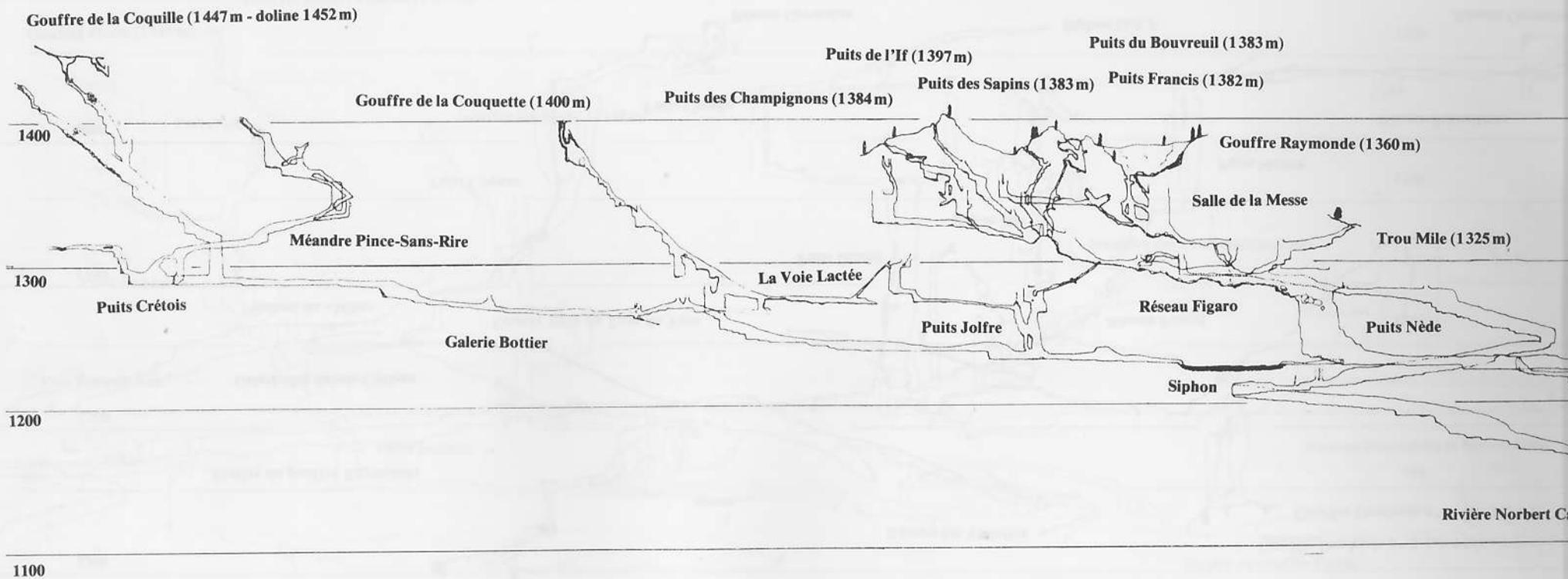


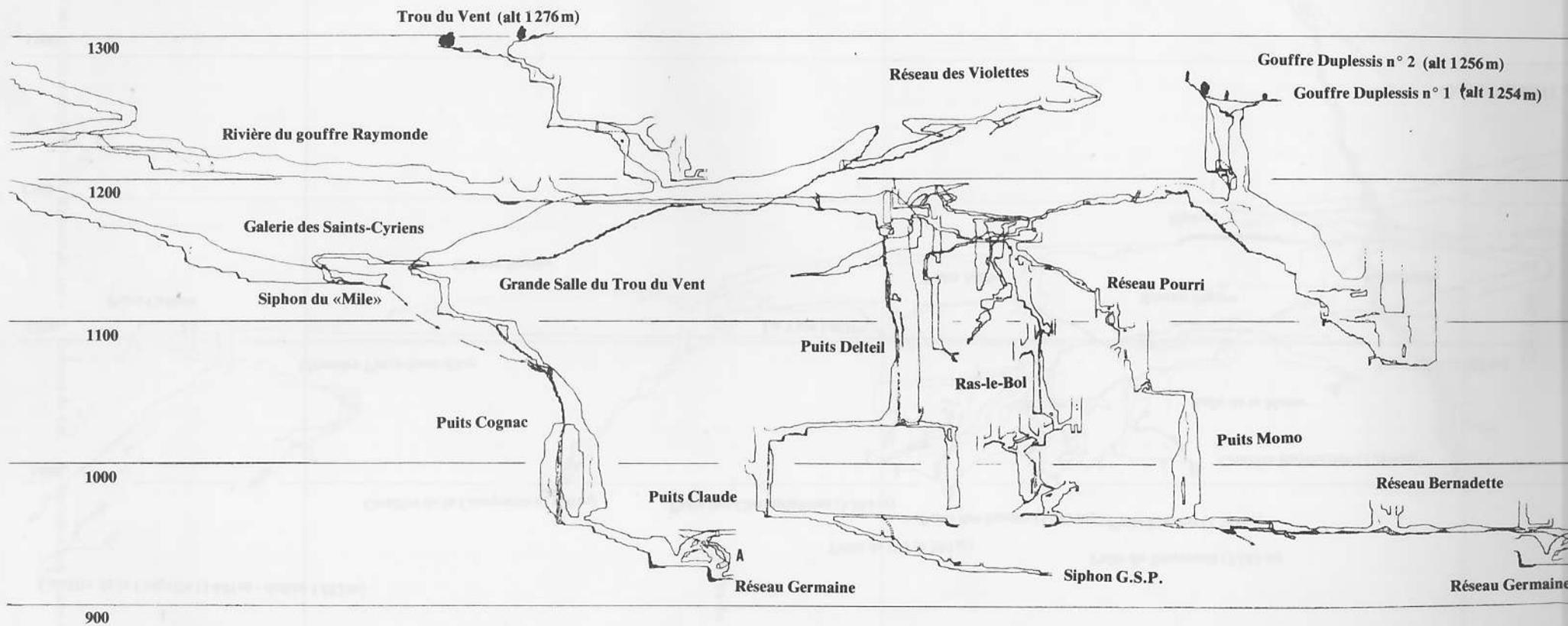
1. Entrée du Trou Mile (ressaut de 3,5 m) (alt 1325 m) - 2. Arrivée d'eau sous bloc - 3. Ressaut de 4,5 m - 4. Puits de 6 m - 5. Arrivée d'eau (puits ascendant) - 6. Puits de 8 m - 7. Puits du Mouchoir (10 m) Réseau Figaro (jonction Raymonde-Mile) - 8. Ressaut de 7 m - 9. Ressaut de 3 m - 10. Ressaut de 6 m - 11. Ressaut de 6 m - 12. Ressaut de 3 m - 13. Siphon à 50 m (non topographié) - 14. Puits ascendant de 10 m (arrivée d'eau) - 15. Boyau du Topofil - 16. Étroiture désobstruée - 17. Puits Jolfre (48 m) - 18. Salle de l'Écureuil - 19. Jonction du puits Francis (puits de 18 m) - 20. Puits de la Perche (9 m) - 21. Galerie de l'Écureuil - 22. Puits de 14 m (jonction Couquette-Raymonde) - 23. Galerie fossile du gouffre de la Couquette.

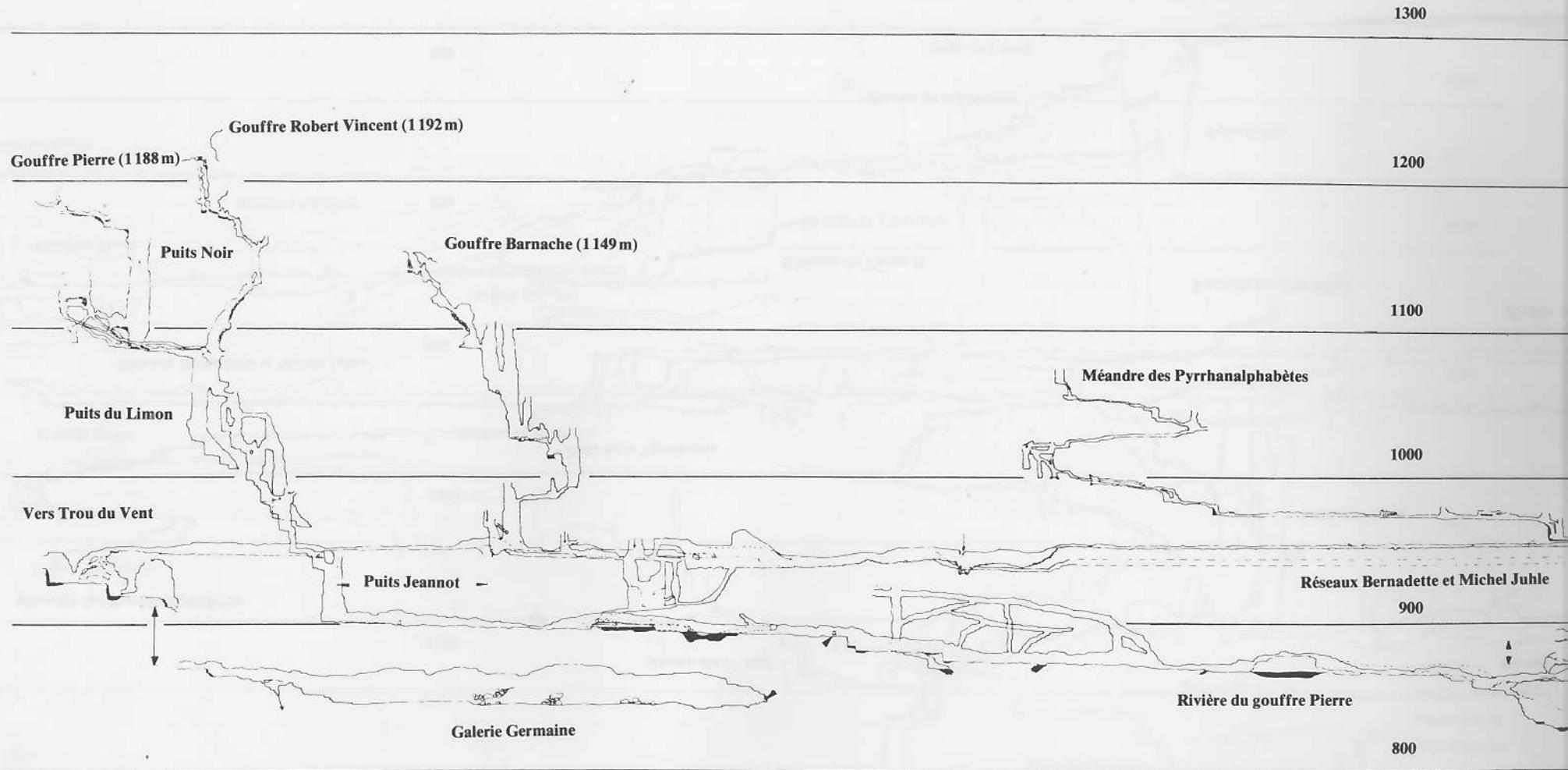


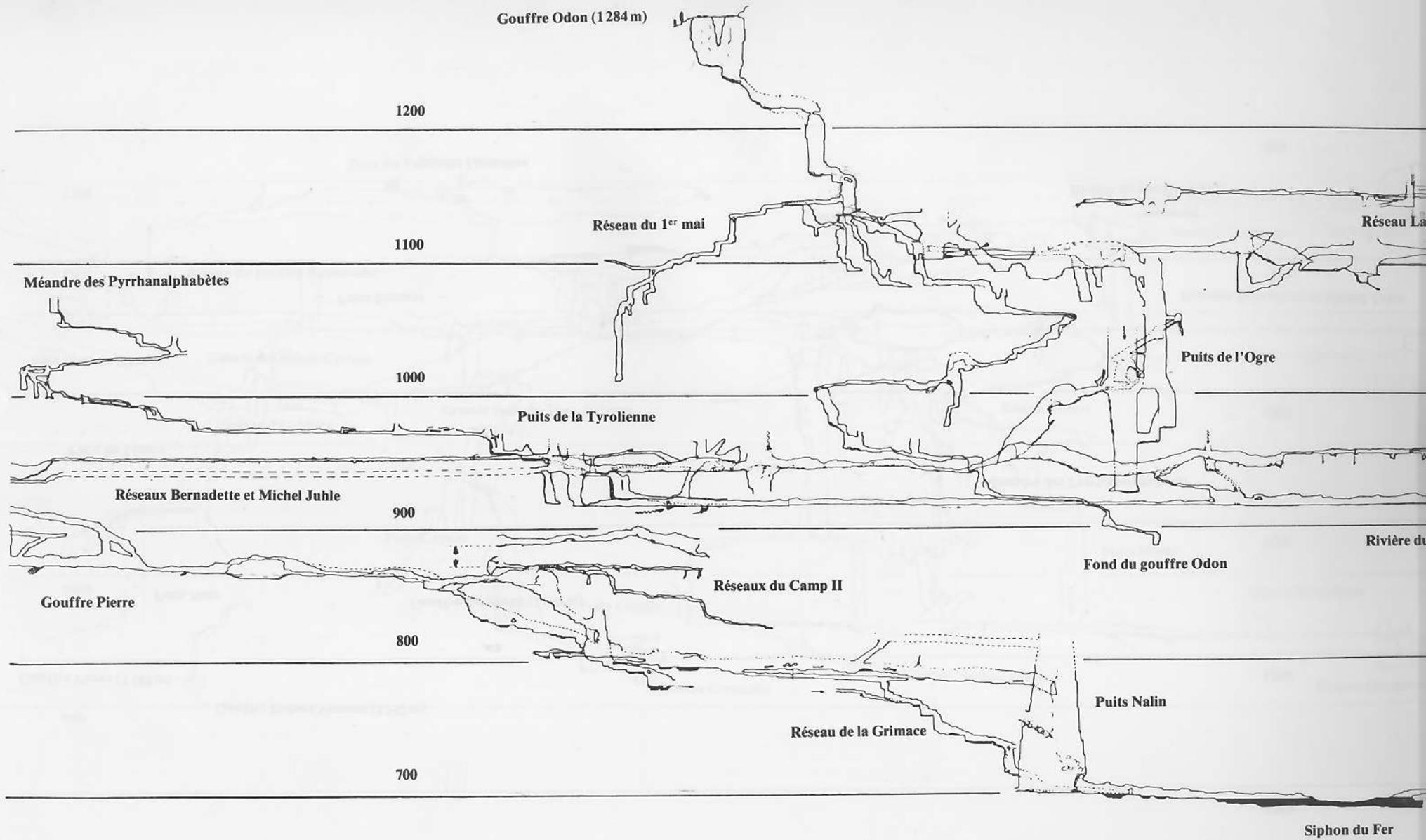
Rivière du Trou Mile

1. Arrivée d'eau (puits ascendant) - 2. Ressaut de 3m - 3. Ressaut de 4m - 4. Arrivée d'eau (puits ascendant) - 5. Ressaut de 4m.









Gouffre de la Henne Morte (doline 1358 m)

1300

Salle du Camp

1200

Vers gouffre Odon

Réseau Larrégola

Puits de la Tentation

Réseau 71

1100

Gouffre du Pont de Gerbaut  
(doline 1077 m)

1000

Galerie Bugat

Réseau du Vautour

Réseau Los Catinos

900

Rivière du P.d.G.

Puits de l'Angoisse

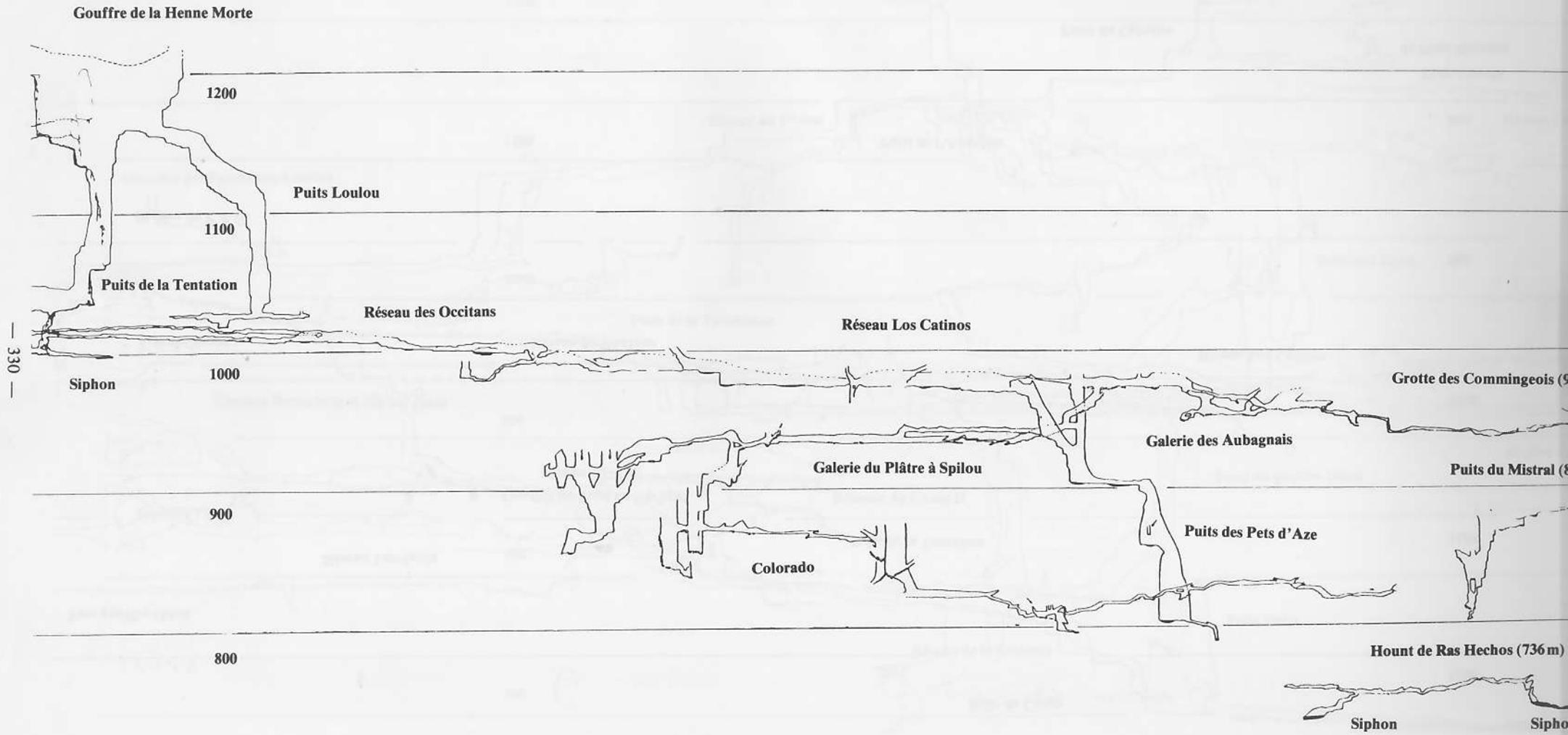
800

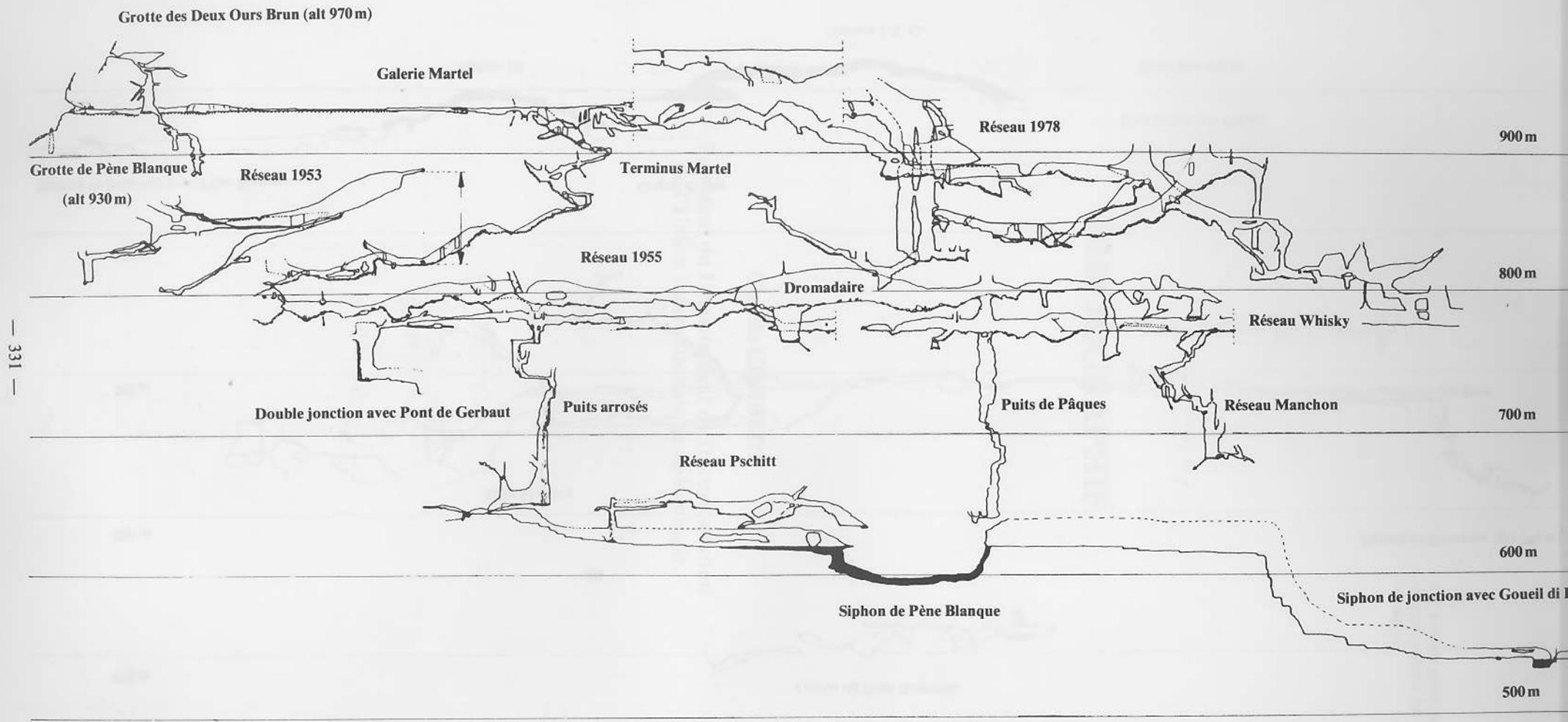
Puits du Calvaire

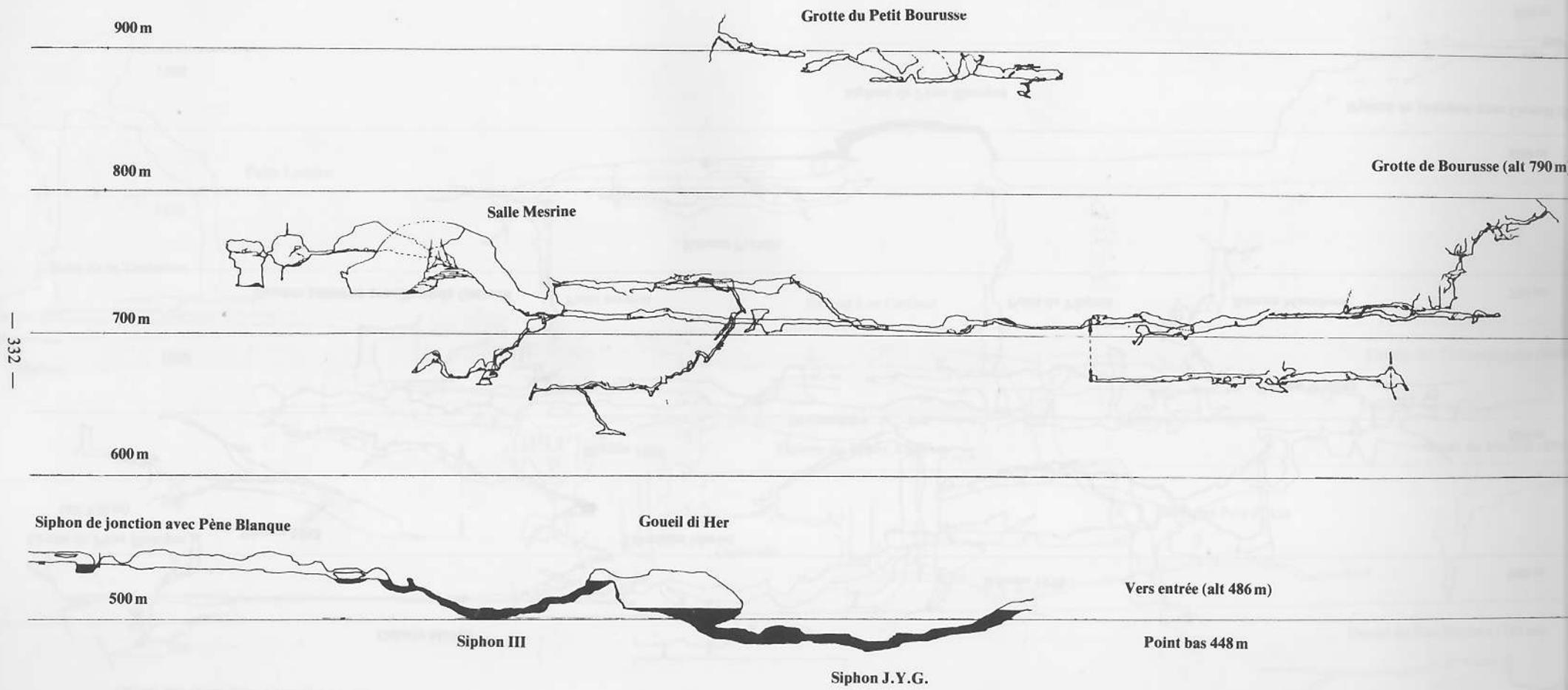
Puits arrosés  
de Pène Blanque

700

Vers fond de Pène Blanque (rivière A. Gicquel)







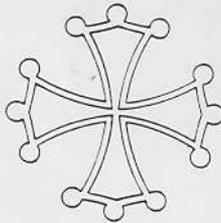
*« Il y a des gens qui ont une bibliothèque comme les eunuques ont un harem ».*

Victor HUGO.

## **BIBLIOGRAPHIE**

**Claude CHABERT**

**Président du Département de Documentation  
de l'Union Internationale de Spéléologie.**





La doline du gouffre Raymonde (photo L. Gratté).

# BIBLIOGRAPHIE

La présente bibliographie, pour des raisons de logique, n'a pas pour seul objet le réseau de la Coume d'Hyuernedo ; elle a été étendue aux communes d'Arbas et de Herran. Elle prend ainsi en compte quelques références de cavités qui hydrologiquement appartiennent au réseau mais qui n'ont pas encore été reliées à celui-ci. Cette bibliographie ne prétend pas être exhaustive : de nombreux bulletins de clubs n'ont pas été dépouillés dans la mesure où ils sont difficiles d'accès et que leurs articles ajoutent peu à notre connaissance du massif. Nous pensons avoir relevé les références les plus importantes, tant sur le plan sportif (exploration pure) que sur le plan scientifique (hydrogéologie et biospéléologie essentiellement).

Pour faciliter la tâche de nos successeurs, nous donnons en annexe les publications spéléologiques qui ont fait l'objet d'un dépouillement intégral.



AELLEN (V.) STRINATI (P.) — **Guide des Grottes d'Europe**, Neuchâtel et Paris, Delachaux et Niestlé éd., 1975, 316 p.

Mention du réseau pp. 111 et 264. De même dans les éditions espagnole, **Guia de las Grutas de Europa**, p. 158 ; allemande, **BLV Höhlenführer die Höhlen Europas**, pp. 104, 109 ; et italienne, **Guida alle grotte d'Europa**, pp. 219 et 220.

AULERY (Y.) — Le gouffre Raymonde (-440m) à Arbas (sic) (Haute-Garonne), **Quelque part sous terre**, 1979 (4) : 6-10.

AURIOL (Bernard) — Activités G.S. Pyrénées, **Ouarnède**, 1975 (5) : 3-9 ; 1976 (7) : 1-11.

AURIOL (Bernard) — Le puits Robert Vincent, **Ouarnède**, 1976 (6) : 6-7.

Monographie succincte.

BERTRAND (L.) — Sur l'existence d'une nouvelle fenêtre de terrains pyrénéens, au milieu des nappes nord-pyrénéennes, aux environs d'Arbas, **C.R. Acad. Sc.**, 19 octobre 1908.

BLANCHARD (J-F.) — Union Parisienne Spéléologique. Année spéléologique 1960, **Nivernais-Morvan**, oct. 1960 (154) : 3.

BONNARDEL (René) — **Le monde secret des cavernes**, Paris, F. Nathan éd., 1966, 80 p.

Mentionne le réseau de la Coume-di-Ouarnède, avec de nombreuses photos.

BUGAT (Francis) — Puits du Vieux Coumard, **Ouarnède**, 1977 (9) : 15, plan, coupe.

BUGAT (Francis) — Puits des 73 ans d'Émile, **Ouarnède**, 1977 (9) : 16, plan, coupe.

CALMONT (Jacques) — Avant-première au gouffre du Pont de Gerbaut, **L'Excentrique**, bull. Cordée Spél. Languedoc, mai 1964, pp. 28-43.

CANNONGE (Bernard) — L'expédition Pèneblanque 1956, **Grottes et Gouffres**, 1961 (29) : 29-39.

CANNONGE (Bernard) — Toponymie de la grotte de Pèneblanque, **Spelunca**, 1962 (2) : 27-32.

CASTAING (Jacques) — Le gouffre du Pont de Gerbaut, **Ouarnède**, 1980 (10) : 23-25, coupe partielle.

CASTAING (Serge) — Le puits du Balcon -130, **Ouarnède**, 1974 (3) : 25-27, plan, coupe.

CASTERAS (Marcel) — Recherches sur la structure du versant nord des Pyrénées centrales et orientales, **Bull. Service Carte Géol. de la France**, 1933, 37 (189) : 525 p., 64 fig., 9 pl, coupes et cartes.

CASTERET (Norbert) — **Au fond des gouffres**, Paris, Lib. Acad. Perrin, 1936, 293 p.

Pp. 30-47, 227, 239 (gouffre de Planque, Goueil di Her et Pèneblanque).

CASTERET (Norbert) — Le gouffre de la Henne Morte, **Revue du Comminges**, 1945 : 33-46 ; 49-66.

CASTERET (N.) TROMBE (F.) — Le gouffre de la Henne Morte. Géographie physique. Spéléologie, **C.R. Acad. Sc.**, 27 oct. 1947, 223 : 760-761.

CASTERET (Norbert) — **Exploration**, Paris, Lib. Acad. Perrin, 1949, 274 p. Pp. 3-135 : récit des premières explorations à la Henne Morte.

CASTERET (Norbert) — **Profondeurs**, Paris, Lib. Acad. Perrin, 1951, 276 p. «Flânerie souterraine : aux prises avec le redoutable siphon du Goueil di Her».

CASTERET (Norbert) — **Ce que j'ai vu sous terre**, Paris-Grenoble, Arthaud éd., 1954, 149 p.

Photos du puits du Mistral et du Goueil di Her.

CASTERET (Norbert) — **L'Appel des Gouffres**, Paris, Lib. Acad. Perrin, 1959, 287 p.

Retrace les campagnes de 1956 à 1959 à la Coume di Ouarnède.

CASTERET (Norbert) — **Ma Vie souterraine**, Paris, Flammarion éd., 1961, 332 p.

Pp. 208-211 : exploration de la Henne Morte ; pp. 260-280 : dans les gouffres du massif d'Arbas. Ces deux chapitres ont été repris dans la réédition allégée parue en 1966 dans le Bibliothèque du Club de la Femme, 256 p.

CASTERET (Norbert) — Douze jours dans le gouffre de la Henne Morte, **Miroir de l'Histoire**, juin 1962 (150) : 682-689.

CASTERET (Norbert) — Remonterons-nous du gouffre de la Henne Morte ? **Atlas Histoire et Géographie**, sept. 1963 : 136-142.

CASTERET (Norbert) — Nouvelle jonction à la Coume Ouarnède (Haute-Garonne), **Spelunca**, 1964 (2) : 57.

CASTERET (Norbert) — **Ma Spéléologie de A à Z. Petite encyclopédie souterraine**, Paris, Lib. Acad. Perrin, 1968, 428 p.

Pp. 302-305 : goueil di Her ; pp. 312-315 : Henne Morte ; pp. 378-381 : pount dech Erbaou ; pp. 405-410 : réseau de la coume di Ouarnède.

CASTERET (Norbert) — Campagne dans le réseau Trombe, **Spelunca**, 1969 : 324.

- CASTERET (Norbert) — Rétrospective des explorations à la Coume Ouarnède, **Ouarnède**, 1973 (1) : 3 p.
- CASTERET (Norbert) — Le réseau Trombe, **Revue du Comminges**, 1973 : 308-309.
- CASTERET (Norbert) — Grottes et gouffres du Comminges, **Revue du Comminges**, 1974 : 208-213 ; 315-322.
- CAUBERE (B.) — Résultats de mes observations et descentes en 1935 et 1936, **Spelunca**, 1936, 7 : 120-121.
- Premières prospections entre Pèneblanque et le goueil di Her. Suivi d'une note de Félix Trombe : «Notes sur rapport de Caubère», pp. 122-123, suivie de «Réponse de M. Caubère aux notes de M. Trombe», pp. 124-125.
- CAUBERE (B.) — Montagnes d'Arbas, Canton d'Aspet (Haute-Garonne). Énumération des cavités connues. Description sommaire de trouvailles récentes, **Spelunca**, 1939-1943, 10 : 139-144.
- CHABERT (Claude) — De Paloumère à Pèneblanque, **Grottes et Gouffres**, 1964 (34) : 19-27.
- CHABERT (Claude) — La grotte du Mail de Bourusse, **Grottes et Gouffres**, 1971 (46) : 30-31, plan, coupe.
- CHABERT (Claude) — La traversée du réseau Trombe, **CHABERT (Claude) — Les Grandes Cavités Françaises**, pp. 59-62. F.F.S. 1981.
- Paris-Chamonix, C.A.F., juillet 1973 (3) : 3-5.
- CHABERT (Claude) — Les grandes cavités mondiales, **Spelunca**, 1977, supplément n°2, 64 p.
- Pp. 23, 24, 26, 28, 31 : historique du réseau de la Coume di Ouarnède.
- CHOPPY (B. et J.) VILA (G.) — Échos des explorations 1963, **Spelunca**, 1963 (4) : 69-70.
- CLAMAGIRAND (Dr.) — «1947 : la victoire sur la Henne Morte», in **Marcel Loubens, ses souvenirs, nos témoignages**, Paris, Gallimard éd., 1958, pp. 83-127.
- COIFFAIT (Henri) — Monographie des **Trechinae** cavernicoles des Pyrénées, **Ann. Spél.**, 1962, XVII (1) : 119-170.
- Quelques exemplaires à Pèneblanque et au goueil di Her.
- COMBREDET (d'après J.P.) — Découvertes dans la grotte de Pèneblanque, **Spelunca**, 1973 (1) : 22.
- CONDUCHE (Louis) — Inauguration d'une plaque commémorative à la mémoire du docteur Yves-Henri Dufour, **Bull. Comité Nat. Spél.**, 1959 : 9.
- CONRAD (Georges) — Le massif d'Arbas, 1956, inédit.
- COUDERC (Max) — Le système souterrain de Pèneblanque, **Spelunca Mém.**, 1963, 3 : 84-86.
- COUDERC (M.) JACQUILLAT (Ph.) — Les expéditions à la grotte de Pèneblanque, **Grottes et Gouffres**, 1961 (29) : 18-28.
- COUDERC (M.) JACQUILLAT (Ph.) — La grotte de Pèneblanque, **Spelunca**, 1962 (2) : 21-27, plan, coupe.
- COURBON (Paul) — **Atlas des grands gouffres du monde**, chez l'auteur, 1972 (1973), 113 p. et Marseille éd. J. Laffitte, 1979, 203 p.
- Historique et coupe du réseau Félix Trombe.
- DELAÏL (Mario) — Le gouffre Barnache -259, **Ouarnède**, 1973 (1) : 9 p.
- Récit des explorations, plan et coupe.
- DELAÏL (M.) DUCHENE (M.) — Le puits du Plantillet -115, **Ouarnède**, 1975 (5) : 22-23.
- Monographie succincte.
- DELORME (J.) MARECHAL (B.) — Camp d'été dans les Pyrénées, **L'Ain descend**, 1981 (11) : 25.
- Visite de la Henne Morte.
- DENIS (Jacques) — Quelques araignées cavernicoles des Pyrénées, **Ann. Spél.**, 1959, XIV (1-2) : 219-231.
- Récoltes au goueil di Her.
- DETRAUX (Claude) — Expédition au réseau Trombe. Annexes, **Bull. Soc. Spél. Namur**, 1980, n° spécial du 30<sup>e</sup> anniversaire, p. 46.
- DRESCO (Édouard) — Note sur quelques araignées cavernicoles du genre **Troglophyphantes** et description d'espèces nouvelles, **Actes Premier Congrès Internat. Spél.**, Paris, 1953, 3 : 295-300.
- DRESCO (Édouard) — A propos de la grotte de Pèneblanque, **Grottes et Gouffres**, 1961 (29) : 3-17.
- DREUIL (D.) DUCHENE (M.) — Activités 1978, **Ouarnède**, 1980 (10) : 5-21.
- DRILLAT (Pierre-André) — Activités 1970-1971, **Ouarnède**, 1973 (1) : 7 p.
- DRILLAT (Pierre-André) — Activités G.S. Pyrénées, **Ouarnède**, 1974 (3) : 5-12.
- DRILLAT (Pierre-André) — Activités du G.S. Pyrénées 1976 **Ouarnède 1977** (8) pp. 15-24.
- DRILLAT (P.A.) DUCHENE (M.) — Activités G.S. Pyrénées 1972, **Ouarnède**, 1973 (2) : 29-37.
- DRILLAT (P.A.) DUCHENE (M.) — Activités G.S. Pyrénées, **Ouarnède**, 1974 (4) : 5-12.
- DUCHENE (Maurice) — Activités du G.S. Pyrénées, **Spéléoc 1978** (8), pp. 13-14.
- DUCHENE (M.) BESSET (Y.) LESAGE (B.) HEIB (G.) — Gouffre Raymonde Spéléo-Secours **Ouarnède**, 1980 (10) pp. 40-48.
- DUCHENE (Maurice) — Spéléo-secours au gouffre Raymonde, Activités du G.S. Pyrénées, **Spéléoc 1978** (6) 9-10.
- DUCHENE (Maurice) — Découverte d'un grand puits au Pont-de-Gerbaut **Spéléoc 1978** (7) 17.
- DUCHENE (Maurice) — Jonction entre le réseau de la Coume Ouarnède et la résurgence du Goueil-di-Her **Spelunca 1979** (3) 135.
- DUCHENE (Maurice) — Nouvelles de la Coume Ouarnède **Spelunca 1979** (2) 87.
- DUCHENE (Maurice) — 22<sup>e</sup> entrée du réseau du massif d'Arbas **Spelunca 1978** (4) 185.
- DUCHENE (Maurice) — Orifice supérieur à la Henne-Morte **Spelunca 1975** (4) 39.
- DUCHENE (Maurice) — Les dernières explorations à la Coume Ouarnède **F.F.S. Quoi de neuf 1972** (6) 6.
- DUCHENE (Maurice) — Echos des explorations 1972 Haute-Garonne **F.F.S. Quoi de neuf 1972** (7) 7.
- DUCHENE (Maurice) — Activités du G.S. Pyrénées 1977 **Ouarnède 1977** (9) pp. 3-13.
- DUCHENE (Maurice) — 10<sup>e</sup> expédition française de spéléologie à la Coume Ouarnède 1967 **Picardie Bulletin du 1<sup>er</sup> régiment de l'Infanterie motorisé 1967** (15) pp. 12-19, 2 coupes.
- DUCHENE (Maurice) — Le réseau Marcel Loubens, **Ouarnède**, 1973 (1) : 16 p. Comprend la Henne Morte et le Sarrat dech Méné. Étude hydrologique. Plan, coupe partielle.
- DUCHENE (Maurice) — Les gouffres Pablo, **Ouarnède**, 1974 (3) : 23-24, plan, coupe.
- DUCHENE (Maurice) — Le réseau Félix Trombe en chiffres, **Ouarnède**, 1974 (3) : 31-32.
- Spéléométrie du réseau.
- DUCHENE (Maurice) — Les gouffres Duplessis -178, **Ouarnède**, 1974 (4) : 50-53.
- Monographie succincte.
- DUCHENE (Maurice) — Le Clot dech Porcs -135, **Ouarnède**, 1974 (4) : 54-55.
- Monographie succincte.
- DUCHENE (Maurice) — Puits G.S.P. n°72-47, **Ouarnède**, 1975 (5) : 26-27.
- Monographie succincte.
- DUCHENE (Maurice) — La grotte de la falaise E.F.S., **Ouarnède**, 1975 (5) : 28.
- Monographie succincte.

- DUCHENE (Maurice) — Le puits du Sapin -68, **Ouarnède**, 1975 (5) : 24-25.  
Monographie succincte.
- DUCHENE (Maurice) — Le réseau Marcel Loubens, **Spelunca**, 1975 (1) : 27-32.  
Repris de **Ouarnède**, 1973 (1).
- DUCHENE (Maurice) — Le gouffre de la Cathédrale, **Ouarnède**, 1976 (6) : 8-9.  
Monographie succincte.
- DUCHENE (Maurice) — Les puits jumeaux, **Ouarnède**, 1976 (6) : 10-11, plan, coupe.
- DUCHENE (Maurice) — Le puits du Mistral, **Ouarnède**, 1976 (6) : 12-13.  
Monographie succincte.
- DUCHENE (Maurice) — Le gouffre Raymonde. Rapport des opérations de sauvetage, **Ouarnède**, 1977 (8) : 33-40.
- DUCHENE (Maurice) — Le puits des Fuxéens. Le Barados, **Ouarnède**, 1977 (8) : 42-43, plan, coupe.
- DUCHENE (Maurice) — Le gouffre Michelle, **Ouarnède**, 1977 (8) : 44-45, plan, coupe.
- DUCHENE (Maurice) — Écho des explorations du réseau du massif d'Arbas, **Spelunca**, 1978 (3) : 134.
- FELIX (Yves) — Expédition au trou du Vent. Pâques 1960, **Surface**, Bull. 2<sup>e</sup> Aix-en-Provence, 1960 (4) : 1 p.
- FILHOL (C.) JEANBERNAT (E.) TIMBAL-LAGRAVE (E.) — Exploration scientifique du massif d'Arbas, **Bull. Soc. Sc. Phys. et Nat. de Toulouse**, 1874-1876, - 2 - 367-477, pl.
- FOUQUET (Gaëtan) — La Henne Morte garde son secret, **Revue Camping**, oct. 1946, ph., coupe.
- FRACHON (Jean-Claude) — Plongée à Pène-Blanque, **Ouarnède**, 1974 (3) : 13-15.  
Plongée de 1972 dans le siphon terminal. Coupe.
- FRACHON (J.-C.) DUCHENE (M.) — Continuations à la Henne-Morte **Spelunca** 1975 (3) 43.
- FRACHON (Jean-Claude) — Grotte de Pène-Blanque, gouffre Michèle **Spelunca** 1976 (3) 139.
- GARCIA (Marc) — Le gouffre Odon, **Ouarnède**, 1973 (2) : 51-53.  
Monographie.
- GEZE (Bernard) — **La «geste» de Robert de Joly explorateur d'abîmes**. Périgueux, P. Fanlac éd., 1974, 143 p.  
Anecdotes sur le Pont de Gerbaut et le goueil di Her, pp. 54-56.
- GICQUEL (Pierre) — Les expéditions spéléologiques à la Coume Ouarnède 1956-1961, **Surface**, Bull. de la 2<sup>e</sup> Aix-en-Provence, 1961 (5), 9 p.
- GICQUEL (Pierre) — Les leçons d'une pointe au gouffre Raymonde, **Surface**, Bull. 2<sup>e</sup> Aix-en-Provence, 1959 (3), 2 p.
- GOLEA (A.) — Les grands gouffres mondiaux, **L'Aven**, 1968 (28) : 87-96.
- GOLENVAUX (Lucienne) — Expédition au réseau Trombe, **Bull. Soc. Spél. Namur**, 1980, n° spécial, pp. 40-45.  
Coupe générale du système.
- GOYET (Xavier) — Mais que faites-vous donc sous terre ?, **Ouarnède**, 1973 (1) : 3 p.  
Sur la jonction Pèneblanque -Pont de Gerbaut, plan et coupe.
- GOYET (Xavier) — Le gouffre du Plan de Liet -114, **Ouarnède**, 1974 (4) : 42-45.  
Monographie.
- GRATTE (Lucien) — Gouffre Philippe Odon - Grotte de Pène-Blanque **Spelunca** 1977 (4) 177.
- GRATTE (Lucien) — Nouvelles découvertes dans le réseau Trombe **Spelunca** 1977 (3) 131.
- GRATTE (d'après Lucien) — Accident mortel au gouffre Raymonde (Haute-Garonne), **Spelunca**, 1980 (1) : 35.
- GRIGNARD (A.) — Solitude à la Henne Morte, **Clair Obscur**, Soc. Spél. Wallonie, février 1976 (11) : 37-39, et mai 1976 : 36-37.
- GRIOSSEL (Yves) — **Pyrénées Souterraines**, Paris, Flammarion éd., 1959, 235 p.  
Ch. VI : «Liaison gouffre de la Henne Morte - gouffre Sarrat dech Méné. Expédition 1956». Ch. VII : «Vers le deuxième gouffre du monde : Coume Ouarnède gouffre Pierre gouffre Raymonde. Expédition 1957». Ch. VIII : «Expédition à la Coume Ouarnède 1958. Gouffre Raymonde - gouffre Pierre - siphon du Goueil di her».
- GRIOSSEL (Yves) — **Des Abîmes et des hommes**, Paris, Promotion et Édition 1966, 253 p.  
La première partie est consacrée à «Expédition spéléo dans le massif d'Arbas. Gouffre Raymonde. Siphon du Goueil di Her».
- GRUPE D'ETUDES ET DE PLONGEES SOUTERRAINES — **Campagne de plongées souterraines, Période du 25 août au 4 septembre**, (1968) rapport n.p.  
Plongée au goueil di Her, plan et coupe partiels.
- GRUPE SPELEO DE LA M.J.C. D'AUBAGNE — Explorations au gouffre Raymonde. Réseau Trombe, **Bull. C.D.S.** 13, 1979 (3) : 4 p., plan et coupe h.t.
- GRUPE SPELEOLOGIQUE DE PROVENCE — Gouffre de la Henne Morte (Haute-Garonne). Exploration 1975. Réseau «Los Catinos», **Spelunca**, 1975 (4) : 2-4.  
Monographie succincte.
- GUARDIA (J.-P.) SOUQUES (J.-P.) — Découverte du gouffre des deux Jean-Paul **Spelunca** 1980 (4) 179.
- ICHAC (Marcel) — Le mystère de la Henne Morte, **Le Monde Illustré**, 11 oct. 1947 (4432) : 1153-1156.
- JEANNEL (R.) RACOVITZA (E.) — Énumération des grottes visitées (5<sup>e</sup> série) **Biospeologica** XXIV, in **Arch. Zool. Exp. et Gén.** 1912, Tome IX, pp. 545-546.
- JEANNEL (R.) RACOVITZA (E.) — Énumération des grottes visitées (5<sup>e</sup> série) **Biospeologica** XVI, in **Arch. Zool. Exp. et Gén.** 1910, Tome V, pp. 86-92.
- JEANNEL (René) — **Faune cavernicole de la France avec une étude des conditions d'existence dans le domaine souterrain**, coll. Encyclopédie Entomologique, VII, Paris, P. Lechevallier éd., 1926, 335 p.  
La commune d'Arbas est concernée dans la liste des espèces étudiées, cf. p. 30.
- JEANNEL (René) — **Les fossiles vivants des cavernes**, coll. L'Avenir de la Science, n.s. n° 1, Paris, Gallimard éd., 1943, 1978-1979, 1 fig.  
Animaux récoltés à Gourgues et au goueil di Her.
- JEANNEL (R.) RACOVITZA (E.) — Énumération des grottes visitées (5<sup>e</sup> série). **Biospeologica**, XXXIII, in **Arch. Zool. Exp. et Gén.**, 1914, 53 : 403-409, 1 fig.
- JOANNE (Adolphe) — **Géographie de la France** 1882, 1<sup>re</sup> édition, pp. 389-393.
- JOANNE (Adolphe) — **Géographie de la Haute-Garonne**, Hachette 1886, 3<sup>e</sup> édition, 17.
- JOLFRE (Jacques) — **Commandos de la Nuit**, 1964. Récit de l'exploration du gouffre du Pont de Gerbaut, inédit, 180 p.
- JOLFRE (Jacques) — **Le Gouffre du Pont de Gerbaut**, recueil de photographies (1963-1970) inédit, 100 p.
- JOLFRE (J.) PRINCE (G.) REY (C.) — Le Gouffre du Pont de Gerbaut dans le complexe hydrologique de la Coume Ouarnède, **L'Excentrique** 1964 (2) : 7-25 Bull. de la Cordée Spéléologique du Languedoc de Toulouse.
- JOLFRE (Jacques) — **L'appel des profondeurs**, coll. Marabout junior, Verviers, éd. Gérard et Cie, 1965, 149 p.  
Pp. 62—111, ch. 2 : «Deux cents heures sous les cascades de réseau Norbert Casteret». Exploration du trou du Vent.
- JOLFRE (Jacques) — La buhade dech Gandil -180, **Ouarnède**, 1974 (3) : 17-22.

- Plan, coupe, suivi de notes par le S.C. Comminges et M. Duchêne.
- JOLY (Robert de) — Compte rendu sommaire des explorations faites par divers groupes du Spéléo-Club conduits par R. de Joly en France pendant l'année 1931, *Spelunca*, 1931, 2 : 89-103.  
Pp. 101-102 : reconnaissance dans le Pont de Gerbaut et le goueil di Her.
- LASSUS (Hubert) — Les explorations 1963 à Pèneblanque, *Grottes et Gouffres*, 1964 (33) : 14-16, plan, coupe partiels h.t.
- LAVAUUR (Guy de) — **Toute la Spéléologie**, Paris, Amiot-Dumont éd., 1954.  
Pp. 33-43 concernant la Henne Morte.
- LEDOUX (Christian) — Sortie à Pèneblanque (Pâques 1962), *Grottes et Gouffres*, 1963 (31) : 15-16.
- LESCHER-MOUTOUË (Françoise) — Sur la biologie et l'écologie des copépodes cyclopidés hypogés (Crustacés), *Ann. Spél.*, 1973, 28 (3) : 429-502 et 1973, 28 (4) : 581-674.  
Récoltes effectuées dans les grottes d'Arbas, cf. pp. 590-591 notamment.
- LESCHER-MOUTOUË (F.) GOURBAULT (N.) — Étude écologique du peuplement des eaux souterraines de la zone de circulation permanente d'un massif karstique, *Ann. Spél.*, 1970, 25 (4) : 765-848.  
Le goueil di Her a servi de cadre à l'étude.
- LESCHI (Daniel) — Six années d'exploration à la Coume Ouarnède, *Actes du V<sup>e</sup> Congrès Régional de Spéléologie du Sud-est*, 1962, 5 p.
- LIPINSKI (P.) — 15 jours de spéléo touristique dans les beaux pays de France. Vacances d'été 1978, *Beunes et Empoues*, 1980 (9) : 73-75.
- LOUBENS (Marcel) — La Henne Morte, in *Marcel Loubens, ses souvenirs, nos témoignages*, Paris, Gallimard éd., 1958, pp. 57-77.
- LOUIT (Bernard) — **Cavités françaises de 300 à 500 mètres de profondeur**, chez l'auteur, 1978, 2, n.p.  
Concernes le gouffre des Hurtigos.
- LUCANTE (A.) — **Cavernes de la France et de l'étranger** Région Sud, Bulletin de la Soc. d'Et. Sc. d'Angers 1880, 29.
- M. (A.R.) — La Henne Morte, France, *Cave Science*, 1948 (3).
- MAGETTE (M.) GALLANT (A.) — L'intégrale du réseau Félix Trombe, Hautes-Pyrénées (sic), commune d'Arbas, par la section spéléo R.C.A.E., *Clair Obscur Soc. Spél. Wallonie*, 1975 (10) : 11-23, 9 plans.
- MARBACH (Alain) — Les grandes cavités françaises, *L'Aven*, 1965 (14) : 13-16.
- MARBACH (Alain) — Les grands gouffres français, *L'Aven*, 1969 (26) : 8-25.
- MARTEL (E.-A.) — Sur l'hydrologie souterraine du massif de Pèneblanque ou Arbas (Haute-Garonne), *C.R. Acad. Sc.*, 13 déc. 1909.
- MARTEL (E.-A.) — Rapport sur l'exploration souterraine hydrologique des Pyrénées en 1908. *Ann. de l'Hydraulique agricole du Minist. de l'Agric.*, Paris, 1910 (38) : 96 p.
- MARTEL (E.-A.) — **Nouveau traité des eaux souterraines**, Paris, Lib. O. Doin, 1921, 838 p.  
Les pages 322-324, 561 et 760 concernent Pèneblanque et le massif d'Arbas.
- MARTEL (E.-A.) — **La France ignorée**, Paris, Delagrave éd., 1930, 2, 306 p.  
Le ch. XI, pp. 205-208 et 214-216 intéresse le massif d'Arbas.
- MARTIN (Didier) — Caving in France, Gouffre de la Henne-Morte, France, 13th January 1980, *Journal of the Sydney Spel. Soc.*, 1980 24 (10) : 221-223.
- MARTINEZ (Daniel) — Une traversée à la Henne Morte, *Bull. C.D.S.* 13, 1979 (3) : 5 p., plan et coupe.
- MEUNIER (Christian) — Expédition à la «Coume Ouarnède», *Revue Pyrénéenne*, C.A.F., mars 1965 (1) : 14-17.
- MEROC (Louis) — La Conquête des Pyrénées par l'Homme et le rôle de la frontière pyrénéenne au cours des temps préhistoriques. Premier Congrès International de Spéléologie. Paris, 1953.
- MIANI (Pierre) — Le Crétacé supérieur de la Coume Ouarnède, *Ouarnède*, 1980 (10) : 36-39.
- MIDDLETON (John) — The réseau Félix Trombe, *Yorkshire Ramblers' Club Journal*, 1973, XI (36) : 44-52, coupe (dépliant).  
Sur une des premières traversées du réseau. Historique.
- MINVIELLE (Pierre) — **La Conquête souterraine**, Paris, Arthaud éd., 1967, 259 p.  
Pp. 221-232 : «Le réseau Trombe ou l'outsider».
- MINVIELLE (Pierre) — **Guide de la France souterraine**, coll. Les Guides Noirs, Paris, Tchou éd., 1970; 477 p.  
Pp. 238-240, sur le massif d'Arbas.
- MINVIELLE (Pierre) — **Grottes et Canyons**, coll. Les 100 plus belles courses et randonnées, Paris, Denoël éd., 1977, 232 p.  
Concernes Pèneblanque, pp. 130-133; la Henne Morte, pp. 198-199 et la Coume di Ouarnède, pp. 222-225.
- NEGRE (J.) HENROT (H.) — Une excursion spéléologique dans les Pyrénées, *L'Entomologiste*, 1947, 3 (1).
- PELLEGRIN (P.) — Jonction gouffre de la Coquille avec le réseau Trombe *Spelunca* 1977 (4) 177.
- PELTIER (Claude) — Les puits arrosés. Pèneblanque (1<sup>er</sup> novembre 1962). *Grottes et Gouffres*, 1963 (31) : 17-21, coupe partielle.
- PLENIER (J.) PUY-MONTBRUN (de) — L'exploration de la Henne-Morte, *Informations militaires*, 10 octobre 1947 (100) : 10-13.
- PROPOS (Gérard) — Expédition spéléologique 1961 à la Coume Ouarnède, *Actes du V<sup>e</sup> Congrès régional de Spéléologie du Sud-est*, 1962, 4 p.
- PROPOS (Gérard) — Groupe Spéléologique de Provence. Activités 1964-1969, *Spelunca*, 1970 : 178-180.
- PUYOO (Serge) — Introduction à l'hydrologie des massifs karstiques d'Arbas, *Spelunca Mém.*, 1974, 8 : 161-168.
- PUYOO (Serge) — **Étude hydrogéologique du massif karstique d'Arbas (Haute-Garonne)**, thèse 3<sup>e</sup> cycle, Paris, 1976.  
Publiée in feuilleton in *Ouarnède*, 1976 (7) : 75-90; 1977 (8) : 67-102; 1977 (9) : 79-104; 1980 (10) : 78-104.
- REBOUL (Patrick) — X<sup>e</sup> expédition à la Coume Ouarnède (H.G.) 1967, *Bull. Comité Spél. Prov.-Côte d'azur*, 1968 (5) : 22-31.  
Exploration de Pèneblanque et du goueil di Her.
- RICHARD (Colette) — **Ma double nuit des cavernes**, Mulhouse, éd. Salvator, 1966, 203 p.  
Ch. 8, pp. 85-94 : «La caverne de l'Oeil d'Enfer».
- ROUBAULT (Marcel) — Notes préliminaires sur la géologie des environs d'Arbas, *C.R. Acad. Sc.*, 14 mai 1928, 186 (1364).  
Porterait un autre titre : «Tectonique des environs d'Arbas».
- ROUCH (Raymond) — Recherches sur les eaux souterraines. 14. Peuplement par les Harpacticides d'un drain situé dans la zone de circulation permanente, *Ann. Spél.*, 1971, 26 (1) : 107-133.  
Récoltes dans le goueil di Her. Son étude biologique.
- SEGURA (Louis) — Le gouffre Cendrillon, *Ouarnède*, 1980 (10) : 26-27, plan, coupe.
- SEGURA (Louis) — Le puits des Champignons, *Ouarnède*, 1980 (10) : 28-29, plan, coupe.
- SEGURA (Louis) — Les gouffres Duplessis, *Ouarnède*, 1980 (10) : 30-32, plan, coupe.

- SEGURA (Louis) — Le gouffre Pierre, Réseau camp 2, **Ouarnède**, 1980 (10) : 33-35, plan et coupe partiels.
- SOULA (M.) BUGAT (F.) DUCHENE (M.) — Le gouffre de Peyreghila - 110, **Ouarnède**, 1974 (4) : 46-49. Historique, coupe.
- SPELEO-CLUB DU COMMINGES — Le gouffre Odon -396, **Ouarnède**, 1974 (3) : 29-30, plan, coupe.
- SPELEO-CLUB DU COMMINGES — Le gouffre Odon. Nouveaux réseaux, **Ouarnède**, 1976 (7) : 12-14, plan et coupe partiels.
- SPELEO-CLUB-DU-COMMINGES — Le gouffre Cendrilion et le Puits des Champignons **Spéléoc** 1978 (9) pp. 28-29, plans, coupes.
- SPELEO-CLUB DE PARIS — Le gouffre de la Henne-Morte, **Paris-Chamonix**, C.A.F., déc. 1947 (8) : 14-125.
- SPELEO-CLUB DE PARIS — Nos réunions mensuelles, Conférence du 23 janvier 1957, Expédition Pèneblanque 1956, **Spéléo-Club de Paris**, (devenu **Grottes et Gouffres**), 1957 (1) : 4.
- SPELEO-CLUB DE PARIS — La disparition du docteur Dufour, au Goueil-di-Her, **Spéléo-Club de Paris**, 1957 (2) : 2-4.
- Voir aussi *ibid.* 1958 (9) : 6.
- SPELEO-CLUB DE PARIS — Coupe schématique des réseaux explorés. Massif d'Arbas (Pyrénées), **Grottes et Gouffres**, 1959 (20) : 18.
- SUSSE (Jean) — X<sup>e</sup> expédition à la Henne Morte, **Revue Camping**, mars 1947, photo, croquis.
- SUSSE (Jean) — La Henne Morte vaincra, **Revue Camping**, oct. 1947, coupe, plan, 5 photos.
- SUSSE (Jean) — Derniers échos de la Henne Morte. Le camp le plus profond du monde, **Revue Camping**, nov. 1947, ph. J. Susse et M. Ichac.
- TROMBE (Félix) — Notes sur rapport de Caubère, **Spelunca**, 1936, 7 : 122-123.
- Voir à Caubère.
- TROMBE (Félix) — **Gouffres et cavernes du Haut Comminges**, Travaux scientifiques du Club Alpin Français, T. 2, 1943, 80 p., 5 pl.
- Bilan des explorations et travaux de F. Trombe sur le massif d'Arbas-Paloumère.
- TROMBE (Félix) — L'exploration du gouffre de la Henne-Morte, **La Nature**, 15 nov. 1947 (3148) : 353-358, 15 fig.
- TROMBE (Félix) — Les résultats scientifiques d'un exploit sportif. L'exploration de la Henne-Morte, **Atomes**, déc. 1947 (21) : 414-418.
- TROMBE (Félix) — **Le Mystère de la Henne-Morte**, Paris, Sussis éd., 1948, 127 p.
- Récit de la célèbre expédition de 1947.
- TROMBE (Félix) — L'exploration du gouffre de la Henne-Morte. Commune d'Arbas (sic) (Haute-Garonne), **Ann. Spél.**, 1948 -3- (1) : 25-48, 2 pl. ph. h.t.
- Techniques utilisées, études hydrologique et climatique.
- TROMBE (F.) DRESKO (E.) HALBRONN (G.) HENRY LA BLANCHETAIS (C.) NEGRE (J.) — Recherches souterraines dans les Pyrénées centrales, Années 1945 à 1947. **Ann. Spél.**, 1947, 2 : 67-164.
- Explorations à Arbas (goueil di Her), Herran (Henne-Morte) notamment. Contient «La désobstruction de la chatière de la Hennemorte» par G. Halbronn, «Météorologie et hydrologie souterraines. Applications aux massifs d'Arbas et de Paloumère» par F. Trombe, «Étude sur la conductibilité de l'air et la présence de radiations pénétrantes telluriques dans quelques souterrains des Pyrénées» par F. Trombe et C. Henry La Blanchetais et «Résultats biospéologiques» par E. Dresko. Le plus important des articles consacrés au massif d'Arbas.
- TROMBE (F.) DUBUC (G.) — Le Comminges souterrain. Cavernes, gouffres et rivières du massif de Paloumère (Hte-Garonne), **Spelunca**, 1934, 5 : 47-54.
- Premières explorations de Trombe.
- VILA (Gabriel) — Échos des expéditions 1959, **Grottes et Gouffres**, 1959 (22) : 13-14.
- Coupes partielles du réseau de la Coume di Ouarnède en page 12.
- VILA (Gabriel) — Extrait de notes (Pèneblanque 1956), **Grottes et Gouffres**, 1961 (29) : 40-42.
- VILA (Gabriel) — Nouvelles brèves, **Grottes et Gouffres**, 1962 (30) : 46.
- Situation du massif d'Arbas en page 47.
- WAHL (Luc) — Gouffre Bernard à Herran (Haute-Garonne), **Caugno**, 1980 (10) : 48-50.
- WELLENS (D.) et al. — De Henne-Morte; gouffre Berger (France), **Spelerpes**, 1980, 3 (2) : 8-14, en flamand.
- WEYDERT (Pierre) — Description sommaire du Réseau Félix Trombe (Haut Comminges), **Actes du V<sup>e</sup> Congrès Régional de Spéléologie du Sud-est**, 1962, 9 p.
- XXX — Notes sur Penne Blanche - goueil di Her, **Camping Voyages**, oct. 1956.
- XXX — Club Alpin Français. Rapport général sur les activités des sections. Spéléo-Club de Paris, **Bull. Comité Nat. Spél.**, 1960 (1) : 35-37.
- Explorations à Pèneblanque 1953-1957.
- XXX — Fabuleux record pour le Groupe Spéléologique des Pyrénées. Un réseau souterrain de 51 km sous le massif d'Arbas, **Spéléoc** 1978 (8) pp. 12-13. D'après la Dépêche du Midi 25.9.78.
- XXX — Moins 1018 mètres dans le massif d'Arbas, **Spéléoc** 1980 (14) 23. D'après la Dépêche du Midi 30.9.79.
- XXX — Intégrale du réseau Trombe réussie, **Spéléoc** 1980 (14) 24. D'après la Dépêche du Midi 17.7.79.
- XXX — Activités du C.D.S. 31, **Spéléoc** 1978 (9) pp. 20-21.

#### LISTE DES PÉRIODIQUES DÉPOUILLÉS

**Actes des Congrès Internationaux de Spéléologie** (sauf 3<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> Congrès.  
**Annales de Spéléologie** (1946-1974).  
**Bulletin Bibliographique de l'U.I.S.** (1970-1980).  
**Camping Voyages.**  
**Grottes et Gouffres.**  
**Spelunca bulletin**, 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> séries.  
**Spelunca Mémoires**, 1<sup>re</sup> et 4<sup>e</sup> séries.  
**Ouarnède.**

Ont également été consultées la Bibliographie de N. Casteret (inédite), la Bibliographie Belge (4 vol.) de Guy De Block et la Bibliographie spéléologique du Club Alpin Français (inédite).

Signalons une curiosité bibliographique : toutes les coupures de presse concernant l'expédition 1947 à la Henne Morte, recueillies par Raymond Gaché, ont été reliées en un volume déposé à la Bibliothèque du Club Alpin Français.



BAKALOWICZ (M.) — Contribution de la géochimie des eaux à la connaissance de l'aquifère karstique et de la karstification, **Thèse Doctorat ès-Sciences. Paris VI<sup>e</sup>. 1979**

BAKALOWICZ (M.) - DEBROAS (E.J.) et PUYOÛ (S.) — Nouveaux témoins glaciaires dans le massif d'Arbas. **Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse**, 116 (1-2), 1980.

BROUQUISSE (François) — Le maillon manquant ?... **Grottes et Gouffres**, 1981 (80) : 19-21. Présentation et plan de la grotte du Grand Bourusse (Herran).

DELAY (B.) — Milieu souterrain et écophysologie de la reproduction et du développement des Coléoptères Bathyscinæ hypogés, **Mémoires de Biospéologie V**, 1978.

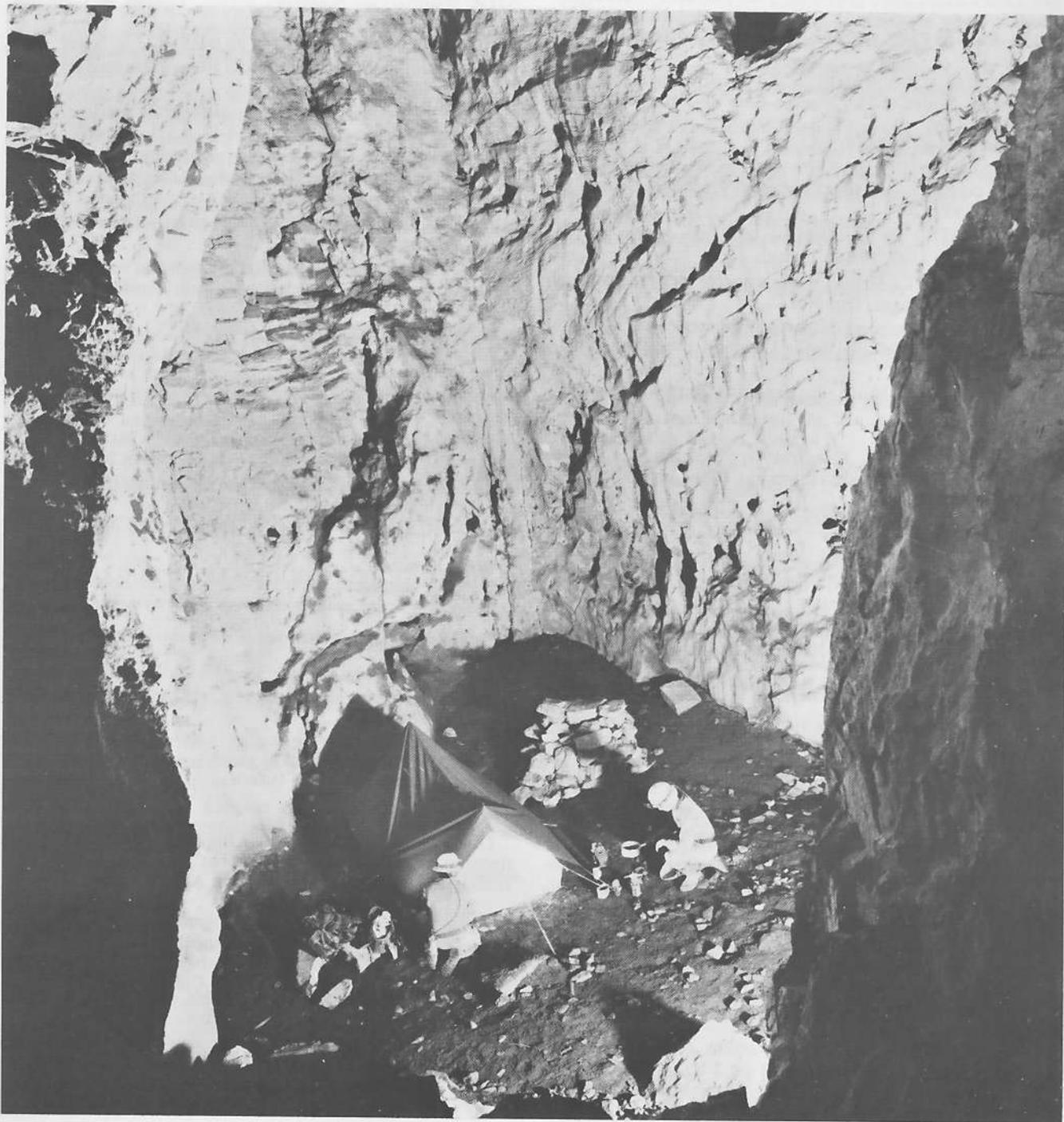
DRESCO (E.) et HUBERT (M.) — *Araneae speluncarum*, **Ann. Spéléo**, XXIII, 2, 1968.

DRESCO (E.). — Araignées capturées en France dans les grottes ou des cavités souterraines. **Ann. Spéléo**, XVII, 1, 1962.

GOURBAULT (N.). — Recherches sur les Rtielades paludicoles hypogés. **Mém. Mus. Nat. H. Nat**, LXXIII, 1972.

HUBERT (M.). — Localités nouvelles ou peu connues de quelques Araignées cavernicoles françaises, **Bull. Mus. Nat. H.N.**, 36, 1, 1964.

VIDAL (B.) - CRESCENZO (S. de) — Coume Ouarnède, Traversée du réseau Félix Trombe, ou Deux grandes traversées, réseau Félix Trombe et Marcel Loubens, n.l.n.p. n.d., plaquette photocopiée (1982, 37 p.).



Bivouac souterrain (photo J. Jolfre).

# TABLE DES MATIÈRES

Cette table des matières permet de retrouver facilement l'historique de l'exploration des cavités principales citées dans l'ouvrage.

	Pages
<b>PRÉFACE</b> , par Gérard PROPOS .....	1
<b>INTRODUCTION</b> , par Maurice DUCHÊNE .....	5
<b>UN SIÈCLE D'EXPLORATIONS SOUS LE MASSIF D'ARBAS</b> , par Maurice DUCHÊNE .....	11

\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

## - 1873-1875 -

Accès et description du massif d'Arbas .....	13
Grotte de Gourgue	
Tuto de las Spigos de Couanca	
Grotte de Bourusse	
Grotte de Pène Blanque (galerie d'entrée)	

## - 1908 -

Buhade dech Gandil .....	19
Pont de Gerbaut	
Grotte de Pène Blanque (arrêt Martel)	
Goueil di Her	
Hount de Ras Hechos	
Gouffre de Planque	
Conclusions pratiques	

## - 1912 -

Goueil di Her .....	27
Gouffre de Planque	

## - 1930 -

Pont de Gerbaut (fond de Joly-Casteret) .....	30
Goueil di Her	

## - 1932-1939 -

Gouffre de la Glacière .....	34
Puits du Plantillet	
Puits de la Râpe	
Puits et grotte de Coume Nère	
Goueil di Her	

## - 1940-1947 -

Gouffre de la Henne Morte (fond Casteret-Loubens) .....	37
Goueil di Her (siphon 1 à sec !)	

## - 1952-1955 -

Grotte de Pène Blanque (réseaux 53 et 55) .....	49
---	----

## - 1956 -

Puits du Balcon (fond) .....	53
Sarratch det Méné (jonction Henne Morte)	
Gouffre Pierre (premières explorations)	
Grotte de Pène Blanque (puits de Pâques)	
Goueil di Her (franchissement siphon 1)	

## - 1957 -

Gouffre Pierre (puits de l'Espoir) .....	59
Gouffre Raymonde	

## - 1958 -

Gouffre Pierre (fond) .....	69
Gouffre Raymonde (échec au puits Delteil)	
Trou du Vent (premières explorations)	
Gouffre Duplessis (fond)	
Goueil di Her (rivière siphon J.Y.G.)	

## - 1959 -

Gouffre Raymonde (fond) .....	81
Trou du Vent (grande salle)	
Puits des Sapins (jonction)	
Puits de l'If (jonction)	

## - 1960 -

Trou du Vent (jonction If -Pierre) .....	87
--	----

## - 1961 -

Gouffre Pierre (réseau et Grimace) .....	89
Puits Francis (jonction)	
Puits du Bouvreuil (jonction)	
Puits de la Cathédrale	

## - 1962 -

Trou du Vent (réseaux Casteret et Bernadette) .....	93
Grotte de Pène Blanque (puits arrosés)	
Gouffre Raymonde (rivière amont)	

- 1963 -

Grotte de Pène Blanche (fond) ..... 101  
Trou du Vent (Réseau Bernadette - rivière)  
Trou Mile (découverte)  
Pont de Gerbaut (découverte - jonction rivière Bernadette)

- 1964 -

Pont de Gerbaut (fond) ..... 107  
Trou Mile (jonction gouffre Raymonde)  
Gouffre Michelle (découverte)

- 1965 -

Gouffre Michelle (fond) ..... 115  
Première traversée If-Pont de Gerbaut  
Puits de Peyreguila

- 1966 -

Puits de la Râpe ..... 119  
Puits du Mistral  
Goueil di Her (passage supérieur siphon 1)

- 1967 -

Goueil di Her (escalades voûtes) ..... 121  
Grotte de Pène Blanche (réseau Bermochoi)

- 1968 -

Grotte de Pène Blanche (réseaux Manchon-Grammont) .. 127  
Goueil di Her (franchissement siphon J.Y.G.)

- 1969 -

Gouffre Pierre (plongée siphon terminal) ..... 131  
Goueil di Her (escalade derrière siphon J.Y.G.)  
Grotte de Pène Blanche (puits arrosés)  
Gouffre Barnache (premières explorations)

- 1970 -

Pont de Gerbaut (galeries fossiles) ..... 137  
Gouffre Barnache (fond)

- 1971 -

Coloration Henne Morte Goueil di Her ..... 141  
Gouffre Barnache (réseau Michel Juhle)  
Gouffre du Plan de Liet (découverte dt fond)  
Gouffre de Pène Blanche (jonction Pont de Gerbaut)  
Gouffre de la Henne Morte (réseau 71)  
Gouffre Raymonde (réseau Pourri)  
Buhade dech Gandil (fond)

- 1972 -

Gouffre Raymonde (jonction Pourri-Bernadette) ..... 149  
Gouffre de la Henne Morte (fond réseau 71)  
Traversée If-Pène Blanche (jonction Bernadette-P.D.N.P.)  
Grotte de Pène Blanche (première plongée)  
Gouffre Odon (découverte)

- 1978 -

Gouffre du P.d.G. (rés. du Lac - puits de l'Ogre) ..... 167  
Gouffre du Québec (premières explorations)  
Puits des Champignons (jonction Raymonde)  
Grotte de Pène Blanche (rés. Prévret, Cocteau et Belloc)  
Grotte des Deux Ours Bruns (fond)  
Gouffre de la Coquille (puits Crétois)  
Gouffre de la Henne Morte (sortie des Commingeois-  
fond du Colorado)  
Gouffre Odon (rés. Larrégola, jonctions  
Henne Morte et Pont de Gerbaut)  
Hount de Ras Hechos (suite derrière siphon 1)  
Puits Cendrillon (jonction Sarrat dech Méné)  
Gouffre Pierre (réseau des Diamants)

- 1979 -

Grotte des 2 Ours Bruns (jonction Pène Blanche) ..... 175  
Gouffre Pierre (réseaux du Camp II)  
Gouffre Duplessis (réseau S.C.C.)  
Gouffre des 2 Jean-Paul (premières explorations)  
Grotte de Pène Blanche (franchissement du  
siphon terminal)  
Goueil di Her (franchissement du siphon 4 et  
jonction avec Pène Blanche)  
Grotte de Bourusse (premières explorations)

- 1980 -

Gouffre des Deux Jean-Paul (fond) ..... 181  
Gouffre de la Couquette (fond et jonction Raymonde)  
Grotte de Bourusse (fond)  
Gouffre Duplessis (jonction Ras-le-Bol-Bernadette)

- 1973 -

Gouffre du P.d.G. (2<sup>e</sup> jonction avec Pène Blanche) ..... 153  
Gouffre Odon (fond)  
Grotte de Pène Blanche (réseau Pschitt)  
Galerie Michel Juhle (réseau des 5 Ipis)  
Gouffre Duplessis (réseau de Provence et jonction Raymonde)

-1974 -

Gouffre Pierre (réseau de la Tinette) ..... 155  
Gouffre Robert Vincent (jonction gouffre Pierre)

- 1975 -

Hount de Ras Hechos (1<sup>re</sup> plongée) ..... 157  
Gouffre de la Henne Morte (réseau Los Catinos)

- 1976 -

Gouffre de la Henne Morte (rés. des Aubagnais) ..... 159  
Gouffre Odon (réseau du 1<sup>er</sup> mai)  
Gouffre Raymonde (rivière amont)

- 1977 -

Grotte de Pène Blanche (rés. du Bédouin) ..... 161  
Gouffre Michelle (méandre Tony)  
Gouffre de la Henne Morte (rés. des Occitans, galerie Spilou)  
Gouffre de la Coquille (jonction Raymonde)  
Gouffre du Balcon (réseau amont)  
Gouffre Du P.d.G. (réseau Pyrrhanalhabètes)

- 1981 -

Gouffre du Plan de Liet (jonction Deux Jean-Paul) .....	185
Gouffre du Plantillet (jonction Deux Jean-Paul)	
Grotte de Bourrusse (exploration du Labyrinthe)	

- 1982 -

Explications .....	187
Bilan	
Conclusion	

<b>DÉCOUVERTES ARCHÉOLOGIQUES DANS LE MASSIF D'ARBAS PALOUMÈRE</b> , par Georges JAUZION .....	191
— Découvertes dans la grotte Martin, le Trou de la Poterie, le gouffre des Deux Jean-Paul	
— Anciennes découvertes dans la grotte de Riusec	

<b>BIOSPÉOLOGIE</b> , par Claude BOU .....	195
— La faune des milieux aquatiques hypogés du réseau de la Coume Ouarnède	
1°) — Les Facteurs écologiques	
2°) — Les techniques de prospection des eaux souterraines	
3°) — Le peuplement de la grotte	
4°) — Le filtrage des résurgences	
5°) — La faune du sous-écoulement de l'Escalette et de l'Arbas	
— Liste faunistique	
1°) — Faune terrestre	
2°) — Insectes	
3°) — Faune aquatique	

<b>HYDROGÉOLOGIE</b> , par Claude BOU .....	205
— Les roches carbonatées et leur cadre géologique	
— L'hydrologie karstique d'Arbas	
— Quelques paramètres hydrologiques du système d'Arbas	
— A la découverte du glacier de la forêt d'Arbas	

<b>SPÉLÉOMÉTRIE DU RÉSEAU FÉLIX TROMBE - HENNE MORTE</b> , par Maurice DUCHÊNE .....	215
— Liste des plus longues cavités françaises et mondiales	
— Liste des plus profondes cavités françaises et mondiales	
— Longueurs des grandes cavités du massif d'Arbas	

<b>PLANS ET COUPES DU RÉSEAU FÉLIX TROMBE</b> , par Pierre-André DRILLAT Avec la collaboration de Marc GARCIA et de Louis SEGURA .....	221
---	-----

<b>LISTE DES TOPOGRAPHES DU GROUPE SPÉLÉOLOGIQUE DES PYRÉNÉES</b> .....	222
---	-----

<b>COORDONNÉES LAMBERT DES CAVITÉS</b> .....	224
--	-----

<b>PLAN D'ASSEMBLAGE</b> .....	226
--------------------------------	-----

<b>PLANS DU RÉSEAU DE LA COUMO D'HYOUERNEDO</b> .....	228
---	-----

- Grotte du Grand Bourrusse -

Pages .....

- Hout de Ras Hechos -

Pages .....

- Grotte de Pène Blanche -

Pages 238 - 239 - 240 - 247 - 248 - 249 - 250  
255 - 256 - 257 - 258 - 266 - 267 - 277

- Grotte des Deux Ours Brun (n° 1 et 2) -

Page .....

- Grotte du Goueil di Her -

Pages .....

- Puits du Mistral -

Page .....

- Grotte des Commingeois -

Pages .....

- Gouffre du Pont de Gerbaut -

Pages 263 - 264 - 265 - 266 - 274 - 275  
276 - 283 - 284 - 285 - 290 - 292

- Gouffre de la Henne Morte -

Pages 245 - 246 - 252 - 253 - 254 - 259 - 260 - 268  
269 - 270 - 271 - 278 - 279 - 280 - 281 - 282

- Gouffre Odon -

Pages 260 - 261 - 262 - 268 - 270 - 272  
273 - 278 - 279 - 280 - 281 - 282

- Puits du Balcon -

Pages 278 - 279 - 280 - 281 - 282

- Puits Cendrillon - Page.....	288	- Gouffre des Deux Jean-Paul - Pages .....	310 - 311 - 312 - 313 - 314 - 320
- Entrée supérieure du Sarrat - Page.....	288	- Gouffre du Plantillet - Page .....	311
- Sarrat dech Méné - Pages.....	278 - 279 - 280 - 281 - 282 - 288 - 289	- Puits de l'If - Page .....	312
- Gouffre Michelle - Pages .....	291 - 292 - 306	- Puits Francis - Page .....	313
- Puits des Framboisiers - Page.....	299	- Puits du Bouvreuil - Pages .....	312 - 313
- Puits Bonin - Page.....	299	- Gouffre Raymonde - Pages .....	302 - 303 - 304 - 305 - 312 - 313 - 314 - 315 - 323
- Grotte de Coume Nère - Pages.....	298 - 299 - 300 - 312 - 313	- Trou du Vent - Pages .....	291 - 292 - 293 - 304 - 305 - 306 - 314 - 315 - 316 - 317
- Puits de Coume Nère - Page.....	300	- Gouffre du Plan de Liet - Pages .....	319 - 320
- Gouffres Pablo (n° 1 et 2) - Pages .....	300 - 301	- Gouffre de la Coquille - Pages .....	311 - 321 - 322 - 323
- Gouffres Duplessis (n° 1 et 2) - Pages .....	302 - 303 - 304 - 305	- Puits des Sapins - Page.....	322
- Puits Robert Vincent - Page.....	306	- Gouffre de la Couquette - Pages .....	322 - 323
- Gouffre Pierre - Pages.....	287 - 291 - 292 - 294 - 295 - 296 - 297 304 - 305 - 306 - 307 - 308 - 309 - 317 - 318	- Puits des Champignons - Page.....	322
- Gouffre Barnache - Pages.....	286 - 293 - 307 - 308 - 317	- Trou Mile - Pages .....	314 - 315 - 316 - 317 - 323 - 324
 <b>COUPES PRINCIPALES, par Louis SEGURA .....</b>		<b>325</b>	
 <b>BIBLIOGRAPHIE, par Claude CHABERT .....</b>		<b>333</b>	
 <b>TABLE DES MATIÈRES .....</b>		<b>341</b>	

\*            \*

\*

#### DERNIÈRES INFORMATIONS EN DATE DU 20 AVRIL 1982

**Page 217 :** Développement de la grotte du Grand Bourusse :  
3960 mètres. Profondeur : -171 mètres.

**Page 218 :** Liste des plus profonds gouffres du monde :  
**Modifications.**

1. — Réseau du Foillis (Jean Bernard, Haute-Savoie, France)  
-1490 mètres.

7. — Dachstein-Mammuthöhle (Autriche) : -1175 mètres.

9 bis. — Batman-Höhle (Autriche) : -1105 mètres.

16. — En attente de confirmation topographique :

— Gouffre Mirola (France) : -1100 mètres.

— Jubiläuschacht (Autriche) : -1050 mètres.

Au moment de conclure les auteurs tiennent à associer à la réalisation de ce livre, ceux qui ont donné le meilleur d'eux-mêmes :

**Francis  
Jean-Christophe  
Daniel  
Marc  
Laurent  
Pascal  
Louis**

**BARO  
BONNAFOUS  
DREUIL  
GARCIA  
MAFFRE  
MOTTIER  
SEGURA**



Table des matières		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		



Achévé d'imprimer  
le 30 avril 1982  
sur les presses des Imprimeries Maury  
12102 Millau  
N° d'imprimeur : 7287  
Dépôt légal : mai 1982

