

1977 - 1

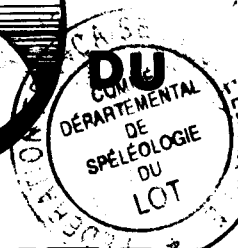
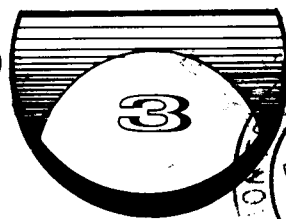
SOMMAIRE

M. ABAD. Notes sur les problèmes d'accès à certaines grottes du Lot _____	1
S. DAYMA. Editorial _____	1
S. DAYMA. Matériel. Nouvelles en bref _____	2
M. ABAD. In Memoriam (André David 1906-1977) _____	2
A. ET M. ABAD. Réveillon _____	3
J.C. GOUSTOU ET P. PEJOU. Secours _____	4
RIGALDIE. Résurgence de Corn. Igue du Chemin _____	8
R. RESTES. Igue du Pech des Sources _____	10
S.C. FIGEAC. Igue du Bouscarel _____	11
J. PALMA. Igue de St-Sol - Belcastel _____	12
S.C. SOUILLAC. Protégez les cavernes. Respectez-les _____	15
J.C. COUSTOU. Coloration de la fontaine de Commande _____	16
F.F.E.-S.S.M. Expédition 1976. Commission « Eaux souterraines » du Comité de Provence _____	22
Fontaine de Briançonnais _____	23
Source de Landenouze _____	25
Réseau de l'Ouyse souterraine _____	26
Cabouy _____	27
Pou Meyssens _____	28
S. DAYMA ET DURAND. Igue de Terisse _____	32
J.L. OBEREINER. L'Igue du Teulier _____	35
J.P. BONNEBOUCHE. Les cavités de la vallée d'Autoire _____	38
B. LEGER. Infos dernière _____	49

Photos : 1^{re} de couv. M. ABAD
4^e de couv. J.P. BONNEBOUCHE



BULLETIN N° 3 COMITE DEPARTEMENTAL DE SPELEOLOGIE DU LOT



CE BULLETIN A ETE REALISE PAR LE **CDS.LOT** -

AVEC LA PARTICIPATION DE : JP.BONNEBOUCHE

S.DAYMA

M.GRACIAS

IMPRIMERIE DE BOISSOR - 46140 LUZEH

TIRE A 300 EXEMPLAIRES

Responsable Publications CDS 46

S. DAYMA - Lagardelle - 46500 Rocamadour

NOTES SUR LES PROBLEMES D'ACCES A CERTAINES GROTTES DU LOT

L'accroissement sensible des explorateurs du milieu souterrain dans notre Département commence à poser de sérieux problèmes pour l'accession à certaines cavités, les propriétaires réticents devenant de plus en plus nombreux. Les réactions de ces propriétaires et les causes invoquées sont très diverses. La synthèse de l'ensemble ne dégage pas de règle générale sur la conduite à suivre, tous les cas sont particuliers et ne sauraient être traités de façon globale. Nous donnons ci-après la liste connue des cavités posant des problèmes particuliers en signalant les possibilités que peuvent avoir les spéléos pour les résoudre, chaque fois qu'une solution reste possible. Il est bien évident que ces renseignements sont provisoires, des modifications étant hélas susceptibles d'intervenir dans un avenir plus ou moins rapproché.

1. - Igue de Bar (Espédaillac)
2. - Igue de Pech Laveyssière (Thémines)
3. - Igue de la Mude (Rocamadour)
4. - Igue des Combettes (Carlucet)
5. - Igue de Pech del Sol (Carlucet)
6. - Grotte de Loygne (Saint Simon)
7. - Perte de Laramière (Laramière)
8. - Roc de Cor (Montvalent)
9. - Réveillon (Alvignac)
10. - La Vierge (Carlucet)
11. - Les Vitarelles (Gramat)
12. - Grotte de Fonderbie (Grégols)
13. - Grottes de Montclar I et II.
- 14.

Nos 1, 2, 3, 6 et 12 : pas de possibilité. Accès strictement interdit.

Nos 4 et 5 : possibilité d'obtenir l'autorisation en écrivant à "S.C.I. de Sol del Pech", 11, bd Mirabeau 19100 BRIVE.

Nos 7 : demander l'autorisation et signer une décharge de responsabilité au propriétaire du prieuré de Laramière.

Nos 8 : il ne s'agit pas d'une interdiction mais d'une mesure de sécurité, une partie des galeries fossiles pouvant être noyée par les délestages d'un lac artificiel. Se renseigner auprès de la Direction du plan d'eau d'Alvignac ou auprès du C.D.S.

Nos 9, 10 et 11 : Des autorisations exceptionnelles peuvent être délivrées pour travaux et recherches, sous certaines conditions. S'adresser au C.D.S.

Nos 13 et 14 : Contacter l'Office National des Forêts à Toulouse.

M. ABAD, Délégué Départemental
du Lot

EDITORIAL

par Serge DAYMA

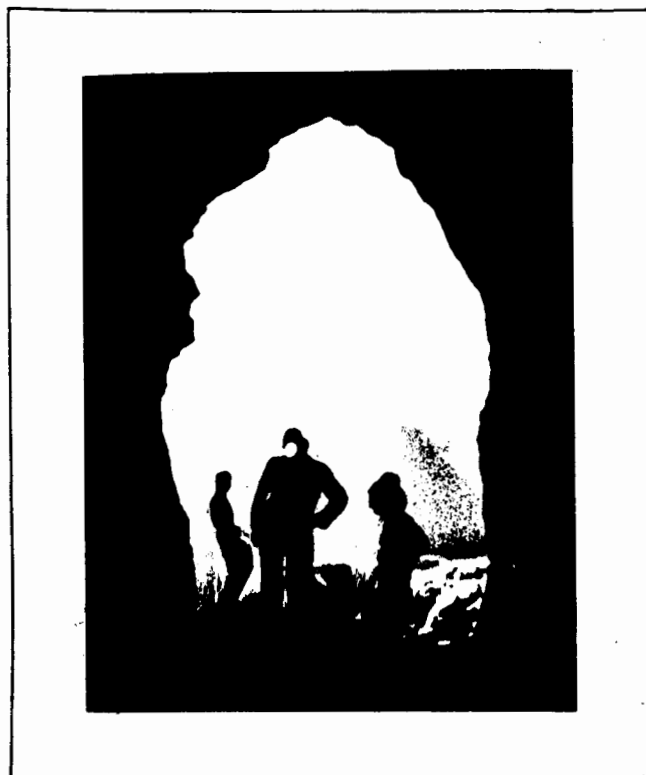


Les deux premiers numéros de notre bulletin ont reçu un excellent accueil parmi la population spéléologique départementale, régionale et même nationale, puisque la distribution en a été très large.

Nous avons également enregistré avec satisfaction une nette évolution des demandes du n° 1 au n° 2 et il ne fait aucun doute que ce n° 3, compte tenu de sa qualité et de son intérêt sur le plan spéléologique, confirmera cette évolution.

Le bulletin du C.D.S. 46 apparaît désormais comme le lieu d'expression le plus adapté des spéléos lotois ou travaillant sur les réseaux du département. Une raison principale à cela : chacun sait et saura où trouver une documentation sérieuse et actualisée sur notre région sans avoir pour cela à compiler un nombre considérables d'ouvrages spéléologiques sans limitation géographique des sujets ou de revues locales non spécialisées.

Ce bulletin doit tendre peu à peu à regrouper les informations concernant l'hydrogéologie lotoise. C'est bien là sa caractéristique et c'est bien là également ce qui fait et fera son intérêt, tant par les spéléos que pour les administrations que touche de près ou de loin le problème de l'eau.



MATERIEL

Beaucoup de nouveautés sont apparues cette année sur le marché de la spéléo.

Nous en avons testé certaines et le moins que nous puissions dire, c'est qu'elles ne constituent pas toutes un progrès.

Les articles passés en revue ci-dessous sont vendus et fabriqués, pour la plupart, par T.S.A. G. Marbach. On aurait pu s'attendre à ce qu'ils soient tous fiables.

- Mousqueton de longe : un gadget finalement très pratique.
- Plaquettes Allain : leur forme permet une disposition parfaite de la corde et évite les frottements en tenant le mailon rapide ou le mousqueton éloigné de la paroi. Son utilisation nécessite cependant une paroi rigoureusement plane et verticale. Inutilisable en surplomb, même léger.
- Cordes T.S.A. 10,5 Jumar : solide, résistante à l'abrasion et très statique. Son prix est correct. Une très bonne corde.
- Combinaison Spéléogliss : sa légèreté et sa souplesse surprenantes seraient des atouts sérieux mais la fragilité des coutures et du revêtement imperméable ne supportent guère que quelques expéditions et la rendent inutilisable en spéléo.
- Sous-combinaison Bury : légère et souple mais peu chaude. Elle est loin d'égaler la Rexo et peut être utilisée dans des gouffres froids sous la Rexo elle-même. Tout au plus un gadget.

S. Dayma

NOUVELLES EN BREF

Ique de Gabaudet : Trois spéléologues de Gramat, Périgueux et St-Céré ont exploré un gouffre situé entre les hameaux de Gabaudet et de Teuleyrou (Cne d'Issendolus) et ont pu découvrir, à la cote -70, cinquante mètres de rivière.

Gouffre des Vitarelles : l'équipe d'exploration du gouffre des Vitarelles aurait découvert au-dessus du 2e chaos une importante galerie fossile.

Roque de Cor : au cours du mois de juillet 76, deux spéléologues de St-Céré franchissent le siphon terminal aval et découvrent 450 mètres de galeries.

Le nouveau siphon terminal est plongé en juillet 77 par les mêmes explorateurs (2 courts siphons très troubles franchis et arrêt sur un troisième).

Dans le même temps la coloration de la perte de Lavallade est réalisée à l'aide de 6 litres de fluoréscéine fournis par Monsieur De Lavaur.

Le réseau de Roque de Cor développe actuellement 2 500 mètres. Exploration en cours.

Ique de Viazac : réalisation d'une escalade au dessus du lac de -235 par les individuels parisiens.

Un membre du G.S.C. aurait plongé le siphon amont de ce même gouffre sur près de 100 m. Au mois de juin 77 furent injectés 20 kgs de fluoréscéine en poudre dans la rivière de Viazac (coloration D.D.A.).

IN MEMORIAM

André DAVID 1906-1977

André DAVID n'est plus ! En une brève et dure maladie, un mal implacable a eu raison de cet homme pourtant doté d'une condition physique exceptionnelle.

Avec lui disparaît une figure marquante de la spéléologie lotoise. On lui doit de nombreuses découvertes mais son nom restera à jamais attaché à la grotte de Pech-Merle qu'il découvrit en 1922 avec son camarade DUTERTRE.

C'était un homme hors du commun. Sous un aspect frustre et renfermé, se cachait une nature généreuse et une grande érudition. Le bon sens était un des attributs essentiels mais il avait la chance de pos-

séder une intuition exceptionnelle et surtout s'avait l'utiliser très intelligemment. Pour nous, spéléologues, il restera un modèle de courage et de persévérance. Mais ce qui nous donne à réfléchir en lui, c'est la leçon de modestie qu'il nous laisse. Il aurait eu cent fois l'occasion de faire connaître son nom au grand public. Pourtant il a su rester lui-même toute sa vie et vivre simplement dans son village avec ses voisins, ses amis.

Il a grandement contribué à faire du Quercy la "Terre des Merveilles" en lui apportant un de ses plus beaux fleurons : Pech-Merle. Il aurait très largement mérité les citations officielles et les décorations, mais il n'était pas homme à solliciter les honneurs. L'estime et la reconnaissance de quelques vrais amis lui suffisaient largement.

Il est parti dans l'ingratitude et l'indifférence générale. Sur sa tombe, seuls les spéléologues et la F.F.S. par l'intermédiaire de son délégué départemental, ont su lui rendre l'hommage qui lui était dû.

M. ABAD

REVEILLON

Observations effectuées en 1976 :

Le premier semestre 1976 s'est caractérisé par une sécheresse exceptionnelle. Les dernières précipitations atmosphériques se sont produites le 12 février 1976. Dans cette région, le temps sec, sans pluie, s'est maintenu jusqu'au 30 juin 1976.

Le siphon Martel était à sec dès le 7 mars. Dans la nuit du 29 au 30 juin un violent orage éclate à 2 heures du matin, c'était la première chute d'eau dans la région depuis février. A 5 heures, le siphon était entièrement noyé. Il est probable qu'un délai minimum de 1H30 ait suffi pour interdire tout passage ce jour là.

Début septembre de la même année nous avons effectué une surveillance de la tenue de ce siphon en tenant compte des conditions atmosphériques extérieures. Nous avons constaté les fait ci-après :

Le 31.8.76 le siphon Martel était sec. Pluie abondante sans arrêt du 31.8. à 9 heures (débit normal de la cascade d'entrée à 10 heures) au 2.9. à 10 heures.

Le 31.8. à 11H30, le passage du siphon n'est plus possible et il était entièrement noyé à 23 heures (niveau normal).

Le 02.9. arrêt de la pluie, la cascade d'entrée ne débite plus à 10 H. Au siphon Martel baisse de 40 cm. entre 10 heures et 20 heures.

Le 02.9. à 20 heures, nouvelle pluie (débit normal à la cascade à 20 H), pluie continue jusqu'au 03.9. à 17 heures. Pendant toute la durée de cette intempérie, le siphon restera toujours à la même cote - 40 cm.

rieur permettant de shunter le siphon De Joly. Découverte du S.C. Agen et du S.C. St-Céré le 2 octobre 1977.

Le temps sec s'installera pour 15 jours à partir du 03.9. à 17 heures.

Le 04.9. à 10 heures le niveau du siphon avait baissé de 50 cm.

Le 05.9. à 8 heures le niveau avait baissé de 3 m., le passage était à nouveau possible.

Conclusions :

Les possibilités de passage du siphon Martel ne peuvent être prévues avec précision. L'expérience du 30.6.76 démontre que le siphon peut passer du stade d'assèchement absolu à celui du niveau normal (avec passage impossible) en un temps minimum de 1H30. Pour toutes explorations du réseau actif au delà du siphon Martel, pour une durée égale ou supérieure à 1H30, il est absolument indispensable d'équiper le réseau supérieur.

Il serait également très intéressant d'étudier le comportement du siphon de Joly dans des conditions analogues.

A. et M. ABAD

Dernière minute :

M. ABAD nous signale que son équipe a réalisé l'équipement Salle Bernard-Siphon Martel. La jonction est donc désormais possible. Nous demandons aux spéléologues de ne pas retirer ni détériorer le matériel, celui-ci pouvant être d'un grand secours en cas de blocage derrière le siphon Martel.

D'autre part, les spéléologues sont informés de la découverte d'un passage supérieur

SECOURS

CREATION D'UN NOUVEAU PLAN DE SPELEO-SECOURS

par J.C. COUSTOU et P. PEJOUT

Les rares et peu importants accidents de spéléologie, survenus ces dernières années dans le département du LOT ont permis de constater que dans chaque cas le déroulement des opérations de sauvetage n'était en rien compatible avec les mesures préconisées dans le Plan de Secours et reconnu par la Préfecture en 1970.

Il nous est donc apparu opportun de nous pencher avec attention sur l'étude d'un nouveau plan de secours tenant mieux compte, grâce à l'expérience acquise, de la réalité des faits.

I - REMARQUES SUR LE PLAN DE SECOURS DE 1970 :

Nous constatons :

- le découpage du département en secteurs d'intervention ne paraît pas justifié. En effet, les Clubs responsables ne possèdent pas des effectifs stables et homogènes pour la réalisation d'un secours sans l'intervention des clubs voisins. Cela est lié principalement à la moyenne d'âge (peu élevée) des adhérents et à leur grande dispersion d'une année à l'autre.

Nous le remarquons dans la pratique, au cours d'une opération, sont le plus souvent présents, les membres résidents et travaillant dans le LOT. Ces personnes occupent fréquemment une position marquante au sein de leur Club.

- la répartition du matériel spéléologique mis à la disposition des sauveteurs par la Protection Civile, n'est pas rationnelle. En effet, ce matériel insuffisant pour une opération grave, est entreposé dans deux communes situées hors de la zone karstique et éloignées des grandes cavités. Il y a donc une perte de temps sérieuse dans le regroupement du matériel et son acheminement sur le lieu du sinistre.

- la liste des sauveteurs volontaires n'est que très rarement actualisée du fait de l'absence de responsable des secours au sein de chaque club.

- l'organisme du déclenchement de l'alerte est lourd et peu adéquat.

Conclusion :

Malgré ces remarques importantes, le Plan de Secours de 1970 a eu un grand mérite : celui d'exister. Les remarques exposées ont servi à la réalisation du nouveau Plan que nous allons présenter maintenant.

I.1 - NOUVEAU PLAN DE SPELEO-SECOURS :

2.1 - ORGANISATION

2.1.1. - Administrative :

.Conseiller Technique : son rôle est de veiller au bon déroulement des opérations de secours. Il seconde le Préfet et prend sur ordre de celui-ci la direction des secours souterrains. En l'absence d'une Commission des Secours au sein du C.D.S.L., il tient une comptabilité du matériel disponible, ainsi qu'une liste à jour des spéléologues disponibles (fichier).

Pour les interventions, il dispose de deux équipes réunissant la totalité des volontaires spéléos.

.1ère Equipe (de première urgence) :

Elle regroupe les spéléologues résidant en permanence dans le département possédant un entraînement et des méthodes d'exploration efficaces et pouvant évoluer dans l'ensemble des cavités du département.

...

Cette équipe, pas nécessairement nombreuse, mais efficace, doit être appelée à intervenir dans tous les cas. Si ses moyens sont insuffisants, elle peut être aidée par la 2e équipe.

2ème Equipe (de seconde urgence) :

Elle regroupe les spéléologues résidant temporairement dans le département et ceux dont la bonne volonté peut être un élément décisif dans le déroulement des opérations.
Les membres de cette équipe peuvent sollicités soit en totalité, soit individuellement, suivant leurs disponibilités et compétence.

Responsable des secours au sein de chaque club :

- Il a pour mission auprès du Conseiller technique de :
- donner la liste des membres de son club, volontaires pour participer au plan de secours.
 - signaler pour chacun des membres les compétences particulières (plongeurs, artificiers, etc...)
 - signaler au jour le jour les départs, changement de résidence, dates d'absences des spéléologues.
 - renseigner sur la nature, la quantité et l'état du matériel propre au club et susceptible d'être employé en cas de force majeure.
 - enfin, collaborer étroitement avec le Conseiller Technique et tenir avec ce dernier un contact permanent.

2.1.1.1. - REMARQUES :

- Afin de pourvoir à son éventuel remplacement en cas d'absence ou de démission, le Conseiller Technique est assisté de deux suppléants.
- En l'absence de responsable de secours dans un club, ce rôle incombe obligatoirement au Président du Club.
- Le matériel mis à disposition par la Protection Civile est entreposé en totalité dans des Centres de secours géographiquement adaptés, c'est-à-dire le plus près possible des grandes cavités et non excentrés par rapport à l'ensemble des terrains karstiques du département (Gramat, Labastide Murat).

2.12. - Opérationnelle :

- Déclenchement de l'alerte :
 - le témoin de l'accident prévient : la gendarmerie la plus proche ou la mairie qui déclenchent l'alerte sur le plan officiel et alertent :
 - les sapeurs pompiers,
 - l'équipe de secours spéléo du Lot,
 - le Préfet,
 - les groupements administratifs concernés.
- Sur le terrain :
 - le Conseiller Technique dirige les opérations et veille à leur bon déroulement avec comme impératifs, la rapidité, l'efficacité et la sécurité. Si les moyens en hommes sont insuffisants, il peut faire appel à la 2e équipe.
 - Si le sauvetage s'avère délicat, et les deux équipes limitées en nombre, il peut contacter des spéléologues étrangers au département.
 - Enfin, si le matériel de la Protection Civile semble lui aussi insuffisant, il pourra réquisitionner du matériel appartenant aux clubs.

2.2. - ASSURANCES :

La participation au Plan de Secours spéléo, dans la mesure où celui-ci est reconnu par la Préfecture et intégré dans le Plan O.R.S.E.C. de la Protection Civile, permet aux sauveteurs de recevoir tous les avantages consentis aux réquisitionnés.
De plus, les commissions des Assurances et Secours de la F.F.S. ont souscrit différents contrats pour garantir la responsabilité civile de la F.F.S. et les conséquences réelles et directes de tout accident corporel pouvant survenir aux sauveteurs, au cours d'opération d'entraînement, de recherches, de sauvetage, etc...

2.3. - CONCLUSION :

Ce plan, dont l'organisation administrative simplifiée doit permettre une mobilisation des moyens plus rapide et une efficacité certaine dans le déroulement des opérations, présente malgré tout une grave lacune :

L'ABSENCE D'EQUIPE MEDICALE pouvant opérer sous terre et donner à l'accidenté les premiers secours et soins médicaux indispensables à la réussite d'une bonne évacuation.

NOVEMBRE 1976

P L A N D E S E C O U R S - S P E L E O S - 1 è r e E Q U I P E

NOMS	ADRESSES	Tel.Travail	Tel. Domicile	GROUPES SPELEOS
PEJOUT Pierre.....	47, rue de la République 24200 SARLAT	59 01 53	59 01 53	G.S. GRAMAT (Conseil. Techn.)
COUSTOU Jean Claude..	21, avenue Louis Mazet 46500 GRAMAT	38 72 12	38 72 03 (voisins)	G.S. GRAMAT (1er suppléant)
ABAD Marcel.....	1, place de la Gare 46100 FIGEAC	34 22 80	34 18 77	A.S. FIGEAC (2e suppléant)
DAYMA Serge.....	Lagardelle 46500 ROCAMADOUR	74 Rocamad.	95 Rocamadour	S.C. St-CERE
MARCHOU Guy.....	Route de la Molle 46400 SAINT CERE	-	38 09 66	S.C. St-CERE
DURAND Michel.....	Avenue Charles Ségondy 46400 SAINT CERE	(55)25 11 05	38 18 81	S.C. St-CERE
RASSENEUR Serge.....	Espinières Orniac 46330 CABRERETS	33 Cabrerets	-	Individuel
BOREL Claude.....	Reilhac 46500 GRAMAT	34 56 88	34 56 88	S.C. CAUSSE
LAGASQUIE J. Pierre..	Marcihac S/Célé 46160 CAJARC	-	34 65 69	S.C. CAUSSE
GRISSET Lionel.....	53, avenue de Toulouse 46200 SOUILLAC	37 89 40	-	S.C. SOUILLAC
LACRUIX Gérard.....	Cuzance 46600 MARTEL	37 82 55	37 82 55	S.C. SOUILLAC
MILHAS Claude.....	Fontrodènque Rt de l'albenque CAHORS	35 11 80	35 11 85	G.S. CAHORS
LAMIRAUD Jean Marc...	163 D, ZAC des Escales Pradines CAHORS	35 22 26 poste 338	-	G.S. CAHORS
THOMAS Michel.....	46240 LABASTIDE MURAT	-	-	S.C. LABASTIDE Mt
SAINZ Pierre.....	13, place Vidal 46100 FIGEAC	-	-	A.S. FIGEAC

PLAN DE SECOURS - SPELEOS - 2ème EQUIPE

NOMS	ADRESSES	Tel.TRAVAIL	Tel.DOMICILE	GROUPES SPELEOS
LABRUNIE Michel.....	rue de La Croix David 46500 GRAMAT	38 73 70	-	G.S. GRAMAT
MOREIL Alain.....	Cité de Longayries 46500 GRAMAT	38 73 70	38 73 70 (voisin)	G.S. GRAMAT
HEREIL Jean Paul.....	32, avenue Louis Mazet 46500 GRAMAT	-	38 75 31	G.S. GRAMAT
RESTES Raymond.....	CAMBES - 46100 FIGEAC	-	43 05 63	S.C. FIGEAC
CAPUS Michel.....	CAMBES - 46100 FIGEAC	34 00 22	-	S.C. FIGEAC
DELRIEU Jacques.....	Hauteval 46100 FIGEAC	-	34 05 23	S.C. FIGEAC
DECROS Jacques.....	9, route de Toulouse 46100 FIGEAC	-	34 27 49	S.C. FIGEAC
CONDUCHET Serge.....	4, place de Vidaillac 46100 FIGEAC	-	34 16 33	A.S. FIGEAC
BRUN Noël.....	Marcihac S/Célé 46160 CAJARC	-	34 65 57	S.C. CAUSSE
GENOT Louis.....	Leyme 46120 LACAPELLE MARIVAL	38 90 01	-	S.C. CAUSSE
FRANCOUAL Guy.....	46120 LACAPELLE MARIVAL	38 90 01	34 80 35	S.C. CAUSSE
CHASSAING Christian..	QUISSAC 46500 GRAMAT	-	-	S.C. CAUSSE
SANZ Paul.....	QUISSAC 46500 GRAMAT	-	34 56 60	S.C. CAUSSE
LASCOL Jean Pierre...	46240 LABASTIDE MURAT	-	-	S.C. LABASTIDE Mt
LAVAYSSIERE Gérard...	46240 LABASTIDE MURAT	-	18 Labast. Mt	S.C. LABASTIDE Mt
BOUDET Jean Pierre...	46240 LABASTIDE MURAT	-	-	S.C. LABASTIDE Mt
LECARREUX Jacques....	Pouzoles de Cuzance 46600 MARTEL	37 88 86	-	S.C. SOUILLAC
GERNOLLE Maurice.....	27, av. du Gal De Gaulle 46200 SOUILLAC	37 82 73	-	S.C. SOUILLAC
THOCAVEN Jean Louis..	Masclat 46200 SOUILLAC	(55) 337133	3761 02 pst 3506	S.C. SOUILLAC
PALMA Jacques.....	Avenue du Stage 46200 SOUILLAC	-	37 82 11	S.C. SOUILLAC
JOUCLA Georges.....	Les Cordeliers 46300 GOURDON	37 10 96	-	S.C. GOURDON
MAURY Gabriel.....	13, av. A. de Monzie 46000 CAHORS	35 48 87	-	G.S. CAHORS
OURCIVAL Dominique...	46170 L'HOSPITALET	35 49 08	35 21 58	G.S. CAHORS
DUTRIEUX Michel.....	34, rue Jean de Vayrac 46000 CAHORS	35 14 21	-	G.S. CAHORS
ROQUES Louis.....	St Rémy Labastide Marnhac 46000 CAHORS	35 29 26	35 29 52 (voisin)	G.S. CAHORS
MONTAUDIE Robert.....	427, rue H. Gayet 46000 CAHORS	35 14 21 p. 408-	-	G.S. CAHORS
ESCORBIAC Jacques....	C/O M. LENUZA 4600 LABASTIDE MARNHAC	35 04	-	G.S. CAHORS
ASTRUC Guy.....	Rte d'Auzeville -Rce du Lauragais- bât. 5 31520 RAMONVILLE	52 12 14	52 12 14 (voisin)	G.S. CAHORS
LESUR Jean.....	Au ~~Sax~~ Saule 24150 LALINDE	-	61 03 79 (voisin)	INDIVIDUEL

RESURGENCE DE CORN IGUE DU CHEMIN

par RIGALDIE A.S. Figeac

Les explorations au cours de l'année 75 à l'igue du chemin se sont déroulées sous l'égide du néoprène. L'acquisition de combinaisons de plongée à, en effet, donné une ampleur nouvelle à nos sorties. Là où quelques heures d'immersion complète nous obligeaient à écourter nos sorties, nous avons réussi cette année à réaliser un travail effectif dans des conditions de confort très appréciables.

Nous connaissions depuis deux ans déjà la quasi-totalité du Trou du Chemin. Nos explorations n'ont donc depuis révélé que quelques dizaines de mètres de galeries au prix de désobstructions ou de plongées.

Par contre, nous sommes attachés à compléter la topographie que nous avions quelque peu négligée. Plusieurs sorties ont été nécessaires pour lever ce réseau de diaclases où étroitures, passages bas et méandres étroits rendent le travail long et éprouvant. 617 m. de galeries ont ainsi pu être relevées sous moins d'un hectare de rocher. Il est regrettable que la majeure partie de ce delta souterrain soit noyée car la topographie de ces conduits pourrait donner une meilleure idée du cavernement dans une zone très décomprimée et diaclasée.

La lecture de la topographie nous a apporté des données fort intéressantes quant à la situation du Trou du Chemin par rapport à la Grotte du Curé. On passe à trois endroits différents sous la galerie fossile supérieure. Les diaclases communes aux deux galeries sont malheureusement trop étroites pour livrer le passage. Le deuxième espoir réside dans la proximité entre l'aval de l'actif connu dans la grotte du Curé et le terminus dans le trou du Chemin. Deux diaclases parallèles sont en effet à 10 ou 20 m. l'une de l'autre sans que nous n'ayons pu encore les joindre. Une plongée réalisée par Mathieur du SCC lui a permis de déboucher dans une galerie en voûte rasante qui nous laisse quelques chances de ce côté là.

Il reste maintenant à se fixer des objectifs pour les mois à venir. Tous les efforts doivent être faits pour réaliser cette jonction qui donnerait au réseau un développement de 1430 m. Notre objectif principal n'est cependant pas là : l'acquisition de vêtements néoprène nous permet d'ores et déjà d'envisager la poursuite des explorations en amont. Là, le SCC s'était arrêté, il y a quelques années, au bout de plusieurs dizaines de mètres de voûte rasante...



EXSURGENCE DE CORN

COMMUNE DE CORN

- LOT -

CARTE IGN 50 000 - FIGEAC

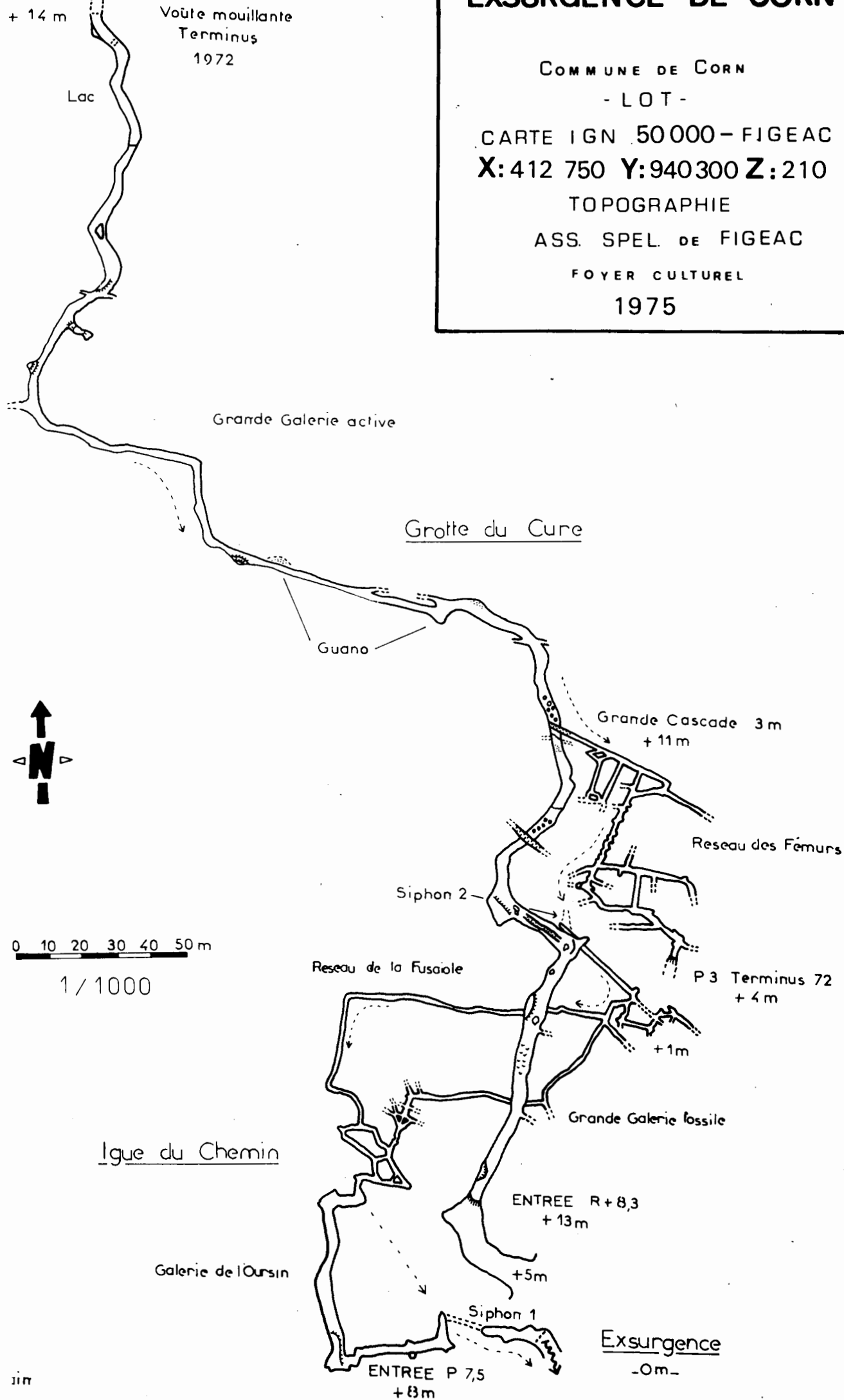
X:412 750 Y:940300 Z:210

TOPOGRAPHIE

ASS. SPEL. DE FIGEAC

FOYER CULTUREL

1975



IGUE DU PECH DES SOURCES

Commune de BRENGUES

par R. RESTES - S.C. Figeac

En face de Espagnac Ste Eulalie une résurgence assez importante au bord de la route qui longe le Célé indique bien que les filets d'eau qui parcourent la colline la suplantant doivent se réunir dans ce bassin.

Le propriétaire de ces lieux nous a conduit à mi-hauteur de la colline à une petite ouverture sur un puits. A ses dires, personne n'était descendu.

Au fond d'un puits de 6 mètres, un cône d'éboulis ; à gauche et en dévalant le cône, on arrive à une salle de 5 m. sur 7 m. et de 3 à 5 m. de hauteur, concrétionnée par endroits et des départs sans résultats.

Dans une petite alvéole on voit un petit disque horizontal de 30 cm. de diamètre environ et de 3 à 5 cm. d'épaisseur, légèrement concrétionné.

De l'autre côté du cône d'éboulis, il a fallu désobstruer un passage qui nous a permis d'arriver à deux petites salles aux plafonds concrétionnés par beaucoup d'excentriques.

Ces salles ont 3 à 4 m. de diamètre sur autant de hauteur.

Une galerie aux trois quart remplie de terre, d'une vingtaine de mètres de longueur nous a amené à un laminoir occupé par un petit filet d'eau bien désagréable.

VAYRAC, fils, a passé pas mal de temps à enlever la terre bien boueuse du plancher en réussissant à détourner l'eau dans une fente de la galerie et il s'est trouvé de l'autre côté du laminoir d'une dizaine de mètres et de 80 centimètres de large. Il lui a fallu agrandir ce passage pour que les moins minces puissent passer eux aussi et nous avons débouchés dans une salle d'une dizaine de mètres de long sur cinq de large, haute de 4 à 5 m. Le plancher de la salle est une pente glissante de 45°.

Le puits qui prend toute la paroi du fond de la salle a une largeur de 3 à 4 m.

La descente sans problèmes a permis de constater que ce puits a 23 m. de profondeur. Au passage deux galeries à moitié hauteur du puits sont à explorer. Au fond du puits, et à travers les rochers de l'éboulis, on entend l'eau couler.

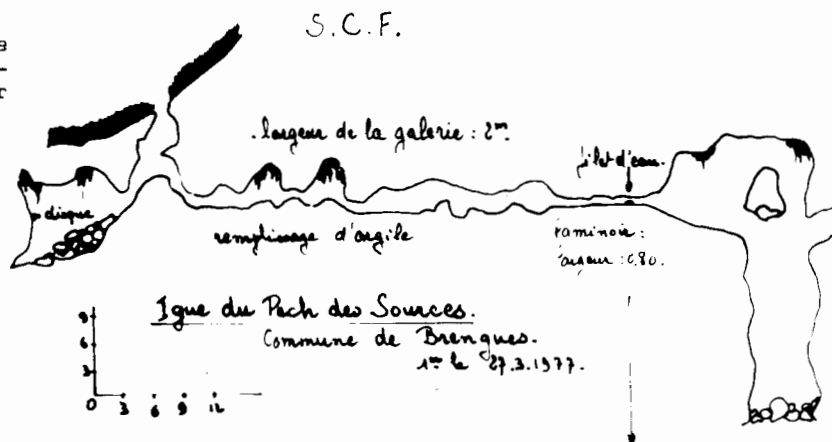
Il faudra sans doute remuer beaucoup de cailloux pour trouver le passage et peut être suivre ce petit ruisseau qui sans aucun doute se dirige vers la résurgence.

L'atmosphère au fond du puits est lourde, pourtant les flammes des lampes sont bien claires.

Ce qui est certain, et le propriétaire avait raison, c'est une première du S.C.F.

Ont participé :

VAYRAC père et fils, RESTES, CAPUS, GARY JL, DELRIEU J ET M, MIQUEL, PEYRICHON.



IGUE DE BOUSCAREL

COMMUNE DE CORN

par le S.C. FIGEAC

Au dessus de CORN, après être passé devant le Château de Goudon, la route arrive sur les collines et nous conduit au lieu-dit BOUSCAREL.

Au bord d'un petit chemin perdu dans un bois proche de la propriété, une pierre plate couvrait une fente dans le rocher d'une dizaine de centimètre de diamètre.

Le sondage avait donné une dizaine de mètres.

Deux journées d'efforts (pas des plus violents) ont été nécessaires pour passer.

Un puits d'une dizaine de mètres encombré de racines donnant sur une petite plate-forme faisant saillie sur un deuxième puits.

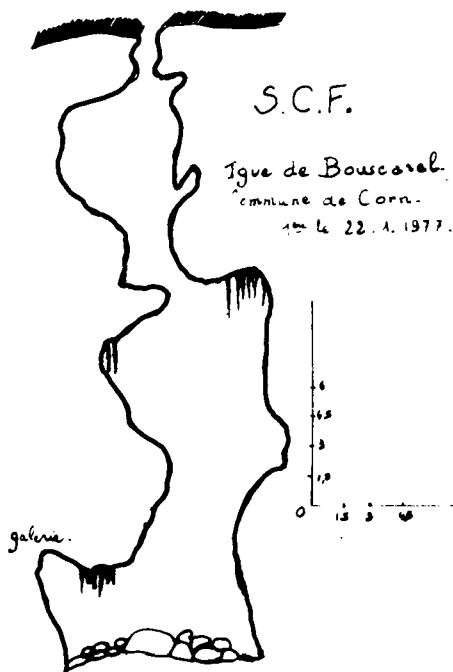
Trois mètres de largeur environ s'agrandissant après la saillie pour arriver à ce deuxième puits de 6 à 8 mètres de diamètre et ce qui était intéressant, de 18 mètres de profondeur. Au fond, rien, si ce n'est une galerie étroite de 3 m. environ de hauteur qui s'en va ?

Belles concrétions dans le puits de 18 m.

Nous avons refermé le trou en attendant que la curiosité nous pousse de nouveau à désobstruer la galerie -mais non déçus tout de même car c'est une première de notre Club.

Ont participé :

VAYRAC père et fils, MIQUEL, RESTES.



IGUE DE SAINT-SOL BELCASTEL

J. PALMA -S.C. SOUILLAC-

Situation - Repérage :

Commune de LACAVE-Lot.
Coordonnées Lambert : 439, 40-282-75-200;
Venant de SOUILLAC, traverser LACAVE. A 400 mètres après LACAVE, prendre le chemin qui monte sur la droite du cimetière, le suivre sur 400 mètres. L'Igue se trouve à 40 mètres sur la droite.

Historique :

Sa première descente date de 1902. A. VIRE est l'inventeur de l'Igue. Il voulut l'aménager aux touristes et pour cela fit creuser un tunnel à partir de LACAVE afin de retrouver l'Igue et d'éviter ainsi les puits d'entrée. Il découvrit alors les "Grottes de LACAVE" et, abandonnant son premier projet, fit aménager celles-ci, qui maintenant ont acquis une solide réputation grâce à son petit train et ses ascenseurs. L'Igue fut abandonnée aux spéléologues.

Le spéléo-Club de SOUILLAC s'est toujours intéressé à l'Igue de St-SOL. De très nombreuses sorties ont permis une connaissance complète de la cavité. En 1973 et 1974 le S.C.S. entreprend une prospection des passages pouvant être intéressants et en fait les escalades. En trois endroits, l'escalade s'avère négative. Une quatrième nous permet de découvrir une galerie remontante qui nous fait gagner 30 m. en hauteur. Dans cette galerie une cheminée est escaladée mais ne donne rien ; une galerie de 15 m. est atteinte avec un mat d'escalade. Sans suite.

La topographie est faite en 1975.

Enfin, nous avons pu constater, depuis les cinq dernières années un pillage systématique des concrétions.

Description :

Le puits d'entrée de 66 mètres est très régulier de section variant entre 2 et 4 mètres. Il débouche dans la galerie principale de direction O.N.O. environ. Vers le Nord, la galerie a environ 350 m. de long, une largeur à peu près égale et d'une hauteur pouvant varier de 0,70 m à 15 m. Cette partie de la cavité est très bien concrétionnée et particulièrement sèche. Vers le sud, la galerie a environ 200 m. de long, une largeur qui peut varier de 20 à 0,50 m. et une hauteur de 0,30 à 25 m. La salle terminale contraste beaucoup avec le reste de la cavité. Aucune concrétion ne s'y trouve et elle est plus humide, un ruisseau se perdant entre la paroi et l'argile pendant les périodes de pluies.

Géologie :

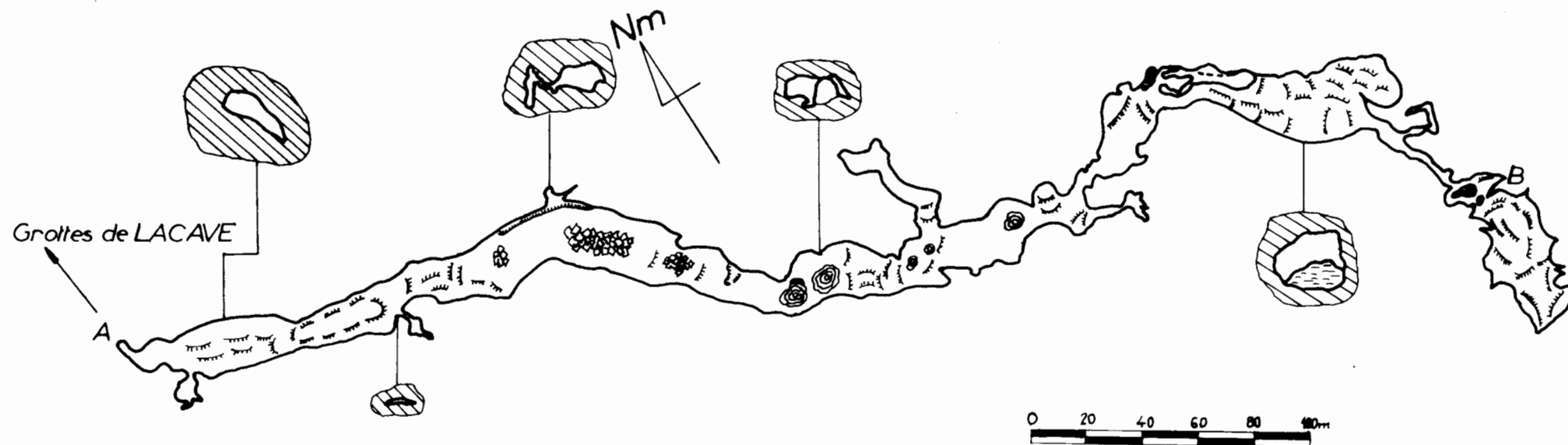
Cf. carte au 1/25000e et coupe. Renseignement pris sur la carte géologique n° 183 de BRIVE.
Report des topographies :

- Combe Cuiller, St-Sol : d'après topo S.C.S.
- Fond del Truffe : d'après topo de l'article "La Fontaine Truffée".
- (Dayma-Verlhac) bulletin CDSL n° 2 page 73.
- Bola de Valeille : d'après topo CARRIERE.

Biologie :

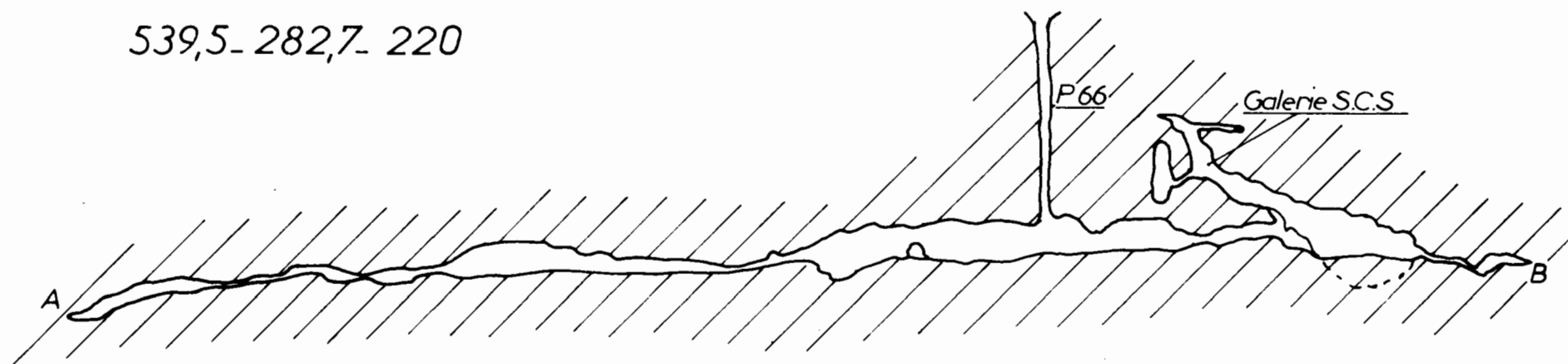
On trouve encore des chauves-souries, bien que leur nombre diminue chaque année, en particulier à un endroit bien précis, où l'on peut voir une colonie hiberner. Également, des crapauds, salamandres, et autres batraciens nous accueillent en bas du puits d'entrée.

...



IGUE DE S^t SOL

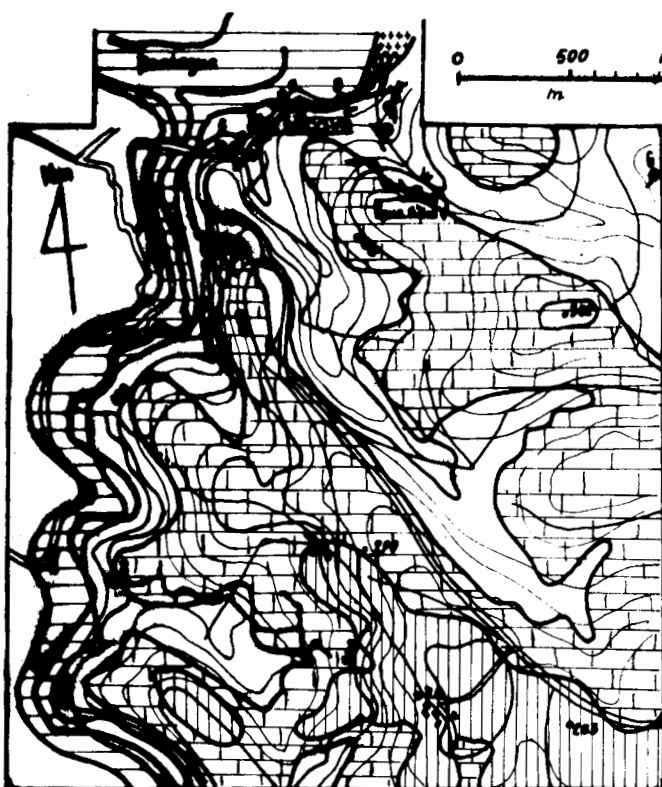
539,5-282,7-220



Topographie: Azais - Fabre - Palma

Topochaix - décarnètre

Report: Palma



SITUATION DES CAVITÉS AU SUD DE LACAVE

Cavités :

1. Grotte de Combe Cuiller
2. Bolo de Valeille
3. Fond del Truffe
4. Igue St-Sol
5. Fontaine de Boursavel
6. Igue de Frau
7. Grottes de Lacave
8. Grotte à gibement préhistorique de Combe Cuiller
9. Grotte

 Alluvions modernes

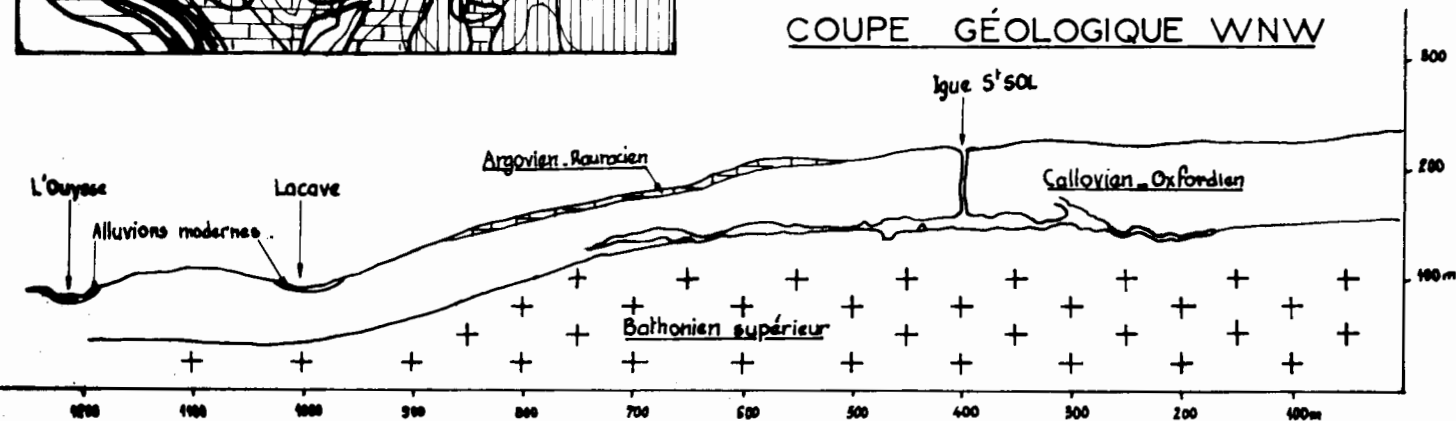
 Callovien-Oxfordien

 Argovien-Rauracien (marneux, en bancs et plaquettes)

 Bathonien supérieur

 Argovien-Rauracien (massif ou subcrazeux)

COUPE GÉOLOGIQUE WNW



J PALMA SCS

Conclusion et perspectives d'avenir :

A St-Sol le seul espoir de continuation est la désobstruction. Le SCS s'est posé la question mais le travail reste à faire. Pour l'instant, il se concentre sur certains endroits autour de l'Igue, en particulier l'Igue de FRAU, en cours de désobstruction. En effet, St-Sol pourrait bien faire partie d'un réseau important dont on connaîtrait quelques maillons (Combe Cuiller, Bola de Valeille). Cela reste à prouver.

Le SCS s'y emploie et creuse à tour de bras. Dans tout cela subsiste une inconnue, les grottes de LACAVE, dont nous ne connaissons presque rien. Mais nous espérons la résoudre sous peu.

Bibliographie :

Peu d'articles ont paru sur l'Igue de St-Sol. Seuls les premiers explorateurs ont consigné leurs descentes.

Je profite de cet article pour lancer un appel auprès des spéléos se trouvant en possession de comptes rendus ou toute autre information sur l'Igue. Le SCS et moi-même serions heureux d'en prendre connaissance.

- "l'Igue de St-Sol Belcastel" par Julien VALAT en 1902.
- "l'Igue de St-Sol Belcastel" et la Grotte de Lacave"-Lot-Station de l'âge du renne à Lacave" par Armand VIRE. Extrait du bulletin

...

- "Recherches péléologiques sur le Causse de Gramat en 1904 : Grottes de Lacave et Igue de St-Sol Belcastel" par Armand Viré, extrait du bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle, 1904 - n° 7, Page 521.



S.C. SOUILLAC

COMPTE-RENDU D'ACTIVITE 1976

- . 18 membres actifs ont réalisé 98 journées spéléologiques en 1976.
- . 64 explorations sur et sous les causses de Gramat et de Martel. Une solide équipe peut se permettre techniquement d'affronter avec succès des explorations longues et difficiles dépassant les cavités les plus importantes de notre département.
- . 10 sorties topographie sur le secteur Boulet-Blagour.
- . 5 sorties désobstruction sans nouvelle découverte pour l'instant...
- . 11 sorties initiation essentiellement pour les enfants des colonies de vacances de Lacave et de St-Sosy sur le thème "Connaissance du monde souterrain, sa fragilité, sa protection".
- . 7 projections dans les terrains de camping de la région qui ont été bien accueillies par les vacanciers. Le perfectionnement et l'utilisation de notre montage diapos en fondu-enchaîné sonore se poursuivra cette année. Ces projections ont pour but la culture, la protection du monde souterrain et montrer le vrai visage de la spéléo.
- . Une exposition permanente au Syndicat d'Initiative de Souillac pendant les mois de juillet et août.
- . 2 membres du club ont suivi un stage à l'E.F.S.
- . La mise en pratique de l'étude karstologique Boulet-Blagour est un travail concret pour le SCS, pouvant apporter des connaissances générales scientifiques à chacun d'entre nous. Les résultats de cette étude pourront aussi servir la collectivité de la région dans une éventuelle utilisation de l'eau potable.

Le Président du S.C.S.

J.L. THOCAVEN

PROTEGEZ LES CAVERNES
RESPECTEZ LES

COLORATION DE LA FONTAINE DE COMMANDE

par Jean Claude COUSTOU

Le 2 décembre 76, profitant des pluies abondantes de la veille, nous avons effectué une prospection de la bordure liasique autour de Gramat, afin de repérer d'éventuels écoulements se perdant au contact des calcaires de la partie Nord-Est du Causse de Gramat.

C'est ainsi que nous avons été amenés à découvrir un ruisseau qui disparaissait en totalité au fond d'une terre cultivée située au Nord du hameau de Soulié.

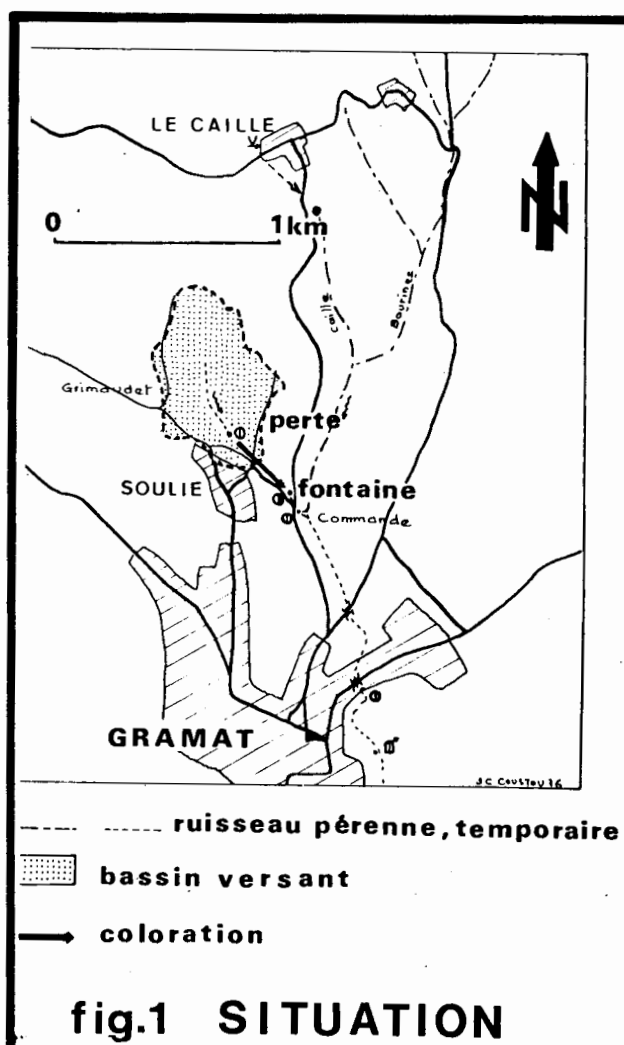
Le 4 décembre, avec l'aide de Morel, G.S. de Gramat, nous déversons dans ce ruisseau de la fluorescéine qui était restituée quelques temps après par la fontaine de Commande. Les vieux gramatois connaissent bien cette fontaine : durant les périodes de sécheresse, ils allaient puiser une fraîche et "potable", tandis que les hommes remplissaient les barriques, les femmes faisaient la lessive dans le lavoir tout proche.

Cette eau, dit-on encore à Gramat, possède des propriétés, en particulier pour le traitement du foie et semble atténuer les digestions difficiles.

1./ - SITUATION (fig. 1)

Le village de Soulié (Cne de Gramat) est bâti sur les premières assises des calcaires jurassiques et domine une légère dépression, s'étendant plus au Nord, constituée principalement de terres cultivées ou en prairies, au lieu dit "Grimaudet".

Cette dépression, s'étendant sur 26,75 ha. est drainée en surface par un ruisseau temporaire qui semble prendre naissance dans la partie médiane de l'unique talweg visible, et qui coule sur environ 250 m. le long d'un muret pour se perdre à même la terre (alt. 334 m?) tout près d'un second muret perpendiculaire au précédent.



Plus à l'Est, en empruntant le chemin goudronné qui descend de Soulié, vers la route du Caille, on arrive à la fontaine de Commande, vieil ouvrage fermé, de belle maçonnerie, adossé au versant calcaire, et pouvant contenir jusqu'à près de 35 m³ d'eau.

Une ouverture sur la façade orientale

permet de surveiller le niveau de la source dont le trop plein alimente le joli petit lavoir couvert, à proximité. La limite des communes de Gramat et Rignac, fait curieux, passe entre la fontaine et le lavoir, ce dernier étant donc sur Gramat.

2./ - GEOLOGIE

La perte paraît se localiser dans les calcaires assez massifs du Bajocien inférieur, recouverts par une terre argilo-marneuse, relique probable des formations liasiques environnantes. Le front de falaise, sous le village de Soulié, laisse apparaître des calcaires dolomitiques à cargneules (Bajocien moyen) que nous retrouvons plus au Sud, intercalés avec des calcaires oolitiques.

Les eaux de la fontaine sourdent pratiquement au contact de calcaire gris-bleutés (Bajocien inférieur) et de formation marneuses (toarciens supérieurs) sans qu'il soit nettement possible de bien situer l'Aalénien.

Les couches du Bajocien inférieur dans lesquelles s'écoulent les eaux de la perte jusqu'à la fontaine, ont un pendage dirigé vers le Sud-Ouest et une puissance d'environ 20 m.

3./ - COLORATION (tableau n° 1)

Nous avons injecté le colorant dans le ruisseau en deux endroits différents et à quelques minutes d'intervalle sous le muret terminal et environ 100 m. en amont, afin de déceler éventuellement des points d'absorption (1).

Le courant d'eau, toutefois, se perdait de manière diffuse, dans la zone du muret sans qu'il soit possible de repérer le rocher sous-jacent ou une quelconque petite ouverture, bien que le colorant ait été emporté rapidement vers les profondeurs.

Le débit pouvait être compris entre 3 et 4 l/s ; au-delà il y a de fortes chances pour que les eaux ne puissent disparaître sans noyer (trop plein) les terrains voisins, vu les petits diaphragmes des points (?) de vidange.

L'absence de fluorimètre ne nous a pas permis de chiffrer dans le temps les concentrations lors de la restitution du colorant par la fontaine.

L'heure de sortie de la fluoree-

(1) Nous tenons à remercier M. de Lavar qui a bien voulu nous aider en nous fournissant la fluoréscéine.

céine doit être considérée par excès : il a fallu certainement quelques minutes pour colorer la masse d'eau retenue par la construction. (2)

Tableau n° 1 :

COLORATION PERTE DE GRIMAUDET-FONTAINE DE COMMANDE (Commune de Gramat)

Date de la coloration : 4 Décembre 1976

Opérateurs : COUSTOU et MORELL (G.S. Gramat)

Colorants : 0,5 litres de fluoréscéine concentrée à 50 %.

Coordonnées : Perte X 551,3 Y 277,04 Z 334 ;
Fontaine X 551,55 Y 276,77 Z 313

distance horizontale : 360 m.

Dénivellation : 21 m. (pente : 5,83 %)

Heure d'injection : 11h.45

Restitution : 14h.45

Vitesse du colorant : 120 m/h

Débits : Perte 3 à 4 l/s - Fontaine 3 à 4 l/s.

4./ - MESURES DIVERSES (Tableau n° 2)

Nous avons réalisé avec cette coloration quelques mesures :

- dureté totale (test Merck n° 8039),
- dureté carbonatée (test Merck n° 8048),
- Ph. (test Merck n° 8019).

La dureté carbonatée donne la teneur en bicarbonates et peut être assimilée, pour des Ph. inférieurs à 8,3 au TAC. Ce dernier en l'absence de Mg donne la teneur en Ca.

La non concordance de la dureté totale et du TAC (différence supérieure à 2°) est le plus souvent l'indice de la présence de SO_4^{2-} ou Cl^- (Roques 1967).

(2) Les données de cette coloration sont contenues dans le tableau n° 1. Nous retiendrons la vitesse de propagation (120 m/h) moyennement élevée qui doit correspondre à un écoulement libre dans des conduits de dimensions suffisantes autres que de simples fissures élargies.

Avec les courbes d'équilibre de Roques on note que le ruisseau de Grimaudet au lieu de son enfouissement présente une tendance à la dissolution.

A la sortie les eaux sont toujours sous-saturées bien qu'il y ait eu 85 mg/l de calcaire dissout dans le cheminement souterrain avec abaissement du Ph. de 7,45 à 7,2.

Pour un Ph de 7,2, une eau en équilibre à 10° contient environ 240 mg/l de CA. L'indice de saturation vaut donc 0,77 et la tension équilibrante de CO₂ (en supposant l'eau au repos) environ 2 %, valeur assez proche de mesures effectuées in situ dans des cavités du même département.

Un grand nombre d'exurgences dans les vallées bordières ont des Ph. également voisins de 7,2.

On retrouve pour la fontaine la même différence Dt-TAC qu'à la perte (respectivement 5,3° et 6°), ce fait laissant supposer dans le cas présent, à une prépondérance du ruisseau de Grimaudet dans l'alimentation de la source.

5./ - TEMPERATURES

On notera un réchauffement assez sensible des eaux dans leur trajet souterrain (environ + 5,2°) ce qui, connaissant le temps de passage (3h) nous donne + 1,7° à l'heure, ou, tenant compte de la distance (360 m.), une augmentation de 1,4° tous les 100 m.

L'amplitude thermique du ruisselet dans la journée (0,9°) ne se retrouve pas à la fontaine où les eaux restent à 9,5° excepté un très léger refroidissement (-0,1°) dans l'après midi résultant de la grande surface de contact air-liquide dans le bassin.

On peut conclure à une circulation dans des petits conduits avec une surface de contact conséquente entre l'eau et la roche, ou l'air, ou les deux à la fois.

Des mesures dans d'autres cavités (rivière des Vitareilles) donnent approximativement comme température spécifique de la roche et de l'air (stagnant sans échange avec l'extérieur) environ 13° à 13,5°.

Donc, en ne considérant que la

Tableau n° 2

COLORATION DE COMMANDE - MESURES du 4.12.76

STATIONS	TA	TE	Dt	HCO ₃	Ph.	C	T	Q	H	OBSERVATIONS
FONTAINE	2,2	9,5	21,4	16,4	7,2	2	I	304	11h35	
PERTE	-	4,3	-	-	-	2	I	"	11h45	Injection du Colorant
FONTAINE	-	9,5	-	-	-	2	I	"	14h45	Sortie du Colorant (début)
PERTE	2,4	5,2	13,9	7,9	7,45	2	I	304	16h15	Absence de Colorant
FONTAINE	2,4	9,4	21,7	16,4	7,2	2	I	"	16h30	Absence de Colorant

TA et TE : Températures de l'Air et de l'Eau (thermomètres au 1/10e)

Dt : Dureté totale en degrés français

HCO₃ : Bicarbonates (dureté carbonatée en degrés français).

C : Condition (2 : crue)

T : Turbidité (I : eau claire)

Q : Débit apparent approximatif en l/s.

température de la source, on a déjà un indice de l'origine exogène des écoulements, car dans le cas contraire, on aurait sensiblement un résultat proche des 13°, comme pour beaucoup d'autres écoulements observés et propres au calcaire.

6./ - QUELQUES CHIFFRES POUR FIXER LES IDEES

Il ne s'agit bien entendu pour nous que d'avoir des ordres de grandeur.

6.1 - Module de la fontaine :

$$Q = \frac{P_i \times S}{365 \times 24 \times 3600}$$

Q - Module en l/s.

P_i - Pluie infiltrée en mm

S - Surface du bassin versant en m²

$$P_i = P - E = 950 - 617,5 = 332,5 \text{ mm (ou l/m}^2\text{)}$$

ou

P : Pluviométrie moyenne sur 10 ans à Gramat
E : Evapotranspiration réelle (65 % environ, pour la station de Gourdon).

$$S : 267400 \text{ m}^2$$

$$\text{donc } Q = \frac{332,5 \times 267400}{365 \times 24 \times 3600}$$

$$Q = 2,75 \text{ l/s.}$$

Ce débit théorique Q représente le module de la fontaine dans la mesure où l'ensemble des précipitations tombées sur le bassin versant est restitué intégralement.

D'autre part, il ne faut pas le confondre avec le débit réel moyen Q_r, visible lorsque "la fontaine coule", qui lui est nettement inférieur parce que nul une bonne partie de l'année (mois d'été). Ce dernier, que nous évaluons certainement par excès à 1 l/s., vaut donc environ $\frac{Q_r}{3}$.

6.2 - Evaluation des réserves de l'aquifère

$$R = V_i - V_e$$

R = Réserve en m³

V_i = Volume annuel infiltré en m³

V_e = Volume annuel écoulé par la fontaine en m³.

$$V_i = P_i \times S$$

$$V_i = 332,5 \times 267400$$

$$V_i = 87038,7 \text{ m}^3$$

$$V_e = Q_r \times 3600 \times 24 \times 365$$

Q_r : module réel de la fontaine.
Nous prendrons arbitrairement 1 l/s. (par excès).

$$V_e = 1 \times 3600 \times 24 \times 365$$

$$V_e = 31536 \text{ m}^3$$

$$\text{donc, } R = 87038 - 31536$$

$$R = 55502,7 \text{ m}^3$$

Ce résultat doit être considéré par défaut compte tenu de la valeur surestimée de Q_r.

Donc, à peu près $\frac{2}{3}$ des précipitations annuelles ne s'écoulent pas visiblement par la fontaine et doivent participer à l'alimentation d'une nappe aquifère intéressante, dont la même fontaine sert d'exutoire.

Cette nappe doit jouer un rôle de soutien, en particulier durant les mois d'été pendant lesquels la fontaine ne tarit jamais et pourrait motiver un petit captage après vérification de la qualité des eaux.

En résumé, la fontaine semble être alimentée par un aquifère karstique qui peut se décomposer en :

- une circulation temporaire à écoulement libre mise en évidence par la coloration et correspondant au trajet souterrain du ruisseau de Grimaudet pendant la saison pluvieuse en particulier.

- une assez importante réserve d'eau, limitée au bas par les marnes du Toarcien et qui se signale en étiage pour soutenir le débit de la fontaine.

6.3 - Vitesse d'érosion : (formule Corbel)

$$M = \frac{4 \text{ ET} -}{100}$$

M : Erosion moyenne en M/an/km

E : hauteur d'eau infiltrée en dm.

T : Teneur moyenne de CO₃ Ca en mg/l (on prendra 80 mg/l).

$$M = \frac{4 \times 3,325 \times 80}{100}$$

$$M = 10,64 \text{ m}^3/\text{an}/\text{km}^2$$

6.4 - Masse théorique de calcaire dissout en un an

$$m = V_i \times T$$

m = masse de calcaire en kg/an,
V_i = volume annuel infiltré en m³
(87 038,7 m³)
T = teneur en mg/l de CO₃ Ca (moyenne sur un an, soit arbitrairement 80 mg/l).

$$m = 696 \text{ 3 kg/an.}$$

En prenant pour le calcaire une masse volumique de 2,8 g/cm³ on obtient une vitesse d'érosion de 9,28 m³/km²/an, résultat voisin de celui trouvé précédemment.

Ces résultats ne sont que des ordres de grandeur et ne peuvent être que comparés avec d'autres obtenus de la même façon.

Dans ce cas, et toutes proportions gardées, nous avons une dissolution faible, comparativement à des valeurs trouvées dans la littérature.

Mais convient-il encore de préciser la teneur moyenne de CO₃ Ca établie par des mesures étalées régulièrement pendant une année ?

En effet, quelle est la dissolution au cours d'un orage d'été, lorsque la production de CO₂ est maximale.

7./ - UN EXEMPLE DE POLLUTION

Le jour de la coloration un énorme tas de fumier, à proximité de la perte, laissait couler un liquide brunâtre et nauséabond qui se diffusait lentement sur le sol détrempé avant de disparaître sous terre avec le ruisseau de Grimaudet.

Sans filtration, et mélangé aux eaux souterraines, ce purin était restitué trois heures plus tard (comme pour le colorant) par la fontaine de Commande...

Le bassin versant de Grimaudet délimité après examen stéréoscopique des photographies aériennes de Gramat et des stéréominutes de la carte au 1/25000e, est constitué en grande partie de terrains cultivés, donc susceptibles de recevoir des engrais qui suivront, si le sol est saturé, le même chemin que le purin...

Nous avons donc là, en modèle réduit, un cas typique de pollution d'origine agricole d'un aquifère karstique. Quantitativement, il convient de signaler que pour le moment, cette pollution doit être plus forte en période pluvieuse (propagation très rapide en écoulement libre), qu'en période normale, où la diffusion se fait plus longuement dans les fissures qui alimentent directement la nappe, tandis que la couche végétale peut jouer un rôle de tampon.

Toutefois, subsiste le danger potentiel de la pollution (irréversible ?) de la nappe en hiver par l'écoulement libre (mélange des deux eaux) et en été si le sol saturé ne fixe plus les matières polluantes.

Il serait donc impératif de procéder à des analyses chimiques et bactériologiques des eaux de la fontaine pendant une crue et un étiage, ou interdire tout simplement de s'alimenter en "eau potable" à la fontaine.

8./ - QUELQUES REMARQUES SUR LE RUISSEAU DE COMMANDE

Le ruisseau de Bourines, qui descend des buttes liasiques (alt. 400 m.) au Nord-Est de Mordesson, conflue avec le ruisseau du Caille aux Prades pour former ensemble le ruisseau de Commande qui se perd la majeure partie de l'année, près de la fontaine du même nom, au contact des premières assises calcaires (alt. 310 m.).

Toutefois, pendant les crues, il emprunte sa vallée caussearde qui débouche sur l'Alzou (rive droite) à la sortie de Gramat, près du C.E.S. (alt. 289 m.).

Le bassin d'alimentation intéressant le Lias, du ruisseau de Commande s'étend sur environ 411,875 ha. (planimétrage avec la carte au 1/25000e), auquel il faut ajouter le bassin de Grimaudet, soit un total de 501,125 ha. Le ruisseau du Caille sort de terre dans une mare à l'entrée du village.

Il semblerait qu'il s'agisse de la réapparition d'un petit écoulement, découvert accidentellement dans le village, après effondrement d'une croute de terre surmontant une diaclase pénétrable (calcaire du Lias) et explorée en 1970 par Obéréiner et nous-mêmes (X 551,52 Y 278,35 Z 350. P = 6m.).

Suivant son débit, le ruisseau de Commande disparaît dans différentes pertes échelonnées le long de la courte vallée caussearde :

- perte de Commande (X 551,88 Y 276,71 Z 310) impénétrable et fermée par un petit ouvrage.
- perte de Fouilhadou (X 551,85 Y 275,92 Z 295),

impénétrable malgré une tentative de débostruction par Hérel, Ruscassie et nous-mêmes en 1971.

- perte de la Garenne (X 551,90 Y 275,6 Z 290), pénétrable sur quelques mètres malgré les détritiques et odeurs (Coustou et Durand en 1975).

Le 2 décembre nous avons noté approximativement les débits suivants :

- avant la perte de Commande : 150 l/s
- avant la perte de Garenne : 20 l/s
- dans la perte de la Garenne : 15 l/s
- vers l'Alzou : 5 l/s.

Dans le courant du même mois, le ruisseau se perdait entièrement dans la perte de Commande avec un débit de 15 l/s.

On peut donc déduire qu'environ 115 l/s disparaissaient le 2 décembre entre Commande et Gramat, certainement absorbés pour une bonne part par la perte de Fouilhadou... soit plus des 2/3 du débit.

Où vont les eaux du ruisseau de Commande après leur enfouissement autour de Gramat ? Comme il n'existe pas de résurgence sur la rive droite de l'Alzou, les eaux passent sous Gramat et l'Alzou pour rejoindre après un long parcours souterrain (durant lequel elles reçoivent le même Alzou perdu de la même façon après Gramat) qui résurge à Cabouy près de Rocamadour.

Il existe donc sous Gramat des galeries souterraines empruntées plus ou moins par le ruisseau de Commande et très certainement les mêmes que le radiesthésiste Merle a décelées depuis de nombreuses années, situant le point de recoupement avec l'Alzou au pont d'Aureilles et à une trentaine de mètres de profondeur.

Pouvoir pénétrer sous Gramat avec le ruisseau de Commande, c'est aussi avoir un accès vers les cours souterrains de l'Alzou et de l'Ouyse.

Encore ici, nous avons un triste exemple de pollution : bon nombre d'eaux usées sont rejetées dans les pertes de Fouilhadou et de la Garenne, sans compter les nombreux gramatois qui utilisent des ouvertures naturelles pour les mêmes usages... le tout réapparaissant à Cabouy, dont les eaux servent à l'alimentation de Rocamadour.

Bibliographie :

ROQUES H. (1967) : chimie des carbonates et hydrogéologie karstique -Mémoires et documents CNRS, V.4. PP. 113-148.

Le bassin versant de Commande appartient donc à l'aire d'alimentation de l'Ouyse et représente en superficie 2,45 % de ce dernier ou 3,8 % si on ne considère que les bassins situés hors des calcaires.

Tableau n° 3 :

MESURE DE LA VITESSE APPARENTE DES EAUX DU RUISSEAU DE COMMANDE

Mode opératoire : par coloration à la fluoréscéine

Injection : pont de Commande (près de la Fontaine)
à 11h.45

Récupération : PONT de RIVIERS à 12h.08

Distance : 550 m - Dénivellation : 6 m.

Temps de passage : 23 Mn.

Débit : 150 l/s

VITESSE : 1,43 km/h (ou 0,398 m/s)

9./ - CONCLUSION

Cette coloration a permis de mettre en évidence un petit aquifère karstique, bien individualisé entre des formations marneuses et carbonatées, se rattachant au système de l'Ouyse et pouvant éventuellement être l'objet d'un petit captage si de sérieuses protections étaient mises en place pour préserver la qualité des eaux.

Il est souhaitable que des expériences similaires soient réalisées, afin de mieux cerner dans le détail le comportement des eaux et l'étendue spatiale de leur zone d'alimentation ainsi que pour une meilleure compréhension de l'hydrographie du département avec en particulier la liaison entre les pertes du système Commande-Alzou et la résurgence de Cabouy, qui reste à confirmer.

Gramat, le 30 avril 1977
Jean Claude COUSTOU
Groupe Spéléologique de GRAMAT.

BIROT-CORBEL-MUXART (1967)
Morphologie des régions calcaires à la Jamaïque et à Puerto Rico -Mémoires et documents, CNRS, V.4. PP. 336-392.

F.F.E.S.S.M

EXPEDITION 1976

COMMISSION "EAUX SOUTERRAINES" DU
COMITE PROVENCE

Publié avec l'accord de C. TOULOUNDJIAN.

La Commission "Eaux Souterraines" du Comité Provence a organisé une campagne de plongée qui s'est déroulée du 16 juillet au 1er août 1976 dans le QUERCY (départements de la Corrèze et du Lot). A cet effet, elle a reçu une subvention fédérale qui lui a permis d'obtenir de bon résultats, malgré la défection de certains participants :

Au cours de cette campagne, nous avons :

- effectué 13 plongées dans sept cavités différentes,
- découvert 560 mètres de galeries noyées,
- mis en évidence un énorme siphon, le 4e du monde avec ses 850 m. de longueur.

De nombreux renseignements d'ordre hydrogéologique et morphologique ont pu être ramenés. Nous avons aussi tiré des enseignements importants ayant trait à la photographie souterraine, à l'éclairage et aux diverses techniques de plongée.

Nous avons pu établir des contacts extrêmement intéressants avec les représentants de la Commune de Rocamadour et les différents groupes spéléologiques.

Nous tenons à remercier particulièrement M. & Mme LASVAUX qui nous ont chaleureusement accueillis sur leur propriété et nous ont soutenu et aidé durant toute la période de notre expédition.

Nous remercions également M. & Mme DE DALMAS, M. BLANC et M. LACARRIERE qui nous ont aimablement autorisés à explorer les sources situées dans leurs propriétés.

Nous communiquons dans ce rapport succinct les résultats acquis durant notre campagne de plongées souterraines. Nous précisons qu'en dehors des longueurs et profondeurs des différents siphons, toutes les mesures ont été évaluées et non mesurées.

Cavités visitées et explorées :

- Gouffre du Blagour
- Fontaine de Briance
- Source de Cabouy
- Source de Cacreay
- Source de Combe Nègre
- Source de Landenouze
- Gouffre de Pou Meyssens

Ont participé aux plongées :

- G. BUGEL
- J.P. CUULOMY
- S. DAYMA
- C. TOULOUNDJIAN
- M. VERLAHC

Ont porté leur concours à l'expédition :

- Mme F. BUGEL
- M. M. THOMAS
- Le Spéléo-Club de GRAMAT
- Le Spéléo-Club de SAINT CERE

Ont participé à l'élaboration de ce compte rendu :

- MM. G. BUGEL, J.F. SAROUU et C. TOULOUNDJIAN.

FONTAINE DE BRIANCE

SITUATION :

- . Département du LOT - Cne de MARTEL
- . Coordonnées Lambert : X : 544,8
Y : 291,6 - Z : 115
- Carte IGN 1/25000 SOUILLAC 3/4

Accès :

Située au bord de la D.32, à mi-chemin entre St DENIS et GLUGE (vallée de la Dordogne). Dans la propriété de Monsieur LACARRIERE.

Hydrologie :

Exutoire du Causse Martel. Les eaux sont polluées par la Commune de MARTEL.

HISTORIQUE :

Déjà reconnue sur 50 m. en 1973 par le Groupe Spéléologique de Corrèze (M. THOMAS et B. CHAMBUN). A la suite de deux plongées effectuées le 1er août et le 8 août 1976, (S. DAYMA et G. BUGEL), le point 330 m. a été atteint à une profondeur moyenne de -6 m.

DESCRIPTION :

Cette source aménagée sort d'une falaise, par un porche (1 m. x 2 m.) situé à 6 m. de hauteur derrière un ancien moulin, récemment reconstruit. A l'étiage l'eau tombe en cascade à 7 m. de la D.32 (débit 5 litres seconde). En crue (plusieurs mètres seconde) les flots atteignent la route.

La galerie spacieuse (3 à 8 m. de large, 2 à 6 m. de haut) est exondée sur 35 m. (On y observe la présence d'une importante colonie de chauves-souris). Elle est ensuite noyée sur 330 m.

- Section :

Joint de strates et de diaclases sur les 200 premiers mètres (largeur 2 à 3 m, hauteur 2 à 3 m.) puis va en s'agrandissant (largeur 3 à 8 m., hauteur 2 à 6 m.).

- Fond :

Galets roulés (uniquement sur la pente aval, menant à -15 m., point bas de la galerie) puis sable argileux.

- Parois :

légèrement corrodées, lames d'érosion et placages argileux couvrant par moment toute la section.

- Profondeur :

-5 m. sur les 10 premiers mètres, puis - 2m. jusqu'au point 130 m. et profondeur moyenne de 6 m. jusqu'au point 330 avec point bas à -15 m.

- Remarques :

présence de cloches d'air (non sorties) aux points 50 m., 130 m. et 200 m. et de nombreuses concrétions (stalactites et coulées) au point 250 m. (-6m.).

- Terminus :

Arrêt de l'exploration du 8 août 1976 par manque de fil d'ariane, à la cote -9 m. dans une salle de 10 m. de diamètre.

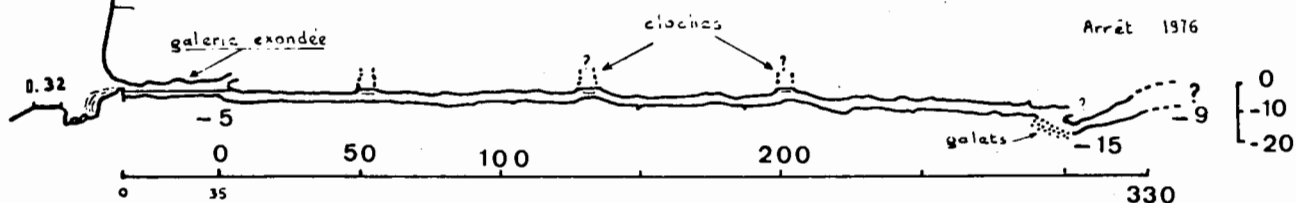
CONCLUSION :

Siphon important, large et clair à l'aller mais se troublant malheureusement au retour.

Exploration en cours.

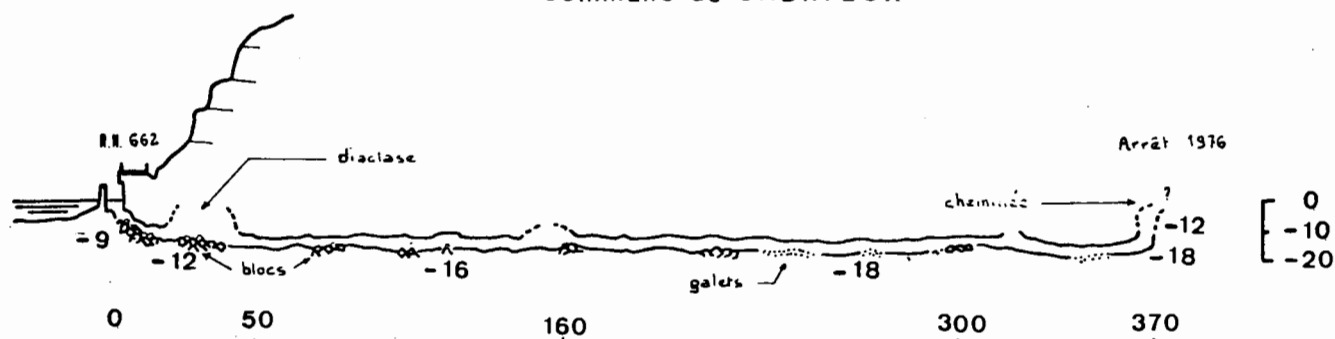
FONTAINE DE BRIANCE

Commune de MARTEL



SOURCE DE LANDENOUEZ

Commune de CADRIEUX



COUPE SCHEMATIQUE

F.F.E.S.S.M. - 0 8

SOURCE DE LANDENOUZE

Situation

- Commune de CADRIEU (Lot)
- Coordonnées Lambert : X : 562,7
Y : 257,1 Z : 141.
Carte IGN 1/25000e - Figeac 5/6

Accès :

Dans la propriété de M. BLANC, à deux kilomètres de CAJARC et en contrebas de la R.N. 662 qui mène à FIGEAC.

Géologie :

La cavité s'ouvre dans le bathonien moyen composé de calcaires sublitographiques en dalles. Carte géologie : Gourdon 1/8000e, n° 184.

Historique

Un fil d'ariane en place montre que le siphon a déjà été reconnu sur 160 m. (par des plongeurs du C.R.S.A. ou de CAPDENAC). A la suite de deux plongées, le 20 et 22 juillet 1976 (G. BUGEL et C. TOULOUJIAN), le point 370 m. est atteint.

Description

- Extérieur : un mur d'environ 7 m. de haut a été autrefois construit autour de cette source pour créer une retenue d'eau, afin d'alimenter deux moulins aujourd'hui disparus (dimensions : 5 m. x 5 m.). En période de hautes eaux, celle-ci déborde par un déversoir. A l'étiage, le débit ne suffit pas à compenser les fuites du bassin et le niveau est 4 m. plus bas.
- Galerie : A partir du fond du bassin, à -3 m., un ressaut vertical mène jusqu'à -6 m. L'entrée de la galerie se fait suivant un joint de strate encombré d'un cône d'éboulis (largeur 3 m., hauteur 0,80 à 1,30 m.) et dont la pente est d'environ 30°.

A la base de cet éboulis, débute à -12 m., une vaste galerie horizontale qui se développe sur 350 m.

- Section : joint de strate parfois rectangulaire, largeur : de 4 m. à 12 m., hauteur : de 1,50 m. à 4 m. En plafond, une grosse diaclase (0,50 m. à 1,50 m. de large) suit la galerie sur une vingtaine de mètres. On la retrouve, dans de plus modestes dimensions, plus loin, en divers points du conduit.
- Fond : vallonné, composé de sable argileux, de talus de galets roulés et par moment de strates éboulées.
- Parois : nombreuses lames d'érosion et veines de calcite en saillie, dépôts noirâtres de limonite (oxyde manganèse et fer). Marmites de plafond, nombreuses cupules d'érosion, dépôts argileux sur les banquettes et lames de corrosion.
- Profondeur : variant de 14 m. à 17 m. avec un point bas à 19 m.
- Orientation : le conduit se dirige vers le Nord-Ouest ou le Nord-Nord-Ouest.
- Terminus : la galerie se termine sur une cheminée (longueur 4 m., largeur 2 m.) entrecoupée de lames d'érosion, remontée jusqu'à -12 m. La continuation est possible.

ATTENTION : en 1970, deux plongeurs spéléologues expérimentés sont morts asphyxiés en sortant derrière un siphon (la source de CADRIEU), par un gaz provenant vraisemblablement d'une couche de lignite. Cette cavité se trouve à 1,50 km de la source de LANDENOUZE.

Conclusion

Beau siphon, large et clair, légèrement trouble au retour.

Est équipé en fil d'ariane jusqu'à 370 m. Possibilité de sortie. Exploration en cours.

RESEAU DE L'OUYSSSE SOUTERRAINE

Aperçu Hydrogéologique

Le bassin d'alimentation de l'OUYSSSE souterraine est constitué par une zone calcaire (20 km de long sur 5 km de large) située au Nord du Causse de GRAMAT (près de FIGEAC). La source de Cabouy est l'exutoire principal des eaux provenant des différents étages calcaires du Causse (bajocien, bathonien, callavo-oxfordien). Il faut noter aussi l'apport considérable dû aux pertes des rivières qui, nées sur les marnes imperméables du lias et du socle cristallin, se perdent sous terre au contact des calcaires, de la bordure Nord-Est du Causse (rivières de l'ALZOU, d'ISSENDOLUS, de THEMINES et de THEMINETTES...).

Le bassin d'alimentation réel couvre donc approximativement 200 km² ; actuellement, deux cavités permettent d'accéder au cours souterrain de l'OUYSSSE : le gouffre des Besaces et le gouffre des Vitarelles. Ce dernier est en cours d'exploration par le spéléo-club de GRAMAT. C'est un énorme complexe de galeries (développement supérieur à 14 km) où les spéléologues ont pu remonter la rivière sur 6 km, vers le Sud-Est, en direction des pertes de THEMINETTES.

L'aval de ces deux cavités est barré par des siphons. De nombreux gouffres jalonnent le parcours supposé de l'OUYSSSE mais aucun n'aboutit à la rivière. Ce qui nous donne une zone d'écoulement inconnue de 12 km à vol d'oiseau.

POU MEYSSENS constitue un cas bien particulier. C'est un gouffre d'effondrement, recoupant la galerie noyée de la source de CABOUY. Ces deux cavités sont distantes de 700 m. environ.

Il était intéressant d'explorer et d'étudier l'OUYSSSE souterraine, inaccessible pour l'instant par le plateau, en remontant son cours noyé.

Historique des Explorations

De nombreuses tentatives de plongées ont été effectuées, les plus sérieuses étant réalisées par M. G. De LAVAU. Mais ce n'est qu'en 1971 que les plongeurs de BRIVE et d'ANGOULEME, pénètrent vraiment dans le conduit.

En 1974, lorsque les plongeurs spéléologues du Comité Provence entament leurs investigations :

- la source de CABOUY avait été reconnue sur 200 m. et la vasque topographiée par le C.R.S.A. d'ANGOULEME,

- le gouffre de POU MEYSSENS avait fait l'objet de recherches sans grands résultats par le C.R.S.A. Mais les plongeurs de BRIVE découvraient la galerie aval sur 130 m., l'amont échappant à leurs investigations (M. VERLHAC et X.).

L'équipe des provençaux composée de G. FRANCZAKIS et C. TOULUMDJIAN atteignent successivement les points 275 et 325 m. à CABOUY. Puis ils concentrent leurs efforts sur POU MEYSSENS où ils découvrent 300 m. de galerie vers l'aval et 275 m. vers l'amont.

En 1975, cette même équipe parvient au point 510 vers l'aval à POU MEYSSENS durant une crue de la rivière. Malgré la disparition tragique de G. FRANCZAKIS, C. TOULUMDJIAN poursuit les explorations. Au cours de l'été il réalise la jonction entre POU MEYSSENS et CABOUY qui se trouvent être reliés par un conduit de 835 m. de long. Vers l'amont la galerie est reconnue jusqu'au point 635.

Durant le mois de juillet 1976, de nouvelles plongées permettent d'atteindre successivement les points 750, puis 850.

⊗⊗

CABOUY

SOURCE DE CABOUY

SITUATION

- département du Lot - Cne de ROCAMADOUR,
- Coordonnées Lambert : X 540,5
Y 277 Z 120.

Accès :

A trois kilomètres du village médiéval de ROCAMADOUR, une route goudronnée passant par le hameau de Mages, mène à la station de pompage de la commune. La vasque se trouve légèrement en contrebas.

Géologie - Hydrologie :

La source débouche dans la vallée sèche provenant de LAPANNONIE, au contact des calcaires massifs du Callavo-Oxfordien. En crue, elle débite jusqu'à 30 m³/s. A l'étiage, on ne décelle aucun courant.

DESCRIPTION

C'est un vaste plan d'eau de 20 à 25 m. de diamètre, origine du cours aérien de l'OUYSE. La Commune de ROCAMADOUR a construit à proximité une station de pompage pour son alimentation en eau.

La Vasque :

Une végétation abondante couvre le sol jusqu'à -6m. et disparaît brusquement à partir de cette cote. Dans la zone Est, les parois descendent verticalement jusqu'au porche d'entrée. Le sol de la zone Ouest est composé de sables argileux et de blocs formant un talus qui mène à -15 m. à l'entrée de la galerie.

Le Conduit :

Le talus se poursuit sous terre jusqu'à la cote -31 m., dans le conduit qui débouche dans la vasque par un porche (hauteur 4 m., largeur 6 m.). Le sol est composé d'éléments de plus en plus gros (sables, graviers, galets et gros blocs). A 40 m. de l'entrée, le talus disparaît et donne sur une vaste galerie.

Section :

Sensiblement elliptique, présentant un joint de stratification surcreusée dans son tiers supérieur. Le centre est parcouru par un chenal d'érosion.

- Fond : généralement en roche franche avec quelques dépôts de sable et graviers et par moment de gros blocs éboulés. On note aussi la présence de très nombreuses "marmites de géant".

- Parois : nombreux coups de gouges et cupules de corrosion ainsi que de nombreuses marmites coalescentes qui parviennent à former de petites niches. Nous pouvons aussi observer de remarquables cannelures et lames de corrosion sur de vastes surfaces.

- Profondeur : elle diminue régulièrement et passe de -31 m. à -12 m. à 275 m. de l'entrée. Puis elle se stabilise entre -14 m. et -18 m. jusqu'au point 325 m.

- Orientation : le conduit se dirige en général vers l'Est et l'Est-Sud-Est.

%

POU MEYSSENS

GOUFFRE DE POU MEYSSENS

SITUATION

- département du Lot - Cne de ROCAMADOUR
- Coordonnées Lambert : X 541,2 Y 277,2 Z 120.

Accès :

Sur la route qui mène de ROCAMADOUR à COUZOU, à 200 m. du chemin qui mène à Mages, un vallon descend en direction de la source de CABOUY. Au bout d de 1,5 km, un sentier permet d'accéder au plan d'eau.

Géologie - Hydrologie :

La cavité se trouve dans une zone d'effondrement due à différentes cassures. La principale, nettement visible, est orientée perpendiculairement à la vallée sèche qui remonte vers LAPANNONIE.

En période pluvieuse, le ruisseau qui parcourt parfois cette vallée sèche est absorbé par le gouffre. Par contre, les crues de l'OUYSE font de POU MEYSSENS une cavité temporairement émissive.

DESCRIPTION

La zone d'effondrement forme un petit cirque de 15 m. de diamètre. Au fond, sous un petit surplomb, s'ouvre un entonnoir (longueur 8 m., largeur 6 m.). Un talus en forte pente mène 3 m. plus bas à la vasque. Il est composé de gros cailloux et de graviers soudés par une terre argileuse. La hauteur du plan d'eau (6 m. de long, 2,5 m. de large), varie suivant les saisons.

La Cavité :

Le talus se poursuit à -3 m. par un cône d'éboulis, composé d'éléments rocheux de plus en plus importants, venus de l'extérieur. Il aboutit à -10 m. sur un énorme chaos de strates éboulées qui occupe une grande salle (40 à 50 m. de long, 8 à 15 m. de large). De ce point

partent deux conduits :

1/ vers l'AVAL :

une galerie importante mène au bout de 510 m. au point 325, atteint depuis la source de CABOUY.

- profondeur : elle varie en moyenne entre -14 m. et -20 m., sauf entre les points 270 et 330 m. La galerie passe de -20 m. à (5 m. où elle se stabilise sur 30 m. ("fausse cloche") puis plonge par un ressaut à -16 m.

- Section : elle est en moyenne de 6 à 8 m. de large et haute de 4 à 8 m., et présente la forme d'un champignon, la partie inférieure étant surcreusée.

Au point 280 m., la galerie prend la forme d'une ellipse aplatie (largeur 14 m., hauteur 2 m.). Au delà du point 350 m., elle garde son allure générale (ellipse surcreusée au centre) et ses dimensions moyennes.

- Fond : les blocs de la salle chaotique disparaissent à 25 m. de l'entrée du gouffre. La suite est caractérisée par le cañon (cheval de surcreusement large de 1 à 2 m.) où l'on note un remplissage continu de graviers et de petits blocs. Au point 280 m. la remontée se fait sur un vaste talus composé de galets arrondis puis de graviers et de sable. Après la "fausse cloche", le sol est identique à celui de CABOUY.

- Parois : semblables à celles déjà décrites (marmites et sillons d'érosion, cupules de corrosion...). Elles sont toutefois plus déchiquetées (becs rocheux plus importants). La présence du cañon au centre de la galerie contribue à mettre en évidence deux rives, plus ou moins larges (1 à 2 m.), extrêmement rares en conduit noyé.

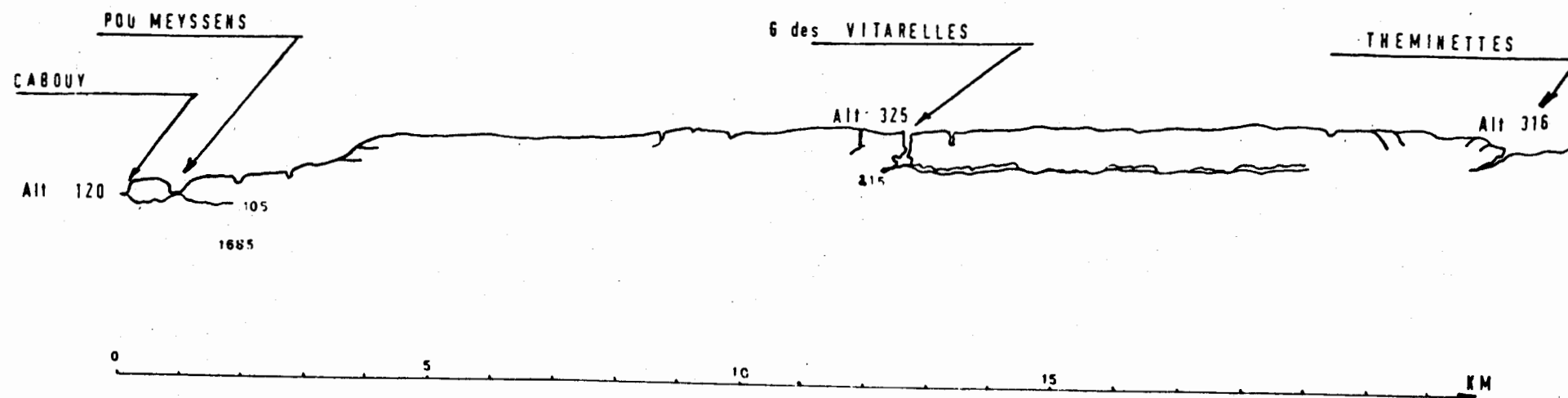
-Orientation : la galerie se dirige vers la source de CABOUY, c'est-à-dire vers l'Ouest-Nord-Ouest. Au niveau de la "fausse cloche", elle s'infléchit vers le Sud-Est, puis reprend l'axe principal au delà du point 350 m.

CABOUY

POU MEYSSENS



COUPE GENERALE N.O-S.E



2/ vers l'AMONT :

La galerie qui mène vers l'aval se poursuit en amont au delà de la "salle chaotique". Elle débute à 60 m. du gouffre de POU MEYSSSENS, vers -17 m. La dernière plongée a permis une reconnaissance jusqu'à 850 m. de l'entrée.

- Profondeur : elle varie peu sur les 400 premiers mètres (entre -16 et -20 m.) Le conduit remonte légèrement jusqu'à 475 m. (-9 m.) puis redescend et se stabilise entre -14 et -16 m.

- Section : identique à celle de la "galerie CABOUY" par sa forme et ses dimensions. Mais à partir du point 650 m., elle devient plus importante (8 à 14 m. de large, 6 à 8 m. de haut). Au point 750 m., les proportions sont telles que la présence d'une nouvelle salle ne serait pas à rejeter.

- Fond : il n'y a pas de cañon comme à l'aval ; il ressemble à celui de la "galerie CABOUY". On note la présence de sédiments plus importants (plusieurs mètres carrés) et d'énormes blocs éboulés du plafond (points 120, 620, 750 et 820).

- Parois et plafonds : parois déjà décrites ; les plafonds ont pu être mieux observés. Ils recellent des lames de corrosion couvertes de limonite. D'énormes marmites de compression, formant parfois des coupes (1 à 3 m. de diamètre) jalonnent le parcours et sont striées horizontalement par des dépôts de limonite que l'on retrouve sur les parois. On distingue par moment la diacase qui a contribué au creusement du conduit.

- Orientation : toujours vers l'Est-Sud-Est.

CONDITIONS DE L'EXPLORATION

Difficultés inhérentes au milieu :

. Température moyenne 11 à 13°. Le froid se fait sentir pour les plongées de plus d'une heure et demie.

. Absence de cloches d'air.

. Longueur : le point terminal est à 50 minutes de palmes depuis le gouffre de POU MEYSSSENS, ce qui nécessite l'emploi de bouteilles de relais.

Difficultés particulières à l'OUYSSE :

. Visibilité plutôt mauvaise (3 à 6 m. suivant les torches).

. Dimensions exceptionnelles en France (seul autre exemple, la source sous-marine de PORT MIOU près de CASSIS). Les passages sont parfois découverts à la boussole (point 630 m. et 760 m.).

CONCLUSION

L'OUYSSE souterraine, reconnue sur une distance de 1685 m. est l'une des plus importantes galeries noyées du monde (9e).

Tous les renseignements d'ordre morphologique et topographique sont basés sur des observations directes. Il serait très important d'étudier de façon plus approfondie les différentes sections et portions de conduits. Cela nécessitera un très grand nombre de plongées. Mais elles apporteront sans doute une meilleure compréhension du creusement de l'OUYSSE et de l'hydrologie du Causse de GRAMAT.

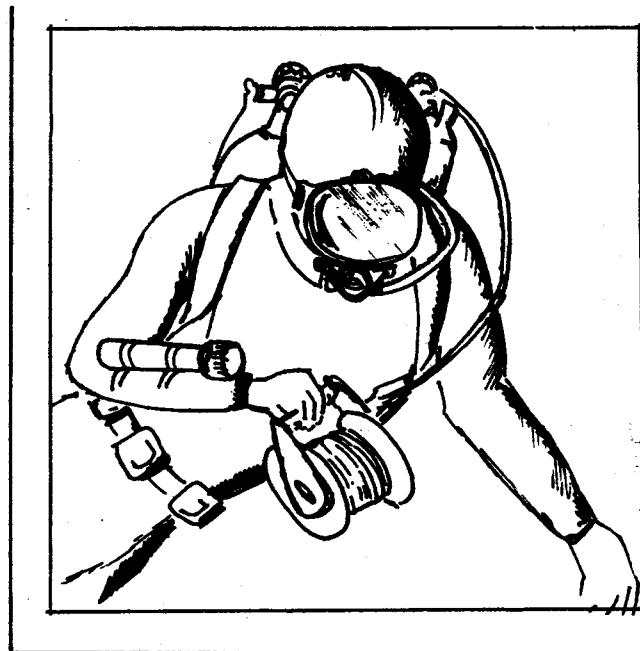
Compte tenu des dimensions du conduit et de la visibilité médiocre, il est indispensable de se munir d'un éclairage puissant (supérieur à 50 watts) et de bouteilles de grande autonomie (bi. de 12 l. ou bi. de 15 l.).

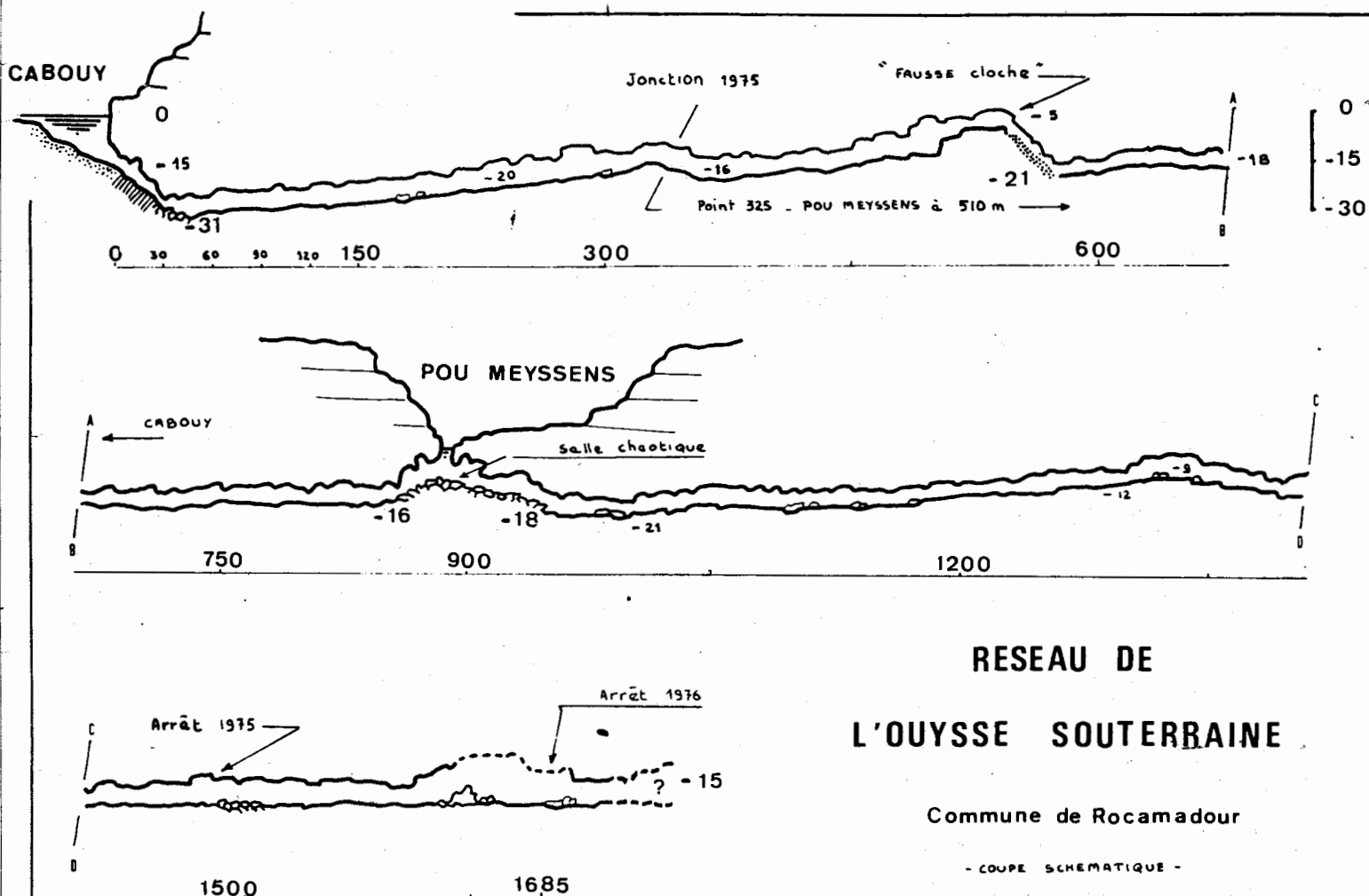
Au cours de l'été 1977, nous allons essayer d'organiser une nouvelle expédition qui aura pour objectifs :

- la poursuite de l'exploration de la galerie amont en installant des bouteilles en relais,

- l'étude précise de la morphologie et du mode de creusement du réseau.

Nous espérons pour cela recevoir à nouveau l'appui de notre Fédération ainsi que celui des autorités locales et des différents groupes de spéléologues.





RESEAU DE L'OUYSE SOUTERRAINE

Commune de Rocamadour

- COUPE SCHEMATIQUE -

F.F.E.S.S.M. - C.T.

FICHE TECHNIQUE

Plongée dans l'OUYSE SOUTERRAINE
Galerie amont du Gouffre de POU MEYSENS

Longueur totale parcourue 1700 M (tra-
jet aller 850 m)

Profondeur moyenne 12 à 15 m.

Durée de la Plongée 2h.10 (dont 0h30
de palier à -3m)

Consommation 6200 litres d'air
sur les 9600 em-
portés.

MATERIEL EMPLOYE :

- Bouteilles : 3 (spirotechnique)
 - 2 mono accouplées de 15L. portées à dos,
 - 1 mono de 12 l. portée à main.
- Détendeurs : 3 dont 2 avec manomètre "spirotechnique"
 - Aquilon + manomètre (sur 15 l)
 - Alizé + manomètre (sur 15 l)
 - Spiro 8 (sur 12 l)
- Eclairage : 1 torche étanche type Spirolite
2 torches étanches type Aquaflash
- Instruments: boussole AQUASTAR
profondimètre SCUBAPRO
décompressimètre
bouée FENZY
montre ROLEX
- Vêtements : combinaison "Démineur" BEUCHAT SUB.
 - 6,5 m/m.
 - sous-vêtement 2,5 m/m
 - palmes DESSAULT-SPORASUB.

L'IGUE DE TERRISSE (1)

par S. DAYMA et M. DURAND
S.C. SAINT CERE

Département du Lot.
Commune du Bastit
Carte IGN 1/25000
GRAMAT 3-4.
X 547734 Y 271,55 Z 317
Carte géologique GOURDON
N° 194.

Nous tenons à remercier tout particulièrement M. CHAMBERT, propriétaire de l'Igue, pour la compréhension qu'il nous a témoignée en nous permettant de poursuivre les explorations.

1./ Situation géographique

Accès : l'Igue de Terrisse s'ouvre au fond d'une vallée sèche orientée SE-NW, se dirigeant vers Pounissou où elle se raccorde à la vallée principale du Bastit à Cabouy. On y accède par la RN 677 depuis laquelle, venant de Gramat, on prend à droite le chemin à peine marqué qui mène à Terrisse (environ 500 m. avant le croisement de Jean Blanc), puis on le quitte au bout de 100 m. pour emprunter la piste longeant le fond de la combe. Le gouffre s'ouvre à gauche de la combe, dans la partie boisée qui marque la fin d'une grande prairie.

Géologie : le gouffre s'ouvre dans le calcaire Jurassique du Callovo-Oxfordien.

2./ Hydrographie

L'Igue de Terrisse appartient au bassin hydrographique du système Cabouy-Saint-Sauveur. Il est pour l'heure impossible de préciser si les eaux du ruisseau de Terrisse alimentent l'Ouyse souterraine ou bien le complexe hypogé de Saint Sauveur auquel se rattachent les rivières de Goudou, les Combettes et Viazac.

(1) Cette Igue est également connue sous le nom d'Igue Chambert

Le dénivelé restant entre le fond du gouffre et les résurgences est de l'ordre de 90 m.

3./ Historique

Le propriétaire de l'Igue, M. CHAMBERT, fut le premier à y pénétrer en 1962. Il s'arrêta alors au "premier étage".

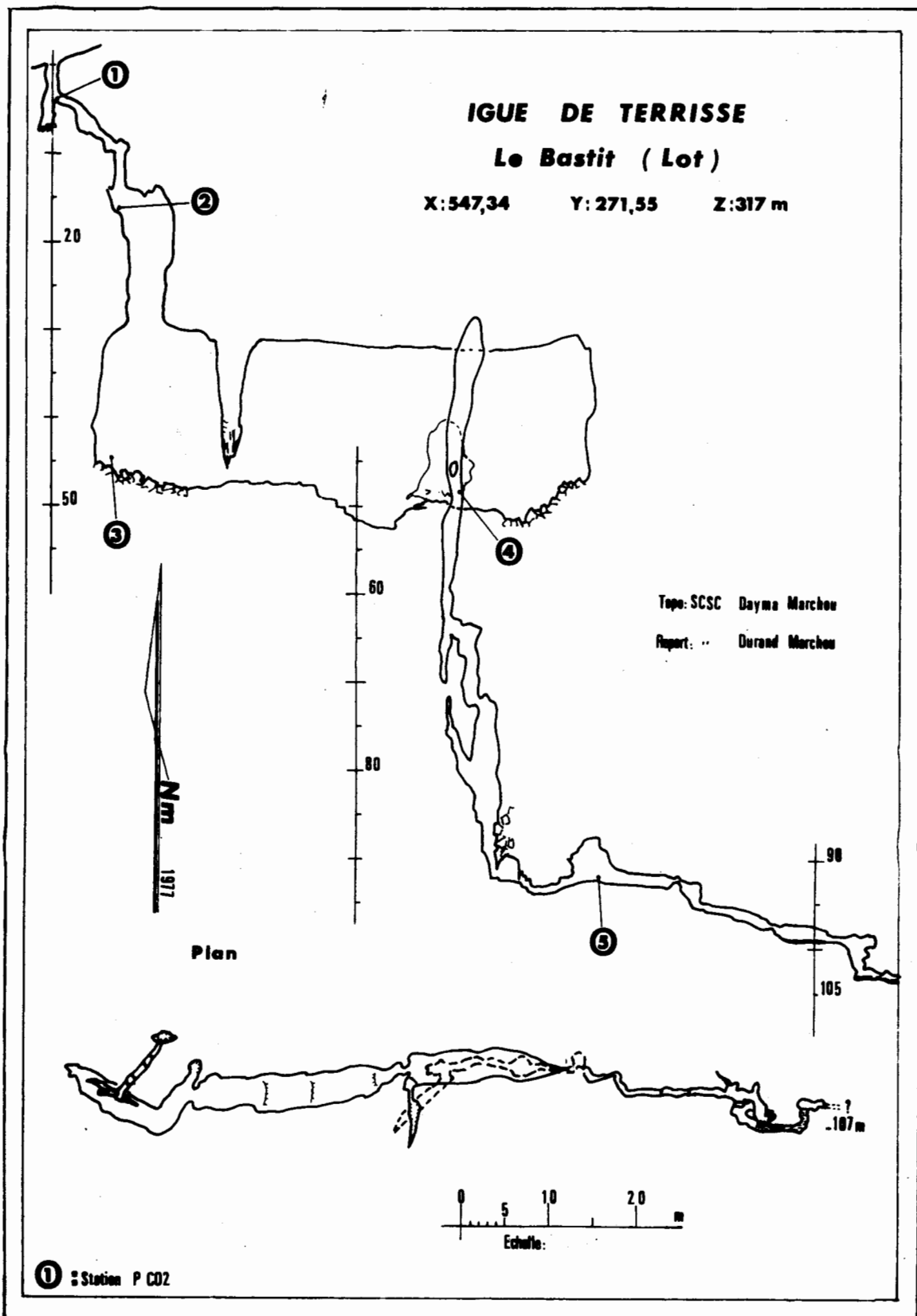
En 1967, deux jeunes gens du Bastit, A. Chalvet et C. Bouzou, dynamitent une sévère étroiture à -5 m. et atteignent la cote -45 m. Il ne sera pas découvert de nouveaux prolongements jusqu'en 1977, bien que l'Igue fut au cours de ces dix années visitée par de nombreux groupes (S.C. Gourdon, S.C. St Céré, G.S. Gramat, S.C. Bergerac -Ridouin-). La plupart du temps ces groupes s'évertueront à élargir les passages étroits sans tenter réellement de forcer la chatière de -45 pourtant connue de tous.

Il est vrai que le gouffre avait acquit la réputation de "difficile", principalement à cause d'une forte teneur soupçonnée en CO₂.

En 1970, le S.C. Capdenac aurait découvert dans la grande galerie de -45, un squelette d'ours percé d'une pointe de flèche. Comment celui-ci est-il arrivé là ?

Au cours du mois d'avril 1977, les spéléo-clubs de St-Céré et de Gramat entreprennent la désobstruction d'une chatière à la cote -45 (Dayma, Héreil, Marchou). Après quatre séances de dynamitage, l'étroiture est franchie le 8 mai 1977 et un ruisseau découvert à -92 m. (Dayma, Durand, Gonzales, Marchou, Marets, Murat).

Le 15 mai, Pajout franchi une nouvelle étroiture et parcourt un quinzaine de mètres de galeries nouvelles.



Le 6 juin, Dayma et Durand s'arrêtent à la cote -107 sur une étroiture après avoir passé une voûte basse.

4./ Description

L'igue de Terrisse débute par une succession de puits étroits. Alla cote -17 un puits de 28 m. débouche sur une galerie sensiblement orientée W.E., large de 1 à 2 m., haute parfois de plus de 15 m., terminée par une trémie au bout d'une cinquantaine de mètres. A 12 m. de la trémie terminale, une étroiture en hauteur (côté droit) donne accès au nouveau réseau de l'Igue de Terrisse. Il débute par un puits aux parois corrodées, profond de 20 m. A 5 m. du fond, un méandre suivi d'un ressaut de 7 m., permet d'accéder à un second puits de 20 m. à mi-hauteur duquel aboutit une petite cheminée remontant sur une dizaine de mètres et alimentée par un mince filet d'eau. A la base du puits une galerie de faible section (1 x 1 à 0,5 x 0,5) dans laquelle coule un petit ruisseau (1/2 l/Seconde lors de la découverte), cote - 93 m., de direction générale W.E., nous conduit par des passages parfois étroits à la cote -107 m. Là, le filet d'eau disparaît dans une fissure impénétrable. Un passage supérieur permet de gagner encore quelques mètres mais devient rapidement trop étroit lui aussi.

5./ Mesures de teneurs en CO2

Les mesures ont été effectuées à l'aide du détecteur Dräger. Opérateurs : S. Dayma et G. Marchou.

DATE	P Athm	Tendance P Athm	STATIONS	1	2	3	4	5
27/3	991,2mb	Baisse	PCO2 %	1,8	2,2	1,9	2,1	
17/4	991 mb	Hausse				1,9		
23/4	991 mb	Baisse				1,9		
8/6	995 mb	Baisse				2,1	2	
15/6	982,5mb	Stationnaire		2		2		3

Station 1 : Entrée de la chatière à la base du premier puits.

Station 2 : En haut du P 28, au niveau de l'amarrage.

Station 3 : Base du P 28, au pied des échelles.

Station 4 : Entrée de la chatière donnant sur le nouveau réseau.

Station 5 : Base des puits au niveau du ruisseau.

Se reporter à la topographie.



L'IGUE DU TEULIER

par Jean Luc OBEREINER

Ce texte a été publié dans le n° 13 de Quercy Recherche. (1976)

Situation

Commune de Padirac, hameau du Teulier. Coordonnées Lambert : 555,75 ; 283,00 ; alt. 395 m. (le hameau du Teulier se situe sur une petite route à proximité de la D 14, à l'Est de Padirac). L'Igue s'ouvre par un petit orifice à quelques mètres devant la maison d'habitation de Giscard, qui en est le propriétaire.

Historique des explorations

C'est à la suite d'un sondage effectué par Giscard pour établir les fondations d'une grange que cette cavité fut découverte vers la fin des années 1950. Explorée d'abord par Giscard père et fils et Marius Dauzier, elle fut visitée par le spéléo-club de Saint-Céré et par celui de Bergerac. Le 22 juin 1960, J.P. Couturié et G. Beaufils en relèvent la topographie schématique (développement 320 m. ; point extrême à l'aval à -25 m. ; distance entrée-siphon terminal 170m. Le 13 mai 1962, une coloration du ruisseau souterrain est exécutée par le spéléo-club de Saint Céré sous la direction de Guy de Lavaur (voir plus loin). En 1967, nous explorons en détail la cavité (Obereiner J.Luc, Giscard Ch.) et un relevé topographique détaillé mais sommaire du point de vue technique topographique est levé : développement total 560 m., dont 380 m. de ruisseau actif. Point extrême (siphon aval) à -50 m.

Description de la cavité

L'orifice, agrandi par les soins de Giscard, est suivi par un puits-diaclase étroit et en redan (échelle de 20 m. nécessaire). A -17 m. on se trouve dans une galerie fossile. Vers l'aval cette galerie se subdivise en deux parties : un étage supérieur concrétionné et exigü, se terminant rapidement en cul-de-sac devant une trémie argileuse, et une descente rapide vers l'étage actif, à -26 m. Vers l'amont la galerie aboutit à une cascade stalagmitique qui permet également d'accéder à l'étage actif (corde de 15 m. nécessaire). Toutefois il est possible de ne pas descendre jusqu'au ruisseau : l'étage fossile n'est en effet sécant avec l'étage actif que sur un court tronçon. La galerie fossile, bien individualisée, se continue, assez vaste, jusqu'au pied d'un important éboulis argileux correspondant à une doline de surface très marquée qui s'avère ainsi être une igue colmatée.

L'ensemble de l'étage fossile se développe sur environ 180 m. L'étage actif, lui, développe environ 380 m.

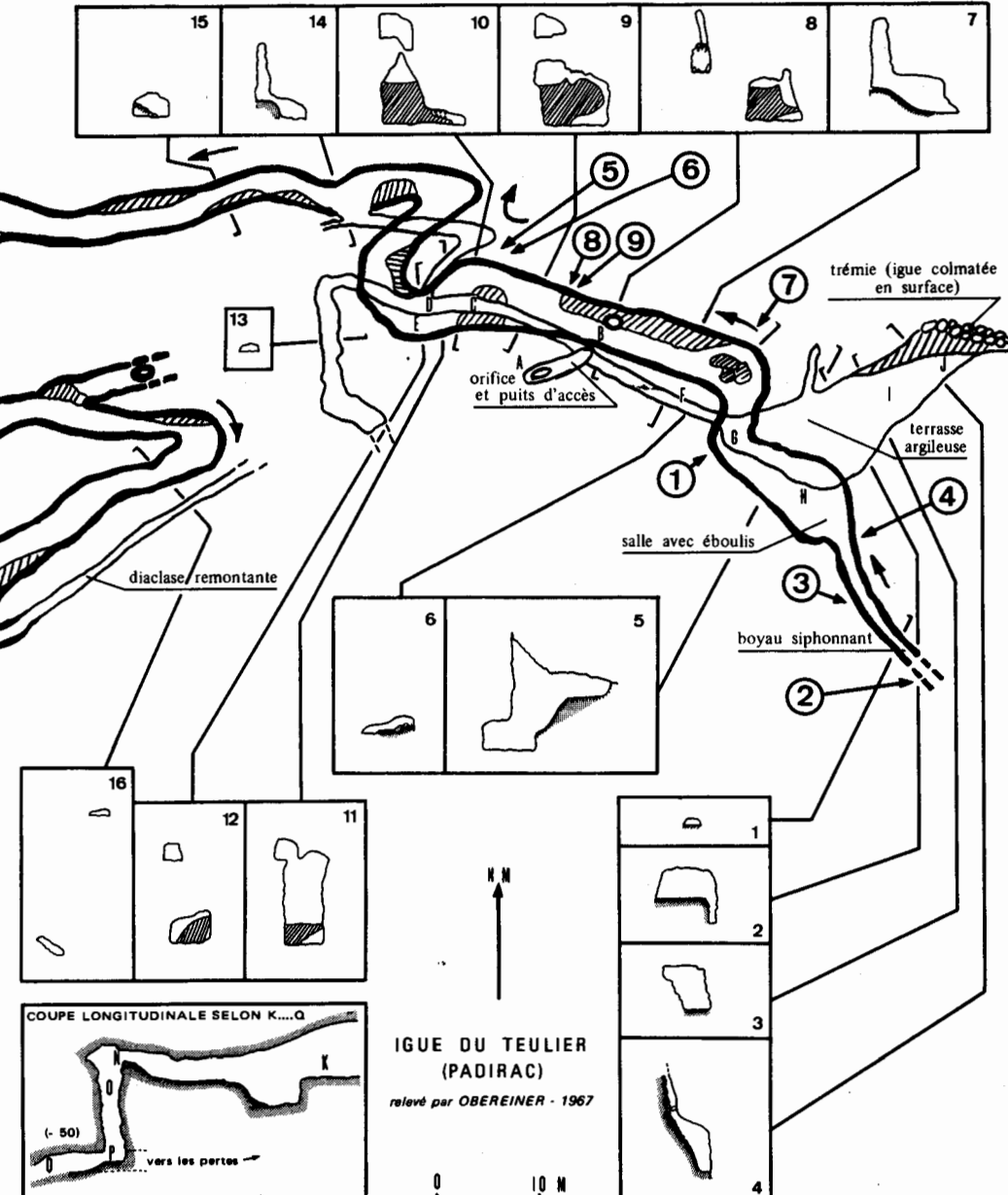
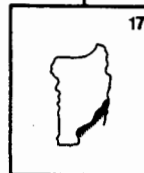
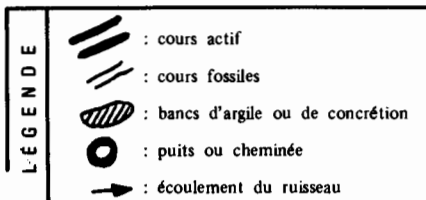
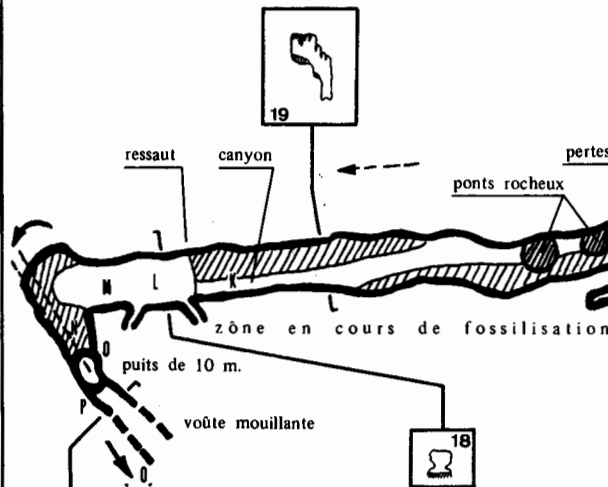
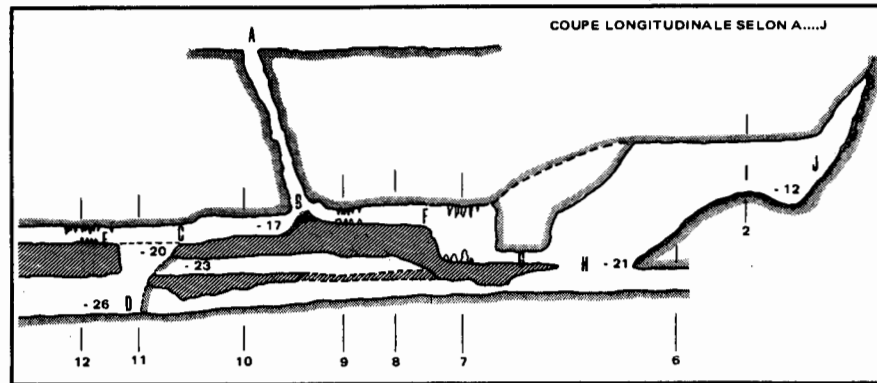
Tout à fait en amont le ruisseau, dont le débit d'étiage est de l'ordre de quelques litres/secondes, sort d'un boyau plongeant très argileux. Le pompage que nous avons effectué n'a pas permis de le franchir mais a précisé qu'il ne s'agissait pas d'une simple voûte mouillante. A ce siphon fait suite une galerie basse et sinueuse où le ruisseau s'écoule en méandres entre des talus d'argile et des éboulis de voûte.

...

* Nota :
sur la carte IGN au 1/25000 (feuille Souillac 7/8) cette cavité est pointée de façon erronée trop au Sud et trop à l'Ouest.

L'IGUE DU TEULIER

PLAN et COUPES



IGUE DU TEULIER
(PADIRAC)
relevé par OBEREINER - 1967

0 10 M

A 60 m. du siphon on passe au droit du puits d'accès. Tout de suite après la galerie fait un méandre double très fermé : les convexités des méandres sont occupées soit par des talus d'argile, soit par des massifs stalagmitiques.

De dimensions exigües la galerie s'agrandit progressivement pour finalement être assez haute (8 à 10 m.) et de section notable (30 à 50 m²). Quelques fragments d'étages fossiles subsistent sous les voûtes. Dans l'un d'eux, qui constitue vraisemblablement la continuation de l'étage fossile trouvé au bas du puits d'accès, et qui se trouve très proche de la surface, nous avons trouvé un squelette d'ours (*ursus speleus*) en assez mauvais état.

A 300 m. du siphon amont, le ruisseau se perd dans deux orifices impénétrables pour rejoindre un étage inférieur inaccessible. La galerie devient semi-fossile et elle aboutit, après un ressaut rocheux, à un puits exigü d'environ 10 m. au fond duquel (cote -50 environ) on se trouve au niveau de l'étage inférieur actif : un conduit très exigü, et occupé aux trois-quarts par l'eau, forme rapidement voûte mouillante. On est alors à environ 380 m. du siphon amont. Le concrétionnement est assez abondant dans les étages fossiles.

Nous avons noté l'existence d'une faune troglobie importante, ainsi que quelques chauves-souris.

Cette cavité est apparemment riche en gisements paléontologiques divers. Il existe en particulier un banc d'argile concrétionnée contenant de très nombreux ossements, dents...

COLORATION de 1962 (Guy de Lavour, spéléo-club de St-Céré) 7kg de fluorescéine dans le ruisseau à -26 m.
Distance de résurgence : 3000 m.
Lieu de résurgence : Fontaine de Bonnefons (Mayrinhac).
Temps de passage : 27 h.
Vitesse de passage : 110/h.

Hydrogéologie

Nous ne donnons ici que quelques éléments sommaires.

Le siphon amont se trouve très près de la faille. En cours de pompage nous avons trouvé des gouttelettes d'huile ainsi que des feuilles d'arbres (essences du Lias) : l'alimentation se fait donc en partie à la Perte de la Maresque, située 300 m. à l'Est du siphon, au bord de la faille, qui absorbe un petit ruisseau. Il est probable que cette alimentation est insuffisante (perte souvent à sec, ruisseau souterrain toujours actif) et que la faille draine des eaux en provenance de l'Est (seuil d'Autoire ?).

La colaration indique que le siphon aval prélude à un cours souterrain établi dans le Lias, et résurgant à Bonnefons. On a donc là l'exemple d'un ruisseau aérien qui se perd au contact de la faille de Padirac-Miers, établit un cours souterrain pénétrable dans le jurassique, franchit de nouveau la faille (sous terre), établit un cours souterrain impénétrable dans le Lias jalonné par plusieurs dolines d'effondrement à la Grèze) avant de résurger à l'air libre. (Notons que le ruisseau issu de la Fontaine de Bonnefons aura de nouveau à disparaître sous terre...)

carte hydrogéologique du département du Lot et des Causses du Quercy

CARTE GÉOLOGIQUE 6 COULEURS

Toutes les cavités importantes. — Toutes les activités actives.
Toutes les pertes et exurgences. — Tracé des circulations souterraines.
LE DOCUMENT DE BASE POUR LA SPÉLÉOLOGIE QUERCYNOISE

CETTE CARTE EST CO-ÉDITÉE PAR LE B.R.G.M. ET « QUERCY-RECHERCHE »

Elle comporte deux feuilles (Nord et Sud)

Commandes

QUERCY-RECHERCHE - BP 127 - 46005 CANORS
2 feuilles (Nord et Sud) : 80,00 F. franco

Prix spécial F.F.S. : 72,00 F. franco



LES CAVITÉS DE LA VALLEE D'AUTOIRE

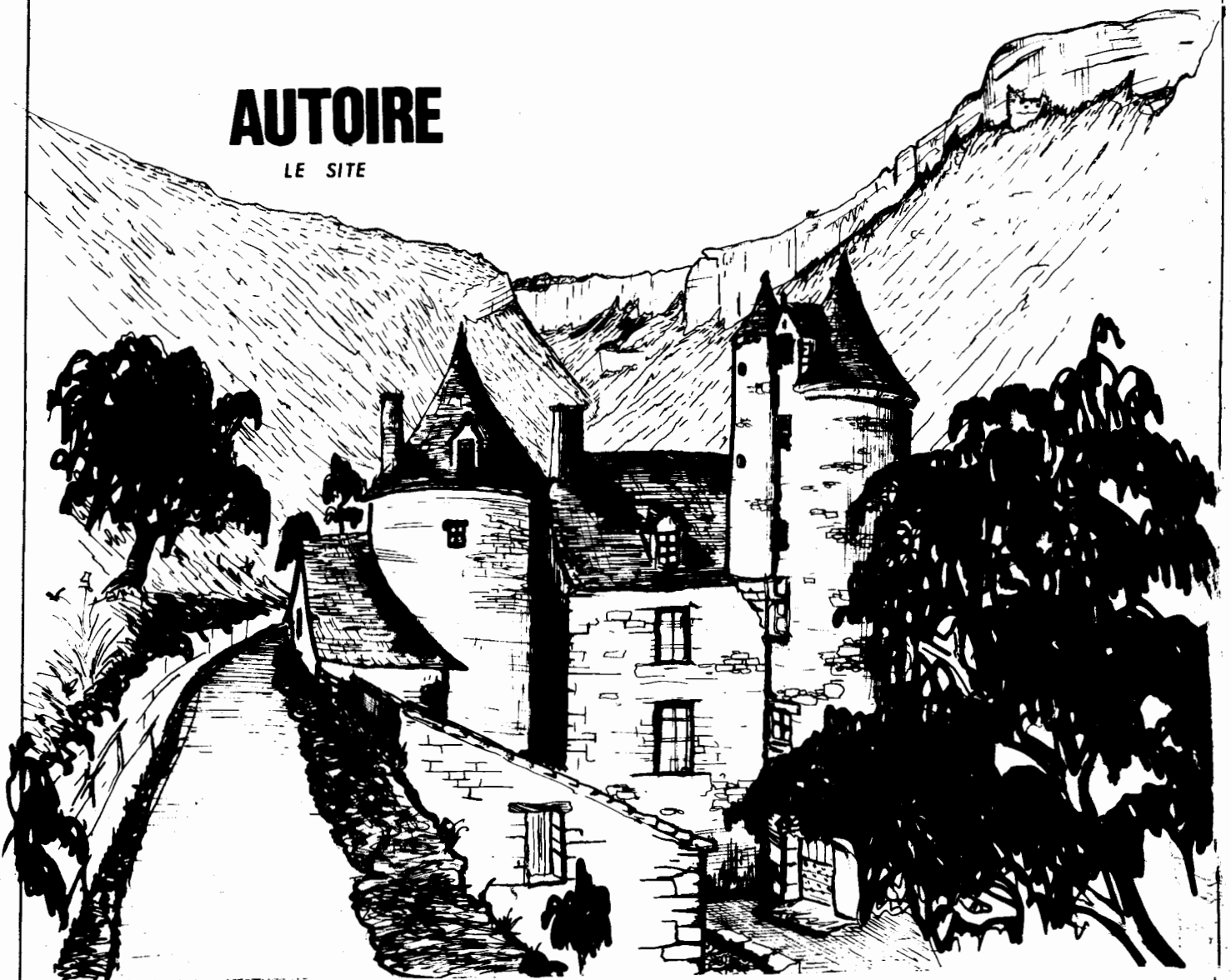
par Jean Pierre BONNEBOUCHE

Le spéléo-club de Saint-Céré effectue des travaux de recherche suivis dans la vallée d'Autoire. Même si les buts escomptés n'ont pas été atteints (prolongement important dans l'une ou l'autre des grottes connues), il semble dès à présent intéressant de publier un inventaire des cavités de cette vallée d'Autoire.

Ce travail doit être considéré globalement et non pris grotte par grotte, celles-ci étant de dimensions très modestes (aucune ne dépassant cinquante mètres), mais intéressantes dans leur contexte : positions relatives, unité morphologique et de remplissage.

AUTOIRE

LE SITE



1./ La vallée d'Autoire dans son contexte morphologique

C'est une reculée entaillant le rebord Nord du Causse de Gramat, à 5 km de Saint-Céré (altitude du plateau 360 m.) orientation générale Nors-Sud, 3 km de long pour 1 km à 0,300 km de large, dénivellation entre le plateau et le fond : 80 m. au Sud (amont) et 240 m. au Nord (aval).

Contrairement aux "reculées" classiques, il n'y a pas de résurgence à la naissance de la vallée mais une cascade de près de 40 m. de haut. Le ruisseau qui ne coule notablement qu'en hiver a entaillé le plateau supérieur puis l'a évidé (à la faveur d'une zone de moindre résistance représentée par une faille dont nous aurons à reparler). Il va ensuite rejoindre la "Bave", elle-même affluent rive gauche de la Dordogne.

2./ Analyse structurale

A partir des alluvions modernes de la vallée de la Bave, nous observons, sur 280 m. de différence de niveau, six couches :

- marnes (sommet de la couche gréseuse et shisteuse, base marne plus argile),
- calcaire gréseux,
- toarcien (marnes shisteuses),
- aalenien (calcaire gréseux noduleux rous) couche dans laquelle s'ouvre la "grotte basse",
- bojocien (calcaire oolitique blanc) portant la presque totalité des cavités considérées,
- bathonien inférieur (calcaire lithographique) dans lequel s'ouvre "l'exurgence de Siran" et l'igue de Frouge.

3./ Tectonique locale

Au niveau de la cascade, une grande fracture de direction approximative 85° Est, a affecté ces diverses couches donnant naissance à un réseau de diaclases orientées de façon sensiblement parallèle ou perpendiculaire à la "faille de la Cascade". Près du trajet de la faille, les terrains du compartiment supérieur sont plissés formant une succession de petits anticlinaux et synclinaux bien visible là où la route a entaillé le massif. Il semble que dans ces compartiments, ces synclinaux aient un rôle de collecteur d'eau telle la source de Siran située dans une terminaison perisynclinale au sommet du plateau.

4./ Terrains quaternaires

Ils sont dans la région d'Autoire représentés par la castine, en terminologie locale.

Ce sont des éboulis de pente formés de petits éléments cryoclastiques plus ou moins cimentés provenant de la dernière glaciation quaternaire.

La circulation des eaux par gravité à travers ces éléments provoque une cimentation différentielle de ceux-ci ; le ciment peut être de nature argileuse ou calcique.

Les eaux de pluie ou de source ont parfois une action plus violente sur ces éboulis de pente. Ainsi l'exurgence du Paradou est creusée dans un de ces éboulis de pente sur toute sa partie connue.

Bien plus, il y a formation de surface de glissement avec déplacement subséquent de la coupe de glissement. Le glissement de terrain le plus spectaculaire s'est produit, il y a quelques années, au niveau des premiers lacets de la départementale 38 à la sortie du village, rive droite (alt. 290 m.) rendant la chaussée impraticable et emportant lignes téléphoniques et électriques.

On peut en outre observer à Autoire des formations sidérolithiques de deux variétés :

- a) Terrains alluviaux provenant de l'altération superficielle des calcaires conduisant à la formation de terres rouges très ferrugineuses.
- b) Formation continentale constituée de matériaux arrachés à la couverture latérisée du massif cristallin et d'éléments remaniés du sidérolithique précédent.

Trois principaux faciès sidérolithique se retrouvent à Autoire :

- faciès sableux (détritique grossier à rognon d'hématite et argileux),
- Dans les cavités rive gauche (grotte des fenêtres fortifiée, terminal et résurgence perchée) on retrouve ces différents faciès inégalement répartis.
- Résurgence perchée ; faciès sableux à remplissage stratifié,
- Grotte fortifiée ; trois faciès en lits bien distincts, faciès sableux, argileux, sableux à concrétions d'hématites.

Il est curieux de constater qu'à Autoire les dépôts sidérolithiques sont

cantonnés dans trois grottes très voisines, pratiquement de même altitude et présentant une unité morphologique certaine.

Nous pensons que la grotte fortifiée la grotte terminale et les grottes perchées faisaient partie d'un seul et unique réseau, démantelé lorsque l'actuelle vallée a recoupé ces galeries.

Il reste à préciser les rapports existants entre le creusement de cette re-

culée et le démantèlement de ce réseau. Le creusement de la vallée a-t-il rendu fossile ces grottes, ou bien l'évolution de ces grottes a-t-elle hâté l'établissement des gorges actuelles ?

Le problème n'est pas sans intérêt ; n'oublions pas que pour certains spéléologues, notamment M. G. De LAVAUR, l'actuel ruisseau d'Autoire n'est rien d'autre que l'ancien cours d'eau ayant creusé les galeries du Gouffre de Padirac...

Un phénomène de capture (recul d'une perte en liaison avec les cavités déjà nommées), aurait, dans la région d'Autoire, dévié le ruisseau, ne laissant subsister dans les parties supérieures du Gouffre que le mince ruisselet sans aucun rapport avec le calibre des galeries de Padirac.

Le Château des Anglais sous les falaises d'Autoire.



INVENTAIRE DES CAVITES DE LA VALLEE

D'AUTOIRE :

Les coordonnées sont données à partir de la carte :

IGN 1/25000, feuille St-Céré
5.6

1./ Sur le plateau à l'Est de la reculée

Puits de Frouge : X 559,30 Y 282,16
Z 310.

Simple puits de 12 m., au flanc d'une doline, sans intérêt, complètement bouché par un éboulis. Entrée particulièrement étroite et difficile à trouver.

2./ Sur le plateau à l'Ouest de la reculée

Exurgence de Siran : X 558,10
Y 282,34 Z 340.

Dans le village même de Siran, perchée sur le rebord Sud-Est de la reculée, terminaison périssynclinale jouant le rôle de piège à eau. Cette "source" perchée et aménagée alimentait les quelques maisons de Siran. Lors d'une grande sécheresse, les habitants du village ont été obligés de pénétrer de 30 m. sous le porche pour atteindre la nappe d'eau. Depuis quatre ans, le niveau n'a pas suffisamment baissé pour permettre une autre incursion dans cette curieuse émergence.

3./ Dans la reculée, rive gauche

Du Sud vers le Nord :

a) Grotte des échelles : X 558,12
Y 282,34 Z 315.

Émergence temporaire s'ouvrant au beau milieu d'une falaise de 40 m. de verticale. Coule violemment après une longue période de pluie. Des suintements constants ont formé une énorme masse de tuff de 20 m. de haut sur environ 10 m. de large.

On pénètre de 3 m. dans une galerie de 1,50 m. de section jusqu'à un éboulis obstruant le passage.

b) Grotte ronde : X 558,14 Y 282,29
Z 250.

Petite cavité-émergence fossile classique, entièrement colmatée à 25 m. de l'entrée. Cette cavité offre la particularité de posséder un porche rigoureusement circulaire de 3 m. de diamètre.

c) Grotte des fenêtres : X 558,18 Y 282,44
Z 270.

Curieuse cavité unissant un porche suspendu et une galerie aboutissant à la base d'une falaise (première après désobstruction le 19/5/68).

d) Émergence du Paradou : X 558,26 Y 283,12
Z 215.

Petite cavité entièrement creusée dans des éboulis de pente. Cette émergence coule rarement, mais toujours avec un fort débit, éjectant parfois les galets qui s'accumulent dans la salle du même nom.

e) Grotte fortifiée : X 558,28 Y 283,29
Z 330.

Grotte suspendue 20 m. au dessus de la base des falaises, aménagée et fortifiée à la même époque que le Château des Anglais.

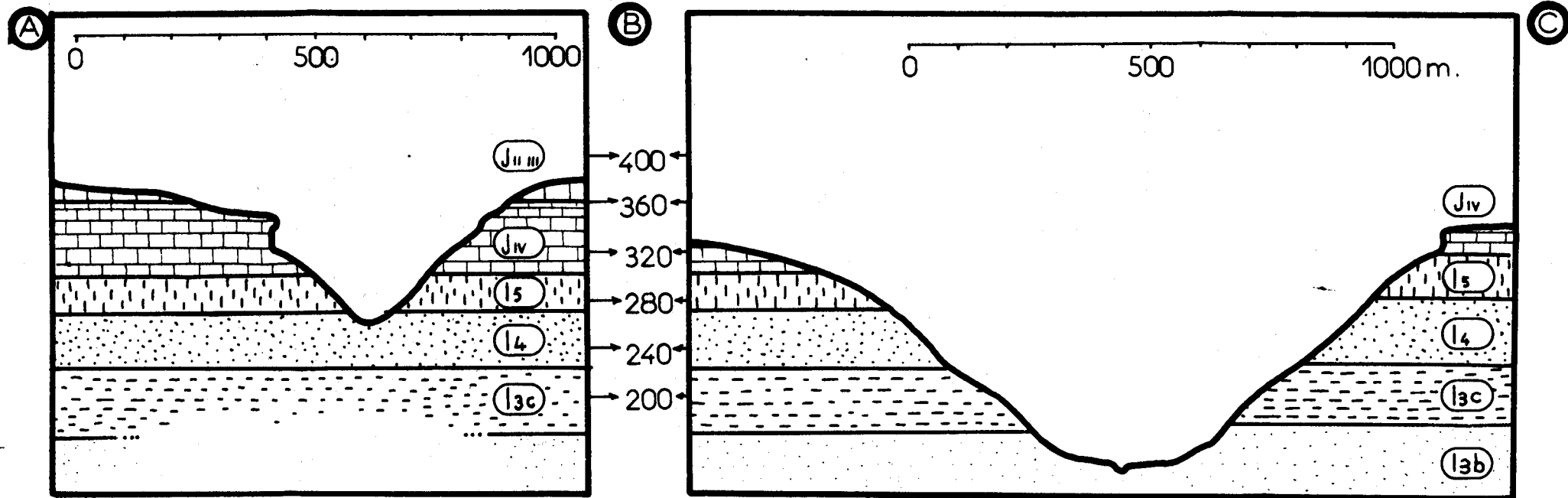
f) Grotte terminale : X 558,28 Y 283,32
Z 330.

Minuscule cavité au même niveau que la grotte fortifiée. Une large voie, suspendue à 20 m. de haut dans la falaise, unit les deux grottes. Cette dernière cavité ne comporte aucune trace d'aménagement, à l'inverse de la précédente. Elle est bouchée par accumulation de sable sidérolithique.

g) Les grottes perchées : X 558,27 Y 282,33
Z 320.

La première, la plus longue cavité d'Autoire (près de 40 m. l...), est une ancienne émergence avec cupules et coups de gouge aux parois et un profil en écoulement libre très caractéristique. D'importantes accumulations de sable sidérolithique encombrant à présent toute la galerie et, vers le fond, se rapprochent à 10 cm. de la voute interdisant tout passage.

VALLÉE D'AUTOIRE Géologie



(J_{III}) Bathonien inférieur

(J_{IV}) Bajocien

(I₅) Aalénien

(I₄) Toarcien

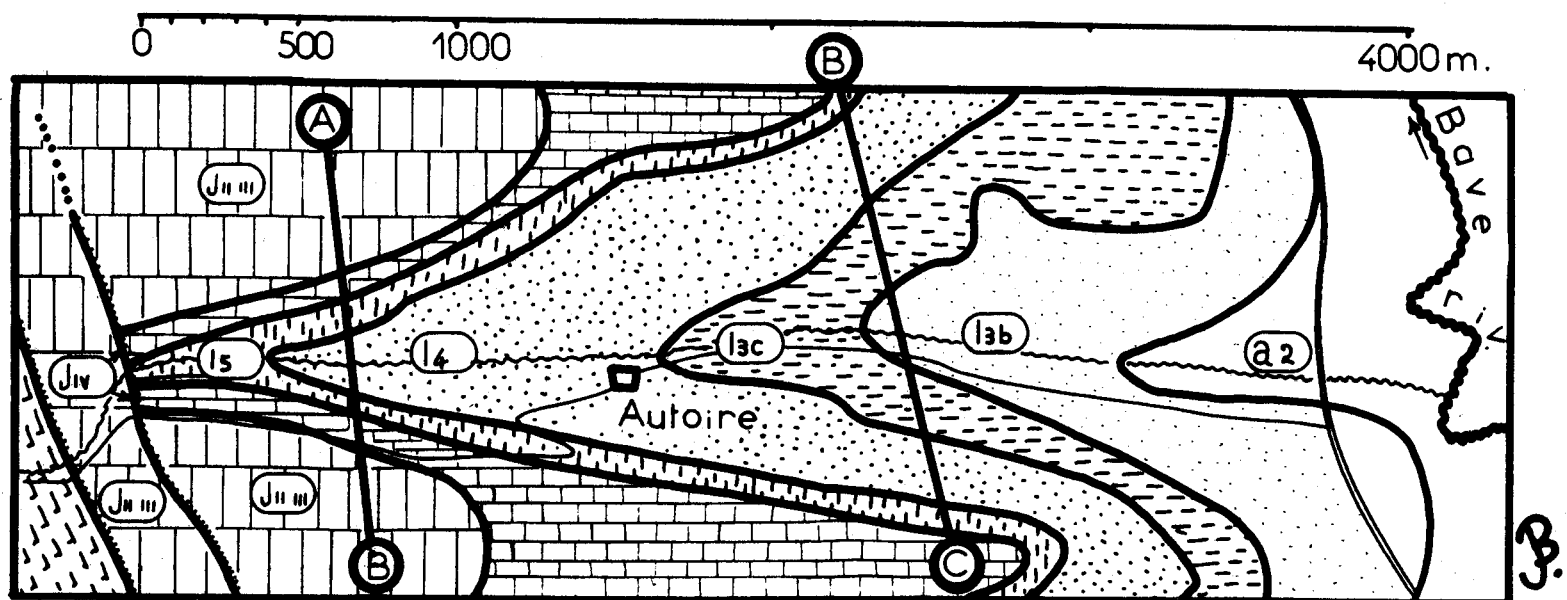
(I_{3c}) Calcaire gréseux

(I_{3b}) Marnes

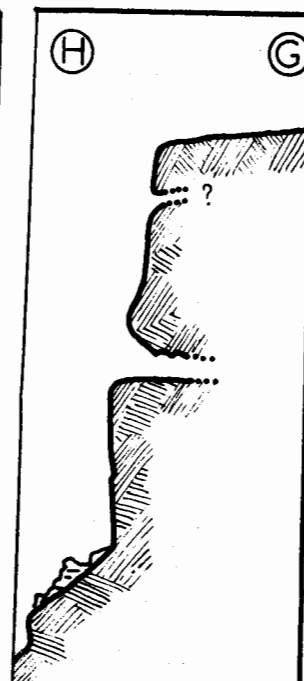
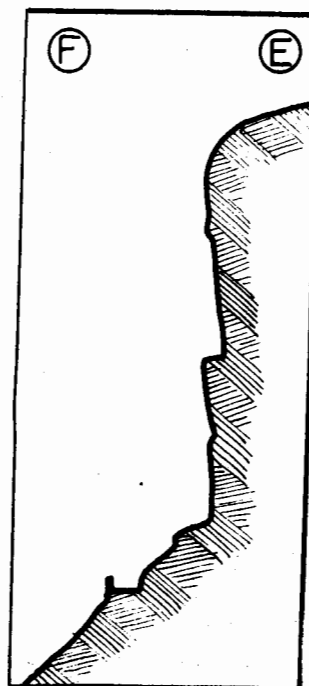
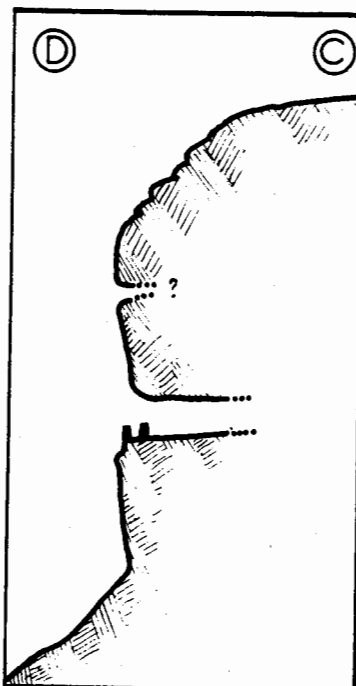
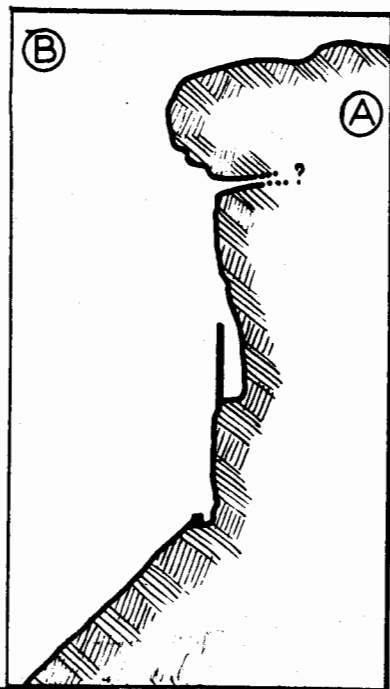
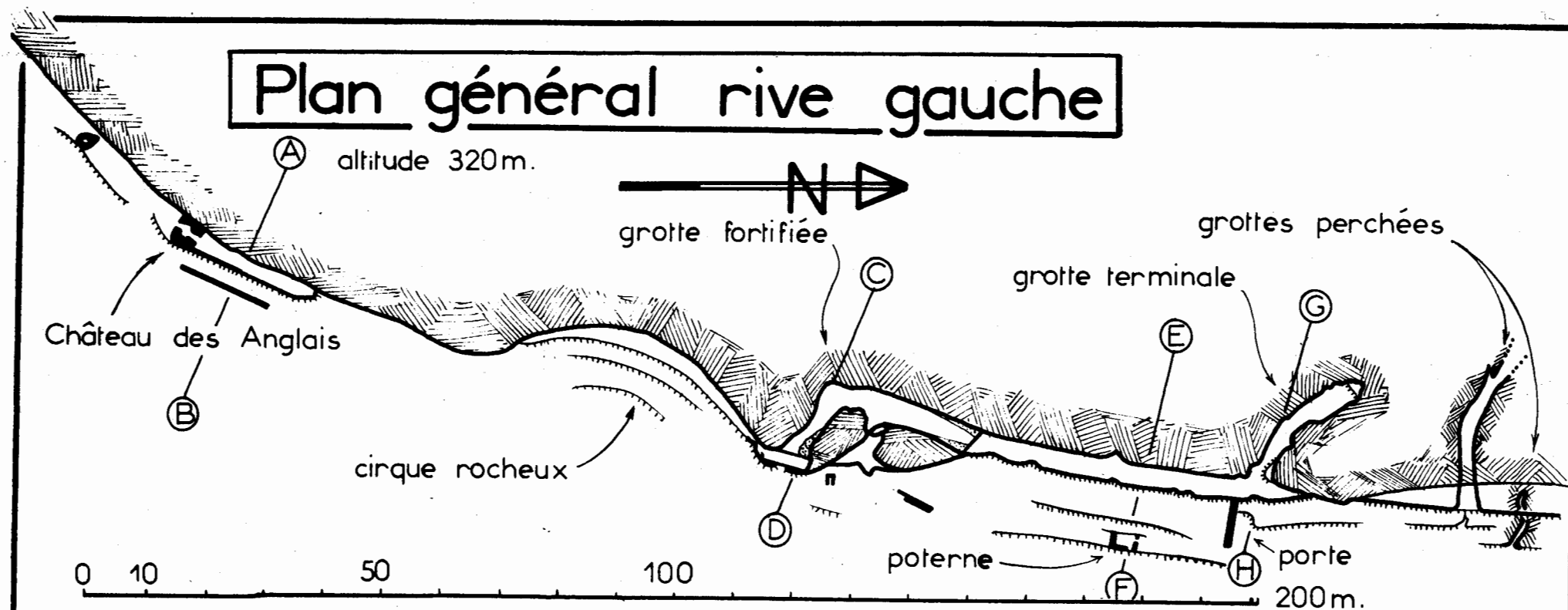
Routes D30 D38

Cours d'eau

Failles

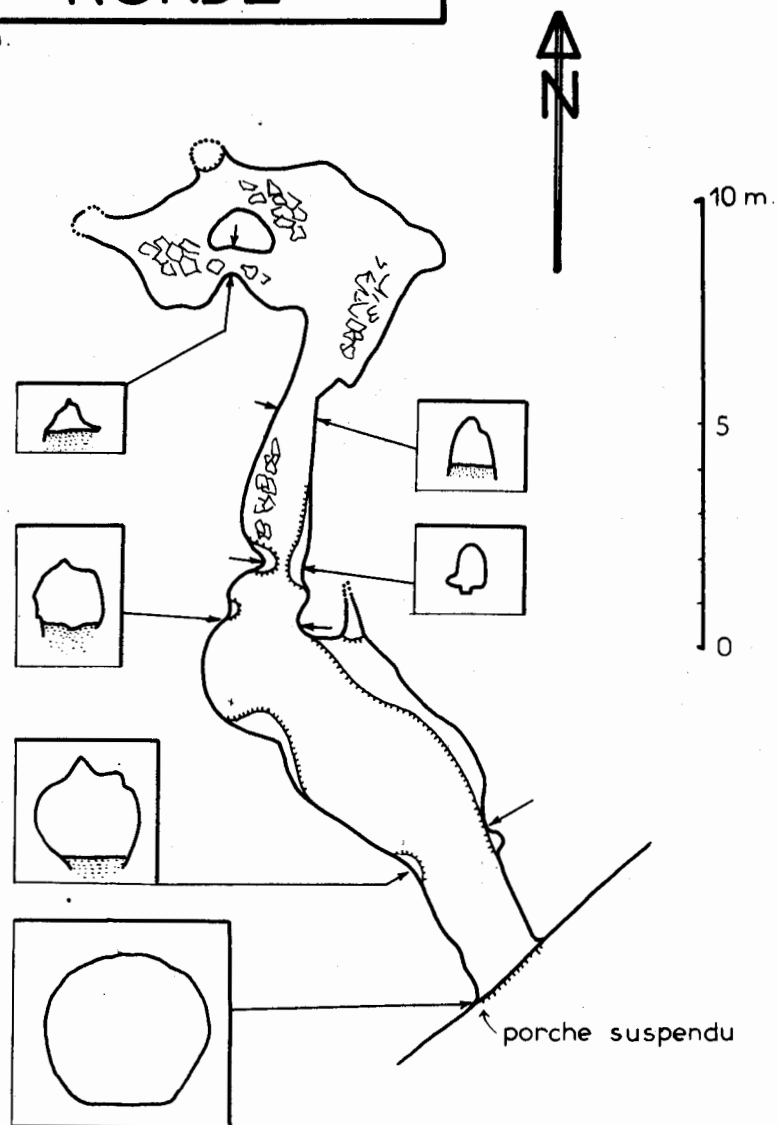


Plan général rive gauche



Grotte RONDE

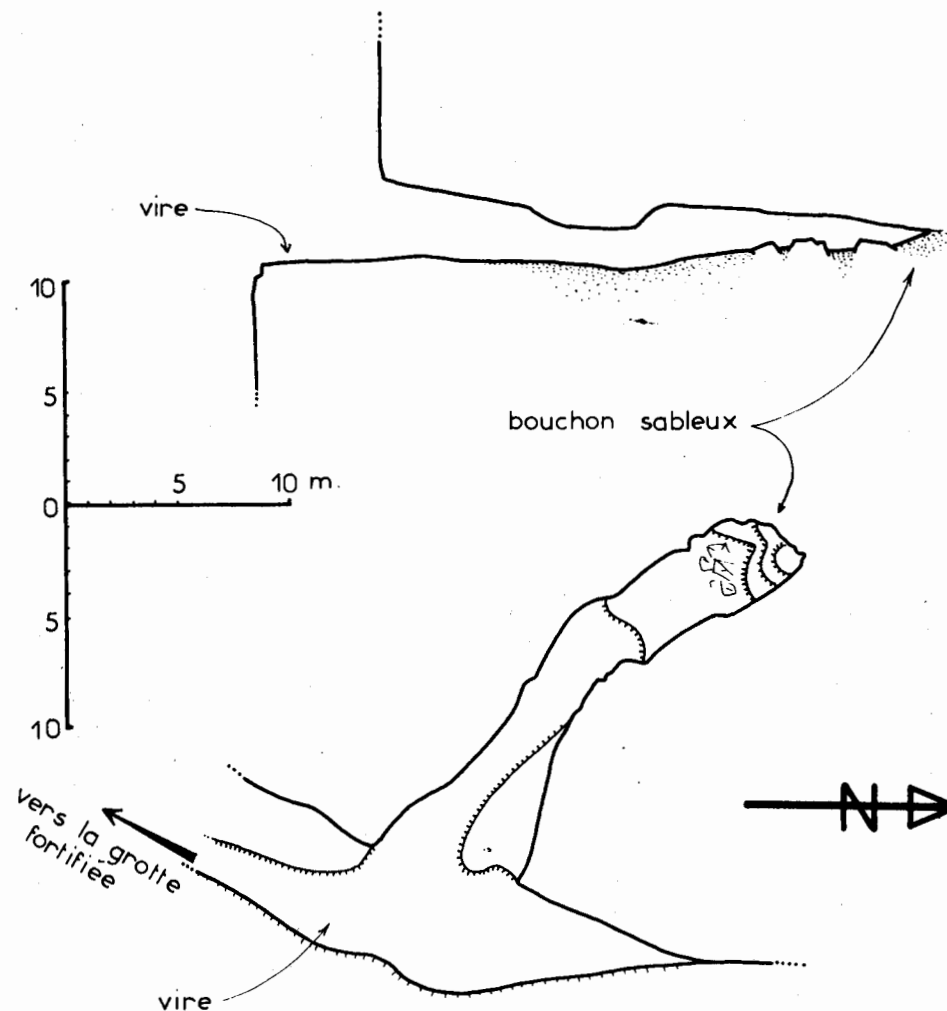
altitude 300m.



B

Grotte TERMINALE

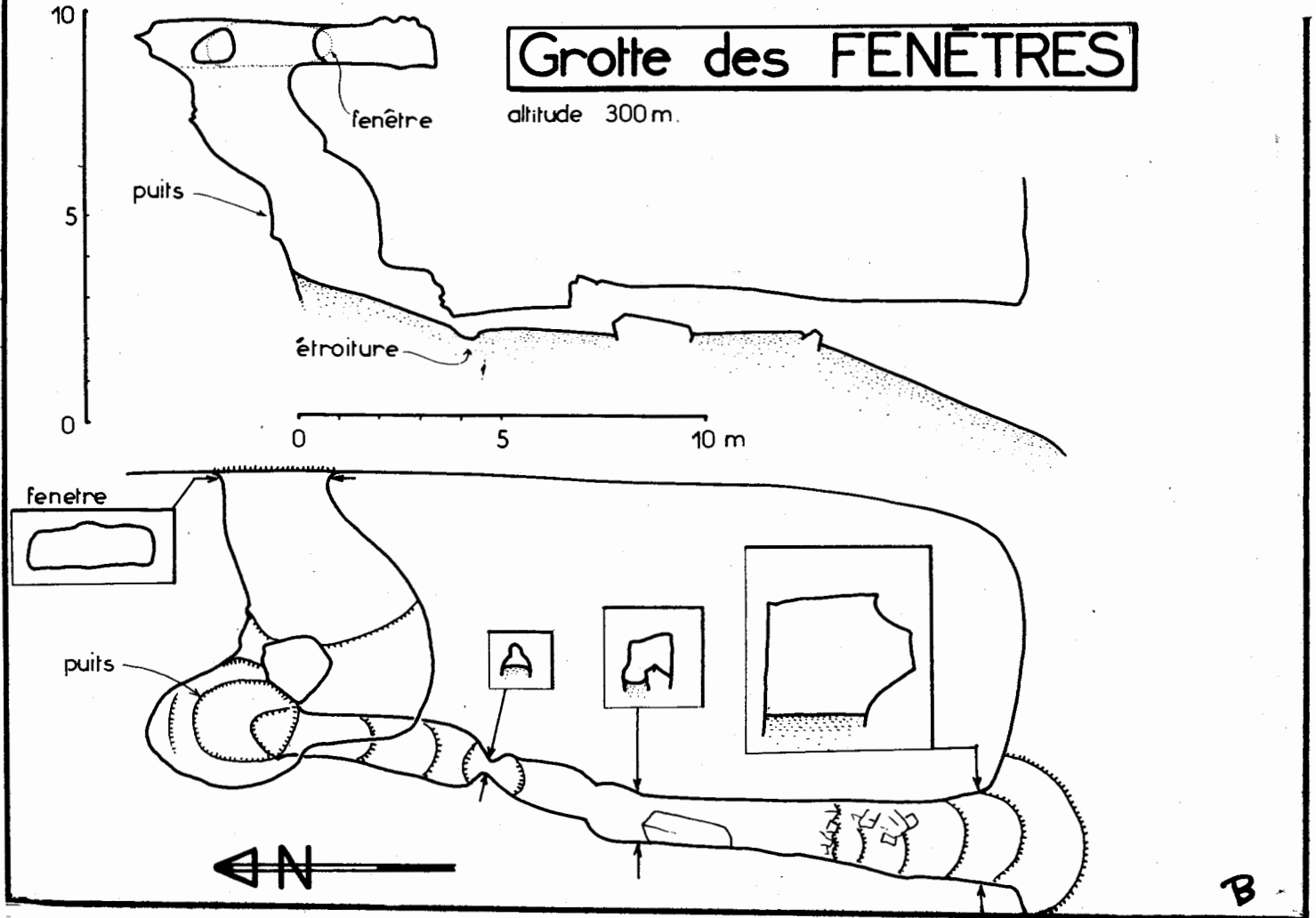
altitud 320m.



B

Grotte des FENÊTRES

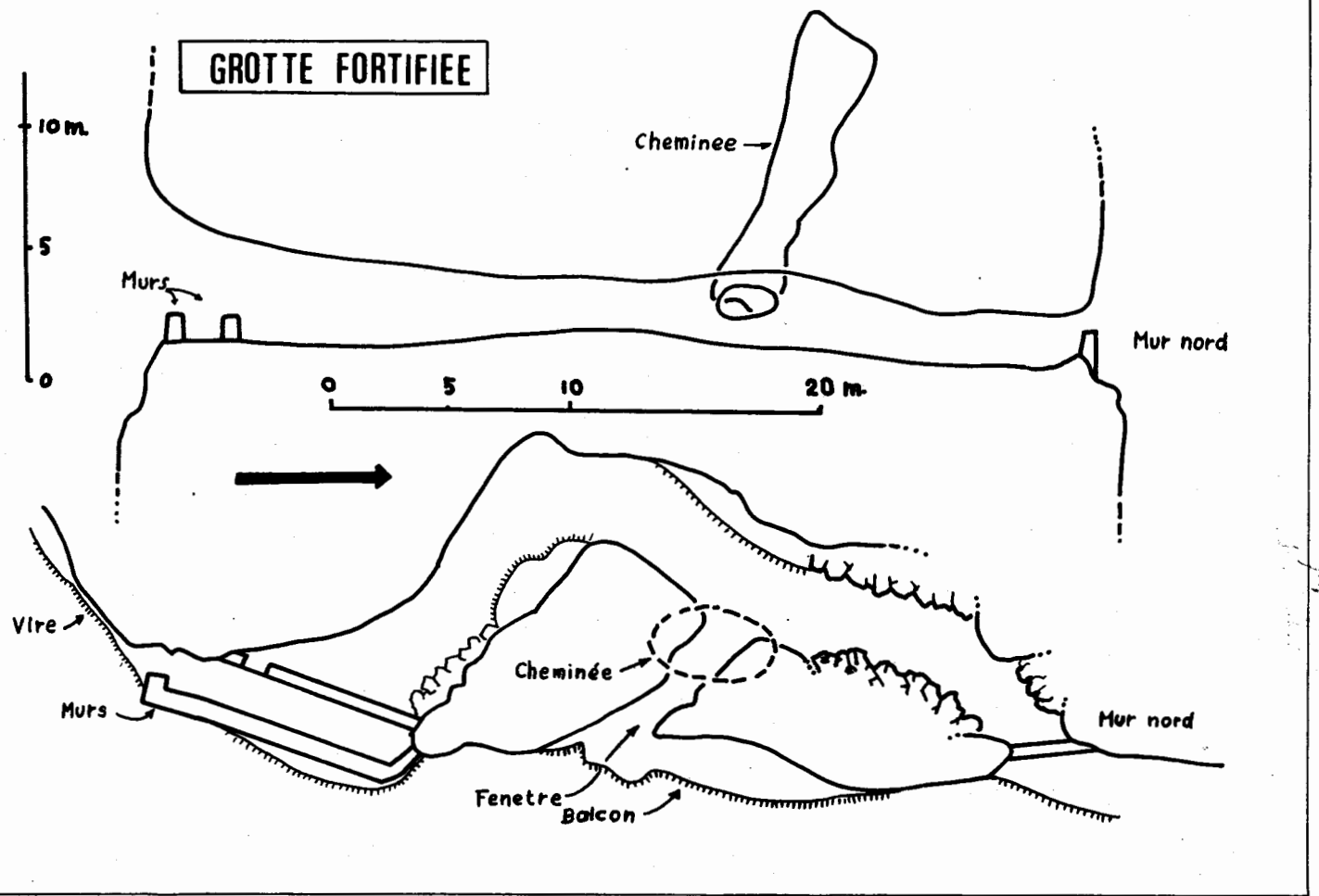
altitude 300 m.



GROTTE FORTIFIEE

Cheminée

Mur nord



COUPES

GROTTES PERCHEES
AUTOIRE - LOT -

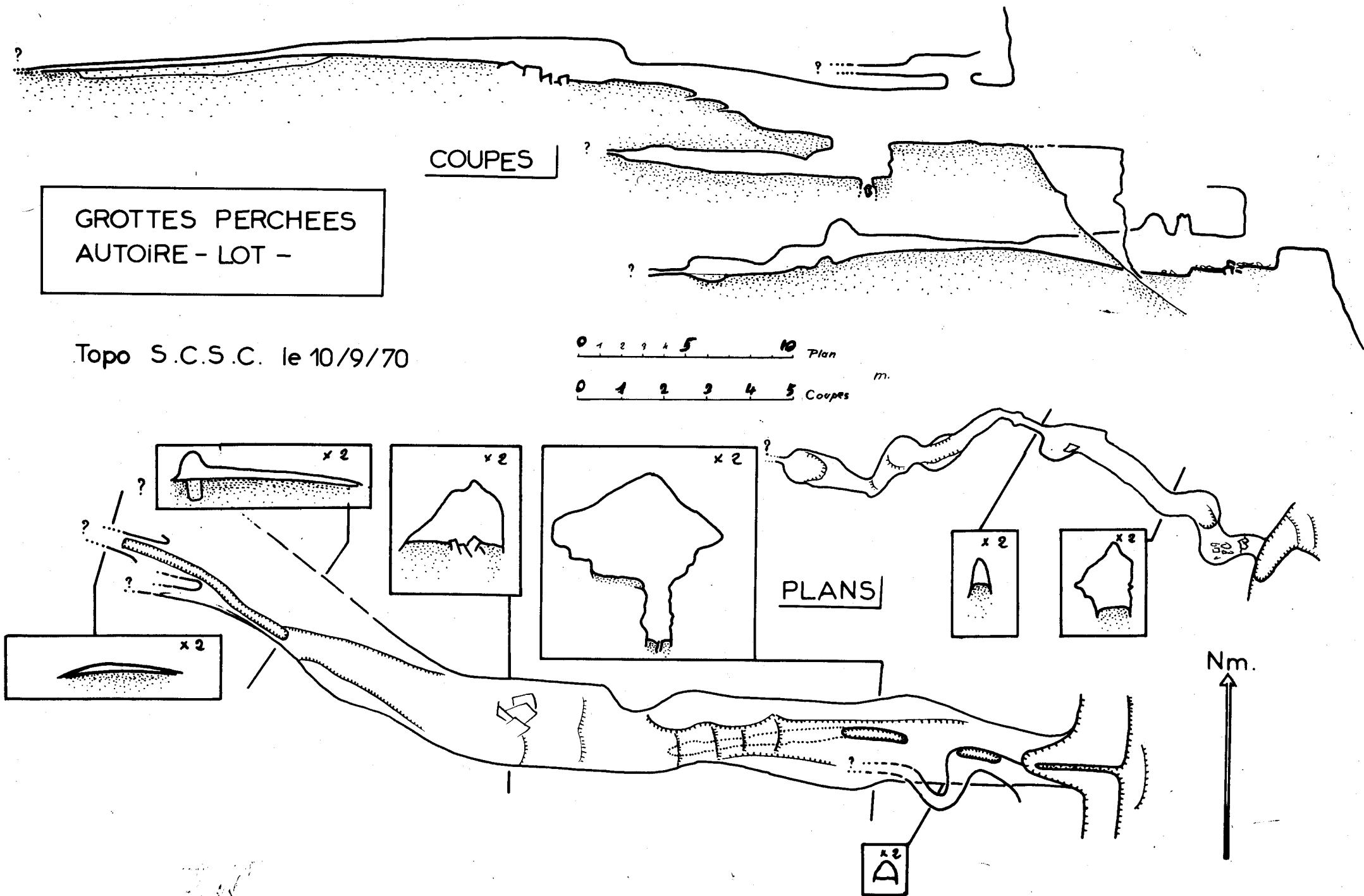
Topo S.C.S.C. le 10/9/70

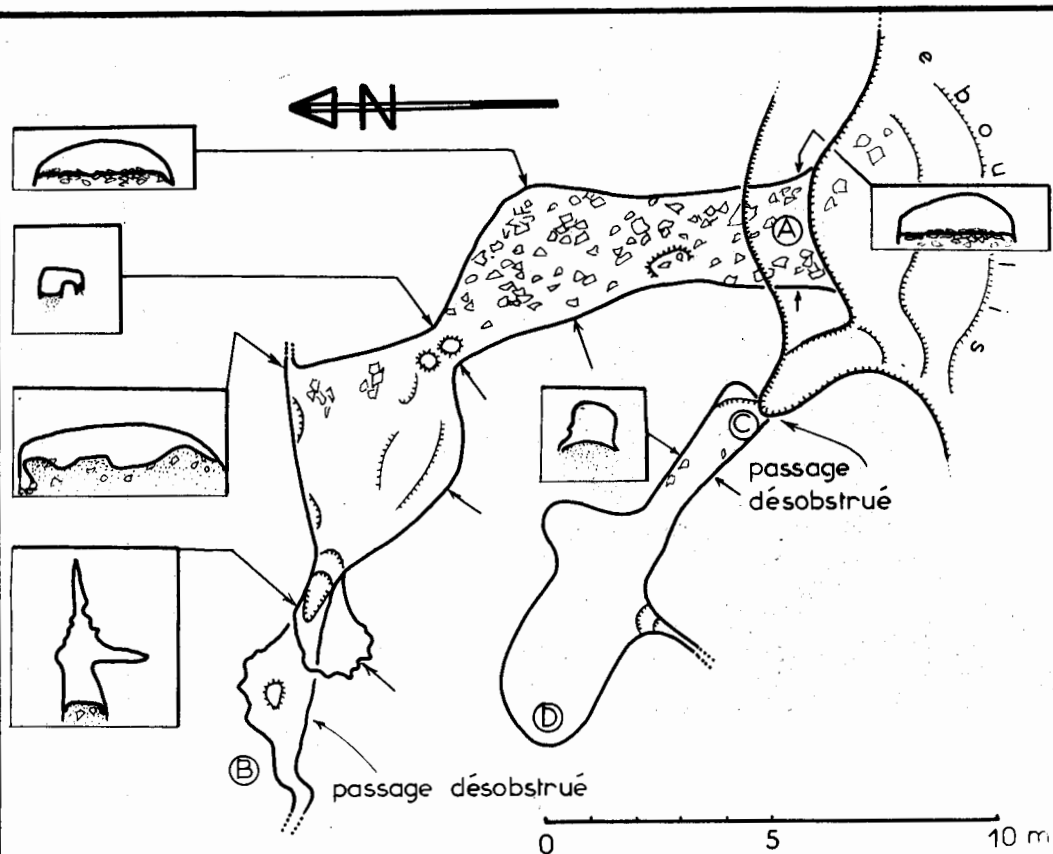
0 1 2 3 4 5 10 Plan

0 1 2 3 4 5 Coupes m.

PLANS

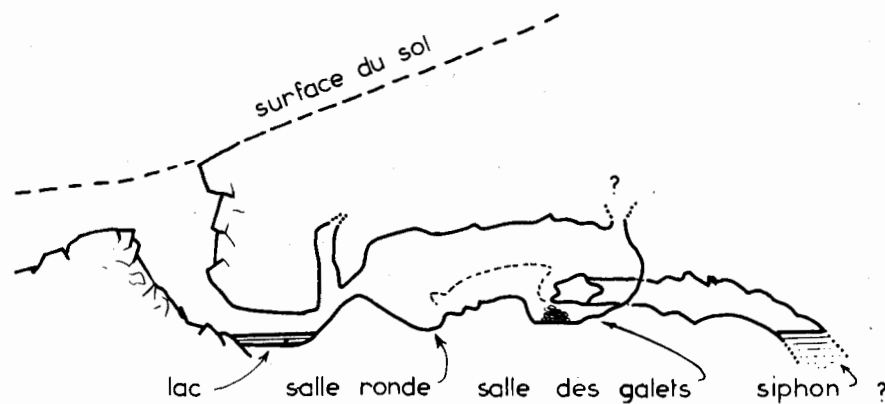
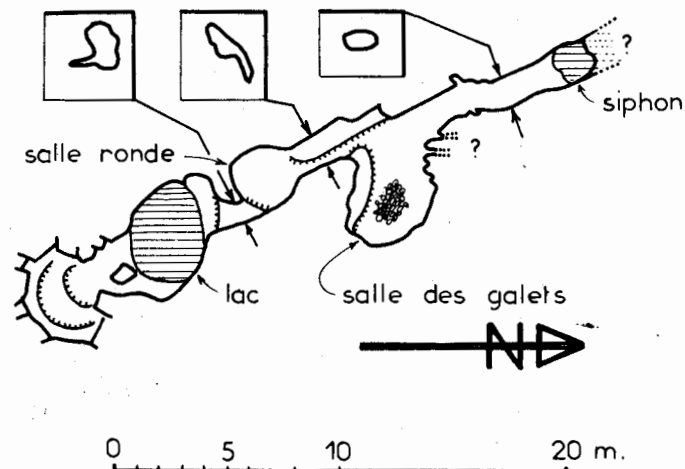
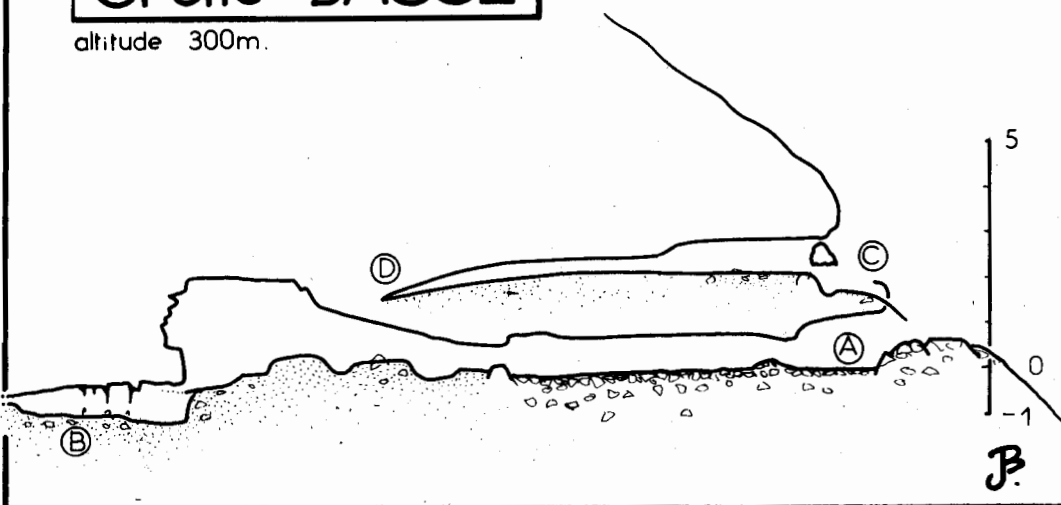
Nm.





Grotte BASSE

altitude 300m.



Exurgence du PARADOU

altitude 260m

B.

Une deuxième grotte s'ouvre 6 m. en contrebas et 10 m. au Nord de la première. Un bouchon de sable sidérolithique à 25 m. de l'entrée. (Première du SCSC le 13 juin 1968). Serait à désobstruer.

h) Emergence du rocher : X 558,37 Y 284,22 Z 230.

Boyau extrêmement étroit. Sortie d'eau semi active, pénétrable sur 30 à 40 mètres. Ce boyau nécessite une très sévère reptation sur toute sa longueur. Il semble se poursuivre toujours sous le même calibre sans espoir d'élargissement (Première du SCSC le 13 juin 1968).

4./ Dans la reculée, rive droite

Du Sud vers le Nord.

a) Grotte des étriers : X 558,19 Y 282,35 Z 280.

Simple salle de 4 m. sur 4 m. presque sphérique s'ouvrant par un porche en surplomb. 10 m. en dessus de la route D 38. Accès en escalade artificielle. (Première du SCSC le 6 mars 1971).

b) Grotte de la falaise : X 558,20 Y 282,36 Z 290.

Petite cavité de 10 m. de long avec une laisse d'eau au fond et quelques chauves-souris. Diverticule latéral remontant. Accès délicat le long d'une étroite voie, 20 m. au dessus de la route (Première du SCSC le 31 mai 1971).

c) Grotte du piton : X 558,20 Y 282,35 Z 300.

Simple diverticule, 30 m. au dessus de la route, avec un très beau porche de 2 m. de haut en trou de serrure, longueur 5 m., accès difficile. Sans intérêt.

d) Grotte basse : X 559,20 Y 283,30 Z 310.

C'est la seule grotte s'ouvrant dans les calcaires aaléniens ; à désobstruer, car elle est située 20 m. à la verticale au dessus d'une émergence alimentant partiellement en eau le village d'Autoire. (première du SCSC le 29 mars 1968).

CONCLUSION

A l'heure actuelle nous ne connaissons pas d'autres cavités dans cette reculée d'Autoire, mais il va sans dire que cette première liste n'a rien d'un travail définitif.

Les résultats ont été médiocres avec quatorze grottes totalisant environ 330 m. de galeries. Nous espérons bien pénétrer un jour plus avant dans l'émergence du Paradou, par exemple, ou au niveau de la grotte des échelles, l'une et l'autre étant des exutoires non négligeables.



Le porche Sud de la Grotte Fortifiée

INFOS DERNIERE

Par Bertrand LEGER - G.S. de la TRONCHE

Emergence du Trou Madame

Cénévières 553,63 X 239,14 160 m.

Cette résurgence, d'un débit moyen, supérieur à 50 litres/seconde, est alimentée par la perte de Charlan située sur la commune de Vidaillac. La coloration, effectuée par le G.S. Quercy, a mis en évidence une percée hydrogéologique de 10 500 mètres à vol d'oiseau pour 190 mètres de dénivellé.

Le G.S. Tarn et Garonne explore le premier cette émergence et y progresse de 350 m. en immergé à faible profondeur. Durant les mois de juillet et août 77, la F.F.E.S.S.M. y organise un camp regroupant de nombreux plongeurs interclub (voir compte rendu dans la présente circulaire). A l'issue de ces plongées, le Trou Madame développait 1 700 m. de galeries dont 1 410 de siphon. A notre tour, le 23 septembre 77, nous y avons effectué une exploration de 4 h 15 (plongée de 3 h 45 dont 18 mm de décompression) ; nous avons utilisé deux relais de scaphandre (monos bouteilles de 15 et 9 L.) à 900 et 1 200 m. Après avoir franchi le terminus de nos prédécesseurs : trémie de gros blocs à 450 m. de l'entrée du S. 6, nous avons prolongé ce sixième siphon sur 215 m. La galerie noyée change totalement d'aspect : à la large et haute diaclase qui constituait le début du S.6, succède un conduit elliptique en joint au remplissage sableux abondant ; cette galerie plonge brutalement à -30 m. (point bas du réseau noyé) puis se développe à -26 m. de profondeur moyenne jusqu'au terminus actuel à 665 m. de l'entrée du S.6. Avec un siphon aval de 40 m. (-2), terminé sur trémie, le réseau noyé du Trou Madame développe actuellement 1950 m. dont 1665 de conduit noyé ; siphons de 40 m. (-2), aval 140 m. (-4), 200 (-4), 350 (-9), 200 (-14), 20 (-7) et 665 m. (-30). Exploration en cours.

Emergence de l'Infernet

Esclausels 541,16 240,57 140 m.

Cette émergence captée a fait l'objet d'importants travaux d'aménagement jusqu'à 600 m. de l'entrée. Proche de l'entrée, une série de courtes voûtes mouillantes conduit à un long lac souterrain aux rives abruptes qu'il faut remonter à la nage sur près de 500 m. pour accéder au siphon terminal. Nous avons reconnu celui-ci sur 215 m. jusqu'à la cote -30, le 18 septembre 77.

C'est une diaclase noyée de 3 à 5 m. de hauteur pour 2 m. de largeur en moyenne au plancher tapissé de sable, présentant de nombreux changements de direction. A 80 m. de l'entrée (-10), par une rampe inclinée très raide le conduit plonge à -25 m. et plafonne ensuite à cette cote jusqu'au terminus à 15 m. (-30).

Emergence du Bial

Caspagnac Sainte Eulalie
563,29 254,54 170 m.

Emergence temporaire présentant un siphon laisse au fond d'un vaste porche. Nous l'avons reconnu sur 5 m., mais l'accumulation de galets interdit ensuite le passage scaphandre-capelé. A revoir après désobstruction.

Résurgence de Font Polémie

CabreTERS 538,98 249,97 196 m.

Point de réapparition des eaux de la rivière souterraine du Pendant, cette émergence est captée et aménagée en lavoir. Descente à -4 m. Dans une belle diaclase noyée prolongée par un méandre étroit, haut de 1,50 m. à 2m., reconnu sur une dizaine de mètres jusqu'à la cote -6. A continuer en utilisant de préférence de petites bouteilles (étroitures).

Emergence de la Dragonnière

Cabferets 545,16 239,23 135 m.

Aurait été explorée il y a quelques années sur quarante mètres de long jusqu'à la cote -8 d'après les habitants de Grégols. Nous y avons plongé le 22 septembre mais l'accumulation de graviers au fond de la vasque à -3 m. rend impossible l'accès à la galerie. A revoir après des crues.

Source de Landenouse

Cadrieu 562,54 243,17 150 m.

Très belle résurgence ayant déjà fait l'objet de nombreuses explorations en plongée (G.S. Auvergnat, C.R.S.A. d'Angoulême, S.C. Capdenac...) ; en juillet 76, Gérard Bugel et Claude Touloumjian, en deux tentatives, plongent sur 370 m. ce très beau siphon à -17 m. de profondeur moyenne (point bas à -19). Nous y avons plongé le 28 septem-

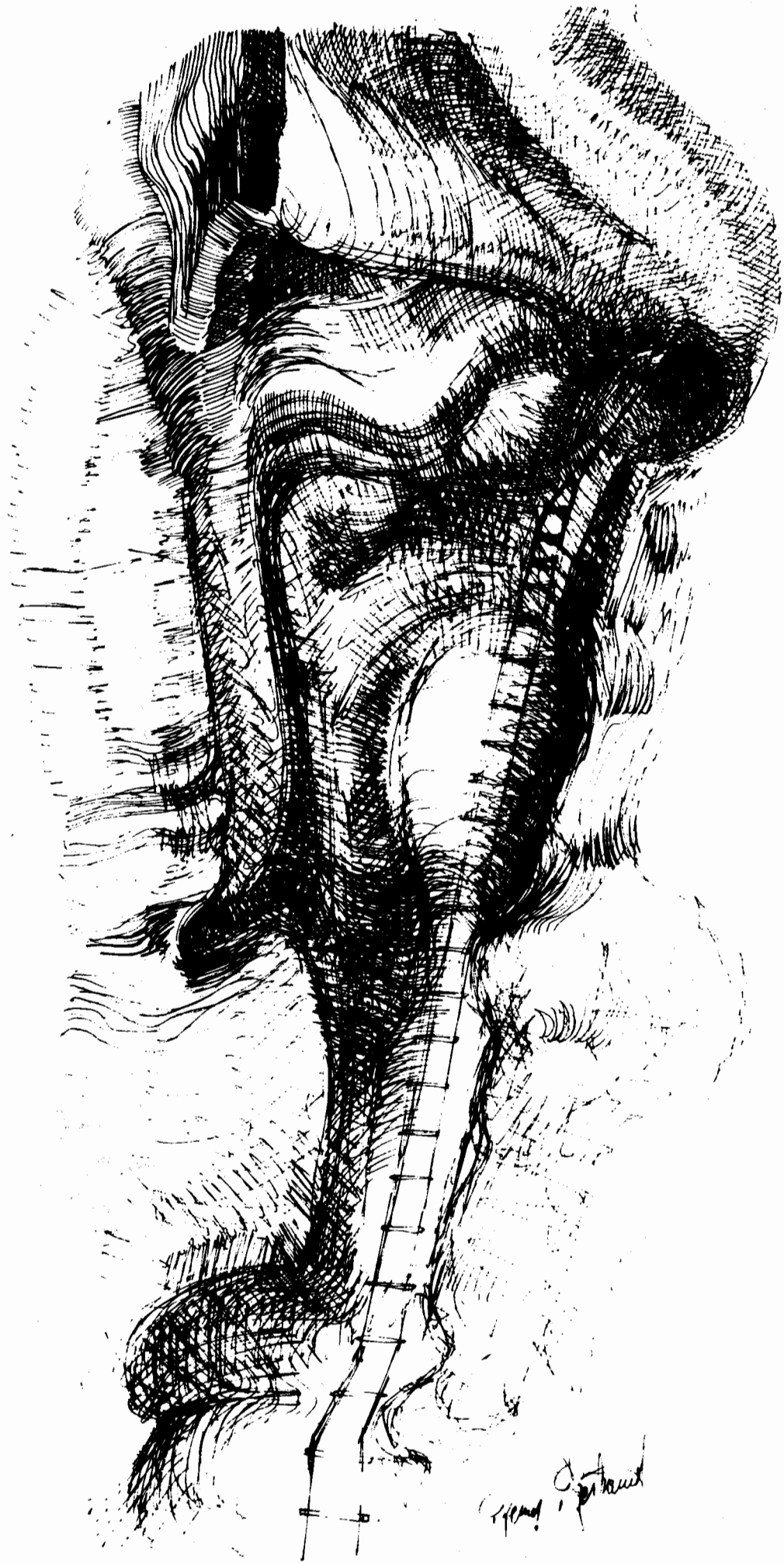
bre sur 275 m. supplémentaires en utilisant un relais de bouteille à 350 m. de l'entrée. A partir de 370 m. la galerie présente sur une cinquantaine de mètres un parcours très accidenté : après une remontée à la cote -6, une succession de diaclasses alternativement plongeantes et ascendantes conduit au point bas du siphon à -25 m. Au-delà, le conduit noyé se dirige plein Nord à -23 m. de profondeur moyenne, sur 190 m. de longueur. La galerie est large de 5 à 7 m. pour 1 à 2 m. de hauteur, le placher présente de nombreux dépôts sableux. Arrêt à 645 m. de l'entrée, cote -24 m. Plongée d'1 h55 dont 30 mn de décompression. Exploration en cours...

Fontaine de Briance

Martel (St Denis les Martel)
544,84 291,51 130m.

Déjà reconnue sur 330 m. de galerie noyée à -6 m. de profondeur moyenne par Serge Dayme et Gérard Bugel (point bas à -15 m.). Le 29 septembre, nous avons pu franchir le siphon d'entrée long de 390 m. Au-delà nous avons remonté sur 300 m. (300) le cours de la rivière qui coule dans une vaste galerie en méandre très concrétionnée. Arrêt sur coulée stalagmitique à escalader. A signaler à la sortie du siphon une salle d'effondrement de 20 x 30 m. Exploration en cours.

10000
20 1000 1000



Handwritten signature or initials, possibly 'J. P. H. 1918'.

