

N° 1 - 1975

SOMMAIRE

- **EDITORIAL** : Ce premier numéro ;
par S. DAYMA.
- **LE C.D.S.LOT** par M. ABAD.
- **PROTECTION DES CAVERNES** :
Une action qui paie ; par J.L. TOCAVEN.
- **NOUVELLES EN BREF** :
Plongées souterraines.
- **A.S. FIGEAC** :
Grotte du Trou de la Dame.
Grotte - gouffre des Agats.
L'igue du Mas Jean Blanc.
La grotte de Combe Nègre.
L'igue Noir.
- **G.S. GRAMAT** :
La résurgence de Tournefeuille ;
par J.C. COUSTOU.
Le gouffre des Vitarelles ; par J.C. COUSTOU.
L'igue de Gibert ; par J.C. COUSTOU.
- **G.S. QUERCY** :
Le système hydrogéologique de Font-Polémie ; par G. ASTRUC.
- **S.C. FIGEAC** :
Compte-rendu d'activité 74 ; par
R. RESTES.
L'igue de Toume.
- **S.C. SAINT - CERE** :
Compte-rendu d'activité 74 ; par
S. DAYMA.
La résurgence de Mandine ; par
J.P. BONNEBOUCHE.
Découverte d'un paléokarst sur les
causses de Presque et Padirac ; par
D. LARRIBE.
Le gouffre Pégaze ; par S. DAYMA.
- **S.C. SOUILLAC** :
A propos du S.C. Souillac ; par
L. GRISET.

Photo de couverture :

Gouffre de Padirac ; la première
descente du puits d'entrée en 1889.
Cliché E.A. MARTEL



BULLETIN DU

COMITE

**DEPARTEMENTAL
DE
SPELEOLOGIE
DU
LOT**



IER NUMERO . CE PREMIER NUMERO . CE PREMIER NUMERO . CE PREMIER NUMERO . CE PREMIER NUMERO . CE PREMIER NUMERO . CE PREMIER
RO . CE PREMIER NUMERO . CE PREMIER NUMERO . CE PREMIER NUMERO . CE PREMIER NUMERO . CE PREMIER NUMERO . CE PREMIER NUMERO .

CE PREMIER NUMERO du bulletin du Comité départemental de spéléologie du LOT est, nous le souhaitons tous, le premier d'une longue série.

A la question "pourquoi une revue départementale" nous répondons qu'il est essentiel pour un département aussi riche en cavités que le nôtre, de centraliser les résultats obtenus. A ce jour, trop de travail a été effectué sans laisser la moindre trace, sinon celle, par trop désolante parfois de nos passages. Rien à ce jour n'indique noir sur blanc la progression de nos recherches, rien non plus ne se fait le témoin d'une spéléologie Lotoise active. Les comptes-rendu de clubs, il faut bien l'avouer, sont, à de rares exceptions près, destinés à un public néophyte et l'on n'ose pas y employer le langage parfois ésotérique que réclame la précision de certains travaux.

Quel esprit anime l'action du C.D.S. LOT dans la réalisation de ce bulletin ?

Nous l'avons exposé clairement en divers lieux et d'aucuns le connaissent déjà. Nous voudrions que ce bulletin soit un écho de tous les clubs. Nous nous sommes efforcés d'y donner à chacun la part à laquelle il a droit, c'est à dire pour tous la même. Bien sûr, certains clubs "occupent" plus de pages que d'autres, mais c'est sans doute parce qu'ils auront répondu plus vite et plus chaleureusement à ce projet.

Toutefois nous ne doutons pas que l'expérience fera tâche d'huile et que le numéro 2 fournira au lecteur une image encore plus sérieuse et plus unie de la spéléologie Lotoise... mais, par ces termes nous ne voudrions pas induire une notions d'exclusivité : tout ce qui concerne le Lot souterrain nous intéresse, que ce soit le fruit de nos travaux ou bien celui de spéléos extérieurs au département. Ainsi, cette revue participera peut-être à l'extinction du regretable "esprit de clocher" qui depuis de longues années ne cesse de poser à notre unité de sérieux problèmes et fait obstacle à nos rapports avec certains spéléos d'autres départements travaillant dans le Lot.

C'est donc un appel que nous leur lançons afin qu'ils viennent se joindre à nous, pour porter ce projet.

La sortie du deuxième numéro est prévue pour Pâques 76.

Dès maintenant nous attendons vos articles ; il est souhaitable que chaque club "fouille" dans ses archives et reprenne ses anciennes notes pour publier sur des travaux qui seront sans cela à jamais oubliés... et que chacun n'hésite pas non plus à faire part à tous de ses plus récentes découvertes lorsque cela ne risque pas de compromettre la conservation du site ou l'avenir de la progression.

Les articles doivent nous parvenir tout au long de l'année, au fur et à mesure de leur rédaction et non peu avant la date limite de clôture. Ainsi ce bulletin gagnera en présentation et très probablement en clarté et en sérieux...

...Mais nous ne voudrions pas plus longtemps abuser de votre patience, non plus que des pages "précieuses qui constituent ce premier bulletin de C.D.S.Lot, aussi arrêterons nous là, notre exposé avec le secret espoir que ce premier numéro saura vous satisfaire.

Bien cordialement à tous.

Pour le Comité de Rédaction.

S. DAYMA.

N'oubliez pas ! des maintenant nous attendons vos articles
pour le numéro 2 : dernier délai : 31 janvier 1976

faites nous parvenir vos anciens articles en précisant la date
d'écriture . ce bulletin doit constituer une documentation la
plus complète possible sur le lot souterrain .

d'avance merci

les textes dactylographiés doivent être envoyés à :

S . DAYMA . 6 rue de l'égise . 34570 PIGNAN

G . MARCHOU . chemin de la molle . 46400 SAINT - CERÉ .

topographies, schémas, tableaux, doivent être exécutés sur calque
au format 21 x 29,7 .

le numéro 2 !

nous avons pensé qu'il serait intéressant de publier dans ce bulletin
les résultats de nos travaux à l'extérieur du département .
afin de fournir le matériel nécessaire à cette rubrique, envoyez nous
les résultats de vos activités extérieures .

COMITE DEPARTEMENTAL DE SPELEOLOGIE DU LOT

I - COMPOSITION DU BUREAU DU C.D.S.L. POUR L'ANNEE 1975 :

Président : M. ABAD - Chef de Circonscription S.N.C.F.
1 Place de la Gare - 46100 FIGEAC

Vices - Présidents : G. Marchand :
Inspecteur divisionnaire S.N.C.F. PARIS.
G. FRANCOUAL :
Infirmier - Lacapelle-Marival.
G. MAURY :
Agent P.T.T. CAHORS.

Secrétaire : R. RESTES : Tourneur Aviation - CAMBES.

Secrétaire Adjoint : J.L. TOCAVEN : Ouvrier spécialisé - MASCLAT.

Trésorier : J.C. EYMA : Employé S.N.C.F. - SAINT-CERE.

Trésorier Adjoint : G. MONTAUDIE : Agent E.D.F. - CAHORS.

II - COMMISSIONS :

Secours : J. GOMBERT : 46100 FIGEAC.

Protection des cavernes : J.L. TOCAVEN : 46200 MASCLAT.

Publications : S. DAYMA : 34570 PIGNAN.
G. MARCHOU : 46400 SAINT-CERE.

III - LISTE DES CLUBS MEMBRES DU C.D.S. LOT. :

A.S. de FIGEAC.

Siège Social : Foyer Culturel de Figeac.
Responsables : DALMEAU et GOMBERT.

E.S. de LABASTIDE - MURAT.

Siège Social : Mairie de Labastide-Murat.
Responsable : M. BUFFET - Goudou 46240.

G.S. du Causse.

Siège Social : Mairie de Lacapelle-Marival.
Responsable : G. FRANCOUAL - Lacapelle-Marival : 46120.

G.S. de GRAMAT.

Siège Social : 21 Avenue L.Mazet : Gramat.
Responsable : J.C.COUSTOU - 46500 : Gramat.

G.S. du QUERCY.

Siège Social : M.J.C. CAHORS.
Responsable : G. MAURY - 13 Avenue de Toulouse : 46000.

S.C. de FIGEAC.

Siège Social : 46120 - CAMBES.
Responsable : R. RESTES - 46120 : Cambes.

LE COMITE DEPARTEMENTAL DE SPELEOLOGIE DU LOT

C'est en 1965, à l'initiative de G.MARCHAND, que fut constitué le C.D.S.L.

Notre organisme a comme buts principaux :

Assurer et développer la liaison entre les divers groupements spéléologiques du département du Lot et représenter ces derniers ~~auprès~~ auprès des pouvoirs publics, Préfecture, Conseil Général, Jeunesse et Sports, Protection Civile.

Représenter les spéléologues du d"épartement vis à vis de la F.F.S. et du comité régional de Spéléologie.

Coordonner et encourager tous les travaux entrepris sans but lucratif et ayant comme objectifs : la découverte, l'étude, mais aussi la protection du monde souterrain.

Etablir des contacts avec les associations spéléologiques extérieures au département, les chercheurs de disciplines diverses susceptibles d'effectuer des travaux scientifiques se rapportant au milieu souterrain.

M . ABAD

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

LE TRAVAIL QUE NECESSITE LA PUBLICATION DE CE DOCUMENT EST ENORME;
NOUS SOUHAITONS VOIR PROCHAINEMENT LA CREATION D'UNE COMISSION DE
TRAVAIL PLUS NOMBREUSE . DES MAINTENANT NOUS ATTENDONS VOTRE
PARTICIPATION.

UNE ACTION QUI PAIE !

La protection des Cavernes se situe en 5 points d'étude :

- 1) Protection Biospéologique
- 2) " " Archéologique
- 3) " " du Karst
- 4) " " des Libertés Spéléos
- 5) Problèmes d'Informations

Depuis le Congrès FFS de Toulon (1972), beaucoup de progrès ont été fait en ce domaine. De l'époque des "Pionniers de la Protection des Cavernes" dont je fais partie, à ce jour, ce problème a fait son chemin tant au niveau des spéléos eux-mêmes qu'à celui de l'opinion publique.

De nombreux groupes spéléos prennent maintenant une part active dans ce domaine.

Rappelons-nous de la campagne de 1973 concrétisée par la Journée Nationale du 23 juin : sensibilisation de l'opinion publique au moyen de la presse écrite et télévisée régionale et nationale durant 2 mois sur le problème de pollution des eaux souterraines, en particulier de l'Ouyse. Sa portée a dépassé mes espérances.

Nous venons de remporter un succès important. Depuis 5 ans, nos efforts s'orientaient vers la protection des eaux souterraines. Un décret vient d'intervenir en la matière. Désormais, toute nouvelle captation d'eau souterraine et tout nouveau déversement d'eau dans les cavités du sous-sol doivent être autorisés par l'Agence Financière de Bassin.

Cette administration va donc pouvoir contrôler la salubrité des eaux souterraines.

Un autre décret relatif au déversement des ordures dans les gouffres va sortir dans le courant de 1975.

Ces textes équivalent en droit moderne à ce que fut la loi Martel à son époque. Nous pouvons dire avec fierté qu'ils couronnent nos efforts. Les miens, ceux de mon club (SC Souillac) et des autres.

Maintenant nous allons nous occuper de protéger les concrétions. De trop nombreuses cavités de notre département sont l'objet depuis peu de dégradations volontaires commises par des vandales irresponsables.

Nous devons être vigilants, là aussi nous avançons. Des jugements ont eu lieu récemment faisant acte de jurisprudence.

Le gros de notre travail est d'une part l'Information à tous les niveaux (écoles, enseignants, opinion publique) en utilisant tous les moyens à notre disposition et d'autre part, législatif (loi interdisant la vente des concrétions, bourses aux cristaux).

Un autre sujet d'actualité qui touche tous les spéléos : ce sont les libertés. Et notamment le libre accès aux cavités. Une circulaire ministérielle de fin 1975 remettant en cause la pratique même de la spéléo, suscite de nombreux commentaires. Cette question n'est toujours pas réglée mais il est certain que l'action a été payante puisqu'il n'est plus question de l'appliquer!

La Spéléologie nous apprend beaucoup ; nous devons le transmettre à ceux qui nous entourent afin de mieux protéger ce que nous aimons.

Le Monde Souterrain est fragile, ce qu'il contient est utile aux hommes, notre devoir est de le protéger intelligemment contre les spéculateurs, contre les vandales et les pollueurs.

Des succès ont été obtenus, d'autres nous attendent ...

Jean-Louis THOCAVEN.
Délégué Départemental à la Protection des Cavernes.

ELLES EN BREF . NOUVELLES EN BREF . NOUVELLES EN BREF . NOUVELLES EN BREF . NOUVELLES EN BREF . NOUVELLES
EN BREF . NOUVELLES EN BREF . NOUVELLES EN BREF . NOUVELLES EN BREF . NOUVELLES EN BREF . NOUVELLES EN BR

PLONGEES SOUTERRAINES

EXPLORATIONS EN PLONGEE DE C.TOULOUMDJAN.

POUMEYSSENS: Cne de Rocamadour -'46--'

- Plongées vers l'aval sur 510m. Dimensions moyennes de la galerie:
8 à 14 mètres x 3 à 8 mètres.
- Plongées vers l'amont (direction E puis SE) sur 635m. Conduit de:
8 à 14 mètres x 6 à 8 mètres; profondeur moyenne en plafond, 15 à 18 mètres.

CABOUY: Cne de Rocamadour -46--

- Galerie amont parcourue sur 320m. Section 8 à 12 mètres x 6 à 9 mètres:
Direction E; profondeur moyenne, 14 à 18 mètres; point bas à - 30 mètres.

JONCTION CABOUY-POUMEYSSENS:

Réalisée le 23 aout 1975 en remontant la galerie amont de CABOUY.
Développement total POUMEYSSENS-CABOUY: 830 mètres.
Le développement de l'ensemble totalise donc 1465 mètres.
Arrêt dans l'amont de POUMEYSSENS dans une salle chaotique.
Dés maintenant, on peut considérer que cet ensemble se situe, sur le plan national, à la seconde place au point de vue développement, après FRAI-PUTTS (Vezoul).

LES CHARTREUX: Cne de Cahors -46--

Exploration du 14 juillet 1975 jusqu'à la cote -75 avec vue à -80m.
Galerie inclinée à 70° ; section 12mx12m.
Pour mémoire: La cote du précédent terminus se situait à -67m.

SAINT-SAUVEUR: Cne de Calès -46--

Plongée du 26 aout 1975: Explorée sur 186m; profondeur maximum, -65m.
Puits d'environ 6m de diamètre au terminus.

EXPLORATIONS EN PLONGEE DE LA FONTAINE SAINT-GEORGES (Cne de Montvalent -46--) PAR CAMUS ET LEGER.

Le 14 juillet 1975, Camus et Léger explorent environ 300m de galeries dont 100m exondés, après le premier siphon de 380m, portant ainsi le développement total à 680m.
Lors d'une deuxième plongée au cours de l'été 75, ils auraient exploré le deuxième siphon sur 400m. (information donnée sous toute réserve).

EXPLORATIONS DIVERSES.

RESURGENCE DE MEYRAGUET: Cne de Lacave -46--

Exploration de Dages, Péjout, Verlhac.
Siphon d'environ 100m, puis nouveau siphon exploré jusqu'à -25m.
Section de 8 x 5m; exploration en cours.

RESURGENCE DE FONT DEL TRUFFE: Cne de Lacave -46--

Plusieurs plongées axées sur la topographie du réseau jusqu'au 4ème siphon ont été réalisées par Dages, Péjout, Verlhac.

RESURGENCE DU RECEL: Cne de Marcihac -46--

Plongée en aout de Dages, Péjout, Camus, Léger et Verlhac, jusqu'à environ 300m (Camus); profondeur d'environ -30 à -40m.

CONCLUSION.

Il est rassurant de constater que dans le département du Lot, se trouvent des collègues, qui, au delà de toute publicité tapageuse et matériel sophistiqué, explorent d'une façon on ne peut plus efficace et rationnelle, les résurgences qui comptent parmi les plus importantes de France au point de vue dimensions.

Nous ne pouvons que nous réjouir de la collaboration étroite qui existe entre ces plongeurs et les clubs spéléologiques locaux: cela n'est pas courant, l'expérience avec d'autres groupes de plogeurs nous ayant jusqu'ici prouvé le contraire.

L'Association spéléologique de Figeac constitue une jeune et dynamique équipe dont le terrain d'actions dépasse largement le cadre du département du Lot. On note à son actif de nombreuses "premières" sur les causses de notre région, mais aussi une activité intense dans les régions karstiques limitrophes ainsi que des expéditions spéléologiques à l'étranger.

L'A.S.Figeac fait paraître chaque année un bulletin rendant compte de ses activités. C'est dans le premier numéro de ce bulletin intitulé "LO CROUZE", paru en 1972 que l'A.S.F. a puisé les articles publiés dans ce premier numéro du bulletin du C.D.S.Lot.

GROTTE DU TROU DE LA DAME

-1972-

C'est le 12/2/72 que nous avons prospecté la région de Reyrevignes. Après le trou Serge qui fut une première pour l'A.S.F. nous sommes allés au trou de la Dame. Connus depuis longtemps les inscriptions gravées à l'intérieur en font foi, il est situé près de la voie ferrée Figeac-Brive.

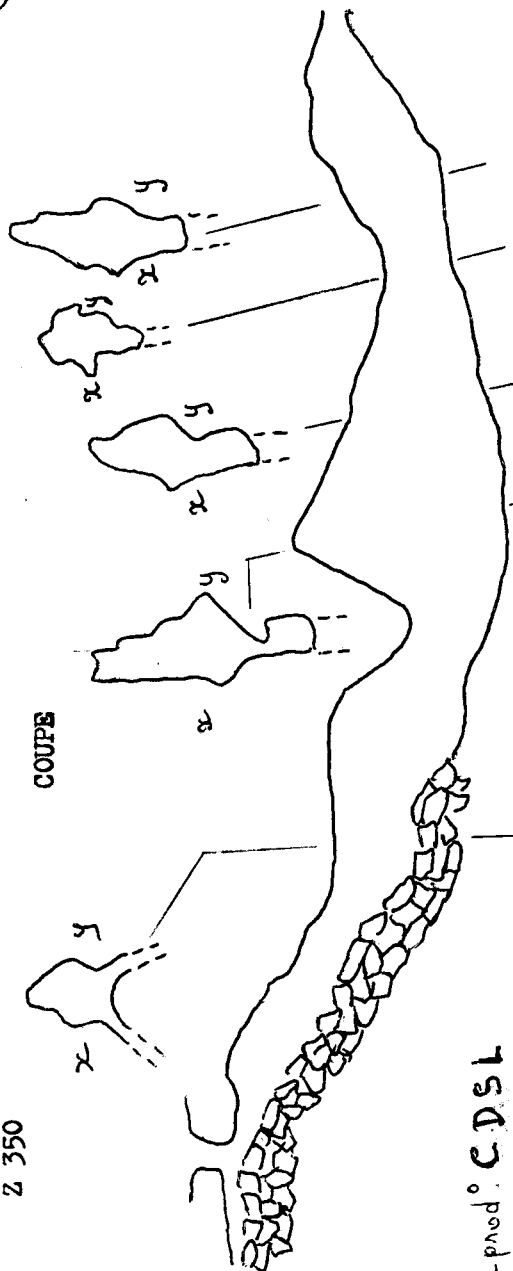
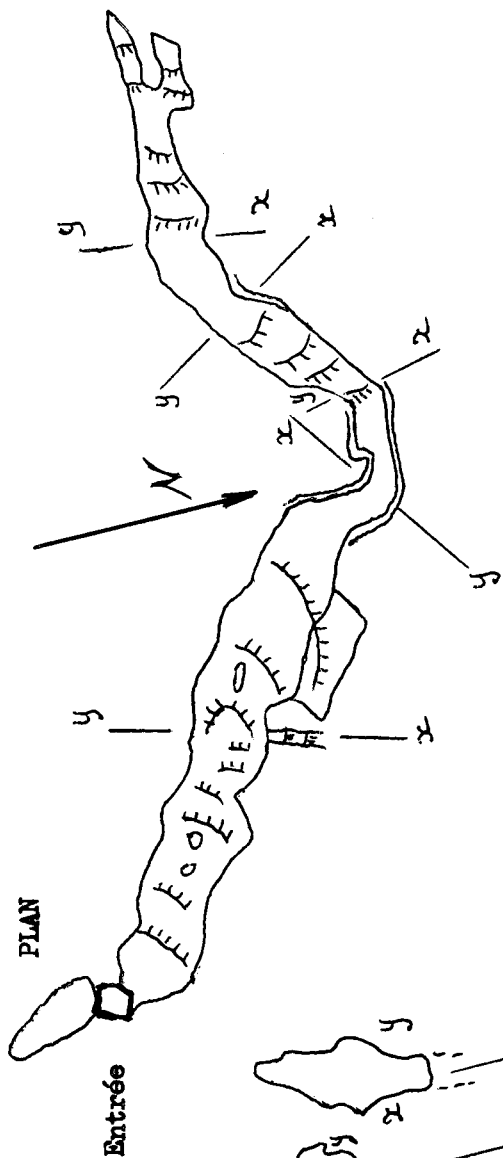
L'ouverture est circulaire, d'environ 2 mètres de diamètre et profonde de 2,5 m.

De là part une galerie de direction W-NW. Les parois sont exemptes de formations stalagmitiques sauf au milieu de la galerie où l'on trouve une coulée résultant d'une mince infiltration. La hauteur est d'environ 7 mètres à la voûte où se distingue le lit primaire du réseau. Cette galerie, d'une longueur totale de 60 m, se termine par une diacase obstruée. La dénivellation est de 12 m, le point le plus bas se situe au milieu du réseau. On ne note aucun départ important ; seule une désobstruction permettrait peut-être la poursuite de l'exploration.

GROTTE DU TROU DE LA DAME

Commune de Reyrevigne -46-
Echelle 1/250

X 412,55
Y 944,00
Z 350



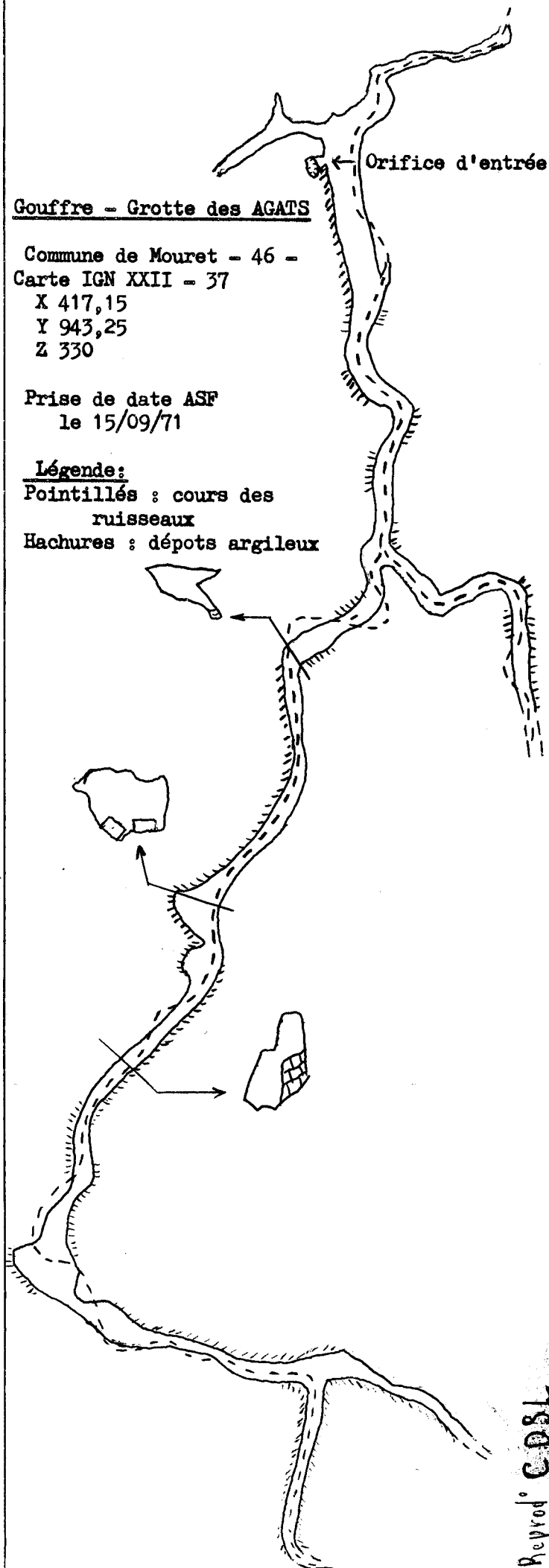
Reprod. C.D.S.L.

Gouffre - Grotte des AGATS

Commune de Mouret - 46 -
Carte IGN XXII - 37
X 417,15
Y 943,25
Z 330

Prise de date ASF
le 15/09/71

Légende:
Pointillés : cours des
ruisseaux
Hachures : dépôts argileux



Reprod. C.D.S.L.

GROTTE-GOUFFRE DES AGATS
-1972-

GROTTE-GOUFFRE DES AGATS
-1972-

Découverte vers les années 1960 comme le démontre les inscriptions laissées sur les parois, cette cavité nous fut indiquée en juillet 1969 au cours d'une prospection dans la région de Lissac. Une exploration sommaire de la rivière souterraine et de ses affluents suffit à nous convaincre du travail à faire dans ce réseau et de l'intérêt d'une étude approfondie de cette grotte. Une seconde expédition plus minutieuse nous révéla l'existence d'un deuxième ruisseau parallèle à celui que nous avons longé et une galerie bouchée que nous sommes en train d'ouvrir nous laisse espérer qu'il existe une troisième rivière parallèle au cours des deux premières. En consultant carte géologique et carte d'état major tout semble indiquer que cette eau ressort à l'exurgence située sous le château de Mouret au pied d'une petite falaise...

Le débit important de la rivière à cet endroit laisse supposer que les multiples petits ruisseaux souterrains se sont, pour la plupart, rejoints entre la ferme des Agats et Mouret. Pour prouver cela, il faudrait colorer les deux rivières souterraines. La jonction en aval entre le trou des Agats et la résurgence de Mouret, qui ne peut se remonter que sur quinze mètres, n'est pas encore faite. En effet, les deux rivières se perdent dans des diaclases impénétrables. Depuis un an nous travaillons au dégagement d'un bouchon de glaise sur le cours principal. Derrière ce mur d'argile nous avons l'espoir de retomber sur la rivière. En amont, le ruisseau se déroule paisiblement, les méandres sont larges, la voûte haute, et le cours disparaît de temps en temps sous un pont d'argile pour réapparaître entre les galets jonchant le sol. La glaise est grasse et abondante et la paroi calcaire apparaît rarement. Les fossiles très nombreux dans le lit de la rivière nous renseignent sur l'étage géologique traversé par l'eau : le Domérien. Véritables fossiles vivants sont les "NIPHARGUS" : petits crustacés dépigmentés, adaptés au milieu souterrain, nombreux dans cette cavité. Toujours en remontant la rivière le plafond s'abaisse, il faut bientôt s'allonger entièrement dans l'eau? Nous n'avons pu aller plus loin dans cette eau glaciale (10°). L'origine de ces eaux semble assez localisée à la région dominant Fons, qui forme un bassin récoltant toutes les eaux extérieures bien que par grosses pluies l'eau s'accumule en surface sur une poche d'argile. Il faudrait également faire une étude de la provenance des galets rencontrés dans le lit de la rivière, mais il est assez difficile de penser que cette eau puisse venir de plus loin sinon elle devrait remonter en conduite forcée de près de 40 mètres sous terre ; le peu d'importance de son débit semble écarter cette éventualité? Nous n'en sommes donc qu'aux balbutiements et plusieurs années de travail s'ouvrent devant nous.

[illegible]

-1972-

Les concrétions sont rares mais les cheminées et les puits ne manquent pas d'attrait, les parois étant très blanches et seulement ornées de longues racines venant de la falaise.

IGUE DU MAS JEAN BLANC

Coupe

Commune de Saint-Sulpice

X 404,60

Y 935,35

Z 300

Carte IGN : XXII - 38

Ouverture du puit

Fenêtre

Puit 1

- A
Chatière

B -

1:Galerie donnant accès à
la grande salle

2-3:Galleries situées à
mi-puit;difficiles à
atteindre.

A

B

Coupe horizontale
(Fond du puit 1)

Puit 2

2

3

Entrée

a
c

e

Galets

g

Sable

Eau

Grotte de COMBE NEGRE

Montbrun

Carte IGN XXII - 38

X 413,85

Y 930,60

Z 230

Prise de date ASF:

le 15/09/71

Echelle : 1/500

ASF - 4.9.71

L : 148,5 m

Perte

Reprod° CSL

Reprod° CSL

-1972-

Au bout de 60 m nous débouchons sur l'eau qui stagne sur 20 m et oblige le spéléologue à se mouiller presque entièrement tellement la voûte est basse. Cette eau, très fraîche, est sans doute le résidu de fortes pluies accumulées au point le plus bas de la grotte. Après 80 m de galerie sèche, de nouveau l'eau, mais cette fois-ci, nous entendons couler un mince filet qui, on le suppose, s'infiltre dans une galerie ensablée. La grotte fonctionnerait en trop plein. Le boyau continue mais le passage entre la voûte et l'eau, trop étroit, nous arrête. Nous décidons de faire une deuxième exploration qui serait consacrée à la topographie, ce que nous fîmes quelques jours après. Nous avions au préalable fait une visée sur les deux entonnoirs situés plus hauts dans le pré et mesuré la distance nous en séparant. Le relevé topo une fois au clair, nous nous aperçûmes effectivement que ce réseau se dirigeait dans la direction des deux trous en s'en écartant toutefois un peu vers l'ouest. La distance parcourue (148,5 m) nous laisse supposer que nous en sommes très près. AU cours d'une troisième visite à Combe Noire nous avons appris des habitants de la ferme située à Combe Noire, qu'il y avait une autre source se présentant sous la même forme, appelée "Taubouri" et que les eaux de ces deux sources avaient inondé la doline il y a une quinzaine d'années. De plus, on nous apprit que ces deux bouches ouvertes dans le pré, proviennent d'un affaissement de terrain survenu lors de la crue de la source en 1955. Il nous reste donc plus qu'à passer la voûte rasante terminale.

)

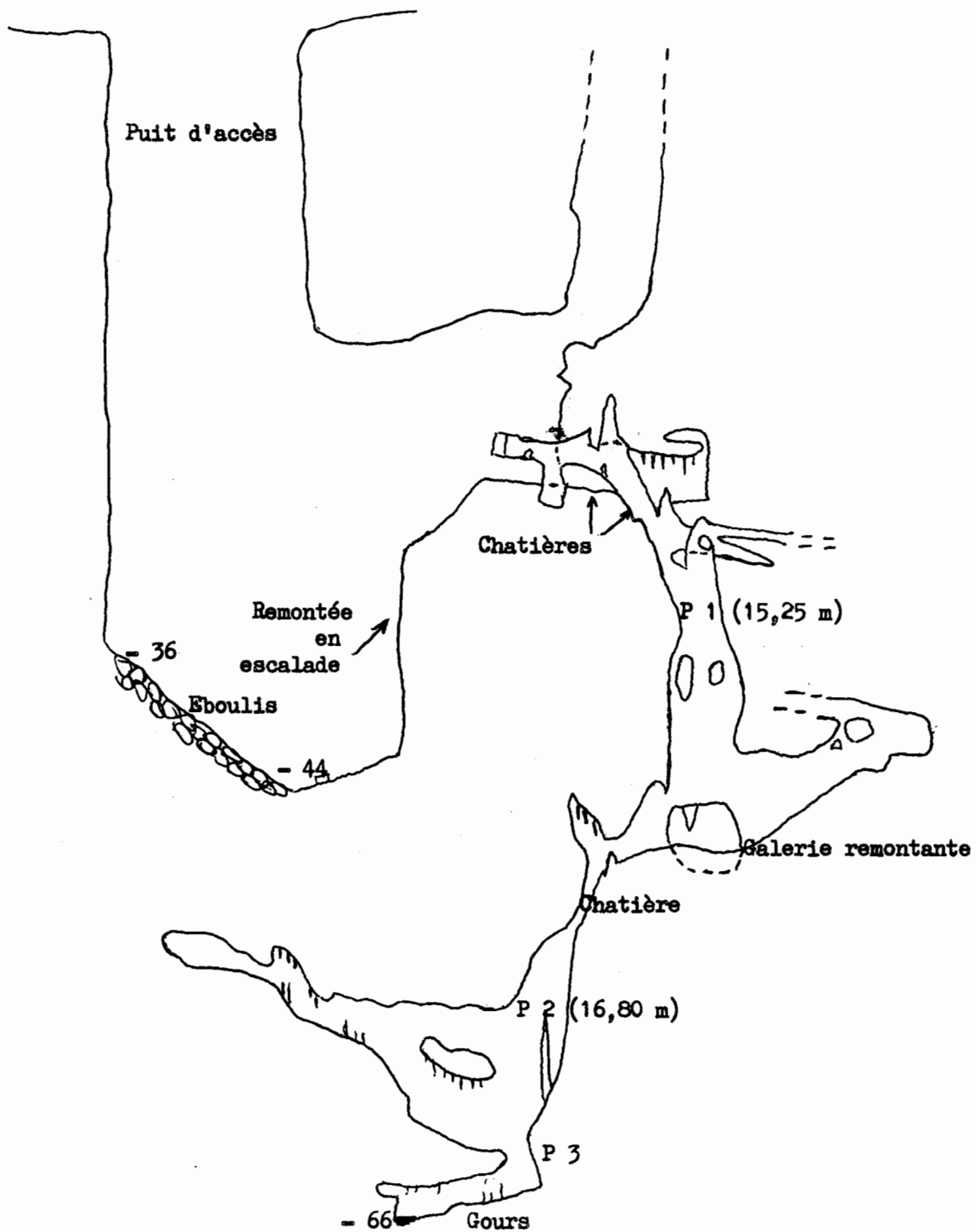
-1974-

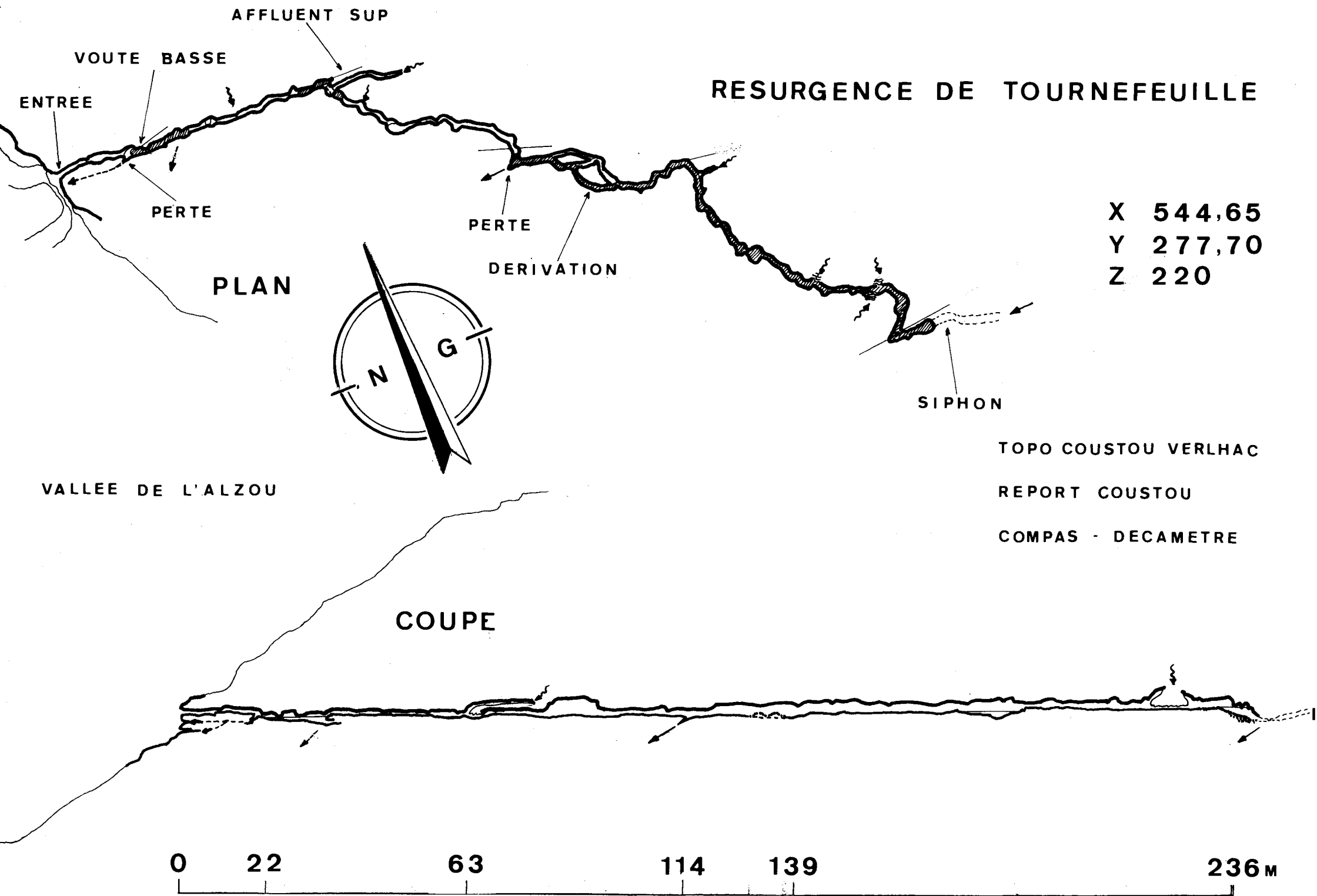
Serge C.

IGUE NOIR

Coupe

Echelle 1/100





Depuis de nombreuses années le groupe spéléologique de Gramat mène une activité intense dans la région de la Braunhie ainsi que sur les Causses du Haut-Quercy.

Le G.S. Gramat dispose à ce jour d'une très importante et très complète documentation concernant ces régions. Il est le principal instigateur des découvertes les plus marquantes concernant le réseau hydrogéologique des pertes de Thémynes. Aujourd'hui principal responsable des expéditions dans la rivière souterraine des Vitarelles, les résultats qu'il obtient montrent son sérieux et son efficacité en matière de spéléologie.

LA RESURGENCE DE TOURNEFEUILLE

par JC-COUSTOU

De récents travaux de désobstruction à l'explosif, réalisés et coordonnés par le Groupe Spéléologique de Gramat, ont permis la découverte et l'exploration de prolongements inédits, portant ainsi le développement de cette cavité peu connue, de 22 m à près de 300 m.

La résurgence de Tournefeuille figure désormais dans le peleton des "grandes" cavités du secteur NW du Causse de Gramat. En outre, elle devient la plus importante (la plus originale, aussi, par son régime hydrologique) de la vallée de l'Alzou.

I SITUATION :

I.1 Géographique :

La résurgence de Tournefeuille appartient à la commune de Rocamadour (département du Lot). Elle est située (X 544,65 Y 277,70 Z 220 ; feuille de Gramat XXI-37 au 1/50 000, feuille de Gramat 3-4 au 1/25 000) rive droite de l'Alzou (ruisseau à écoulement temporaire, prenant naissance sur les argiles du Lias, qui a creusé une pittoresque et sinueuse vallée en canyon dans son trajet caussenard, et drainent en hiver, dans les limites de son petit bassin versant, une portion NW du Causse de Gramat) et à 1 km au SW de la perte du Saut de la Pucelle.

Pour y accéder, de Gramat, on emprunte la RN 681 en direction de Brive et, une centaine de mètres après le tournant du Saut de la Pucelle (perte) on tourne à gauche (chemin parallèle) vers Rocamadour. Au premier carrefour rencontré, prendre le chemin vers la vallée de l'Alzou (au S) qui conduit au moulin (en ruines) de Tournefeuille quelques 80 m plus bas. La résurgence se signale par des buis, environ 25 m au-dessus du moulin, sur le versant rocailleux. L'entrée, en été, est masquée par un figuier. En hiver, très souvent on y entend bruire et ruisseler l'eau qui traverse le chemin à proximité d'un petit pont sur l'Alzou (50 m en aval du moulin).

I.2 Géologique :

La cavité se développe dans les calcaires du Jurassique moyen, au niveau transitoire entre les étages du bajocien supérieur et bathonien inférieur sans qu'il soit possible de les distinguer nettement.

La galerie principale se cantonne, tout du long, dans deux bancs de natures différentes :

- un banc "blanc", constitué de petits agrégats enrobés dans une matrice de couleur

ocre avec de minuscules inclusions de calcite. C'est dans ce banc que l'on observe les surcreusements, les marmites et les nombreuses vagues d'érosion. Puissance 1 à 4 m.

- un banc "rouge", formé de cristaux, parfois de tailles respectables (largeur variant de 1 à 3 cm près de la voute basse), de calcite (réaction avec HCL à froid et clivage rhomboédrique) pris dans une matrice alvéolée, de couleur tendant vers le grenat. Ce banc, variant entre 1 et 1,5 m présente de nombreuses microformes de corrosion et se retrouve dans les élargissements notables de la galerie.

La galerie présente deux directions principales, à mettre en rapport avec un système de diaclases orientées sensiblement EW (voir le plan). Ceci est manifesté pour le tronçon de galerie jusque à l'affluent supérieur. Les trois pertes recensées semblent implantées à la faveur de ce système de diaclases. Environ, 10 m en aval du siphon (point 236), une faille, dirigée EW, met en contact les bancs "blancs" et "rouges" par un rejet évalué à 2 m. On lui doit la présence du siphon, qui se voit orienté par le nouveau pendage de direction NE-SW (précédemment EW), et dont la voûte est tributaire des ondulations du banc sus-jacent.

Enfin, les pertes se localisent au contact banc "rouge" sur banc "blanc".

II HISTORIQUE :

La résurgence de Tournefeuille recèle, en été, un des rares points d'eau, qu'il soit possible d'utiliser, en parcourant la vallée de l'Alzou. Les meuniers devaient s'y alimenter en période de sécheresse, aux dires d'un ancien berger du coin, et en prenant pour preuves des bouts de poteries ou tuiles trouvés dans le voisinage. Peut-être constituait-elle un apport non négligeable pour l'alimentation en eau du village retranché de St-Cyr, implanté sur un promontoire de la rive opposée ?

MARTEL la signale, vers 1890, comme étant la sortie probable (avec la source du moulin du Saut) du ruisseau enfoui au Saut de la Pucelle. Il n'a certainement pas dû prendre la peine de l'explorer car il aurait constaté l'évidente incompatibilité des débits entre le Saut et Tournefeuille...

H.ROQUES l'explore et publie une courte note en 1956 : elle semble appartenir à un paléo-karst recoupé par l'Alzou et présente toutes les caractéristiques physico-chimiques d'une résurgence. Elle doit "vraisemblablement servir d'exutoire aux précipitations recueillies par le plateau qui la surplombe". La communication Tournefeuille-Saut paraît donc à rejeter.

Au cours d'une prospection des versants de la basse vallée de l'Alzou, en 1970, COUSTOU, HEREIL et RAMOND redécouvrent la cavité et la suivent jusqu'au siphon à 22 m de l'entrée. Peu de temps après, avec l'aide de M.BONNET, un essai de désamorçage du siphon est effectué (par siphonnage et évacuation dans la perte, 5 m en aval) sans succès (diamètre du tuyau trop faible).

Une deuxième tentative, durant le printemps 74, avec la collaboration de PEJOUT, et en appliquant la même méthode n'aboutit encore pas (désamorçage du tuyau dans la nuit suivante).

Le 23 mai 1974, une troisième tentative, grâce à l'utilisation d'un tuyau de gros diamètre (80 mm) abaisse le plan d'eau suffisamment pour permettre à ASTRUC, BONNEBOUCHE, COUSTOU, EMERY, FARDET, HEREIL et LABRUNIE de parcourir une galerie inconnue, obstruée 40 m en amont par une coulée stalagmitique (point 63). Une désobstruction s'avère évidente...car une lucarne entre paroi et coulée laisse entrevoir un prolongement de conduit. Pour faciliter l'évacuation des gaz d'explosifs ultérieurement nécessaires pour les travaux d'agrandissement, et ce, pour des raisons de sécurité, une circulation d'air devenait obligatoire avec l'extérieur.

Les 22 et 28 septembre de la même année, des batons de dynamite attachés sur des flotteurs étaient plaqués à la voûte du 1^o siphon (l'eau jouant le rôle de bourrage) par COUSTOU, MATHON, MARCHOU et PEJOUT. Une épaisseur d'environ 30 à 40 cm de roche est pulvérisée (sur une largeur de 2 m et une profondeur d'environ 0,5 à 1 m). En basses eaux le siphon devient alors désamorcé sur 5 cm, et prend de ce fait le nom de voûte basse ! Le 1er mars 1975, COUSTOU et HEREIL placent 1 kg de dynamite au fond d'un gour derrière la lucarne point 63.

Le 15 mars, COUSTOU vérifie les résultats : à la place de la coulée, ne subsiste qu'une petite barrière de stalagmite (un demi m³ a disparu). Au-dessus part une galerie (affluent supérieur) dans laquelle il progresse sur une quinzaine de mètres (siphon).

A la base, une courte reptation dans l'eau permet de découvrir une galerie de dimensions plus importantes qui constitue la suite amont du conduit d'entrée : arrêt au niveau de la dérivation.

Le lendemain, 16 mars, avec le renfort de HEREIL, PEJOUT et VERLHAC, c'est l'exploration jusqu'au siphon terminal actuel. Des tentatives de plongées en apnée laissent entrevoir une section immergée, large, mais annulent l'espoir d'être en présence d'une voûte mouillante.

Le 23 mars COUSTOU, LABRUNIE, MARCHOU et PEJOUT constatent une petite crue, l'eau disparaissant dans la perte près de l'entrée. Ils passent en apnée la voûte mouillante amorcée sur 0,8 m suivie d'une autre portion immergée sur environ 4 m. Arrivés au siphon, PEJOUT à l'aide d'un équipement sommaire (bouteille-détendeur) plonge en reconnaissance sur 4 m (pour une profondeur de 2 à 4 m).

Nouvelle plongée le 13 avril de VERLHAC et PEJOUT. Ce dernier réussit à passer une étroiture, à -4 m (en tenant la bouteille devant lui) et nage sur quelques mètres dans un conduit remontant. Le retour devenant problématique (passage bas et visibilité nulle) il rebrousse chemin. Il remarque toutefois dans la pente remontante un petit chenal qui disparaît dans le sable au point bas, et qui pourrait être l'indice d'un assèchement du siphon en étiage. Enfin, le 6 juin, COUSTOU et VERLHAC effectuent le relevé topographique de l'ensemble des galeries.

III DESCRIPTION SUCCINCTE :

Nous divisons la galerie en 3 tronçons :

3.1 De l'entrée à l'affluent supérieur (point 63).

Direction SW-NE, développement : 63 m, indice de développement 0,97, dénivellation +0,5 m, pente 0,79%.

De l'entrée (h:1, 3 m, 1 : 1,2) on progresse dans un conduit assez bas peu concrétionné, au sol rocheux entaillé d'un petit chenal (surcreusement) puis recouvert d'un plaquage de graviers (quartz) enrobés dans une matrice calcifiée et dure.

A 17 m la première perte absorbe le trop plein du réservoir de la voûte basse. En étiage la plan d'eau varie d'environ -0,5 m; en hautes eaux il se prolonge jusqu'au pied de la coulée de l'affluent supérieur.

La perte pénétrable sur 2 m, dirige l'eau vers un joint de stratification évidé visible (avec dépôt de tuf) 2 m sous l'entrée.

Elle est précédée d'un talus d'alluvions (graviers et sable) recouvrant très certainement un surcreusement responsable de la dénivellation négative (-0,3 m) entre perte et conduit d'entrée.

Quelques mètres derrière la voûte basse on abandonne l'eau pour une série de gours avec graviers obligeant à une reptation désagréable sur les festons de calcite, pour aboutir à la coulée, sérieusement endommagée, issue de l'affluent supérieur, 2 m plus haut.

Cet affluent (L : 15 m; section elliptique 0,5 x 0,7 m) se termine par un petit siphon; son remplissage consiste en des gravillons supportés, au départ, par la coulée stalagmitique. Sa direction reste dans le prolongement du premier tronçon.

3.2 Du point 63 à la 2^e perte :

Direction NW-SE, développement 51 m, indice de développement 0,71, dénivellation -0,2 m, pente -0,35 %.

La section de la galerie augmente, le plafond s'élevant parfois à plus de 4 m. Les parois sont souvent déchiquetées et on y observe les premières traces d'érosion différentielle entre bancs "blancs" et "rouges".

Le remplissage de gravillons ou graviers pris dans la stalagmite s'observe près du sol rocheux mais dans la plupart des cas il ne subsiste que des témoins, le reste ayant été déblayé.

A mi-parcours, une coupole de 4 m de diamètre retient sur ses parois des dépôts argileux. Au point 114, la 2^e perte avale un courant d'eau issu de l'amont.

3.3 De la 2^e perte au siphon terminal :

Direction NW-SE, développement 122 m, indice de développement 0,81 dénivellation +3,3 m, pente 2,62 %.

Le nouveau courant d'eau rencontré se remonte par une galerie aux parois tourmentées souvent couvertes de belles vagues d'érosion, et présentant en amont de la dérivation un très beau surcreusement (h 2 m), précédé au point 180, de deux grosses marmites (diamètre 4 à 5m).

Un peu au-dessus de l'eau, dans le surcreusement, s'accrochent quelques reliques d'un remplissage antérieur (graviers pris dans la calcite).

Sinon, quelques petits gours (au niveau des ressauts) et trois coulées de stalagmite en fin de parcours résument le maigre concrétionnement.

Un gros dépôt de graviers fait suite au siphon et masque, encore, un chenal (surcreusement) profond sur plus d'un mètre qui disparaît dans le coude établi au profit de la faille déjà citée.

Les pentes du siphon sont tapissées de graviers, gravillons et sable. le passage étroit (h 0,25 m) détermine le point bas (- 4 m). Largeur variant de 1 à 3 m. Notons la présence de graviers sur les parois à la sortie du siphon.

3.4 Régime des eaux :

L'écoulement des eaux, dans le premier tronçon prend fin à proximité du bassin de la voûte basse ne étiage (pertes diffuses dans le fond). L'alimentation ne provient que de l'affluent supérieur (débit faible ou insignifiant).

Le deuxième tronçon n'est pas alimenté, et, à l'exception de quelques flaques, demeure sec.

Le troisième tronçon est parcouru par le courant issu du siphon terminal (débit variant de 1 l/s à quelques cl/s) absorbé par la 2^o perte.

En période de sécheresse intense, il ne doit plus y avoir d'eau courante, celle-ci disparaissant dans le sable du siphon terminal (en prenant pour preuve la rigole, creusée en écoulement libre, observée en plongée).

Durant les pluies d'automne, d'hiver et de printemps les débits augmentent : l'affluent supérieur atteint 1 l/s et occasionne la montée du plan d'eau de la voûte basse jusqu'au seuil de la 1^o perte, le débit non absorbé par les pertes diffuses s'y écoule pour résurger sous l'entrée.

Si ce débit ne peut être admis entièrement par l'étroitesse des conduits de vidange de la perte, le niveau continue de monter (+ 0,30 cm) et s'écoule directement dans la galerie d'entrée qui devient alors active.

Remarquons alors que le niveau de la mise en charge, en amont de la voûte basse s'étend au delà de la dérivation. Cela n'est pas réalisable que si la 2^o perte se trouve elle-même saturée.

Si le débit dans le troisième tronçon dépasse plusieurs l/s, la deuxième perte ne peut le contenir; il y a mise en charge, le surplus s'évacuant vers la sortie. Il existe donc trois débits limites à déterminer, qui sont fonction du diaphragme d'absorption des trois pertes principales et sur lequel repose toute la compréhension des écoulements rencontrés.

Une inconnue : vers où se dirigent les eaux récoltées par ces trois pertes ?

Certainement vers l'Ouyse souterraine, car elles ne résurgent pas entièrement dans L'Alzou...

IV OBSERVATIONS :

Quelques mesures et observations ont été effectuées à la faveur des diverses explorations et sont consignées dans le tableau (page suivante).

Les températures ne varient guère (sauf en hautes eaux où l'on note une légère différence tributaire du débit et du contact air-liquide dans le cas d'écoulement libre) et sont comprises entre 12,9 et 13,6 C.

La température de l'eau au sortir du siphon oscille très peu et semble caractéristique d'une circulation endogène. Même constatation pour l'affluent supérieur. Les températures relevées dans le ruisseau de Rignac variaient pendant le mois de mars entre 8 et 10°. Il ne semble donc pas y avoir de rapprochement entre les 2 cavités à moins qu'il existe pour le ruisseau de Rignac un sous-écoulement vers Tournefeuille. A ce sujet des colorations en lieu, mais nous ne connaissons pas encore les résultats de l'analyse (colorations réalisées par le Groupe Spéléologique de Gramat, à l'aide de fluoréscéine cédée par G. de LAVAUR).

Stations	t°a	t°e	hyd	résis	Ph	Q	H	Date	Observations
voute basse		12,9						16h 24/11/74	coule dans la perte
voute basse		13,4	37					17h 1/03/75	- 5cm/voute;étiage
affluent sup						5cl/s	"	"	
voute basse		13,2	30			25cl/s	17h	9/03/75	coule dans la perte
voute basse		13,4	37					15h 15/03/75	- 5cm/voute;étiage
voute basse		13,4						15h 16/03/75	- 5cm/voute;étiage
voute basse		13,3				0,25l/s	17h	23/03/75	coule dans la perte
affl.rive dte						0,15l/s	"	"	
affluent sup.						0,75l/s	"	"	plan d'eau jusqu'à pt 63
siphon			33			2,3l/s	"	"	
entrée	11,2	13,3	35	2540		0,25l/s	15h	27/03/75	décrue (siphonnage)
10m amont/entrée	12,0								
voute basse	14,0	13,4							désamorcée
affluent sup		13,4	35	3847		0,25l/s	"	"	
20m amont/affl	13,9	13,4							eau stagnante
perte		13,4	35	2244		1,2l/s	"	"	colo 150g de fluorescéine
siphon		13,4							
entrée		13,1				0,5à1l/s	11h	12/04/75	crue
voute basse		13,1						"	
entrée	17,4	13,2				0,5l/s	15h	13/04/75	
voute basse	13,6	13,3	33	2402					calcite flottante (- 20cm)
affl.rive dte		13,4				0,10l/s		"	
affluent sup		13,3	31	2467		0,5l/s		"	
20m amont/affl	14							"	léger brouillard
perte	14	13,4				2l/s			
siphon		13,3	36	2463					
voute basse		13,3	38		7,6		16h	6/06/75	- 10cm/voute étiage
affluent sup		13,6	38		7,2	0,05l/s		"	
perte		13,4	43		7,1	0,3l/s		"	
siphon		13,4	41		7,2	0,3l/s		"	

Nota : mesures effectuées par COUSTOU

Températures : thermomètre au 1/10

Degré hydrotimétrique : liqueur titrée, flacon et burette hydrotimétriques.

(valeurs trouvées supérieures d'environ 3 à 4 degrés par comparaison avec le réactif MERCK N° 8011).

Débits : évalués à "vue d'oe il"

Ph : par colorimétrie avec le réactif MERCK N° 8019 .

mesures effectuées par HERREIL

Résistivité : méthode électrique ; températures ramenées à 18°C .

Cette constatation peut expliquer, en partie, la présence du surcreusement visible dans ce tronçon de galerie.

Cette note ne constitue qu'une mise au point des résultats obtenus dans cette cavité. D'autres explorations et mesures sont indispensables pour mieux cerner et interpréter le rôle de cette résurgence (ou plus exactement exurgence) dans le contexte hydrogéologique du secteur NW du Causse de Gramat.

[illegible]

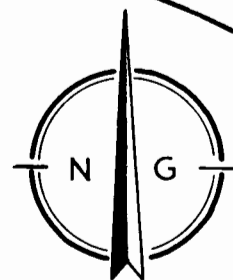
ROQUES H (1956) A propos de l'hydrogéologie de la bordure NE du Causse de Gramat. *Annales de Spéléologie* T XI, fasc. 3 p 97.

VITARELLES

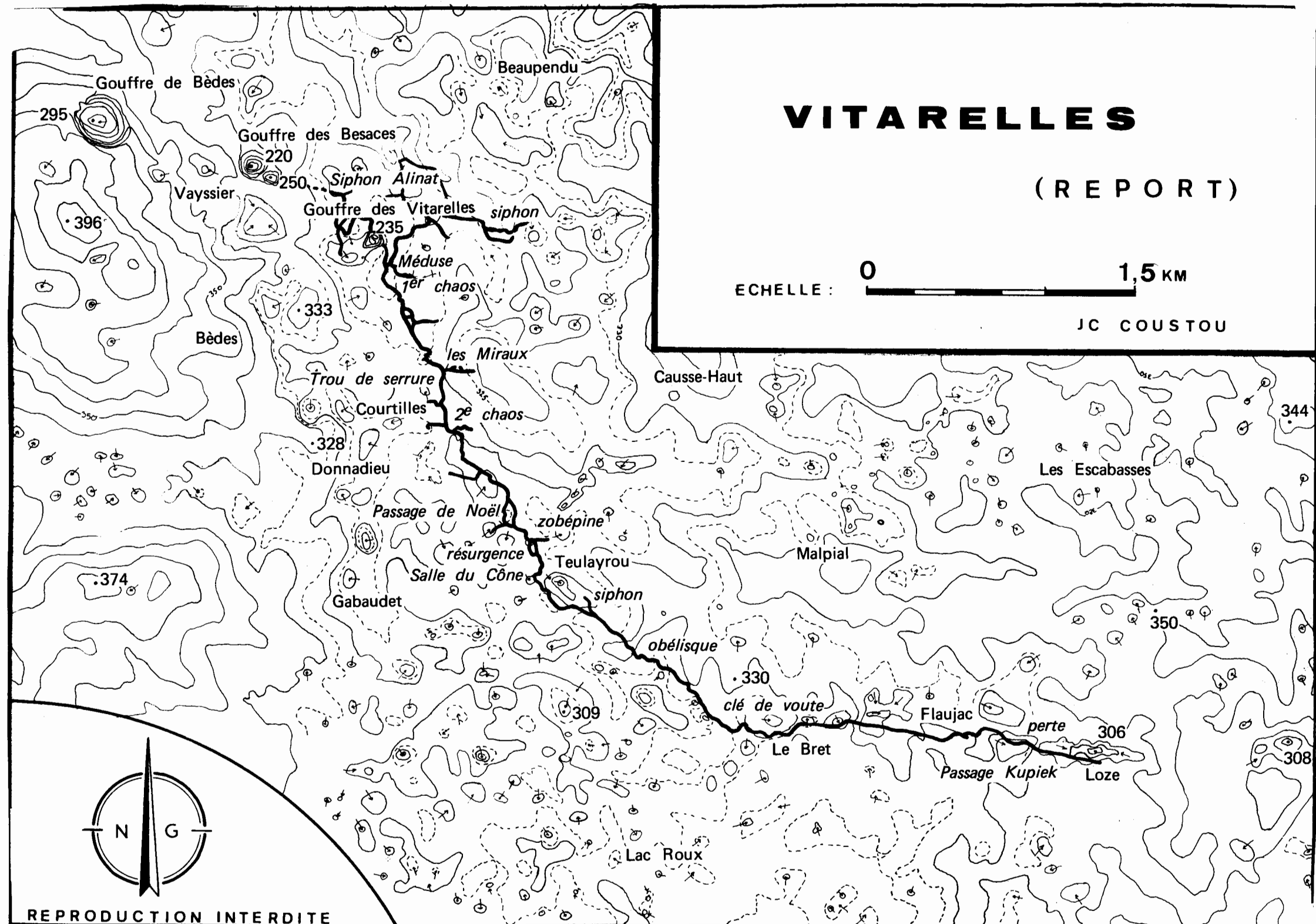
(REPORT)

ECHELLE : 0 1,5 KM

JC COUSTOU



REPRODUCTION INTERDITE



GOUFFRE DES VITARELLES

EXPLORATIONS 74-75

par JC COUSTOU.

Une série d'explorations spéléologiques dans la rivière souterraine des Vitarelles (commune de Gramat, Lot), organisées sous l'égide du Groupe Spéléologique de Gramat, s'est déroulée de juin 1974 à mai 1975.

Ces explorations avaient pour but la recherche et la reconnaissance de galeries inédites, ainsi que la réalisation de mesures et relevés divers, susceptibles d'étayer une approche scientifique de divers phénomènes physico-chimiques propres au réseau des Vitarelles.

Les résultats seront consignés dans plusieurs rapports (anecdotiques, analytiques et synthétiques) postérieurement.

Nous nous limiterons donc à ne donner qu'un bilan rapide et succinct, relatif au développement des galeries actuellement les plus marquantes.

Le développement retenu ne concerne que le développement plan; il est donc inférieur le plus souvent au développement réel.

Les relevés topographiques ont été réalisés à l'aide de double décimètre et d'un compas (+ 0,5°) pour la campagne 74-75. Pour le report, chaque point de visée est calculé en coordonnées rectangulaires.

Gramat le 15 juin 75.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

BILAN APPROXIMATIF DU DEVELOPPEMENT DES GALERIES DANS LA RIVIERE DES VITARELLES

<u>AVAL DE LA RIVIERE.</u>	: Lp	: Ld	: H	: Report
Rivière (du gouffre au siphon Alinat)	: 550m	: 550m	: - 3m	: Coustou 1973
Rivière (siphon Alinat)	: 130m	: 130m	: 0	: Alinat 1948
Galerie R.G.	: 170m	: ?	: ?	: Bodin 1974
Galerie R.D.	: 40m	: ?	: +11m	: Coustou 1974
Galerie R.D. Supérieure	: 100m env	: ?	: +50m env	: NT 1971
Galerie R.D. Affluente	: 30m	: 30m	: 0	: NT 1974
<u>TOTAL</u>	: 1020m	:		

AMONT DE LA RIVIERE.

	Lp	Ld	H	Report
Rivière (du gouffre au terminus actuel)	6500m	?	env +30m	Lesur 57 - 58; Coustou 71; Héreil 72.
Gal. des 3 Cônes	300m	?	env +30m	Lesur 69.
Gal. R.G. (près des 3 Cônes)	45m	?	?	Lesur 69.
Affl. des Miraux	250m	?	?	Coustou 71.
Trou de serrure	env 200m	env 200m	+ 2m	Coustou 71.
Gal. R.G. 2° Chaos	150m	?	?	Lesur 69.
Gal. sup. 2° Chaos	110m	?	?	Lesur 69.
Gal. Ascar	224m	224m	0	Coustou 74.
Passage de Noël	550m	?	?	Lesur 71.
Gal. Zobépine	148m	198m	+ 114m	Coustou 75.
Gal. Zob-Cône	env 50m	env 50m	?	NT 71.
Rivière (aval échelles 24)	140m	?	?	Lesur 58.
Rivière (dérivation amont)	150m	env 150m	?	NT 71.
<u>TOTAL</u>	8965m			

RESEAU DE LA MEDUSE.

RESEAU DE LA MEDUSE				
Gal. principale	1 300m			LESUR 1958 COUSTOU 1974-75
Gal. du Carillon	433m	443m	+ 18m	COUSTOU 1974-75
Gal. sous la coulée	50m	?	+ 35m	BODIN 1974
Gal. du Carillon Haut	150m	?		BODIN 1974
Gal. de la dolomie	100m	?		COUSTOU 1974
Gal. nouvelle	env 250m	?		NT 1975
Gal. du croisement	62m	?	- 5m	COUSTOU 1975
Gal. du Désespoir	602m	630m	- 6m	COUSTOU 1974-75
Gal. de la Teémie Pégout	env 50m	?	env +40m	NT 1975
Gal. des Fistuleuses	" 80m	?		NT 1974

Gal. latérale	30m	?	+ 10m	COUSTOU 1974
Gal; supérieure	env 100m	?	env + 60m	NT 1974
Gal. sup. 2° chaos	70m	?	?	COUSTOU 1974
Gal. du lac bleu	env 50m	?	?	NT 1975
Gal. RG 50 m/amont	240m	?	?	COUSTOU 1974
1° chaos	150m	?	?	COUSTOU 1974
Gal. du CO2	250m	?	?	COUSTOU 1974
Total	3967m	?	?	BONNEBOUCHE 1974

Développement plan général: environ 13952 mètres, soit sensiblement 14 Km.

Nota: Lp - longueur plane.

Ld - longueur développée.

H - dénivellation point de départ/point terminal.

NT - non topographié.

Coordonnées Lambert : 547,80 - 274,95 - 320.
Carte au 1/50 000 de Gramat. Feuille XXI - 37.
Carte au 1/25 000 de Gramat Nos 3 - 4.
Carte géologique de Gourdon N° 194.
Photo aérienne N° 6. Mission Gourdon - Gramat 1957.

ACCES .

Au S de la vallée de l'Alzou, et à 4 km WSW - ESE de Gramat (Lot) s'ouvre en bordure d'un champ cultivé l'Igue de Gilbert. Pour s'y rendre, on suit de Gramat, la route de Couzou (D 39) et avant d'arriver aux Aspes (3 km) on tourne à droite (chemin goudronné) en direction de Gilbert. Au carrefour suivant, on emprunte l'ancien chemin de Gramat, la Panonie, pendant 150 m, jusqu'à une petite maison. L'Igue est à 50 m au S, dans la partie supérieure du versant d'une doline s'étendant au pied de la route de Couzou. De grands arbres bordent l'ouverture de la cavité.

SITUATION GEOGRAPHIQUE ET GEOLOGIQUE :

L'Igue Gilbert se trouve dans la partie N du Causse de Gramat.

On y distingue du S au N :

- une bande SE - NW de lourdes buttes du callovxfordien (alt. 370 - 390 m) sur lesquelles viennent s'emboîter à l'W et au S, un réseau de vallées sèches aboutissant à la vallée de l'Ouyse, en amont de Cabouy. On y voit quelques petites dolines en baquet, ainsi que des lapiaz. (Cuzoul. Les Adrets.)

- une large, mais peu profonde vallée sèche, aux contours très flous, s'étendant des Aspes vers la Pannonie et se raccordant à la vallée (320 - 280 m), ainsi que ses versants sont parfois défoncés par d'assez importantes dolines.

- Trois d'entre elles sont remarquables. La 1^{ère} sur le versant de laquelle se situe l'Igue de Gilbert, (300 x 200, prof 15 m) ; la 2^{ème} (750 x 400, prof 20 - 30 m) 300 m au NW ; la 3^{ème} (1 200 x 600, prof 20 - 30 m) 700 m au N de l'Igue. Leurs surfaces sont respectivement de 6,25 ha, 20,50 ha et 65,50 ha ; les 2 dernières sont parallèles et alignées WNW - SSE (Bathonien sup. et moyen).

- La vallée de l'Alzou, séparée de la zone précédente par de petites buttes, (pech Grammont 320 m), et son versant rive droite limité au N par le Limargue (Prairie de Rignac). Etages du bathonien inf. et du bajocien.

HYDROGRAPHIE .

Les 3 zones précédemment citées constituent la partie centrale du bassin hydrographique de l'Ouyse souterraine, l'Alzou étant tributaire de l'Ouyse, par infiltrations, en basses eaux.

HISTORIQUE .

Des chiffonniers auraient récolté les ossements des animaux reposant au fond de l'Igue à la fin du siècle dernier. (Martel, 1892).

Le 20 septembre 1890, ARMAND, GAUPILLAT, et Foulquier (compagnons de Martel) visitent la cavité, et en dressent une topographie schématique.

Ils remarquent la ressemblance morphologique avec le gouffre de Padirac et suggèrent de déboucher l'amas d'argile (?) au N (-73 m). Mais "quelles dépenses et quel temps faudrait-il pour cela !" (Martel, 1892).

Durant la dernière guerre, un certain OLIVE, n'hésite pas à descendre dans l'igue à la corde lisse, afin de dissimuler des armes.

Le 22 août 1954, employant la même technique imprudente d'exploration, un militaire, le capitaine CLEMENT, fait une chute de 10 m du fond du puits d'entrée. Sorti gisant de l'igue, il décède dans la nuit à l'hôpital de Gourdon (PIERRET et ROQUES, 1954).

Courturie et Lesur entament, en 1968, la désobstruction du fond de l'igue (-73 m).

Les 9 et 15 mai 1971, BOREL, COUSTOU, HERREIL, RAMOND, RASSENEUR, agrandissent à l'explosif une étroiture dans la "galerie supérieure" et découvrent une petite salle prolongée en hauteur par une diaclase remontée sur 15 m.

En février et mars 1974, plusieurs séances de désobstruction à la côte - 73 m, réalisées par BONNEBOUCHE et le Groupe Spéléologique de Gramat, permettent, après 4 m de creusement en roche vive, la découverte du prolongement jus qu'au terminus actuel. (Exploration du 23 mars : BONNEBOUCHE, COUSTOU, EMERY, FARDET, HERREIL, LEA et Marchou).

Ala même époque, KUPIEK atteint un petit conduit, après une escalade artificielle de 25 m sur la paroi E.

DESCRIPTION

Par une ouverture circulaire de 10 m de diamètre, on débouche à 8 m de profondeur dans le plafond d'une vaste galerie de direction SSE-NNW, encombrée à sa base par un monumental éboulis.

Du sommet de cet éboulis on distingue deux galeries :

- La galerie sud, longue de 55 m, (largeur 8 à 15 m) se terminant à 44 m sous la surface, par un amoncellement de strates détachées de la voûte plane (partie inférieure d'une grande strate en place) inclinée de 13° vers le S. A -36 m, de très gros blocs recouverts de stalagmite et d'humus débordent de l'éboulis.

Au pied de l'éboulis, 2 failles dirigées sensiblement EW et SE-NW se recoupent dans la paroi E et modifient localement le pendage. Présence d'une brèche (ciment d'argile calcaire) à proximité du point de rencontre de ces deux failles.

- La galerie nord, longue d'environ 100 m, obstruée à -84 m par une large coulée stalagmitique recouvrant des blocs argileux.

L'éboulis occupe toute la largeur de la galerie et disparaît à -56 m sous un revêtement stalagmitique issu de plusieurs coulées formant un massif conique qui obture presque le prolongement de la galerie. A - 73 m, un petit tunnel artificiel (travaux 1974) recueillant les eaux de ruissellement, ouvre l'accès, après quelques étroitures, à la petite salle terminale. Ici les eaux se collectent dans le petit "lac" puis disparaissent par un trop plein (ouvert dans le plancher stalagmitique) au travers des blocs impénétrables.

A - 44 m, au pied de la paroi W (sur laquelle quelques hauts rochers sont décollés suivant une direction NS), une facile montée de 5 m conduit à une vire argileuse précédant la "galerie supérieure" (galerie légèrement remontante à la voûte elliptique, aux parois sèches et lisses, obstruée une vingtaine de mètres plus loin, par une coulée stalagmitique).

Dans le prolongement de cette galerie vers le S, une étroiture, précédée d'une nouvelle et courte escalade, autorise le passage dans une petite salle argileuse prolongée en haut par des cheminées.

Au début du tronçon rectiligne de la paroi E et à environ 20 m de haut est perchée une petite galerie (longueur 8 m) terminée par un colmatage argilo-terreux.

.../...

Les deux galeries nord et sud ne forment en fait qu'une seule et unique galerie dont la voûte très haute (plus de 90 m) et proche de la surface, a cédé, créant ainsi l'ouverture d'entrée. Les rochers détachés de la voûte et des parois (zones détendues, la section de la galerie s'orientant vers une répartition égale des contraintes mécaniques exercées par le poids de la roche encaissante) se sont accumulés (I) en créant le vaste éboulis. Des apports postérieurs de cailloutis, dus à l'altération des parois sous l'effet du gel et des changements brusques de température, de pierrailles retirées des terrains sus-jacents par les agriculteurs, puis déversées dans l'igue, ont coiffé les 1er blocs éboulés, enduits localement de stalagmitique.

On notera le grand rôle joué par la fissuration dans l'établissement et le façonnement de la cavité : galerie axée suivant la faille SE-NW, voûtes et parois établies suivant les plans de stratification ou de diaclase.

(I) Au mois d'août 1974, un rocher parallélépipédique de plusieurs centaines de KG s'est détaché de la voûte par gravité, et s'est enfoncé d'1 m dans l'éboulis près du sommet de celui-ci, situé 25 m plus bas.

.../...

EVOLUTION GEOMORPHOLOGIQUE

L'examen des minutes de la carte au 1/50 000 de Gramat (fig 2) des photos aériennes correspondantes et l'observation sur le terrain permettent de dégager quelques remarques portant sur l'évolution morphologique de l'Igue de Gibert et de son contexte.

a) L'igue de Gibert :

Nous avons vu que la galerie de l'igue de Gibert était encombrée par un monumental éboulis. Des coulées stalagmitiques issues, pour la plupart dans la galerie nord d'un point de statification à -40, oblitèrent les gros blocs de l'éboulis à partir de -56 et jusqu'à -84. A ce niveau le trop-plein des eaux de ruissellement permet de passer sous le revêtement de stalagmite et de retrouver les blocs (enduits d'argile) de l'éboulis.

Au plafond et sur les parois de la galerie, d'autres coulées plus ou moins actives recouvrent la roche. A -8, en bordure de l'ouverture d'entrée, de grosses stalactites grises et "pourries" pendent tristement. Leur support de calcite s'approche du bord circulaire de l'ouverture et semble avoir été brutalement "fauché".

Nous avons donc une suite d'événements d'ordre morpho-sédimentaire, concernant le dernier temps de la genèse de l'igue :

- évolution de la section de la galerie favorisée par la structure de la roche encaissante sous l'effet de facteurs mécaniques : éboulements généralisés.
- concrétionnement des voûtes, parois et éboulis.
- ouverture sous l'action de facteurs climatiques (gel, humidité) et mécaniques (limite de cisaillement de la roche dépassée) de l'entrée actuelle ; chutes des strates à -44.
- intervention humaine : les pierres et cailloutis encombrant les terrains sus-jacents cultivés, sont abandonnées dans l'igue.

b) La doline de l'Igue Gibert :

L'interprétation de cette doline en fonction de l'Igue qui s'ouvre sur son versant N est assez délicate du fait que la galerie S ne permet pas d'intéressantes investigations sous ladite doline.

La question est de savoir si la doline et l'igue ont évolué parallèlement ou si il y a antériorité dans l'établissement de l'une par rapport à l'autre ?

En l'absence de preuves évidentes, nous admettrons l'antériorité de la galerie souterraine sur la doline, cette dernière n'ayant pu apparaître que lorsque furent réunies les conditions structurales et hydrologiques propres à son développement. Les conditions hydrologiques laissant supposer une circulation souterraine intense.

Toutefois il semble indéniable que l'ouverture de l'igue se soit produite alors que la doline présentait déjà sa forme actuelle : la courbure du versant N n'étant pas perturbée à l'approche de l'entrée de la cavité.

Nous retiendrons les étapes suivantes :

- mise en place d'une circulation souterraine intense.
- apparition de la doline qui évoluera alors en fonction des circulations sous-jacentes, l'ensemble étant principalement tributaire du climat.
- morphologie actuelle de la doline ; ouverture de l'entrée de l'igue.

c) La vallée sèche de la Pannonie :

Entre les buttes de calcaires gris blancs, en gros bancs, du niveau 360-380 m au S, et celles plus modestes de la rive gauche de l'Alzou, se glissent un ensemble de vallées sèches bien hiérarchisées, de la Pannonie, prend naissance vers 330 m au N de Gibert, adopte une direction orthoclinale jusqu'aux Granges de St Cyr, puis se raccorde au N avec l'Alzou au niveau 260-280 m. Son tracé supérieur compris entre 300 et 320 m présente une légère rupture de pente à la Pannonie et s'emboîte ensuite au niveau 260-280 m. Ces deux niveaux (300-320 et 260-280 m) sont désorganisés par de nombreuses dolines.

Ces dolines se sont manifestement établies et ont évolué postérieurement à la dernière phase d'activité de la vallée sèche.

Parmi ces dolines il s'agit de différencier celles dont la profondeur est inférieure

ou supérieure à 15 m. Seules 4 d'entre elles, situées autour de Gibert, ont une dénivellation importante. Les 2 plus respectables en profondeur et superficie sont à l'W et NW de Gibert. La plus septentrionale résulte de la coalescence de 3 dolines et peut mériter le terme d'ouvala pour la définir parfaitement. Sur son versant S à 8 m du fond cultivé s'ouvre l'igue de Gibert N° 2, profonde de 65 m et présentant à -30 et -40 m deux étages de galeries. Le dernier puits de 35 m débouche sur une galerie rapidement colmatée par des gours. Ces deux étages de galeries peuvent être mis en rapport avec la galerie supérieure de l'igue de Gibert. Ici aussi, l'ouverture s'est produite postérieurement à la mise en place des versants de la doline.

d) Conclusion :

Ainsi nous pouvons établir la chronologie, toute relative, suivante :

- phase d'activité intense de la vallée de la Pannonie qui conflue avec l'Alzou au niveau 260 - 280 m ; l'Ouyse est tributaire de l'Alzou, et des circulations souterraines s'amorcent préfigurant les réseaux actuels (fin tertiaire).

- L'Alzou s'enfonce rapidement dans une profonde gorge ; l'Ouyse ne coule plus en surface : toutes les eaux disparaissent à Thémines. Formation en surface des dolines. L'érosion karstique prédomine (début quaternaire).

- Les voûtes et parois de l'igue de Gibert se rajustent en créant des éboulements massifs. A proximité, la doline atteint sa forme actuelle.

- Concrétionnement.

- Ouverture de l'entrée.

Mesures effectuées le 23 décembre 1974 de 14h15 à 15h30 par COUSTOU et HEREIL.

Station	Air	Eau	CO2	Observations	i	u
Extérieur	12,5		0,02 %		-	
Sommet de l'éboulis (-24)	05,5		"			
Strates effondrées (-44)	05,6		"			
Terminus galerie supérieure nord	07,1		"			
Désobstruction (-73)	05,9	06,8	"	eau stagnante côté gauche.		
Fond actuel (-84)	09,4	08,8	0,05 %	eau stagnante du "lac".		

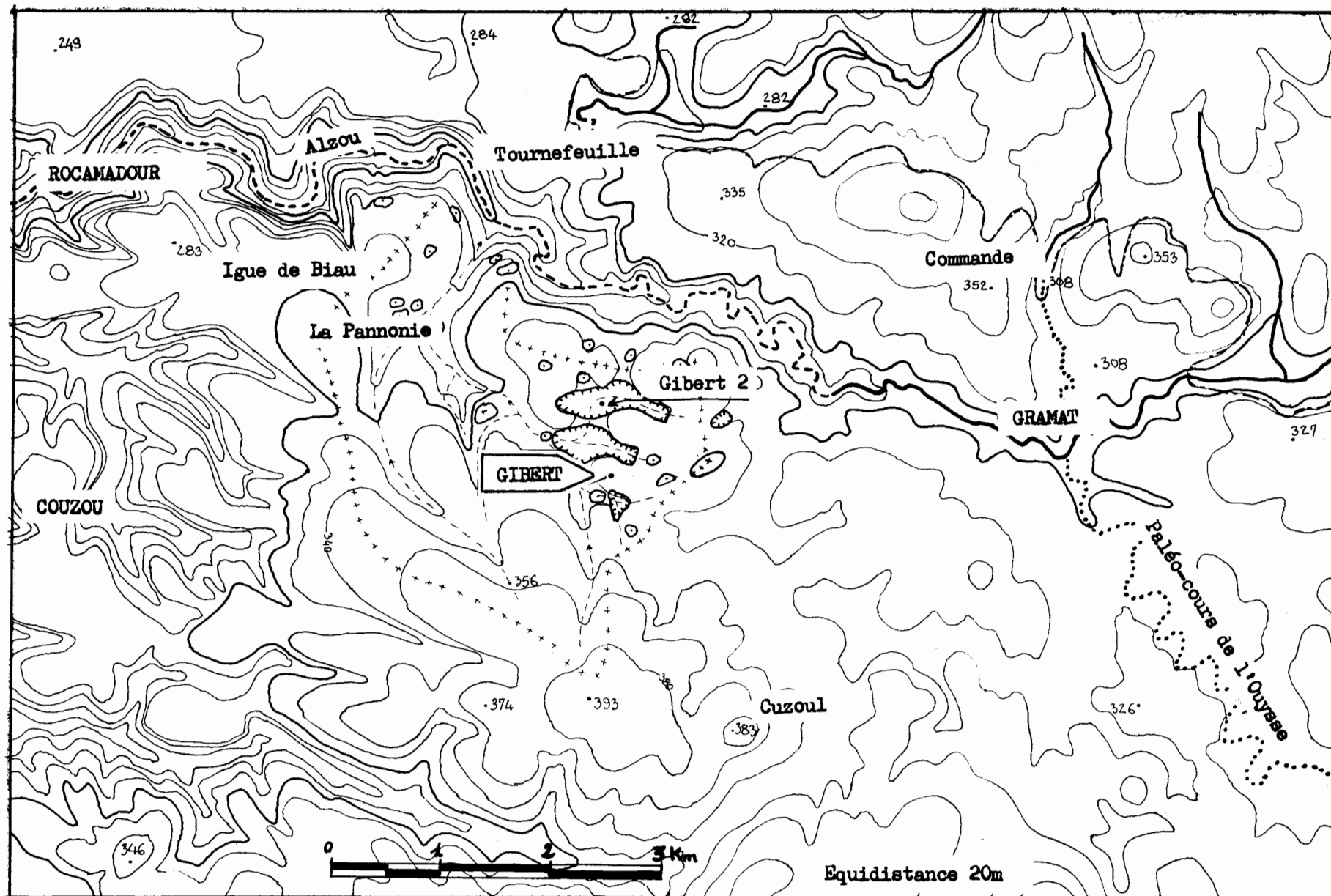
Températures mesurées au 1/10°C

Teneur en CO2 mesurés à l'aide du Détecteur Dräger.

BIBLIOGRAPHIE

- MARTEL E-A : 1892. Exploration des igues et grottes du Causse de Gramat.
3^e Campagne souterraine. Bull. de la Société des Etudes du Lot;
T. XVII, pp. 49-58.
1930. Des Ardennes aux Pyrénées. La France Ignorée, T II, pp 67-68 (plan).
- PIERRET B : ROQUES H. 1954. Activités des groupes spéléologiques de Périgueux et Gramat.
Spélunca Bull. p 79.
- TAISNE J : 1967. Contribution à un inventaire spéléologique du département du Lot.
P 12, plan n° 15.
- X. 1969 ; Spélunca Bull, pp 324-325.

*** ERRATUM - Lire GIBERT et non GILBERT.



- | | | | |
|--|--|--|-----------------------------|
| | Ecoulement pérenne | | Doline de déniv° sup. à 15m |
| | Ecoulement temporaire | | Doline de déniv° inf. à 15m |
| | Limite Lias-Dogger | | |
| | Limite du bassin versant de la vallée sèche de la Pannonie | | |

IGUE DE GIBERT

Cne de Gramat

LOT

coupe

COULEE STALAG.

ETROITURES

-15

0

-24

-44

-40

-73

-84

30m

STRATES

100 M

500 M



COUPE GEOLOGIQUE

GIBERT

GIBERT 2

ALZOU

RIGNAC

NNE

SSW

300

200

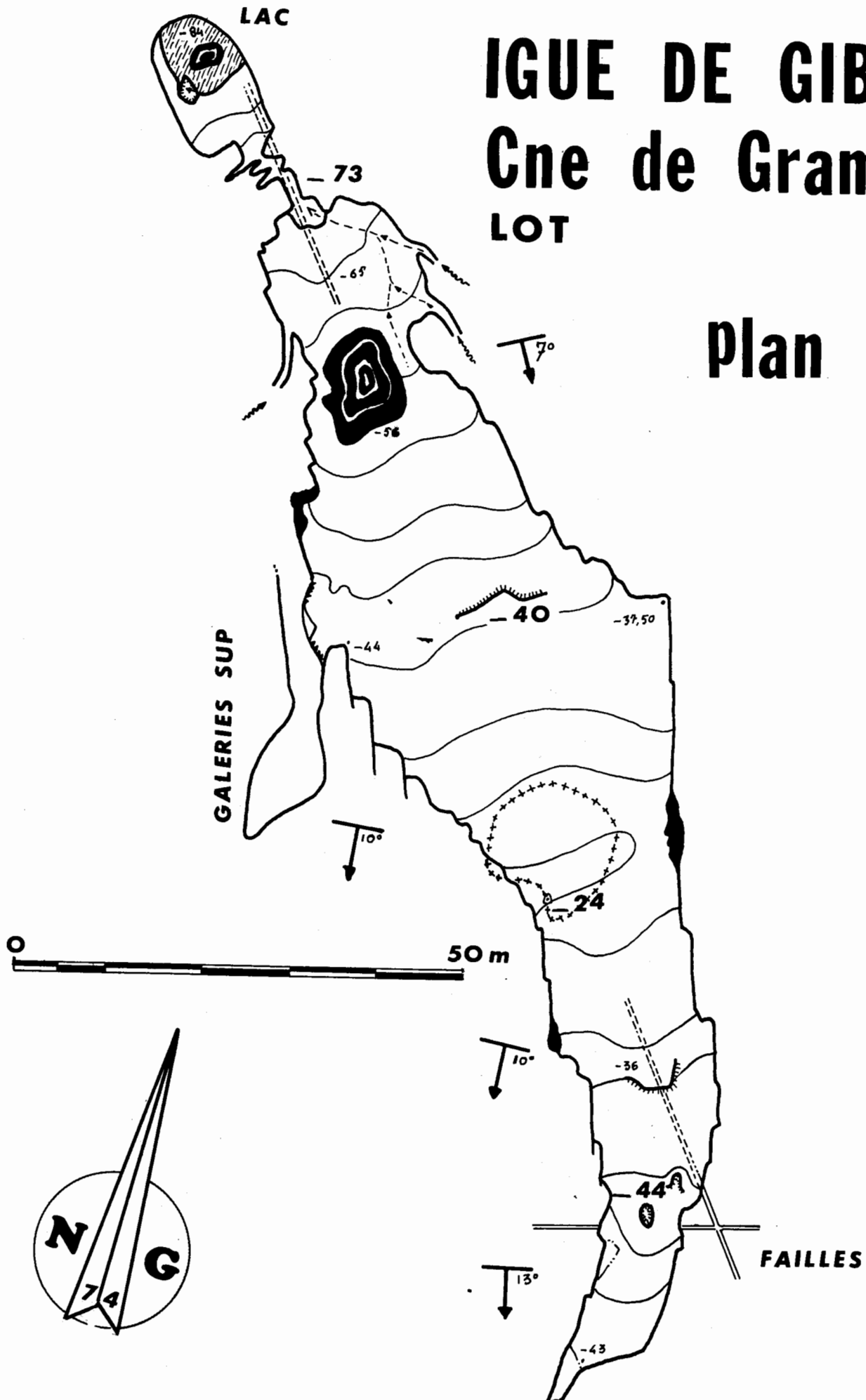
100

IGUE DE GIBERT

Cne de Gramat

LOT

Plan



Il s'ouvre sur le flanc sud-ouest du Pech de Bourbou (alt. 301 m), bordure sud-ouest du Causse de Gramat, et domine la vallée du Vers.

Historique

- 1948 : une équipe du G.S.Q., conduite par Christian Delfour, a la chance de trouver, au bas du gouffre, le ruisseau souterrain tari, elle explore 600 m de galeries vers l'aval et une centaine de mètres vers l'amont.
- 1952 : tentative de jonction avec Font-Polémie, décrite au chapitre précédent.
- 1961 : une équipe du G.S.Q., dirigée par Gabriel Maury, force le terminus amont et explore 460 m de galerie dans des conditions très pénibles.
- 1967 : topographie de l'ensemble du réseau et découverte de l'affluent nord-ouest.
- 1972 : coloration à la fluorésséine.

Description

a) Le puits : dans un lapiaz, l'orifice du gouffre s'ouvre au profit d'une diaclase orientée nord-sud (3 M x 1,5m) jusqu'à -25 m. Le puits est vertical ; ses dimensions augmentent pour atteindre une largeur de 7 m, pour une longueur de 20 m.

La paroi est, que l'on suit tout au long de la descente, taradée par de grandes canelures d'érosion.

De -20 à -36 m, on suit une pente de 80° produite par un resserrement de la diaclase.

A -36 m, un redan domine le fond du puits de 8 m.

A -44 M, on débouche dans une petite salle (4 m x 2 m) qui présente deux continuations : l'une vers l'ouest, l'autre vers le nord. Le sol est jonché d'éboulis, mais on ne trouve pas le cône d'éboulis habituel des igues du Quercy, celui-ci étant balayé régulièrement par chaque crue.

b) La galerie ouest : au bas d'une légère pente, un couloir assez bas (0,30 m à 1 m) conduit, après une cinquantaine de mètres de reptation, dans une galerie haute de 7 à 8 m et large d'1 m. Le concrétionnement est presque absent ; on remarque sur les parois de nombreux coups de gouges.

Sur la droite, on rencontre une diffluence qui, au bout de 20 m rejoint la galerie principale.

A 70 m du puits, on rencontre une salle (10 m x 10 m) aux formes très irrégulières, et haute de 15 m. Le sol est toujours jonché d'éboulis et de sable fin. Un bloc énorme en forme de dièdre est décollé de la paroi (20 M x 10 M).

A 100 m du puits, la forme de la galerie change complètement : les parois s'écartent et l'on suit une très vaste galerie large de 15 m en moyenne, haute de 8 m ; le plafond est plat, le sol toujours jonché d'éboulis et d'ossements.

Le lit du ruisseau qui, jusque là occupait la totalité de la galerie, a tendance à "s'encanionner" et donne, après une centaine de mètres de pente légèrement plus forte, un profil en trou de serrure à la galerie.

Le tronçon de la galerie se développe sur 400 m ; c'est la zone la plus intéressante de la cavité. Apparemment, il doit s'agir d'une ancienne cavité fossile, entièrement colmatée par des grès tertiaires et recreusée par le système actuel.

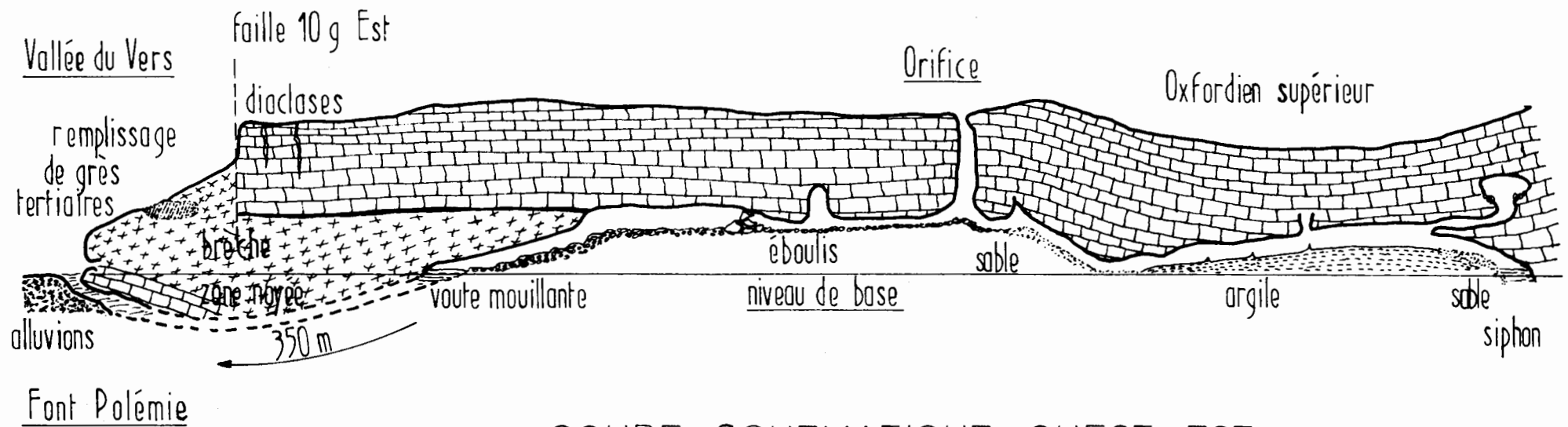
A 400 m du puits, rive droite, on rencontre une galerie haute et remontante, qui conduit à deux grandes salles presque circulaires, de 40 m de diamètre. Ces deux salles se trouvent à 15 m au-dessus de la galerie principale, elles sont remplies presque entièrement d'argile.

En leur centre se trouve deux entonnoirs d'absorption assez considérables. Ce genre d'entonnoir d'absorption se retrouve dans beaucoup de vieux ruisseaux du Lot : Igue Mathieu, Salle Rouge de Pech Merle, Grotte David de Corrondjac, etc... Dans le cas présent, ces entonnoirs ont de 20 à 30 m de diamètre, pour une profondeur de 15 m. Il semblerait que ces deux salles appartiennent à l'ancien système fossile.

En reprenant la galerie principale, on suit, sur une cinquantaine de mètres, une galerie de diaclase, haute mais relativement étroite, aux parois très corrodées. La pente devient très forte et, par ressauts de 2 à 5 m, on arrive au point 459 où l'on retrouve le cours actif, alimenté par un affluent qui arrive de l'ouest, dans le prolongement de la galerie principale.

A peine rencontré, cet affluent se dirige dans une petite diaclase, rive gauche, et très rapidement un siphon arrête la progression. Ce siphon se trouve à 350 m en lignedroite de Font-Polémie. Le débit de cet affluent semble être inférieur à celui que l'on trouve à la résurgence, ce qui laisserait supposer une arrivée d'eau adjacente à la galerie principale, où, en dehors des crues, toute circulation disparaît.

GOUFFRE DU PENDANT



COUPE SCHEMATIQUE OUEST - EST

c) L'affluent nord-ouest : on accède par une chatière difficile à franchir, à demi noyée et rempli d'argile, à une petite galerie qui rapidement s'agrandit et se transforme en salle. Là, la topographie est assez complexe. On remonte l'affluent sur 240 m pour une dénivellation de 20 m. On est arrêté à 687,80 m de l'entrée par de très petits conduits siphonnants. Tout au long de cette galerie, on remarque plusieurs arrivées d'eau latérales, mais aucune n'est praticable, sauf dans une salle située à 50 m du terminus où l'on rencontre ce que nous avons baptisé un "puits de sable" et que nous décrivons plus loin ; celui-ci obstrué presque entièrement à quelques mètres de l'orifice.

d) La galerie amont : au pied du puits d'accès, vers le nord, on rencontre une galerie en diacalse. Le sol, en pente, est recouvert de sable fin. Une couche d'argile très plastique recouvre complètement les parois.

Après 50 m de parcours aisé, on remonte de quelques mètres et on débouche dans une salle de formes irrégulières (4 m x 8 m), à la voute très élevée. La galerie s'oriente vers l'est et l'on arrive au sommet d'un puits de sable, long de 40 m et profond de 20 m.

Au bas du puits, on suit une galerie haute et large, avec quelques tronçons en trou de serrure. Cette galerie est très pénible à parcourir car elle est très argileuse ; elle rivalise d'ailleurs avec les zones les plus argileuses du gouffre de Padirac. Trois barrages argileux de 3 à 4 m de haut la recourent.

A 358 m du puits, dans une salle de 10 m x 10 m, on rencontre une galerie qui se dirige vers le nord (présence de stalagmites d'argile). Au bout de quelques mètres, on voit apparaître dans la voute, une cheminée de 4 m de diamètre et haute d'au moins 20 m.

A la base de la cheminée, la galerie devient basse et étroite ; une chatière très difficile à franchir conduit dans une petite salle (2 m x 4 m) qui laisse apercevoir dans ses parties hautes, le départ d'une importante galerie.

En reprenant la galerie principale, un nouveau puits de sable long de 30 m et de 10 m de profondeur, s'arrête sur un plan d'eau siphonnant. Le terminus amont se trouve à 70 m sous l'entrée du puits et à 408 m du puits d'accès.

50 m avant le siphon, sur la droite, une galerie étroite et sinueuse conduit au pied d'une cheminée de 10 m en haut de laquelle se trouve une grande salle circulaire de 15 à 20 m de diamètre.

III - Autres cavités

Sur le versant du Pech de Bourbou, on rencontre deux autres gouffres qui peuvent être en rapport avec l'affluent nord-ouest du Pendant.

- Igue du Clôt del Puits (CK 863345) alt. 280m

Ce puits s'ouvre sur le bord d'une zone cultivée, au fond d'un talweg profond d'une vingtaine de mètres. Il est obstrué par des éboulis.

- Igue de Sainte Pantaline (CK 865348) alt. 285 m

Puits à orifice très étroit au départ d'une combe. A 20 m, dans une salle de 5 à 6 m de diamètre, on trouve la trace d'une circulation temporaire ; mais la galerie de soutirage est trop exiguë pour permettre le passage.

IV - Coloration

Le 8 juillet 1972 à 23h30, nous avons versé 2 kg de fluorécine dans le siphon aval du gouffre du Pendant, le débit de la résurgence étant de 6 l/s.

Le colorant est ressorti le 10 juillet à 17 h soit, pour une distance en ligne droite de 350 m, un temps de passage de 42 h et une vitesse horaire de 8,3 m.

V - Les puits de sable

Nous trouvons dans le gouffre du Pendant, des galeries souvent basses (de 30 cm à 1 m de hauteur), inclinées de 40 à 50°, au sol encombré de sable très fin.

A la suite de chaque crue, ces galeries rejettent de grandes quantités de sable, comme en témoignent les cônes d'éjections que l'on rencontre à leurs sorties supérieures.

La pente se dirige toujours vers l'amont contrairement au toboggan que l'on rencontre sur certaines rivières souterraines du Causse de Gramat.

Ces galeries, très pénibles à remonter, nécessitent la mise en place d'une échelle ou d'une corde, ce qui nous les a fait appeler "puits de sable", dénomination d'ailleurs très discutable, car se sont en réalité des branches aval de siphons amorcés ou désamorcés selon le cas.

Nous avons également rencontré à la grotte de Marty (voir plan et coupe), distante de quelques kilomètres du gouffre du Pendant et située elle aussi dans la vallée du Vers, rive gauche, ce genre de galerie.

VI - Géologie - Tectonique

L'orifice du gouffre du Pendant, s'ouvre dans un lapiaz formé de bancs horizontaux de calcaire oxfordo-ollovien.

Aufond du puits, l'ensemble de la cavité est creusé dans une brèche à éléments de taille très variée, souvent anguleux et liés par un ciment calcaire.

CES mêmes formations de brèche se retrouvent à la résurgence de Font-Polémie. Il est très normal de rencontrer ces brèches, car la vallée du ruisseau de Vers est creusée presque entièrement dans une faille d'orientation nord-sud, signalée sur la carte géologique au 1/80.000 (région de Gourdon).

Apparemment, cette faille ne possède pas de rejet ; elle semble avoir été provoquée par le basculement vers l'ouest, des couches du Jurassique moyen, alors que le plateau est serait resté à peu près horizontal. Elle semble avoir eu un rôle de charnière.

VII - Conclusion

Le réseau de Font-Polémie, d'un développement actuel de 1 400 m nous a permis de faire les observations suivantes :

a) Les dimensions de la galerie principale sont disproportionnées par rapport au débit du ruisseau qui la parcourt, pour deux raisons :

1er - ensemble de la cavité creusé dans des brèches plus tendres que l'oxfordo-callovien massif ;

2èm - recoupement apparemment accidentel d'une ancienne cavité fossile comblée par des grès facilement déblayables.

b) La présence des brèches sous l'oxfordo-callovien massif indique que la faille est antérieure à ce dépôt.

c) La présence d'une cavité fossile à remplissage tertiaire, 20 m seulement au-dessus de la vallée du Vers, est une des observations la plus intéressante qu'a permis l'exploration de cette cavité.

d) Il existe certainement une réserve d'eau importante entre le siphon aval du gouffre du Pendant et la résurgence de Font-Polémie, comme le temps de passage de la fluorécéine semble l'indiquer.

o o o o o o o o o o o o o o o o o o o o o o o o o o o o o o

NOTA

Le travail que je viens de présenter n'est pas une oeuvre personnelle. Il est le résultat de recherches effectuées depuis plus de 20 ans par les membres du Groupe Spéléologique du Quercy.

Malheureusement je ne puis nommer tous les camarades qui ont participé aux explorations.

Je tenais toutefois à leur rendre un hommage qui concrétisera tant d'années de communs efforts, sous le signe d'une très franche camaraderie.

Guy ASTRUC

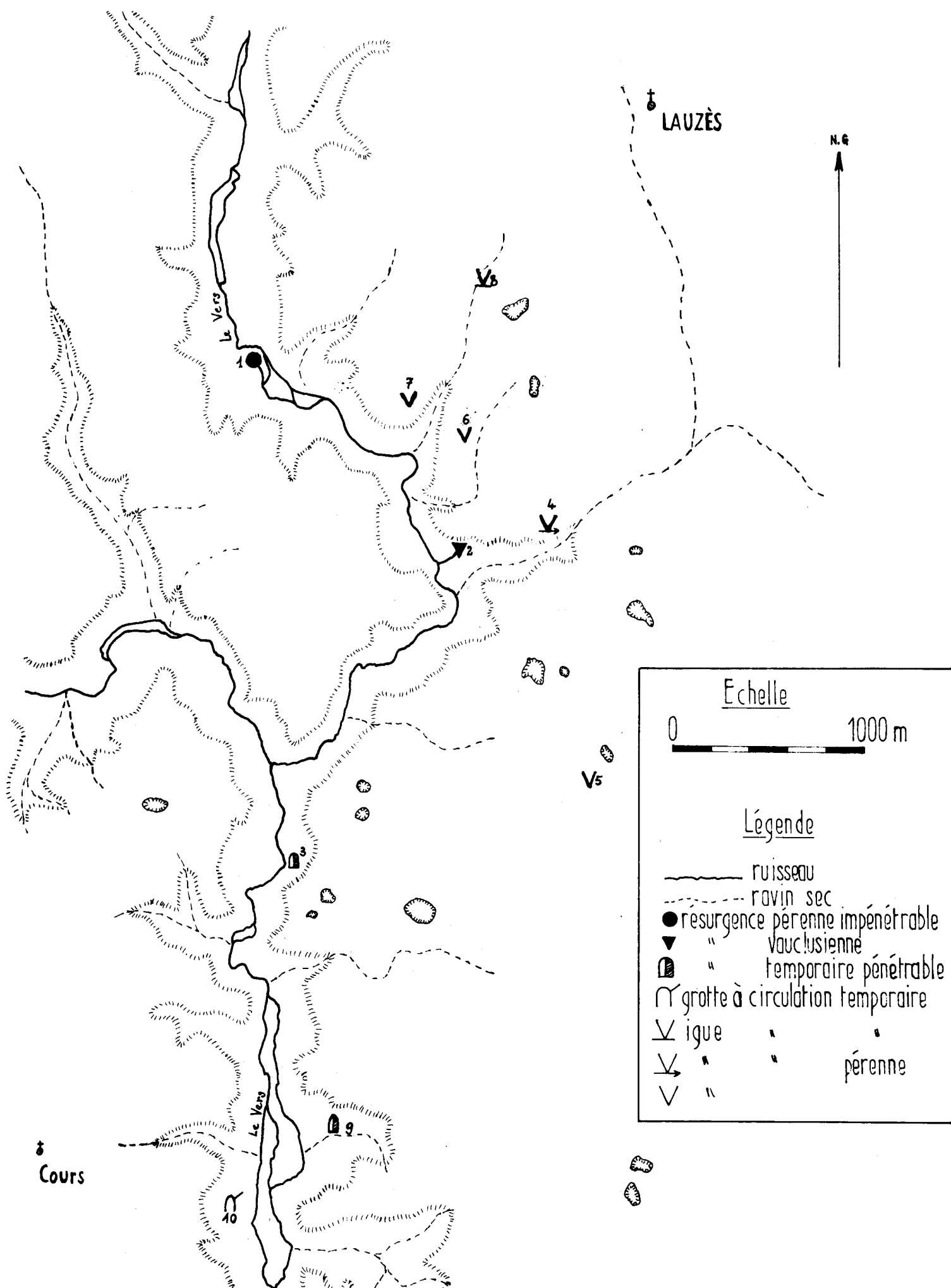
OUVRAGES CONSULTÉS

- CAVAILLE A. "Morphologie et karst des causses du Quercy"
Ann. de spél. I 1961
- CLOZIER R. "Les causses du Quercy"
Baillères et Fils 1940
- FANTANGIE J. "Les secrets de nos gouffres"
Bul. Sté Etudes du Lot n°1 - 1955
- FANTANGIE J. "Inventaire des cavités du Lot"
Bul. Sté Etudes du Lot n° 3- 1957
- G.S.Q. Fichiers et archives
- MARTEL E.A. "La France ignorée" 1939
- DE MIRANDOL (Compte) "Les eaux souterraines des Causses de Martel et de Gramat"
Bul. Sté Etudes du Lot n° 1 - 1959
- RENAULT P. "Le deuxième congrès national de Spéléologie de Cahors"
Bul. du C.N.S. p. 15
- RENAULT P. "La formation des cavernes"
Col. "Que sais-je ?" n° 1400-1970
- TAISNE J. "Contribution à un inventaire spéléologique du département du Lot" nov. 1967

[illegible]

SITUATION GEOGRAPHIQUE DES PRINCIPALES CAVITES
DU SECTEUR DE FONT-POLEMIE

n° repère	désignation	commune	carte I.G.N.	coordonnées			géologie
				X	Y	Z	
1	résurgence de Boucayrac	St Martin de Vers	XXI.38-2	537.93	250.97	199m	Alluvion récent
2	" Font-Polémie	Cabrerets	" -6	538.98	249.97	190m	Oxfordien calcaire et Brèche
3	" Gouffio de Coude	"	" "	538.04	248.37	164m	" "
4	Igue du Pendant	"	" "	539.47	250.09	267m	" " "
5	" Pech Mayrès	"	" "	539.65	248.73	300m	" "
6	" Clos del Puits	Lauzès	" -2	539.01	250.57	278m	" "
7	" Clos Maigre	"	" "	538.73	250.77	270m	" "
8	" Ste Pantaline	"	" "	539.12	251.39	285m	" "
9	Résurgence de Marty	Cabrerets	" -6	538.30	246.97	160m	" "
10	Grotte de Couycous ou de Vignalas	Cours	" "	537.75	246.56	185m	" " "



- Igue du Pas (BRENGUES).
Départ prometteur, étroiture, petite galarie et puits sans grande importance.
- La Bourette (Labastide-Murat) .
Petit abri au fond d'un cloup.
- Lolmède (Caniac du Causse).
Igue donnant, après une descente d'une dizaine de mètres, dans le lit d'un petit ruisseau. (A été repérée sur la carte avant d'être refermée sommairement ; l'entreprise Capraro, en creusant les tranchées pour la pose des canalisations est à l'origine de la découverte).

- Igue à Delfau (Quissac).
Igue dont la voute a été effondrée par un tracteur.
Puits de 10 mètres environ, dans de la terre friable, en partie éboulé.
- Le Ligoussou (Grèzes).
Désobstruction d'un puits au lieu dit "Les Pouzats". Arrêt sur siphon.
- Le lac de Blars (Sénaillac).
Igue de 20 mètres environ donnant sur une étroiture à désobstruer.
- Garrigues (chez Monsieur...) (Livernon).
Effondrement récent causé par un tracteur.
Profondeur : 10 mètres, et galerie.
- Falaise de Caudenac (Brengues).
Désobstruction d'une belle galerie. Une autre galerie se présente et offre un très beau départ.

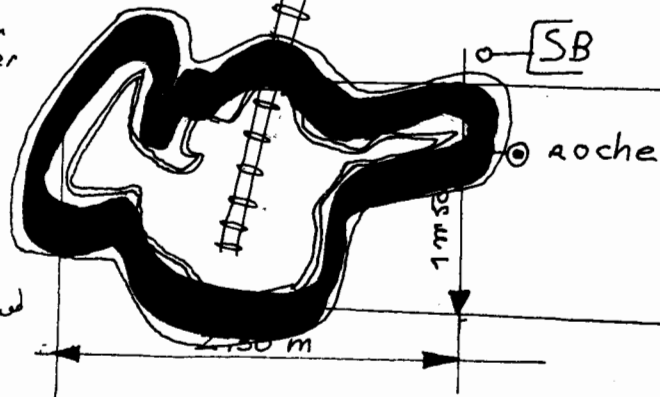
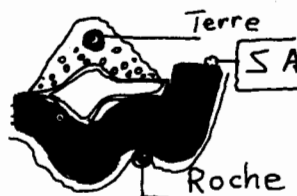
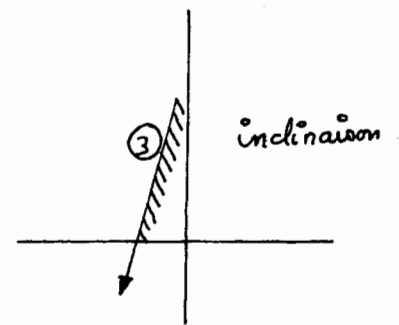
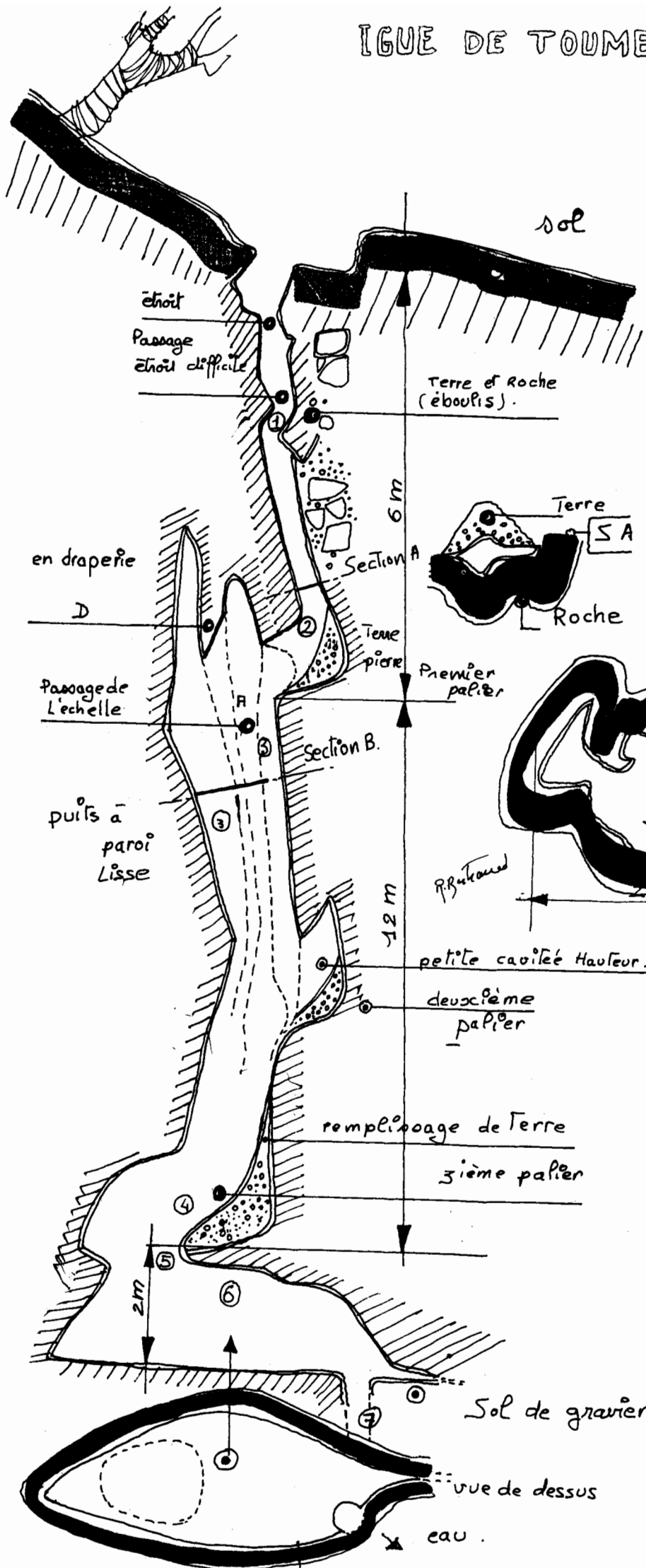
Toutes ces "premières" n'ont pas été entièrement terminées ; nous les signalons en tant que découvertes, mais elles demeurent toujours l'objet de nos efforts.

Deux autres découvertes d'importance.

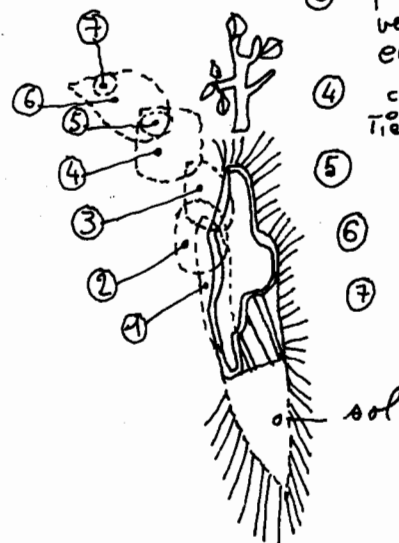
- Un squelette d'ours des cavernes, non encore daté a été découvert dans une grotte pourtant très fréquentée. Nous ne la citons pas pour permettre l'enlèvement du squelette qui est totalement recouvert de calcite.
- Une quantité certainement importante d'amphores a été découverte fortuitement dans un autre coin du département que nous ne citons pas non plus. La découverte a été signalée au Directeur des Antiquités à Toulouse : les autorisations nécessaires ont été données à un de nos membres, Monsieur Foucault.

IGUE DE TOUME

(Le 20 avril 78)
 profondeur 20 m
 puits principal 12 m
 Topographie de Berlaud
 S.C. Figeac



- ① premier passage difficile.
- ② mouvements possibles (1 m 50 de long.)
- ③ puits incliné vers l'avant en base
- ④ cavité où l'on tient debout
- ⑤ passage rond
- ⑥ cavité percée
- ⑦ passage poss. Bb mais comblé



L'IGUE DE TOME.

Par le S.C Figeac : Aurusse - Rodriguez - Barbaresi - Gardini -
Capus - Bertrand - Delrieu - Restes .

Avril - Mai 1975.

C'est en prospectant dans la vallée morte entre Gréalan et Mombrun qu'un propriétaire du secteur nous a montré un effondrement récent au milieu de son champ : ce champ formant lui-même le fond d'une grande doline, nous avons pensé après réflexion, à prospecter les pentes de cette doline. Ce propriétaire nous a indiqué qu'il existait dans le temps un trou étroit mais relativement profond qui avait été rebouché pour des raisons de sécurité après la guerre de 1914-18. Nous avons, avec son aide, cherché et retrouvé l'emplacement du trou. Le club, après trois dimanches d'efforts, a réussi à désobstruer l'entrée.

La première tentative de descente fut un échec, la diacalse étant trop étroite pour permettre le passage. Après des efforts de nettoyage et de déblaiement, une première descente fut faite à - 20 m. L'Igue de Toume est donc une première du club. Les dimanches suivants trois membres du club ont fait la descente jusqu'à une étroiture qui reste à désobstruer. Derrière cette étroiture, la diacalse continue et l'on entend distinctement l'eau ruisseler.

La descente de l'Igüe de Toume reste parfois difficile de par l'étroitesse du puits dans les premiers 8 mètres et par la présence de gaz, ce qui nécessite une économie de ses efforts.

En conclusion, l'Igue de Toume, de par sa position géographique, peut être un regard sur le réseau hydrologique qui alimente les résurgences de la vallée de Mombrun. Notre club poursuivra ses efforts afin de déterminer le rôle hydrogéologique de l'Igue de Toume.

.....

N
181 81 70

RUISSEAU SOUTERRAIN

de

MANDINE

Topographié sur 250 m.
Commune de St Jean
L'Espérance (Lot)
Topo S.C.S.C. le
18/8/70

100 m.

50

10

Vers 600 m
de l'entrée →

Vers l'amont

Vers 400 m de
l'entrée →

1 m.

Coupes Relevées
par S. Dayma vers
l'amont de la rivière

Abril sous roche

Captage

Vallée de Mandine

x2

x2

x2

x2

x2

x2

3

2

1

RESURGENCE DE MANDINE
(Saint-Jean Lespinasse LOT)
- 1973 -

par J.P. Bonnebouche.

I - SITUATION GEOGRAPHIQUE .

LA cavité appartient à une des régions calcaire du Sud Ouest du Massif Central.

Située sur la bordure Nord de ce causse au flanc d'une reculée, elle donne naissance à un petit ruisseau affluent rive gauche de la Bave (riv), elle même affluent rive gauche de la Dordogne.

Coordonnées LAMBERT III Zone Sud sur carte IGN.

1/25000 feuille de Saint-Céré -5-6.

X = 561 60

Y = 283 57

Z = 270

LES EXPLORATIONS .

La résurgence étant captée pour alimenter en eau le village de Saint-Jean Lespinasse, les visites doivent être le plus courtes et le plus discrètes possible. Vers les années 1960 l'équipe de Mr Puechmorel s'attaque à la résurgence et parvient malgré les moyens réduits dont dispose le SCSC à cette époque à remonter 70 à 80 m de galeries après pompage des premières laisses d'eau. Aucune topographie n'est réalisée et ce n'est que le 15 juillet 71 que 250 m de galeries sont relevées et qu'une équipe parcourt 70 m de galeries supplémentaires.

II- SITUATION GEOLOGIQUE .

Cette cavité appartient à l'extrême Nord du "Causse de Gramat", ce plateau de calcaire Jurassique (recouvert de calcaire kimmeridgien par endroit) de 30 km dans sa plus grande largeur (Nord Sud) et de 17 km de l'est à l'ouest ; le tout ayant un léger pendage vers l'ouest.

Ce plateau est affecté par divers accidents tectoniques dont la faille de Miers est l'un des plus importants. Celle-ci se développe sur près de 15 km vers l'ouest à partir des terrains métamorphiques de "Ségala". Deux compartiments sont ainsi déterminés. - au Nord le "Causse de Padirac" de forme triangulaire de 16 km environ d'ouest en est et de 8 km du Nord au Sud ; au nord ce plateau est limité par la Dordogne et son affluent rive gauche la "Bave". Le bord du plateau présente un relief de "Cuesta" caractéristique (très net au niveau de Saint - Céré) avec des reculées successives de "Loubressac" "Autoire" "Présque" "Saint-Jean Lespinasse" "Tourel" "Pommier" suivant le nom des villages occupant ces vallées.

- au Sud, le "Horst d'Alvignac" qui décapé de sa couverture de calcaire superficiel se présente actuellement comme une "Presqu'île" de lias environnée de Jurassiques, est bordé à l'est par les grès du Trias (Montpeyroux).

III- SITUATION GEOLOGIQUE PROPRE A LA CAVITE.

Dans la région du village de Benne PHEBUS un modeste ruisseau dit "ruisseau de Benne", long de 2 km coule vers le Nord-Ouest, d'abord sur les grès du Trias puis sur une étroite bande de grès du Rhetien, pour finalement, après avoir traversé une bande de calcaire Hetangien, butter contre le rejet de la faille de Padirac-Miers.

En cet endroit se situe la perte de Bouffio de Benne, au pied d'une falaise en hémicycle (340 m d'altitude).

Le ruisseau disparaît sous des blocs quelques mètres avant le pied de la falaise, mais il est impossible de le suivre plus avant sous terre. La résurgence située 1 400 m plus loin vers le Nord par 270 m d'altitude est plus intéressante car pénétrable. C'est au flanc d'une reculée signalée au paragraphe précédent, que jaillit le ruisseau dit de "Mandine" (cf situation géographique). La galerie s'ouvre au niveau des calcaires saleniens dans une petite falaise de 2 à 3 m de haut.

LA CAVITE ELLE-MEME.

Cette galerie est du type syngénétique du moins dans toute sa partie connue. Dans cette étude nous allons examiner :

RIVIERE DE MANDINE
(DECOUVERTES DE 72)

par S. DAYMA.

Après avoir franchi la voute mouillante qui jusqu'en 1971 marquait la fin des explorations, une galerie de taille identique à celle des galeries aval, se poursuit sur environ 70 à 80 mètres et s'arrête sur une nouvelle voute mouillante. Toutefois, il est à noter que la section de ce boyau diffère de la partie aval, de part les banquettes de surcreusement bien visible sur la majeure partie de sa longueur.

On y observe également quelques fistuleuses extrêmement fragiles. Le fait est à noter car l'on peut s'étonner que le courant en période de crue ne les ait pas empêchés d'évoluer. Il serait hasardeux de prétendre que le niveau ne monte pas jusqu'à elles, la galerie étant probablement noyée durant 3 ou 4 mois, à en juger par le débit extérieur. Il semble donc que dans cette partie du réseau située entre 2 voutes mouillantes le courant soit beaucoup moins important, tout au moins dans la partie supérieure de la galerie. De plus le petit édifice stalagmitique qui, en aval de ces voutes mouillantes, forme diaphragme lors des crues, joue le rôle de régulateur de débit.

En amont de cet obstacle l'eau doit se mettre en charge, épargnant ainsi les concrétions et favorisant le remplissage sableux rencontré en amont.

(Ce tronçon de galerie est le seul dans le réseau où l'on trouve ce genre de fistuleuses.)

Les galeries en amont de la seconde voute mouillante présentent un aspect quelque peu différent. Elles sont en effet, dépourvues de banquettes de surcreusement et sont de section légèrement supérieures. Elles aboutissent sur une 3ème voute mouillante, sorte de laminoir de 1m de large environ et aperçu sur 5 à 6 m de longueur. Là l'expédition de 72 vit son point terminal.

Un violent courant d'air sortant de l'espace libre entre la voute et la surface de l'eau laisse présager d'une continuation intéressante du réseau pour un explorateur, ce dernier obstacle pouvant être franchi aisément à 2 ou 3 et non seul comme lors de la découverte.

Le plateau de SAINT-JEAN nous accordera encore sans doute de belles satisfactions.

.....

DECOUVERTE D'UN PALEOKARST SUR LES CAUSSES DE PRESQUE ET PADIRAC

par D. LARRIBE

-1971-

UNE DECOUVERTE .

Tout a commencé il y a deux ans de cela, par l'observation d'une de ces carrières de sable que l'on rencontre couramment sur les causses de la région. Ce jour là, un membre du S.C. Saint-Céré, étudiant en géologie, se promenait sur le dôme calcaire dominant la grotte de Presque ; il s'arrêta soudain devant une de ces fameuses carrières de sable, anciennement exploitées. Il observa cette formation qui lui paraissait quelque peu insolite : à ces pieds s'étendait une grande tranchée, large de 3 à 4 m, profonde de 1 à 2 m, et dont le fond produisait un sable argileux jaunâtre. Quelle pouvait bien être l'origine de ce sable ? Comment était-il arrivé jusqu'ici ? Par quel processus la tranchée s'était-elle transformée ? Afin d'examiner de plus près la "chose", il sauta sur le fond sableux de la carrière ; il en examina tout d'abord les parois car c'était sûrement de là que viendrait la solution. Elles étaient bien étranges ces parois pour quelque chose façonné par l'érosion météorique ! Elles étaient lisses et régulières et semblaient, par leurs formes émoussées, avoir été modelées par l'eau. L'idée d'un canyon miniature lui vint à l'esprit mais elle ne parût point le satisfaire.

Après avoir parcouru une centaine de mètres tout en continuant ses observations, il arriva devant un petit porche sur lequel se terminait la tranchée ; il y avait bel et bien sous ses yeux un départ de galerie ! Malheureusement, deux mètres après l'entrée, il ne restait pas un mm entre la voute et le remplissage sableux qui faisait suite à celui de la carrière : la galerie en question était donc intégralement comblée.

Désormais le processus de formation lui était acquis : il ne pouvait s'agir que d'une galerie anciennement colmatée et dont la voûte, qui s'était effondrée par endroits, avait mis à jour ce matériau sableux ; en même temps, le transport (et dépôt) de son remplissage par un vieux cours d'eau souterrain était démontré.

LES TRAVAUX .

Des levés topographiques et géologiques .

Depuis cette découverte, le S.C. Saint-Céré, s'est particulièrement intéressé à ces "carrières de sable" pour lesquelles de nombreux levés topographiques ont été exécutés.

L'un d'entre eux a permis de constater que la grotte de Presque se situe à l'aplomb de la carrière dont il a été question dans les lignes précédentes : dominant de 60 m la grotte de Presque, elle en suit approximativement le trajet. Il est fort probable qu'elle en constitue un réseau fossile.

D'une manière plus générale, ces formations à remplissage sableux peuvent être considérées comme les tout premiers ancêtres de nos grottes actuelles.

Une dizaine d'exemples ont pu être observés sur les causses d'Autoire, Magnagues, Padirac, et des Fieux. Souvent les carrières de sable ne sont pas formées d'une tranchée continue ; en fait elles sont pour la plupart constituées d'une succession de tranchées suivant une même ligne. (Deux tranchées successives étant en connexion par une galerie souterraine entièrement colmatée de sable). Par exemple, la "carrière de sable" de Magnagues est constituée d'un alignement de tranchées (longueur moyenne 20 à 40 m) que l'on peut suivre sur un peu plus de 500 m.

Menées parallèlement aux levés topographiques, les études géologiques nous ont appris que les tranchées sont généralement creusées dans le calcaire sublithographique de la base du Bathonien inférieur. Seules les deux carrières de Presque et d'Autoire entaillent en alternance des bancs de calcaire sublithographique et de calcaire oolithique qui distingue le passage du Bajocien au Bathonien dans la région.

Cette remarque générale nous a permis de conclure qu'à l'époque de leur remplissage le niveau de base local (érosion) se situait vers le sommet du Bajocien ; l'hydrographie aérienne n'était donc encore que peu différenciée.

Une désobstruction infructueuse .

Les nombreuses reconnaissances que nous avons pu faire dans les différentes carrières de la région nous ont montré que les galeries qui en partaient étaient entièrement colmatées. Une fois cependant nous avons tenté une désobstruction dans un réseau de ce type situé près du Château des Anglais à Autoire. Plusieurs jours de travail nous ont fait progresser d'une vingtaine de mètres à travers le bouchon sableux qui obstruait la grotte... mais en vain! La voûte et le remplissage faisaient toujours corps : il ne restait pas la moindre espace entre les deux.

Ainsi, la désobstruction de tels réseaux laisse peu d'espoir à ceux qui l'entreprennent, mais ce n'est pas pour autant que nous devons les négliger. Comme tout réseau actuel, ils ont leur histoire et leur étude peut aboutir à d'intéressantes conclusions.

Une étude des remplissages .

De nombreux échantillonnages de remplissages de ces carrières ont montré une certaine uniformité des dépôts (sable-argile).

Il s'agit généralement d'un sable argileux non micacé qui présente une fois séparé de son argile ;

- des grains de quartz (95 à 100 %, taille moyenne : 1 mm)
- des pisolithes de limonite (1 à 2 %, taille moyenne : 1 à 2 mm)
- des fragments de cristaux de tourmaline noire (0 à 1 %)

Dans certains cas, la présence de dioxyde de manganèse donne à ce sédiment une couleur foncée.

Afin de comparer sa minéralogie avec celle des sables transportés par des cours d'eau souterrains actuels, nous avons effectué des prélèvements à plusieurs résurgences de la région : Tourel, Mandine, Presque... Nous avons pu ainsi constater que ces derniers sables avaient une granulométrie et une composition différentes des premiers. D'un point de vue granulométrique, les seconds sont moins homogènes, leurs éléments ont une taille qui varie entre 0,5 et 4 mm.

D'un point de vue minéralogique, ils sont formés d'éléments à la fois monominéraux et polyminéraux :

- Quartz
- Feldspath
- Biotide à éclats mordorés
- Muscovite
- Fragments de diorites quartziques
- Fragments de gneiss

Si ces deux sédiments n'ont que peu de points communs quant à leur composition, ils ont néanmoins une origine commune; ils proviennent tous deux de la désagrégation des terrains cristallins avoisinants (Ségala). Arrivé à ce stade de l'exposé, une question se pose : pourquoi cette différence de composition entre les deux sables ?

L'absence de feldspaths dans les sables des carrières pourrait tirer son origine d'un long transport (phénomène de sélection minéralogique). Cependant, compte tenu de la proximité du massif cristallin, il est difficile d'envisager cette hypothèse qui n'expliquerait pas pour autant l'absence des micas.

Il est donc permis de penser que la disparition de ces deux silicates s'est opérée par dissolution, lequel phénomène, de par son ampleur, n'a pu s'opérer lors du transport. Elle s'est donc produite durant le stade d'altération (sur place) de la roche originelle cristalline.

La roche résiduelle qui en a résulté, transportée plus tard par l'eau, a donné ces sédiments détritiques que nous retrouvons dans les tranchées.

Mais ceci n'est pas suffisant : il faut supposer en outre que la roche résiduelle a subi une évolution pédologique de type latéritique avant d'être transportée par l'eau. Dans cette optique, le fer des pisolithes proviendrait du concrétionnement de celui libéré par l'altération des ferro-magnésiens (notamment la biotite) de la roche originelle.

Des références à la géologie historique régionale.

Des références à la géologie historique de la région nous ont permis de rattacher les remplissages des carrières de sable aux dépôts dits sidérolithiques. Voici à leur sujet un extrait de la notice de la carte géologique de Gourdon :

"Le faciès sidérolithique d'argiles rouges à pisolithes de fer, avec oxydes de manganèse et graviers de quartz, domine à l'est sur les causses jurassiques...Partiellement autochtone (décalcification des calcaires compacts du Causse) cette formation a certainement été également nourrie par des apports fluviatiles venant du massif Central et a subi une évolution pédologique de caractère latéritique sous l'influence climatique subtropicale du Paléogène. Elle est surtout conservée par les dépressions karstiques (lapiaz, dolines) anciennes où par remaniements, dans celles datant du quaternaire ; mais on la trouve aussi à l'état de témoins perchés sur les restes de vieilles surfaces tertiaires...

... La tectonique tertiaire se traduit par des ondulations et des failles suivant 2 directions principales :

- direction armoricaine (NW-SE à NNW-SSE) que l'on peut interpréter comme correspondant à des rejeux d'accidents hercyniens du socle ;
- direction pyrénéenne (W-E à WNW-ESE) (faille de St Vincent du Pénit Padirac, Miers).

En règle générale, il semble que le sidérolithique, étendu sur une nouvelle pénéplaine, soit postérieur aux rejeux majeurs de cette tectonique qui serait donc essentiellement lutétienne..."

Ce texte qui reflète bien l'histoire des dépôts sidérolithiques en général, mérite cependant quelques précisions dans le cas particulier qui nous occupe.

- Tout d'abord, les remplissages sableux des tranchées ne sont pas des produits autochtones mais des matériaux allochtones, c'est à dire transportés. En effet, les calcaires de la région n'ont pu donner par décalcification des résidus sableux puisque ne contenant pas de grains siliceux ; ils ne peuvent donc provenir que d'apports fluviatiles originaires du Massif Central.

- Ces sédiments, n'ayant pu subir de latéritisation après leur sédimentation sous terre il est donc permis de penser qu'ils étaient déjà transformés avant leur transport.

- La proximité des réseaux (à remplissage sableux sidérolithique) avec la surface topographique actuelle (ce qui est mis en évidence par les tranchées) ; leur remplissage intégral ainsi que leur ancien régime hydraulique perte-résurgence (fait que l'on peut constater à Presque où la grotte touristique représente à son tour un étage fossile du système aquifère, perte de la Marbrière-résurgence du Mardalou) sont autant d'éléments qui nous font penser que ces grottes ont été directement colmatées au Tertiaire et non par remaniements de sédiments tertiaires au quaternaire.

- Enfin, dernière précision d'ordre chronologique (relative), les dépôts sidérolithiques que nous considérons ici, sont-ils réellement postérieurs aux jeux majeurs de la tectonique tertiaire comme semble le supposer la notice de la carte géologique ?

A ce propos, une constatation faite récemment, tiendrait à prouver la simultanéité de ces 2 faits ; mais pour pouvoir l'affirmer, il faudrait se pencher de plus près sur la question. En effet, les calcaires sublithographiques du Bathonien inférieur et les calcaires oolithiques du Bajocien, en contact anormal avec les terrains liasiques marneux du horst de Miers par la faille de Padirac ont subi une légère recristallisation accompagnée d'une ferruginisation. Ce phénomène que l'on retrouve un peu partout sur le trajet de la faille de Padirac, est fort bien visible aux environs des pertes de Gaubert et la Marbrière surtout à la Marbrière, la transformation a été si importante que la roche a pris l'aspect d'un marbre rouge.

Le calcaire, au voisinage de la faille et au moment du jeu de celle-ci semble donc avoir subi un métasomatisme de faible intensité. (métasomatisme = métamorphisme avec apports d'éléments extérieurs ; ici, apports d'éléments ferrugineux). Puisque ce phénomène s'est produit au tertiaire lors du jeu de la faille, nous pouvons nous demander dans quelle mesure l'apport ferrugineux n'est pas dû à l'arrivée des sédiments sidérolithiques (à teneur ferrugineuse comme nous l'avons vu précédemment). Les eaux, enrichies en oxyde de fer par le transport de ces sédiments originaires du Massif Central, auraient alors imbibé les formations calcaires qui se fracturaient et qui commençaient à recristalliser au niveau des failles ; d'où le métasomatisme.

Dans cette optique, les dépôts sidérolithiques seraient contemporains du jeu de la faille de Padirac. Arrivé à la fin de cet exposé, il est bon, je pense, de faire un résumé de l'histoire de ces carrières de sable, telle que nous l'envisageons à l'heure actuelle.

GENESE DES CARRIERES .

L'histoire des carrières de sable a commencé, semble-t-il durant le Paléogène (20 à 30 millions d'années avant notre ère) époque à laquelle la région était soumise à un climat subtropical. Sous son influence les terrains cristallins du Massif Central ont subi une latéritisation. A la même époque, le contrecoup de la tectonique pyrénienne a engendré une fracturation du socle et de sa couverture sédimentaire.

Les failles bordières du Massif Central, en surélevant les terrains cristallins, ont favorisé une attaque par l'érosion et une expédition dans les bassins sédimentaires voisins du manteau latéritique les recouvrant.

De son côté, la faille de Padirac, tout en mettant en contact anormal les terrains marneux du Lias avec les terrains calcaires du Jurassique, est à l'origine de la formation des pertes.

Peu de temps après le jeu des failles (où peut-être même simultanément) les sédiments sidérolithiques se sont déversés dans les réseaux souterrains, causant ainsi le colmatage que nous leur connaissons aujourd'hui.

Au quaternaire, l'érosion a eu tôt fait de transformer ces réseaux souterrains superficiels en tranchées de sable, par effondrement local de la voûte.

CONCLUSION .

L'exposé que nous venons de faire représente la synthèse des travaux que le S.C. St-Céré a effectué sur ces curieuses formations que sont les carrières de sable ; mais nous ne comptons pas classer le dossier de si tôt car nous nous sommes aperçu depuis peu que ces réseaux étaient plus nombreux que nous le pensions.

A l'heure actuelle, nous espérons beaucoup d'une étude cartographique qui pourrait révéler d'intéressants renseignements sur les directions de circulation des eaux souterraines au tertiaire...et peut-être, dans l'avenir nous attaquerons nous à une étude plus précise des remplissages qui pourrait aboutir à une meilleure connaissance de leur origine et de l'histoire des réseaux qui les contiennent.

.....

LE GOUFFRE PEGAZE .

Commune de Montvalent (46)

-1974-

par S. DAYMA

S.C. Saint-Céré.

X : 547,70 Y : 3287,70 Z : 288 m

Le gouffre Pégaze s'ouvre dans les calcaires du Bathonien inférieur, dans lesquels il se développe, à 20 m de la limite entre les communes de Miers et Montvalent.

On y accède en se rendant jusqu'à la ferme des Fieux Hauts, propriété de Monsieur Caminade, puis en prenant le chemin de terre qui prolonge la route goudronnée, sur 300 m environ. Il faut ensuite faire un slalom entre les ~~deux~~ blocs de pierres en direction de l'ouest, mais le plus sage, si l'on veut ramener le véhicule intact et trouver l'orifice, est de demander le chemin à Monsieur Caminade. Un cairn est placé à 3 m du mur qui sépare les deux communes et qui longe la combe, côté Montvalent, au niveau du gouffre, qui s'ouvre 20 m plus à l'ouest.

HISTORIQUE DES EXPLORATIONS .

L'orifice est découvert et désobstrué par le SCSC, en août 1970. Arrêt sur un éboulis à -16. Les explorateurs notent une présence de gaz carbonique importante.

Le 31/01/71, une désobstruction à -16 permet la découverte d'un puit qui nous amène à -26. Deux autres puits sont également découverts et descendus, ainsi qu'un troisième sondé à 20 m, dans un méandre à la côte -21. (Ascargorta, P. Bonnebouche, JP Chambon, B. Dayma, S. Eyma, JC Frauziol, S. Peyrussie) Peu de CO₂.

Le 07/02/71, le troisième puit est descendu (18 m), et l'exploration s'arrête, faute de matériel à -50 m (Ascargorta, Dayma). Peu de CO₂.

Le 14/02/71, le fond est à nouveau atteint à la côte -86 (Eyma). On remarque ce jour là une très forte teneur en CO₂.

Le 21/02/71, le fond est à nouveau atteint et la désobstruction dans l'éboulis terminal amorcée (Chambon, Dayma, Eyma, Frauziol, Marchou, Larribe). La teneur en CO₂ nous paraît assez faible.

Nov 1971 : des relevés de CO₂ sont fait à l'aide d'un compteur Dräger par P. Renault, jusqu'à la côte -26.

Le 23/12/73, le gouffre est équipé jusqu'à -60. (Dayma, Marchou) 5 % de CO₂ environ.

Le 25/12/73, la descente est réalisée jusqu'au fond, l'éboulis terminal prospecté et des relevés de teneur en CO₂ effectués (5,3 % max). (Ascargorta, Bodin, Eyma, Marchou)

Le 26/12/73, le gouffre est déséquipé. La teneur en CO₂ reste identique. (Ascargorta, Bodin, Eyma, Marchou).

DESCRIPTION DE LA CAVITE .

Le gouffre se développe selon une même diacalse de direction 225 grades. La progression s'effectue jusqu'à -16 sur un éboulis auquel fait suite un puit qui, à -26, reçoit un ruisseau de faible débit (1 à 2 litres lors de la découverte), qui se perd aussitôt entre les blocs. A -21, un méandre entrecoupé de 3 puits prolonge la cavité. Le 1er (P Cagoule) est obstrué à 9 m. Le 2ème (p 18) permet d'atteindre les étages inférieurs. Le 3ème (5 m) est également obstrué.

A la base du p 18, le ruisseau apparaît à nouveau pour se perdre immédiatement dans une fissure. Deux chatières très étroites succèdent au p 18 et donnent accès à un ressaut de 7 m prolongé par une diacalse qui débouche à la voûte d'une salle de 5 x 5 m (salle du Terminus VII). Au fond de cette salle s'ouvre une lucarne qui permet d'atteindre le dernier puit de 20 + 6 m, dont le fond, encombré de gros blocs arrête la progression. Un fort courant d'air filtre à travers l'éboulis dans lequel se perd le ruisseau. Des sondages ont permis d'évaluer le puit obstrué à une quinzaine de mètres ; le bouchon n'occupant le puit que sur 2 à 3 m. A -80, un autre puit latéral s'arrête à la côte - 85 sur une étroiture impraticable derrière laquelle se devine une galerie plus large.

MATERIEL

P. No	Prof.	Cordes	Echelles	Ammarages	Divers
1	5 m	10 m	10 m	naturel	élingue
2	18 m	20 m	20 m	pitons	main courante
3	5 m	10 m	10 m	naturel	
4	8 m	10 m	10 m	pitons	
5	20 m	35 m	20 m	naturel	main courante
6	6 m		10 m	naturel	

Eclairage électrique conseillé.

HYDROLOGIE ET PERSPECTIVES D'AVENIR.

L'altitude du point extrême atteint n'offre la possibilité que de 2 résurgences.

- soit, dans le cirque de Montvalent, Saint-Georges et le Lombard.
- soit, une des résurgences du vallon de Caillon.

Le pendage des couches et la direction prise jusqu'ici par le gouffre jouent en faveur des premières. Si tel est le cas, Pégaze se présente comme un regard sur un affluent de la rivière de Padirac qui, elle, coule 1 km au sud. Le dénivelé restant entre le fond et le niveau des résurgences est de l'ordre de 95 m. De ce fait, le gouffre Pégaze, malgré les difficultés qu'il présente, autorise tous les espoirs et nous incite à concentrer cette année encore, nos efforts sur l'éboulis terminal. Les explorations à venir s'effectueront à l'aide de biberons d'oxygène, cela afin de prévenir les risques d'accident et de pouvoir conserver tout au long de l'exploration, la bonne forme que nécessitent les travaux de fond.

LES MESURES DE P CO2.

Nous avons effectué dans ce gouffre plusieurs séries de mesure de P CO2. Pour l'heure, les résultats de ces prélèvements ne peuvent fournir qu'un matériel d'analyse très sommaire. Nous comptons poursuivre ce travail de façon plus méthodique dans l'avenir, ceci afin de fournir à des personnes plus compétentes un matériel rigoureux susceptible d'être interprété.

Les résultats de ces prélèvements sont consignés dans les 2 planches jointes au présent article.

On notera que la zone de pénétration dans la nappe est toujours restreinte et se situe relativement près de la surface. Les variations de teneurs en CO2 et les déplacements de la nappe sont liés à divers facteurs - P° atmosphérique et tendance ; T° extérieurs ; étanchéité du sol ; respiration végétale... Il nous est cependant impossible de pouvoir préciser les actions de ces différents facteurs et de mesurer leur importance quant à leurs répercussions sur les variations de la nappe.

GOUFFRE PEGAZE

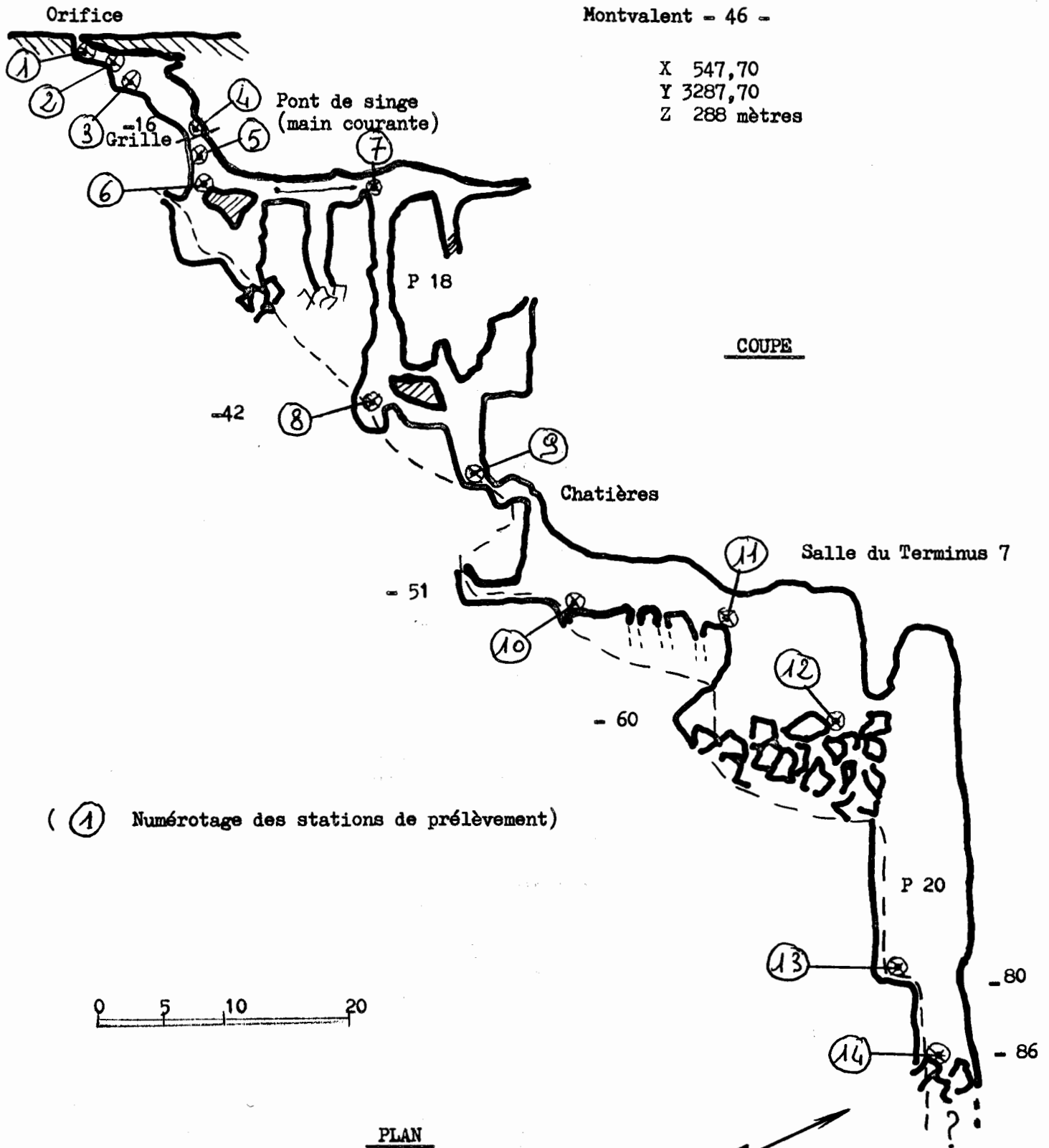
XXXXXXXXXXXXX

Montvalent - 46 -

X 547,70

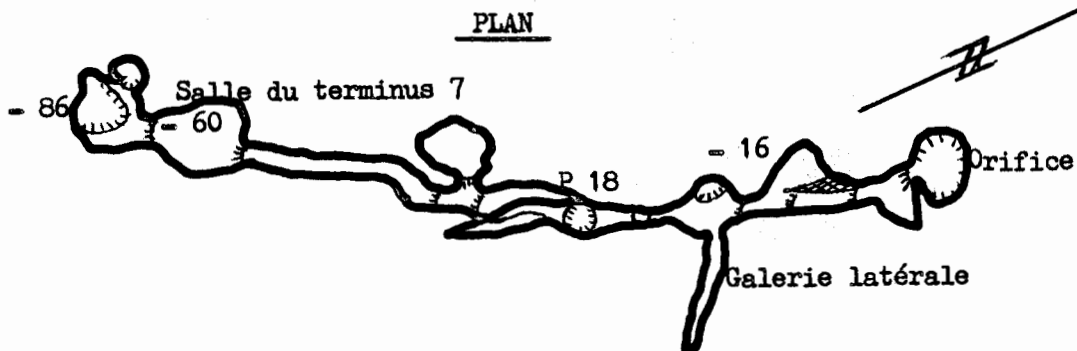
Y 3287,70

Z 288 mètres



(① Numérotage des stations de prélèvement)

0 5 10 20

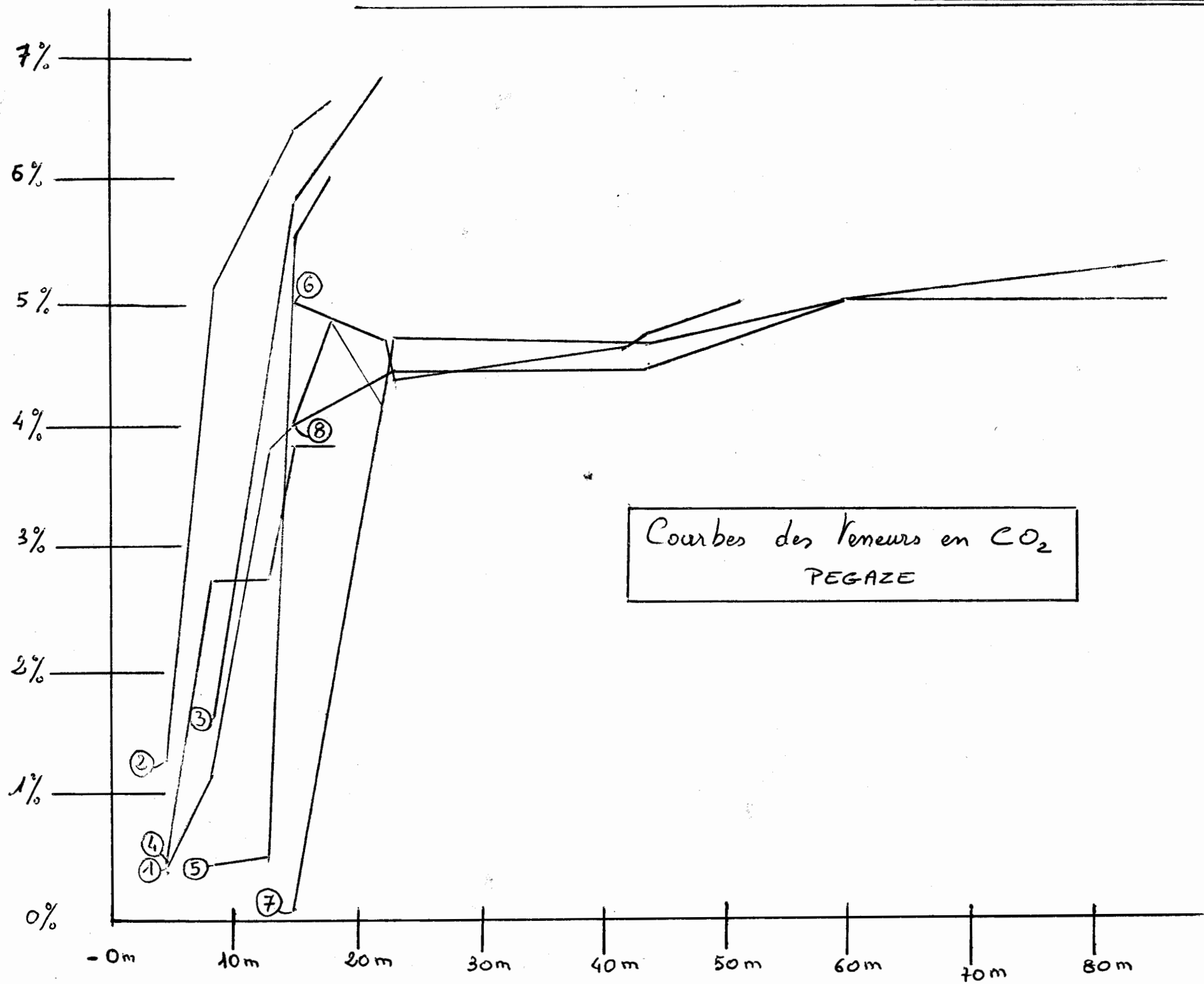


S. Dalmé
Sc. St. Céré

Résultats des mesures de PCO_2 au gouffre Pégase

N° Station	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Côte -	4,5	8,5	13	15	18	22	23	42	44	51	52	60	80	86
① Date: 26.12.71 à 14 heures - P° Atmosphérique 999 mb Tendance en hausse - Temps dégagé -														
Températures	12,6	13,2	13,8			13,2								
PCO_2 %	0,43	1,18	3,8	4	4,8	4,2								
② Date: 29.11.72 à 18 heures - P° Atmosphérique 999 mb Tendance en baisse - Temps couvert -														
PCO_2 %	1,3	5,1	6	6,3	6,5									
③ Date: 5.12.72 à 20 heures - P° Atmosphérique 998 mb Tendance en hausse - Temps couvert -														
PCO_2 %		1,6		5,8		6,6								
④ Date: 25.12.72														
PCO_2 %	0,45	2,7	2,7	3,8	3,8									
⑤ Date: 7.1.73														
PCO_2 %		0,41	0,5	5,5	6									
⑥ Date: 24.12.73														
PCO_2 %				5		4,7	4,3	4,6	4,7	5				
⑦ Date: 27.12.73														
PCO_2 %				0,1			4,7		4,6			5		5,3
⑧ Date: 30.12.73														
PCO_2 %				4			4,4		4,4			5		5

Nota: Les prélèvements consignés dans ce tableau ont été réalisés à l'aide du Multi-Gas Détecteur Dräger.



de côté, mais nous avons idée d'y revenir car nous avons encore beaucoup à faire à Lacave.

Il ne faudrait pas oublier de parler de la plongée souterraine. Un gars de chez nous fait cela, pas tout seul bien sûr, essentiellement avec des collègues du G.S. Corrèze. Les siphons ne sont pas encore bien connus et la première est de tous les coups de palmes. Mais c'est assez dangereux et nous n'osons pas l'encourager dans cette spécialité.

En dehors de l'activité proprement dite, nous faisons de temps en temps des projections de diapos en ville et dans les campagnes ainsi que dans les écoles et colonies de vacances. L'année dernière, nous avons organisé une exposition à Souillac, pendant la saison estivale. Ce sont des moyens de faire connaître nos résultats et la spéléo en général. Nous profitons de ces contacts extérieurs pour parler d'un but qui nous tient à coeur, la protection des cavernes. La vie du club, c'est aussi des réunions mensuelles où nous aimons nous rencontrer et pendant lesquelles nous faisons le tour d'horizon de la situation et où se prennent les décisions en commun.

A un niveau supérieur, il y a le C.D.S., la région et la F.F.S. où nous nous efforçons d'être présents. Les rassemblements qu'ils engendrent sont toujours l'occasion de voir ou de revoir des gens intéressants et un but du S.C.S. est entre autre de s'ouvrir vers l'extérieur.

Lionel GRISET.