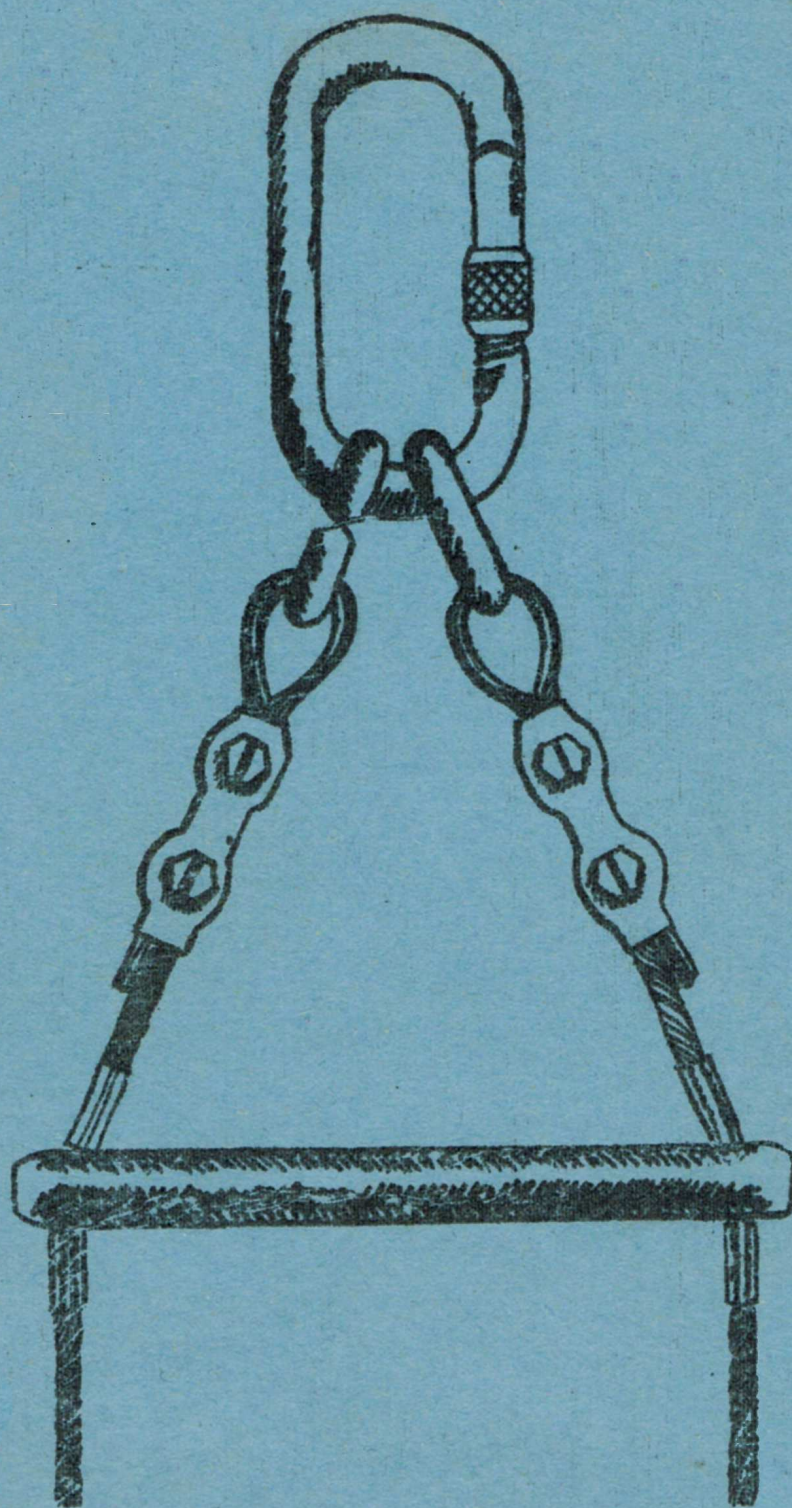




S.S.B. - DÉCOUVERTES

N° **3**

SOCIETE SPELEOLOGIQUE DE BOURGOGNE
4, rue Maurice-Chaume
21000 DIJON

SSB DÉCOUVERTES

N°3

- 1 9 7 6 -

Gérant : B. LAVOIGNAT

Tirage des plans : B. VAUBOURG

Stencils : C. CONSTANTIN

Reliure : S.S.B.

AVERTISSEMENT

Cette publication non périodique traite uniquement de premières spéléologiques. Les auteurs conservent l'entière responsabilité de leurs écrits.

SOMMAIRE

R. LAVOIGNAT - In Memoriam page 3

1ère partie : Travaux en Côte d'Or et départements limitrophes

B. et R. LAVOIGNAT - La Grotte du "Bel Affreux"	5
R. LAVOIGNAT - La Grotte de la Douix de Darcey	17
B. LAVOIGNAT - Etude cartologique de la région de Darcey	20
R. LAVOIGNAT - La résurgence du Creux Jannin	26
C. CONSTANTIN - Diverses découvertes en Côte d'Or	28

2ème partie : Travaux en Espagne

R. LAVOIGNAT - Le lapiaz de Garma-Ciega	31
D. LIGNIER, M. BIGARNE - Le Sumidero de Cellagua Expédition 1973	33
C. CONSTANTIN - Le Gouffre du Chapeau	47
P. RAT - Notes géologiques sur le système Garma-Ciega	49
Remerciements	55
B. LAVOIGNAT - Le mot du gérant du bulletin	56

IN MEMORIAM

Bernard LAVOIGNAT

Marc BIGARNE

1975. Cette année restera pour toujours gravée dans nos mémoires.

Le 8 juin 1975, Bernard LAVOIGNAT, âgé de 22 ans décédait d'une hydrocution dans la rivière souterraine de DARCEY en Côte d'Or.

Etudiant, en troisième année de sciences naturelles, il était passionné de spéléologie. Ces trois dernières années, il s'était consacré régulièrement à l'étude hydrologique de cette rivière souterraine et du plateau supérieur. Il avait ainsi accompli un travail considérable, en relation avec les services hydrologiques, tant en graphiques qu'en observations sur le terrain.

Membre du conseil d'administration de la S.S.B., il occupait depuis cette année le poste de gérant de ce bulletin.

Le destin a voulu que ce jour, à la suite d'une avarie de canot pneumatique, Bernard se mette à l'eau pour regagner la sortie de la grotte. Ce n'était pas la première fois qu'il se plongeait dans une eau aussi froide ; il avait déjà accompli d'autres explorations de ce genre plus pénibles encore. Mais peut-être la fatigue de ses examens réussis l'avant veille, ou d'autres causes inconnues, ont fait que ce mal difficilement explicable qu'est l'hydrocution vienne frapper un des membres les plus actifs de notre club.

Le 5 juillet 1975, moins d'un mois après l'accident de Bernard, Marc BIGARNE, âgé de 39 ans faisait une chute mortelle de 35 mètres dans le gouffre d'Otxolatze situé dans les Pyrénées Atlantiques.

Marié, père de famille, responsable "sécurité" dans son travail à l'E.D.F., Marc avait plus de 20 années de spéléologie derrière lui.

Participant à de nombreuses expéditions d'exploration en Espagne, il faisait partie de l'équipe de pointe en 1973, lors de notre descente à - 916 dans le gouffre de Garma Ciega (province de Santander).

Vice président de la S.S.B., médaille d'honneur de la "Jeunesse et des Sports", il avait réussi en 1974 le stage F.F.S. d'initiateur.

C'est en effectuant un stage de spécialisation, à la suite d'une fausse manoeuvre que Marc est tombé.

Pour nous, connaissant Marc, et parfois ses "excès de sécurité", cela nous paraît incroyable.

Avec lui, disparaît aussi un très bon et très actif camarade qui avait su par son dynamisme et sa sympathie, créer des liens avec les clubs de la région.

Tout deux faisaient partie de notre équipe de plongée souterraine.

Le vide laissé par ces deux décès sera difficile à combler car dans tout club ayant parfois des problèmes, c'étaient vraiment des gars sur qui on pouvait compter.

GROTTE DU BEL AFFREUX -- ANTHEUIL

HISTORIQUE DE LA DECOUVERTE DU RESEAU PRINCIPAL

27 janvier 1974

- Courant d'air constaté dans le boyau de la découverte, début de la désobstruction, avance de 7 mètres.

3 février 1974

- Avance de 10 mètres dans le boyau par désobstruction.

10 février 1974

- Découverte du réseau principal exploré sur 90 m en aval jusqu'à l'éboulis et 90 m en amont jusqu'à une voûte semi-mouillante. (avant les gours).

24 février 1974

- Jonction avec l'ancien réseau à travers l'éboulis.
- Progression jusqu'à un siphon (point 4).
- Découverte du réseau inférieur.

3 mars 1974

- Franchissement du siphon du point 4 (Lavoignat R.)

21 avril 1974

- Franchissement du siphon 1 du réseau principal (Lavoignat R.)

19 juin 1974

- Découverte de l'entrée du réseau annexe 2.

30 juin 1974

- Progression de 20 m dans le réseau annexe 2.

3 juillet 1974

- Passage de deux voûtes mouillantes en apnée et découverte dans le réseau annexe 2 de 140 mètres de galeries émergées.

21 juillet 1974

- Progression de 20 mètres dans le siphon 1 du réseau annexe 2, arrêt par manque de fil d'Ariane (Lavoignat R.)

29 juillet 1974

- Franchissement des siphons 1, 2, 3, du réseau annexe 2 (Constantin C., Lavoignat R.)

8 septembre 1974

- Franchissement des siphons 2 et 3 du réseau principal (Lombard B., Constantin C., Lavoignat R.)

LE BEL AFFREUX - ANTHEUIL

DESCRIPTION DU RESEAU PRINCIPAL

Depuis l'ancien réseau, l'accès à la galerie principale se fait à travers un éboulis dans la seconde salle de la cavité (point 1). Un puits de 6 mètres permet d'y accéder. Celui-ci continue après un palier et 4 mètres plus bas tombe dans le réseau inférieur actif. Creusé au profit d'un joint, il peut être parcouru sur 30 mètres en aval jusqu'à un siphon. A l'extérieur, sous le porche de la source, correspond un conduit d'une quinzaine de mètres, boyau étroit en étiage, véritable conduite forcée, se terminant par un puits noyé d'une profondeur supérieure à 1,50 m. En amont, à la base du puits, la voute siphonne également. De l'autre côté de la rivière, confluent les eaux du réseau annexe 1. Le ruisseau peut être suivi sur 20 mètres jusqu'à un colmatage de boue et de roches au travers duquel il filtre.

A la base du puits d'accès de 6 mètres, une salle circulaire au sol argileux, ornée de concrétions (draperies, excentriques, etc. ...) marque le début du réseau principal. Sur la gauche, un conduit en arc de cercle, assez concrétionné rejoint la galerie au bout de quelques mètres au dessus d'une marmite de 2 mètres de profondeur. Dans cette marmite plusieurs niveaux de sols constitués de graviers témoignent de l'enfoncement progressif du fond.

La galerie continue ensuite toujours en joint, les parois sont très cupulées et le sol, ici dépourvu de glaise, présente le même aspect. Sur les côtés, quelques stalactites et stalagmites formant parfois des piliers jalonnent le parcours. Dans un coude, au dessus du passage, une énorme avancée de roche séparée du plafond est remarquable ; l'extrémité qui repose sur un banc rocheux est très érodée, et sa base ne présente plus qu'une pointe, laissant penser à une énorme toupie en équilibre. Le passage se fait alors dans un lit fossile surcreusé sur un côté de la galerie.

Le plafond s'abaisse, tandis que le lit formé de sable s'élargit pour conduire à un méandre occupant sur un mètre de haut le fond d'une large galerie. Celui-ci est formé de plusieurs lames

rocheuses horizontales très cupulées resserrant le passage dans sa partie supérieure. Depuis le début de ce méandre, le plafond s'est nettement relevé et la galerie s'élargit encore pour former une salle encombrée de gros blocs. Sur la droite (point 3), une montée d'argile mène à une salle supérieure dans laquelle débouche le boyau de 107 mètres ayant permis la découverte de ce réseau. Ce boyau débute au niveau de la salle du fond dans l'ancien réseau (point 2). Empruntant la partie supérieure d'une galerie comblée d'argile, ce conduit dans sa première partie est parfois bas, parfois très étroit. Ensuite la progression jusqu'à la salle supérieure est plus aisée car le remplissage est moins important. Plus loin dans le réseau découvert, sur la gauche, un conduit de 25 mètres mène à une petite salle basse colmatée par du sable argileux.

Dans la galerie principale, après un parcours en méandre, de nouveau le plafond descend à moins de 1m50 et le sol est recouvert d'une épaisse couche de calcite blanche comme de la craie. Il se relève ensuite dans une salle, au profit d'une des nombreuses diaclases qui recoupent le joint dans tout ce réseau. Dans le prolongement de la galerie, un talus d'argile la colmate. Sur la droite, une galerie basse mais large est occupée entièrement sur 70 mètres de grands gours profonds de 1 mètre formant des bassins aux bords finement dentelés dans lesquels se reflètent de nombreuses concrétions. A moitié immergées, de grosses stalagmites se dressant du fond, présentent une auréole de calcite au niveau moyen des eaux. En amont, une autre série de gours aux bords s'étalant sur la surface de l'eau mène au centre d'une salle dont le côté droit, percé d'une niche, est très concrétionné. Quelques mètres plus loin, le sol et la voûte plongent brusquement sur un grand bassin (siphonnant dès la montée des eaux) dans lequel débouche sur la droite, le réseau Annexe 2, Point 4 sur le plan. A l'étiage, sa profondeur est faible, mais maintenue en équilibre par une arrivée d'eau que compense une perte sur le côté gauche. Une épaisse couche de glaise occupe le fond. La galerie continue ensuite encombrée d'argile dans sa première partie. A mi-parcours se présente une grande draperie dont chaque lame résonne d'un timbre différent. Sur la droite, un boyau servant de trop-plein au siphon n° 1 court parallèlement

à la galerie principale, qui, large mais basse dans cette deuxième partie se termine dans une haute salle en diacalse occupée par un siphon. Sur la gauche, un talus de sable argileux permet d'accéder après une étroiture à une petite salle possédant plusieurs départs colmatés par de l'argile.

Au dessus de la vasque d'eau, une cheminée sans issue remonte sur une quinzaine de mètres.

Le siphon n° 1 est constitué d'une galerie noyée en joint, de direction Est, assez basse : environ 1 mètre pour une largeur de 2,50 mètres. A quelques mètres de l'entrée, s'ouvre brusquement un puits en diacalse qui plonge de - 3 à - 9 mètres. Au fond, les alluvions sablonneuses de l'entrée font place à un épais dépôt de glaise. La galerie reste à la même profondeur sur une douzaine de mètres, puis vient butter sur une paroi rocheuse très fortement inclinée (environ 60°), recouverte de glaise très liquide. La roche remonte en surface, et forme l'une des parois qui bordent le petit lac sous lequel débouche le siphon.

La hauteur du plafond en diacalse atteint jusqu'à 8 mètres. A la suite s'ouvre une galerie de direction S.E. de 2,50 m de large pour une hauteur de 3 m. Sur la gauche, à quelques mètres, une montée argileuse assez sèche, mélangée à du sable, conduit à + 5 m, à une salle formée par deux diacalases sécantes, sans issue apparente. La galerie continue ensuite creusée en joint. Un ruisseau court sur le plancher très propre et fortement cupulé. Les dimensions restent pratiquement constantes : largeur 2,50 m à 3 m, plafond à 2,50 m. Les vasques peu profondes retiennent une importante quantité d'argile. A mi-parcours sur la gauche, au fond d'une niche, tombe d'une petite cheminée une légère cascabelle. Aucune concrétion n'orne les parois. En divers endroits, d'énormes blocs tombés du plafond reposent à mi-hauteur, retenus entre les parois. Au fond, la diacalse réapparaît, l'eau devient plus profonde, et un nouveau siphon s'ouvre sur la gauche, 2,50 m sous la surface.

Ce deuxième siphon très court, 5 mètres, est perpendiculaire aux galeries libres qui l'encadrent, il est constitué de deux diacalases sécantes noyées. La sortie

s'effectue face à un pan de roches et de glaise agglomérées d'une hauteur de 5 mètres, paraissant très instable. Cette partie est très ébranlée, au plafond, de nombreux blocs éboulés sont bloqués entre les parois. A quelques mètres en amont, la galerie retrouve le joint. Au plafond une cheminée d'un mètre de diamètre est visible sur une dizaine de mètres. Les dimensions de la galerie sont régulières, 3 m de large pour 2,50 de haut, mis à part plusieurs écroulements du plafond, gênants sur quelques mètres en certains endroits. Le ruisseau est peu profond, et coule sur un sol constitué de glaise durcie incrustée de petits galets plats teintés de noir (*). Dans les petits bassins qui jalonnent le parcours, du sable clair a remplacé la glaise molle de la partie précédente. Sous le plan d'eau terminal très argileux, se présente, au fond à - 3 m, un autre siphon de direction Est.

L'entrée de ce troisième siphon est de section elliptique assez basse et peu large. A quelques mètres, une étroite diaclase (0,70 x 2 m) à l'air libre forme une cloche orientée Est Ouest. Établi dans un joint, ce siphon d'une trentaine de mètres à une profondeur peu variable de 2,50 m à 3 m. Près de la sortie une diaclase perpendiculaire au conduit forme une poche d'air assez importante. Celle-ci n'a été visitée que très rapidement et seul un étroit passage à l'air libre a été repéré et semble rejoindre un petit lac faisant suite à cette partie noyée. Ce lac, long d'une quinzaine de mètres et large de 4 à 5 mètres se termine par un quatrième siphon non plongé, le fil d'ariane emporté par les plongeurs étant épuisé. Ce plan d'eau occupe en grande partie une salle basse de plafond, et seul sur la partie droite, un haut fond de roches et d'argile se prolongeant en un talus, permet de reprendre pied.

(*) : Composition minéralogique :

Limonite et humate de fer ce qui témoigne du lessivage d'un sol forestier par les eaux.

Réseau Annexe II

Une diaclase coupant perpendiculairement le bassin situé après la galerie des gours dans le réseau principal permet d'accéder au réseau Annexe II (Point 4). A quelques mètres deux voûtes mouillantes très courtes ne désamorçant qu'à l'étiage, nécessitent une immersion quasi totale pour les franchir (*). Aussitôt après, une diaclase par le fond de laquelle est alimenté le bassin d'eau, permet de monter deux mètres plus haut dans une galerie haute et fortement inclinée. A cet endroit, on accède par une étroiture verticale au plafond à une salle supérieure (2,50 m de large, 6 m de long et d'une hauteur d'environ 10 m) qui est dotée sur un côté d'une cascade pétrifiée très concrétionnée. Dessous la galerie continue en diaclase, le fond tantôt cupulé, tantôt rempli de cailloutis et d'argile. Les parois présentent de nombreux coups de gouge. La galerie se poursuit ensuite creusée dans un joint dont la moitié de la hauteur est occupée par l'eau. Un seuil rocheux sépare ce premier bassin d'un autre plus profond et alimenté par une petite cascade. La diaclase y est alors retrouvée, formant une galerie étroite aux parois extrêmement cupulées se terminant sur un siphon. Au dessus de celui-ci, une double cheminée remonte sur 8 mètres jusqu'à une marmite renversée.

Le premier siphon de ce réseau plonge dans l'axe de la galerie. A - 5 mètres il se stabilise. Au plafond à cet endroit, se situe une poche d'air occupant une petite remon-tée de la voûte. Le conduit noyé de 2,50 m de section se poursuit sur 35 mètres. A son extrémité sur la gauche, une dia-clase sécante de même direction forme un décrochement permettant de sortir à l'air libre. La galerie de 25 mètres qui lui fait suite est assez étroite, 0,80 de large. Elle est formée à l'entrée sur quelques mètres, de deux conduits bas superposés. La hauteur de la voûte ensuite varie de 2,50 m à 1,20 m. Les parois sont très érodées. Sur le sol, court un léger ruisseau provenant d'un bassin au fond duquel se trouve le deuxième siphon.

(*) La première voute peut être contournée par une lucarne.

L'entrée de ce deuxième siphon d'une section de 2,50m s'ouvre dans le prolongement de la galerie. Il est très court : 8 mètres et peu profond : - 3 mètres. Ensuite, sur 30 mètres la diacalse reprend étroite mais sensiblement plus haute. Seul un petit conduit court-circuitant un décrochement de celle-ci est assez bas. A quelques mètres de la sortie du siphon, une cheminée au plafond est visible avec des torches de plongée sur une dizaine de mètres. Le boyau et la galerie se rejoignent dans une petite salle occupée par un plan d'eau dont la seule continuation est un siphon à l'extrémité de celui-ci.

Ce troisième siphon de même morphologie que les précédents est profond de 3 mètres et long de 35 mètres. Seul dès l'entrée, au fond, un passage très court sur deux niveaux le différencie un peu. L'air libre est retrouvé au profit d'un décrochement semblable à la sortie du premier siphon, mais la galerie ainsi retrouvée est constituée dans un joint. A quelques mètres la direction du réseau, qui jusqu'alors est orientée Sud, vire brusquement à l'Est à l'occasion d'une diacalse. Un méandre occupe celle-ci sur une quinzaine de mètres. Le ruisseau à cet endroit cascade sur plusieurs seuils. La galerie repart ensuite au Sud. Après un léger décrochement, elle est creusée de nouveau dans un joint, mais en une véritable conduite forcée de profil elliptique. L'abaissement de la voûte nécessite une progression à genoux dans cette section où l'eau occupe la moitié de la hauteur disponible. Le plafond s'élève ensuite progressivement jusqu'à un retour à la diacalse formant sur la droite une remontée abrupte, visible sur une dizaine de mètres. Aussitôt après, le passage d'un côté ou de l'autre d'un pilier rocheux tombant du plafond, donne accès à un bassin assez profond dans lequel il faut nager. Quelques mètres en amont, un éboulis obstrue en partie la galerie, un passage sur le côté droit en hauteur permet toutefois de le franchir. Un boyau non visité débouche juste avant les blocs sur la partie gauche. La diacalse se poursuit encore sur une quarantaine de mètres, toujours parcourue par le ruisseau, les cotes sont plus grandes que dans les parties précédentes ; hauteur 2,50 m, largeur 1,50 m. A son terminus,

170 mètres en amont de la partie noyée, l'eau devient profonde, et brusquement la voûte plonge dans l'eau formant un quatrième siphon. Celui-ci n'a pas été plongé, le fil d'ariane étant épuisé. Une chose à noter dans ce réseau annexe, est l'absence quasi totale de dépôt d'argile, aussi bien dans les siphons que dans les galeries.

Ce réseau du bel Affreux est encore cette année, l'objet d'actives séances de désobstruction aux divers endroits propices tant dans l'ancien réseau, que dans le réseau principal.

Menées de pair, des expéditions de plongée sont organisées pour équiper les siphons et préparer de nouvelles découvertes de galeries émergées.

A l'heure actuelle, le développement de cette cavité se porte à 2 km 100.

Grotte du Bel Affreux - Hydrologie

Les colorations à la fluoresceine qui auraient pu être les preuves absolues de la communication entre les divers tronçons de la rivière n'ont pas été effectuées, cette rivière alimentant en eau potable le village d'Antheuil. Mais les grandes lignes de cette hydrologie peuvent être tracées grâce aux plans et diverses observations effectuées dans la grotte.

Trois cours d'eau sont actuellement connus et se réunissent pour donner le ruisseau du Bel Affreux.

- Cours du réseau principal.
- Cours du Réseau Annexe n° 1. (ou Ancien Réseau).
- Cours du Réseau Annexe n° 2.

Les réseaux annexes n° 1 et n° 2 sont des affluents au réseau principal : ils s'écoulent du Sud au Nord.

Description hydrologique faite d'amont en aval

Cours du réseau annexe n° 1 :

Il provient de deux alimentations

1) Une alimentation supérieure fonctionnant en période hivernale. L'eau arrive par une vasque siphonnante qui n'a pu être franchie (voir S.S.B. n° 2). Cette eau rejoint 45 mètres plus loin l'alimentation inférieure. Cette alimentation supérieure apparaît comme un trop plein.

2) Une alimentation inférieure permanente, 4 mètres sous la précédente.

Le cours ainsi donné circule à travers les blocs qui encombrent le fond de la diaclase jusqu'à la base du puits de 8 mètres. Un regard, 60 m plus loin, à l'extrémité de la galerie intermédiaire de l'annexe n° 1 permet de l'apercevoir. Le cours caché reprend sur 90 m, jusqu'à la sortie d'un siphon. 20 mètres plus loin, au pied du puits de 12 m, dans l'ancien réseau, les eaux se perdent à nouveau dans l'éboulis.

Le cheminement des eaux se poursuit sous l'ancien réseau, telle en est la preuve ; un regard au fond d'un puits étroit dans la 3e salle. 60 m en aval, le ruisseau filtre

à travers des blocs dans le boyau du réseau inférieur (voir description générale). Enfin, par une étroite fissure il se jette dans la rivière principale. Le débit de ce ruisseau est environ $1/5$ de celui de la source.

Cours du réseau annexe n° 2 :

Provenant du siphon n° 4, l'eau s'écoule tantôt en formant un ruisseau, tantôt sous forme de bassins profonds. 60 mètres après le siphon n° 1, l'eau se précipite dans une fissure du plancher d'une profondeur de 3 mètres. Le cours est retrouvé 40 m plus loin, juste avant les voûtes mouillantes. Là, un long bassin de 45 m, profond de 1m à 1,50 m s'étend jusqu'au point 4 (voir plan).

Une observation en période de secheresse très marquée permet de constater que ce bassin pouvait atteindre un niveau inférieur de quelques centimètres à celui de la vasque du point 4. Ce bassin possède donc sa propre perte. Celle-ci n'a pu être localisée, mais il est probable qu'elle marque la confluence d'étiage avec le ruisseau principal.

Dès la mise en charge, ce bassin communique très largement avec la vasque du point 4.

Cours du réseau principal :

Provenant du siphon n° 4, qui semble assez profond, la rivière forme entre celui-ci et le siphon n° 3 un bassin d'une quinzaine de mètres. Tout au long du parcours, jusqu'au siphon n° 1, la hauteur d'eau varie de 1,50 m dans les vasques jusqu'à l'étalement sur 15 cm de haut lorsque le fond est rocheux. Toutefois, juste avant le siphon n° 1, un bassin d'une profondeur de 8 mètres est à noter.

Pour ce réseau il convient de distinguer le cours d'étiage et le cours de crue.

- Cours d'étiage :

Il est très mystérieux, et plus supposé que réellement localisé. Du siphon n° 1 au point 4, il est très anastomosé et peut être entrevu par endroit quelques décimètres sous le sol de la galerie.

Au point 4, il reçoit les eaux de l'annexe 2, puis jusqu'au point 1, c'est le cours mystérieux de 200 m qui peut

être supposé grace aux pertes du cours de crue.

L'écoulement se ferait dans un conduit parallèle à la galerie principale, situé quelques mètres en dessous de la paroi Sud de celle-ci. Telles en témoignent les pertes qui sont toutes situées de ce côté.

Au point 1, on le retrouve en amont du réseau inférieur où il conflue, à la sortie d'un siphon étroit, avec le ruisseau de l'annexe 1.

Ce collecteur général peut être suivi sur 50 mètres jusqu'à un siphon très large. Cet endroit est distant de seulement 30 mètres de la source du Bel Affreux qui, par ailleurs peut être remontée sous 10 mètres de voûtes semi-mouillantes. Hélas, cette communication se fait à travers des blocs et doit être difficilement pénétrable.

Il est à noter que le débit du collecteur semble être inférieur au débit de la source ; un autre ruisseau ferait il un apport dans ces 30 mètres inconnus ?

- Cours de crue :

Aucune plongée hivernale n'ayant été effectuée derrière le siphon n° 2, le cours des hautes eaux ne sera considéré qu'à partir du 2^e siphon.

A une cinquantaine de mètres du siphon n° 2, au fond d'une petite niche creusée dans la paroi Nord, un filet d'eau important cascade dans la galerie principale. Celui-ci tarit complètement à l'étiage. Entre le siphon n° 1 et le point 4 une autre arrivée de ce genre tombe à côté d'une grande draperie.

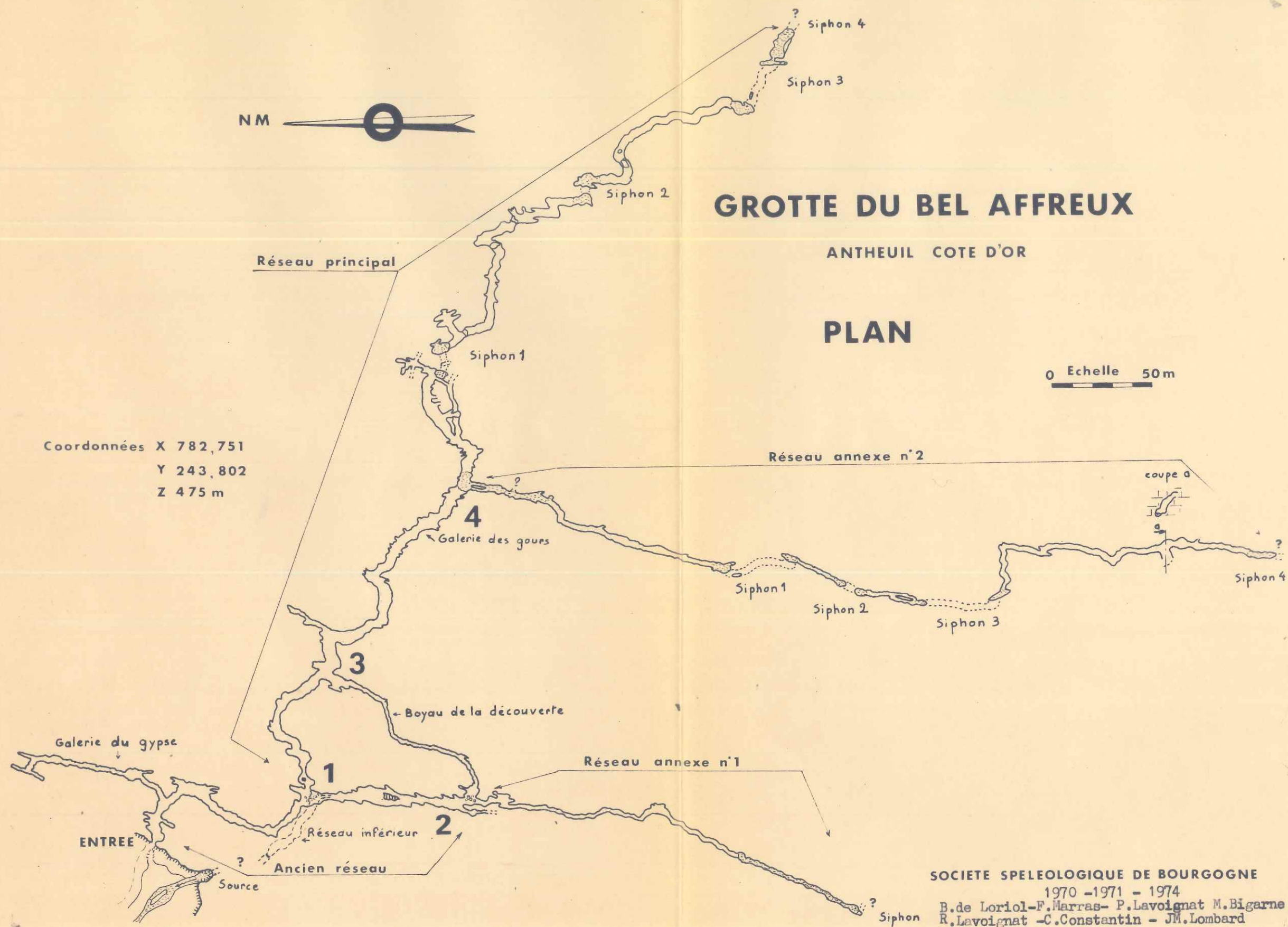
Dès le début de l'automne, le siphon n° 1 déborde dans le boyau parallèle à la galerie principale et ensuite dans la galerie elle-même. La vasque du point 4 siphonne puis l'eau monte dans la galerie des gours qui siphonne également. Les eaux se déversent ensuite dans un bassin profond qui présente au fond une perte presque totalement colmatée par des blocs et de l'argile. Ce bassin reste rempli pendant tout l'hiver et ne se vide totalement qu'au mois de Juillet suivant.

La perte étant nettement insuffisante, les eaux de crue se déversent dans la galerie principale jusqu'au point 3 ; a cet endroit, quatre fentes dans le sol de la galerie permettent au ruisseau de rejoindre son cours inférieur.

Il est à noter que le lit fossile se prolonge bien dessiné jusqu'à la marmite de géant (proche du point 1) dans laquelle le ruisseau devait se précipiter jadis, ou se précipite encore lors de crues exceptionnelles en empruntant au fond un étroit boyau terminé par une sorte d'entonnoir communiquant certainement avec le réseau actif.

Le 1er Octobre 1966, une crue exceptionnelle détruisit le laboratoire souterrain et sortit par l'entrée de la grotte !

Fig. : Plan de la Grotte du "Bel Affreux".



LA DOUX DE DARCEY

EXPLORATIONS EN PLONGEE

En 1972, l'exploration de la doux est suspendue devant la montée des eaux. Elle est reprise en 1973 par R. Lavoignat et G. Sudour.

Une plongée effectuée le 8 avril 1973 permet de dépasser le terminus 1972 et de franchir le siphon n° 3. Celui-ci, très court (4 m) plonge dans l'axe de la rivière. De dimensions assez vastes, sa profondeur est de 4 mètres et seuls quelques décimètres de roche du plafond s'enfoncent dans l'eau. La sortie s'effectue dans un bras de la rivière perpendiculaire à celui-ci, de même profondeur. A la suite d'un nouveau décrochement dans la direction générale du réseau (Nord-Est) une brusque remontée du fond permet de sortir de l'eau. La progression se fait alors dans une galerie en diaclase assez haute (4 à 5 m) où coule un ruisseau peu profond, encombré de gros blocs. Le sol est en général constitué par de la roche en place, mis à part quelques bancs de glaise durcie incrustée de très petits galets sombres (*) formant une croute résistante sur laquelle l'eau coule. Sur les côtés, des talus d'argile très fine jalonnent le parcours.

A 70 mètres sur la gauche, une coulée d'argile s'élève à une dizaine de mètres. Remontée jusqu'à son sommet, celle-ci se termine par un cul de sac après un léger palier. A sa base, plusieurs gros blocs sont tombés au milieu de la galerie. La rivière reprend ensuite sur une vingtaine de mètres jusqu'à un second éboulis plus important qu'il faut escalader. Dans toute cette partie, la roche des parois est très déchiquetée, et présente un aspect de couleur noire (*).

La rivière reprend à quelques pas sur toute la largeur de la galerie, avec au fond une épaisse couche de glaise rendant la progression fort pénible sur une vingtaine de mètres lorsqu'il s'agit de transporter les bouteilles de plongée. La profondeur d'eau (1 m) permet de franchir toutefois ce passage au tuba, solution de loin préférable.

La voûte recouvrant toute cette partie est arrondie et plus basse que précédemment (2,50 m). Ensuite, après un parcours de 30 mètres, jalonné de deux vasques plus profondes, un nouvel éboulis barre la galerie. Celui-ci est constitué de blocs de plusieurs mètres cube recouverts d'une cristallisation de calcite (rhomboèdres très aigus **). La hauteur de la galerie s'est relevée et atteint à cet endroit une douzaine de mètres. Aussitôt après, un épais dépôt de glaise occupe de nouveau le fond de la rivière, mais la profondeur est plus importante ce qui permet une progression plus aisée. A une vingtaine de mètres, la voûte s'abaisse assez rapidement jusqu'à 2,50 m et le profil aux parois verticales fait place à une galerie semblable à un tunnel.

A cet endroit, sur la droite, un réseau annexe débouche au raz de l'eau. L'entrée, d'une hauteur de 0,70 m ne laisse à l'air que quelques centimètres entre la surface et la voûte. Il continue ensuite, assez étroit, avec de brusques décrochements de direction 320 - 40 grades (sens du courant). Le plafond par endroits est assez haut pour permettre une progression debout. A mi-parcours, une seconde voûte mouillante donne accès à une galerie basse mais sensiblement plus large. Le sol en pente régulière remonte jusqu'à un siphon s'ouvrant brusquement à l'occasion de deux larges et profondes fentes. Un léger ruisseau en provient et parcourt pratiquement toute la galerie (80 m) qui permet d'y accéder. Il est à noter une odeur nauséabonde que l'on perçoit dès le passage de la première voûte mouillante et qui s'amenuise au fur et à mesure que l'on se dirige vers l'amont. Il en est de même des dépôts noirâtres qui tapissent les parois. Ce réseau a été découvert le 24 novembre 1974, lors d'une expédition plongée ayant pour but de terminer le relevé topographique de la découverte 1973. Il ne put cependant lui-même être topographié, de fortes pluies faisant craindre une montée des eaux. Le niveau du bassin en aval de la cascade était déjà supérieur de 1,20 m par rapport à l'étiage. (Plongeurs : C. Constantin, R. Lavoignat)

Dans le réseau principal, la galerie continue sur une cinquantaine de mètres encore, toujours occupée par la

rivière (1,20 m d'eau) et son important dépôt d'argile, jusqu'à un étranglement des parois (1,50 m). A partir de cet endroit, l'eau devient plus profonde et à une quinzaine de mètres, la voûte plonge brusquement, formant un nouveau siphon.

Ce siphon n° 4, d'environ 65 mètres plonge dans l'axe de la rivière. Ses dimensions sont vastes ; il occupe un système de diaclases en baïonnettes, rendant le parcours assez sinueux. La profondeur maximum de 13 mètres est atteinte lors du dernier décrochement. La sortie s'effectue dans un bassin sur le côté duquel s'ouvre une large galerie en joint de deux mètres de haut. Hélas, après 20 mètres à l'air libre, un éboulis à travers lequel filtre la rivière obstrue toute la galerie et arrête la progression.

De prochaines plongées seront entreprises par les plongeurs de notre société afin de tenter de dégager un passage dans cette barrière.

* Galets et parois sont recouverts d'oxyde de manganèse.

** Les cristaux de calcite en rhomboédres parfaits très aigus sont très rares en précipitation directe comme ici.

GROTTE DE LA DOUX

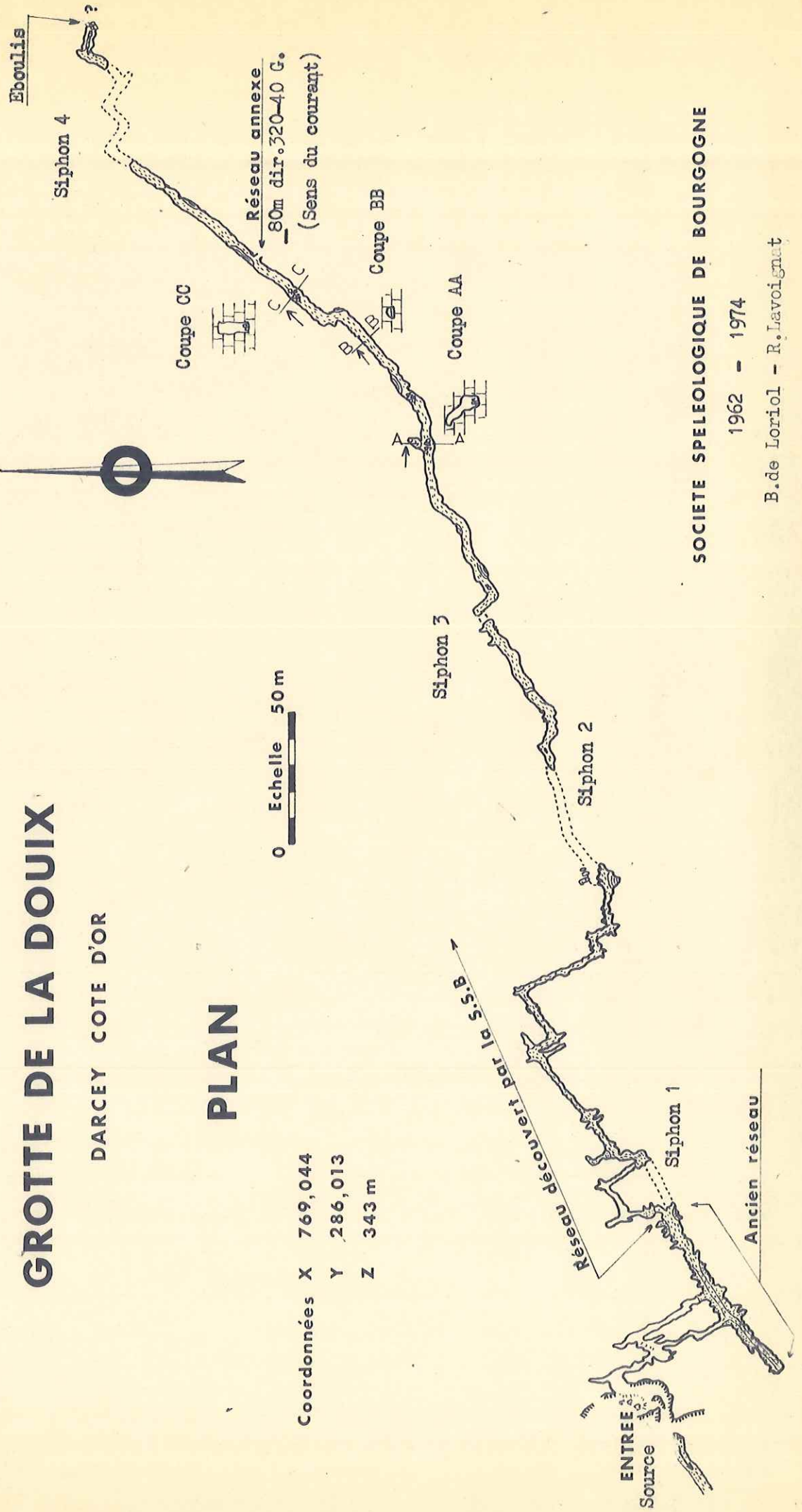
DARCEY COTE D'OR

PLAN

Coordonnées X 769,044
Y 286,013
Z 343 m



0 Echelle 50 m



SOCIETE SPELEOLOGIQUE DE BOURGOGNE

1962 - 1974

B.de Lorient - R.Lavoignat

ETUDE CARTOGRAPHIQUE
de la Région de DARCEY

La source de la Douix : $X = 768,075$ $Y = 286,50$
 $Z = 343$ m ; carte au 1/50 000 Montbard XXIX ; au 1/25 000
Montbard 7 - 8.

La Douix sourde sur les marnes du Tourcien (L^4).
La rivière souterraine coule dans le bajocien moyen (J IV),
calcaire à entroques, calcaire gris foncé à taches de rouille,
intercalé de marnes verdâtres.

Le plateau est recouvert par l' "Oolithe blanche"
(J, b) sous laquelle se trouve une couche de marne du Bajocien
supérieur (J III)(marnes à Lioostréa acuminata). Cette couche
Bajocienne affleure dans les vallées sèches du plateau. Le
fond des vallées sèches est rempli par une couche de débris
étalés par solifluction et ruissellement.

La grotte de la Douix se développe dans une direc-
tion principale W-SW, E-NE (270 grades 70 grades) : les gale-
ries principales se raccordent en baïonnettes avec des gale-
ries assez courtes de direction N-NW, S-SE (370 grades 170
grades). Le déplacement latéral de l'axe principal se fait
toujours vers le Sud-Sud Est.

Le plateau situé au Nord Est de DARCEY et BRETON-
NIERE est coupé par 2 failles :

- faille de POISEUL-la-Ville W-SW, E-NE
- faille d'ETORMAY S-SW, N-NE

Le plateau au Nord Est est limité par la vallée
de la Seine qui à cet endroit coule entre 345 m et 300 m.
La vallée de la Seine se trouve donc en dessous du niveau
de la Douix.

== Une coupe géologique orientée W-SW, E-NE (270 grades, 70 grades) passant par la source de la Douix montre que les couches géologiques sont inclinées à 2/1000 vers le Sud-Ouest.

Les couches du bord du plateau présentent une inflection vers la vallée de la seine (donnant naissance aux sources déverssantes de la rive gauche) - Cette inflection se fait au niveau de la nationale 71.

Les sources de Darcey et de Bretonnière apparaissent comme les sources principales de ce compartiment de plateau.

== Une coupe géologique orientée N-NE, S-SE (370 grades, 170 grades) montre une inclinaison des couches du S-SE vers le N-NW. Cette inclinaison est de 5/1000 au niveau de Villeneuve et de 4/1000 au niveau de Poiseul.

L'inclinaison des couches vers le N-NW exclus l'alimentation en eau pouvant provenir à l'Ouest de la ligne Darcey-Baigneux-les-juifs ; tout particulièrement le gouffre du Bois-de-l'aigle Branquelle (X = 773,275 Y = 293,775 Z = 369 m)

Première hypothèse

L'eau de la Douix provient uniquement des eaux d'infiltration dans le plateau.

La surface du plateau susceptible de collecter des eaux de ruissellement est le triangle délimité par la faille de Poiseul, la nationale 71, la ligne imaginaire Baigneux-Darcey (soit 20 km²).

Le recul de la source de la Douix (tel en témoigne le porche d'entrée) qui semble être contemporain du creusement des vallées actuellement sèches du plateau, ainsi que la dimension des galeries témoignent d'un apport d'eau important. Mais les eaux d'infiltration ne semblent pas être suffisantes pour expliquer le porche d'entrée et les galeries, car d'une part la surface du plateau était bien drainée par

les vallées sèches et d'autre part le fond de ces vallées était quasiment imperméable à cause des marnes à Lioostréa acuminata. Actuellement les sources de fond de vallon ne sont pas suffisantes pour expliquer le débit de la Douix et la permanence de la circulation souterraine.

Deuxième hypothèse

Un cours d'eau vient se perdre sur la faille de Poiseul. Une observation de la carte montre que seule la Seine franchit cette ligne à Oigny mais à l'altitude de 345 m. Cette hypothèse est donc à rejeter complètement.

Troisième hypothèse

Un cours d'eau souterrain pénètre dans le compartiment de Darcey. Deux vallées sèches orientées S-SE, N-NW franchissent la faille de Poiseul ("Vallon des Fontainiers" et "En Arène"). Le vallon "Plaine Charmont" affluent du vallon "En Arène" remonte sa "source" à 800 m de la vallée de la Seine.

A Courceau (396 m) la Seine qui coule dans la direction N-NW (370 grades) part brusquement dans la direction N-NE (40 grades). A un kilomètre en aval du village, la seine prend un cours de surface jusqu'à la confluence avec le ruisseau du Feu (377 m).

Une étude des couches montre que ces dernières sont inclinées de 3,5/1000 entre Courceau et Poiseul.

Un calcul sommaire donne un parcours souterrain de 12 km avec les pentes suivantes :

4,5 km (Courceau Poiseul) à 3,5/1000	15,8 m
1,3 km (direction 370 grades) à 5/1000	6,5 m
6,2 km (direction principale) à 2/1000	12,4 m
Source de la Douix	343,0 m
	377,7 m

La Seine se perdant à 385 m, cette hypothèse d'alimentation de la Douix par une partie des eaux de la Seine,

reste très acceptable et comblerait les déficiences de la première hypothèse (porche d'entrée, galeries, débit).

Régions nécessitant une prospection

- 1° - Cours de la Seine entre Courceau et la côte au Bâtard
- 2° - Vallon Plaine de Charmont
- 3° - Vallon En Arène
- 4° - Vallon des Fontainiers
- 5° - Les Bois des Caves (carte Montbard 7-8) de coordonnées
X = 775,25 Y = 285,5 Z = 460 m

Cartes de la région

- Carte géologique au 1/80 000 Dijon
- Carte topo au 1/50 000 Montbard XXIX - 21, Aignay-le-Duc XXX - 21, St-Seine-l'Abbaye XXX - 22, Semur-en-Auxois XXIX - 22
- Carte topo au 1/25 000 Montbard 7-8, Aignay-le-Duc 5-6, St-Seine-l'Abbaye 1-2, Semur-en Auxois 3-4.

Prospection

I - Cours de la Seine entre Courceau et la Côte au Bâtard

1) Localisation ;

Commune de Billy-les Chanceaux (au sud du village), coordonnées du pont : X = 778,1 Y = 285,1 Z = 380 m. Carte topo Aignay-le-Duc XXX - 21 (5-6), carte géologique Dijon.

2) A la sortie de Chanceaux, une route mène à Billy-les-Chanceaux et enjambe la Seine (2,5 km).

3) Description du cours de la Seine :

La partie intéressante est située en amont du pont : à une centaine de mètres de celui-ci, le lit de la Seine présente un renflement circulaire de 1,20 m et profond d'une vingtaine de centimètres. En surface, un tourbillon assez large entraîne une écume blanche.

En amont, le débit semble légèrement plus important qu'en aval. Suivant le cours de la Seine, au delà de la cloture (*),

(*) A cet endroit, petite falaise sur rive droite identique à celle décrite ultérieurement.

à 200 mètres environ du premier tourbillon, on retrouve le même processus de perte mais dissimulé par des iris et carex.

En amont le débit est nettement plus important que vers le pont. A cet endroit se trouve sur la rive droite un escarpement rocheux de 1,50 m au pied duquel on peut distinguer plusieurs entonnoirs.

Ici, le cours de la Seine se trouve sur le calcaire à entroques du Bajocien moyen (niveau de la Douix de Darcey).

* -Nécessité de repérer ces deux tourbillons pour observer le phénomène et de colorier à la fluoresceine.

4) Une prospection aux alentours des deux pertes ne révèle rien de nouveau après avoir vérifié que le buisson à rive gauche ne cache rien.

Au niveau du pont, un accident de terrain découvre la stratigraphie de la région : on y remarque un double pendage des couches géologiques, l'un E-NE, W-SW et l'autre S-SE, N-NW

5) Trois jours après des orages torrentiels sur la Côte d'or, la Douix présentait un débit normal par l'orifice du laminoir. Le débit de la Douix était toutefois beaucoup plus important (3 fois environ) que la diminution du débit de la seine.

II - Plaine de Charmont

1) Localisation :

Carte Topo AIGNAY-LE-DUC XXX 21 (5-6)

Commune de POISEUL-LA-VILLE à E-SE du village.

2) Description :

Vallée en forme de V encore très fermé, elle est orientée dans le prolongement du cours amont de la Seine à COURCEAUX et commence à 800 m de ce village. La Plaine de Charmont a probablement été creusée par la Seine. Cette dernière ayant été captée au niveau de COURCEAUX par un ruisseau qui empruntait l'actuelle vallée de la Seine entre COURCEAUX et BILLY-LES-CHANCEAUX. La plaine de Charmont semble donc

être une vallée sèche.

3) Observations dans les environs :

- Point coté 409 m sur la route de POISEUL à BILLY-IES-CHANCEAUX ; un petit ruisseau descendant de la Combe s'écoule vers la plaine de Charmont dans un léger fossé de drainage.

* -Dans une prospection ultérieure, il serait intéressant de suivre ce ruisseau vers l'aval pour voir son destin ainsi que de le teinter.

III En Arène (partie aval)

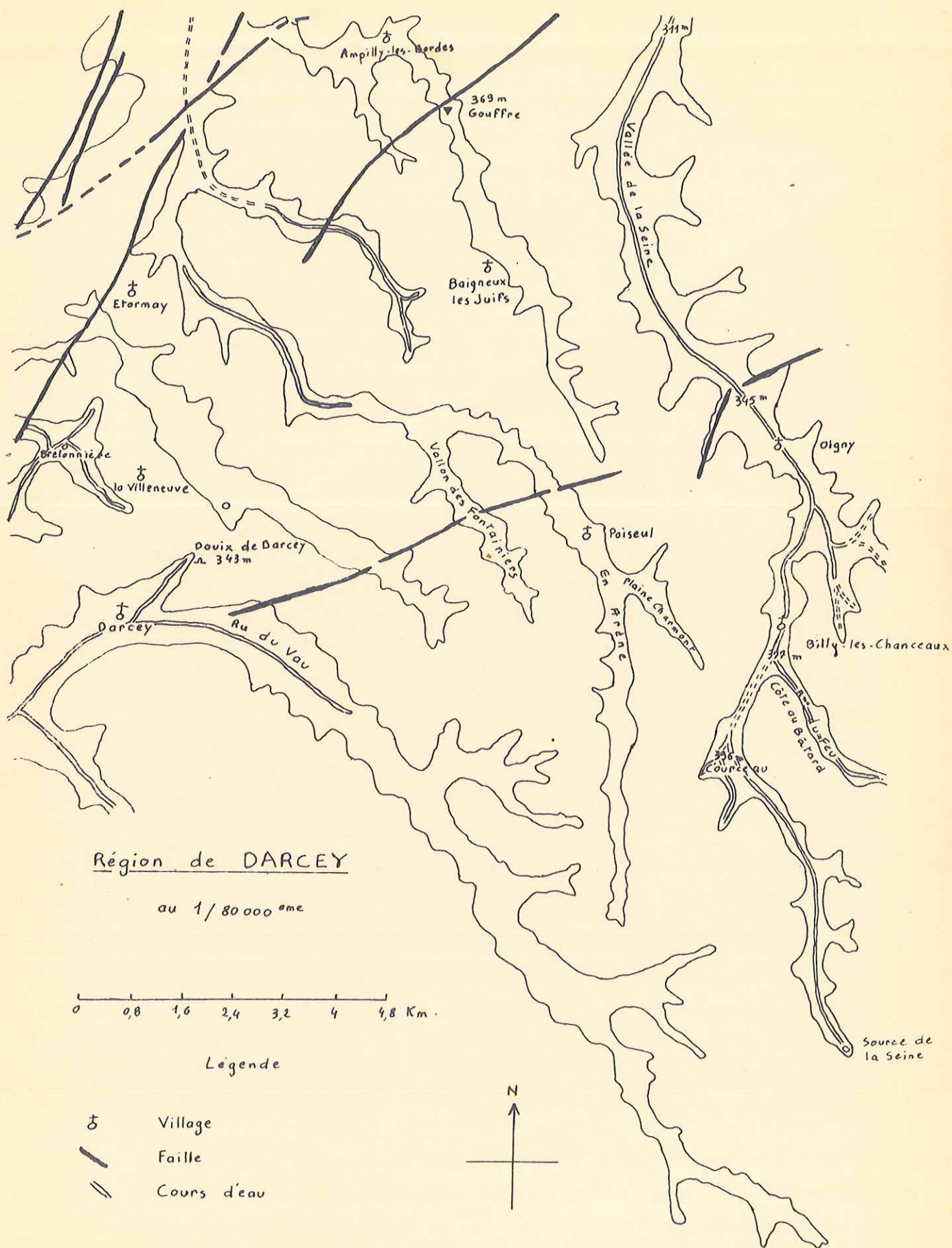
1) Localisation : Carte Topo Montbard XXIX 21 (7-8)

Commune de POISEUL-LA-VILLE au NNE du village

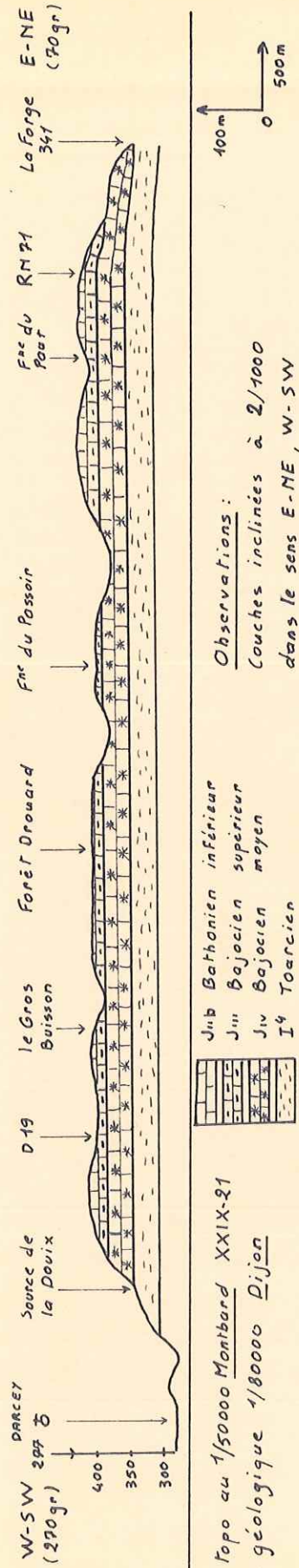
2) Description : Vallée sèche en forme de V très fermé. En amont de POISEUL elle conflue avec la plaine de Charmont. Le fond de la vallée est jalonné d'une ligne de plantes et d'arbrisseaux de ruisseau mais celle-ci en est complètement dépourvue. La prairie continue est le signe de la non-circulation d'eaux de surface même temporaires. Le fond est constitué par le calcaire à Entroque du Bajocien Moyen (observation faite aux environs du point coté 389 m)

3) Problème : Le ruisseau de la Combe Gaitton devrait s'écouler au point d'observation mais il n'en est rien. Le ruisseau s'est donc perdu entre ces deux points distants de 3 km.

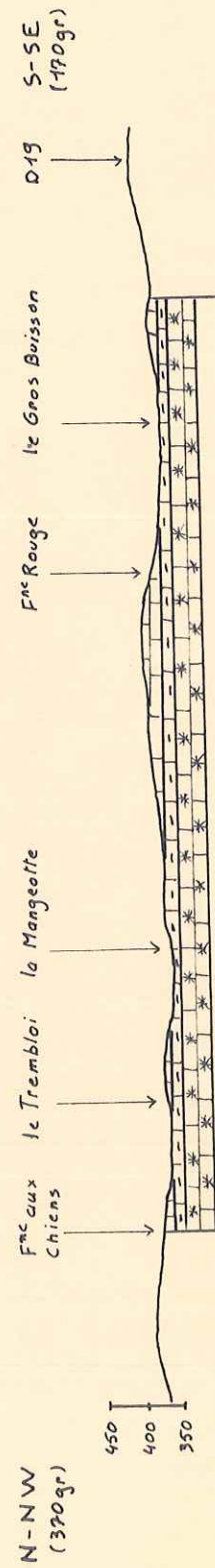
* -NDLR. Cette étude hydrologique cartographique doublée d'une prospection sur place est le travail de Bernard LAVOIGNAT. Les notes ici reproduites sont l'intégralité de ses recherches qui sont donc inachevées. Bernard s'était promis de ne les laisser qu'après que le but fixé ait été atteint : la découverte du secret des origines des eaux de la Douix de Darcey. Nous voyons par ces notes et graphiques qu'il commençait à cerner le mystère en éliminant les diverses hypothèses offertes à ses observations. Les diverses aptitudes des membres de la Société feront de leur mieux pour continuer cette passionnante recherche.



PLATEAU de DARCEY (coupes géologiques)

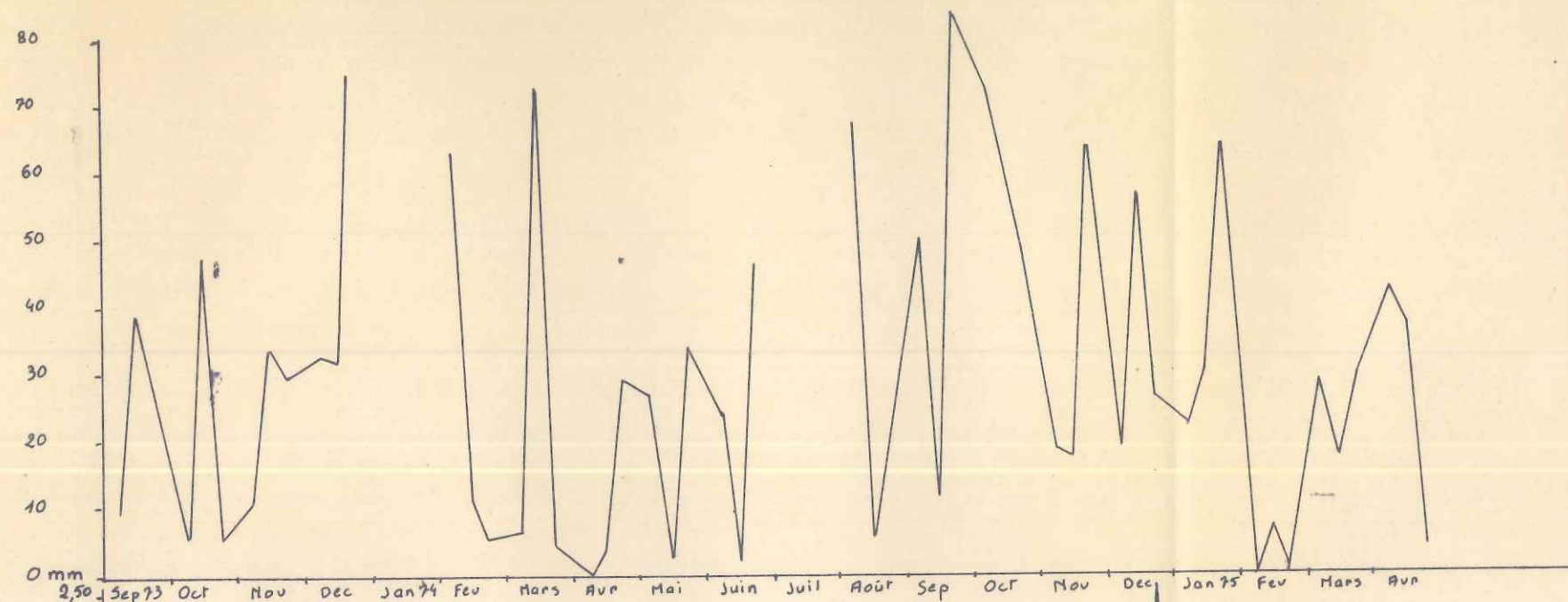


Carte topo au 1/50000 Montbard XXIX-21
 Carte géologique 1/80000 Dijon



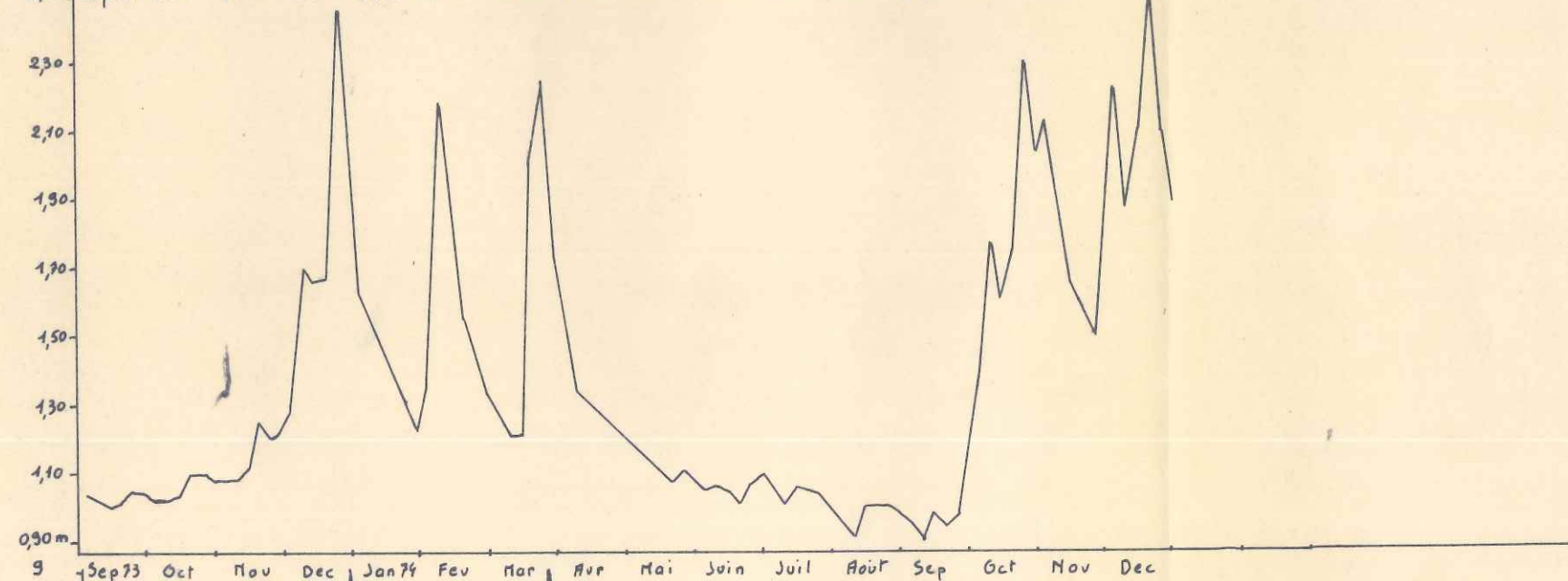
Carte topo au 1/50000 Montbard XXIX-21
 Carte géologique au 1/80000 Dijon

Graphiques de comparaison (Hydrologie de la région de DARCEY)



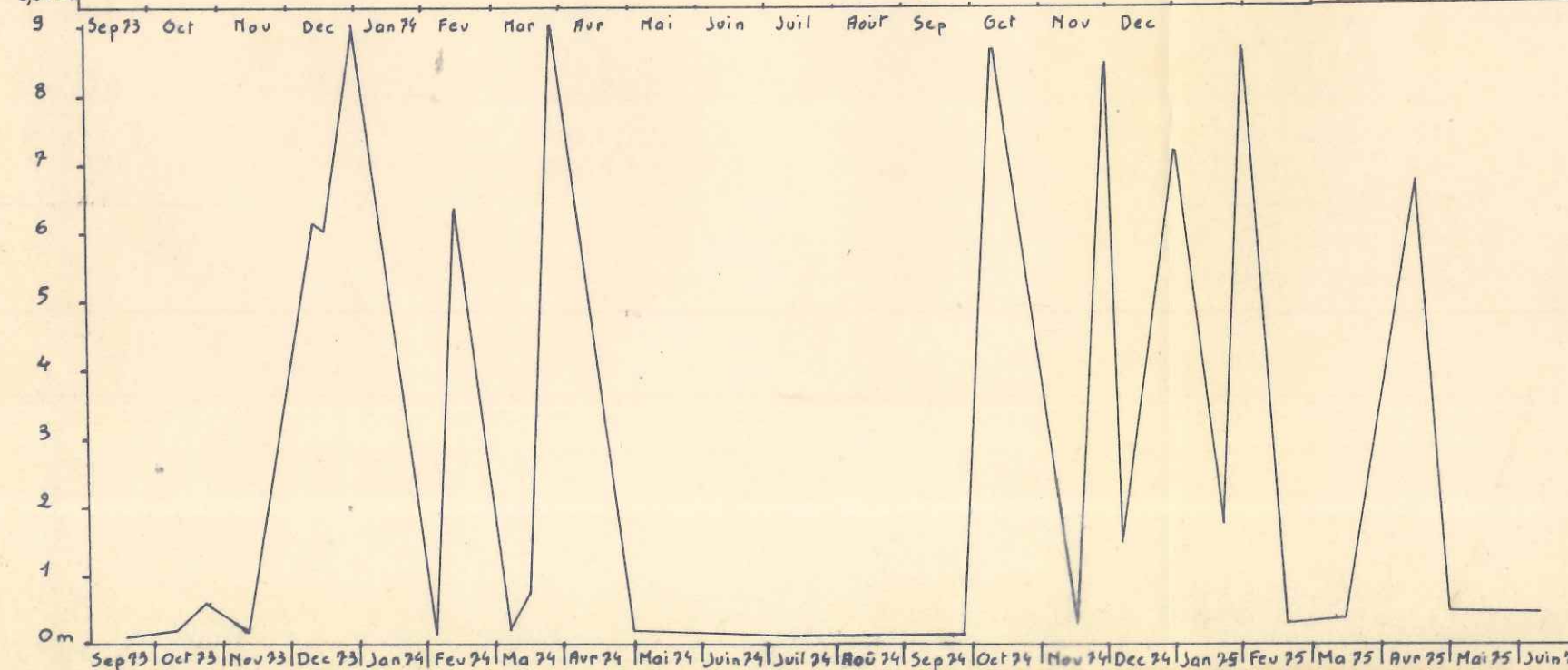
Précipitations sur le plateau

Station de Baigneux-les-Juifs Altitude 410m
Totaux par décade



Hauteurs d'un cours d'eau de surface

Seine à la station 1101 Bar-sur-Seine



Hauteurs de la rivière souterraine

Relevés effectués dans le premier bassin de la grotte de la Douix (étiage : 0m20)

LE CREUX JANNIN

Situé sur la commune de Cusey en Haute Marne, le Creux Jannin se présente comme une très grosse exurgence en hiver. Il donne naissance à un petit cours d'eau qui se jette dans la Vingeanne quelques centaines de mètres plus loin.

A l'étiage, le niveau de la vasque (9 mètres de profondeur) peut baisser de 2 à 3 mètres dans une sorte d'entonnoir de terre, réalisant ainsi un plan d'eau fermé se transformant rapidement en "marigot" à l'eau noirâtre et peu engageante (1).

Reconnu au printemps il y a une dizaine d'années par les anciens plongeurs de la S.S.B., l'entrée du siphon n'avait pu être localisée à cause de la turbidité de l'eau en cette saison (2).

Il y a quelques années, les plongeurs du S.C. Dijon y firent également une tentative ; ils reconnurent l'entrée du siphon sur 3 à 4 mètres jusqu'à une diaclase plongeante (3).

Notre première plongée de curiosité s'effectue le 10 novembre 1974 (C. Constantin, R. Lavoignat) et nous eûmes la surprise alors de "découvrir" au fond de la vasque à -9 m une petite falaise au pied de laquelle un orifice assez étroit (1 m x 0,80 m environ) laissant échapper un violent courant. Là s'arrête notre "exploration", malgré plusieurs tentatives de pénétration. La roche était très glissante et ne présentait pas de prises permettant de lutter contre le courant.

Une deuxième plongée (4) en période plus calme le 25 mai 1975 (C. Constantin, M. Bigarne, D. Lignier, R. Lavoignat) nous permit de franchir le boyau d'entrée, long de 2 à 3 mètres et de déboucher au dessus d'une diaclase perpendiculaire assez large (- 9 m). Au fond de celle-ci à - 18 mètres, s'ouvre une galerie rectiligne d'environ 3 mètres de section, dont le sol, constitué de marne, possède un curieux surcreusement de 30 à 40 cm de profondeur pour une largeur un peu plus importante. Lors de cette plongée, 25 mètres de galerie furent seulement reconnus. Pour cette exploration, la première pour deux d'entre nous, nous n'étions équipés que de mono-bouteilles,

car nous ne pouvions prévoir un réseau d'une telle importance.

Une troisième plongée le 1er juin 1975 (C. Constantin, R. Lavoignat) nous amena au bout de notre fil d'ariane, à 110 mètres du bas de la diaclase, toujours à la même profondeur de - 18 mètres.

Toutefois, la morphologie de la galerie dans le dernier tiers reconnu doit changer quelque peu, car en suivant le surcreusement (qui d'ailleurs s'amenuise au fur et à mesure), ni les parois, ni la voûte ne sont alors discernables avec des torches.

A la suite de toutes les observations réalisées, on peut dire que le Creux Jannin constitue l'exurgence d'un réseau souterrain certainement très important.

D'autres plongées sont prévues pour 1976 pour poursuivre et topographier cette découverte, dès que les conditions seront favorables.

-
- (1) Lors d'une plongée en août, la visibilité près de la surface était d'environ 50 cm. Au fond de la vasque, c'était l'obscurité complète.
 - (2) Au printemps, l'eau présente un aspect de couleur blanchâtre, donnant une visibilité assez réduite.
 - (3) Nous prîmes ces renseignements verbalement après notre deuxième plongée.
 - (4) A notre grande surprise, nous avons constaté qu'entre nos deux plongées, un autre plongeur (humoriste !) avait installé un fil d'ariane dans le boyau d'entrée. Nous apprîmes par J.C. Frachon qu'il s'agissait de Y. Aucant de la SHAG (pentecôte 1975) et que celui-ci avait reconnu la diaclase jusqu'à - 18.

LE CREUX JANNIN

Commune de CUSEY (Hte Marne)

Echelle

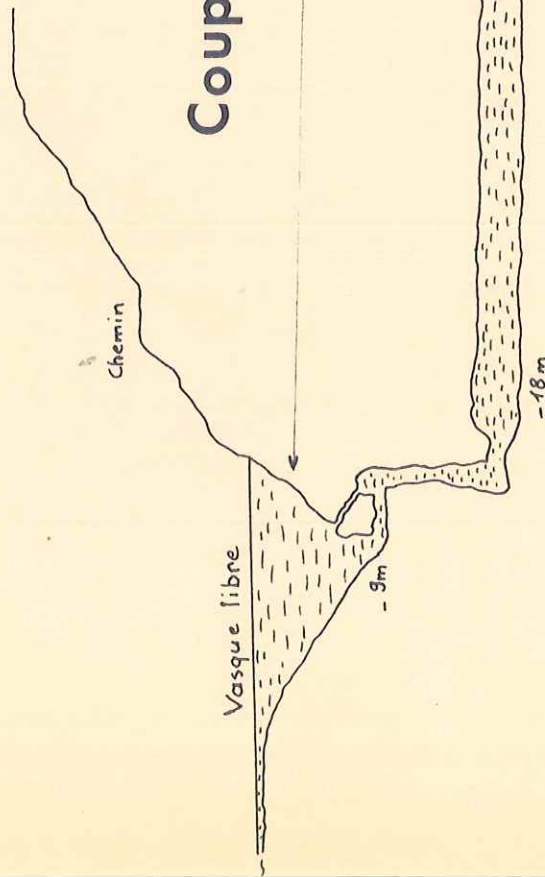


NM

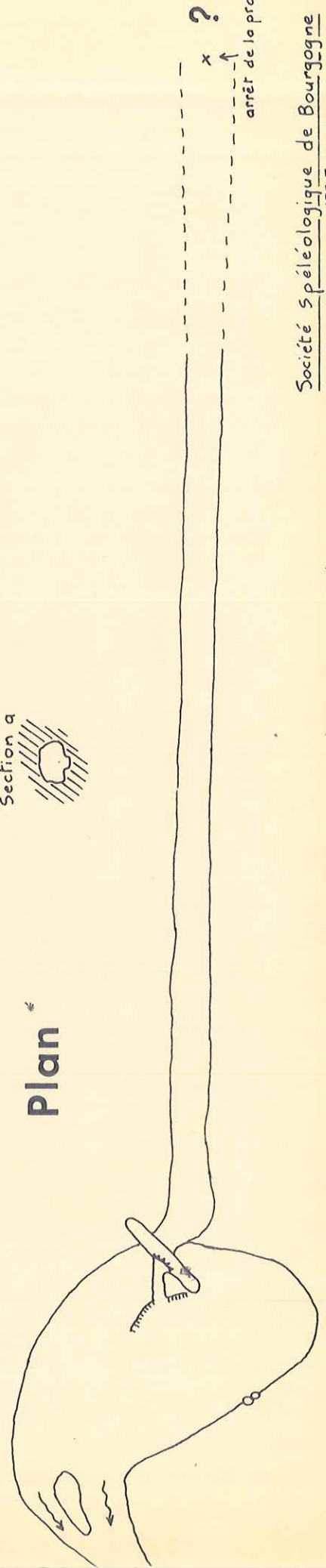


Coordonnées : X 826,30
Y 296,50
Z 250 m

Coupe *



Plan *



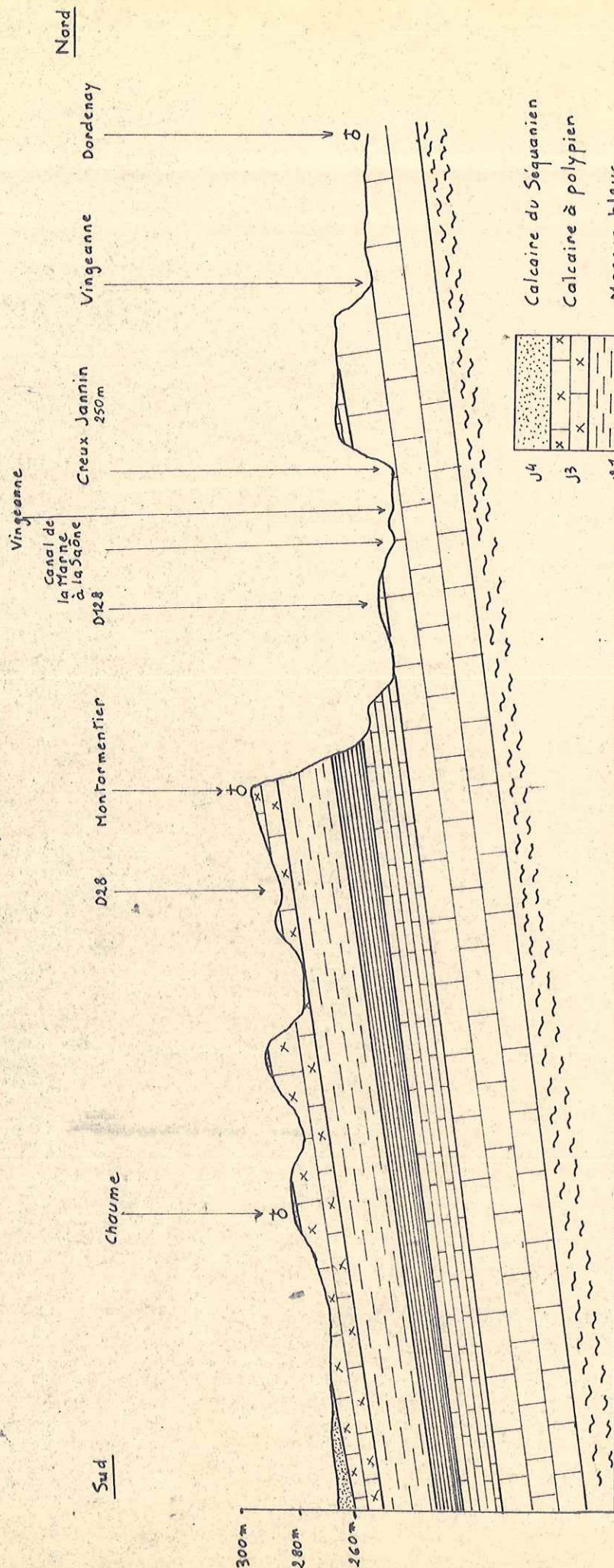
* Plan et Coupe sommaires du siphon :
Seuls les 25m ont fait l'objet de visites

--- Parois et voûte présumées

Société Spéléologique de Bourgogne
1975
C. Constantin - R. Lavoignat

Coupe géologique

Commune de Cusey (Haute Marne)



Carte topo ou 1/25000
Is-sur-Tille XXI-21 (3-4)

Coordonnées : X 826,30
Y 296,50
Z 250 m

I- Le TROU DU BLAIREAU

Cette cavité connue par les anciens de la S.S.B. a été re-découverte lors d'une prospection en mars 74. Elle se situe sur la commune d'Antheuil, sur le flanc Sud-Ouest de la vallée à plus d'un kilomètre de la grotte du Bel Affreux.

L'entrée du Trou du Blaireau est un boyau de 2 m de long sur 30 cm de large qui fut rapidement désobstrué au moment de sa re-découverte. Une petite salle y fait suite, d'une hauteur de 1,50 m, de 2 m de large au maximum, le sol formé d'une épaisse couche de terre, le plafond couvert d'insectes et dans laquelle s'ouvrent deux conduits à peu près identiques.

Face à l'entrée un très court méandre de section circulaire permet après un petit ressaut et une étroiture de retrouver le jour sur un petit balcon situé à une dizaine de mètres de la première entrée et à 3 m de hauteur dans la falaise,

Le deuxième conduit s'ouvrant sur le côté Ouest de la salle mène quelques mètres plus loin à une autre de dimensions identiques mais formée à la faveur d'une diaclase très prononcée : hauteur 2,20 m, longueur 3 m. Un passage bas sur le côté permet d'accéder à une autre diaclase parallèle de dimensions plus réduites et dont le sol est plus bas d'environ 1 m (aucune suite à ce diverticule). Au fond de cette seconde salle et dans la même direction s'ouvre un boyau tortueux d'une hauteur moyenne de 0,60 m qui livre passage après plusieurs étroitures dont une en forme de chicane à deux petites salles face à face de mêmes proportions et qui terminent cette cavité dont le développement se porte à 33 m.

Pour l'anecdote il faut citer que lors de la première visite, des amas de mousse et de feuilles sèches encombraient le boyau de parts en parts. Ceci laissa supposer que la cavité était habitée, d'où son nom. Plus tard, lors du relevé topographique des lieux, les visiteurs furent froidement mis en présence de la gente animale locataire, en l'occurrence une renarde.

Etant aussi appeurée que ses hôtes, elle leur procura l'occasion d'une retraite précipitée... (nombreux cas de rage dans la région)

Devant l'impossibilité de changer le nom du trou en question, on pourra toujours imaginer le charmant ménage d'un blaireau et d'une renarde...

Fig. : Plan du "Trou du Blaireau".

II LA GROTTÉ DES SALAMANDRES

Coordonnées : X = 783,280 Y = 231,860 Z = 475 m

Cette grotte se développe dans les calcaires à entroques sur un système de fentes et décollements.

L'entrée, une étroite lucarne, dans un décollement permet d'accéder à une petite salle d'où partent deux galeries. A gauche, une descente sur un éboulis mène à un colmatage de pierailles. A droite, une galerie du même genre mène après un virage à gauche à un rétrécissement infranchissable.

Dans la terre de l'entrée se réfugient de nombreuses salamandres profitant de la tiédeur de la cavité d'où son nom.

III LA GROTTÉ DE TIRE-BARBE

Connue depuis longtemps, la grotte de Tire-Barbe à ETAULES a subi l'assaut de nombreuses séances de désobstruction et a livré son secret. Au fond de la partie connue, à 8 mètres de l'entrée, un conduit a été creusé pour accéder

à un puits de 9 mètres constituant une salle haute d'une dizaine de mètres, large de 1 à 3 m et longue de 8 m. Cette salle entièrement couverte de cristallisations et de mond-milch blancs présente un aspect très particulier. Les travaux sont en cours pour découvrir la suite du réseau.

IV Travaux à VERNONIS-LES-VESVRES

Sur la route de Vernois à Chalancey, à la limite du département de la Côte d'Or, une source jaillit du fond d'une combe. Au dessus de la route, une ancienne extraction de pierres laisse filtrer par nombre de fentes, un courant d'air froid.

De nombreux dimanches ont été consacrés à élargir ces fentes pour ne donner après 30 mètres de désobstruction, en trois directions différentes, que le désespoir de ne jamais trouver le réseau tant convoité.

LE LAPIAZ DE GARMA - CIEGA

Le lapiaz de Garma-Ciega se situe à une altitude de 1100 mètres. Il est constitué d'un grand nombre de gouffres la plupart obstrués par un bouchon de roche et de terre, d'autres par des névés.

Dans la partie appelée "Grand Lapiaz", plusieurs gouffres importants n'ont pu être topographiés en 1972, la progression étant assez acrobatique dans ce secteur.

Inventaire des cavités

Cavités situées dans le Grand Lapiaz (entrée non topographiée)

- Gouffre de la BOTA	- 65 m
- " des CHOUCAS	- 105 m
- " de la PIPE	- 175 m (sondé à - 215 m)
- " des MYRTILLES	- 108 m (+ continuation)
- " HERMANO	- 65 m
- " aux CHARMES	- 25 m
- " du COIN	- 125 m

Cavités topographiées

- Gouffre de GARMA-CIEGA	- 970 m (arrêt sur siphon)
- " de la LLUSA	- 210 m (+ continuation)
- " du BLOC	- 80 m (+ continuation)
- PT 1	- 40 m (sondé à - 80 m)
- P 1, P 2, P 3, P 3 bis	- 3 à - 4 m
- P 4	- 20 m (sondé)
- P 4 bis	- 25 m
- P 5	- 10 m (sondé)
- P 6	- 5 m
- P 51	- 20 m
- P 52	- 20 m
- P 53	- 25 m
- P 54	- 15 m (sondé)
- P 55	- 20 m (sondé)
- P 56	- 15 m (sondé)

- P 57	- 20 m (sondé)
- P 58	- 30 m (sondé)
- P 59	- 35 m
- P 60	- 20 m (sondé)
- P 61	- 35 m (+ névé)
- P 62	- 25 m (+ névé)
- P 62 bis	- 50 m (sondé à - 90 m)
- P 63	- 30 m (sondé)
- P 64	- 10 m
- P 65	- 25 m (sondé)
- P 70	- 15 m (sondé)
- P 71	- 25 m (+ névé)
- P 71 bis	- 20 m (sondé)
- P 72	- 15 m (sondé)
- P TB'	- 15 m (sondé)
- P 80	- 15 m (sondé)
- P 81	- 15 m
- P 90	- 15 m (+ névé)
- P 91	- 15 m (sondé)
- P 92	- 5 m (sondé)

Dolines (profondeur : 3 à 8 mètres)

- D 80, D 81, D 82, D 82', D 82'', D 82''', D 83, D 84.

LAPIAZ DE GARMA-CIEGA

PROVINCE DE SANTANDER

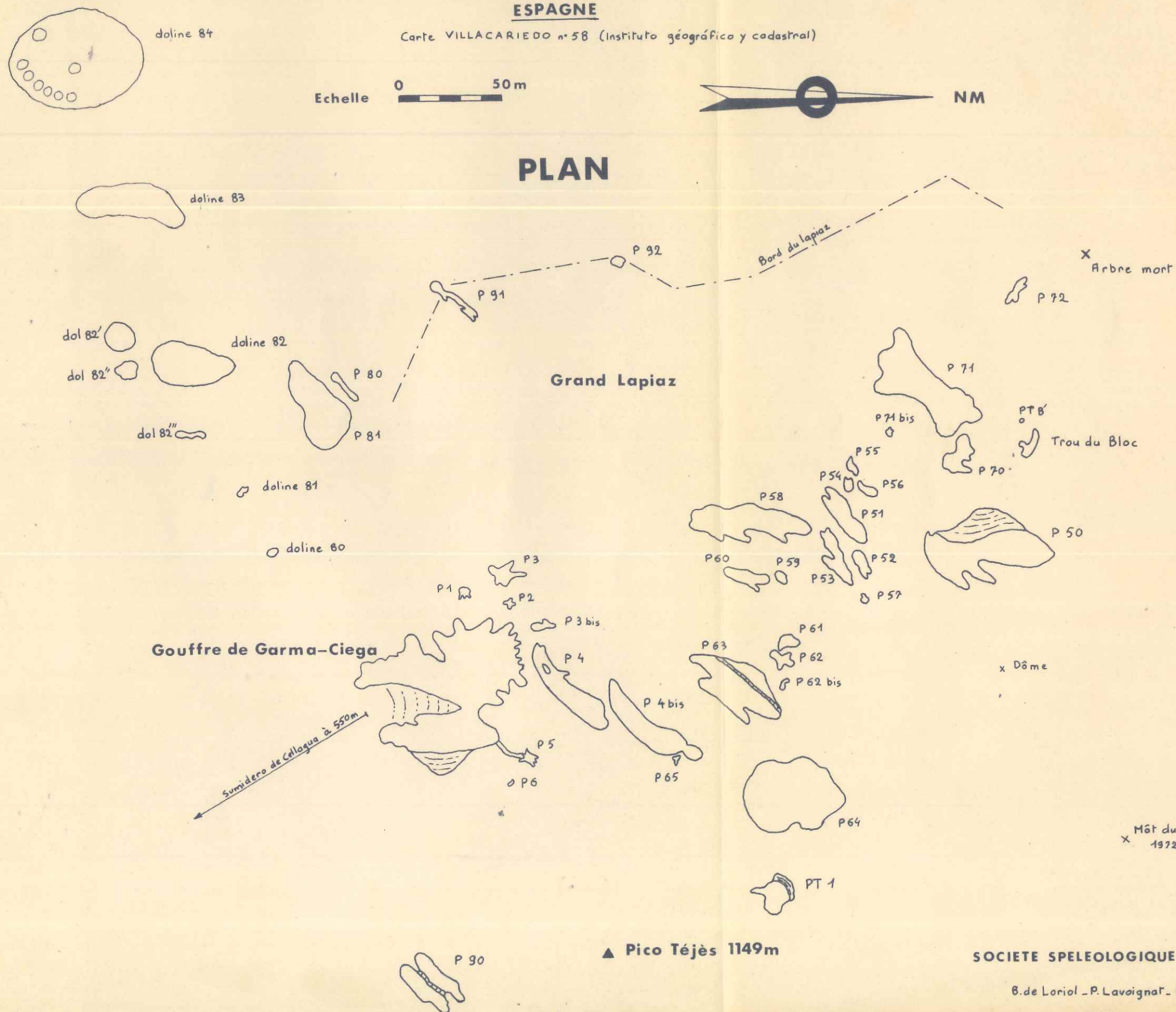
ESPAGNE

Carte VILLACARIEDO n° 58 (Instituto geográfico y catastral)

Echelle 0 50m



PLAN



▲ Pico Téjès 1149m

SOCIETE SPELEOLOGIQUE DE BOURGOGNE

B. de Loriau - P. Lavoignat - R. Lavoignat

1972

Camp d'été 1973

Exploration de - 853 à - 916 mètres

Le camp d'été 1973 s'est déroulé du 15 au 31 juillet. Les 15 et 16 furent employés, à Ramalès, aux préparatifs divers et achats de vivres pour le camp de surface.

La montée du matériel s'est effectuée le mardi 17. Il fallut trois voyages de tracteur pour acheminer le matériel jusqu'à la doline du Sumidero de Cellagua ou le camp de surface devait être installé.

Cet orifice avait été choisi de préférence à Garma-Ciega car, bien que plus long, ce réseau présente plus de facilités pour acheminer le matériel. Il permet en outre des bivouacs intermédiaires impossibles dans les 500 m de puits de Garma-Ciega.

Le mercredi 18, l'entrée des "Pertes" fut dégagée. Elle avait été bouchée par une grosse dalle à notre départ en 1968. Les crues d'hiver avaient recouvert le tout d'un demi-mètre cube de roches et de boue.

Cette désobstruction nous prit la matinée. L'après-midi le P 20 fut équipé. Tous les sacs de matériel et de rations alimentaires furent acheminés au travers des éboulis jusqu'au sommet du P 80.

Celui-ci fut à son tour équipé avec départ par le petit puits qui retombe dans le flanc de la grande verticale. Une ligne téléphonique neuve fut installée depuis le camp. Au P 80 elle fut descendue directement par la lèvre ébouleuse du puits. Etant ainsi éloignée du train d'échelles, elle ne gêna jamais les manœuvres.

Jeudi 19 juillet : entrée dans le gouffre à 10 h :

- Equipe de pointe composée de Denizot, Lignier, Bigarne, Lombard, Marras et Thibot.
- Equipe de soutien formée par Constantin, Caredda et Calvo. Cette équipe accompagnera jusqu'au P 80 avec le reste du matériel.
- Monique Ley reste en surface et assure la permanence téléphonique météo.

Pour l'équipe de pointe, la descente du P 80 commence, chacun descendant avec lui son sac personnel dont le contenu se compose de vêtements de rechange, sac de couchage, matelas pneumatique, veste en duvet et gamelles.

Là, se situe un incident tragico-comique. Un sympathique chevelu de l'équipe laissa ses longues tresses s'emmêler dans son descendeur et resta bloqué à 50 m du fond du puits sans pouvoir se dégager. Le sac qu'il avait pris sous lui gênait ses mouvements et le train d'échelles avait été volontairement éloigné pour faciliter la descente sur corde.

Au bout d'un quart d'heure de gymnastique infructueuse, il dut se résigner. Un coéquipier monta à l'échelle jusqu'à sa hauteur et pratiqua, en plein vide une coupe au couteau de poche à faire frémir le plus hardi des coiffeurs, le descendeur étant bloqué à quelques millimètres de l'oreille du patient.

Le puits enfin libre, la descente continua, suivie de l'envoi des 29 sacs de matériel par l'équipe de soutien. Celle-ci, son travail terminé remonta à la surface.

L'équipe de pointe descendit jusqu'à la rivière à -260 m où les premières rations alimentaires furent les bienvenues.

Après la pause, l'acheminement du matériel dans le réseau actif entrecoupé d'éboulis, d'étroitures, de bassins d'eau, d'escalades, nous parut fastidieux car le portage d'une telle quantité de sacs nécessitait de refaire trois fois le même trajet chaque équipier portant deux sacs à chaque voyage.

Au bas des puits, la ligne téléphonique neuve fut raccordée à l'ancienne qui datait de l'expédition 1968. De nombreuses épissures durent être faites tout le long du trajet, les crues ayant arraché l'isolant et même parfois coupé le fil.

Après un autre repas sur les lieux du bivouac de 1968, nous repartons sans la partie la plus pénible de ce réseau (terminus 1967).

A cet endroit, la rivière se rétrécit en un canyon d'eau profonde et trop étroit pour naviguer en canot. Il faut passer à 20 m en hauteur par une suite d'escalades et de tyroliennes qui, après avoir recoupé deux fois le canyon, donnent accès à de grandes salles fossiles encombrées d'énormes éboulis.

Après ces passages en hauteur, on retrouve le réseau actif au fond d'un grand éboulement terreux.

Avant de redescendre, nous profitons de la sécheresse relative de ces salles pour établir un premier bivouac très confortable.

Il y a trente neuf heures que nous sommes entrés sous terre et après un bon souper (ration + soupe + purée), tout le monde s'endort pour dix heures.

Réveil le samedi à midi. La surface nous annonce que la météo est bonne. Nous quittons le bivouac à 15 heures.

Pendant que deux gars partent en reconnaissance, le matériel est porté jusqu'au réseau actif qui débute ici par un bassin d'eau profonde. Deux canots sont gonflés et, dès que les éclaireurs sont de retour, le matériel est embarqué et en plusieurs voyages, le bassin long de 70 mètres est franchi.

Ensuite, le long portage reprend jusqu'à la grande barrière d'éboulis (terminus 68), tout en déroulant le téléphone.

C'est un magnifique canyon de 2 à 5 m de large et d'une hauteur de 20 à 30 m. Parfois il est encombré de grands éboulis tombés des salles supérieures. Ailleurs, le sol est couvert de sable fin où l'eau coule calmement. De temps à autre, un bassin plus profond nécessite l'emploi des canots que nous transportons tout gonflés.

Nous déroulons maintenant du fil téléphonique acheté chez les ferrailleurs. Beaucoup d'anciennes épissures le jallonnent et à chaque fois il faut refaire une jonction correcte. De fréquents essais avec la surface nous assurent d'une bonne communication.

Dans la barrière d'éboulis, des passages dangereux entre des blocs instables nécessitent de faire la chaîne pour acheminer le matériel.

La barrière franchie, nous retrouvons la "Salle de la Jonction" avec la ligne téléphonique descendant directement de Garma-Ciega. Des réserves de carbure entreposées l'année précédente sont retrouvées intactes.

A 18 heures nous arrivons au lieu du bivouac 72. Cette année encore, ce sera notre camp de base. Après un compte-rendu téléphonique avec l'équipe de surface, nous aménageons le bivouac,

nous dinons et enfin, vers minuit nous nous endormons. Notre "nuit" dure 14 heures.

Nous sommes dimanche 22 juillet. Il nous a fallu trois journées complètes pour être à pied-d'oeuvre à - 500. Il avait fallu le même temps l'année précédente pour descendre par Garma-Ciega, mais la fatigue avait été beaucoup plus grande.

A 17 heures, après le petit déjeuner, nous nous mettons en route pour le fond. Nous franchissons la "Salle des Titans" et l'immense galerie inclinée qui lui fait suite. Comme l'année passée nous flechons notre itinéraire au travers de ce dédale de blocs, au moyen de repères luminescents. De nombreuses photos ralentissent la marche.

Nous laissons à droite la galerie des "Charbonniers", pour nous diriger vers la partie du réseau actif qui mène au siphon à - 757.

Vers la cote - 700, nous avons repéré l'année passée, sur une paroi, un fossile d'environ 35 cm de longueur que nous pensions être une sorte de lézard ou ychtiausaure. Plusieurs photos sont tirées, et leur examen par des personnes compétentes démontrera qu'il s'agit là, non d'un vertébré, mais d'une espèce végétale (une sorte de fougère). Nous remontons ensuite au "couloir des Charbonniers", et après le passage de la trémie, toujours aussi instable, nous franchissons rapidement la salle de "l'Etoile".

L'année précédente, dans les 200 derniers mètres, le cheminement topographique minimum avait été fait. Cette fois une topo détaillée est levée avec soin.

A 9 h 30 le lundi, nous arrivons au terminus 1972 à la cote - 853. Le puits est équipé. Nous l'avions sondé à 15 m l'année précédente. Il mesure en fait 21 m. Il est étroit et couvert de mould-milch. Il arrive au dessus d'une vasque et on prend pied sur des blocs qui émergent.

En amont, c'est un éboulis au travers duquel l'eau arrive.

Après les immenses salles du réseau fossile, ce réseau contraste, tant en dimensions qu'en couleur. Nous sommes ici dans une conduite forcée où la roche noire et luisante est recouverte par endroits de grappes d'écume laissées par la dernière crue.

D'un commun accord, nous baptisons cette galerie le "piège à rat". La rivière descend des séries de ressauts de quelques mètres dont certains doivent être équipés.

Un éboulis barre tout à coup la galerie. Une reptation entre des blocs branlants permet de franchir l'obstacle. A un moment quelques blocs bougent, mais heureusement se coincent sans fermer le passage. Les premiers de l'équipe n'apprendront cet incident qu'au retour.

Quelques dizaines de mètres plus loin, un autre éboulis barre le passage. Une étroiture permet de le franchir au raz de la voute. Derrière, il faut redescendre en opposition, le passage semble dangereux sans assurance, les prises étant rares et malaisées. Au delà la galerie continue...

Il est minuit, nous décidons d'interrompre ici cette première pointe. Nous reviendrons demain avec du matériel. Nous rebroussons chemin. A 1 h 30 (mardi), nous cassons une bonne croûte à la salle de l'étoile et après une remontée sans aucun matériel, nous arrivons au bivouac à 6 heures. Pendant que les uns préparent le repas, les autres communiquent à la surface les données topographiques et le résultat de l'exploration. Puis, le dîner avalé, nous nous couchons.

Réveil général à 17 heures par l'appel du cuistot de service qui est debout depuis un moment. Mal réveillé, il renverse le déjeuner fumant, et les autres en profitent pour se reposer une demi-heure de plus.

Par téléphone, nous coordonnons les préparatifs de la coloration prévue. L'équipe de surface doit aller mettre en place une vingtaine de fluocapteurs dans les sources du val d'Ason.

On nous signale l'arrivée au camp de P. Guenot retenu jusqu'alors par ses obligations militaires. Le camp de surface est noyé dans le brouillard et de temps à autre, un petit orage s'abat. Malgré cela, il n'y a pas lieu de s'inquiéter du régime de la rivière, les précipitations étant très modérées.

A 22 h 30, l'équipe repart pour la deuxième pointe. Elle arrive à la salle de l'étoile à 1 h 30 mercredi où, comme c'est maintenant l'habitude, on s'arrête pour manger. Entre ici et le terminus 72, nous faisons toute une série de photos, car l'an passé aucun appareil n'avait été descendu jusque là.

A 5 h 30, nous sommes à la cote - 853. Trois équipiers s'arrêtent ici pour préparer la fluoresceïne emballée en sachets de 50 grammes. Les trois autres vont pousser l'ultime pointe qui mènera à la cote - 916 m.

Les deux éboulis franchis, la galerie descend en petits ressauts entrecoupés de vasques profondes, difficiles à franchir sur des margelles étroites et lisses.

A la cote -916, l'eau se perd sous un éboulis à peu près vertical, d'environ huit mètres de haut, au sommet duquel on distingue une étroite lucarne.

A cet endroit, le couloir qui mesure 1 m 50 de large ne permet pas de monter en opposition. Un gars tente d'escalader l'éboulis même, mais y renonce à cause du danger.

N'étant pas équipés pour une montée artificielle, notre progression s'arrête là.

Au retour nous faisons le cheminement topographique, et à 7 h 45, nous sommes au pied du puits de 21 m. Les collègues nous font parvenir la fluoresceïne préparée dans un sac Texair.

La coloration est effectuée à 8 heures. 4 kg 500 sont déversés dans la rivière dont le débit à ce moment est assez faible.

Nous remontons. A 12 h 30 nous mangeons à la salle de l'étoile que nous quittons à 14 heures. Malgré le matériel nous remontons très rapidement et à 16 h 15 nous sommes au bivouac.

Dès notre arrivée, nous donnons par téléphone les coordonnées topographiques du fond. Pendant le repas, la conversation porte uniquement sur la coloration. Chacun exprime sa pensée... suppositions... espoirs.

Coucher à 20 h jusqu'au lendemain jeudi à 8 heures. Nous déjeunons puis nous plions le bivouac.

Après un nettoyage en règle, nous quittons cet endroit à 13 heures et commençons le retour. Après les délicats passages de la grande barrière d'éboulis, nous empruntons à nouveau le grand canyon pour une harassante séance de portage.

Nous n'avons plus maintenant que 25 sacs au total. Les vivres et le carbure sont en grande partie consommés, et la ligne téléphonique est laissée en place.

Nous sortons du grand canyon à 22 heures, et après les passages de tyroliennes, nous arrivons au bivouac 68 à 1 heure vendredi.

Nous laissons là nos sacs personnels et portons 19 sacs sur 500 m encore, tout le long de la rivière.

A 4 heures nous sommes de retour au bivouac 68, où, après un repas vite préparé, nous nous endormons à 6 heures.

A 17 h 30 réveil. Une surprise nous attend : le niveau de la rivière a considérablement monté. Le téléphone nous avise qu'en surface il pleut depuis une dizaine d'heures.

Après le petit déjeuner, nous quittons ce bivouac à 19 H 30, chargés seulement d'un sac par personne, nous rejoignons rapidement notre tas de matériel entreposé la veille.

Le niveau de l'eau monte régulièrement. De nombreux affluents inconnus alimentent maintenant la rivière.

Malgré les difficultés accrues, nous hâtons le pas et à 22 h 30, hommes et matériel sont réunis à la base des puits. Contrairement à ce que nous pensions, le système des puits du Sumidero de Cellagua n'est pas en charge. La surface nous annonce que la pluie a cessé. Elle n'a pas duré assez longtemps pour gonfler le ruisseau de surface. Il n'y a plus de risques de crue maintenant et nous pouvons monter.

4 heures 15 seront nécessaires pour remonter le puits de 65 m et hisser nos 25 sacs. Dans les trois petits puits (20, 25 et 30 m) nous nous étageons deux à deux et le matériel monte les trois puis d'un seul jet.

A 8 heures 45, nous sommes au pied du puits de 80 m au sommet duquel nous entendons les voix de l'équipe de soutien.

Nous arrimons 18 sacs sur une corniche et nous remontons avec seulement nos 6 sacs personnels et un petit sac contenant le matériel topographique et photo.

Dans le puits, l'assurance se fait d'en haut sur poulie-frein. Nous sommes heureux de trouver l'aide des camarades.

Encore quelques éboulis, le puits de 21 mètres, et nous sortons du trou le samedi 28 juillet à 13 heures. Nous avons passé 243 heures sous terre.

Dehors, le soleil brille et nos yeux s'accoutument progressivement à la lumière.

L'après-midi est occupé à la toilette. Il est bon de se dégraisser et de se raser. Une petite ballade au sommet du Maso-Chico termine la soirée.

Le repas du soir est unanimement apprécié. Après 10 jours de rations, la nourriture de surface, quoique très simple, ressemble à un festin.

Le lendemain dimanche, nous faisons la grasse matinée. Dans l'après-midi, nous enfilons à nouveau nos combinaisons pour aller chercher le matériel laissé au pied du P 80.

Deux gars descendent à la base du puits pour accrocher les sacs qui sont hissés deux par deux sur poulie-frein.

Encore une chaîne pour traverser les éboulis, montée rapide du puits de 21 mètres et dans la soirée, tout le monde est dehors avec le matériel.

Lundi 29, le camp est plié. Nous obturons l'orifice des "Pertes" avec une dalle. Deux camarades sont descendus prévenir notre convoyeur et bientôt, son tracteur apparaît sur la crête de la doline.

Il fera deux voyages pour descendre le matériel jusqu'à San Pedro où attendent familles et véhicules.

- Epilogue -

Les résultats de la coloration sont décevants. La crue ayant arraché la plupart des fluocapteurs, une étude sérieuse est rendue impossible.

Durant cette expédition, l'équipe de surface a fait du bon boulot. De nombreux gouffres sont explorés. Aucun n'a été descendu à plus de 100 mètres faute de matériel. La topographie du grand lapiaz de Garma-Ciega est continuée mais cependant pas achevée. Il faut reconnaître que cette expédition, bien que positive dans son ensemble, était trop lourde.

Un bivouac avait été prévu vers la salle de l'étoile à la cote - 750. Il n'a pu être réalisé car le portage du matériel de bivouac dans la salle des Titans et la grande galerie aurait fait perdre trop de temps.

Il est raisonnable de penser que les méthodes modernes permettraient une progression plus rapide.

Un équipement pour jumar dans la plupart des puits de Garma-Ciega ferait gagner un temps considérable. Toutefois certains puits inclinés ou tortueux devraient être encore équipés d'échelles.

On va et vient d'équipes légères passant par là pourrait permettre un travail plus efficace. Toutefois, en raison de la distance, il faut envisager quand même un bivouac léger au pied des puits.

Un gros travail reste à faire...

Pour toute bibliographie se reporter aux N° 1 et 2 de S.S.B. Découvertes.

EXPEDITION ESPAGNE 1974

Le camp d'été 1974 qui s'est déroulé du 8 au 21 juillet a été dans son ensemble d'une rentabilité peu conséquente. Pour des raisons météorologiques et aussi par l'impossibilité de membres de la S.S.B. de s'y rendre, cette expédition Espagne n'est ici présentée que par un bref compte rendu journalier. Les résultats topographiques et divers renseignements y font l'objet de quelques pages.

Journal

- Lundi 8 juillet Les membres de l'expédition arrivent par la route à Valle dans la matinée. L'après-midi l'ascension du massif du Mortillano est effectuée pour reconnaître un éventuel passage sur le côté Ouest du massif pour l'acheminement du matériel. Mais le passage est impossible et la montée se fera par la voie habituelle.
- Mardi 9 juillet La journée est employée aux achats et aux divers préparatifs.
- Mercredi 10 juillet - 10 h. Départ de l'expédition depuis San Pedro.
- 16 h. Arrivée au point de campement.
- 17 h. Reconnaissance d'un chemin praticable par les mules : l'idée est abandonnée.
- Jeudi 11 juillet Le matin, montée de matériel spéléo sur la zone de prospection : le lapiaz formé par le plateau du Mortillano.
- prospection du grand lapiaz,
- prospection des dolines autour du sommet,
- prospection de la face Est du sommet.
- Vendredi 12 juillet Montée de matériel. Sous le sommet une cavité est repérée et explorée : dén. 20 m, dév. 15 m. Le fonds est bouché par un éboulis par où souffle un violent courant d'air froid.

Sur le bord du lapiaz, sur la ligne du réseau de Garma-Ciega, deux gouffres sont explorés :

- le premier atteint une profondeur de 35 m au fonds duquel se trouve un névé et n'offre aucune suite.

- le second, baptisé Gouffre de la Relève, est descendu jusqu'à la cote - 50 par un puits cylindrique direct.

La redescente au camp s'effectue sous un ciel très menaçant et la nuit un très violent orage éclate.

Samedi 13 juillet

Dès le matin de très bonne heure c'est le mauvais temps qui réveille les membres de l'expédition (pluie et vents violents). Une brève éclaircie permet néanmoins de reconnaître 2 entrées de gouffres sur la Pena de Rocias.

Le reste de la journée se passe dans un brouillard des plus épais : visibilité 5 mètres.

Dimanche 14 juillet

Le mauvais temps s'est installé et empêche toute prospection. Le brouillard rend dangereux toute avance sur le lapiaz et l'humidité fait perdre toute notion d'équilibre sur les rochers polis par l'érosion.

Lundi 15 juillet

Le matin une éclaircie permet de monter sur la zone de prospection et d'effectuer le regroupement du matériel. Le gouffre de la Relève est alors descendu / Puits de 50 m en trou de canon / Puits de 15 m donnant accès à une salle en pente de 25 m de long et de 4 à 5 m de large au milieu de laquelle, dans une trémie, s'ouvre le puits suivant. Mais le manque de matériel et la communication avec la surface étant impossible à cause de la résonance, la suite de l'exploration est remise au lendemain.

Pendant ce temps, une équipe est allée désobstruer le trou souffleur sous le sommet mais sans résultat.

Mardi 16 juillet Mais le temps ne permet aucune sortie : le camp est plongé dans un brouillard très humide et un ruisseau se forme dans la tente refectoire-garde-manger qui devient par le fait salle de bains (de boue!) et en même temps sauna.

Mercredi 17 juillet Après une matinée brumeuse, une éclaircie permet la montée sur les lieux de prospection. Le gouffre de la Relève est à nouveau descendu, P 50, P 20 et P 20 donnant accès à une diaclase de 1 à 3 m de large, le sol étant formé par un colmatage de divers niveaux de cailloutis scellés par de l'argile et de la calcite. Une diaclase parallèle sans continuation laisse s'écouler une petite chute d'eau qui s'infiltré dans le sol. Ce gouffre n'offre désormais plus aucune possibilité de continuation et est abandonné. La descente dans la nuit se fait sous la pluie.

Jeudi 18 juillet Vent, pluie et brouillard toute la journée.

Vendredi 19 juillet Le matin, une éclaircie générale permet un certain réchauffement et quelques moments de soleil. Après la visite d'un espagnol venu faire on ne sait quoi (les connaissances linguistiques étant assez pauvres...), le reste de la journée est employé à visiter la dernière zone de prospection située au Sud-Ouest du massif, mais sans résultat. Une grande doline est repérée au fond d'une large faille et dans laquelle les cailloux tombent d'une hauteur de 35 m sur un grand névé.

Samedi 20 juillet Le beau temps est revenu. Le camp est nettoyé et les sacs de matériel y sont descendus. Une ultime prospection est effectuée dans le vallon adjacent et trois trous souffleurs y sont reconnus et visités. Une de ces trois cavités probablement en relation avec les autres, est une grande caverne descendante.

Dimanche 21 juillet Le matin, le camp est plié et mis en sacs.

La descente dans la vallée s'effectue sous un soleil radieux. La marche de retour ne déplore qu'un incident : le chavirement de la remorque sur laquelle était entassé tout le matériel.

Les résultats

La zone de prospection devait s'étendre de façon générale tout autour du sommet et en particulier le plus haut possible.

L'objectif visé était de trouver un réseau retombant sur celui de Garma-Ciega pour en augmenter la dénivellation.

La météo

Les projets ont été rapidement contrecarrés par la météo. Le beau temps n'a été utile pour nous qu'à la montée et à la descente. Tout le temps de la prospection proprement-dite a été saboté par le brouillard, qui, s'il n'était pas effectivement présent, l'était toujours de façon menaçante.

L'humidité ambiante, lorsqu'il ne s'agissait pas de la pluie, donnait à chacun, sur les dalles du lapiaz du Mortillano l'allure de personnages titubants d'une manière inquiétante. En fait, après avoir reconnu le réel danger de tels exercices dans le brouillard, nous nous étions résolus de rester au camp lorsque ces conditions étaient réunies.

La zone de prospection

Dès les premiers jours, indépendamment des mauvaises conditions, le terrain nous est apparu comme peu rentable malgré le spectacle grandiose qu'il offrait. Les dolines du grand lapiaz sont toutes fermées et les quelques cavités qui y existent sont dans des éboulis.

Sur le bord du lapiaz du côté de Garma-Ciega, les deux gouffres descendus n'ont fait que confirmer nos hypothèses :

- Le premier, profond de 35 mètres est sans espoir de continuation.

- Le second après plusieurs tentatives allechantes, n'a fait que nous décevoir. Il est important de noter que dans ce gouffre il y a un danger permanent de l'éboulement de l'énorme tas de blocs suspendu au dessus du P 50.

Sous le sommet, le P 20 ne pourra livrer le secret de sa froide haleine qu'après de très gros travaux, s'ils sont un jour possibles.

Les grandes failles au Sud-Ouest du sommet qui semblent entailler le bord du plateau ont été prospectées également. L'une d'elles, tout au fond, retient un important névé. Mais après s'être avérée plus basse que l'entrée de Garma-Ciega, cette gigantesque rainure est laissée aux suppositions.

Les entrées de méandres reconnus le 13 juillet ne l'ont été que très rapidement. Leur situation n'a pu être déterminée plus précisément en raison du brouillard.

Cette année 1974 n'a pas été favorable à la prospection, mais chaque membre de cette expédition garde confiance dans les possibilités souterraines de ce massif des monts Cantabriques.

Albert Denizot, Monique Ley, Bruno Lombard, Michel Bourquin, Marcel Marras, Charles Constantin
composaient l'expédition Espagne 1974.

LE GOUFFRE DU CHAPEAU
SUITE DE L'EXPLORATION
DU RESEAU INFERIEUR

Le gouffre du chapeau ; coordonnées 43° 13' 43" Nord, 0° 07' 21" Est à 1100 mètres d'altitude s'ouvre dans le flanc Nord de la grande doline du Sumidero de Cellagua (Les Pertes)

L'entrée modeste dans une petite doline donne accès à une diallase dont le sol très en pente et couvert de gros cailloutis est entrecoupé de trois ressauts pour conduire à une salle encombrée d'éboulis (voir description réseau Sup. dans S.S.B. II)

Dans cette salle, s'ouvre sur la gauche un puits de 1,50 m de diamètre qui descend de 20 mètres pour aboutir en tournoyant au réseau inférieur. Celui-ci est constitué d'une galerie (direction Nord) en moyenne de 3 à 4 mètres de haut sur 2 mètres de large le tout incliné à 70°. Le sol est longé par endroits d'une large fissure. Au bout d'une centaine de mètres de parcours parfois à travers de gros éboulis, on accède à une salle inclinée de la même manière où l'on descend de 6 à 7 mètres sur une très épaisse couche de mond-milch glissante et trompeuse. Dans le fond, une étroiture verticale en méandre a arrêté la progression en 1966.

Cette étroiture en forme de tire-bouchon se développe sur 1,50m de longueur en forme de clé pour descendre sur près de 2 m au dessus du vide. En effet juste au dessous, s'ouvre un puits de 8 mètres.

Ce puits mène à une salle, receptacle de plusieurs puits au plafond, dont le sol est recouvert de cailloutis jeune. Une large galerie en pente de direction Sud aboutit à un cloaque de boue, de cailloutis et d'eau. 3 mètres plus haut, s'ouvre sur le côté gauche un petit conduit de 0,60 m de diamètre d'où souffle un violent courant d'air. Il débouche au plafond d'un large méandre qu'il faut descendre en opposition. 8 mètres plus bas, le méandre doté de chaque côté d'une corniche, offre un palier avant un puits de 22 mètres venant de plus haut et

donnant naissance à une très belle galerie en pente (45°). Les côtés, distants de 5 à 6 mètres sont dotés symétriquement de corniches exiguës encadrant une profonde crevasse. Celle-ci, au point le plus bas de la galerie, a été sondée à plus de 40 mètres. La résonnance y est extraordinaire et c'est là que s'arrête l'exploration faute de matériel. La profondeur actuelle de ce gouffre atteint donc environ 110 m pour un développement de 250 m. Il est à noter l'étonnante variété de formes que révèle ce gouffre au fur et à mesure de la progression.

Aucun relevé topographique précis n'a été fait dans ce gouffre à cause du manque de temps. Cette tâche ainsi que la poursuite de l'exploration est remise aux années futures.

' - - - - -

Notes géologiques sur le
système karstique de Garma Ciega

par Pierre RAT

Institut des sciences de la
terre de l'Université
de Dijon

Le système de garma ciega est installé dans la série urgonienne sur le flanc sud de l'anticlinal de la Sierra de l'Hornijo et du San Vicente, l'un des éléments de la ride anticlinale San Roque de Riomiera - Ramales - Carranza, orientée sensiblement Ouest-Est. Le prolongement d'ensemble, assez doux et constant, est ici dirigé vers le Sud ou le SSE. Diverses failles et tout un réseau dense de diaclases, très visibles sur le terrain comme sur les photographies aériennes, fragmentent les calcaires.

La série stratigraphique est bien connue d'après la profonde entaille du Val d'Ason située immédiatement à l'Ouest du massif calcaire dans lequel est creusé le système de Garmaciega. La succession des terrains est la suivante :

1. Argiles rouges et grès du Wealdien (Barrémien ? Aptien inférieur ?) affleurant autour du hameau de Socueva.
2. Masse calcaire inférieure (calcaire urgonien, aptien inférieur) ou calcaires de Val d'Ason. Epaisseur de l'ordre de 700 m.
3. Complexe calcaréo-gréseux d'Ason. C'est un ensemble très varié, de couleur généralement sombre, où se mêlent des calcaires noirs, plus ou moins argileux ou sableux, des bancs gréseux, des niveaux argileux parfois presque ardoisiers et éventuellement des passées calcaires plus compactes à Rudistes, analogues aux masses urgoniennes. Epaisseur de l'ordre de 500 m.
4. Masse calcaire supérieure (calcaire urgonien, Aptien supérieur - Albien inférieur) = calcaires d'Ason ou du Mortillano.

Cette masse est faite d'une superposition de bancs calcaires épais de plusieurs dizaines de mètres, dans lesquels existe une stratification plus ou moins marquée, séparés par des couches délitables, souvent plus argileuses (voir, par exemple, les couches sur lesquelles sort la cascade d'Ason). Parfois même s'intercalent des bancs de grès, épais eux aussi, résistants. C'est ce qui explique que dans ces calcaires les versants de la vallée s'élèvent en une succession de murs verticaux séparés par des replats où la végétation s'accroche tant bien que mal. La puissance de l'ensemble dépasse 500 m.

Vers le Sud-Est, la masse urgonienne supérieure passe latéralement par indentation et transition latérale, aux calcaires gréseux et argiles noires dans lesquels l'érosion a déblayé la vaste vallée de Soba.

Les échantillons qui ont été prélevés dans les parois du réseau par la société spéléologique de Bourgogne puis examinés en laboratoire montrent que la partie reconnue du système de Garma ciega se situe dans les deux termes supérieurs de cette série, Calcaires de Mortillano et Complexe calcaréo-gréseux d'Ason. La fig. I donne la situation relative des divers prélèvements dont voici les principaux caractères :

A - Marne calcaire du mortillano

- 8 m Entrée dans les calcaires compacts urgoniens
410 m Calcaire compact : faciès urgonien typique de la région gris clair, fin (calcaire micritique) homogène, à nombreux fragments de coquilles (Rudistes).
470 m Id. : Faciès voisin du précédent, mais riche en Miliolles et sans grandes coquilles.

B - Complexe calcaréo-détritique d'Ason

- 525 m La roche est toujours un calcaire, mais plus ou moins argileuse, plus riche en matières organique. D'où une couleur noire, moins d'homogénéité, une résistance plus irrégulière, une poussière d'altération en surface.

- 537 m Calcaire argilo-sableux, plus chargé en matériel détritique que le précédent. La dissolution du CaCO_3 laisse un résidu pulvérulent jaunâtre (sable quartzique fin, un peu de mica blanc), d'où la forme émousée des surfaces.
- 580 m Id., mais plus micacé. Tendance à un débit schisteux du fait de la teneur en éléments détritiques (quartz fin, mica blanc, argile).
- 600 m Id., plus argileux, très altéré, d'où la couleur jaunâtre, l'aspect pulvérulent, les contours émousés.
- 710 m Argile calcaire bleu-noir, micacée, riche en matière organique. Compacte à l'état frais, se défait en une terre noire argilo-sableuse par altération. C'est cet aspect qui a fait donner au passage qui traverse ce niveau le nom de "Couloir des charbonniers".
- 737 m A nouveau un faciès calcaréo-sableux, mais plus sableux que les échantillons supérieurs : véritable grès à ciment calcaire et débris d'organismes.
- 757-760 m. Calcaire noir finement sableux.
- 780 m Calcaire noir très cristallin.
- 841 m Argile calcaire bleu-noir analogue à celle du couloir des charbonniers.

Les conduits explorés de Garma ciega traversent donc l'ensemble des calcaires supérieurs qu'il quitte aux environs de la cote - 500 m. Il pénètre ensuite dans le complexe calcaréo-détritique d'Ason dans lequel il coupe des faciès d'aspects divers et surtout de résistances différentes en face de l'action des eaux.

L'allure du réseau exploré n'est d'ailleurs pas la même dans la traversée des calcaires du Mortillano et dans celle du complexe d'Ason. Bien sûr, les observations géologiques qui ont été faites sont encore insuffisantes pour établir le lien entre la géologie et la morphologie ; cependant quelques remarques peuvent être faites :

1. La descente dans la masse calcaire se fait par un relai de puits verticaux où se dénote l'importance du diaclasage

qui ressort encore dans le tracé en plan (noter l'angle d'environ 90° dans le plan au niveau de la Salle Blanche). Il serait intéressant de rechercher si les couches que l'on voit, dans la vallée d'Ason, séparer les grands calcaires successifs, ne jouent pas un rôle dans les décrochements que l'on note d'un puits au suivant.

2. La série calcaréo-détritique est plus sensible à l'effritement consécutif à la dissolution du CaCO_3 ; elle se défait plus facilement parce que les joints de stratification sont plus nombreux et plus accusés, parce que les argiles ont moins de cohésion que les calcaires... Les conduits y sont plus larges, les salles plus vastes, les éboulements plus importants. Les puits verticaux n'existent plus. Les mêmes directions de diaclases que dans les calcaires supérieurs se retrouvent cependant, notamment entre la salle de l'Etoile et la galerie de l'Espoir.

Le plongement intervient vraisemblablement dans la forme de la section des galeries (au niveau de la salle des Titans ? du couloir des charbonniers ?...)

3. Vers - 880 m, et jusqu'à l'extrémité de l'exploration à - 916 m, les conduits se resserrent, diminuent de hauteur, présentent des séries de petits puits de quelques mètres de profondeur décalés les uns par rapport aux autres. Aucun échantillon n'a été remonté, mais il est fort possible que le réseau ait ici atteint la masse calcaire inférieure (calcaires de Val d'Ason), ce qui donnerait ici une épaisseur d'environ 400 m au complexe calcaréo-gréseux d'Ason.

Il est certain que le réseau de Garma ciega mériterait une étude géologique plus serrée : influence de la lithologie, non seulement sur les formes des cavités, mais aussi sur le matériel sédimentaire ; étude structurale et micro structurale détaillée du massif ; relation entre les orientations des cavités et les diverses générations de structures ; influence éventuelle des phénomènes de détente et de distension du massif du Mortillano à la suite des grandes érosions qui l'ont relativement isolé (gorge d'Ason, vallée de Soba, boutonnière de l'anticlinal de l'Hornijo)...

Sans aller jusque là, il est souhaitable qu'au cours des expéditions le maximum d'observations précises soient faites.

Indications bibliographiques

- CIRY R. et Al. - 1968 - Réunion extraordinaire de la Société Géologique de France des Pyrénées aux Asturies. C.R. Som. Soc. Géol. France, 1967, p. 389-444, 17 fig., 1 carte.
- HAZERA J. - 1968 - La région de Bilbao et son arrière pays. Etude géomorphologique. Munibe, 358 p., 92 fig., 17 pl.
- RAT P. - 1959 - Les pays crétacés basco-cantabriques (Espagne). Publication université de Dijon, t. XVIII, 525 p., 68 fig. 8 pl., 1 carte.
- RAT P. - 1960 - Géologie et spéléologie autour d'Arredondo (Santander). Sous le Plancher, 1959, p. 75-90, 8 fig.

Légende de la figure

- Fig. - Indications sur la série de Garma ciega et sur sa situation dans la stratigraphie régionale à l'intérieur du complexe urgonien. Sont figurés uniquement (en trait fort) les niveaux correspondant aux échantillons recueillis.

400 m

410 -

500 m

525 -

537 -

580 -

600 m

700 m

710 -

737 -

757 -

780 -

800 m

841 -

CALCAIRES

SUPERIEURS

D'ASON

GRESEUX - CALCAREO

COMPLEXE

REMERCIEMENTS

Ce bulletin n'a pu être réalisé que grâce à des équipes unies qui se sont acharnées dimanche après dimanche (et autres jours) à la désobstruction et à l'exploration souterraine.

Les membres de la Société Spéléologique de Bourgogne tiennent à remercier toutes les personnes qui ont pu les aider d'une manière ou d'une autre.

Nous remercions plus particulièrement :

- MM les Conseillers Généraux de la Côte d'Or.
- Mr POUJADE Maire de DIJON.
- Mr RAVARY Directeur de la Caisse d'Epargne.
pour les subventions qu'ils nous accordent chaque année.
- Mr le Chef de Bataillon PORCHEROT Commandant le Corps de Sapeurs Pompiers de l'Agglomération Dijonnaise
pour le gonflage des bouteilles de plongée.
- Mr BERTHIER pour son autorisation d'accès à la piscine.
- Mr GOUBET ingénieur en chef et Mr TONELLI ingénieur des Ponts et Chaussée
- MM RAT et SALOMON du laboratoire des Sciences de la Terre de la Faculté de Dijon.
- MM les Maires d'ANTHEUIL, de DARCEY et de CUSEY.

LE COMITE

Pourquoi S.S.B. Découvertes ne paraît-il pas plus souvent ?

Cette question nous a été maintes fois formulée, mais voilà, ça y est, S.S.B. Découvertes n° 3 est paru.

Pour préparer S.S.B. I (1970) il a fallu pour notre club, réaliser 9 ans de travaux pour avoir matière à article ! Pour S.S.B. II (1973), ce fut 3 ans ; pour S.S.B. III, 2 ans, alors attendons le prochain numéro en 1978 !

Nous avons choisi au départ de ne publier que les premières de la S.S.B. et non comme certains clubs, les découvertes des autres. La fréquence de nos publications reflète donc directement notre activité sous terre et aussi un peu, notre chance.

Bien sûr, la fréquence n'est pas rapide, mais il serait aberrant de faire deux bulletins à moitié remplis ; nous pensons que vous n'en apprécierez que mieux ce bulletin S.S.B. Découvertes N° 3.

Dans chaque bulletin, nous nous sommes efforcés de faire figurer les découvertes qui étaient réalisées pendant l'élaboration du bulletin. Si bien que lors de la parution, certaines ne dataient que d'un mois. Certains spéléos, peu scrupuleux du travail d'autrui, forts des précieux renseignements, ce précipitaient dans telle ou telle cavité et essayaient de nous souffler une première.

Ainsi pour Darcey. Un spéléo de Paris nous écrivait tout fier de lui qu'il venait de nous dépasser. (...) !, il avait foncé tête baissée, sans s'apercevoir que derrière le siphon, des spéléos étaient passés moins de un mois plus tôt. En effet, les plongeurs de la S.S.B. avaient franchi ces siphons entre la parution de S.S.B. II et le triste exploit de ce spécialiste.

De même pour Garma-Ciega. Des polonais, voyant que ce gouffre atteignait la profondeur de - 868 mètres, commencent

à monter une expédition alors que la S.S.B. arrivait à - 916 m. Un an plus tard, le groupe polonnais débarquait par avion et s'engouffrait jusqu'à - 970 m. Un tel exploit montrait la puissance et l'héroïsme de la spéléologie polonnaise. Malheureusement, cette fois nous étions vaincus, car cette année là, nous avions fait de la prospection pour mieux connaître la région.

Oui, il est vraiment navrant de voir notre propre bulletin nous trahir et supprimer la récolte de plusieurs années de labeur.

Nous dénonçons vivement ces actions d'aristocrates de la spéléo, qui investissent dans les bulletins des autres clubs. Avec force moyens, ils récoltent ce que d'autres ont semé. Ils nous prennent la gloire mais cependant ils ne peuvent nous retirer la joie que nous avons eue lors des pénibles explorations.

Leurs succès obtenus sans peine ne méritent rien, mais montre bien par contre qu'ils ont eu l'"honneur" d'approfondir la cote du "Gouffre du Sans Gène" et les dimensions de la "Salle Mentalité" !...

Nous espérons que vous qui venez d'acquérir S.S.B. n° 3 ne serez pas parmi ces tristes recordmen et que vous nous laisserez récolter les fruits de notre labeur. Ainsi, si vous ne venez pas voler nos premières, vous aurez peut-être la joie de lire S.S.B. Découvertes n° 4.

Le gérant du bulletin,

Bernard LAVOIGNAT

