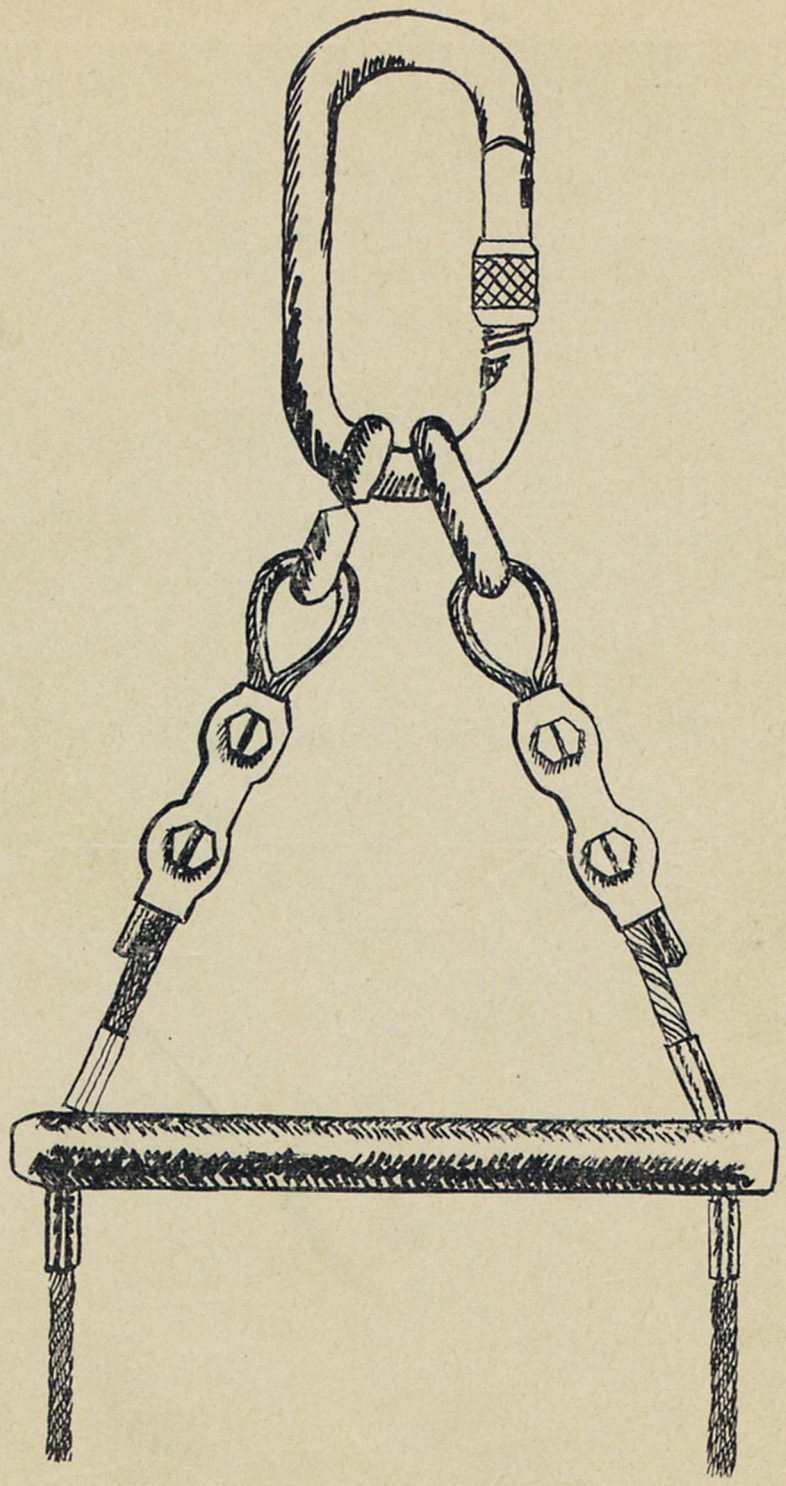
S.S.B.



Explorations Souterraines

1

S S B DECOUVERTES

SOCIETE SPELEOLOGIQUE DE BOURGOGNE

1970

S S B DECOUVERTES

BULLETIN ANNUEL DE LA SOCIETE SPELEOLOGIQUE DE BOURGOGNE

1970 N° I

Rédaction: B.de Loriol,J.M.Lochard,F.Marras,J.F.Thibot,P.Gueneau

Plans et cartes: de Loriol,Lochard,Thibot,Vaubourg,Sancerne,Gueneau.

Président: Bernard de Loriol

Siège : 4 Rue Maurice Chaume

DIJON

SOMMAIRE

PRESENTATION DU BULLETIN

PREMIERE PARTIE : LES DECOUVERTES DANS LES MONTS CANTABRIQUES

- Introduction générale
- Chronologie des explorations
- Cavités explorées :

I Vallée de Soba

A El Mortero

B Cavités autour du Mortero

II Cavités du Maz Grande

III Cavités du Mazo Chico

A Cavités s'ouvrant au pied du massif, vers le col.

a/ Lapiaz

b/ Dolines

B Cavités s'ouvrant dans le Mazo Chico même

C Cavités s'ouvrant à la lisière du Mazo Chico

IV Cavités de la LLusa

V Cavités de l'Hornijo

VI Cavités du Pico Tejes

VII Cavités de la Vallée de l'Hoyo

VIII Cavités de Valle et route de Ramalès-Arredondo

IX Cavités d'Arredondo

BIBLIOGRAPHIE

DEUXIEME PARTIE : LES DECOUVERTES EN COTE D'OR

I Les principaux travaux

II Les découvertes :

A Grotte de la Douix DARCEY

B Grottes de Vielmoulin VIELMOULIN

C Gouffre du Creux-Percé PASQUES

D Creux de Risotte BILLY-LES-CHANCEAUX

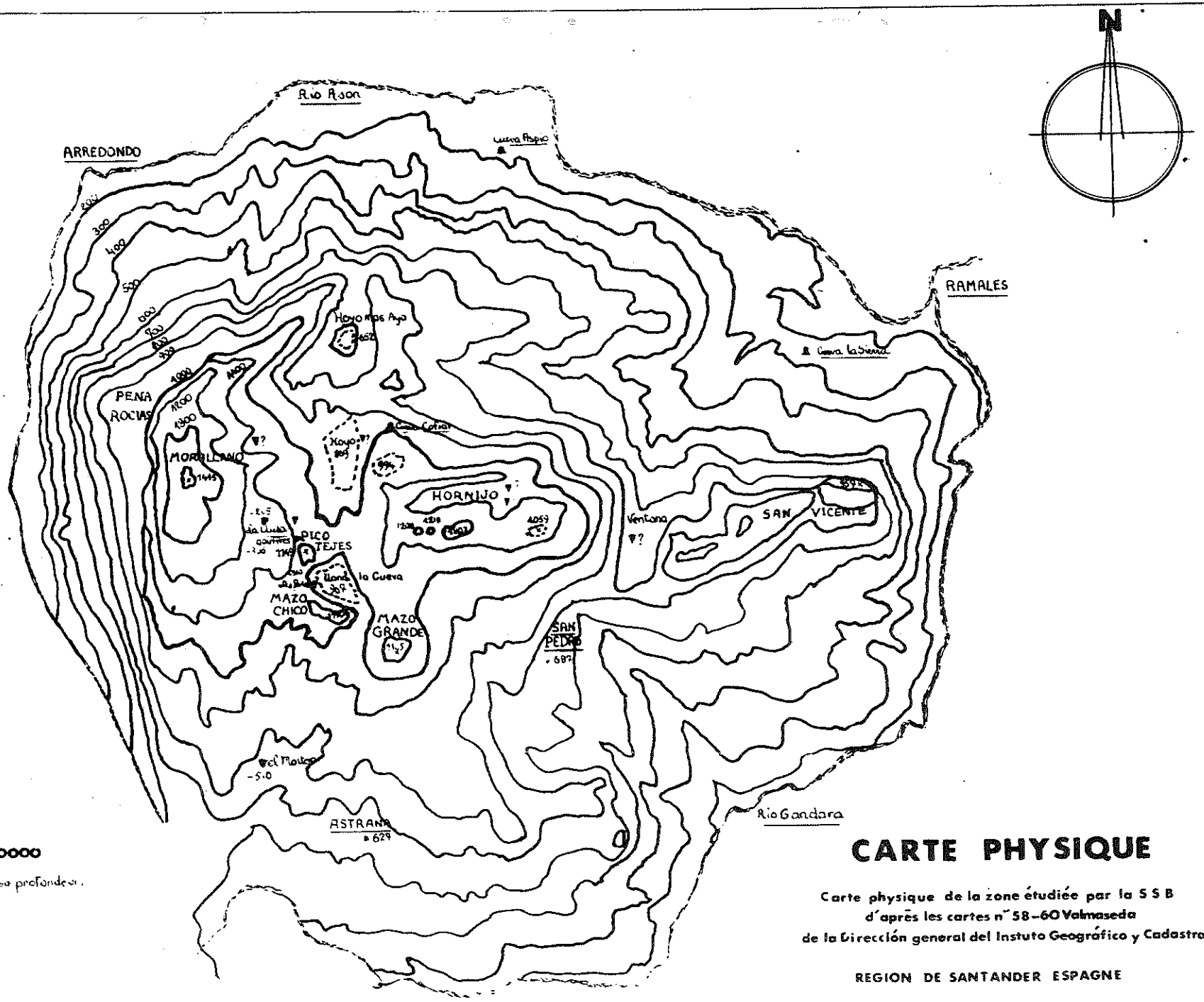
E Trou du Diable MOITRON

F Les travaux d'évacuation de la Venelle LUX

G Grotte du Bel Affreux ANTHEUIL

PREMIERE PARTIE

LES DECOUVERTES EN ESPAGNE



Echelle: 1/50000

▼ gouffre avec sa profondeur.

grotte.

CARTE PHYSIQUE

Carte physique de la zone étudiée par la S S B
d'après les cartes n° 58–60 Valmaseda
de la Dirección general del Instuto Geográfico y Catastral

REGION DE SANTANDER ESPAGNE

PREMIERE PARTIE LES DECOUVERTES DANS LES MONTS CANTABRIQUES

INTRODUCTION GENERALE :

Géomorphologie :

La région que depuis six ans la Société Spéléologique de Bourgogne s'applique à explorer chaque été est située dans la province de Santander, au coeur même des Monts Cantabriques à environ 30 kilomètres de la côte, dans la région de Soba. La chaîne montagneuse, ancienne barrière récifiale formée au Crétacé (Urgonien, niveau Aptien-Albien) offre un champ d'investigations spéléologiques abondant et intéressant. Les montagnes, sans offrir l'aspect plissé des chaînes alpines se présentent sous la forme de sierras accidentées par des failles NO-SE perpendiculaires à la poussée tertiaire des Pyrénées. Reposant sur le substratum imperméable du Wealdien, les calcaires urgonien compacts offrent une infinité de cassures, fissures, diaclases qui ont facilité le travail d'érosion et de corrosion des eaux, provoquant la naissance de formes karstiques typiques: lapiaz étendus, chapelets de dolines et même bassins fermés. Ce complexe urgonien, proche de la mer, offre néanmoins des altitudes moyennes: Mortillano(1418), Sierra del Hornijo(1207), San Vicente(925).

Le "Servicio de las Escavaciones" a accordé à la SSB le privilège de l'exploration de la région de Soba. Jusqu'à présent elle s'est consacrée plus spécialement à l'étude des massifs suivants : Mazo Chico(1114), Sierra del Hornijo, Mortillano, Sierra Redonda, que nous pouvons regrouper sous le vocable général de "San Vicente", à l'instar de Munier.

Climat, hydrologie :

Le climat océanique, doux et humide, implique des précipitations abondantes annoncées par le vent de Galice. A partir d'une certaine altitude on observe un brouillard quasi permanent.

Une telle humidité explique en partie l'abondance des phénomènes karstiques et la vigueur des rivières. Le Rio Ason et le Rio Gandara coulent dans des directions opposées et se sont creusés des lits profonds, avant de se rejoindre à Ramalès de la Victoria.

Il n'est pas question dans cette introduction générale d'approfondir l'aspect géologique ou hydrogéologique; celui-ci sera envisagé pour chaque cavité en particulier.

CHRONOLOGIE DES EXPLORATIONS

Le Président, Berhard de Loriol, dirige des expéditions dans cette région depuis 1958. La vague des grandes explorations systématiques commencera en fait pour la Société Spéléologique de Bourgogne en 1961 avec le Gouffre du Mortero.

1961 Gouffre du Mortero
1962 " " "
1963 " " "
1964 " " "
1965 exploration : Mch 0, 1, 2, 3(Pertes), 4, 5, 6, 7, 8. M 0, 13, 3, 4, 15. Rio Seco.
repérage : Mch 9. LL 1, 2, 3, 4. MG 0, 1. M 16.
1966 exploration : Mch 3, 10, 11, 17. LL 1, 5. Cueva la Sierra, Grotte de la Quille, Grotte sans Suite, Cueva Costal Veriz(Hornijo).
repérage : LL 6.
1967 exploration : Mch 3, 10, 12, 13, 14. Cueva el Aspio.
repérage : Mch 16.Hornijo.
1968 exploration : Mch 3.
1969 exploration : Sima de la Bota, Sima de los Chovas, Sima de la Pipa, Sima Santa Monica, Sima Hermano, Sima de los Arandanos, Sima de la Esquina, Sima de los Ojazanzos, Sima de los Desertores.
repérage : Gouffres de las Sierras Redondas. Hoyo.

NOTE :
Mch = Mazo Chico.
MG = Mazo Grande.
LL = LLusa.
M = Mortero (Zone du).
Le n° d'ordre donné à certaines cavités correspond à celui de "l'inventaire partiel des cavités de la région Arredondo-Ramalès de la Victoria" in "Annales de Spéléologie" Tome 23 Fasc. 1 Pages 315 à 324. B. de Loriol.
Pour les travaux antérieurs à 1961, voir la Bibliographie.

CAVITES EXPLOREES

Classement par zones géographiques

I VALLEE DE SOBA

A - Le Gouffre du Mortero :

Situation : 0° 06' 47" E. - 43° 12' 32" N. - H= 775m. (carte au 1/50 000° VILLACARRIEDO, n° 59. INstituto geografico y cadastral édition 1955). N° 163.

a/ Description :

Située en plein lapiaz, à 775 m d'altitude, 4 Km au Sud du Mortillano et à 1100 m au NO du hameau d'Astrana, cette cavité est précédée d'une doline assez vaste(40 m de ø) à laquelle aboutit une vallée sèche venant du Nord.

Un petit couloir karstique, profond de 6 à 7 m, garni de marmites, fait communiquer la doline avec le gouffre dont les dimensions sont impressionnantes(165m x 90 m). Après un ressaut de 3 m, une pente assez raide dans les éboulis conduit à la partie sud du gouffre, sur une vaste vire que la falaise surplombe de 60 m.

Devant la vire, un puits en forme de haricot (35 m x 9 m), profond de 20 m, donne accès à une très grande salle, longue de 100 m large de 60 m, s'enfonçant en direction sud avec une dénivellation de 50 m et encombrée de blocs énormes. Au fond de cette salle, une ouverture de 2 m x 1 m, par où souffle un violent courant d'air, permet d'atteindre, 35 m plus bas, une imposante galerie orientée Est, qui, coupant plusieurs vastes salles aux réseaux fossiles non entièrement explorés, aboutit 300 m plus loin et après plusieurs ressauts à la salle de la cascade où commence le ruisseau.

A partir de là, la galerie se rétrécit et le ruisseau franchit une quarantaine de marmites étagées, de 1 à 3 m de ø, et profondes de 1 à 5 m, pour chuter, 300 m plus avant, de 10 m de haut dans une marmite profonde.

En ce point, après quelques sinuosités la galerie prend une direction NO, le ruisseau franchit encore quelques marmites et la navigation se poursuit aisément durant 500 m jusqu'au grand puits. 100 m environ avant ce dernier point, changement complet dans la morphologie de la galerie, dont le plafond indiscernable jusqu'alors s'abaisse brusquement à 3 m de haut et dont la largeur passe à 5 ou 6 m. Son orientation passe au NE.

le ruisseau se précipite alors dans un vaste puits de 30 m de ⌀ que domine un trottoir de 4 m de large et 10 m de long, où fut installé le treuil.

Ce puits de 200 m de verticale pure crève le plafond d'une vaste salle de 100 m de long et de 60 m de large où tombent quatre autres cascades, origine de sa formation. Au milieu de la salle, un éboulis de 55 m de haut.

Au fond, au Nord, départ d'une importante galerie coupée par plusieurs marmites de 8 m de ⌀ et 10 m de profondeur dont certaines sont crevées.

Au Sud, deux galeries parallèles, avec plusieurs communications, au sol très incliné et couvert d'argile ont été parcourues sur une centaine de mètres jusqu'à d'importantes laisses d'eau où la cote de - 495 fut atteinte.

b/Hydrogéologie :
La coloration faite au Mortero en période de basses eaux est ressortie 11 Km plus loin, à la Fuente Iseña, près de Ramalès(Alt. 100 m), soit un dénivelé de 675 m, après 71 jours.Plusieurs hypothèses ont été émises sur le trajet souterrain qui paraît être plus compliqué qu'on ne l'avait primitivement pensé(cf C. Munier, Thèse 1968, voir Bibliographie).

c/ Historique des explorations :
1961 : Repérage et exploration jusqu'à la salle de la cascade.
1962 : Exploration avec le groupe du Front de la Jeunesse(Espagne)jusqu'au sommet du grand puits. L'absence de treuil ne permet pas d'aller plus loin. Coloration.

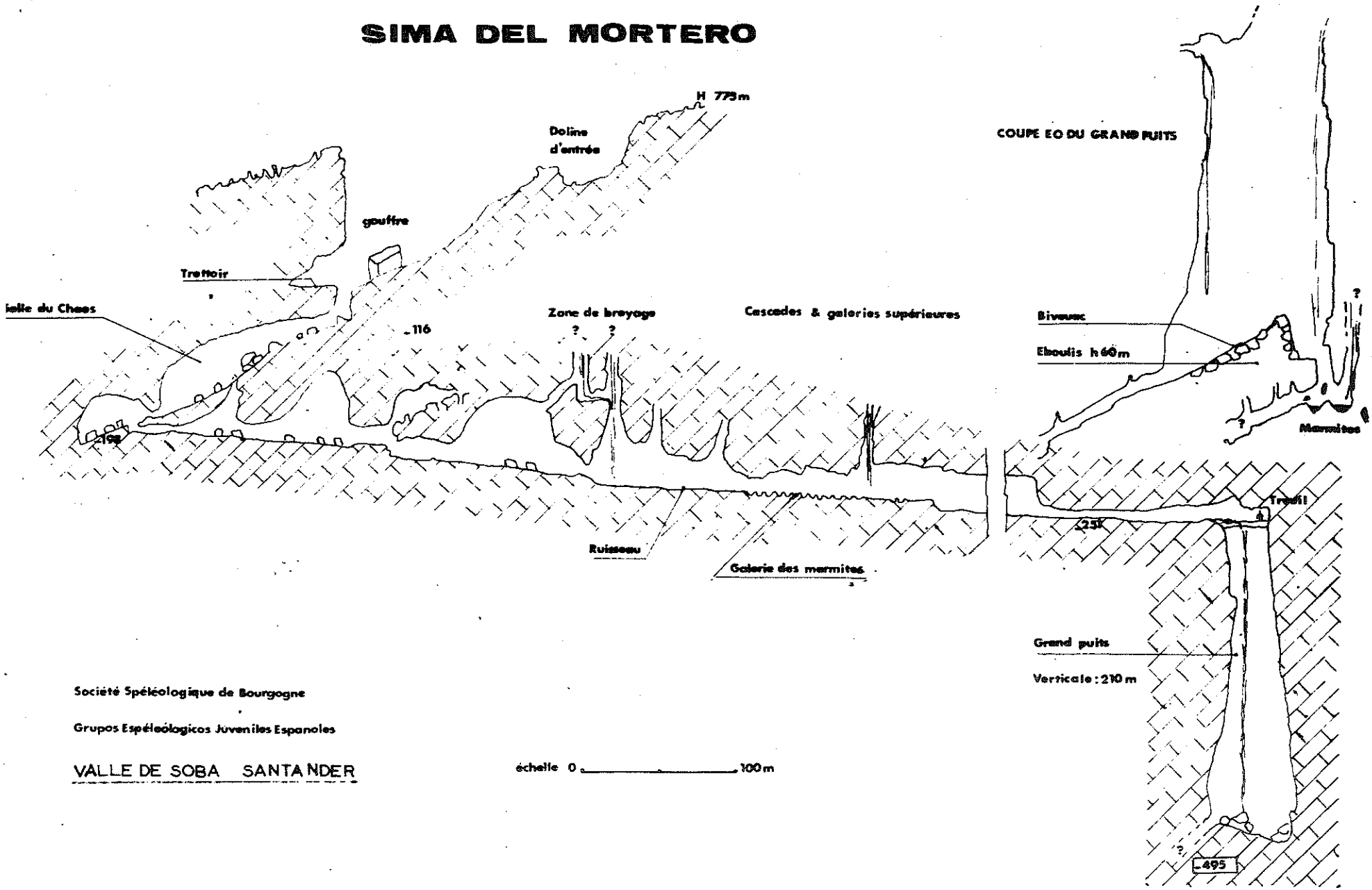
1963 : Grande expédition avec le Front de la Jeunesse(Direction M. RUBIO RIVAS), le Spéléo-Club de Paris (M. COUDERC) et S.S.B (B. de Loriol).

Composée de 38 membres, cette expédition était placée sous le patronage des " Expéditions Spéléologiques Françaises "(Dir. R. Gaché) et se déroula du 29 Juillet au 10 Août. Le mardi 6 Août, à 1 heure du matin, peu après l'arrivée au grand puits de l'équipe d'installation du treuil, une violente tornade provoque une crue subite du ruisseau souterrain - (en moins d'une heure le débit passe de 10 litres/ sec. à 4 m3/ sec.) - et bloque pendant 56 heures l'équipe de 4 hommes au-dessus du grand puits, sur le trottoir en partie envahi par les eaux. Par sécurité on avait heureusement transporté en premier jusqu'au grand puits, les rations, les tentes et l'éclairage et d'autre part installé le téléphone ce qui permit à l'équipe de supporter son emprisonnement. Plusieurs sacs de matériel et trois canots pneumatiques furent emportés par les eaux.
L'expédition suspendue, le retour de l'équipe bloquée et des équipes de secours fut particulièrement pénible(12 H.).
Voir rapport ci-joint.

1964 : Nouvelle expédition importante, S.S.B et Front de la Jeunesse. 4 explorateurs descendent le grand puits et explorent partiellement les galeries inférieures, arrêtés à nouveau par le manque de matériel et la menace d'une crue.

Le mauvais temps n'a pas permis de reprendre cette exploration.

SIMA DEL MORTERO



Société Spéléologique de Bourgogne

Grupos Espéleológicos Juveniles Espanoles

VALLE DE SOBA SANTANDER

échelle 0 100 m

RAPPORT SUR L'EXPEDITION FRANCO-ESPAGNOLE AU GOUFFRE DU MORTERO

29 juillet - 10 août 1963

L'expédition du mois d'août 1963 avait comme objectifs :

1) descente du puits de 200 m. et exploration des galeries inférieures aussi loin que possible.

2) exploration des réseaux fossiles.

3) en surface exploration des gouffres situés plus haut en altitude et dont l'existence avait été révélée par l'examen des photos aériennes du Service Géographique espagnol et une première prospection.

L'organisation générale était confiée à Matias RUBIO de l'Université de Zamora pour le côté espagnol et à Bernard de Loriol, Président de la Société Spéléologique de Bourgogne pour la France.

Elle aboutissait après six mois de travail, àla mise sur pied du programme suivant :

1) Dates du 1° au 14 Août
   Sélection de participants espagnols et français dont 6 membres invités du Spéléo-Club de Paris (total 38)
2) Concentration d'un matériel important venant de France
3) Organisation d'un camp de surface par le groupe espagnol
4) Organisation des camps profonds par l'équipe française
5) Mise à la disposition des spéléologues par la Guardia Civil et par le Frente de Juventudes de 2 jeep et d'un camion avec chauffeurs pour le transport du matériel
6) La mise à disposition par la Guardia Civil d'un appareil émetteur récepteur de trafic avec un opérateur pour les liaisons avec la Direction de SANTANDER et les services météorologiques.
7) La mise au point des transmissions dans le gouffre par l'équipe française(généphones et E.R. portatifs).
8) L'alimentation de surface était prise en charge par l'Organisation espagnole de la jeunesse(1 cuisinier-1 aide - 1 administrateur)

Ravitaillement assuré par les jeeps.
L'alimentation des équipes de pointe était assuré par des rations conditionnées préparées par le Spéléo-Club de Paris.

Mise à disposition d'un hélicoptère par la base conjointe hispano-américaine de TORREJON

9) La présence d'un médecin avec matériel de secours.

MATERIEL :

Dans la liste jointe est compris le matériel que la Société Spéléologique de Bourgogne a acquis et fait réaliser spécialement.

1) Un treuil avec 200 m. de cable antigiratoire

2) 6 vérins spéciaux à rallonges permettant d'installer un point fixe entre deux parois

3) 6 poulies pour cable et 6 poulies pour cordes

4) 2 postes radio émetteurs-récepteurs de petites dimensions pour les communications durant la descente du puits.

EXPEDITION proprement dite :

Le 29 juillet,par un très beau temps,le matériel venant de France passait la douane sans difficulté grâce à l'amabilité du Sr CARABUIG Administrateur de la Douane d'Irun;il était immédiatement chargé sur une jeep du Front de la Jeunesse, venue spécialement de MADRID, et acheminé sur RAMALES de la VICTORIA où avait lieu la concentration des équipes.

Dès le lendemain il était conduit à ASTRANA hameau le plus proche du gouffre et monté péniblement, en plusieurs voyages à travers la montagne, par deux jeeps(dont une de la Garde Civile) jusqu'à l'emplacement du camp de surface. Tous les membres de l'expédition se mettent au travail. Dix tentes à quatre places étaient rapidement montées ainsi que la grande tente du ravitaillement. La cuisine était installée et alimentée en eau par un tube plastique de 150 m. de long plongeant dans la vasque d'une source située dans la montagne.

Le temps restait au beau et le 31 Juillet on procédait à l'installation du poste radio de la garde civile et de son antenne, au début de l'après-midi l'opérateur entrait en liaison avec le Central de SANTANDER. Le reste du matériel d'exploration était amené au camp, trié et préparé dans des sacs et une équipe commençait la pose du fil téléphonique. Les couleurs françaises et espagnoles sont hissées à l'entrée du camp.

Jeudi 1° Août : Temps couvert avec éclaircies.

Deux chargements de bois et de nourriture sont amenés au camp, par la suite les jeeps assureront le ravitaillement tous les 2 jours. Une partie du matériel est amené au bord du gouffre et des équipes procèdent à la pose des premières échelles et des mains courantes.

On effectue la visite d'un petit gouffre dont l'emplacement au-dessus des galeries souterraines pourrait éventuellement faciliter la descente du matériel et le passage du fil téléphonique; il se révèle hélas bouché à 55 m de profondeur.

Vendredi 2 Août : Pluies passagères.

Tout le matériel d'exploration est transporté jusqu'à l'ouverture du gouffre et descendu 80 m plus bas à l'entrée de la Salle du Chaos par un système de poulies.

Les puits suivants sont équipés et une partie du matériel est transporté jusqu'à la salle à manger.

Samedi 3 Août : Temps couvert.

Le fil téléphonique est installé jusqu'à la salle à manger où le restant du matériel est acheminé y compris le tambour du treuil avec ses 200 m de cable antigiratoire (caisse de 40 Kgs)

Une équipe part dans la montagne et repère plusieurs gouffres profonds probablement en communication avec les galeries souterraines du MORTERO.

Dimanche 4 Août : Temps couvert. Averses.

Arrivée des membres du Spéléo-Club de Paris.

2 équipes de surface vont examiner les gouffres dans la montagne dont deux sont explorés jusqu'à 80 m de profondeur mais des étroitures obligent à les abandonner, de plus les ruisseaux qui s'y écoulent gênent considérablement l'exploration.

Télégramme du Général FRANCO envoyant ses voeux de réussite.

Dans l'après-midi une équipe de Paris installe les cordes de va et vient pour les 4 canots qui permettent la circulation dans le couloir des marmites, et tente une reconnaissance du puits de 180 m. Le ruisseau dont le débit est plus important que l'année précédente, (environ 100 l/Sec.) tombe en pluie, trempe l'explorateur qui descendu de 100 m est dans l'obligation de donner le signal de la remontée tout éclairage lui faisant défaut. Il a pu remarquer toutefois que le puits s'évase vers le bas ce qui permet de supposer que le réseau garde de très importantes proportions.

Lundi 5 Août : Averses.

C'est le jour fixé au programme pour le commencement de l'exploration proprement dite. Distribution des vêtements Rhovyl offerts par la firme Rasurel. Dans la journée deux équipes finissent l'installation de tyroliennes pour passer plus facilement les marmites profondes situées avant le puits. Le restant du matériel est amené à pied d'oeuvre ainsi que les canots Le fil téléphonique arrive au puits.

Les équipes remontent vers 20 h.

A 17 h la tourmente a commencé avec des averse violentes. Le service météo annonçant des pluies temporaires et devant une acalmie une équipe de Dijon accompagnée de 3 espagnols descend à 23 h pour s'installer au sommet du puits, monter le treuil et assurer la descente de l'équipe de pointe qui doit la rejoindre 6 heures plus tard soit à 5 h du matin.

Mardi 6 Août : La tourmente a repris dans la nuit, le camp est un cloaque.

0h 30 - arrivée de l'équipe du treuil en haut du puits avec butanes, sacs de rations conditionnées, bobines téléphoniques.

Les 3 espagnols prennent alors le chemin du retour.

Les 4 dijonnais installent 2 tentes sur le trottoir qui domine le puits et prennent ensuite leur premier repos souterrain.

Il est 1 h 30 et c'est alors qu'ils remarquent que le bruit de la cascade a augmenté d'intensité; ils se précipitent et constatent qu'un violent courant d'eau boueux parcourt le couloir d'arrivée, le niveau est monté de 20 Cm. Ils préviennent la surface par téléphone et interdisent formellement la descente de l'équipe de pointe; on leur confirme que les 3 espagnols sont remontés : ils sont passés de justesse.

Le matériel est concentré dans une niche à l'extrêmité du trottoir mais déjà un sac d'échelles , de cordes et d'élingues a été emporté.

En surface réunion des responsables, il est décidé de surseoir à la descente de l'équipe de pointe.

Toute la nuit le téléphone fonctionne; l'équipe du puits qui a posé des repères annonce toutes les demi-heures le niveau de l'eau

De 11 h 30 à 12 h 30 l'eau monte régulièrement dans le couloir et atteint finalement 1 m 30 de haut, c'est un torrent furieux qui se précipite dans le puits avec un fracas assourdissant et va frapper la paroi vis à vis située à 12 m de distance; débit environ 4 m3/Sec.

La violence du courant et de la chute sont telles que tout le massif tremble (+) . Par suite de la configuration des lieux, l'eau se jette heureusement dans le puits sans envahir complètement le trottoir, il est toutefois nécessaire de monter un barrage pour protéger les tentes contre les vagues; à 11 h les tentes sont déplacées de 2 m et installées dans le seul espace restant.

L'équipe dispose de rations pour 6 jours, de boissons , de butanes cuisine,d'éclairage et de vêtements de rechange.

Les communications téléphoniques sont bonnes, mais l'écoute au puits est rendue difficile en raison du fracas du torrent(dont on entend parfaitement le bruit en surface) : nécessité de parler dans une tente et de recouvrir le combiné et l'oreille avec un casque.Lors d'une communication ils font part de leurs appréhension quant aux 4 canots servant au passage de la galerie des marmites.

A 8 h, en surface, la décision est prise de suspendre l'expédition et de mettre tout en oeuvre pour faciliter le retour de l'é-

quipe du puits.

A 10 h 30 , une équipe part de la surface pour faire une reconnaissance; elle est arrêtée à la salle de la Cascade où ce n'est plus une mais quatre cascades qui tombent avec fracas de 40 m de haut et se transforment immédiatement en un torrent impétueux.

A 13 h , l'équipe du puits signale que l'eau commence à baisser légèrement.

Retour de l'équipe de reconnaissance.

A 15 h , un violent orage se déclare et le fil téléphonique tendu au-dessus d'un vallon entre le camp et le gouffre, se charge dangereusement et des étincelles de 60 Cm jaillissent entre le branchement du téléphone et le sol.

Télégramme de MADRID informant qu'en raison du temps l'hélicoptère ne pourra venir.

A 17 h , la tourmente est passée le temps se dégage.

A 18 h , le puits annonce que l'eau continue à baisser et l'équipe du puits, fatiguée par le bruit demande de suspendre les communications pour pouvoir dormir.

Durant la nuit l'écoute se poursuit depuis le camp, les généphones sans piles étant constamment en ligne.

Mercredi 7 Août : Au puits tout va bien, le niveau de l'eau a diminué très sérieusement mais n'est pas encore revenu à la normale : une reconnaissance effectuée dans la galerie de retour est arrêtée à 100 m par 1 m d'eau. Débit 500 l/Sec. environ.Il faut encore attendre pour tenter la jonction.

En surface, une équipe descend dans le gouffre avec télévision espagnole et journalistes; elle ressort à 19 h 30.

A 16 h après coup de téléphone du puits une équipe du Spéléo-Club de Paris accompagnée de 4 Espagnols va tenter de rejoindre l'équipe du puits.

A 16 h également, autre expédition dans la montagne

A 19 h 30 , après de sérieuses difficultés dans le couloir des marmites où l'eau circule toujours avec une certaine violence, l'équipe de secours rejoint celle du puits, elle a constaté la disparition des 4 canots et d'une corde de 100 m .

Après une courte collation le matériel est chargé et toute l'équipe repart. Si la descente a été relativement aisée, le retour avec le matériel est extrêmement dur et dangereux,surtout au

passage des marmites, le cable de 200 m doit être abandonné en raison du poids du tambour. Trempés de la tête aux pieds (plusieurs sont tombés dans les marmites), épuisés, il leur faudra 12 h pour arriver en surface.

Jeudi 8 Août : Temps couvert.

6 h 30 , sortie de deux équipes, elles ont pu remonter le matériel jusqu'à la salle à manger.

L'équipe du puits est descendue à l'hôtel de Ramalès.

9 h 30 , deux équipes partent chercher le matériel et à 20 h tout est rassemblé au bas du gouffre. Une partie seulement du fil téléphonique a été remontée.

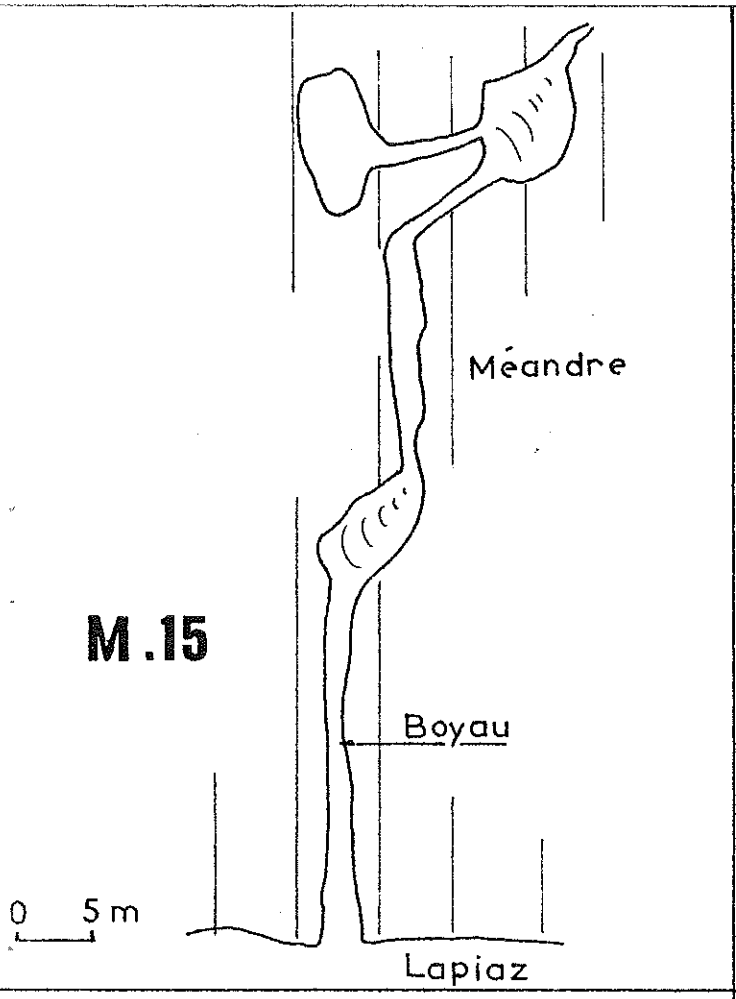
Vendredi 9 Août : Temps nuageux avec belles éclaircies.

De 8 h à 15 h , remontée du matériel et transport au camp, démontage des tentes. Tout le matériel est descendu à ASTRANA puis à RAMALES de la VICTORIA où est fait l'inventaire.

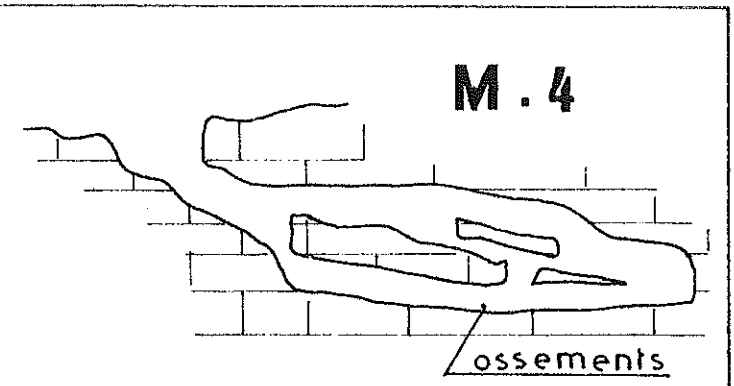
A 19 h , tous les participants se retrouvent à l'hôtel de RAMALES où a lieu le dîner de clôture présidé par le délégué national de la Jeunesse, le Gouverneur de la province de Santander, le Colonel de la Garde Civile et plusieurs autres personnalités.

Il n'y a pas eu d'accidents de personnes, c'est le principal et l'on félicite les 4 dijonnais du moral qu'ils ont gardé et du sang-froid dont ils ont fait preuve durant ces 56 heures si inquiétantes.

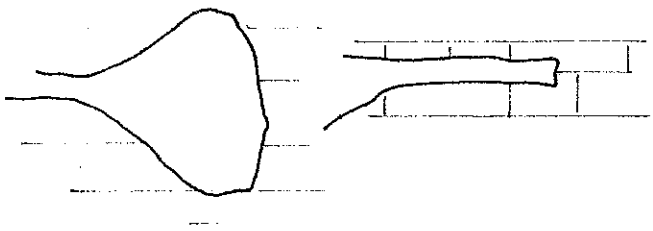
(+) 1969 Même remarque dans la salle de la Verna (Gouffre de la Pierre-Saint-Martin) Cabidoche.



M.15

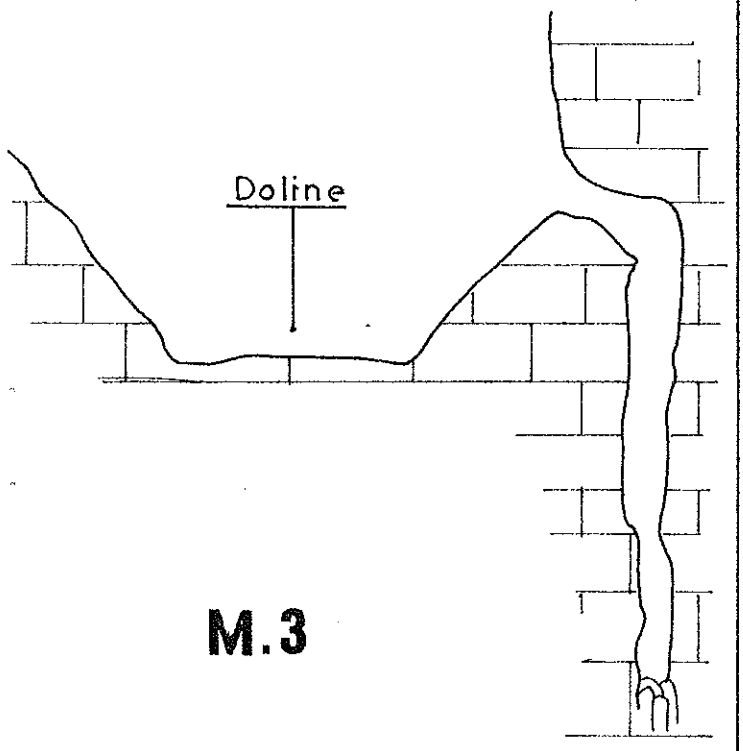


M.4

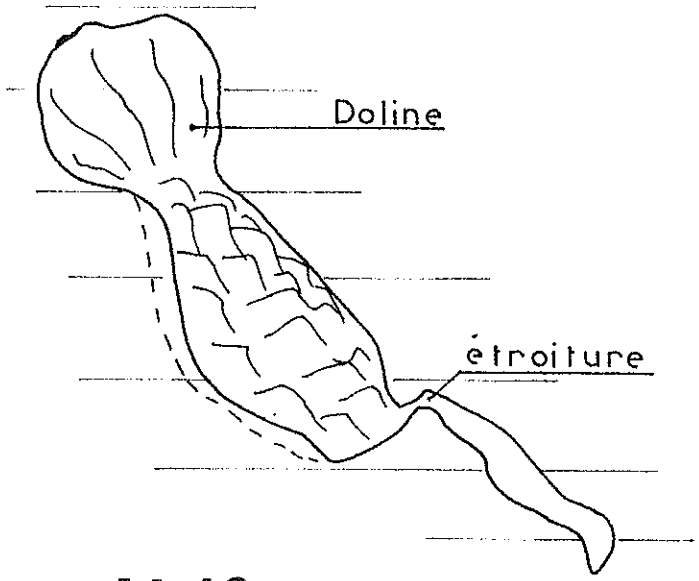


M.0

0 5 m



M.3



M.13

0 5 m

B - Les cavités de la zone autour du Mortero :

M O :

S'ouvre à côté du Mortero. Juillet 65; Léchenet, Gueneau.

M 13 :

Le M 13 s'ouvre en contrebas du Mortero, à 670 m d'altitude. Une doline boisée donne accès à une salle basse encombrée d'éboulis, qui se poursuit par un boyau avec plancher stalagmitique et petites concrétions (arrivée d'eau ancienne) se terminant sur une niche hérissée de stalactites. Juillet 65; Thibot.

M 4 :

S'ouvre au-delà du Mortero, après une ligne de falaises qui barre l'horizon dans une étendue plate couverte de fougères. 1965. Denizot, Thibot, Gueneau.

M 3 :

S'ouvre non loin du Mortero au fond d'une dépression avec végétation bien développée. Juillet 65. Gueneau, Denizot.

M 15 :

Lapiaz vers Mortero. Alt. 770 mètres. Après un boyau d'une quinzaine de mètres, on débouche sur une galerie glissante menant à une petite salle. Galerie remontante et salle inférieure sans continuation. La visite de cette cavité a permis de découvrir, enfouis sous une épaisse couche de calcite des os de cerf et d'auroch, qui dégagés grâce aux soins de Lamotte et Maucotel furent ramenés à Dijon, identifiés et paraffinés. 1965.

M 16 :

Puits de 10 mètres repéré en 1965. Non exploré.

II CAVITES DU MAZO GRANDE (1165 mètres)

Le Mazo Grande est la première vision qui s'offre au spéléo gravissant le rude sentier qui part d'Astrana en direction des zones de prospection. Cette imposante butte d'urgonien blanchâtre fait vis à vis au Mazo Chico de 50 mètres plus élevé, ce qui explique l'opposition des deux noms (Grande = grand, Chico = petit) C'est encore un repaire d'aigles, dont l'ascension est malgré tout assez aisée. Ses parois semblent présenter de vastes cavités qui ne sont en réalité que de gros abris sous roche où se réfugient des chevaux semi-sauvages; un petit lapiaz couronne son sommet très éventé.

Dans la paroi Ouest se trouvent deux trous superposés peu profonds. Au Sud du plus élevé s'ouvre un gouffre d'une trentaine de mètres non visité marqué MG 0, découvert en 1965.

Ce massif ne présente pas de vastes points d'absorption comme son vis à vis le Chico, et son étude en a donc été un peu négligée. De nouvelles prospections sont à envisager bien qu'il ne faille pas s'attendre à y trouver d'importants réseaux vu la morphologie de surface.

III CAVITES DU MAZO CHICO (1114 mètres)

Le Mazo Chico est la pointe extrême d'une chaîne montagneuse greffée sur les massifs de la LLusa et du Mortillano. C'est un massif lapiazé, en arc de cercle et qui a tout de suite sollicité les recherches. En effet, à sa base, se perdent toutes les eaux issues de la vaste surface trouée de dolines et qui s'étend entre le Chico et la Sierra del Hornijo. Là les couches plongent brusquement et forment une sorte de cirque rocheux où serpente le ruisseau encaissé qui se perd dans les blocs, à la base du massif. On est là dans une zone de passage; les chariots aux roues de bois vont chercher les troncs des arbres qui subsistent au pied des montagnes dénudées. Trois cabanes de berger isolées dominent le site. Nous nous devons de souligner ici la qualité humaine de ces bergers,

vre un second méandre beaucoup plus étroit avec un peu d'eau. Un léger courant d'air est discernable. Exploré le Samedi 24 Juillet 65.

MCH 6 :

Lapiaz bordant le champ de dolines (MCH 4). A-pic de 3 mètres menant à deux courtes galeries en cul-de-sac. Samedi 24 Juillet 65.

MCH 8 :

Lapiaz en arrière de la LLusa. Un puits de 20 mètres donne accès à une petite salle où part une courte galerie conduisant à un à-pic de 2 mètres en cul-de-sac.

Un deuxième puits s'ouvre à l'aplomb du puits d'entrée, estimé à 20 mètres. Exploré partiellement en 65. Lignier, Thibot, Gueneau.

MCH 9 :

Puits de 30 mètres environ avec trois entrées. Non exploré. Repéré le Mardi 27 Juillet 1965.

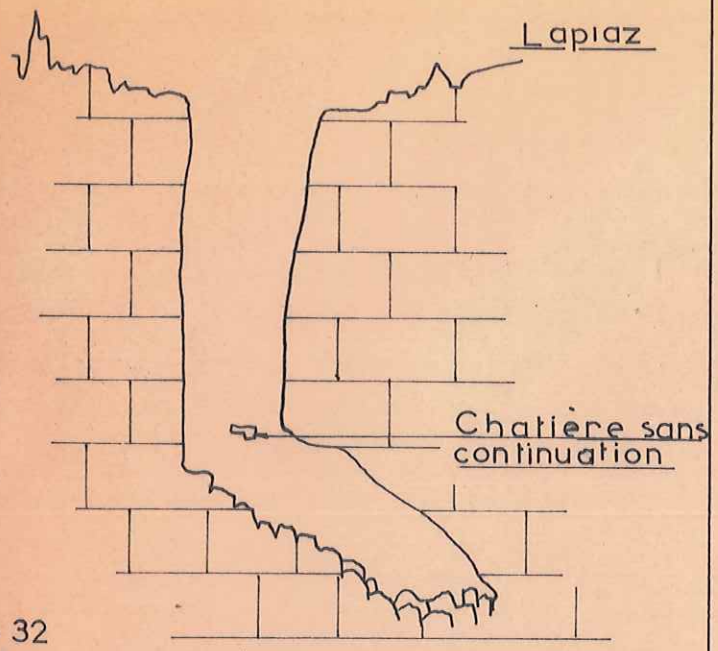
b/ <u>dolines</u> :

MCH 4 :

Cette cavité se situe à gauche du sentier avant le col, non loin du MCH 1. Au fond d'une doline une galerie déclive et terreuse d'une dizaine de mètres débouche sur une petite salle avec un à-pic de 3 mètres sans continuation et des diaclases impénétrables. Samedi 24 Juillet 65.

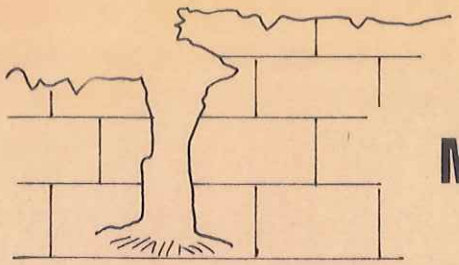
MCH 7 :

Longue galerie déclive conduisant à une petite salle bouchée par l'argile.

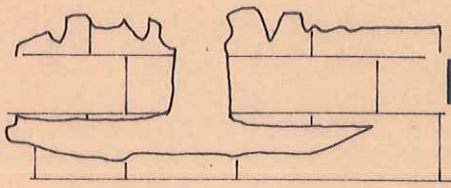


0 10m

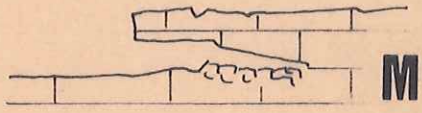
MCH . 1



MCH . 5

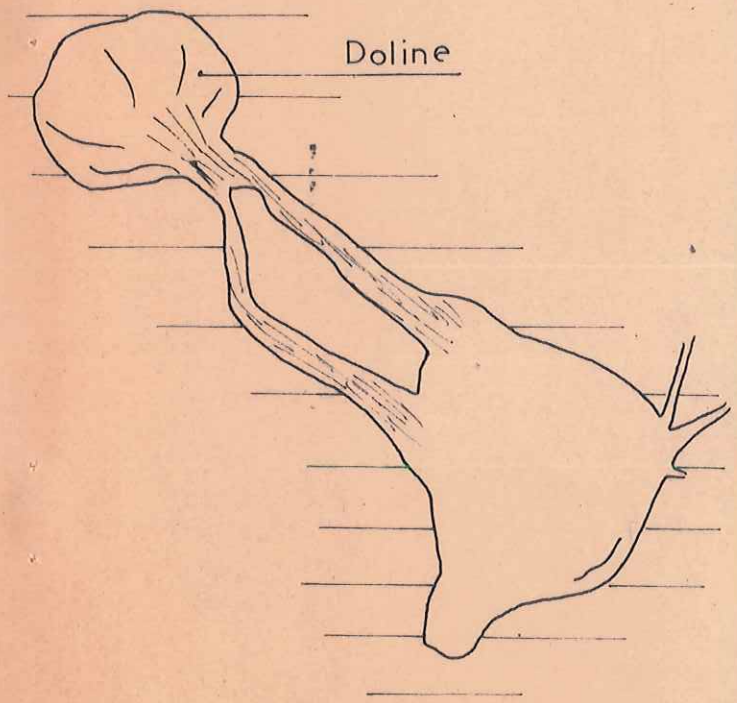


MCH . 6



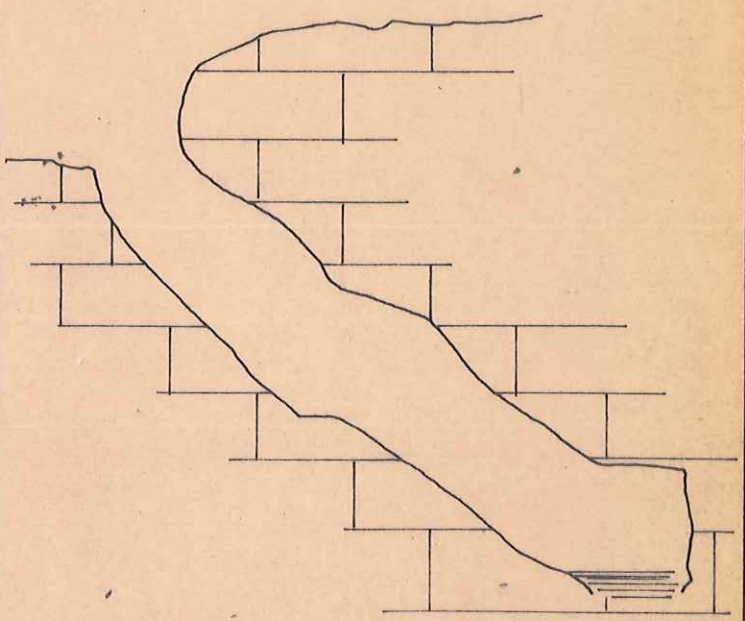
MCH . 13

0 10 m



M CH . 4

0 5m



MCH . 7

0 10m

MCH 17 (Grosse Doline) :

Doline située à côté des Pertes, dans l'axe du Gouffre du Chapeau avec lequel elle est peut-être en ralation par le réseau inférieur actif. Travaux de désobstruction entrepris en 1966 Mercredi 20 Juillet (Denizot, Thibot, Gueneau, Marras) et Lundi 25.

B CAVITES S'OUVRANT DANS LE MAZO CHICO MEME

MCH 10 = Sima del Sombrero (Gouffre du Chapeau) :

Historique des explorations :

1966 :

LUNDI 25 JUILLET : Découverte du gouffre au cours d'une prospection dans le Mazo Chico par Maucotel et Thibot. Exploration sur une quarantaine de mètres (- 25 environ).

MERCREDI 27 JUILLET : Exploration du réseau fossile (Maucotel, Lignier, Lochard, Thibot) et du réseau inférieur actif (Lochard, Thibot). Arrêt sur étroiture verticale en méandres.

Repérage dans la paroi de la galerie fossile d'une chatière semblant donner sur une salle profonde.

VENDREDI 29 JUILLET : Reprise de l'exploration du réseau inférieur (Marras, Thibot, Gueneau). L'étroiture, forcée à la suite d'un élargissement à la masse, donne accès à une salle basse où un boyau débouche sur un à-pic de quelques mètres étroit d'entrée. Abandon faute d'échelles, de temps, et d'un matériel de désobstruction adéquat.

1967 :

MERCREDI 9 AOUT : Exploration de la chatière fossile repérée le 27 Juillet 66 (Marras, Thibot) qui s'avère mener à une salle de 10 mètres de profondeur sans continuation. Exploration de deux galeries supérieures (Sancerne, Gueneau). Vaine tentative pour accéder à une troisième (manque de fissures pour les pitons; De-

nizot, Thibot, Marras).

JEUDI 10 AOUT : Déséquipement du gouffre; l'exploration du réseau inférieur au-delà du terminus 1966 est remise à l'année suivante.

Description de la cavité :

Le Gouffre du Chapeau se situe à 72 mètres au-dessus des Pertes et s'ouvre dans une petite doline prolongée par un vallon sec.

Coordonnées : 43° 13' 43" NORD - 0° 07' 21" EST - H = 1100 m N° 181.

Après deux à-pic (2 et 5 m) débute une galerie haute et étroite en forte pente, d'une cinquantaine de mètres, avec trois ressauts de 3 à 5 mètres et conduisant à une grande salle encombrée d'éboulis.

Dans cette salle s'ouvrent deux puits : un de 8 mètres, sans continuation, un de 20 mètres très accidenté, cupulé, et conduisant à un réseau inférieur plus actif avec étagement de galeries et arrivées d'eaux de ruissellement par la base de dolines intérieures vraisemblablement peu éloignées de la surface (communication éventuelle avec la " Grosse Doline " - MCH 17 -).

La salle citée plus haut se poursuit par une large galerie fossile avec coulées stalagmitiques et plancher pourri. Dans la paroi, un boyau caillouteux (⌀ 50 Cm) et couvert par endroit de Mond-Milch débouche sur une salle dont on atteint le fond après 10 mètres de descente. Cette salle, de dimensions moyennes (20 m de long sur 5 de large) se termine d'un côté par un cloaque argileux, perte des eaux de ruissellement, de l'autre par une cheminée étroite sur le haut, réceptacle des eaux météoriques.

Des galeries supérieures s'ouvrent dans le réseau fossile. Deux seulement ont été explorées sans résultats; une au-dessus de l'entrée du P 20, l'autre à côté de la galerie d'accès.

MCH 11 = Cueva del Oso (Grotte de l'Ours) :

Lapiaz au-dessus des Pertes.

Cette grotte s'ouvre par un étroit orifice dans une vaste doline située un peu au-dessus du Gouffre du Chapeau.

Elle se compose d'une unique salle de dimensions moyennes et qui n'offre pas de continuation immédiate. Son principal intérêt est d'ordre paléontologique avec les brèches osseuses d'Ursus Spoeléus.

Explorée et fouillée les Mercredi 27 et Vendredi 29 Juillet 1966.

MCH 12 :

Lapiaz du Gouffre du Chapeau, à quelques mètres de cette cavité; repéré par Sancerne le Mercredi 9 Août 1967 et descendu le même jour (Sancerne, Thibot).

MCH 13 :

S'ouvre au sommet du Mazo Chico, au-delà du Gouffre du Chapeau. Indiqué par un petit berger et inspecté aussi loin que possible par Gueneau, arrêt sur étroiture colmatée par des blocs. Jeudi 10 Août 1967.

MCH 14 :

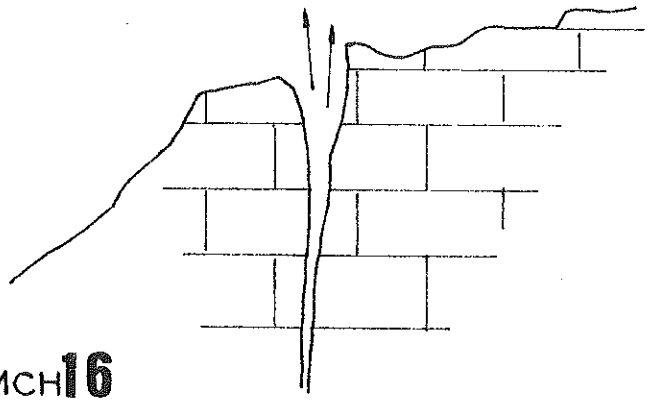
Lapiaz vers MCH 8, indiqué par berger et descendu par Sancerne le Jeudi 10 Août 1967.

MCH 15 :

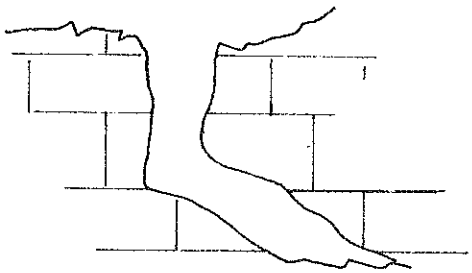
S'ouvre à l'aplomb du MCH 0 (Sima Mortero de Cellagua). Lapiaz du Gouffre du Chapeau, indiqué par un jeune berger. Exploration partielle le 10 Août 1967 par Sancerne et Thibot.

MCH 16 (Trou Souffleur) :

S'ouvre sur le flanc du Mazo Chico, à quelques mètres des Pertes. Découvert par Vaubourg en 1967. Début de désobstruction de l'entrée en 67, [illegible] (Mardi 8 Août, Denizot, Thibot,

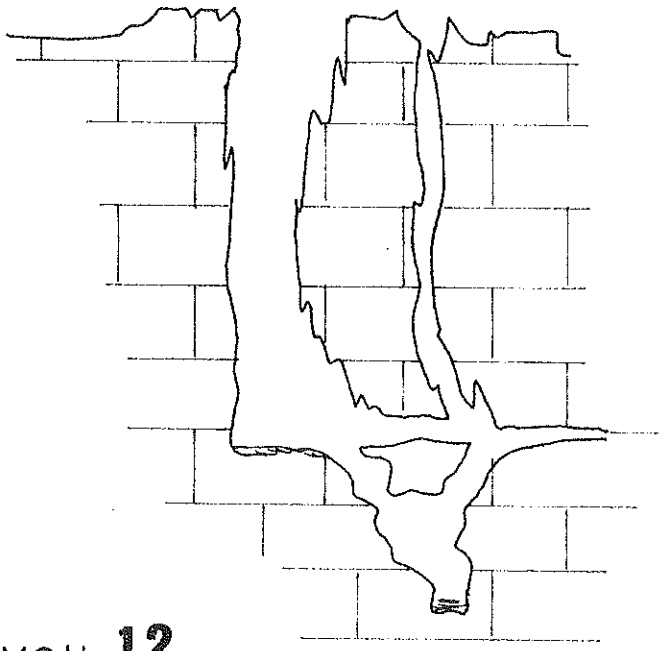


MCH 16



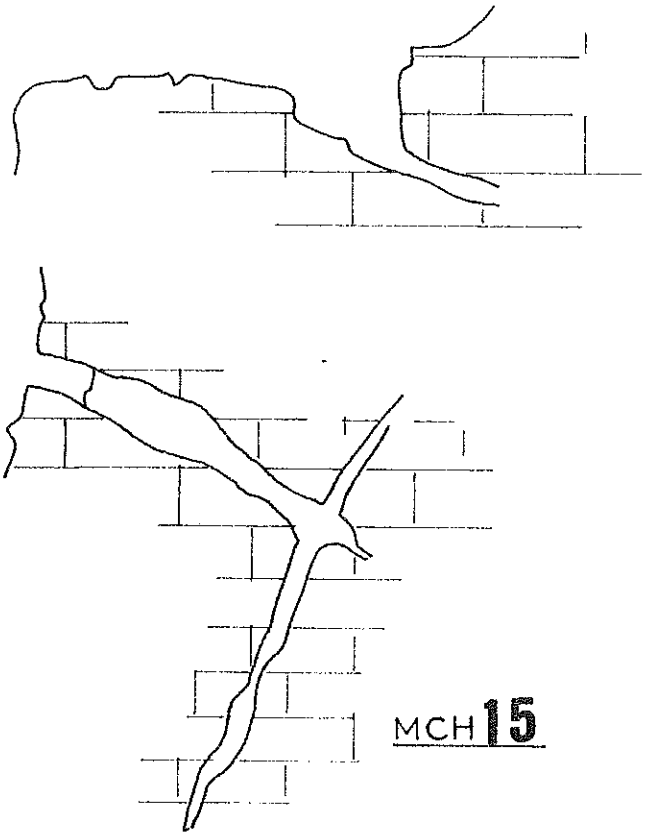
MCH 14

0 10 m



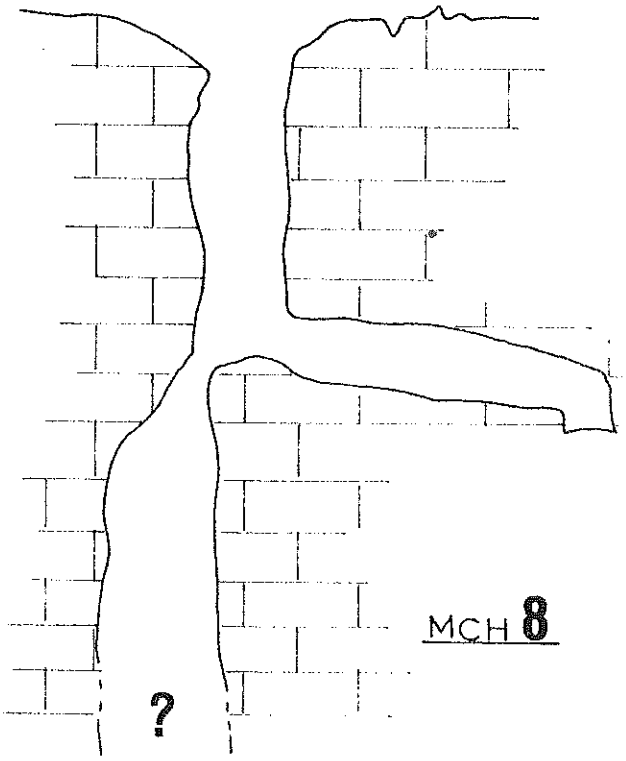
MCH. 12

0 10 m



MCH 15

0 10 m



MCH 8

?

0 5 m

Narras).Le Mardi 30 Juillet 1968, après quelques coups de masse supplémentaires, l'entrée fut assez grande et Debordo put descendre jusqu'à - 15 environ pour s'arrêter sur une nouvelle étroiture.

C CAVITES S'OUVRANT A LA LISIERE DU MAZO CHICO

MCH 0 = Sima Mortero de Cellagua.
43° 13' 42" NORD - 0° 07' 22" EST - h = 980 m N°179

Deux orifices, dont l'un s'ouvre en pleine paroi donnent accès à un vaste puits de 90 mètres barré à - 10 par une large plate-forme. Au fond une petite galerie obstruée par des concrétions pourrait donner sur la suite du réseau; courant d'air. Indiqué par les spéléos espagnols en 1965 (Equipe Morillo). Descendu la même année par Sancerne et Denizot.

MCH 3 = PERTES = LLana la Cueva.

a/ SITUATION :

Le gouffre s'ouvre à flanc de falaise, dans une petite dépression située au bord du Mazo Chico (1114 m).

Coordonnées : 43° 13' 50" NORD - 0° 07' 20" EST - H = 1016 m (Altimètre de précision) 970 m (Carte). N° 180.

b/ GEOLOGIE :

Le gouffre se développe dans les calcaires compacts de l'Urgonien plus précisément dans le niveau supérieur (Albien), les passées gréseuses caractérisant le niveau inférieur n'apparaissant pas ici (elles se rencontrent au Mortero situé plus bas). Le calcaire urgonien est compact, résistant, épais. Il est d'un blanc éclatant sous le soleil, grâce à une altération superficielle mais sous terre, aux Pertes notamment, il est presque noir avec des veines blanchâtres qui lui donnent l'aspect du marbre.Les fossiles les

plus caractéristiques sont constitués par les coquilles des Rudistes en particulier " PSEUDOTOUCASIA SANTANDERENSIS "; leur section se détache en arabesques noires sur les surfaces claires des lapiaz.

Ces lamellibranches ainsi que des Echinodermes, des Brachiopodes et des Madréporcs ont constitué pendant le Crétacé des récifs gigantesques ou lentilles qui, déformés par des poussées lors de la formation des Pyrénées à l'Ere Tertiaire ont donné les Monts Cantabriques actuels.

Une glaciation locale a raboté les vallées au Quaternaire. LLana la Cueva, dépression au fond de laquelle s'ouvrent les PERTES n'est autre qu'un cirque glaciaire jonché de blocs erratiques gréseux et couvert de dépôts marneux morainiques.

c/ HYDROGEOLOGIE, TECTONIQUE :

Les PERTES constituent, grâce à une faille sensiblement Nord-Est Sud-Ouest, un réceptacle idéal des eaux de ruissellement issues du vaste bassin dit " Grande Doline " (LLana la Cueva), parsemé de creux et de petits vallons et qui s'étend en gros entre les Mazo Chico et Grande, la LLusa et le lapiaz qui prolonge la Sierra del Hornijo. Ce bassin se continue au-delà des mazos par une série de dolines et de vallons jusque vers la dépression du Mortero.

Vu l'orientation des chapelets de dolines, ainsi que la direction des galeries explorées en 1967 aux Pertes, on pouvait penser à l'époque rejoindre le Mortero par la galerie principale.

La topographie effectuée en 1968 a montré que celle-ci se dirige en fait sous la LLusa. Seule une branche du méandre annexe semble se diriger vers le Mortero, l'autre allant en direction du MCH 8.

d/ DESCRIPTION DE LA CAVITE :

Une étroite entrée parmi les blocs donne accès à une petite

salle au plafond chaotique, formé de blocs liés entre eux par du sable et un fin gravier. Sur le sol inégal s'ouvre un puits de 21 m menant à une haute salle avec éboulis s'avançant en corniche au-dessus d'un puits de 95 m.
Un boyau sous les blocs communique avec un large redan d'éboulis qui couronne le puits 10 m plus bas. Un nouveau court-circuitage par un à-pic de 8 m dégagé dans la rocaille permet de tomber sur un palier incliné, ce qui réduit la verticale directe à 72 m et évite le mauvais départ sur des blocs instables.
Au bas, un haut et large méandre avec succession d'à-pic (6, 26, 25, 6) et quelques faibles arrivées d'eau latérales se termine au sommet d'une vaste salle de 60 m de profondeur, au fond de laquelle on prend pied sur une plage de gravier, après un pendule au-dessus d'une rivière qui coule latéralement au talus d'éboulis.

L'AMONT a été remonté sur 250 m environ. A 100 m de la plage de gravier on débouche, après un parcours sur la rivière assez large (8 m) dans une salle circulaire de 40 m de diamètre, haute au minimum de 80 m, point extrême du faisceau des lampes. Au-delà la rivière se remonte sur 80 m et prend naissance dans un labyrinthe de galeries et de vastes cheminées.

Partant de la grande salle circulaire, une galerie annexe de 100 m en méandres, débouche au fond d'un immense puits en forme de haricot de 30 m de long et 15 de large.

Tous les puits sont arrosés et jouent le rôle de réceptacles des eaux de ruissellement. Au maximum ils pourraient remonter de 250 m (- 260 au bivouac).
L' exploration, abandonnée en 1967 en raison des crues n'a pas été reprise en 68 faute de temps.

L'AVAL présente deux parties bien distinctes. Sur un kilomètre (exploration de 1967), c'est un couloir ogival où la rivière se réduit à un mince ruisseau (du moins par temps sec) que l'on suit ou évite par des galeries supérieures éboulées. La galerie creusée en écoulement libre présente de larges méandres et

se développe harmonieusement, coupée quelquefois par des chaos de blocs venus des voûtes et qu'il faut alors franchir par le haut.

A un kilomètre la galerie se resserre pour former un canyon large de 70 Cm avec une eau profonde. 100 m plus loin, il s'élargit et offre une hauteur considérable avoisinant les 80 m. Il se poursuit ainsi sur 700 m, barré quelquefois par d'importants chaos de blocs.

A 1700 m se dresse une énorme barrière de blocs qu'il n'a pas été possible de franchir. C'est le terminus 1968. Là le canyon forme un gigantesque trait de scie et le plafond est indiscernable; de chaque côté se présentent, au-dessus de la rivière, des salles fossiles cyclopéennes avec des éboulis très dangereux, très délicats à franchir si la suite du réseau doit se faire par le haut.

Deux MEANDRES ANNEXES se branchent sur la galerie principale.

- A la cote 450, un méandre étroit se développe sur 500 m jusqu'à des salles fossiles en partie éboulées. Une branche annexe conduit à la base d'un énorme puits avec arrivée d'eau(cascatelle) et se poursuit par un étroit méandre actif non exploré (arrêt sur à-pic de 10 m, passage exposé sahs matériel). Remarquables sapins d'argile, cristaux de calcite.
Les salles fossiles,situées au-dessus des méandres sont très vastes et offrent un important concrétionnement de gypse (cristaux incurvés, fers de lance).

- A la cote 800, un second méandre se remonte sur 250 m, jusqu'à la base de grands puits.

c/ HISTORIQUE DES EXPLORATIONS :

1965 :

Camp au Mazo Chico du Jeudi 22 au Mercredi 28 Juillet.
Au cours d'une séance de prospection sommaire (Jeudi 22

Juillet), le cirque rocheux des " pertes" attire l'attention de par sa position de réceptacle des eaux de tout le bassin. Une rapide désobstruction entre les blocs, encouragée par un fort courant d'air, dévoile une étroite entrée comblée un mètre plus bas. Les jours suivants, des désobstructions supplémentaires amènent la découverte d'une salle et de deux puits successifs dont l'un est estimé à 100 m (Samedi 24 Juillet 1965).

Deux court-circuitages dans l'éboulis permettront de réduire la verticale pure du deuxième puits à 72 m. L'équipe de pointe constituée par Sancerne et Denizot s'arrêta à - 150 à l'entrée d'un méandre suscitant tous les espoirs (Lundi 26 Juillet 1965).

1966 :

Camp au Mazo Chico du Mardi 19 au Samedi 30 Juillet.

Le rio de surface s'enfonce dans le gouffre; le puits de 72 m s'avère très arrosé et tout espoir d'exploration s'efface d'autant plus que la météo reste très pessimiste. Les recherches se portent sur le massif de la LLusa.

1967 :

Camp au Mazo Chico du Lundi 31 Juillet au Vendredi 4 Août et du Lundi 7 Août au Vendredi 11.

Le LUNDI 31 JUILLET ,tout le matériel nécessaire à l'installation du camp de surface et à l'exploration proprement dite est monté au prix de grosses difficultés jusqu'à l'entrée du gouffre. Chacun s'affaire à l'installation du camp cependant qu'une équipe composée de Lignier, Thibot et Vaubourg descend le premier puits de 21 m afin de se rendre compte de l'importance des écoulements dans le puits de 72 m.

MARDI 1° AOUT , l'équipe de soutien composée de Lamotte, Guenoau, Bigarne et du spéléologue espagnol José installe le P 72 et le début de la ligne téléphonique. A dix heures moins le quart l'équipe de pointe (Denizot, Lignier, Thibot, Marras)

pénètre dans le gouffre. L'assurance au P 72 et la descente des sacs sont effectués par l'équipe de soutien. La pointe se retrouve seule avec ses 18 sacs et bien vite, après quelques ressauts, une liaison téléphonique est établie avec la surface pour l'informer que la cote de 1965 est atteinte; la progression se fait jusqu'au bas du deuxième puits de 25 m (- 200 environ), où la consommation d'une ration de midi s'avère appréciable. Il est peut-être bon de préciser ici que la S S B avait, comme au Mortero, confectionné des rations alimentaires proches des rations " K " américaines.

Une fois les lampes rechargées, la progression reprend et au détour d'un méandre apparaît un vaste puits au fond duquel on entend gronder l'eau. Le groupe se livre à des considérations d'ordre technique : la suite du réseau permettra-t-elle d'installer un bivouac? Devant cette incertitude il est envisagé de l'établir au sommet du puits, là où le méandre offre un élargissement considérable. A 18 H la deuxième équipe est alertée et se prépare à descendre avec les sacs de couchage, les rations et le matériel complémentaire. Après que chacun ait ingurgité un café brûlant, la descente du puits est effectuée par Denizot dont la voix étouffée par le bruit de la rivière annonce une profondeur de 60 m et indique que la nouvelle salle constitue un endroit idéal pour le bivouac. Toutes les affaires sont remises en sacs par Marras et acheminées vers Denizot avec l'aide de Thibot en relais 15 m plus bas; le fil téléphonique est dévidé. La pointe se retrouve au complet au fond à 20 H.

Une installation sommaire des lieux est effectuée, le sol égalisé pour recevoir les matelas pneumatiques. Une reconnaissance de 500 m est poussée en aval jusqu'à 22 H 30 et fait découvrir des salles importantes. A 23 H l'équipe de soutien arrive au P 60; un à un les nouveaux arrivants atteignent la plage de galets après un pendule au-dessus de l'eau.

Les matelas pneumatiques et les duvets sont disposés sur de grandes feuilles de plastique qui les isolent de l'humidité; de nouvelles rations alimentaires sont ouvertes. La discussion se porte sur le programme du lendemain.

La surface donne un dernier coup de téléphone, il est 2 H du matin; tout le monde s'endort bientôt, à - 260.

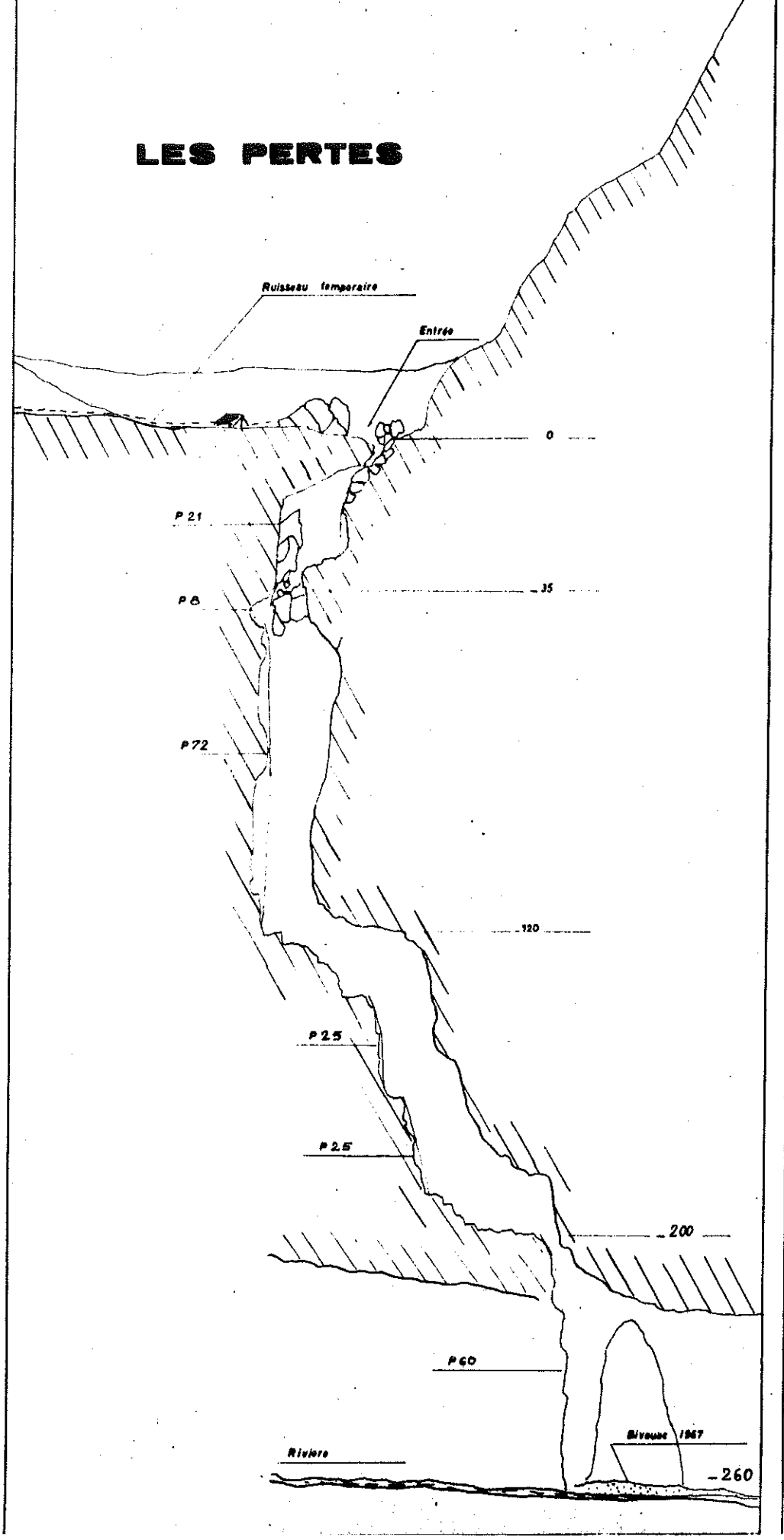
MERCREDI 2 AOUT, à 11 H 30 une première équipe composée de Lamotte, José, Gueneau et Bigarne s'engage dans la partie amont cependant que la deuxième équipe s'attaque à l'aval : c'est un couloir ogival creusé en écoulement libre, qui se développe en harmonieux méandres. La rivière se réduit à un mince ruisseau barré de temps à autre par des éboulis qu'il faut alors escalader. A un kilomètre, la galerie se resserre pour former un canyon large de 70 Cm avec une eau profonde. Démunie de canots, ceux-ci étant en amont, l'équipe prend le chemin du retour qu'elle a soigneusement flèché à l'aller. Au bivouac, à 18 H, elle retrouve le groupe de l'amont qui a progressé de 200 m et était de retour à 16 H. L'amont diffère nettement de l'autre partie (Cf description de la cavité). Tandis que l'autre groupe part faire une visite en aval pour être de retour à 20 H, l'équipe d'aval se restaure et se repose. La surface téléphone qu'il pleut depuis 16 H et que le temps est couvert avec un fort vent Ouest. Un repère est gravé sur la roche au niveau de l'eau. La cadence des futures explorations sera accélérée.

JEUDI 3 AOUT, à 11 H José, Lignier et Bigarne remontent et seront sortis à 18 H. Denizot et Marras restent au téléphone et filment tandis qu'une équipe composée de Gueneau, Thibot et Lamotte part en aval avec deux canots, une échelle, une corde, des étriers; l'autonomie de l'exploration est fixée à quatre heures en raison du mauvais temps. Le trajet, équipé, connu et flèché, s'effectue sans encombres et le terminus de la veille est vite atteint. Le groupe s'engage sur la rivière à bord des canots; la profondeur paraît grande. Après une avance de 20 m assez délicate dans le canyon étroit, il est décidé de faire demi-tour vu les difficultés de la progression et le mauvais état de l'un des canots. Une escalade à 10 m de l'entrée du canyon permet d'accéder à une galerie supérieure qui se poursuit; une échelle est installée. Les canots sont laissés à bonne hauteur, à l'entrée de la rivière,pour ceux qui doivent revenir le lendemain.

A 17 H le camp,de base est retrouvé. A 14 H 30 l'équipe topo composée de Desoche, Pouillot et Vaubourg entame la descente et sera au bivouac à 18 H. La surface annonce des pluies légères et de la brume.

VENDREDI 4 AOUT, en surface il a plu toute la nuit; la pluie redouble dans la matinée. Au fond l'eau est montée au-dessus du repère gravé la veille. Le camp est rapidement levé; une équipe part en aval récupérer les canots mais recule devant la profondeur de l'eau (Vaubourg, Pouillot, Marras). Hommes et matériel remontent le P 60. Sancerne, Lignier, Bigarne vont au-dessus du P 72.Il est Midi. Le téléphone est coupé. En surface la pluie redouble et le rio coule bientôt à travers le camp, de 10 H à 11 H, pour s'arrêter ensuite. A 13 H 30 aucune nouvelle ne parvient du fond et l'inquiétude règne. A 14 H le rio reprend et coule fort; avec José, de Loriol fait des barrages mais ceux-ci sont emportés à 15 H; l'eau arrive maintenant dans le P 21. Depuis le P 60 aucune communication téléphonique n'a pu être établie avec le dessus et l'inquiétude va grandissant. Bientôt la base du P 72 est atteinte et tout le matériel est stocké. A 15 H 15 Vaubourg et Pouillot sont au sommet du puits, ainsi que Lamotte. Marras entame la remontée avec une pastille téléphonique devant faciliter les communications entre fond- sommet du P 72 - et surface. Thibot remonte; un grondement formidable, laissant croire un instant que le sommet du puits, formé par une énorme trémie, va être emporté, annonce l'arrivée du torrent. La trémie tient bon mais l'eau se jette dans le P 72 alors que Thibot n'est qu'à 20 m du sommet. L'équipe vit alors des secondes pathétiques qui ne prendront fin qu'une fois l'explorateur remonté. Les trois restant au fond,vu la violence des eaux descendent plus bas et songent déjà à un bivouac de fortune. En surface, de nouveaux barrages sont établis pour arrêter le ruisseau; entre chaque remontée du P 72, on ouvre les barrages pour laisser l'eau s'écouler et on les referme après, mouvement parfaitement synchronisé grâce à la pastille téléphonique. Avec ce système Guenoau et Desoche remontent sans trop d'ennuis. Il est 17 H 15 lorsque Denizot reste seul au fond pour arrimer les sacs et à 18 H l'équipe au complet retrouve la surface. Le P 72 sera déséquipé et les derniers sacs remontés le Lundi 7 Août.

LES PERTES


Ruisseau temporaire
Entrée
0
P 21
- 35
P 72
- 120
P 25
P 25
- 200
P 60
Bivouac 1967
Rivière
- 260

1968 :

MARDI 30 JUILLET , montée du matériel jusqu'au bord du gouffre et installation du camp.

MERCREDI 31 JUILLET , les 22 sacs contenant le matériel destiné à l'exploration sont descendus au fond du P 72 par Germain, Billiod, Duprey, Deborde (sommet du puits), Sancerne, Thibot (relais - 10), Hans (corniche P 72), Lamache, Pierre (fond).

JEUDI 1° AOUT , à 7 H la première équipe descend le P 72 (André, Thibot, Denizot, Bigarne, Pouillot) et entame la suite de la descente avec les 22 sacs. Une ration de midi est ouverte au bas du P 60, puis c'est le passage de l'éboulis avec les 14 sacs restants et la grosse bobine de fil téléphonique qu'il faut dévider. 9 sacs sont laissés aux 2/3 du parcours. Le début du canyon terminal est atteint à 19 H. Après de vaines recherches pour trouver un endroit plat, le bivouac est finalement installé sur une plate-forme au-dessus de la rivière, dix mètres de long sur trois de large en moyenne. La deuxième équipe partie à 9 H 30 avec 12 sacs arrive à 20 H (Loewert, Hermann, Sancerne, Gilliot, Gueneau). Les dix matelas sont installés et les deux équipes s'endorment, il est 22 H 35.

VENDREDI 2 AOUT , lever 10 H. A 12 H 30, un groupe part récupérer les 9 sacs laissés la veille et est de retour à 13 H 35. Gueneau, Hermann, Denizot, Thibot entament à 15 H la prospection des galeries aval, à droite de la rivière afin de trouver un passage permettant d'éviter les étroitures de la rivière. Après 6 heures de recherches rien de valable n'est trouvé et le retour s'effectue jusqu'à 21 H. De leur côté Pouillot, Loewert, André, Bigarne explorent de 15 à 17 H la galerie annexe sur environ 250 m et s'arrêtent à la base de grands puits. Gilliot et Sancerne entament la topo du réseau aval. A son retour au camp de base à 17 H, la deuxième équipe prospecta une galerie de faible développement au-dessus du bivouac.

SAMEDI 3 AOUT , lever 11 H. L'exploration débute à 12 H 30. Une première équipe formée de Denizot, Gueneau, Thibot, Hermann, explore en amont du bivouac une galerie secondaire.
C'est un méandre étroit surmonté d'immenses salles fossiles et d'un grand puits remontant avec à la base de magnifiques sapins d'argile. (Cf Description de la cavité). Signalons la découverte assez curieuse à une telle profondeur de squelettes de rats. Parmi les concrétions on note des "oeufs"en argile et de remarquables cristaux de calcite. Avancée d'environ 250 m et retour à 16 H.

En aval, où l'exploration semblait compromise par l'étroitesse du conduit qui rendait impossible la navigation, une deuxième équipe formée de Loewert, Bigarne, Pouillot, André parvient à progresser en utilisant parfois des moyens d'escalade classique. Elle avance ainsi de 500 m et s'en retourne à 15 H 30.

Denizot, Thibot et Gueneau emploient la fin de la journée à l'installation de la corniche gauche jusqu'à 22 H.

Hermann, Loewert, Bigarne, André, Gilliot, Sancerne reprennent l'exploration du réseau fossile découvert peu avant par le premier groupe et la complètent en visitant " le méandre gauche " dominé par de très grandes salles recèlant un important concrétionnement de gypse (gypse fer de lance, cristal incurvé). Retour à 21 H.

Sancerne et Gilliot ont effectué la Topo jusqu'au début de la rivière.

DIMANCHE 4 AOUT , à 9 H 30 André et Pouillot regagnent la surface accompagnés par Loewert et Bigarne de retour à 14 H 30 avec Deborde et Billiod descendus entre temps.

Hans et Pierre descendent visiter le réseau fossile et remontent assurés par eux-mêmes.

Denizot, Thibot, Gueneau, Loewert, Hermann partent à 15 H reconnaître la rivière sur 200 nouveaux m et s'arrêtent sur une barrière d'éboulis particulièrement délicate à franchir, tout en

repérant à gauche une large galerie remontante. Au retour un passage dans l'éboulis découvert fortuitement pernet de retrouver les installations de la corniche et le parcours se trouve ainsi facilité. Retour au bivouac à 23H.

Sancerne et Gilliot ont effectué la topo partielle des réseaux annexes, Billiod et Debordo visité la galerie fossile avec Bigarne.

LUNDI 5 AOUT , Denizot, Thibot, Gueneau, Hermann et Loewert visitent la totalité des galeries fossiles cependant que Billiod, Deborde, Bigarne, Sancerne, Gilliot explorent la rivière et déséquipent les corniches.

MARDI 6 AOUT , la remontée est amorcée à Midi. Particulièrement difficile en raison des 500 Kgs de matériel répartis en 30 sacs, elle durera jusqu'au MERCREDI 7 AOUT 14 H 30 soit 27 Heures et constituera un difficile exercice d'endurance.

LE BILAN

En 1967, après quatre jours passés sous terre, l'exploration est interrompue en raison d'une montée brusque de la rivière consécutive aux pluies abondantes. Ne connaissant pas le régime des eaux dans cette cavité, l'équipe de fond préfère remonter sous les cascades, le ruisseau de surface ayant envahi les puits, plutôt que d'attendre et voir les issues possibles de refuge bloquées par la rivière en crue.

Le bilan s'avère tout de même positif : 260 m de descente, une reconnaissance en amont sur 200 m , en aval sur 1 Km jusqu'à un canyon prometteur où est abandonné du matériel.

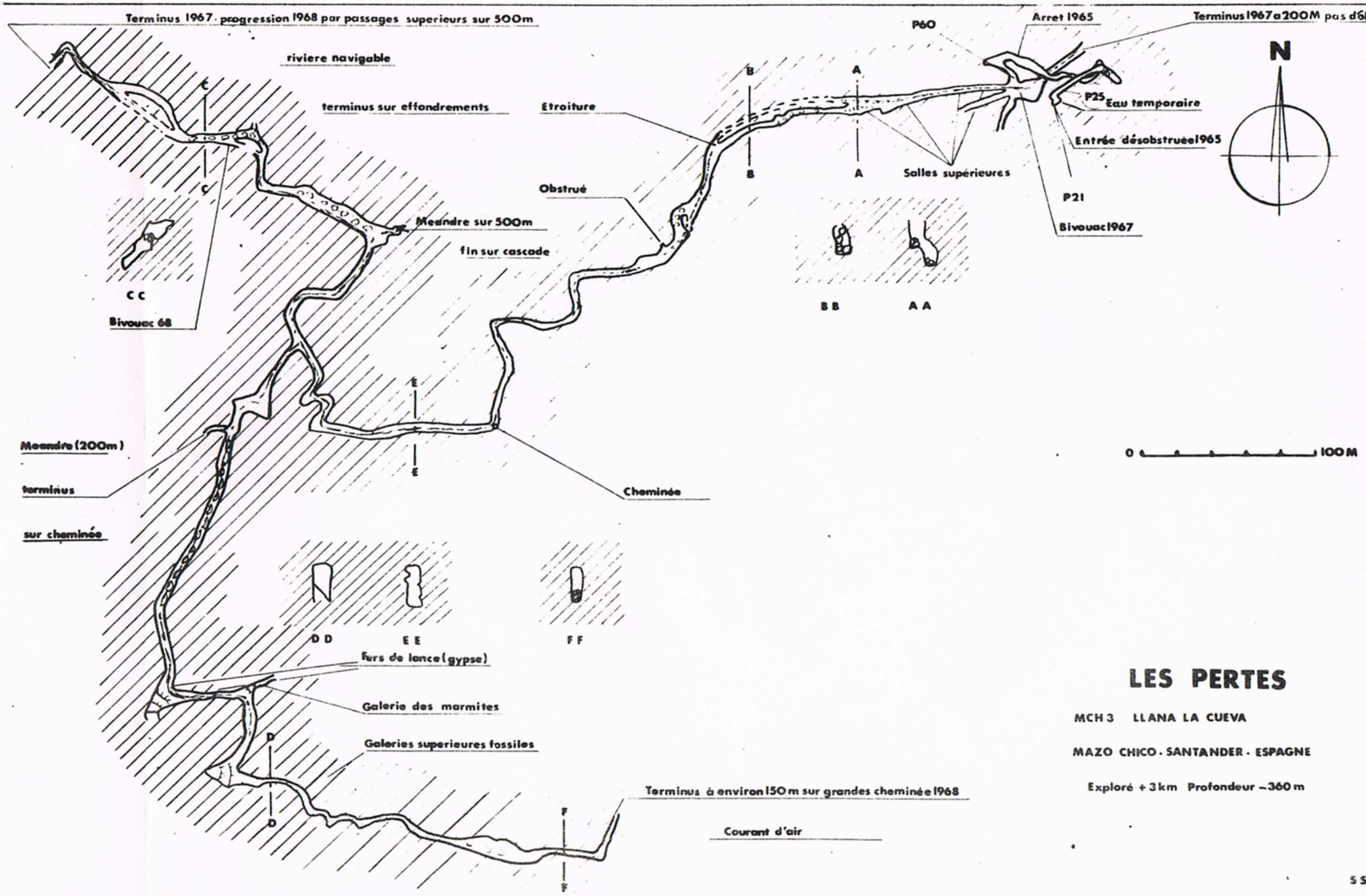
Les 4 jours de bivouac serviront de banc d'essai à l'équipement de couchage, aux liaisons téléphoniques, aux rations alimentaires et des améliorations utiles seront faites l'année suivante.

En 1968, chacun s'est doté d'un équipement pour le bivouac plus perfectionné et étudié que celui de l'an passé; de ce fait le repos est bien meilleur et le séjour souterrain d'une semaine mieux supporté.

1500 m de galeries nouvelles sont explorées. 700 m dans la galerie principale jusqu'à une barrière d'éboulis, 800 m dans deux galeries annexes pleines de promesses elles aussi. Le matériel laissé en 67 est récupéré dans sa grande totalité.

La topographie effectuée et reportée sur les cartes d'Etat-Major et la photo aérienne permet de se rendre compte de l'orientation des galeries. La principale se dirige vers le massif de la LLusa, une branche du méandre annexe se dirige vers le Gouffre du Mortero, l'autre vers le MCH 8 repéré en 1965.

C'est en fonction de ces résultats qu'il est décidé d'établir le camp 69 à la " Fuente Fria ", non loin de la zone LLusa-Mortillano qui recèle des puits nombreux dont certains permettraient peut-être de rejoindre le réseau des Pertes au-delà de la dangereuse barrière d'éboulis instable, terme de l'exploration 68.


Terminus 1967 - progression 1968 par passages superieurs sur 500m
riviere navigable
terminus sur effondrements
Etroiture
P60
Arret 1965
Terminus 1967 a 200M pas d'obstacle
N
P25 Eau temporaire
Entrée désobstruée 1965
Salles supérieures
P21
Bivouac 1967
Obstrué
Meandre sur 500m
fin sur cascade
C C
Bivouac 68
B B
A A
Meandre (200m)
terminus
sur cheminée
Cheminée
0 100M
D D
E E
F F
Fers de lance (gypse)
Galerie des marmites
Galeries superieures fossiles
Terminus à environ 150m sur grandes cheminée 1968
Courant d'air
LES PERTES
MCH 3 LLANA LA CUEVA
MAZO CHICO - SANTANDER - ESPAGNE
Exploré + 3km Profondeur – 360m
SSB

IV Le MASSIF
De la LLUSA

Présentation :

Comme les autres massifs la LLusa est constitué de calcaire urgonien , fortement lapiazé.
Seules sont caractéristiques les dolines; elles sont lapiazées, irrégulières et n'ont pas du tout l'aspect des belles dolines arrondies du Mazo Chico.
Elles s'ouvrent d'ailleurs en plein lapiaz, au milieu des lames de roche et prennent l'aspect de grands creux aux flancs taillad6s et cupulés par les ruissellements. Ce sont des dolines d'absorption des eaux mais la sculpture due au ruissellement, le gel et la végétation assez abondante les font ressembler à des dolines d'effondrement.
Les entrées des LL 2, 3, 4, 6 sont constituées par de telles dolines. Beaucoup sont bouchées par la glace et n'offrent pas de continuation. Ce type de doline se retrouve dans les massifs de l'Hornijo et du Mortillano.

Cavités de la LLusa :

S'ouvrent en moyenne à 1050 m.

LL 1 :

43° 14' 08" NORD - 0° 07' 02" EST - N° 204.

Le LL 1 débute par un puits de 110 m cupulé, barré à mi-distance par une lame rocheuse et tombant sur une petite salle plus longue que large, encombrée d'éboulis. A l'une de ses extrémités une étroiture verticale donne accès à une chatière, orifice d'un puits de 75 m. 10 m encore, après la plate-forme située 75 m plus bas et l'on prend pied dans une petite salle suivie, après un

à-pic de 5 m, d'un méandre étroit avec filet d'eau.

HISTORIQUE DES EXPLORATIONS :

1965 :

Repérage du gouffre au cours d'une prospection dans le lapiaz. La verticale est estimée à 150 m.

1966 :

JEUDI 21 JUILLET :

Descente du gouffre à l'échelle sur 70 m pour une reconnaissance devant faciliter l'installation du treuil. (Thibot).

VENDREDI 22 JUILLET :

Montée du matériel à l'aide d'une mule, sauf le câble glissé dans un morceau de bois et porté par deux gars. Pas de descente en raison du brouillard et de la pluie, manque de temps également.

SAMEDI 23 JUILLET :

Fixation du treuil, descente du puits (110 m) par Naudet qui entrevoit une continuation.

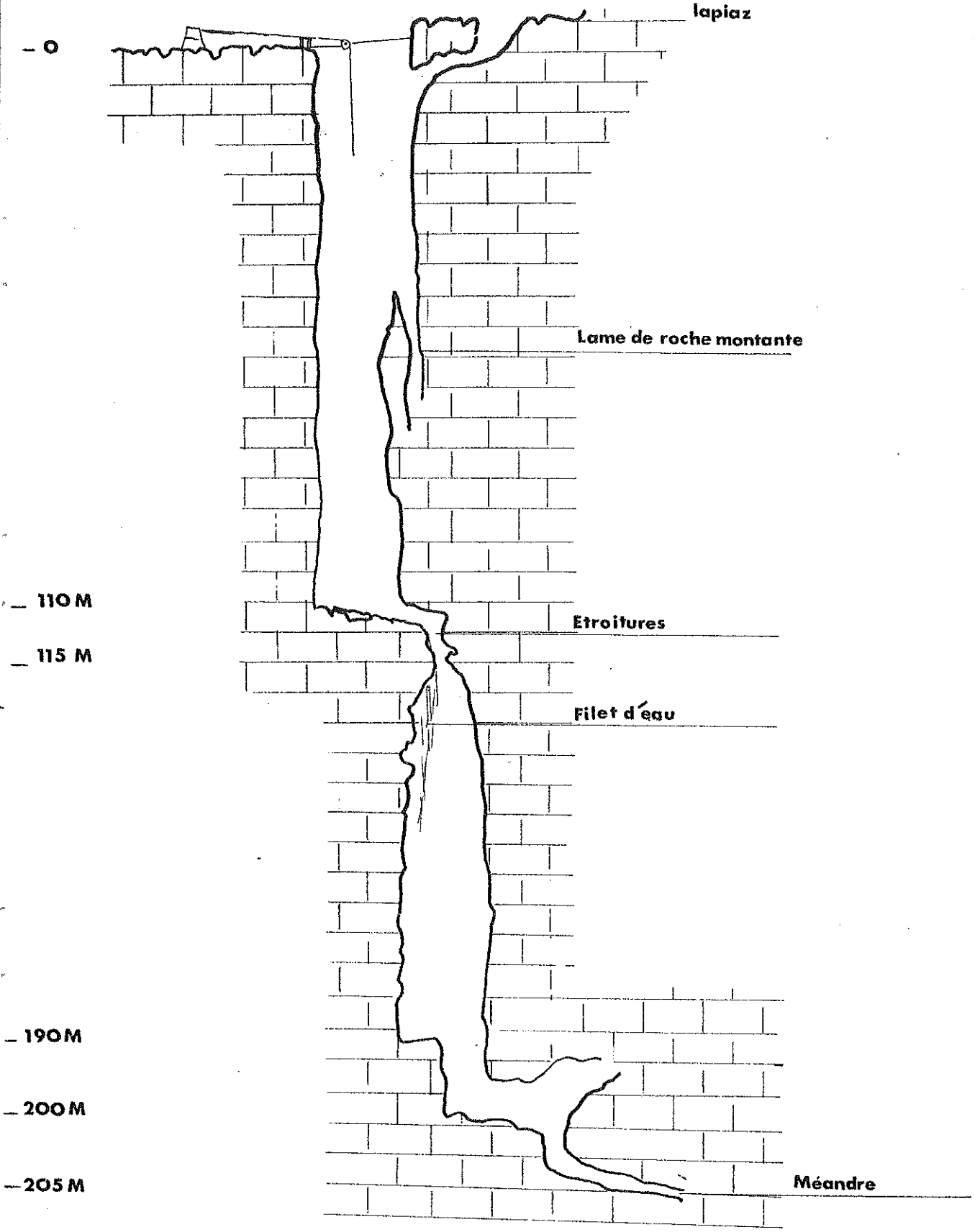
MARDI 26 JUILLET :

Descente de Denizot, Gueneau, Marras, Sancerne. Exploration sur 70 m du deuxième puits par Sancerne qui s'arrête faute de corde d'assurance et d'échelles.

JEUDI 28 JUILLET :

Descente de Hermann, Sancerne, Lignier, Lochard, Thibot. Descente du deuxième puits et exploration jusqu'au méandre terminal par Thibot. Arrêt sur étroiture à - 205.

GOUFFRE LL.1


lapiaz
- 0
Lame de roche montante
- 110 M
Etroitures
- 115 M
Filet d'eau
- 190 M
- 200 M
- 205 M
Méandre

LL 2 :

Gouffre de lapiaz estimé à 150 m. Repéré le Mardi 27 Juillet 1965.

LL 3 :

A 30 m du LL 2. Chute de pierre pendant 6 Sec. avec ricochets. Repéré le Mardi 27 Juillet 1965.

LL 4 :

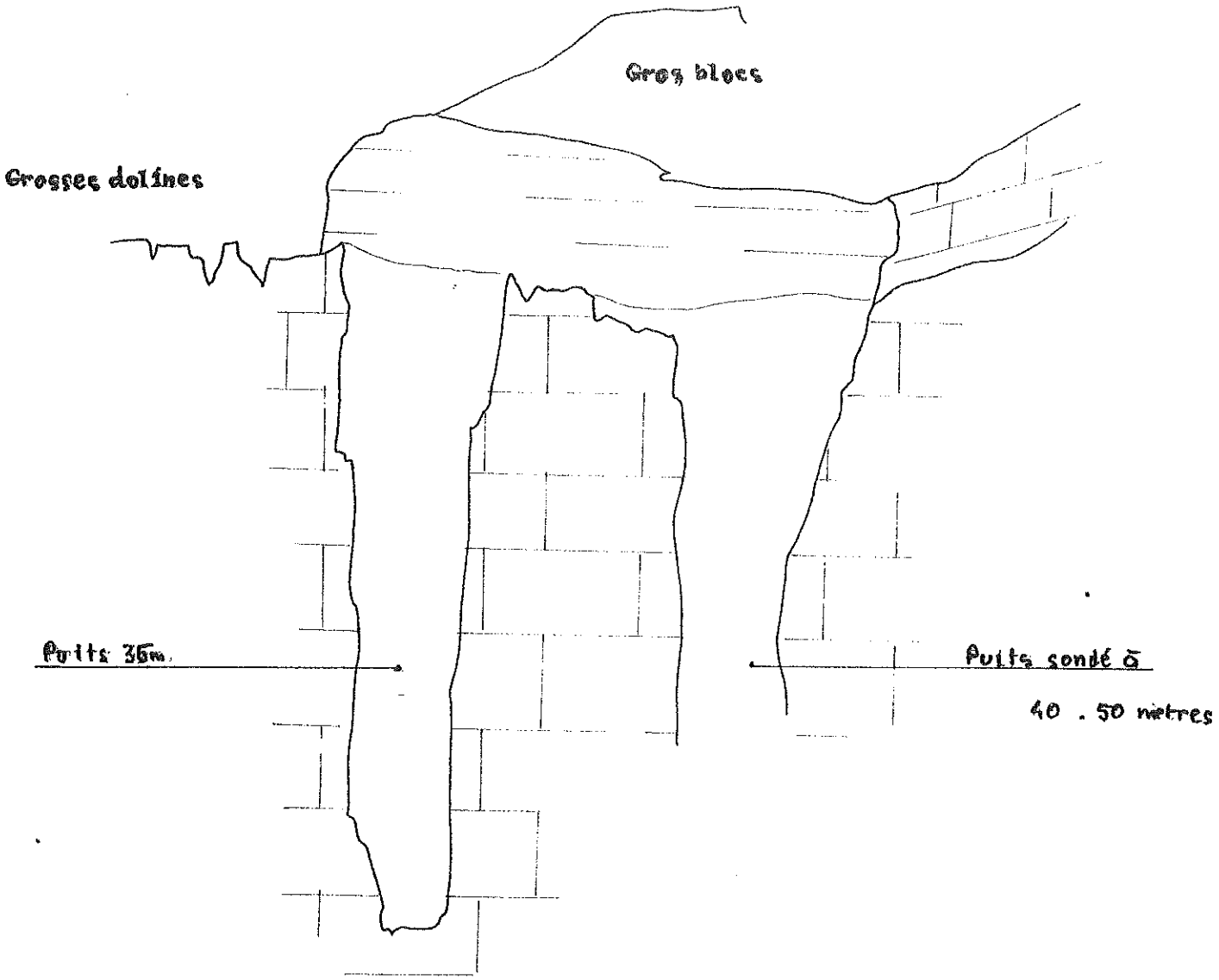
S'ouvre à côté des LL 1 et LL 2. Chute de pierre pendant 4 Sec. Repéré le Mardi 27 Juillet 1965.

LL 5 = Trou du Bloc :

Gouffre s'ouvrant sous un énorme bloc de rocher, en contrebas du LL 1. Découvert et exploré partiellement le Mardi 26 Juillet 1966 (Lignier, Lochard, Thibot). Le gros du matériel étant dans le LL 1 et le but de la journée étant surtout une prospection dans le lapiaz voisin du gouffre, l'exploration ne fut pas poussée plus loin.

LL 6 :

Découvert par Hermann en 1966. Même aspect que le LL 1 Estimé à 150 m.



GOUFFRE DU BLOC

L L. 5

V CAVITES DE L'HORNIJO

A PRESENTATION DU MASSIF :

L'Hornijo est un massif de calcaire urgonien situé au centre de la zone que prospecte la S S B. L'Hornijo est enserré à l'Ouest par la vallée glaciaire de l'Hoyo et à l'Est par la Ventana, curieuse vallée sèche recoupant perpendiculairement le sommet d'un anticlinal. L'Hornijo, avec 1200 m de hauteur s'insère dans l'alignement des massifs d'altitude croissante que l'on rencontre en allant d'Est en Ouest : San Vicente (957), Hornijo (1200), Mortillano (1415).

On remarque à l'intérieur de l'Hornijo une intense érosion de surface qui a exacerbé les phénomènes de lapiaz. Les lames sont souvent très hautes et aiguës, rangées de manière grossièrement parallèle et dessinant des alvéoles où s'ouvrent de nombreux gouffres et dolines. On y note deux immenses dépressions dont une d'un kilomètre de diamètre ainsi qu'une vallée sèche très importante: la vallée del Ancillo.

B PROSPECTIONS DANS CE MASSIF :

a/ Les premières se sont faites sur la bordure Est de l'Hornijo (La Ventana) après les expéditions au Mortero, par Sancerne et Gilliot qui y ont repéré 3 à 4 grottes ainsi qu'un alignement de dolines : Dolines de la Ventana (43° 14' 00" NORD - 0° 10' 31" EST - H = 700).
Une deuxième prospection effectuée sur la frange orientale de l'Hornijo (Sierra del Ancillo) par de Loriol, Lochard, Lignier, Naudet en 1966 sur les indications du berger Joachim permit la reconnaissance et la visite rapide de la CUEVA DE COSTAL VERIZ.

b/ La Cueva de COSTAL VERIZ ou Cueva COFIAR :

43° 14' 54" NORD - 0° 08' 02" EST - H = 966.

SITUATION :

Elle est perchée à plus de 100 m au-dessus du niveau de la vallée de l'Hoyo où se trouvent les départs probables d'autres réseaux actifs dont certains ont été repérés.

DESCRIPTION :

Elle présente un vaste porche dominant l'Hoyo, suivi d'un long couloir d'amples dimensions, coupé par 2 puits non encore explorés, et se termine par une ouverture dans la vallée fossile d'Ancillo. Elle traverse donc de part en part la barre rocheuse d'Ancillo. Le réseau a un développement d'environ 700 m avec quelques diverticules; il est encombré de blocs importants tombés d'une voûte située entre 15 et 20 m au-dessus du sol. La grotte est entièrement fossile, très sèche, curieusement suspendue au-dessus de deux vallées qu'elle permet de rejoindre, ce qui laisse supposer un drainage important d'une zone karstique surcreusée depuis par les deux vallées. Il ne faut donc pas s'étonner de ne trouver aucune communication entre cette cavité et les réseaux de l'Hoyo.

DEPOTS DIVERS :

La cavité recèle d'importants dépôts de guano et d'excréments de chèvres dès son entrée. Elle a pu être habitée comme le laisserait supposer sa position avantageuse (dominant les voies d'accès, orientation favorable) et sa sécheresse. Néanmoins aucune trace évidente n'a été relevée sinon quelques tessons non datés. Mais ces tessons peuvent être à première vue rattachés aux débris de cruches déposées là par les charbonniers pour recueillir l'eau perlant au plafond de la grotte. En effet la vallée d'Ancillo, encore un peu boisée aujourd'hui, l'a été beaucoup plus il y a quelques 50 ans pour permettre l'exploitation du charbon de bois.

Signalons quelques puits sans importance autour de la Cueva COFIAR.

c/ Une prospection intéressante au coeur du massif effectuée le Mardi 16 Août 1967 par Sancerne, Thibot, Marras et Gueneau a amené la découverte de nombreux gouffres (+). Le lapiaz est d'une réelle beauté et partout s'ouvrent des dolines du type de celles de la LLusa.

(+) : 43° 14' 47" NORD - 0° 07' 35" EST - H = 1000 m.

VI CAVITES DU PICO TEJES

I PRESENTATION DE LA REGION :

Cette zone, située sur le flanc Sud-Est du Mortillano (1418) est formée d'une vaste doline de 20 m de profondeur, longue de 500 et large de 300, entièrement karstifiée, truffée de cavités que séparent des lames de roche hautes de 0,50 à 5 m. La progression y est extrêmement difficile.
Deux autres zones proches de la précédente ont également été visitées. L'une est formée de deux vallons aveugles situés dans le prolongement l'un de l'autre mais séparés par un seuil rocheux de plusieurs mètres. Ils sont larges d'environ 80 m et s'étendent sur près de 300 m. La paroi Nord s'élève d'une trentaine de mètres, la Sud est nettement moins haute. Le fond de ces deux vallons est lapiazé à l'extrême et formé de cassures rectilignes, accompagnées de diaclases verticales formant un réseau serré.

II LES CAVITES :

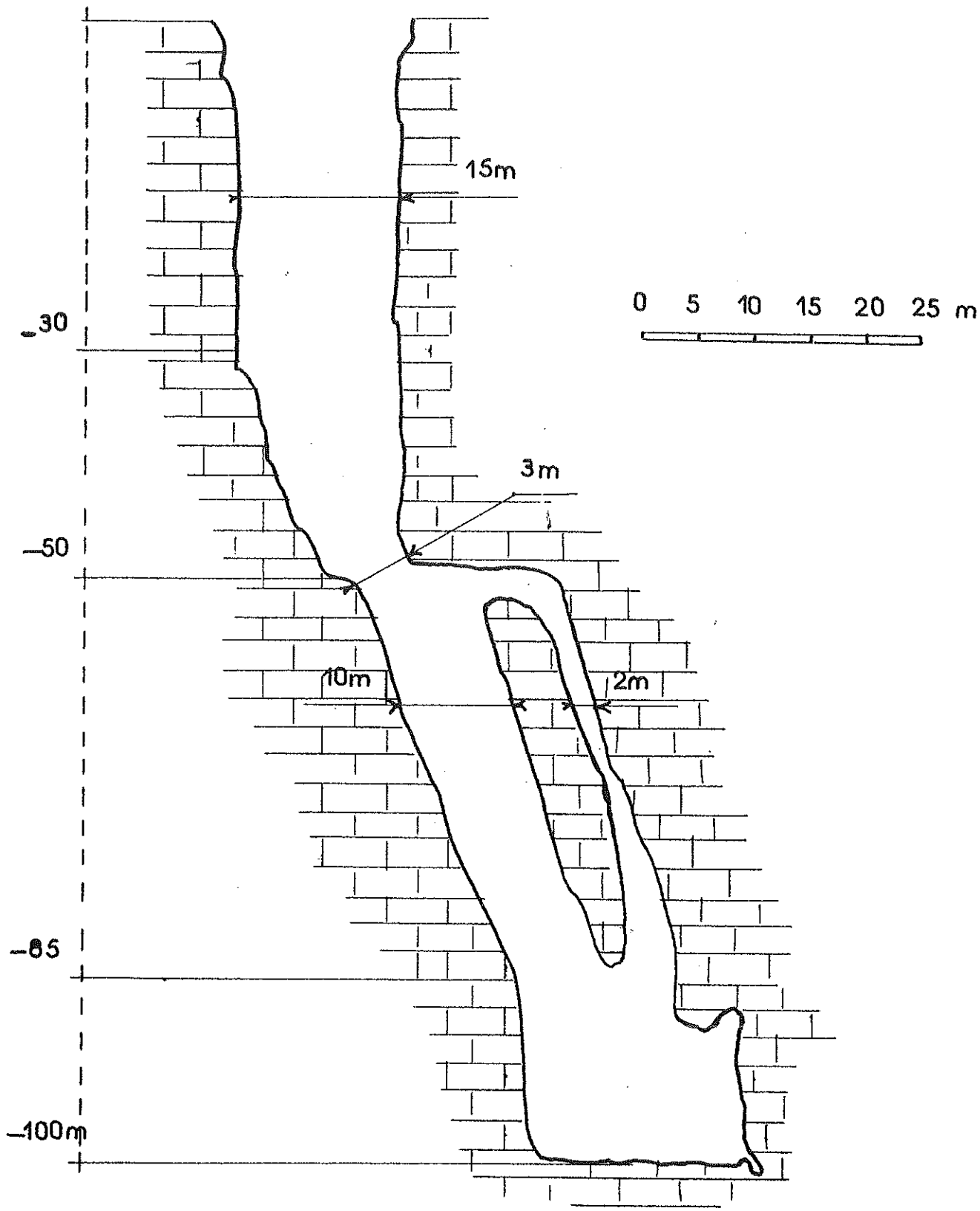
1 GOUFFRE DE LA BOTA :

Exploré le Vendredi 25 Juillet 69. Thibot, Denizot.

Une entrée évasée (20 m X 5) permet d'atteindre - 35 par un large puits. Là, un étroit passage entre la paroi et le redan d'éboulis conduit à un puits resserré de 25 m au fond duquel une galerie basse d'une dizaine de mètres colmatée par l'éboulis clot le système à - 65.

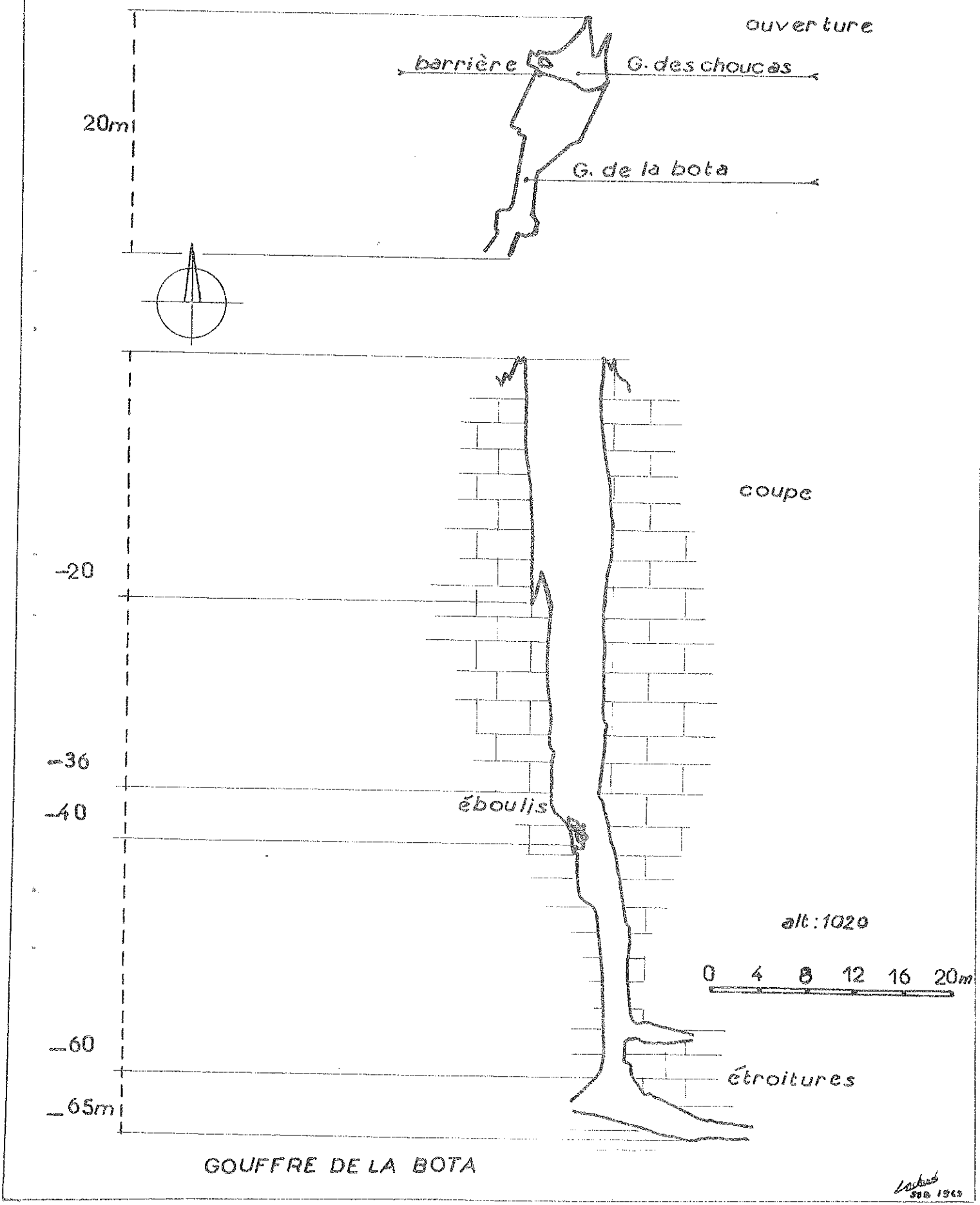
2 GOUFFRE DE LOS CHOVAS (des Choucas) :

Exploré le Vendredi 25 Juillet 69. Duprey, Gueneau, Naudet.



TROU DES CHOUCAS coupe

SSB 1961



GOUFFRE DE LA BOTA

Le Gouffre des Choucas se trouve à quelques mètres du précédent, enclâvé dans la même fissure karstique.
Le puits d'entrée, de 15 m sur 5 atteint 50 m de profondeur et n'offre à la base aucune continuation. Mais dans la paroi, à - 30, un conduit semi-vertical débouche sur deux puits jumeaux d'une quarantaine de mètres suivis d'un à-pic de 15 m et d'une salle de dimensions moyennes (15 x 15 pour 20 m de haut) à - 100.

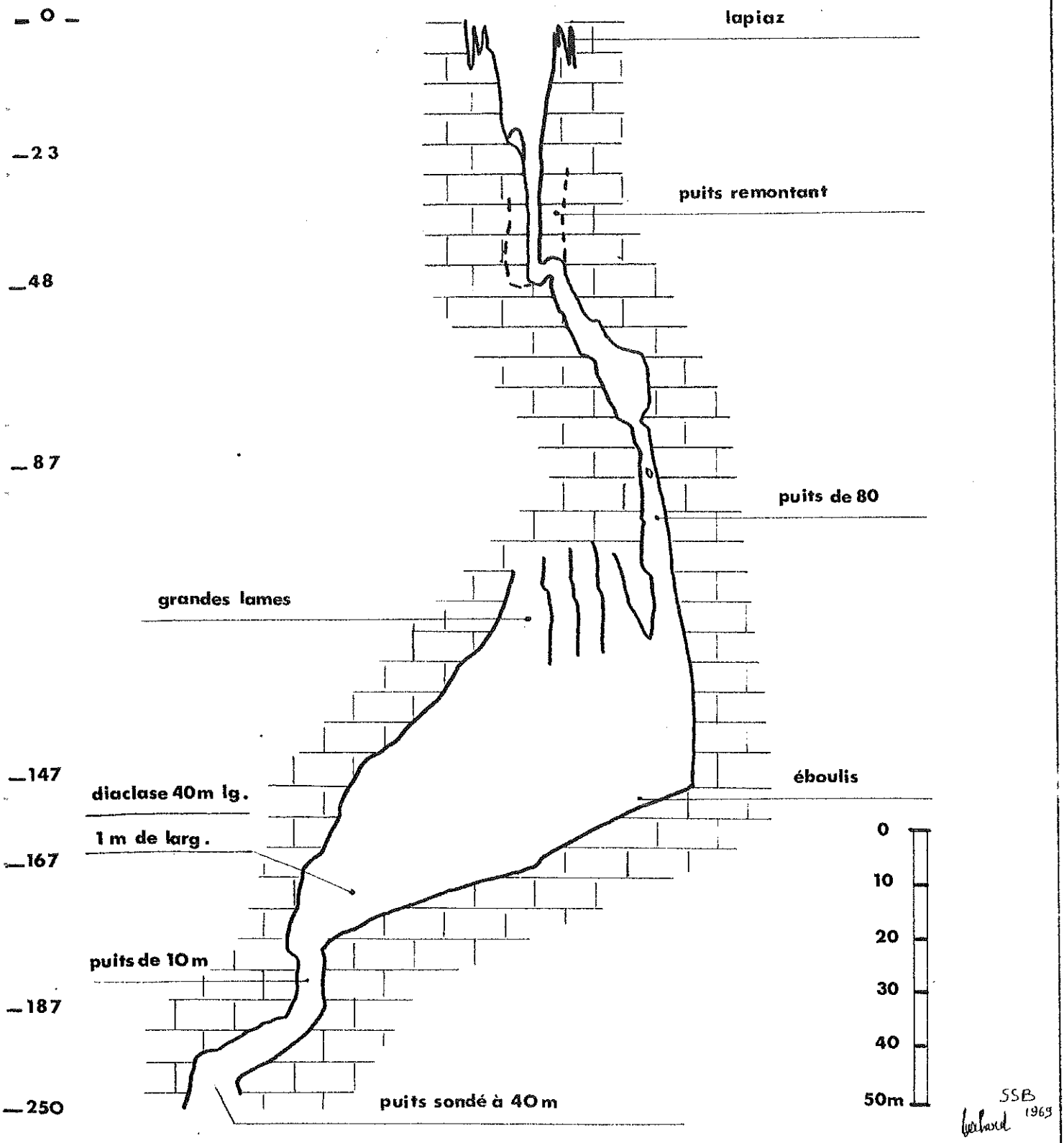
3 GOUFFRE DE LA PIPA (de la Pipe) :

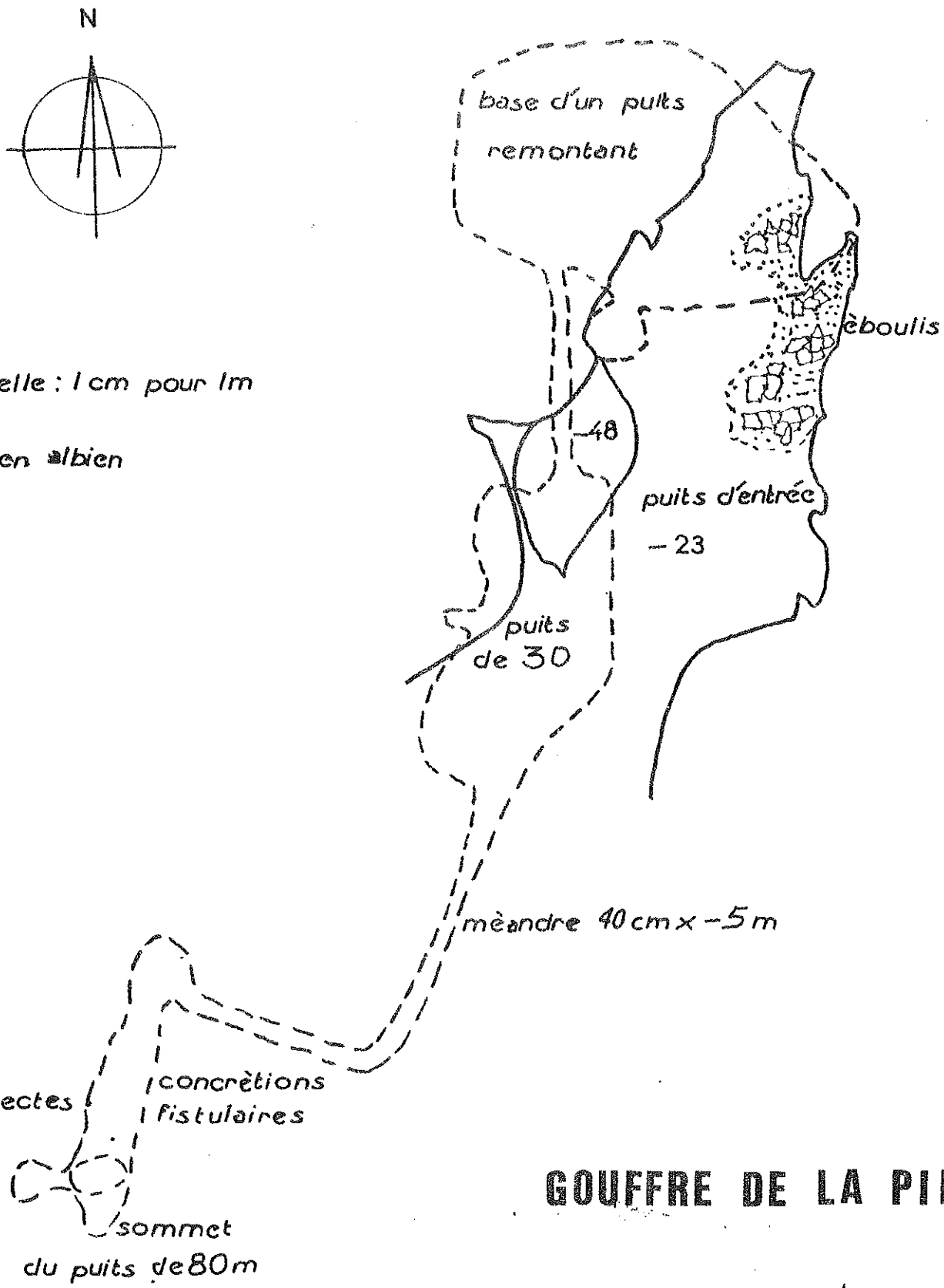
Exploration : Vendredi 25 Juillet . Lochard, - 45.
Samedi 26 " . Loewert, Chappoux, Gueneau, Lochard. 2 descentes, à - 50 puis - 90. Topo.
Lundi 28 Juillet . Chappoux, Duprey, Loewert, Naudet, Gueneau. - 175.
Mercredi 30 Juillet . Gueneau, Loewert, Thibot, Denizot, Naudet, Chappoux, déséquipement.

L'entrée est entourée d'une couronne de lames impressionnantes et mesure 10 m de long sur 6 de large. Le puits d'entrée accuse 25 m. Dans le fond, encombré d'éboulis, un passage sous un bloc donne accès à un deuxième puits de 25 m, de 2 m de diamètre, aux parois très érodées, se poursuivant par un étroit couloir incliné long de 3 m donnant accès à la base d'un vaste puits (7 à 8 m de diamètre), débouchant à la surface par une diaclase étroite.
Dans la paroi du deuxième puits de 25, une niche avec éboulis formant couloir étroit permet d'atteindre un puits légèrement incliné de 30 m, 2 m 50 de large et accidenté par de nombreux redans couverts d'éboulis instables.

Vers - 90, une fissure coudée de 0,40 m de large et 7 de long, formant puits de 5 m donne sur une petite salle où s'ouvre un beau puits de 60 m (80 à la base de l'éboulis), par une étroite entrée environnée de blocs instables. Au fond une galerie d'éboulis descend jusqu'à - 175 où un nouveau puits a été sondé à 40 m.

GOUFFRE DE LA PIPE





échelle : 1 cm pour 1m

aptien albien

GOUFFRE DE LA PIPE

plan

Cochard
SSB 1969

4 GOUFFRE DE LOS ARANDANOS (des Myrtilles) :

Exploration : Samedi 26 Juillet. Thibot, - 85.
Dimanche 27 " . Thibot, Denizot, - 108.

Jusqu'à - 15 c'est une entrée double fortement tailladée puis se présenta un beau puits en diaclase, cannelé, de 75 m. A - 90, où l'on note de vastes cheminées, une large galerie en pente avec éboulis, d'un dénivelé de 18 m se rétrécit bientôt en un méandre finalement trop étroit pour progresser mais dont le plancher crevé laisse entrevoir un nouveau puits sondé à 50 m. La fissure d'accès reste néanmoins trop étroite pour pouvoir y pénétrer. - 108.

5 GOUFFRE SANTA MONICA :

Exploré le Samedi 26 Juillet 69. M. Ley.

Fente de lapiaz (- 20 m).

6 GOUFFRE HERMANO :

Exploré le Samedi 26 Juillet. E. Hermann.

Gouffre de 65 m sans continuation (éboulis).

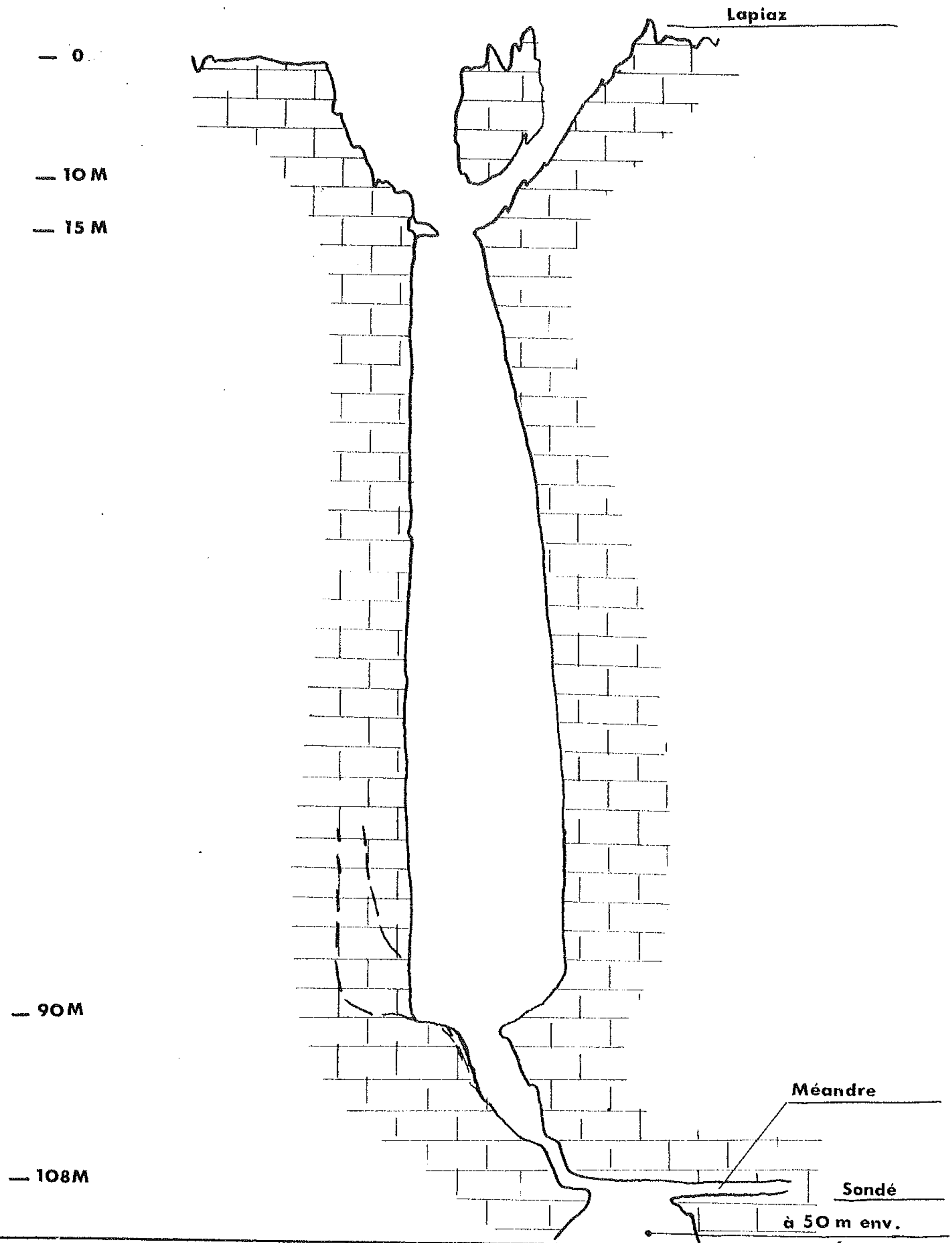
7 GOUFFRE DE LOS OJAZANZOS (aux Charmes) :

Exploré le Lundi 28 Juillet. M. Ley, C. Gilliot.

Après un puits assez vaste de 25 m, un couloir ascendant de 80 m de long permet de rejoindre aisément la surface.

8 GOUFFRE DE LA ESQUINA (Du Coin) :

PUITS DES MYRTILLES



Exploré le Dimanche 27 Juillet 69. Naudet, Hermann.

Le puits, d'entrée assez étroite, s'élargit progressivement pour atteindre 8 m de long sur 3 de large. La profondeur totale est de 125 m, par trois puits successifs de 55, 50, 10 m. Au fond, un méandre horizontal devient peu à peu impraticable.

9 GOUFFRE DE LOS DESERTORES (Des Déserteurs) :

Exploration : Mercredi 30 Juillet 69. Denizot, Thibot. - 101.

Jeudi 31 " . Denizot, Thibot, Naudet, Loewert, Hermann. - 166.

Vendredi 1° Août 69 . Denizot, Thibot, Loewert, Naudet, Hermann. - 260.

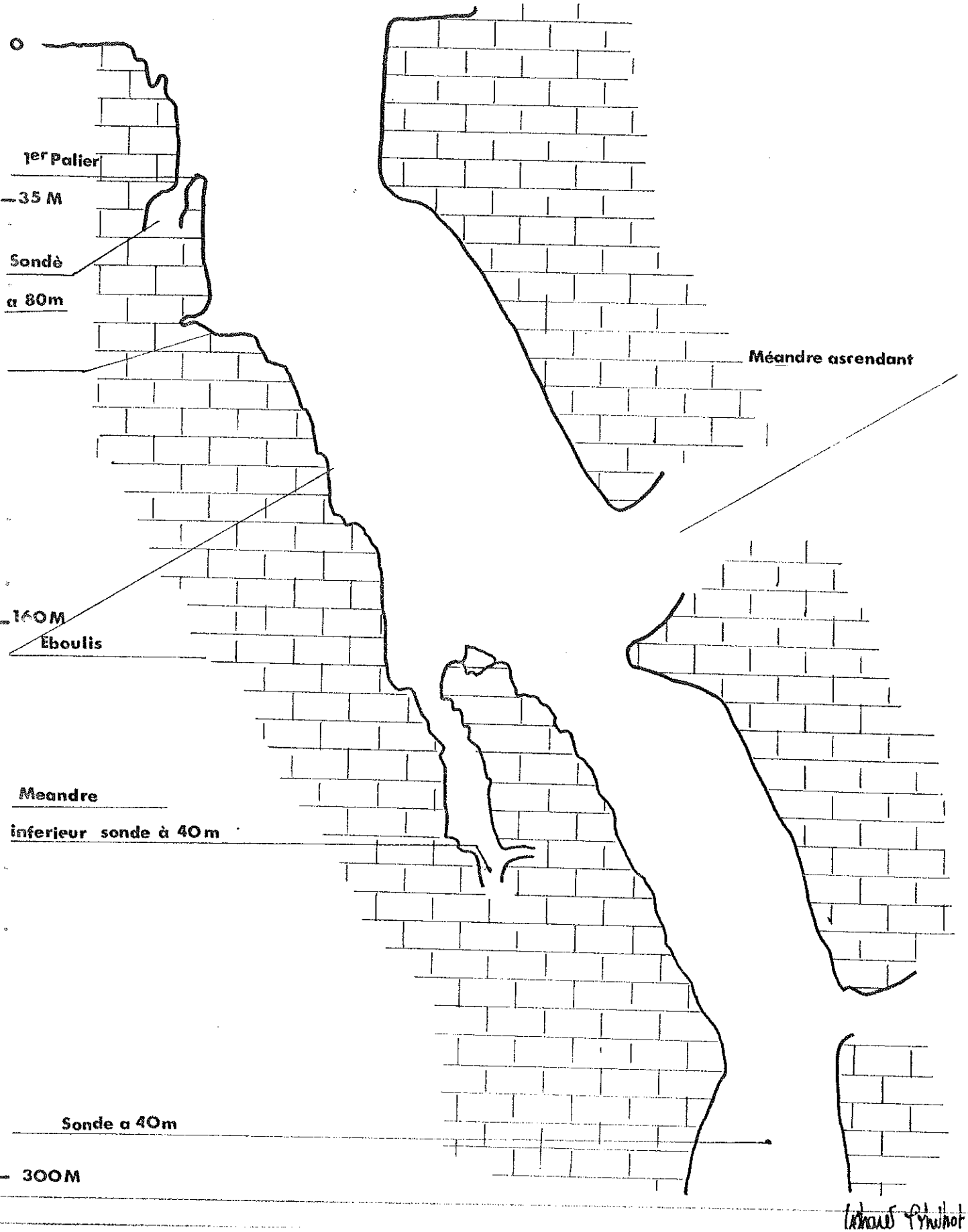
L'entrée est un très vaste orifice de 80 m de long sur 18 de large, entouré de végétation. Trois puits en enfilade de 25 m, 41 m et 90 m conduisent à - 166 où débute la zone des méandres; le puits de 90 est encombré de corniches d'éboulis. Sur le palier de - 35 s'ouvre un puits annexe estimé à 80 m.

A - 166 s'ouvre en face du puits une vaste salle que l'on atteint après une escalade de 7 m. Là, à - 159, s'ouvre le méandre supérieur qui plonge aux environs de - 260 par crans successifs encombrés de blocs; le dernier à-pic a été sondé à 40 m.

Le méandre dit inférieur, qui s'ouvre à la base même du P 90 prend la même direction que l'autre et ils se rejoignent vraisemblablement.

Cette cavité est de loin la plus intéressante du massif. Située sur l'axe des failles perpendiculaires à la cassure des Pertes de LLana la Cueva, elle devrait peut-être permettre de rejoindre ce grand réseau.

GOUFFRE DES DESERTEURS ALTITUDE 1030 M



VII CAVITES DE L'HOYO

A PRESENTATION DU SITE :

La vallée de l'Hoyo peut être abordée directement de la grande doline des Pertes qui en constitue la tête. Néanmoins si LLana la Cueva (Grande doline des Pertes) débute cette vallée de l'Hoyo (ou plûtôt forme avec elle l'unique vallée de Los Trillos), les comblements morainiques, les directions indépendantes des réseaux souterrains des deux dépressions justifie le fait de séparer l'étude des deux secteurs.

B. de Loriol avait depuis longtemps noté le verrou glaciaire au niveau des cabanes de l'Hoyo, ce qui lui avait fait avancer dans les années 57 l'hypothèse non admise alors d'une glaciation dans les Cantabriques au Würm.

Le Camp 1969 établi à la Fuente Fria, qui alimente en eau les habitants de l'Hoyo, a permis de prospecter la vallée avec deux bergers. En arrivant de la Fuente Fria on domine tout de suite la vallée de l'Hoyo et on distingue très bien par beau temps la mer distante de 30 kilomètres. Le paysage est particulièrement agréable, car la vallée est très encaissée entre les hautes barrières de la Peña Rocias et de l'Ancillo (Hornijo).

Les langues glaciaires ont raboté les flancs de ces deux sierras et ont établi des lapiaz tabulaires très différents des lapiaz à aiguilles que nous avions l'habitude de rencontrer tant au Mortero qu'au Mortillano ou à l'Hornijo.

La vallée de l'Hoyo se termine au-dessus du Rio Ason et a été parcourue dans son intégralité par Lochard, Hermann et Ley en 1969 qui ont suivi sur 4 Kilomètres une voie dite " romaine " qui chemine au fond de la dépression.

Après les cabanes de l'Hoyo et avant la descente de 4 Km au flanc de la Peña Rocias qui permet d'atteindre Arredondo, ils ont repéré la très vaste dépression de l'Hoyo Masayo.

B LES GOUFFRES :

a/ Dans la vallée de l'Hoyo :

Simplement repérés en 1969, ils n'ont pas encore livré le secret de leur réseau. On ne peut que faire quelques hypothèses sur les directions. On peut s'attendre à rencontrer tout de suite la rivière dans le premier (Hy 1) car la Fuente Fria se perd quelques m avant et devait s'y jeter directement auparavant.

GOUFFRE Hy 1 ou MORTERON :

Coordonnées : 13° 14' 47" NORD - 0° 7' 35" EST - H = 872 m.

A proximité de la voie romaine et à 100 m des cabanes de l'Hoyo. A été repéré par de Loriolet Gilliot en 63-64. Il se présente sous la forme d'une longue fissure très pincée (1 m de large pour 6 à 7 m de long), au sommet d'un petit monticule qui le dissimule un peu à la vue. Sondé à la pierre : 12 Sec. de chute.

GOUFFRE Hy 2 ou SIMA DEL CORDON DE LAS SIERRAS REDONDAS :

Ce gouffre d'un diamètre de deux mètres se trouve sur le flanc d'une arête rocheuse; on y accède par un vallon sec greffé sur une vallée sèche aboutissant elle-même à la vallée de l'Hoyo. Il semble présenter une verticale d'entrée de 200 m.

GOUFFRE Hy 3 ou SIMA DE LAS LOSAS (DES DALLES) :

Ainsi baptisé parce que son entrée est recouverte de dalles afin d'éviter les chutes de bétail qui se réfugie sous l'auvent naturel au pied duquel il s'ouvre. En écartant quelques lames nous pûmes entrevoir un beau puits parfaitement circulaire de 1 m de diamètre, sondé à plus de 100 m. Il est situé à peu de distance du Hy 2 (Cf Coordonnées), au sommet de la vallée sèche tributaire de la vallée de l'Hoyo.

Dans cette même vallée sèche nous avons remarqué sur une petite éminence une doline remplie d'une matière semblable à de la tourbe (fruit des glaciations passées ?), et qui a la fâcheuse propriété d'absorber les vaches qui se hasardent là.

b/ Peña Rocias. Hoyo :

La marche dans le lapiaz tabulaire n'a permis de repérer que quelques puits de 30 m qui semblent colmatées.

VIII CAVITES DE VALLE
ET ROUTE DE RAMALES A ARREDONDO

A CAVITES DE VALLE :

a/ Cueva la Sierra :

Cavité déjà connue, repérée par C. Munier. Indiquée par Pedro, de Valle, le 6 Août 1966.
Explorée le Samedi 6 Août, à minuit, par Maucotel, Thibot, Sancerne, Marras et Gueneau.

Grand porche se poursuivant par une vaste galerie barrée à environ 100 m par une énorme coulée glaiseuse et calcique solidifiée. Une désobstruction rapide en haut de la coulée n'a pas permis de voir une continuation immédiate. L'usage de l'explosif s'avère indispensable.

b/ Cueva El Aspio :

N° 34. 13° 15' 14" NORD - 0° 11' 02" EST - H = 195 m.
Riba.

Cavité déjà connue par le Groupe Spéléo de Ramalès (José) Explorée par la S S B en compagnie de José le Samedi 12 Août 1967. Découverte d'une nouvelle salle au cours de cette exploration. Sancerne, José, Thibot, Marras, Gueneau.

C'est une gigantesque cavité, de plus d'un kilomètre de long, assez concrétionnée (gours, grosses coulées) qui est remarquable par l'ampleur des salles. De nombreuses galeries supérieures et latérales restent à explorer, de même que le réseau actif dont l'accès est constitué par un puits d'une dizaine de mètres.
l'ensemble fossile de la grotte est très sec et en voie de comblement (blocs et concrétionnement " pourri " en quantités très importantes). Le réseau présumé " actif " n'a pas été exploré faute de temps et de matériel.

B CAVITES ROUTE DE RAFALES A ARREDONDO :

a/ Grotte de la Quille :

Entrée déjà connue, repérée par Gilliot qui en fit une visite sommaire.

Le Samedi 23 Juillet 1966, Gilliot et Lignier font une exploration un peu plus poussée. Le Jeudi 4 Août 66, après le tournage du film effectué par de Loriol, une équipe explore à fond le réseau (Sancerne, Thibot, Denizot, Lochard, Gueneau, Marras).

Une galerie basse conduit à de petites salles jolinent concrétionnées auxquelles fait suite un réseau de galeries étroites qui se recoupent plus ou moins et conduisent à une doline d'absorption colmatée par la glaise. Une rapide désobstruction a amené la découverte d'un étroit orifice qui doit mener au réseau actif vraisemblablement peu praticable.

b/ Grotte sans suite :

Explorée le Samedi 6 Août 1966. Denizot, Marras, Thibot, Sancerne, Maucotel, Gueneau.

Boyau situé non loin de la Grotte de la Quille, de 30 m de long, conduisant à une petite salle sans continuation, atteinte après une rapide désobstruction.

IX CAVITES D'ARREDONDO

a/ El Rio Seco :

Coordonnées : 43° 16' 53" NORD - 0° 05' 57" EST - H = 300. N° 99. Développement : 500 m.

1° Historique des explorations :

Repéré le 4, exploré les Jeudi 5 et Vendredi 6 Août 1965.
Une exploration le Mardi 2 Août 1966 n'apporta aucun élément nouveau.

2° Description de la cavité :

Cette cavité, connue, située vers le cimetière fut indiquée par deux jeunes Espagnols.

PARTIE CONNUE /

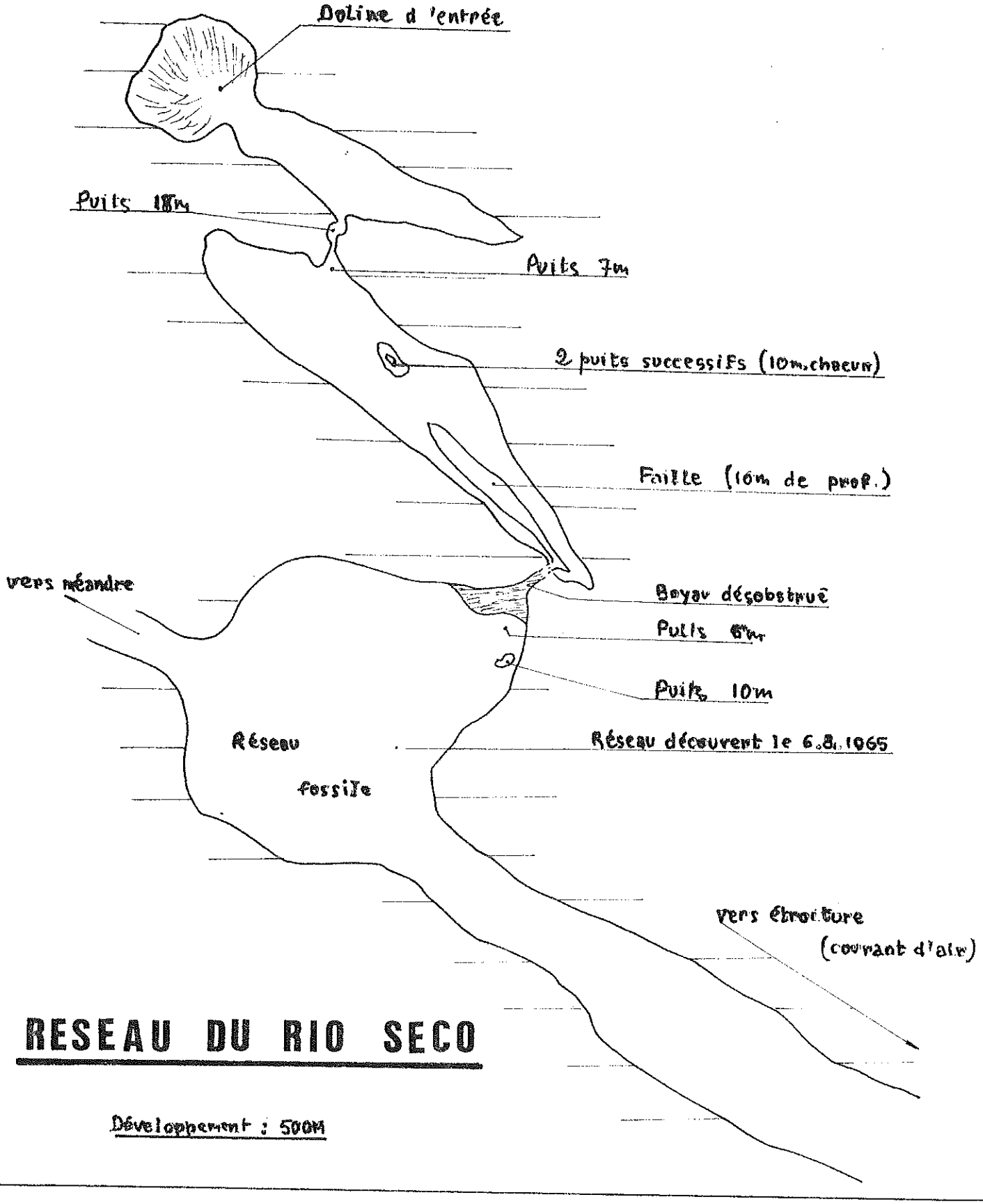
Une doline donne accès à une salle assez concrétionnée (Bris). A droite s'ouvre un puits légèrement arrosé de 18 m suivi d'un à-pic de 7 m donnant sur une seconde salle beaucoup plus concrétionnée (Excentriques, fistuleuses) où s'ouvrent deux puits successifs, de 10 m chacun, sans continuation.

PARTIE DECOUVERTE PAR LA S S B /

Dans la seconde salle, au fond d'une large fissure profonde d'environ 12 m, une sommaire désobstruction permit de forcer une étroiture donnant sur un large palier stalagmitique dominant de 5 m une vaste salle. Fait suite un grand réseau fossile de 300 m de long très joliment concrétionné (aiguilles de gypse, fistuleuses, excentriques), ancien lit de rivière, de 8 m de haut et 10 de large, qui se termine d'un côté par une fissure impénétrable (Courant d'air), de l'autre par un méandre étroit comblé sur la fin par l'argile de décalcification.

b/ En 1969, un habitant d'Arredondo nous a signalé qu'après un déboisement effectué au-dessus du cimetière, une cavité inconnue avait été mise à jour quelques 80 m plus bas que Le Rio Seco. Une communication des deux cavités est probable et sera recherchée e

---



RESEAU DU RIO SECO

Développement : 500M

BIBLIOGRAPHIE

Gabriel Puig y Larraz	1894	Cavernas y Simas de España, Boletin de la Comision del Mapa geologica de España. T XXI n° I.
Alcado del Rio (H) Breuil (H) et Sierra	1912	Les cavernes de la région cantabrique
Derouet-Dresco-Negre	1954	Recherches biospéléologiques dans les Monts Cantabriques. " Speleon " T V p. 157.
Derouet-Dresco-Dury-Negre	1955	Recherches biospéléologiques dans les Monts Cantabriques. " Speleon " T VI p. 53.
De Loriol (B)	1958	L'expédition dans les Monts Cantabriques. Sous le Plancher.
Rat (P) et de Loriol	1959	L'expédition dans les Monts Cantabriques. Sous le Plancher.
Guerra(A) y Montoriol (R)	1959	Mapa de suelos de la provincia de Santander. Inst. de Edafologia y agrobiologia.
De Loriol	1960	L'expédition dans les Monts Cantabriques. Sous le Plancher.
Rat	1959	Les pays crétacé Basco-Cantabriques Paris.
Lotze (F)	1962	Pleistozäne Vergletscherungen im Osteil des Kantabrischen Gebirges (Spanien). Akad. Wissens und Lit. Mainz. n° 2.
Anonyme	1964	Una expedicion franco-española alcanza los 600 metros de profundidad

en " El Mortero ". Karst, I, p. 21.

Caro (P) 1964 L'expédition franco-espagnole au gouffre du Mortero (Août 63) Grottes et Gouffres. SCP 33 p. 8-13.

Coterillo Madrazo (J M) 1965 Historia de las exploraciones en la " Torca " del Mortero. Cuadernos de Espeleologia I, p. 37.

Palacios de Gurtubay (T) 1964 La Sima del Mortero. Karst 1.

Fernandez Gutierrez (JC) 1965 Nota sobre una coloracion de agua. Cuadernos de Espeleologia. N° 1.

Eraso (A) 1965 Introduccion al estudio del Karst de Ojo Guareña. Karst n° 5-6

Palacios de Gurtubay 1965 Exploracion del Speleo-Club de Paris en la Cueva de Coventosa y Peña Lavalle. Cuad. DE Espeleologia. 1.

Begines Ramirez (A) 1965 Avance al Catalogo de cavidades de la provincia de Santander. Cuad. de Espeleologia. n° 1. p. 43.

Vandel (A) 1965 Sur l'existence d'Oniscoïdes très primitifs menant une vie aquatique et sur le polyphylétisme des Isopodes terrestres. Annales de Spéléologie, T XX, Fasc. 4, p.498.

Vandel 1966 Observations complémentaires sur Cantabroniscus-primitivus Vandel. Annales de Spéléologie, T XXI, Fasc. 3, p. 643.

Pinto Garrida (A)		
Begines Ramirez		(Cuadernos de Espeleologia n°2)
Fernandez Gutierrez	1966	La depression cerrada de Matienzo.
Montoriol Pous (J)		Estudio geomorfologico e hydrogeolo-
Thomas Casajuana (J M)		gico de la Cueva de la Cullalvera
Andres Bellet (O)	1966	(Ramales-Santander). Notas y Comm. del Inst. Geol. y Min. de España n° 89.
Magnez (G)	1966	les Stenaselles (Crustacés, Isopo- des, Troglobies) de la Province de Santander. Ann. de Spéléologie . T XXI, Fasc; 4.
X ...	1966	La Sima de la Peña Lavalle Spelunca, T VI, Fasc 4; S C Dijon.
X...	1966	Missions en Espagne. Publication du S C Dijon.
Dresco	1967	Nemastoma Bacilli Ferum Simon. Es- pèces voisines. Espèces nouvelles. Ann. de Spéléologie. T XXII, Fasc.2 p. 367.
Dresco	1967	Recherches sur les Opilions du genre Ischyropsalis. Bull. Mus. H. Nat. 2° série, T 39.
Munier (C)	1968	Le karst de la région d'Ason et son évolution morphologique. Thèse 3° Cycle de géologie.
De Loriol	1968	Inventaire partiel des cavités sou- terraines de la région Arredondo - Ramalès de la Victoria Province de Santander, Espagne. Ann. de Spéléolo- gie. T 23, Fasc. 1 pages 315 à 324.
Thibot (JF)	1969	Recherches dans les Monts Cantabri- ques (S S B) A S E Bulletin.

Société Spéléologique de Bourgogne rapports annuels d'activité (non publ)

D E U X I E M E P A R T I E

L E S D E C O U V E R T E S E N C O T E D' O R

DEUXIEME PARTIE

LES DECOUVERTES EN COTE-D'OR

I LES PRINCIPAUX TRAVAUX :

Dans cette étude ne seront envisagés que les travaux ayant apporté une découverte notable et n'ayant fait l'objet d'aucune publication.

a/ Classement par ordre chronologique :

1962	Dimanche 22 Juillet	: Grotte de la Douix	DARCEY
1966	27 Mars	: Trou de la Mort, 1° galerie.	Vielmoulin
	2 Octobre	: Creux-Percé	Pasques
	6 Novembre	: Trou de la Mort, salle terminale.	
1967	2 Avril	: Creux de Risotte, galerie.	Billy les Chanceaux
	9 Avril	: nouvelle portion.	
	16 Avril	: galerie supérieure.	
	2 Juillet	: nouvelle portion.	
	27 Août	: Grotte de la Golotte, galerie.	Vielmoulin
	17 Septembre	: salle terminale.	
1969	28 Septembre	: Source de la Douix	Etalante
	5 Octobre	: Trou du Diable, galerie sèche.	Moitron
	Jeudi 9 Octobre	: galerie active.	
	Dimanche 12 Octobre	: nouvelle portion.	
1970	4 Janvier	: Grotte d'Antheuil, galerie annexe.	Antheuil

b/ pour mémoire on peut citer les travaux suivants, ayant apporter des découvertes peu importantes, du moins jusqu'à ce jour.

Source	Clavoillon	1962 - 63 désobstructions stoppées (éboulement).
Trou Pierrelet	Vauchignon	12 Avril 64 sans résultat.
Peuptu de la Combe Chaignay	Vernot	1962 - 63 travaux au fond sans résultat.
Gouffre du Moulin	Lucenay - le- Duc	1963 Désobstructions stoppées.
Creux-Percé	Panges	1964 Sans résultat.
Grotte Hadinagaux	Lusigny	1964 - 65 - 68 - 69 Fouilles, désobstructions au niveau de la salle d'entrée : galerie de 20 m, arrêt sur étroiture (11 Mai 69).
Creux du Diable	Lux	Dimanche 25 Avril 65 Dégagement entre deux strates, sans résultat.
Gouffre	Curtil Saint Seine	4 Juillet 65 Désobstructions au fond du puits terminal, sans résultat.
Grotte dite " Michèle "	Lamargelle	1966 - 67 Dégagement au niveau du méandre terminal dominant le ruisseau. Travaux à reprendre.
& Trou	Sacquenay	11 Septembre 66 Désobstruction au fond de cette cavité nouvellement ouverte. Sans résultat.
Source de la Douix	Etalante	1967 - 68 - 69 Pénétration sur 25 m après désobstructions (28 Septembre 69)
° Grotte au-dessus de la Fontaine de la Roche aux Vieilles	Antheuil	12 Novembre 67 Désobstruction sans résultat.

Grotte de Tebsima	Saint Victor Sur Ouche	12 Nov. 67 Dégagement sans résultat.
Grotte des Rochers de Mâtre	Saint Victor Sur Ouche	1964 - Janvier Février 68 Désobstruction sans résultat.
Peuptu du Bois des Charmes	Vernot	1968 Dégagement du cône d'éboulis à - 22. Travaux en cours.
° Grotte Duprey-Deborde	Saffres	Misc à jour d'une galerie basse de 50 m. Travaux en cours.
Trou de Bonveaux	Daix	Galerie nouvelle découverte après passage d'une étroiture (26/12 68). Dével. 20 m.
Source de la Pontonnière	Labussière Sur Ouche	Travaux sans résultat. 18 Mai 69.
Trou de l'Oreille	Vauchignon	Pénétration après travaux, le 21 décembre 69 , dans une petite galerie de 20 m au fond de la cavité. Arrêt des travaux vu l'étroitesse du conduit et les dangers d'éboulement.
° 2° reculée d'Antheuil		Janv. Fev. 70. 2 petites grottes. Travaux en cours.
Grotte de la route	côte d'Antheuil	Janv. Fev; 70. Travaux au niveau de la salle terminale. Sans résultat.
° Méandre dégagé dans la carrière vers le château d'eau.	Antheuil	1970. Travaux en cours, découverte d'une salle à - 6 m (Dimanche 22 Février 70).
& Trou qui Fume	Antheuil	Indiqué par des chasseurs. Cavité d'une quarantaine de m, pas de continuation entrevue (1/2/70).
Trou de la République	Sombernon	Travaux en cours au fond. Avril 70.

& Gouffre d'Epagny	Epagny	Travaux de désobstruction en cours au fond, dans la trémie à - 10. 1970.

NOTE :

& Grotte indiquée par des tiers (Chasseurs etc...) et présumée inédite.

° Grotte découverte lors de prospections et présumée inédite.

A LA GROTTE DE LA DOUIX

DARCEY

SITUATION :

La Grotte de la Douix est située sur le territoire de la commune de Darcey - Canton de Venarey - Les - Laumes, en Côte d'Or.

Ses coordonnées sont :

X = 769, 044 Y = 286, 013 Z = 343 mètres. Feuille I G N Montbard.

Elle est située au pied d'une falaise de 12 m , au fond d'un cirque boisé au N - E du village. Pour y accèder suivre le chemin qui passe devant le cimetière de Darcey et emprunter le sentier qui se trouve 400 m plus loin sur la gauche; il mène directement à l'entrée de la grotte. Près du sentier, emplacement pour garer les voitures.

HISTORIQUE :

Cette grotte est connue depuis fort longtemps; Courtépée dans son " Histoire du Duché de Bourgogne " 1774 cite " cette caverne appelée la Douix d'où sort une belle source qui fait aller un moulin et une tuilerie ". Il n'existe pas semble- t - il de texte plus ancien la concernant.

La première description sérieuse en est donnée en 1854 par Carlet dans sa " Géologie et Minéralogie de la Côte d'Or " qui note que ces grottes se composent d'une série de passages alternativement larges et étroits, affectant des ondulations brusques. Il observe " qu'en hiver elles sont entièrement envahies par les eaux et qu'alors celles-ci tombent en fracas d'une hauteur de 4 m dans l'ouverture principale!"

Lucante pour sa part (Essais géographiques sur les cavernes de la France et de l'étranger 1882 p. 95) pense que cette grotte n'offre aucun intérêt sous le rapport paléontologique car elle est tellement humide, même par les temps les plus secs, qu'elle n'a jamais pu être habitée.

Drioton en 1897 la décrit lui aussi et note qu'il a rencontré pour la première fois dans la Côte d'Or des gours bien caractérisés profonds et larges d'un mètre environ. Il faut attendre 1900 pour que l'abbé Contant en fasse une description détaillée dans le bulletin de la Société de Spéléologie.

DESCRIPTION DE LA PARTIE CONNUE AVANT LES TRAVAUX DE LA S S B

L'entrée est constituée par un vaste porche de 9 m de large et 12 de profondeur. Au fond, sur la droite et à 4 m de haut une galerie orientée S - E conduit au bout de 17 m à un joint de stratification orienté N - E, bas de plafond, qui amène à une nouvelle diaclase de 35 m de long aboutissant par une pente assez raide à la rivière souterraine dont l'axe général est orienté N - E; 35 m plus loin un siphon profond barre complètement le passage.

TRAVAUX DE LA SOCIETE SPELEOLOGIQUE DE BOURGOGNE

Début 1962, MMrs H et M Bournazel constatent, dans une niche de la paroi du siphon terminal la présence d'un conduit très étroit d'où sort un fort courant d'air. Après désobstruction, le passage, très difficile, débouche 2 m au-dessus de l'eau dans une galerie montante se rétrécissant à 20 Cm de diamètre et longue de 8 m (Courant d'air). Désobstrué, ce conduit mène à une petite salle d'où part, en direction N - E, une galerie haute de 0, 40 m au bout de laquelle on entend un bruit de cascade par une nouvelle étroiture.
Après 20 séances de travail et l'utilisation de 4 Kgs d'explosifs, 3 équipes ayant fonctionné sans arrêt par roulement depuis 15 H le Samedi jusqu'à 17 H le Dimanche durant trois mois, un passage assez large est ouvert au fond de la niche du siphon, les galeries sont désobstruées et élargies, une passerelle est aménagée en amont du siphon et le cours supérieur exploré et topographié sur 255 m.

a/ Description générale du nouveau réseau :

Le passage latéral au siphon permet de contourner ce dernier par des galeries latérales ascendantes puis descendantes où l'on s'enlise parfois dans l'argile épaisse. On note une belle vasque d'eau profonde en amont du siphon. Après une cascatelle de 2 m , la galerie, facilement navigable (2 à 3 m de large), suit le tracé de diaclases perpendiculaires et offre des bassins séparés par des seuils peu élevés. Elle aboutit au bout de 255 m à un nouveau siphon.
Les diaclases et galeries latérales sont colmatées par d'importantes coulées de glaise; des dépôts argileux sur les becs rocheux jusqu'au plafond indiquent que tout le système se met en charge lors des crues. Les marmites, salles circulaires, " coups de gouge " indiquent une formation due à une puissante érosion. Des travaux sont en cours pour forcer le deuxième siphon.

b/ Géologie :

La grotte se développe dans le calcaire à entroques du Bajocien Inférieur (Jurassique Moyen).
Une lecture du plan et du diagramme d'orientation des galeries indique que celles-ci se sont établies à la faveur d'une petite faille N - E (60 Gr) et d'un recoupement de cette dernière par des "diaclases"et un joint orientés perpendiculairement (370 Gr). Le plateau de marnes à Ostréa Accuminata du Bajocien Supérieur forme avec les calcaires marneux à Ammonites Arbusterigus un réceptacle des eaux. Il s'étend entre Baigneux - Les - Juifs et Frolois. Les eaux, infiltrées par les fissures du Bajocien ressortent au niveau des puissantes marnes du Lias (Toarcien) selon le schéma classique à ce type de cavité.

c/ Hydrogéologie :

Des plans d'eau profonds séparés par des seuils sont établis toute l'année dans la grotte qui présente une circulation pérenne. Débit à l'étiage : 3 à 4 Litres / Sec. Débit en période de crue : 1500 Lit.

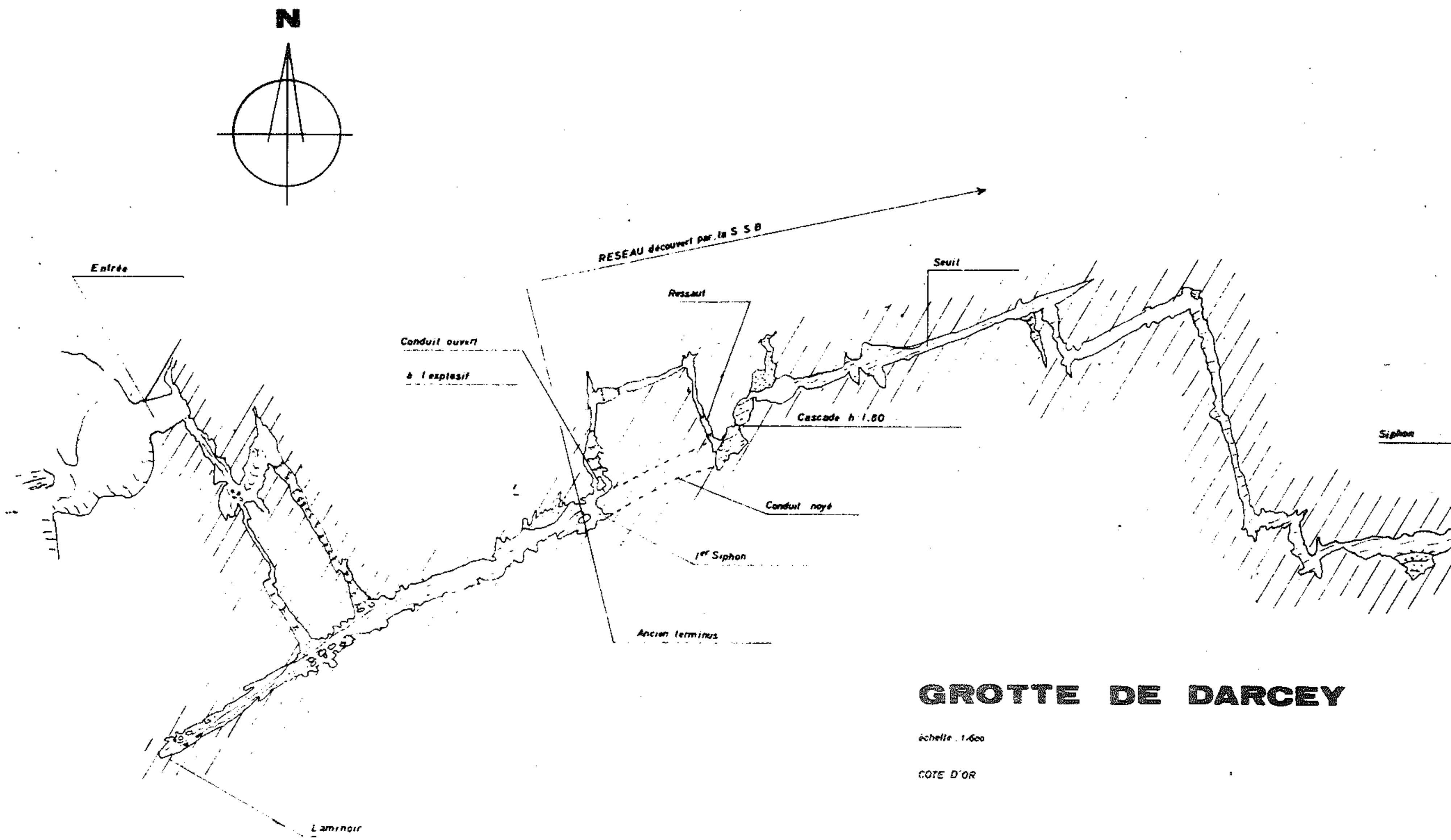
L'eau a une température moyenne de 11° (Air : 12° 5), elle est polluée. A l'extérieur on ne signale qu'une source à l'étiage mais pas moins de 10 lors des crues. Une relation est présumée avec plusieurs autres résurgences : Grotte de la Bretonnière = Grotte de la Combe du Jeu (Cf Bibliographie).

d/ Paléontologie :

Dans le remplissage de la galerie gauche de l'entrée, quelques tessons datés de la culture des champs d'urnes et une portion d'un grand vase de l'âge du bronze ont été exhumés. Dans les gours de la galerie droite ont été trouvés quelques tessons indéterminables appartenant sans doute à un dépôt funéraire.

e/ Biospéléologie :

Ostracodes. Isopodes. Amphipodes. Araignées.
Caecosphaeroma Burgundum Dollfus (Station Type). Sphaermicola Topsenti (Paris). Niphargus Viréi. Meta Menardi (Latr.).
Cf BIBLIOGRAPHIE



GROTTE DE DARCEY

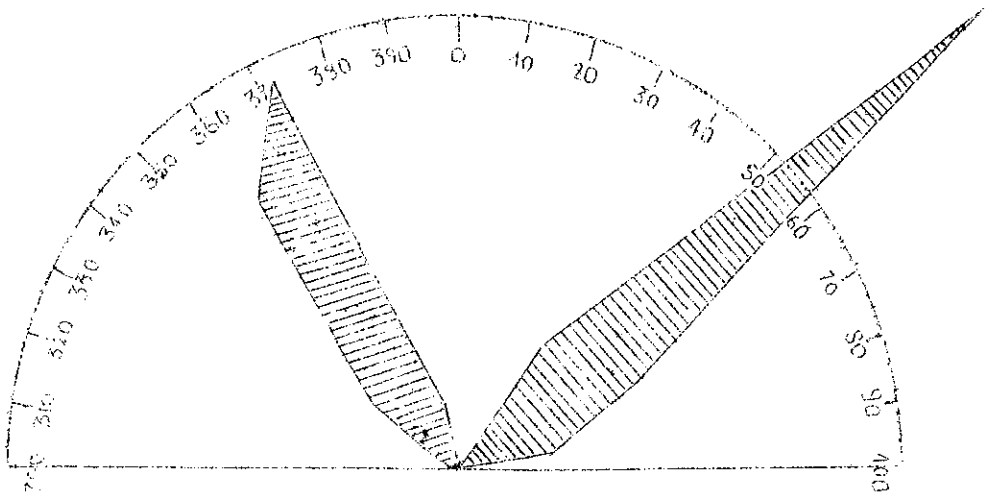
échelle 1/600

COTE D'OR

SSB

Grotte de la DOUIX
DARCEY - Côte d'OR

D I A G R A M M E
D'ORIENTATION DES GALERIES



Grotte de la DOUIX
DARCEY - Côte d'Or

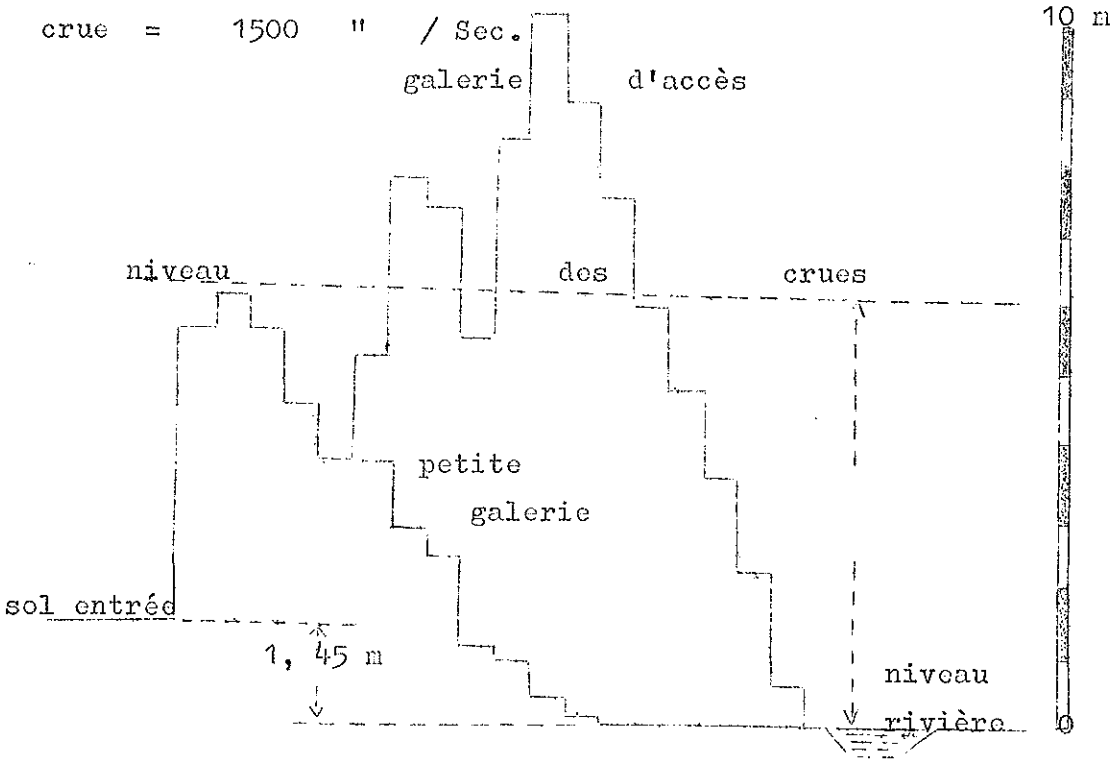
Profil schématique des deux galeries situées entre l'entrée de la grotte et la rivière souterraine. Les distances horizontales sont remplacées par un écart de 5 m/m entre les stations.

On notera la différence de niveau, 1, 45 m, entre le sol de l'entrée et le lit de la rivière à l'étiage ainsi que le niveau des crues qui doit atteindre au minimum 6, 15 m pour jaillir par l'orifice du porche à 4, 15 m au-dessus du sol.

On constate ainsi, qu'en période de crue, une montée d'eau de plus de 6 m doit noyer à peu près entièrement la galerie de la rivière sur tout son parcours connu.

Le régime des débits de ce cours d'eau n'a pas été déterminá; toutefois les débits extrêmes atteignent les chiffres suivants :

étiage = 12 Litres / Sec.
crue = 1500 " / Sec.



B I B L I O G R A P H I E

Courtépée (M)	1774	Description du Duché de Bourgogne. T IV, p. 263.
Carlet (J)	1854	Géologie et Minéralogie de la Côte d'Or. P. 30 - 31.
Lucante (A)	1882	Essai géographique sur les cavernes de France. Bull. Soc. Sci. Angers. p. 99.
Garnier (N)	1892	La Côte d'Or. Coll. Géogr. Départementale. P. 302.
Drioton (Cl)	1897	Les Cavernes de la Côte d'Or. Spelunca Bull. N° 8, p 220 - 221.
Contant (A)	1900	La Douix de Darcey. Spelunca Mém. N° 23 - 24, p. 125.
+ Vire (H)	1900	La Faune souterraine de France. P. 33.
+ Dollfus (A) Viré (H)	1900	Sur une nouvelle espèce de Caecosphaeroma . Bull. Mus. Paris. 4. p. 271 - 72.
+ Dollfus (A)	1905	Sur quelques formes d'Isopodes de la faune sout. d'Europe. Ann. Sci. Nat. 20 (8), p 378 - 79.
+ Jeannel (R) Racovitza (E G)	1908	Enumération des Grottes visitées. 1906 - 1907. Arch. Zool. Exp. N° 4. Biosp. VIII. P. 401 - 2.

+ Racovitza	(E G)	1910	Spheromiens. Biospeologica XIII, Arch. Zool. Exp. T. IV p 625 et 747.
Curtel Drioton	(G) (Cl)	1911	Gouffres et Cavernes de Côte d'Or. Dijon et Côte d'Or en 1911. 40° congrès AFAS.
+ Paris	(P)	1916	Notes sur Entomostracés du départ. de Côte d'Or. Bull. Soc. Zool. Fr. T XLI, n° 8, p 116.
+ Paris	(P)	1920	Ostracodes. Biospéologica XLI, Arch. Zool. Exp. T V.
Ratel		1955	Sous le Plancher.
+ Jeannel	(R)	1926	Faune cavernicole de France. P 112 et 130.
+ Spandl	(H)	1926	Der Tierwelt der unterirdischen Gewässer. Wien. p 45 et 64.
+ Chappuis	(PA)	1927	Der Tierwelt der unterirdischen Gewässer. Bd III. Stuttgart. p 38 - 40 et 75.
+ Hubault	(E)	1934	Etude faunistique d'eaux souterraines à la lisière septentrionale du bassin d'Aquitaine. Bull. Biol. de Fr. et de Belg. T LXVIII Fasc 1, p 59 - 76.
+ Wolf	(B)	1934 - 38	Animalium cavernarum catalogus. T III, p 109.
Guillaume	(A)	1954	La Côte d'Or. P 258.
Sous le Plancher		1969	Fasc. 3 T 8. Plongées du S C D à l'émergence de la Bretonnière.

Le signe + désigne les ouvrages consacrés à la biologie.

B GROTTES DE VIELMOULIN

I LE TROU DE LA MORT

Vielmoulin, canton de Sombernon , est un petit village situé en bordure de la route nationale 5 à 35 kilomètres de Dijon. Placé à l'entrée d'une profonde reculée, il est entouré de prairies couronnées par des plateaux boisés et jouit ainsi d'un emplacement favorable. Il est arrosé par un ruisseau issu de l'exsurgence de la GOLOTTE qui sourd au fond de la reculée bajocienne, sur les marnes du LIAS.

La grotte :

Située tout près du village, elle s'ouvre à flanc de falaise; du porche d'entrée on jouit d'une belle vue panoramique sur le village et l'ensemble de la " combe ".

Connue depuis fort longtemps semble t-il, cette grotte ne recèle à notre connaissance aucune bibliographie et n'a jamais attiré l'attention des spéléologues.
Creusée dans le calcaire à entroques du bajocien inférieur, à la faveur d'un joint de stratification, cette cavité se composait lors de notre première visite, le 21 Février 1965 d'une petite salle basse colmatée par l'argile de décalcification et d'une galerie étroite creusée sur diaclase se terminant après quelques crans de descente successifs, sur des éboulis à - 15 environ.

Entre l'argile et le plafond de la grotte, existait un espace où le faisceau d'une lampe-torche portait sur 10 15 mètres. La Société décida alors d'attaquer le comblement et un fastidieux travail de désobstruction, à genoux et à plat-ventre, commença le 14 novembre 65. Au bout de Six séances une galerie de 20 mètres voyait le jour, si l'on peut employer cette expression sous terre, et finalement, le 27 Mars 1966, un dernier coup de pelle permit de déboucher dans une haute galerie en diaclase assez concrétionnée. Les travaux se portèrent immédiatement au fond de cette nouvelle galerie de 20 mètres de long, et trois séances de pelletage dans l'argile de décalcification

suffirent pour découvrir une jolie salle ornée de draperies et de coulées, creusée à la faveur d'une belle diaclase traversant la galerie d'accès. Trois séances de travaux au fond de cette salle n'apportèrent rien de nouveau et les travaux stoppèrent le 19 Février 67.
Une continuation reste toujours possible dans ce type de cavité du Bajocien inférieur, toujours marqué par un important comblement autochtone. D'autre part le plateau qui se développe au-delà, vers la Chaleur, est très vaste et les couches bajociennes y sont très épaisses.

II GROTTE N° 2 DE VIELMOULIN OU GROTTE DE LA GOLOTTE

La reculée de Vielmoulin, comme nous l'avons déjà mentionné lors de la présentation du Trou de la Mort, se termine en un classique " bout du monde " où, d'un orifice bas et plus ou moins circulaire (+) sortent des eaux bouillonnantes, pérennes semble - t - il, qui se transforment bientôt, sur les marnes du Lias, en un gros ruisseau qui arrose toute la reculée bajocienne.

Dans la paroi, au-dessus de la source de " La Golotte ", s'ouvre sur une plate-forme une petite galerie fossile qui a du jouer autrefois un rôle de trop-plein. Creusée dans le calcaire à entroques du Bajocien Inférieur, ce genre de cavité est assez fréquent en Côte d'Or. Toujours le même schéma se présente : un ruisseau résurge sur les marnes du Lias et au-dessus, entre le calcaire à entroques et les petits bancs calcaires sous-jacents, une cavité jouant le rôle de trop-plein pendant les hautes eaux. Citons la Grotte de la Douix à Darcey, la Grotte du Bel Affreux à Antheuil parmi les plus caractéristiques.

La Grotte de la Golotte constitue le lit fossile du ruisseau qui coule plus bas, sur le Lias et résurge à la " source " de la Golotte.

DESCRIPTION DE LA PARTIE CONNUE :

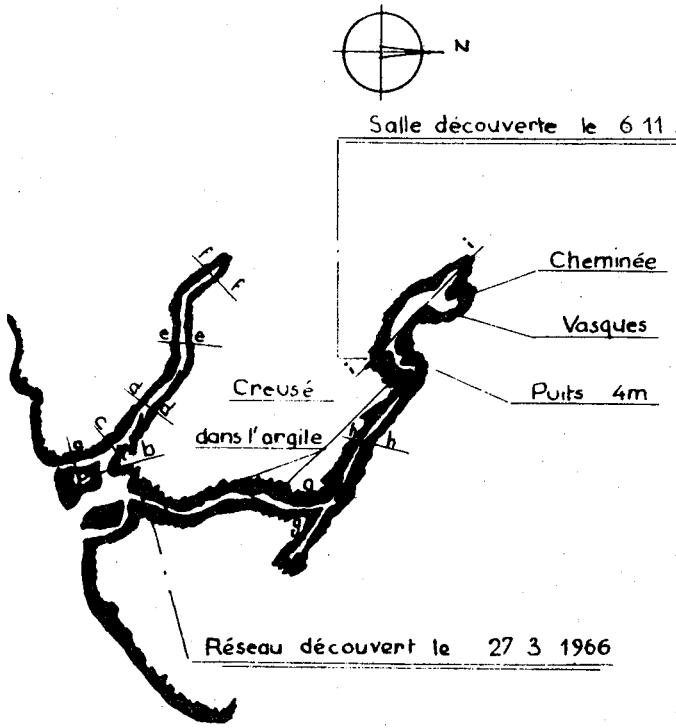
Elle se résume à peu de chose : une étroite galerie barrée à 4-5 m par

un bouchon de concrétions.

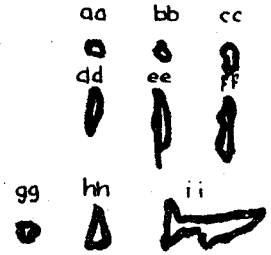
TRAVAUX DE LA SOCIETE SPELEOLOGIQUE DE BOURGOGNE :

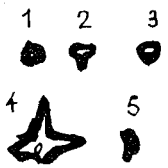
Après avoir fait sauter ce bouchon, la S S B a découvert une galerie étroite et basse de 30 mètres (27 Août 67) où d'importantes désobstructions à l'explosif ont amené la découverte d'une belle salle concrétionnée (gours, stalactites, coulées, draperies) succédant à un étroit méandre et à une petite faille transversale (17 Septembre 67).
Les travaux se sont ensuite portés sur un canal de fuite des eaux assez étroit mais qui offre une continuation visible.

(+) note : La Société avait l'intention de travailler sur la résurgence. Le Dimanche 10 Septembre 1967, une pénétration sur une dizaine de mètres, jusqu'à un resserrement des parois, permit d'entrevoir au-delà une continuation et un élargissement du conduit. Malheureusement, des travaux d'adduction d'eau eurent lieu pour le village, la " source " fut captée, bétonnée, et les travaux furent stoppés bien malgré nous.



TROU DE LA MORT



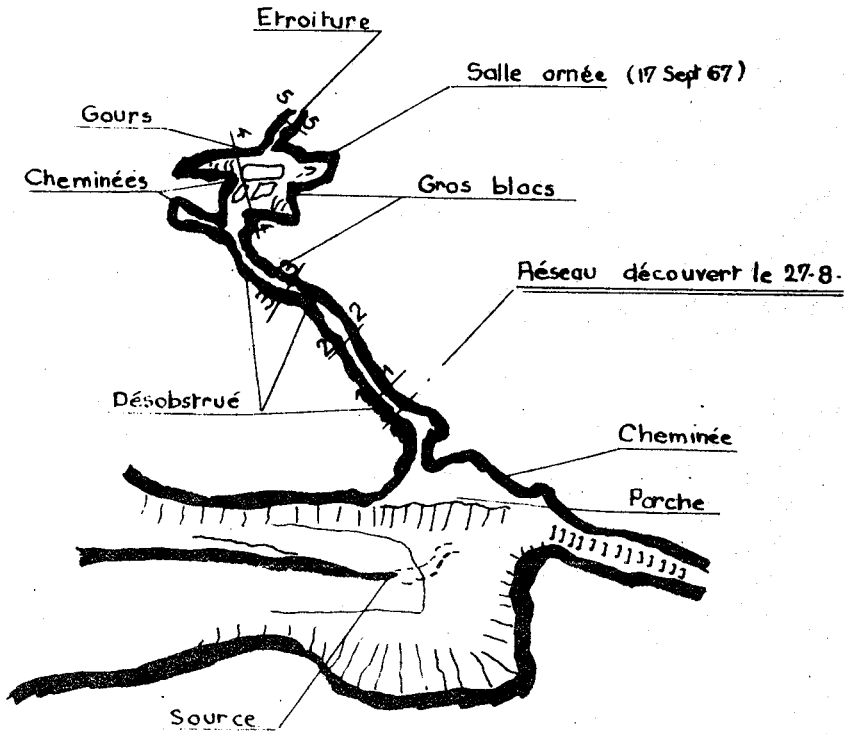


VIELMOULIN

Echelle : 1/500

0 5 10m

Entroques (Bajocien inferieur)



SOURCE & GROTTE DE LA GOLOTTE

C LE GOUFFRE DU CREUX-PERCE

(PASQUES)

Coordonnées :

Feuille I G N 1/20 000° Saint- Seine l'Abbaye (XXX-22) N° 7.

X = 790,99 Y = 267,52 Z = 477 mètres.

Ce gouffre, connu de longue date, s'ouvre à 1500 mètres environ du petit village de Pasques, en plein champ, dans le calcaire bathonien. Il reçut la visite de Martel les 24 29 Mars 1892 et en 1911 du spéléologue dijonnais bien connu, Curtel. En Avril 1942 le Groupe Casteret découvrit la suite du réseau en élargissant le méandre au fond du Puits Piot (Système Mallard). De cette époque date également la descente du Puits Guillemin s'ouvrant sur une des plate-formes, la jonction base du Puits Guillemin - Puits Mallard, et l'exploration, au fond,de la grotte glacée Henri Berger.
Signalons les travaux importants entrepris dans cette cavité au sommet présumé du Puits Mallard, en surface (S C DIJON).

Il n'est pas dans notre propos d'entreprendre une description de l'aven mais de préciser les travaux de la S S B dans cette cavité particulièrement intéressante. Pour la description on se reportera au plan et à la bibliographie abondante. Martel dans " Les Abîmes " et Curtel Drioton dans " Grottes et Gouffres " (in Dijon et la Côte d'Or en 1911) ont consacré d'assez longs développements à cette glacière naturelle ainsi que C. Munier dans de récentes publications.

NOUVEAU RESEAU DECOUVERT PAR LA S S B :

Dans la paroi du puits de 13 mètres succédant au Piot (18 m), une petite niche et un départ de galerie étroite attiraient depuis longtemps notre attention. Deux séances de désobstruction à l'explosif (Dimanche 25 Septembre et 2 Octobre 1966) permirent de déboucher sur une petite salle. Là, un cran d'un mètre nous conduisit à une cheni-

née qui dégagée grâce à trois séances fut entièrement remontée sur 15 mètres le Dimanche 23 Octobre 1966.

Une telle découverte bien que modeste reste satisfaisante du fait que le Creux-Percé est un réseau très fréquenté.

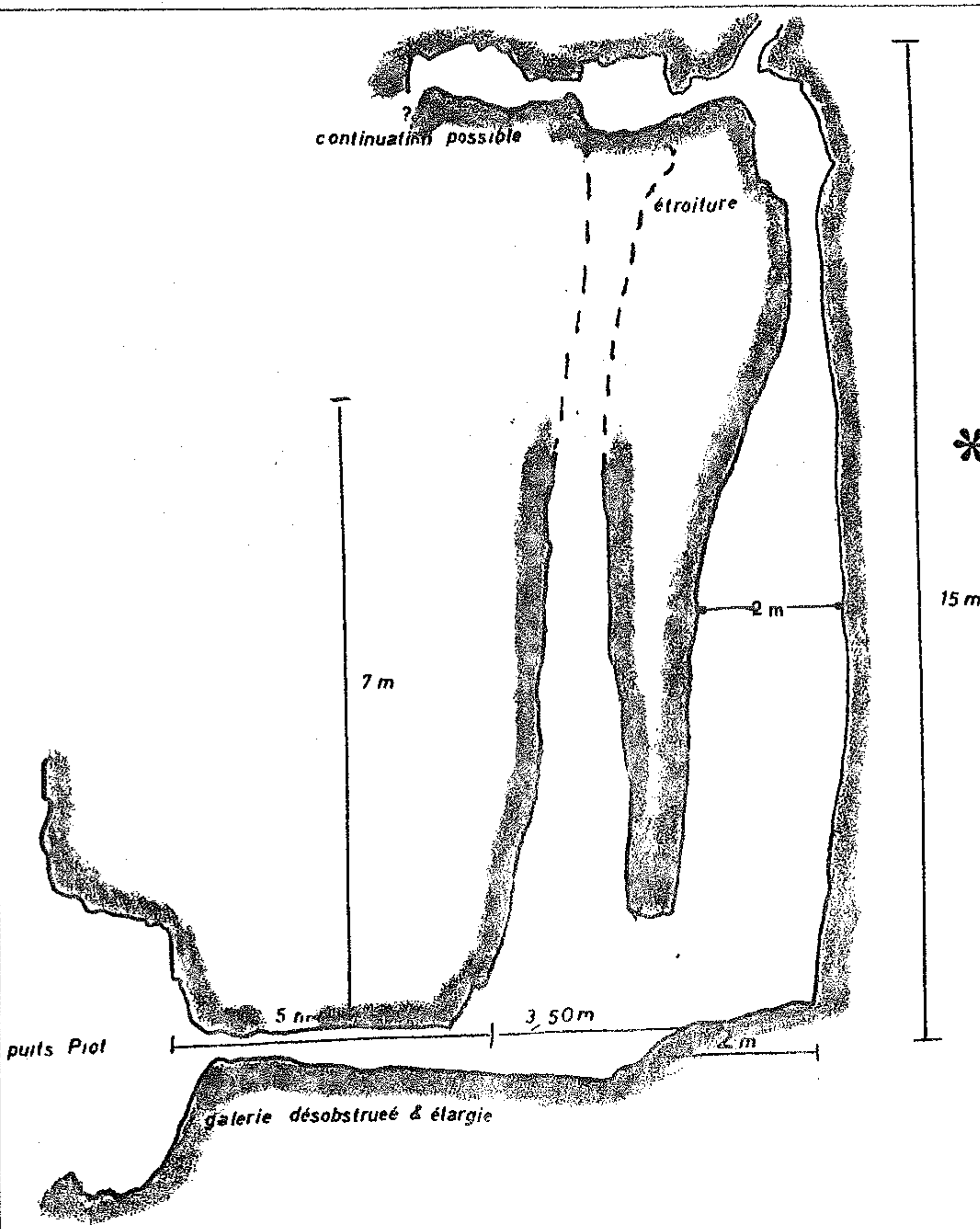
B I B L I O G R A P H I E

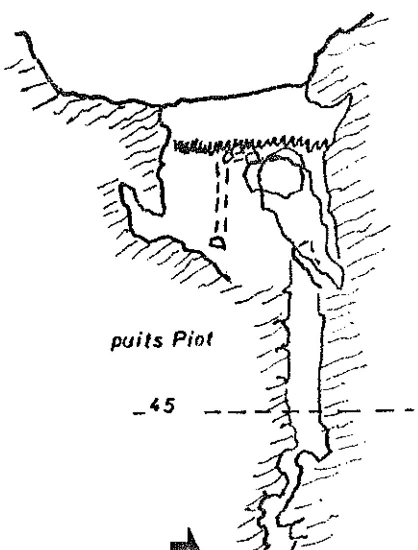
a/ Sur ces travaux et quelques autres :

C Munier	1968	Sous le Plancher, p 47.

b/ Sur la cavité proprement dite :

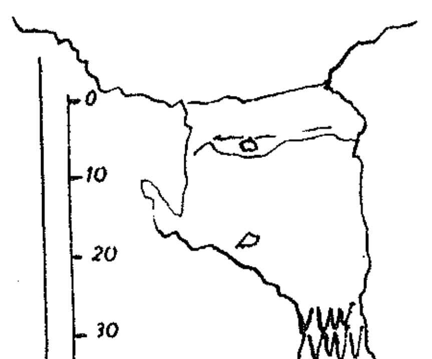
Lucante	1880	Essai géographique sur les Cavernes de France et de l'étranger. P 202.
Drioton	1897	Mémoires de la Société de Spéléologie, Mars N° 8.
Drioton		Dijon et la Côte d'Or en 1911 Chapitre consacré aux grottes et gouffres du département.
Martel		Les Abîmes Delagrave, Paris. P 578.
Martel		Compte-rendu à l'Académie des Sciences " sur la glacière naturelle du Creux-Percé " 3 Déc. 1888 14 Oct. et 25 Nov. 1889 21 Mars 1892.
Guillaume	1954	La Côte d'Or p 270.
Ciry	1963	Aperçu sur les principaux types de cavités souterraines de Bourgogne. Spelunca Mémoires 3 p 73 80.
Munier	1964	Le Creux-Percé N° 2-3 Sous le Plancher.





CREUX.PERCE

PASQUES Cote d'or



D LE CREUX DE RISOTTE
BILLY LES CHANCEAUX

Le 26 Juin 1966 une reconnaissance est effectuée dans cette cavité bajocienne de la Forêt de Jugny.
Une petite doline terreuse donne accès à une galerie de 15 m à pente très raide, et au sol couvert d'humus. Au bout, une étroiture débouche sur une faille de 10 m de profondeur au fond de laquelle on prend pied sur des éboulis.

Le 26 Juin 1966, la reconnaissance fut poussée jusqu'à l'étroiture.

Le 12 Mars 1967, une incursion fut faite au-delà, dans une galerie haute et étroite en diaclase, jusqu'à un bouchon de concrétions.

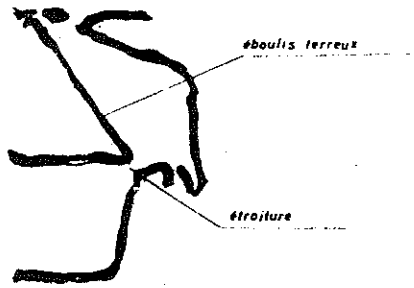
Ce bouchon, une fois détruit par explosifs le 2 Avril 1967, nous pûmes progresser le 9 de 35 mètres jusqu'à une nouvelle étroiture forcée après élargissement au burin. Après quelques mètres, une nouvelle étroiture se présenta et l'exploration fut stoppée.

Le 16 Avril 1967, une escalade de 15 mètres permit de découvrir des salles supérieures concrétionnées.

Le 2 Juillet, l'étroiture terminale fut forcée sur 3-4 mètres. Vu l'étroitesse de la faille, il sera difficile de travailler à ce niveau mais la continuation ne fait pas de doute.

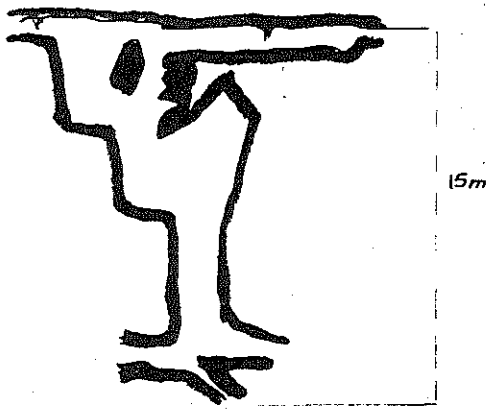
CREUX DE RIZOTTE

FORÊT de JUGNY (Billy les Chanceaux)

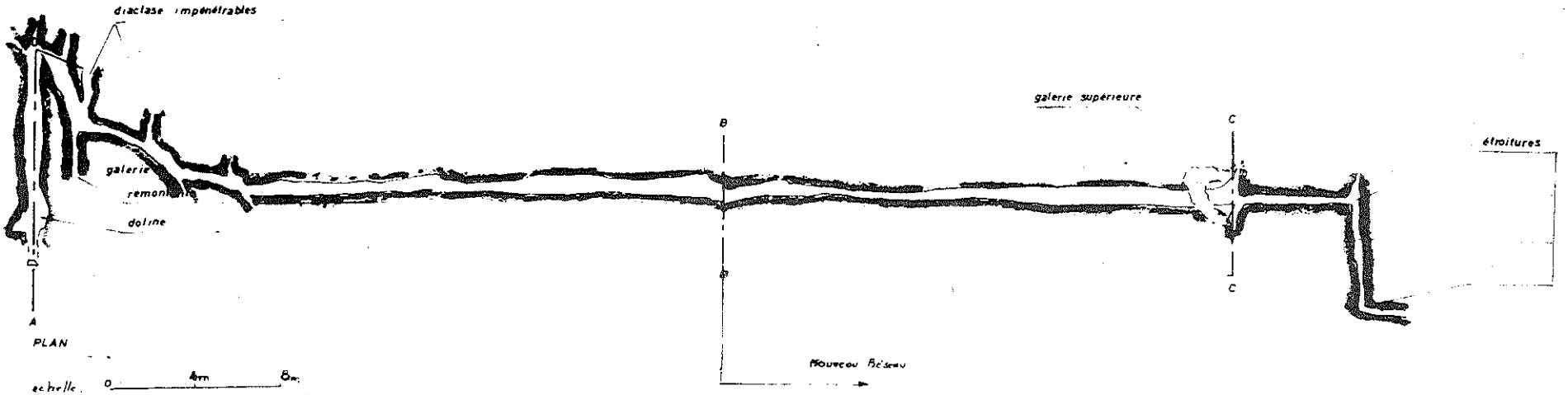


COUPE AOA

COUPE BB



COUPE CC



PLAN

échelle 0 4m 8m

Loubens

E TROU DU DIABLE OU GALOPINE

MOITRON (Canton Aignay le Duc).

SITUATION :

Coordonnées : X = 784,00 Y = 301,12 Z = 388 mètres.

Quand on vient d'Aignay le Duc (par la route qui mène à Moitron) prendre à gauche un chemin au niveau des fermes de Brévon. Ce chemin aboutit à un cul-de-sac constitué par la ferme de la Galopine. A droite les prés en coteau dominent le cours du Brévon qu'il faut remonter sur 200 mètres. Là, à 2 m à gauche, un cirque rocheux de 8 m de haut et 7 de large attire l'attention. A sa base s'ouvre la cavité.

HISTORIQUE :

Cette grotte nous a été signalée le 28 Septembre 1969 à Etalante par des chasseurs qui nous regardaient effectuer des travaux à la Source de la Douix. " jadis ", les eaux jaillissaient du trou indiqué jusqu'à 8 m de haut nous précisèrent-ils.
Alléchés par ce renseignement et, une fois sur place, par l'aspect du site, nous effectuâmes immédiatement les premiers travaux de déblaiement de l'entrée.

DESCRIPTION DE LA PARTIE CONNUE :

En fait peu de chose : une petite chambre de 0,50 m de haut encombrée de dalles tombées du plafond, et de 2 m de diamètre environ. Deux amorces de fissure n'encourageaient guère à la poursuite des travaux; néanmoins, la décision fut prise de revenir.

TRAVAUX DE LA S S B :

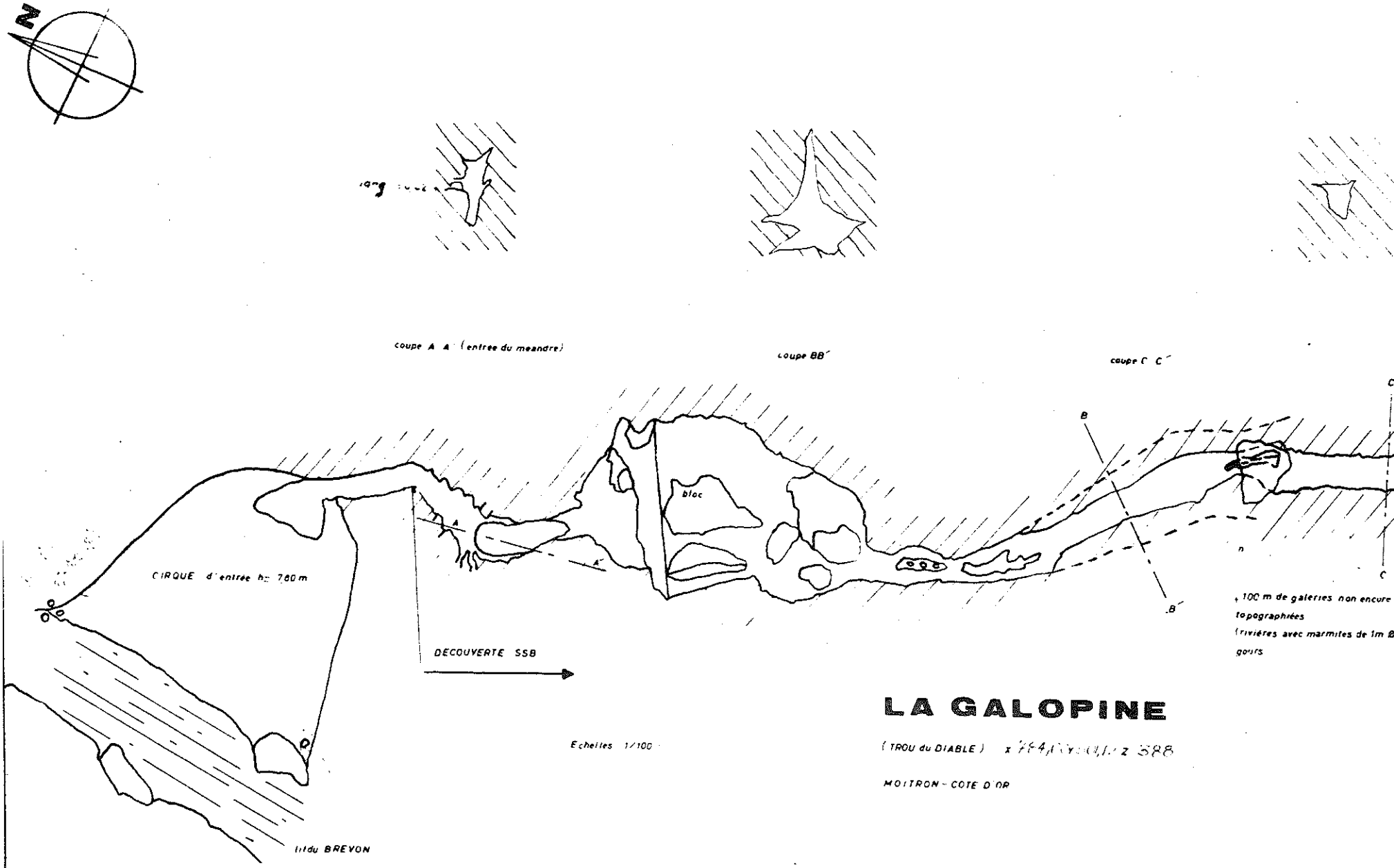
Dimanche 5 Octobre 1969 on procéda à la mise en place sur les côtés des dalles entravant l'accès au méandre étroit semblant le plus prometteur. Ce dernier, atteint après cinq heures de travail acharné ne

mesurait que 0,28 m de large. Il fut forcé après un long travail au burin et à la barre et nous pûmes accéder à une série de salles, de galeries, puis de nouveau à une zone de méandres précédant l'étroiture finale due à un amoncellement de concrétions. Un travail très difficile au burin dans le conduit étroit permit de déboucher sur le ruisseau souterrain le 9 Octobre 1969.

DESCRIPTION DE LA NOUVELLE PARTIE :

Après le méandre d'accès élargi, on aboutit dans des salles sèches de dimensions très moyennes pour la région (5 m X 5, 1,50 m de haut) encombrées de blocs recouverts par une argile très sèche et par de la terre arable venue du plateau. Ces petites salles se poursuivent par une galerie présentant un beau profil d'équilibre, de 2 m de haut, creusée à la faveur d'un joint horizontal et d'une diaclase subverticale. Le sol est recouvert de fin gravier démontrant la présence d'une circulation d'eau plus ou moins temporaire. Après cette " diaclase ", la direction générale de la cavité se modifie un peu ainsi que sa morphologie. On accède en effet à une zone de conduite forcée plus étroite, en méandres. Ces derniers, par leur exiguité, les coudes brutaux qu'ils présentent et les blocs qui s'y trouvent coincés, offrent un attrait sportif incomparable qui ne va pas décroître dans le réseau actif.
A la tête de ces méandres, l'eau emprisonnée par l'étroite galerie d'amenée a foré des marmites uniques en Côte d'Or nous semble t-il (1 m de diamètre, 1 m de profondeur). Le fond de ces marmites est recouvert de gravier. Elles précèdent une chatière (H = 0,25 m) que nous nous sommes employés à élargir à l'explosif mais qui, lors de la visite initiale contraignait à de douloureux contorsionnements avec arrivée la tête et les bras en avant dans une eau glaciale.
Là en effet débute le réseau actif constitué d'abord par un bras de 10 m de longueur, large de 70 Cm, où l'on est contraint à une pénible opposition au-dessus de marmites profondes. On accède ensuite à un laminoir ramifié, au sol couvert de gours festonnés gorgés d'eau froide. (Hauteur moyenne entre voûte et plafond : 30 Cm). La progression dans une eau glacée, sur un sol au relief acéré est un calvaire

pour le corps et les habits. Après 50 mètres de ce supplice on débouche enfin dans une salle qui permet de se relever. Salle de 2,50 m de hauteur et 2 m de large comportant un conduit ascendant rempli de glaise et percée à sa base par une chatière donnant accès à la suite du réseau qui s'élargit sensiblement et se relève un peu. Nous retrouvons la " nappe " de 1 m de large et de 1 m - 1,50 m de profondeur. Elle occupe le fond d'une galerie grossièrement elliptique de 60 Cm de haut et 15 m de longueur. Des gours remarquables en barrent le lit; ils sont dentelés, en éventail orienté dans le sens du léger courant. Le ruisseau continue au-delà de plus en plus profond, la galerie s'élargit et se réhausse considérablement et l'on peut parler de rivière. La progression a été momentanément remise faute de canots et de vêtements étanches.
Des expéditions sont prévues pour l'été 70.


N
coupe A A' (entrée du meandre)
coupe BB'
coupe C C'
bloc
CIRQUE d'entrée h= 7,80 m
DECOUVERTE SSB
+ 100 m de galeries non encore topographiées
(rivières avec marmites de 1m 8 gours
Echelles 1/100
LA GALOPINE
(TROU du DIABLE)
MOITRON - COTE D'OR
lit du BREVON

F LES PERTES DE LA VENELLE A LUX

A la suite de la découverte, au mois de Novembre 1968, de trois fissures dans le sol calcaire d'une sablière située au N-E de la commune de Lux, lieu-dit : " en devant de Fay ", la Société Spéléologique de Bourgogne fut appelée en consultation par le maire de Lux.
Comme les eaux de la Venelle, qui passe à proximité, inondent chaque année d'importantes surfaces cultivées, il fut décidé d'agrandir ces fissures et d'examiner si elles rejoindraient des conduits souterrains; dans l'affirmative, on tenterait de détourner les eaux de la Venelle dans ces conduits.
Durant le mois de Janvier 69 et une partie de Février on procéda à l'élargissement des fissures à l'explosif; ceci permit de constater que les deux premières rejoignaient la troisième à environ 10 mètres de profondeur. Dans le troisième puits on atteignit la profondeur de 25 m, et découvrit une petite salle de 2 m de large et 4 m de longueur, se poursuivant en direction S-SE par deux diaclases hautes et étroites. Il semblait donc, à première vue, que l'on puisse tenter de détourner les eaux de la Venelle dans ces conduits.
Le 16 Février 1969, une première mise en eau eut lieu durant 3 heures; le débit total de la rivière, environ 600 Lit. Sec. fut entièrement absorbé.
Le 17 Février, par 25 Cm de neige et une température de - 15°, nouvelle mise en eau, mais les puits se couvrent rapidement d'une épaisse couche de glace.
Les 18 et 19 par une température de - 19, on procède au dégagement de la glace à l'intérieur des puits.
Depuis cette date, le système a fonctionné parfaitement, même durant les périodes de crues. (A l'heure actuelle, vraisemblablement à cause des nombreux déchets qui se sont accumulés faute d'un bassin de décantation, l'écoulement se fait mal et un important bassin d'eau s'est formé. Un curage sérieux en période d'étiage est à envisager).

Restait à connaître la direction prise par les eaux.
Le 13 Avril, à 9 H 15, on procéda à l'injection de 800 g de Fluorescéine, dans les eaux de la Venelle, au point d'engouffrement. La durée

du jet de colorant fut de 45 Minutes, le débit étant alors d'environ 500 Lit. Sec. La sortie des eaux colorées fut constatée deux jours plus tard à la Source de la Bèze, le 15 Avril à 6 H et ce durant trois heures.

L'étude de ces données, la distance séparant le point d'injection du point de sortie, 5260 mètres, et leur différence de niveau, 42,34 m permit de tirer les conclusions suivantes :

Temps d'écoulement : 45 heures .

Vitesse d'écoulement : 3 Cm / Sec.

Différence réelle de niveau : 17,34 m (Il y a lieu, en effet, de tenir compte des 25 m de profondeur du puits initial).

Pente : 3,4 %

La diffusion du colorant à la sortie et le temps de coloration de la source de Bèze laissent supposer la dilution des eaux avec un autre courant souterrain. Cette expérience qui fait suite aux autres colorations entreprises par la S S B pour déterminer le bassin d'alimentation de la Bèze montre la complexité du réseau souterrain et incite à priori à prévoir d'autres tentatives du même genre dans cette région. Par ailleurs son principal intérêt réside dans le fait qu'une vaste superficie a été rendue à la culture grâce au travail technique de la société.

G GROTTE DU BEL AFFREUX

ANTHEUIL (Canton BLIGNY SUR OUCHE)

I La Grotte du Bel Affreux : Voir " Antheuil, son site, sa grotte ", article de B. de Loriol, in " Sous le Plancher " 3-4 1959. Importante Bibliographie.

II Travaux effectués par la S S B :

a/ Au fond, des travaux ont été entrepris dans la galerie se prolongeant au-dessus de la rivière : dégagement sans résultat d'une trémie après escalade de 10-15 mètres (26 Novembre 1967). Désobstruction dans une petite galerie colmatée par l'argile de décalcification, se dirigeant en amont, au-dessus du lit du ruisseau. Sans résultat (1970).

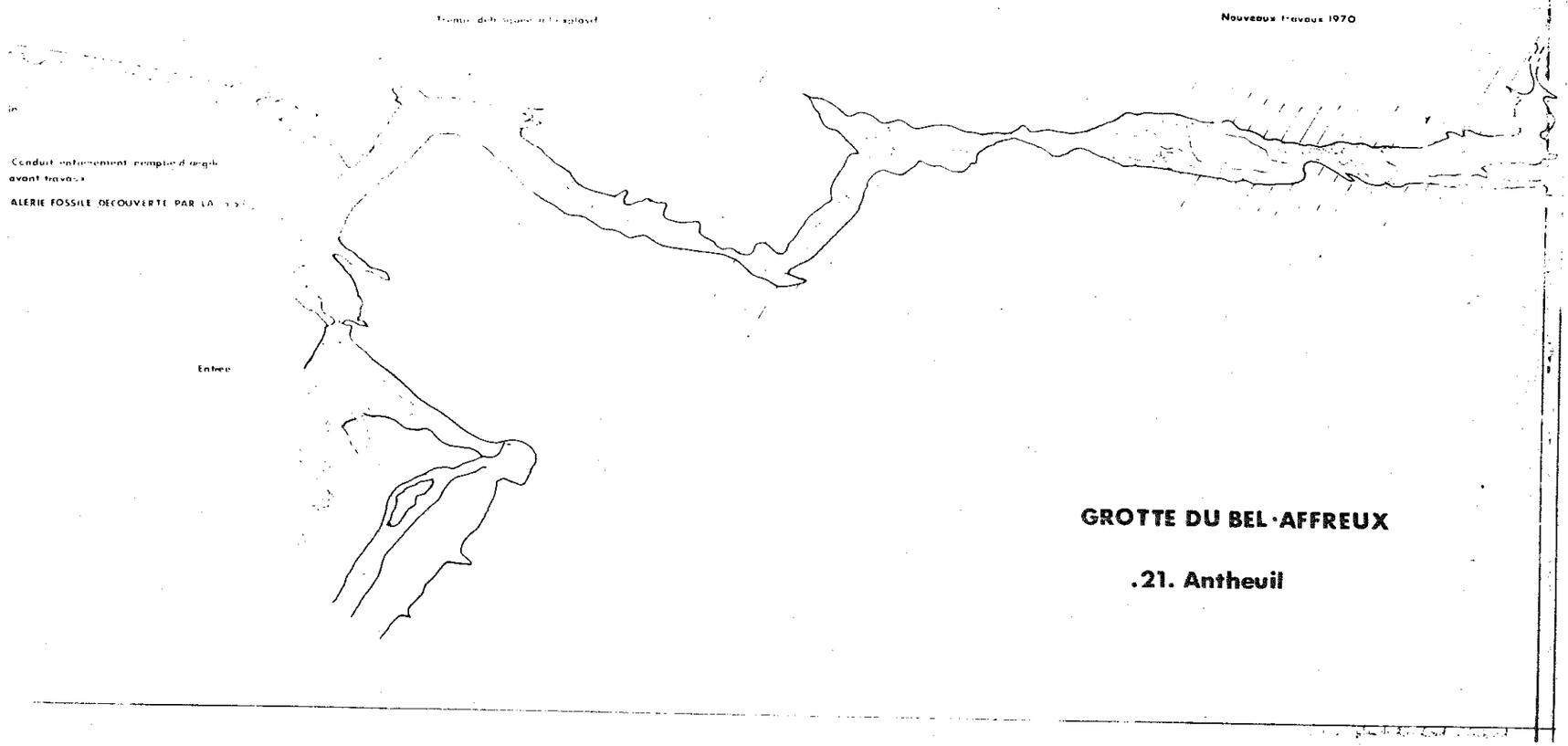
b/ Le 1° Mai 1966, à une quinzaine de mètres de l'entrée, la société repéra un départ de galerie colmatée par l'argile. De 1966 à 1970, 9 séances furent consacrées à évacuer l'argile, d'abord avec des sacs puis avec des boîtes confectionnées spécialement, un va-et-vient étant établi à l'aide d'une corde. Le 4 Janvier 1970, une trémie fut atteinte. A n'en pas douter, un vide existait au-dessus; une charge d'explosifs permettait de déboucher dans une petite salle et de progresser de 100 m dans une galerie en méandres, entrecoupée de petites salles, aux parois recouvertes de cristaux de gypse remarquables.

DESCRIPTION DE LA PARTIE DECOUVERTE :

Après un boyau de 7 mètres taillé dans l'argile, une chatière remontante troue une trémie et permet d'accéder à une petite salle. A gauche, un passage bas donne accès à une deuxième salle, beaucoup plus grande qui se poursuit par une galerie méandreuse, creusée à la faveur d'une diaclase verticale, se terminant sur un bouchon de glaise et de concrétions. 5 m environ avant ce cul-de-sac, s'ouvre un laminoir de 10 m

occupant une salle transversale, avec un méandre profond de 5-6 mètres serpentant en son milieu.
Le 11 Janvier 1970, après une désobstruction à la barre à mine, nous pûmes descendre au fond de ce méandre qui n'offrit pas de continuation étant colmaté par un éboulis compact.

Ce réseau annexe totalise 110 mètres; le développement de la grotte d'Antheuil passe ainsi de 200 à 310 mètres, ce qui en fait une cavité parmi les plus longues du département.
Il offre la particularité intéressante de recéler des cristaux de gypse très jolis, un peu en " roses des sables ", ce qui semble peu courant en Côte-d'Or.



GROTTE DU BEL-AFFREUX

.21. Antheuil

LES AUTEURS SUIVANTS ONT REDIGE :

De Loriol : Le Gouffre du Mortero, les cavités du Pico Tejes, la Grotte de la Douix (Darcey), les travaux d'évacuation de la Venelle.

Lochard : Les cavités du Mazo Grande, de l'Hornijo, du Pico Tejes, de la vallée de l'Hoyo, la Grotte de la Douix (Darcey), Le Trou du Diable (Moitron).

Marras : Les Pertes 1967, les cavités du Mazo Chico.

Thibot : Les cavités autour du Mortero, du Mazo Grande et Chico, de la LLusa, de Valle , d'Arredondo et route de Ranalès-Arredondo, les Pertes 67 et 68. Grottes de Vielmoulin, Gouffre du Creux-Percé, Creux de Risotte, Grotte du Bel Affreux, Trou du Diable.

Gueneau : Les Pertes 67 et 68.

PLANS ET CARTES :

De Loriol : Coupe du Mortero, Grotte de la Douix, Grotte du Bel Affreux.

Lochard : Reprise des plans de De Loriol, Vaubourg, Sancerne et Thibot. Etablissement des plans du Trou de la Bota, Trou des Choucas, Trou de la Pipe, Puits des Déserteurs. Trou du Diable, Creux de Risotte,

Thibot : 3 feuilles sur les cavités au voisinage du Mortero et les cavités du Mazo Chico, LL 1, LL 5, Rio Seco, Puits des Myrtilles. Creux de Risotte, Creux Percé, diagrammes de Darcey.

Vaubourg : Reprise des plans de Thibot, Sancerne. Etablissement des plans des grottes de Vielmoulin.

Sancerne : Plan et coupe des Pertes.

IMPRIMEUR : SOCIETE SPELEOLOGIQUE DE BOURGOGNE
4, rue Maurice Chaume
21. DIJON

TIRAGE DES PLANS : Bernard VAUBOURG

Achevé d'imprimé le 11 JUIN 1970
par J.M. Lochard, J.F. Thibot, J. Loewert.

— 1970 —

Couverture et Reliure Albert et
Anne DENIZOT.