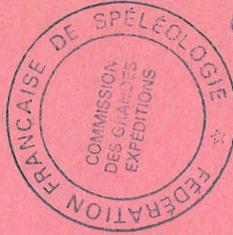


SCoF - SCA 80

4-1980



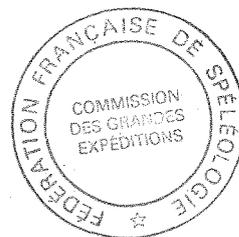
F.F.S. BIBLIOTHÈQUE Arrivée le
112 81
Classement : Pays.

1980

GESF

SPELEO-CLUB DE LA FACULTE DES SCIENCES D'ORSAY

S C O f



SPELEO-CLUB DE L'AUDE

S C A

EXPEDITION SPELEOLOGIQUE

JUILLET 1980

AMIEVA

MASSIF OCCIDENTAL DES PICOS DE EUROPA

ASTURIES - ESPAGNE

R E M E R C I E M E N T S

Nous tenons à remercier tout particulièrement :

- LA FEDERATION FRANCAISE DE SPELEOLOGIE (F.F.S.)
- LE COMITE DES GRANDES EXPEDITIONS SPELEOLOGIQUES
FRANCAISES A L'ETRANGER
- LE COMITE NATIONAL ESPAGNOL DE SPELEOLOGIE (C.N.E.)
- LE COMITE REGIONAL DU NORD OUEST ESPAGNOL DE
SPELEOLOGIE (C.R.N.E.)

pour leur collaboration administrative et spéléologique dans
l'organisation de l'expédition et :

- CAMPING GAZ
- WANDER - OVOMALTINE

pour leur soutien matériel et leur fidélité.

Grâce à tous, nous avons pu mener à bien notre expédition.

SOMMAIRE

LES PICOS 80 :	Paul	BENOIT	1
LA SECURITE :	Paul	BENOIT	2
COMPTE RENDU JOURNALIER :	Paul	BENOIT	3 - 7
DESOBSTRUCTION DE LA RESURGENCE :	Yves	LEGER	8 - 9
SIMA PRADO LA FUENTE (FP 119) :	Paul Christophe Pierre Patrick	BENOIT BES BOURASSE GEA	11 - 15
FP 131, FP 133, FP 135, FP 137, FP 139 :	Jean-Michel	LALLEMAND	17
SIMA DE LOS GORINOS (FP 138) et FP 134 :	Patrick	GEA	18 - 20
FP 140, FP 141, FP 143 :	Christophe	BES	21
LA SIMA FORE (FP 142) :	Jean	GUIRAUD	22 - 27
SIMA DE LA VUELTA DE LA SANTA MARIA (FP 144) :	Paul Jean-François	BENOIT FABRIOL	28 - 32
FP 145, FP 146, FP 147, FP 148 :	Christophe	BES	33
FP 150 :	Paul	BENOIT	34 - 35
FP 152 :	Daniel	CARON	
FP 151 :	Paul	BENOIT	36 - 37
FP 154, FP 155, FP 156 :	Yves	LEGER	38 - 39
SIMA DEL JOU LUENGU (FP 153) :	Paul Jean-François Yves	BENOIT FABRIOL LEGER	40 - 47
LOCALISATION DES CAVITES :	Paul	BENOIT	48
CONCLUSION :	Paul	BENOIT	49



UNE EQUIPE... UNE EXPEDITION... UNE EQUIPE... UNE EXPEDITION... UNE EQUIPE...

Participants S.C.O.F.

BENOIT	Paul	Responsable de l'expédition
BOURASSE	Pierre	
CARON	Daniel	Président du S.C.O.F.
CARON	Marie-Christine	
COLLIGNON	Bernard	
DUSEIN	Pierre	
EUDELIN	Patrick	
FABRIOL	Hubert	
FABRIOL	Jean-François	
LEGER	Yves	
NGUYEN NGOC	Nicole	
POISSON	Alain	
POISSON	Marguerite	
ROBERT	Jean-Noël	

Participants S.C.A.

BES	Christophe	dit "Stoche"
GASTAUD	Catherine	
GEA	Patrick	Responsable S.C.A.
GUIRAUD	Jean	
GUIRAUD	Geneviève	
LALLEMAND	Jean-Michel	dit "Laleuche"
MARTY	Alain	
PEREZ	Emile	dit "Mimile"

Les PICOS 80

Les années passent et l'amphithéâtre de Ozania reste intarissable en grandes cavités. Il est vrai que quatre semaines annuelles de travail sont dérisoirement courtes devant les millénaires qui ont été nécessaires au creusement des gouffres et galeries que nous prenons plaisir à découvrir. Il serait donc audacieux de prétendre tout connaître en aussi peu de temps !

Nous voilà donc, cette année encore, prospectant et explorant les merveilles souterraines de cette zone, limitée géographiquement à l'amphithéâtre de Ozania.

Cette sixième expédition sur la zone de Ozania s'est déroulée pour la troisième année consécutive en collaboration avec le Spéléo Club de l'Aude. (S.C.A.). Elle s'est tenue entre le 14 juillet et le 03 août 1980 et a bénéficié du patronage de la Fédération Française de Spéléologie dans le cadre des Grandes Expéditions Spéléologiques Françaises. Les sociétés CAMPING GAZ et WANDER S.A. lui apportèrent leur soutien matériel.

Les pages suivantes constituent un témoignage de ces quelques semaines passées dans le massif occidental des Picos de Europa. Nos résultats y sont largement exposés et commentés mais, une expédition, c'est aussi une équipe et nous n'omettrons pas le côté anecdotique voire folklorique ni même les problèmes liés à cette expédition.

LA SECURITE

Eternel problème pour toute entreprise humaine ! Problème ardu pour le spéléo qui s'isole en montagne loin de tout moyen de communication ou même de toute civilisation. Le problème est en partie résolu par la prévention des accidents. Tout accident est grave et devient vite fatal dans le milieu souterrain et il est évident que quelles que soient les précautions prises et le matériel de secours disponible, nous resterons en partie désarmés devant tout accident sérieux...

Pourquoi ré-aborder cette discussion ? Simplement parce que cette année, par deux fois, nous avons frôlé l'accident grave et même fatal ... Le premier cas concerne Jean-Michel qui faillit être écrasé par un énorme bloc qui bascula sur lui. Tout seul, il ne pouvait pas se dégager. Le second cas concerne Alain M : après avoir remonté 70 m de puits, il constate que la corde est à moitié cisailée par le frottement sur un becquet. Dans ce cas, la vie ne tient qu'à un fil... ou plutôt à quelques torons...

Ces deux "incidents", heureusement sans conséquence physique, sont IMPARDONNABLES car ils sont tous les deux le fruit d'une ERREUR HUMAINE. Le second cas est d'autant plus grave que les personnes concernées étaient prévenues... Le flegme ou l'inconscience aurait pu atteindre des conséquences irrémédiables....

Ces deux cas doivent susciter chez chacun de nous, une réflexion et une prise de conscience. Il est illusoire de parler de sécurité au niveau collectif (matériel, techniques,...) si au niveau individuel, on ne s'impose pas une certaine rigueur. Je n'appelle pas "Fatalité" ou "Hasard" l'ignorance, l'inconscience ou le flegme. Enfin, à l'avenir, la personne qui constatera un défaut dans l'équipement devra se charger elle-même de le corriger sans s'en remettre à une tierce personne pour laquelle ce ne sera pas nécessairement évident !

En conclusion, je voudrais insister encore sur "le besoin de sécurité". Ce n'est pas parce qu'on se donne les moyens de pallier tout accident qu'il faut en accepter le risque comme une évidence. Il serait dangereux et malsain de compter davantage sur "les autres" et sur le matériel que sur soi-même.

COMPTE RENDU JOURNALIER

(d'après les notes de P. BENOIT, C. BES et P. GEA)

Cette rubrique retrace l'activité journalière des membres de l'expédition. Une en-tête journalière résume les principales activités de la journée et les points importants ou anecdotiques sont développés brièvement dans le texte.

Samedi 12 juillet : Brouillard au camp de base

- Arrivée : Jean, Geneviève, Pierre et Nicole
Yves, Patrick E et Pierre B
- Débroussaillage du chemin jusqu'à Fuente Prieta : Jean, Pierre D et Nicole
- Arrivée : vers 20 h des Carcassonnais

Jean et Geneviève ont la désagréable surprise de constater la présence de trois cochons (dit les "gorinos") dans leur tente. Ces charmantes bêtes, ne connaissant pas les bonnes manières, ne sont pas entrées par la porte et ont festoyé des menus objets laissés dans la tente. Celle-ci est bien évidemment éventrée et inutilisable. Jean, Geneviève, Pierre D et Nicole sont donc contraints de demander l'hospitalité aux carcassonnais qui ont planté deux grandes tentes 6 places.

Dans l'après midi, Jean, Geneviève, Pierre D et Nicole débroussaillent le chemin jusqu'à la cascade de Fuente Prieta pour faciliter les portages et se protéger des tiques.

Dimanche 13

- Portage du matériel au FP 119 : tout le monde sauf Yves, Patrick E
- Installation du camp d'altitude : et Pierre D, restés en bas
- Balisage du chemin d'accès au FP 119 : Patrick G
- Prospection sur le flanc du Pico Cotalba : Patrick G et Christophe
- Désobstruction de la résurgence : Yves, Patrick E et Pierre B.

Lors de leur prospection sur le flanc sud du Pico Cotalba, Patrick G et Christophe découvrent deux trous souffleurs (FP 147 et 148) et localisent le trou (P40 d'entrée) découvert l'an dernier par Stoché au dessus du FP 119.

Alain redescend avec un magistral coup de soleil pris lors de l'installation des tentes au camp d'altitude.

Dans la vallée, Yves, Patrick E et Pierre B poursuivent le débroussaillage du chemin puis vont déblayer la résurgence découverte l'an dernier par Yves entre le camp et la centrale électrique.

Lundi 14

- Portage : tout le monde sauf Alain, Patrick E et Pierre
- Courses à Oviedo : Geneviève, Patrick E et Pierre
- Désobstruction de la résurgence : Jean, Patrick E et Yves
- Arrivée : Daniel et Marie Christine

Geneviève, Patrick E et Pierre B vont à Oviedo faire le gros des courses pour toute la durée du camp. Les autres font un portage (880 m de corde, 60 plaquettes complètes, une tente 3 places) sauf Alain (à cause de son coup de soleil) qui sera chargé de faire la chasse aux goretts.

Christophe redescend un groupe de six Espagnols égarés qui espéraient atteindre le refuge de Vega Redonda. Ils arriveront complètement épuisés au camp de base.

Jean, Yves et B.M.W. (Patrick E) entreprennent la désobstruction de la résurgence. Est ce l'exurgence du FP 119 ? Le courant d'air glacé qui sort de l'éboulis est très encourageant...

Daniel et Marie Christine sont sur le point d'arriver... Tombés en

panne au niveau de la première barrière, ils seront dépannés par Alain et "Laleuche" (Jean Michel), mécanos de leur état.

Mardi 15 - Pluies

- Portage : Patrick G, Christophe, Alain M et Pierre B
- Désobstruction de la résurgence : Yves, Daniel et Patrick E
- Bricollage divers : Jean et Emile

Mercredi 16 - Mauvais temps

- Portage de vivres : Jean, Mimile et Jean Michel
- Équipement du FP 119 : Patrick et Stoché
- Installation de l'abri : Alain et Pierre B

Jeudi 17 - Beau temps

- Prospection et exploration : Mimile et Jean Michel, Jean et Pierre B, Patrick, Stoché et Alain M
- Arrivée : Jean François, Jean Noël et Paul

Lors des prospections, de nombreuses cavités sont découvertes et explorées. En particulier, le FP 138 (Patrick G et Stoché) baptisé "Sima de los Gorinos" en souvenir des cochons qui marqueront par leur présence tout le camp. Patrick s'arrête en bout de corde dans un P 80. Jean et Pierre B explorent et topographient le FP 141 puis descendent à - 30 m dans le FP 142 découvert il y a deux ans par Patrick G et Jean François.

Pierre et Nicole montent à "vide" ce qui fera l'objet de nombreux sous-entendus!...

Vendredi 18 - Beau temps

- Préparation du matériel pour le FP 119
- Courses à Cangas : Patrick G et Stoché
- Exploration du FP 142 : Jean, Nicole et les deux Pierre
- Exploration du FP 144 : Emile et Jean Michel
- Portage : Geneviève, Jean Noël, Paul, Patrick E, Jean François puis Patrick G

Pendant les courses, Patrick téléphone à sa femme qui lui apprend qu'elle risque d'accoucher très bientôt. Patrick G partira donc plus tôt que prévu. Pour profiter à plein des derniers jours de spéléo, il remonte le soir même en altitude.

Jean François rend visite à Tito puis monte des cordes pour le FP 119 en plus de son matériel personnel.

Jean, Nicole et les deux Pierre explorent le FP 142 jusqu'au sommet d'un puits estimé à 80 m. Pierre D sera bloqué par une étroiture. Pendant ce temps, Mimile et Jean Michel équipent le FP 144 jusqu'au grand palier situé au pied du P 60 d'entrée.

Samedi 19 - Beau temps

- Portage : Daniel et Marie Christine
- Courses à Cangas : Alain M et Cathy
- Équipement du FP 119 : Jean François et Paul
- Pointe FP 119 amont : Yves et Pierre B
- Déséquipement FP 144 : Jean
- Pointe FP 142 : Jean et Patrick G

Daniel et Marie Christine montent aux aurores le matériel que Paul et Jean François attendent pour poursuivre l'équipement du FP 119. Pierre B et Yves entrent à leur tour dans le FP 119 pour poursuivre l'exploration du réseau amont.

Jean déséquipe le FP 144 (ce qui fera râler Mimile) pour récupérer la corde et les plaquettes qui font défaut pour l'équipement du FP 142. Il rejoint ensuite Patrick G pour poursuivre la pointe dans le FP 142.

Dimanche 20 - Mauvais temps

- Portage : Alain et Cathy
- FP 138 : Pointe, topo, déséquipement : Patrick G et Stoché
- FP 119 : Photos, Daniel et Jean Noël

Le mauvais temps refait son apparition. Patrick et Stoché vont au FP 138 pour finir d'équiper le P 80. Ils s'arrêteront à 20 m du fond dans un P 50. Le matériel faisant défaut en altitude (trop dispersé), ils déséquiperont après avoir topographié. Le matériel ainsi libéré permettra d'achever l'exploration du FP 142.

Daniel et Jean Noël (dont ce sera le premier trou!) descendent dans le FP 119 pour faire de la photo.

Patrick G fête ses 23 ans de "bêtises et de fornications".

Lundi 21 - Très beau temps

- Pointe FP 142 : Alain M et Stoché
- Courses à Cangas : Patrick G et Paul

Avant de redescendre, Patrick va peindre un certain nombre de cavités explorées. Avec Jean François, il rencontre Narcico, le berger, qui lui indique le nom du FP 144 : "Sima de la Vuelta de la Santa Maria". Mimile sera déçu car il avait déjà baptisé le gouffre ("la Sima Gré").

Dans l'après midi, Stoché et Alain M se décident pour poursuivre la pointe dans le FP 142 où ils connaîtront une belle frayeur. Ils doivent au préalable recueillir le matériel ressorti du FP 138 ce qui leur vaudra une montée de 500 m, chargés, sous un soleil de plomb.

Paul et Patrick vont à Cangas faire quelques courses. Ils s'arrêteront déguster quelques petits gâteaux et un alcool assez spécial, servis par une charmante personne (pas insensible du tout au charme de Patrick...).

Mardi 22 - Très beau temps

- Exploration de quelques petits trous par Stoché
- Équipement du FP 119 : Paul et Emile
- Départ de Patrick G

Aux aurores, Paul monte "léger" (des vivres) car il doit descendre le matin même avec Emile pour finir l'équipement du FP 119. Il arrive vers 8 h, fait une sieste d'une heure avant de prendre avec Mimile un frugal repas. Ils entrent vers 11 h dans le FP 119 sous un soleil déjà chaud...

Stoché explore les quelques cavités qu'il a repérées au cours des prospections précédentes (FP 145, 146, 147, 148, et 143).

Mercredi 23 - Beau temps

- FP 119 : pointe et déséquipement aval : Jean et Pierre B
- FP 143 : Nicole, Pierre D et Jean Michel
- FP 119 : Topographie et photo de l'amont : Stoché et Jean Michel

Stoché et Alain M descendent topographier le réseau amont et faire quelques photos. A ce propos, il y a un petit mal-entendu avec Paul. Celui-ci pense qu'ils vont également déséquiper (juste deux échelles) puisque l'amont ne présente pas de continuation accessible. Cela vaudra aux deux échelles (S.C.A.) de rester "oubliées" puisque le déséquipement du réseau d'entrée est commencé.

Nicole, Pierre D et Laleuche retourne au FP 143 pour poursuivre l'exploration. Jean Michel s'enfile dans l'orifice sans stabiliser un énorme bloc près de l'ouverture. Celui-ci bouge et bascule sur lui, le coincant dans l'ouverture. Heureusement, Pierre D est là et parviendra à le dégager. Jean Michel en sera quitte pour la peur mais restera fortement ébranlé...

Après être sorti du FP 119, Paul préfère descendre le matin même

au camp de base après avoir rangé les affaires qui "cramaient" en plein soleil aux abords du gouffre.

Jeudi 24 - Beau temps

-Portage : Paul, Jean François, Daniel et Marie-Christine

Pour profiter de la fraîcheur du matin, Paul, Jean François, Daniel et Marie Christine se lèvent au petit jour pour faire un portage. En haut, ils se baladeront en deux équipes (J.F., Daniel et M.C. d'une part et Nicole, Pierre D et Paul d'autre part) dans le Jou Luengu où ils découvriront en particulier le FP 150 et le FP 151.

Les Carcassonnais descendent pour fêter l'anniversaire (23 ans) d'Alain M à Cangas. Ils reviendront complètement "beurrés" et la soirée se terminera bruyamment par une bataille de gâteaux et un bain dans le Dobra...

Vendredi 25 - Pluvieux

Il pleut toute la journée; aucune activité particulière.

Samedi 26 - Mauvais temps

-FP 119 : Déséquipement et photos : Paul et Jean François

Malgré le mauvais temps, Jean, Stocche, Emile et Pierre B décident de monter en altitude. Une fois traversée la mer de nuages, ils pourront bénéficier du beau temps.

Dimanche 27

-Pointe et déséquipement du FP 142 : Jean, Stocche, Pierre B

-FP 119 : Déséquipement (fin) : Alain, Emile et Jean Michel

Lundi 28 - Beau temps mais beaucoup de vent

-Arrivée : Hubert et Bernard

-Portage de retour pour les Carcassonnais

-FP 151 : Pointe et topo : Pierre D, Nicole et Paul

-FP 153 : Pointe : Daniel et Yves

Dans la nuit, un vent violent ne cesse de souffler. Le matin, les tentes ne tiennent que par le poids des personnes qui y dorment!... Stocche piquera sa colère en rameutant tout le monde.

Les Carcassonnais font leur portage tandis que les Scofiens prospectent dans le Jou Luengu (FP 152, 153, 150 et 151). Le soir, veillée avec une grande discussion entre Mimile et Hubert (où Geneviève essaiera d'apaiser les esprits).

Mardi 29

-Départ de Mimile et Jean Michel suivis par

Alain M et Cathy

-Portage de retour : Stocche et Pierre B (départ vers 17 h)

-Courses à Cangas : Paul et Jean Noël

-Portage (vivre) : Paul, Hubert et Bernard

Quelques petits plaisantins trouveront spirituel et très drôle de placer délicatement quelques cailloux dans le sac de Paul qui s'apprête à monter. Celui-ci ne s'en apercevra bien sûr qu'au camp d'altitude...

Mercredi 30 - Beau temps

-FP 144 : Pointe, topo, déséquipement : Paul et Jean François suivis par Hubert et Bernard

-FP 153 : Pointe : Yves et Alain P

Topo : Daniel et Patrick E

-Portage de Daniel et Marie-Christine en vue de leur départ

Hubert descend au camp de base chercher un manche à spit car deux manches ont été cassés et une corde de 50 m pour continuer le FP 144. En l'attendant, Paul et Jean François topographient entre le FP 142 et le FP 144 pour situer exactement les gouffres l'un par rapport à l'autre.

Daniel et Patrick E récupèrent la corde laissée dans le FP 151 et l'apportent à Yves et Alain P qui partent faire une pointe dans le FP 153. Ensuite, Daniel et Marie Christine font leur portage en vue du départ.

Jeudi 31 - Beau temps, brouillard en fin d'après midi

- FP 153 : pointe : Jean François, Yves, Hubert et Bernard
- Panoramique : Paul

Jean François et Yves poursuivent la pointe dans le FP 153 alors que Hubert et Bernard équipent par l'autre voie repérée. Paul flermarde. Il monte sur la plus haute des buttes et prend un panoramique de tout l'amphithéâtre. A l'occasion de sa balade, il photographie l'entrée des trous et les repère en prenant au moins trois visées à la boussole. Au retour, il se perd dans le brouillard...

Vendredi 1^{er} août - Beau temps mais vent fort

- Courses à Cangas : Hubert
- Prospection dans le Jou Luengu : Yves et Patrick E
- FP 153 : Pointe : Bernard et Paul
- FP 153 : Topo, déséquipement : Alain P et Jean François

Hubert va au rendez-vous pris avec les deux Espagnols de l'école des mines d'Oviedo. Il n'y trouvera personne...

Dans le FP 153, Alain et Jean François déséquipent la voie des petits puits, l'autre chemin étant plus facile. Bernard et Paul poursuivent la pointe avec environ 100 m de corde.

Samedi 02 - Beau temps

- FP 153 : Pointe, croquis, déséquipement : Hubert, Yves, Jean François
- Portage de retour : Paul et Bernard
- Topo de surface : Paul et Bernard

Paul et Bernard continuent la topographie de surface entre le FP 144 et le FP 119 en passant par le FP 138.

Dimanche 03

- Portage
- Rangement du camp
- Départ

Nous partons en laissant sur place Hubert et Bernard qui termineront à eux deux le déséquipement du FP 153 et le rangement du camp.

DESOBSTRUCTION DE LA RESURGENCE

La résurgence est découverte par Yves LEGER en 1979 au cours d'une balade le long du Dobra. Elle est située au niveau du Dobra, à mi-chemin entre le camp de base et la centrale électrique, à l'endroit où les gorges s'interrompent sur environ 150 m. Elle est impénétrable à cet endroit.

Cette année, au cours de la même balade, Patrick E, Pierre B et Yves perçoivent nettement un bruit d'eau dans les éboulis au-dessus de la résurgence. En effet, à 40 cm de profondeur, l'eau est trouvée mais l'éboulis très instable rend toute pénétration impossible. La présence d'un souffle d'air très froid encourage les creuseurs et, le lendemain, ils s'attaquent à l'éboulis avec les quelques outils dont ils disposent. Après quelques heures de travail, l'eau est retrouvée mais il faut se rendre à l'évidence, il faut creuser plus haut. Un nouveau puits est creusé, d'une profondeur de 4 m environ mais le travail est de plus en plus difficile. En effet, après une couche de terre très friable (40 cm), la glaise fait son apparition rendant tout collant à souhait et jouant le rôle d'un véritable ciment entre les blocs. Ces derniers peuvent atteindre une taille respectable et des masses de l'ordre de 200 Kg pour le plus lourd. La terre disparaît pour être remplacée par des cailloux entre lesquels s'infiltrer le courant d'air. En dessous de ces blocs, nous retrouvons le niveau de l'eau. Pierre B étant en altitude, Jean Noël le relaie et les trois cantonniers continuent à creuser sous l'oeil ironique des autres, venus observer où en sont les recherches. Une nouvelle fois, il est décidé de creuser plus haut pour tenter d'atteindre la roche mère. Yves gratouille dans l'éboulis en assurant que ce coup ci sera le bon !... Jean Noël n'y croit plus trop quand, après deux ou trois coups de pioche, le courant d'air est trouvé dès la surface. Grande effervescence, et "c'est reparti comme en 14" ("la quille, bordel ou je bouffe un gorinos"). Plusieurs alertes au trou sont essayées mais vite déçues. Un début de diaclase est même mis à jour mais le temps et les bras manquent et nous laissons "tomber" sous les regards désolés du Galilée de service : "et pourtant, elle souffle !".

En guise de conclusion, ces quelques réflexions : le but de l'opération était de trouver la sortie du FP 119 dont le point bas se situe à environ 200 ou 300 m de là. L'axe général de la rivière de la blanquette est le même que celui de l'écoulement de la résurgence et les débits d'écoulement sont comparables. Maintenant que le FP 119 siphonne, il serait encore plus intéressant de considérer l'autre côté du problème, des fois qu'un coup de barre à mine bien placé La difficulté essentielle de ce genre de travail est son ampleur et, dès lors, la compétence technique des creuseurs est primordiale. En effet, le coeur à l'ouvrage et les gros bras ne suffisent pas. Il n'est rien de plus énervant que de reboucher un trou que l'on vient

de creuser avec les remblais d'un nouveau trou situé plus haut. Nos outils étaient, de plus, très peu adaptés : trois pelles américaines, une pioche et une barre à mine auxquels s'ajoutent un palan et des cordes. Il nous aurait fallu de véritables pelles et pioches et surtout de la dynamite.

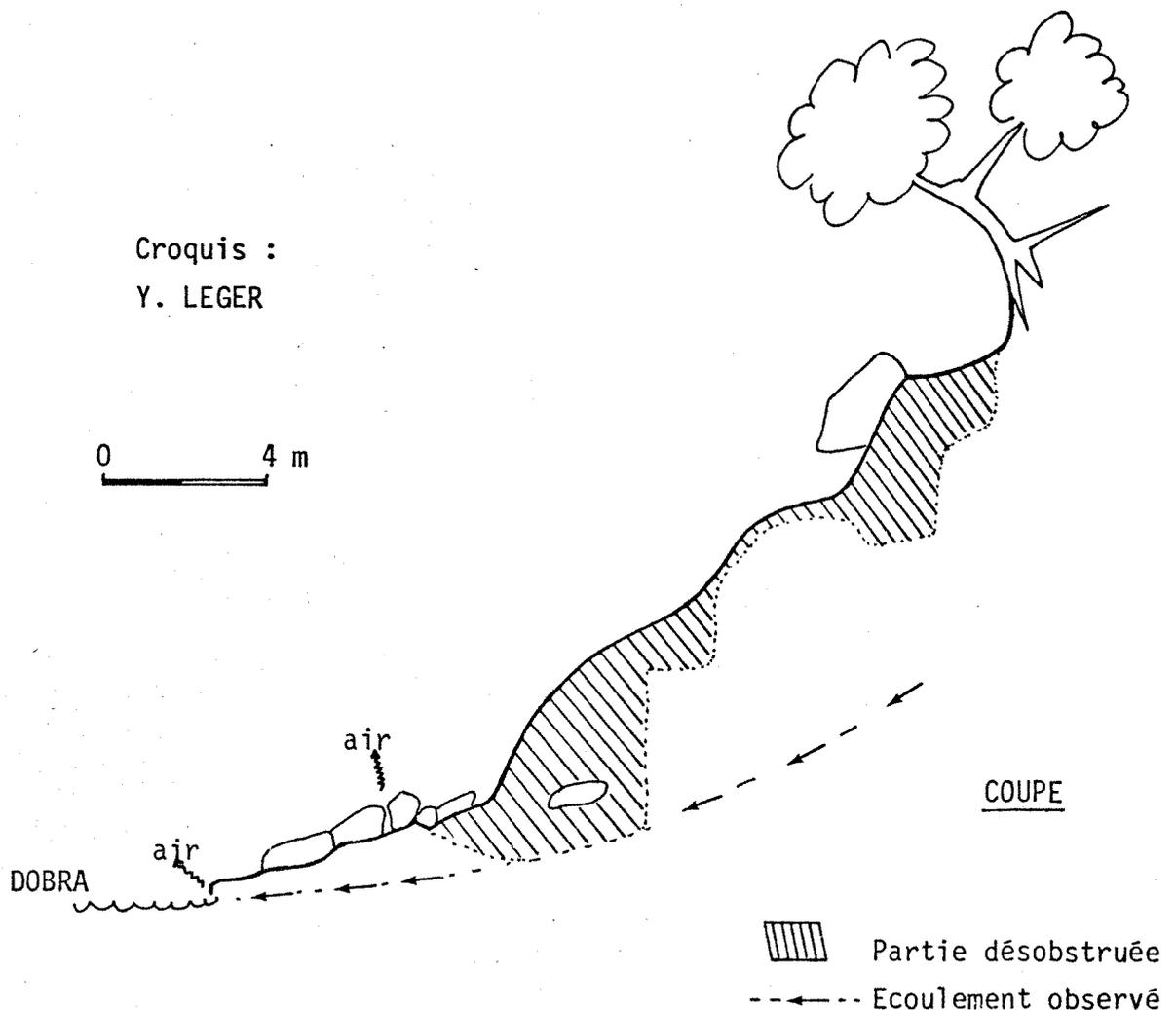
Les résultats obtenus sont faibles pour ne pas dire nuls mais je reste persuadé que ce travail n'est pas vain : nous touchons au but, avis aux amateurs !...

Relevé de température

- eau du Dobra en amont de la résurgence : 10.5 °C
- eau de la résurgence : 9 °C

La différence de 1.5 ° est significative : l'eau de la résurgence ne provient pas d'un bras du Dobra qui rejaillirait. On a bien affaire à une résurgence.

Les participants : Yves, Patrick E, Jean Noël, Jean, Pierre B et D



Le réseau de la Sima Prado la Fuente (FP 119) a été décrit dans les rapports S.C.O.F.-S.C.A. 1978 et 1979. Nous nous contenterons ici d'ajouter les résultats des "premières" effectuées cette année et de donner le plan d'ensemble de la cavité.

Les explorations

Réseau "aval" : Le dernier ressaut a été descendu pour atteindre 5 m plus bas (!) un siphon, la conduite forcée prenant alors une forte pente.

Réseau "amont" : Arrêt au bas d'un puits cascadeux (≈ 15 m) non franchissable en escalade libre. Environ 300 m de nouvelles galeries ont été remontées (cf. plan).

Les équipes

-Mercredi 16

- Patrick G et Stoché : Equipement jusqu'à la salle à manger. Nous équipons le R 6 et un ressaut dans le méandre des côtes. Dans le P 56, nous enlevons un pendule; par contre, un fractionnement est ajouté dans le puits de la lanterne pour éviter l'eau. Partis avec 450 m de corde (5 kits), il ne nous reste plus rien à - 320 m au-dessus de la rivière. Nous "chapons" et la remontée commence. Nous sortons de nuit, éclairés par les étoiles et la lune, c'est magnifique ! (T.P.S.T. : 8 h).

-Samedi 19

- Jean-François et Paul : Equipement.

Le puits "Stoché" est équipé comme en 1978, Paul ne se souvenant plus de l'emplacement du spit planté l'an dernier pour mieux éviter la cascade. La corde frôle désagréablement cette magnifique chute d'eau. A l'éboulis laissé en partie équipé l'an dernier, nous replaçons correctement la corde après en avoir vérifié l'état. Ensuite, commencent les problèmes. Les cordes prévues sont trop courtes et nous ne cessons pas de déséquiper pour rééquiper en utilisant la plus adaptée des cordes disponibles. Excédé, Paul se jure de refaire la fiche d'équipement lors du déséquipement. Ils atteignent ainsi le puits succédant au bain turc sans pouvoir l'équiper entièrement faute de corde.

-Dimanche 20

- Daniel et Jean-Noël : Photos.

Ils descendent jusqu'au bas du P 56 qui suit la fameuse fente conquoise. Jean-Noël découvre ici son premier grand puits. Une trentaine de photos se-

ront faites sur cette partie du réseau.

-Mardi 22

- Emile et Paul : Equipement jusqu'à la conduite forcée.

A la descente, Paul ré-équipe le puits "Stoche" en traversant pour utiliser le spit planté derrière l'arête rocheuse. Nous fonçons alors vers l'aval nous sans nous être arrêtés à l'éboulis pour enfiler nos pontonnières. Nous équipons sans problème jusqu'à la conduite forcée où nous estimons inutile de nous mouiller pour un ou deux petits ressauts à équiper. Emile sera "emballé" par la découverte de ce réseau.

-Mercredi 23

- Jean et Pierre B : Pointe et déséquipement.

Nous descendons rêvant d'une belle "pointe". Jean descend le ressaut et se retrouve, tout surpris, 5m plus bas devant un siphon ! En effet, la conduite forcée prend alors une forte pente et devient complètement noyée. Tout ce travail (trois sorties consacrées à l'équipement) pour 5 m de première qui auraient pu être faits l'an dernier. Déçus, Jean et Pierre remontent en déséquipant au grand désespoir de Paul qui voulait faire des photos de la conduite forcée. Au retour, Pierre ne peut suivre le rythme infernal de Jean. Après s'être perdu dans le méandre, il finira par s'endormir au profit d'une pause... Jean l'attend durant quelques heures à la sortie du gouffre (?).

- Alain M et Stoche : Topographie dans l'amont et photos.

Ils descendent pour topographier la première faite cette année dans le réseau amont. Ils en profitent pour faire quelques photos mais "oublie" de déséquiper (quiproquo avec Paul) ce qui vaudra à deux échelles S.C.A. de rester dans le réseau (T.P.S.T. : 9 h).

-Samedi 26

- Jean-François et Paul : Déséquipement et photos.

Ils déséquipent jusqu'en haut de la salle à manger et ressortent avec trois kits. Ils font un maximum de photos en noir en blanc (2 pellicules) en prévision du rapport. Paul refait la fiche d'équipement de la partie ainsi déséquipée (cf. sortie du 19).

-Dimanche 27

- Alain M, Emile et Jean-Michel : Déséquipement (Fin).

Ils déséquipent l'ensemble des grands puits du réseau d'entrée. Après 15 h passées sous terre, ils ressortent dans la nuit.

-Samedi 19 (omission)

- Yves et Pierre B : Pointe dans le réseau amont.

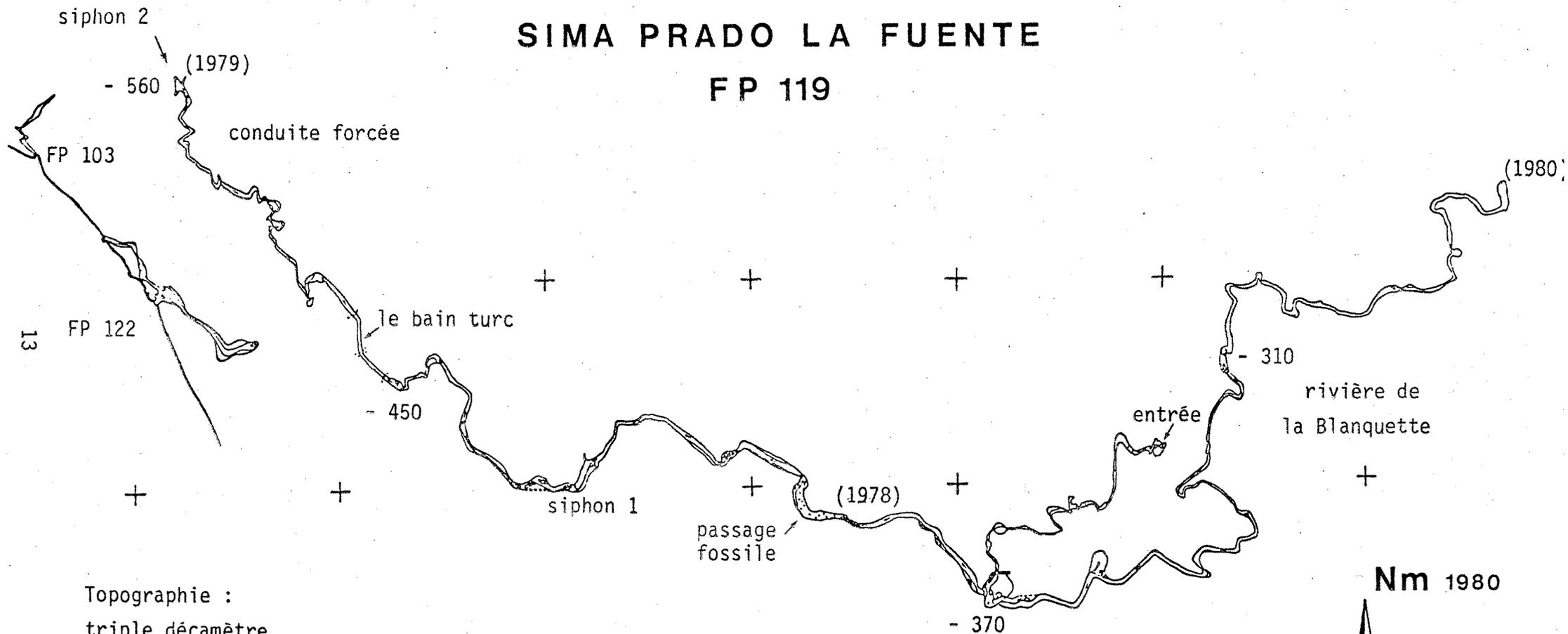
Départ vers 9 h du matin du camp d'altitude, par beau temps, en portant sur

1980

SCOF_SCA

SIMA PRADO LA FUENTE

FP 119



Topographie :

triple décimètre
boussole Chaix Universelle

BENOIT Paul
BES Christophe
FABRIOL Jean-François
FABRIOL Robert
GEA Patrick
MARTY Alain

0 100 m

Nm 1980



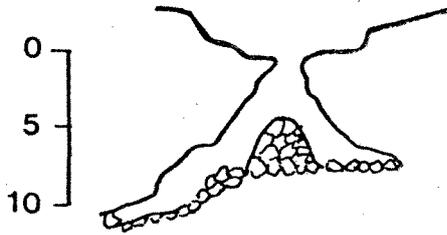
nos épaules les traditionnelles provisions de bouche que sont les "calamares en su tinta" (berk !), le thon à l'huile ainsi qu'un peu de chocolat et quelques oranges. Popaul et Jean-François nous ont déjà précédés sur les lieux, prêts à descendre dans les entrailles de la terre afin d'y équiper l'aval. Nous nous mettons à la recherche du matériel nécessaire à la "pointe" que nous allons faire dans l'amont du collecteur, ce qui n'est pas une mince affaire. En effet, une partie des cordes est encore au camp de base et Paul et Jean-François ont fait main basse sur pratiquement tout ce qui restait. Les autres n'ont qu'à se "démerder" ! c'est d'ailleurs ce qu'ils font : nous réussissons à nous emparer de deux échelles S.C.A., d'une corde de 100 m dont nous n'aurons pas l'usage et un tamponnoir. Bons princes, Paul et Jean-François nous refilent quelques plaquettes mais le marteau reste introuvable ! Le seul restant traîne au camp d'altitude et Pierre se trouve dans l'obligation d'effectuer le trajet aller et retour au pas de course pendant que Yves se fait sa petite "bronzette". Enfin, après avoir rempli les kits et s'être équipés avec la grande chaleur d'un midi précoce, vers 11 h, Yves entame la descente du premier puits suivi de près par Pierre qui ne connaît pas les lieux et qui aura d'ailleurs bien du mal à tenir le rythme de son coéquipier. Nous effectuons un arrêt prolongé à la salle de la "bouffe" pour y enfiler nos pontonnières et, accessoirement, pour nous restaurer. A l'étage inférieur, nous entendons mugir la cascade du puits "Stoche" et, à travers ce fracas, nous percevons un dialogue de sourd-dingues entre Jean-François et Paul (encore eux ?), les locataires temporaires du dessous, cherchant le dernier spit. Le premier (J.F.) s'en vient troubler notre modeste repas (nous en aurons des troubles digestifs !) et questionne Yves sur la façon dont était équipée la traversée au-dessus de la chute d'eau. Ayant reçu la réponse désirée (erronée bien sûr) il s'en retourne à ses cris et barrissements. Nous prenons le chemin opposé, vers le réseau amont. Nous remontons ainsi le collecteur jusqu'à la cascade de 5m. Pierre est chargé de l'escalader, d'abord en dessous puis en l'enjambant pour se stabiliser dans d'étroits rapides, bloqué entre les deux parois. Dans cette position des plus inconfortables, il se met à la recherche d'un hypothétique spit censé se trouver à la verticale de la chute d'eau selon les dires yvounesques. Pendant 15 à 30 minutes, il sonde vainement le rocher dirigé dans ses investigations par Yves qui tente désespérément de se faire comprendre dans le vacarme de la cataracte. Excédé, il finit par faire lui aussi la grimpette mais cette fois, avec l'aide d'une échelle installée sur un spit découvert un peu plus loin dans la rivière et dont la position est nettement moins favorable que celle du "premier". Constatant l'inexistence de cet amarrage, nous poursuivons enfin notre chemin et nous atteignons le point topo de l'an passé. Par une étroite ouverture, nous pouvons apercevoir en contre-bas l'eau calme et limpide de la partie inexplo- rée. Nous installons la seconde échelle et nous descendons pour mouiller nos

"gambettes". Nous progressons dans l'élément liquide qui arrive au maximum à mi-cuisses. De temps en temps (3 fois), le trajet de la rivière fait un brusque coude lorsque se déversent quelques ruisselets débouchant d'importantes failles. Nous remontons un petit rapide puis, plus loin, nous commençons à percevoir une rumeur qui s'amplifie au fur et à mesure de notre approche : une cascade. En effet, nous atteignons une chute d'eau de 10 à 15 m dont nous apercevons difficilement le trou de sortie malgré le faisceau de nos lampes électriques. Yves cherche une possibilité d'escalade mais en vain. Un cairn avec une sangle est placé dans un coin un peu près sec pour signaler notre passage. Nous entamons alors la descente de la rivière. A la salle à manger, nous retirons nos pontonnières et nous pique-niquons de nouveau. La remontée vers la surface se fait sans incident et nous sortons vers 1 h du matin. La nuit est douce et la lune jette sa lumière blafarde sur tout le massif.

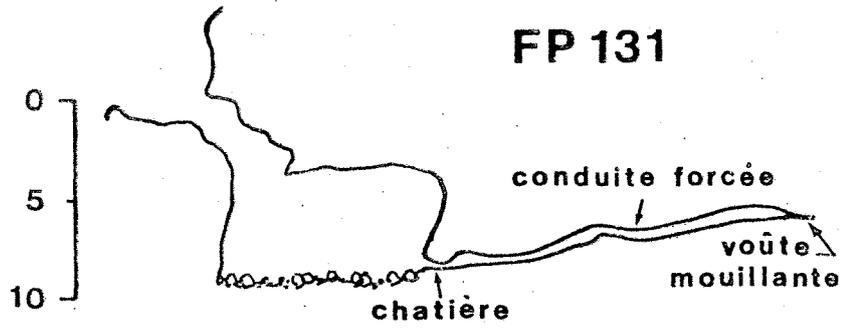
1980

SCOF_SCA

FP 135

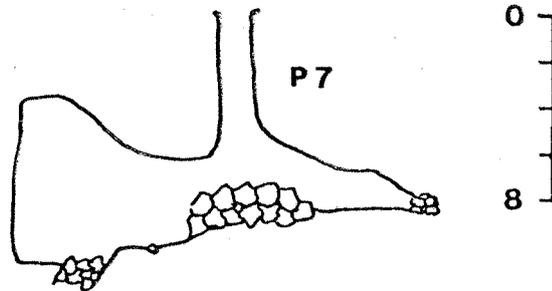
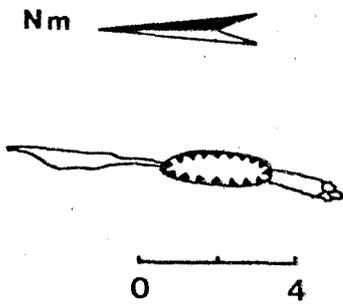


FP 131



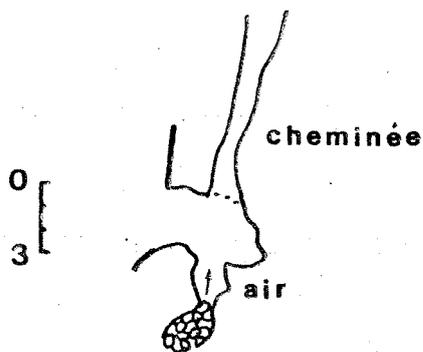
Nm

FP 137

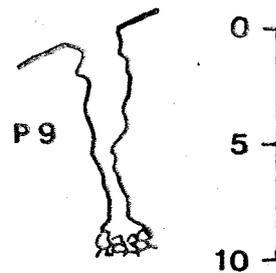


Coupe

FP 139



FP 133



croquis : J.M. LALLEMAND

SIMA DE LOS GORINOS

Repérée dès 1979 par Christophe, la sima de "Los Gorinos" est retrouvée au cours de la journée de prospection du 17 juillet et explorée le jour même puis le 20. Arrêt faute de temps et de matériel à - 140 m en milieu de puits.

Localisation

L'entrée se situe à 150 m au sud de la Porta Ozania, 20 m en contre-bas.

X = 1° 19' 41" L.W. Y = 43° 13' 11" L.N. Z = 1520 m

Description

Le gouffre est creusé sur la faille N-S qui passe par le FP 134 et la Porta Ozania. L'entrée, étroite, donne sur un P 37 cylindrique qui aboutit sur un palier ébouleux. Celui-ci se termine en une petite margelle s'avancant sur le P 75. Au fond, on retrouve le cours d'un petit ruisseau qui se jette aussitôt dans un puits estimé à 50 m et descendu sur 30 m. Un courant d'air froid parcourt la cavité.

Equipement

- 6 amarrages sur spit
- 3 sangles et un coinqueur
- 200 m de corde

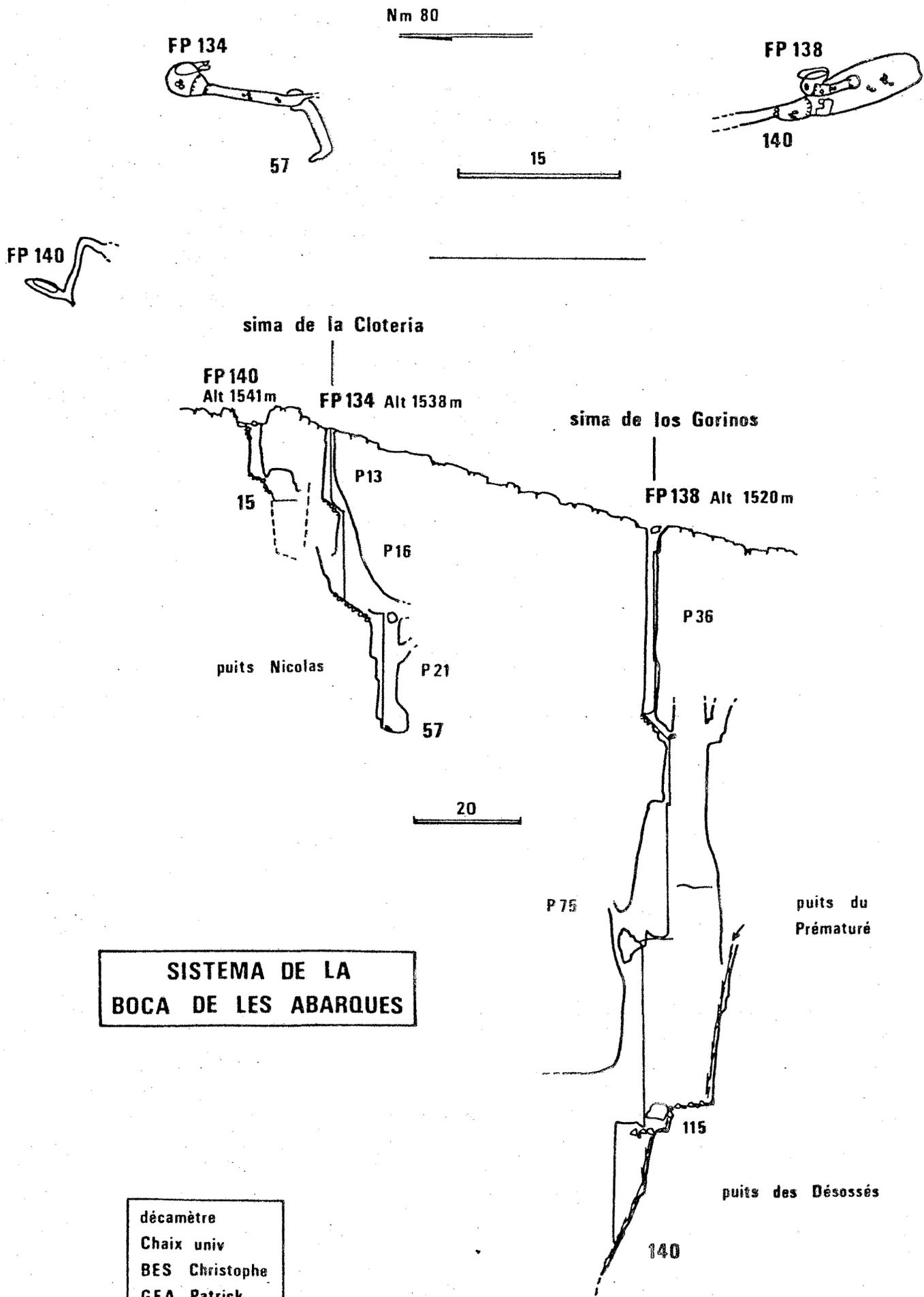
Topographie

- BES Christophe et Patrick GEA : topochaix universelle et double décamètre.

Les équipes

- Jeudi 17

- Patrick G et Christophe : Nous allons enfin au bord du FP 138. Après avoir agrandi l'entrée, Patrick descend et comme cela semble intéressant, je le suis. Effectivement, P 40 à l'entrée et lorsque je le rejoins, il est en train de nettoyer un palier ébouleux au-dessus d'un puits qui semble très grand. Il descend en bout de corde et s'arrête à 30 m du fond de ce puits qui doit faire 80 m. Vu d'en haut, c'est impressionnant car on se trouve sur une petite margelle avancée au-dessus de l'â-pic. Nous appelons ce gouffre "Sima de los Gorinos" en souvenir de la charge de cochons sur la tente de Jean.



**SISTEMA DE LA
BOCA DE LES ABARQUES**

décamètre
 Chaix univ
 BES Christophe
 GEA Patrick
 MARTY Alain

-Dimanche 20

- Patrick G et Christophe : Nous nous retrouvons rapidement au sommet du grand puits avec, comme supplément de corde, un brin de 70 m. Je descends en l'équipant plus complètement (fractionnement à - 12m). 40 m sous la margelle, je prends pied sur une plateforme où une stalagmite fera office d'amarrage. Stocche me rejoint alors que je plante un spit. Le dernier tronçon est descendu "plein gaz". Un petit ruisseau arrivant au sud disparaît aussitôt dans un trou sombre. Nous équipons ce puits creusé en long de faille (1 coinqueur, 2 spits). Un rapide coup d'oeil au matériel restant nous avertit qu'il ne nous sera pas possible d'aller bien bas. Faisant contre mauvaise fortune, bon coeur, nous envoyons les 20 m de nouille dans le vide. Parvenu en bout de corde, je parviens à descendre 10 m en escalade avant que le puits ne s'élargisse. J'en devine le fond à une vingtaine de mètres où semble débiter une galerie horizontale. Frustrés, nous remontons en déséquipant et en levant la topographie afin de libérer du matériel pour les autres explorations en cours.

FP 134

Cette cavité est découverte pendant la journée de prospection du 17 juillet 1980 par Stocche, Alain et Patrick G. Pas de continuation.

Localisation

La cavité s'ouvre à 50 m au sud de la Porta de Ozania.

X = 1° 19' 41" L.W. Y = 43° 13' 13" L.N. Z = 1538 m

Description

Creusé au profit de la faille N-S qui passe par la Porta Ozania, le trou est constitué d'une succession de trois puits profonds de 13, 16 et 21 m. Une galerie légèrement remontante se termine après quelques mètres.

Equipement et topographie

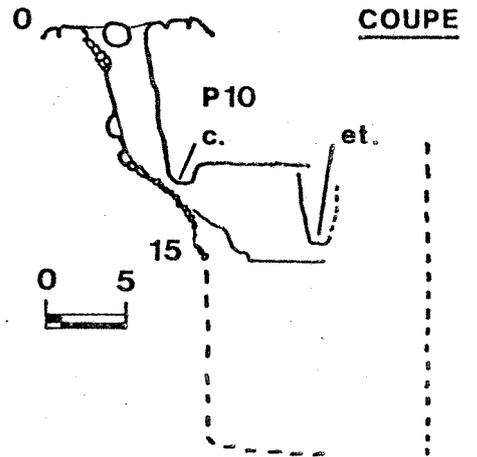
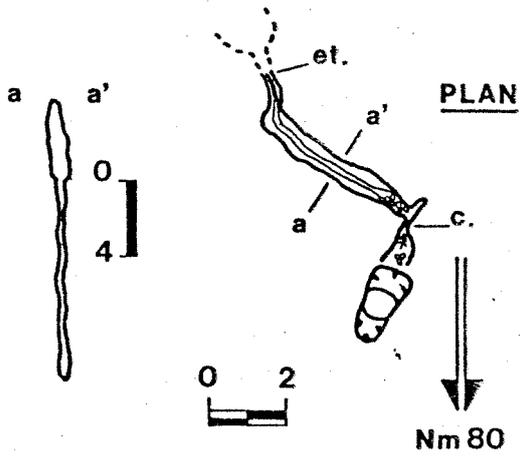
- 1 sangle, 2 coinqueurs et 2 amarrages sur spit
- corde : 70 m

La topographie a été réalisée par GEA Patrick et MARTY Alain à l'aide d'une boussole Chaix universelle et d'un double décimètre.

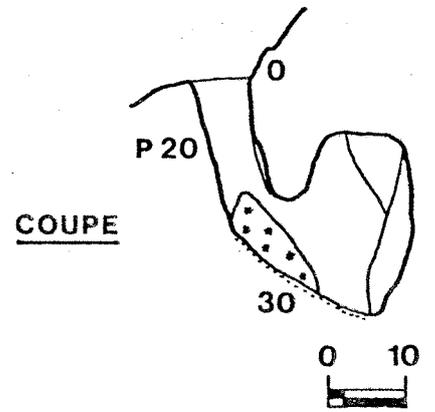
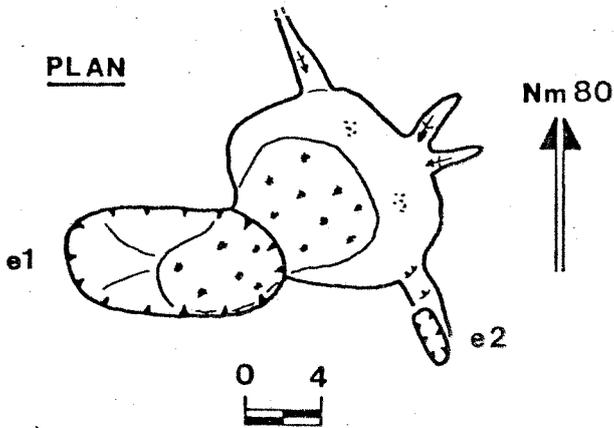
Les équipes

- Patrick G et Alain M : Nous explorons l'aven en technique légère, employant pour la première fois des coinqueurs comme point d'amarrage : expérience concluante. Seul le dernier puits nécessite deux spits.

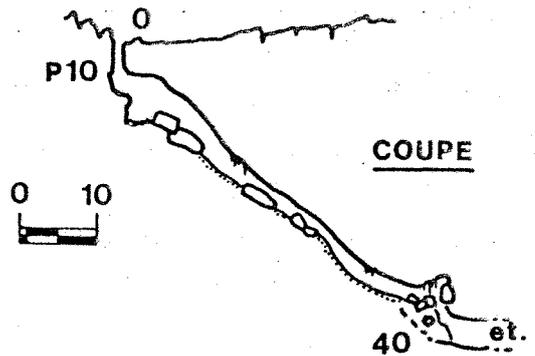
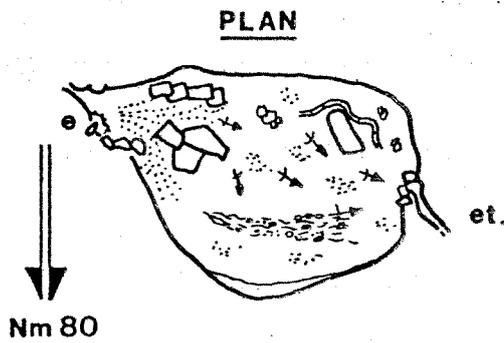
FP 140



FP 141



FP 143



Croquis : BES Christophe

Découvert au cours d'une prospection dès 1978, le gouffre est exploré les 18, 19, 21 et 27 juillet 1980. Il se termine par un méandre impénétrable où un courant d'air est sensible. Cependant, une exploration au pied du P 80 serait souhaitable, bien que très dangereuse, pour confirmer l'absence de toute continuation.

Localisation

Le gouffre s'ouvre derrière la grande oreille qui se décolle de façon caractéristique du flanc sud du Pico Cotalba. L'entrée est en bordure de la prairie, 30 m (en dénivelée) au dessous du col.

X = 1° 19' 13" L.W. Y = 43° 13' 19" L.N. Z = 1825 m

Description de la cavité

-a) Morphologie de la cavité

-Depuis (1) jusqu'au fond de (2), petits ressauts assez spacieux avec sol ébouleux,

-Depuis le fond de (2) jusqu'au départ de (6) ; méandre relativement exigü. A noter la présence d'un remplissage d'alluvions anciennes surcreusées récemment. Ces alluvions plus ou moins consolidées par le concrétionnement et englobant des blocs d'éboulis, sont particulièrement friables. Il semble que le méandre ait été, à une période reculée, entièrement comblé.

-Depuis (6) jusqu'à (9) ; les puits sont spacieux. Le puits (9) paraît avoir été creusé en long de faille. A noter que la partie sud du P80 est très ébouleuse et n'a pas été descendue. Les blocs poussés dans cette partie du puits n'ont pas été "vus" en bas.

-Depuis (10) jusqu'à (13) ; méandre assez spacieux et bien concrétionné. Le plafond du méandre est constitué (de (11) à (13)) par le compartiment supérieur d'une faille sud-nord inclinée vers l'est à 35°.

En (13), le méandre devient très étroit (10 cm de largeur).

-b) Circulation d'eau

-Aucune circulation d'eau importante n'est visible par beau temps.

-A signaler que le bas du côté nord du P 80 (9) doit être assez arrosé par temps pluvieux. Par temps sec, il y a une petite douche assez désagréable que l'on retrouve en amont du puits (12). Cette eau se collecte au fond du méandre et s'écoule dans le méandre impénétrable (13).

-c) Circulation d'air (par très beau temps chaud)

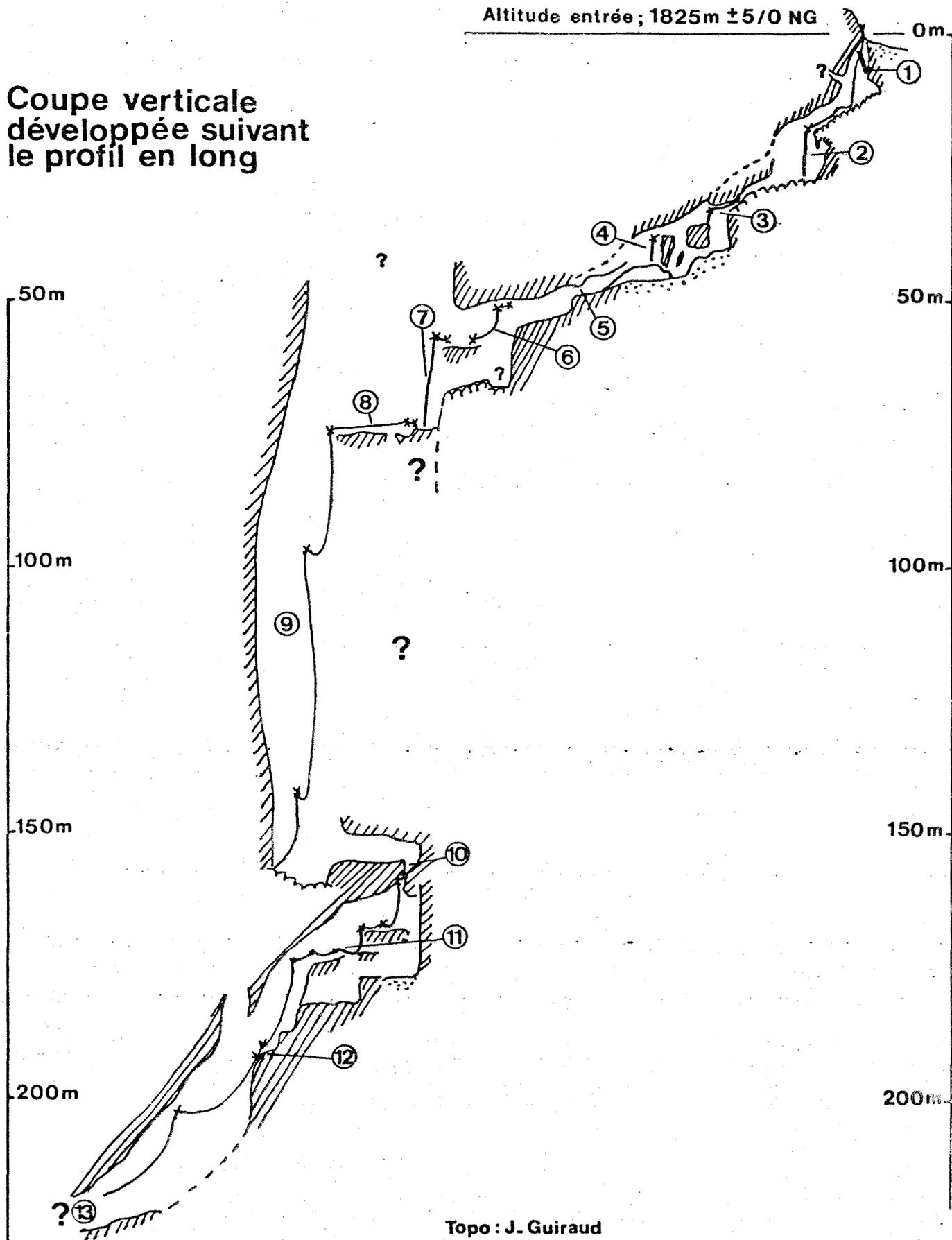
-Présence d'un flux d'air parcourant la cavité de haut vers le bas

SIMA FORE Juillet 1980
FP142

SCOF . SCA

Altitude entrée; 1825m ± 5/0 NG

Coupe verticale
développée suivant
le profil en long



Topo : J. Guiraud

depuis l'entrée (1) jusqu'au méandre terminal (13). Dans les étroitures, la circulation d'air est assez intense.

Topographie

La topographie a été levée le 27 07 80 par Jean GUIRAUD et Pierre BOURASSE à l'aide d'une boussole-clisimètre Chaix universelle et un triple décimètre. Le report est de Jean GUIRAUD (un début de topographie a été fait le 18 avec Pierre D et Nicole).

Les équipes

-Vendredi 18

-Jean, Pierre D et Nicole : Ils commencent l'exploration de la cavité qui se poursuivra jusqu'à l'étroiture (5) où Pierre sera arrêté. La traversée (3) sur une roche pourrie vaudra à Pierre une petite chute peu rassurante (chute également du décimètre). Un début de topographie est faite en remontant.

-Jean et Pierre B : Jean retourne dans la cavité en compagnie de Pierre. Ils poursuivent jusqu'au sommet du grand puits où ils commencent l'équipement de la traversée. Ils s'arrêtent faute de corde.

-Samedi 19

-Patrick G et Jean : Après une grande traversée pour éviter les blocs instables, ils équipent le grand puits (P 80). Ils poursuivent par un puits et des petits ressauts qui les conduisent au sommet d'un P 20. Ce puits est descendu en escalade libre faute de corde et donne sur un nouveau puits. Ils remontent faute de matériel.

-Lundi 21

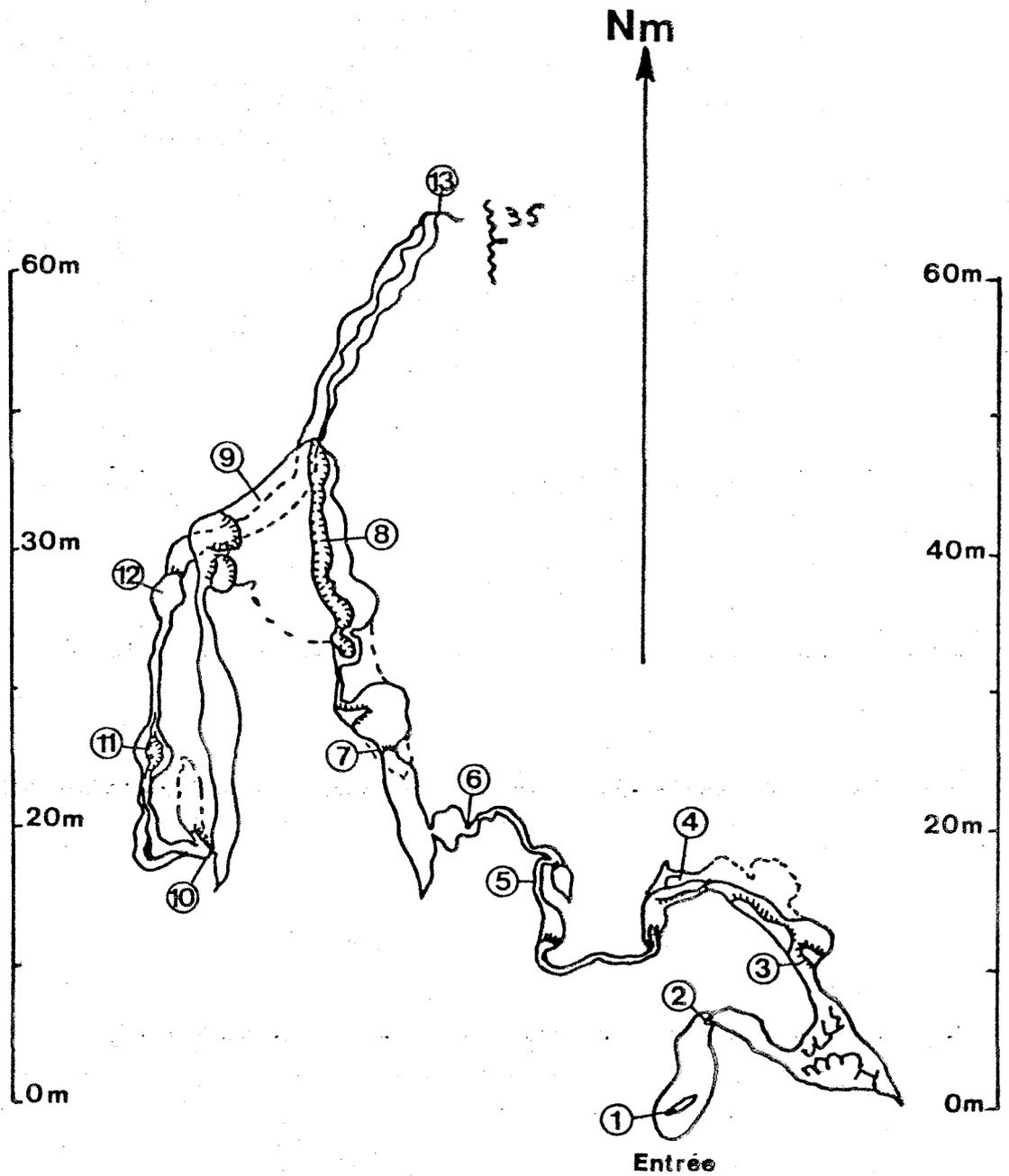
-Alain M et Christophe : Après avoir récupéré le matériel retiré du FP 138 la veille, ils descendent pour continuer l'équipement et la pointe. Au préalable, Jean leur signale d'ajouter, lors de leur descente, un fractionnement en haut du P 80 (amarrage naturel) pour mettre la corde plein vide. Ils équipent le puits descendu en escalade par Jean et Patrick et une traversée qui les conduit au sommet d'un nouveau puits où ils s'arrêtent. A la remontée, Alain se fera une belle frayeur. En effet, ayant négligé de faire à la descente le fractionnement signalé par Jean, la corde passe par un becquet où elle frotte. Quand Alain atteint le haut du P 80, il s'aperçoit avec horreur que la corde est à moitié cisailée (gaine et torrons)... Il s'en est fallu de peu !... Alain fait un noeud à l'endroit du cisaillement pour que Christophe puisse remonter et il ressort, fortement ébranlé !...

-Dimanche 27

-Jean, Christophe et Pierre : Jean et Pierre commencent la topogra-

FP 142

PLAN



Topo: J. Guiraud

Fiche d'équipement

N°	verticale	corde	amarrage	observations
①	P 11	17	sur becs rocheux coinceur gigogne Laprade	2 grandes sangles. La déviation avec le coinceur n'est pas indispensable car on peut remonter la première partie en escalade.
②	P 9	10	1 spit	Raccorder la corde à 1
③	R 4	11	sur bloc 1 spit	1 grande sangle
④	R 4	6	béquet 1 spit	1 petite sangle
⑤	étroiture			Un kit bien garni a du mal à passer.
⑥	P 7 et pendule		naturel 1 spit	1 grande sangle Accrocher la fin de la corde à un bloc après avoir pendulé.
⑦	P 23	30	sur becs rocheux 1 spit	1 grande sangle
⑧	traversée 20 m	22		nécessaire pour minimiser le risque de chute de blocs au cours de l'exploration du P 80.
⑨	P 80	92	sur bec rocheux 1 spit déviation 2 spits	1 petite sangle 1 grande sangle pour dévier la corde. A partir du 2 ème fractionnement, descente ébouleuse.
⑩	P 10	13	naturel 1 spit	1 sangle Étroiture en haut du puits.
⑪	P 8		concrétions	2 grandes sangles
	traversée bas P ⑪			4 grandes sangles
	P 16		bloc	1 grande sangle
⑫	P 10		2 spits	
	traversée 6 m		naturel 1 spit	1 sangle
	ressaut		1 spit	
	ressaut		1 spit	
⑬	méandre impénétrable			nécessite, si on veut continuer, l'emploi d'une perforatrice et d'explosifs

phie pendant que Christophe équipe le dernier puits. Le méandre devient très vite exigü et impénétrable, marquant la fin de la cavité. Ils remontent en poursuivant la topographie et en déséquipant.

Le retour au camp d'altitude avec les sacs chargés (pour éviter d'avoir à y revenir), en pleine nuit, laissera quelques souvenirs.

Sima de la Vuelta de la Santa Maria

Découvert le jeudi 17 juillet 1980 et exploré les 18, 28 et 29 juillet, ce gouffre ne présente pas de continuation évidente.

Localisation

X = 1° 19' 15" L.W. Y = 43° 13' 12" L.N. Z = 1710 m

Le gouffre s'ouvre sur le flanc sud du Pico Cotalba, à l'est de la grande oreille. L'entrée, pourtant de grandes dimensions (10x7 m) est dissimulée derrière une large lèvres d'éboulis qui la rend peu visible.

Description

En descendant sur la gauche (face au gouffre) entre deux gros blocs, on accède au bord du puits. Une descente de 8 m mène à l'aplomb d'un grand puits impressionnant de 50 m de vertical pour arriver sur un large palier. Après ce palier, un nouveau puits de 27 m donne accès à une petite vière. Un autre puits le prolonge et débouche 25 m plus bas au sommet d'une énorme salle. Il reste 19 m à descendre plein vide sous un ruissellement d'eau. On atterrit à - 142 m sur un névé. En levant la tête, on aperçoit la lueur du jour. La salle, de belles dimensions, a la forme d'un triangle isocèle de 80 m de côté et de 120 m de base pour une dénivelée de 47 m. A part le névé, le sol est un chaos de blocs. Sous la neige, un pierrier conduit au point le plus bas de la salle où une petite galerie fossile (1m de large, 2 à 3 m de haut) descend en pente légère sur une trentaine de mètres. La suite revient par dessous sur 25 m pour déboucher dans un grand puits (P 60). Soixante mètres plus bas à - 264 m, plusieurs suites sont possibles :

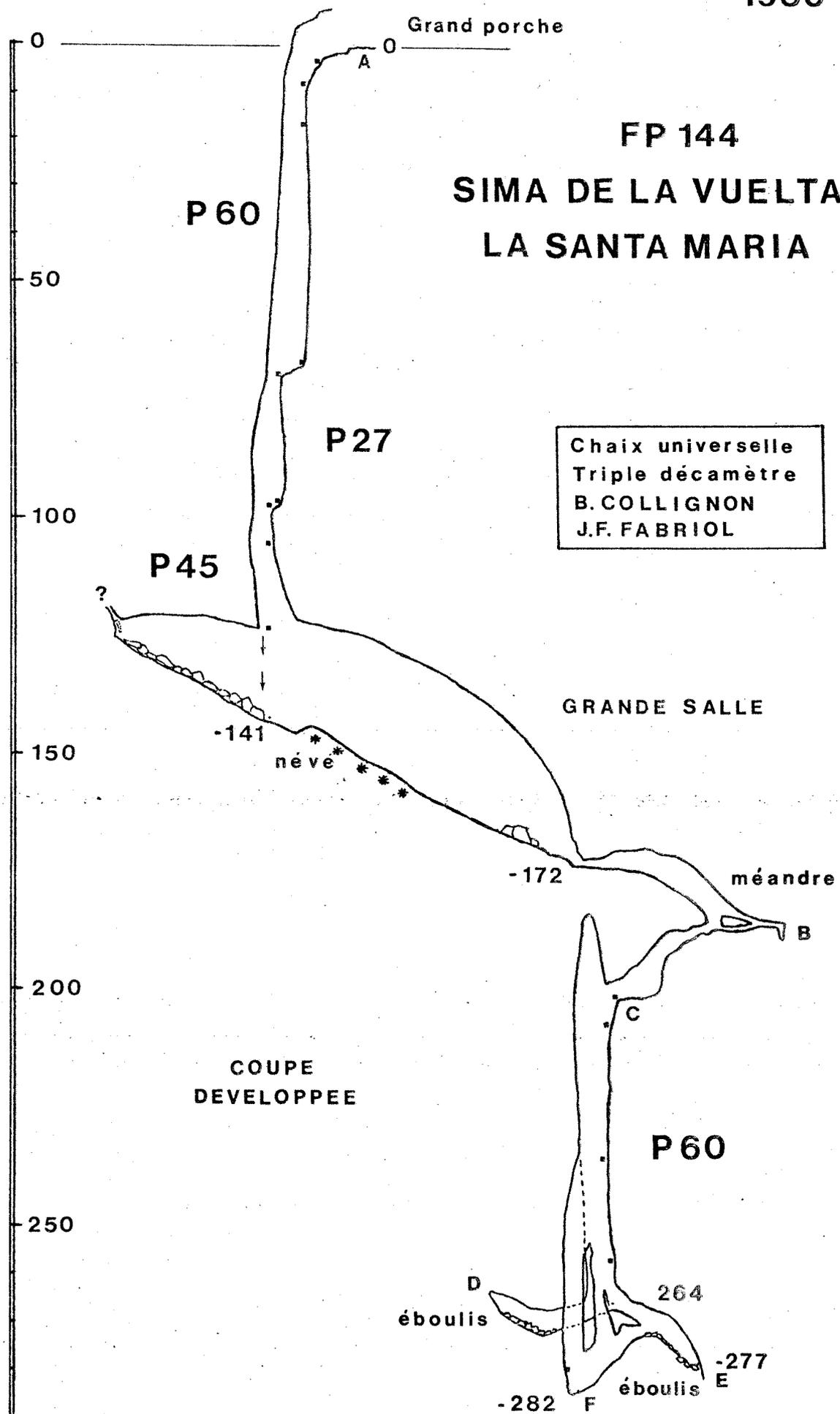
- vers l'est, une salle d'éboulis en pente (plafond à 2 m) de 10 m de diamètre.
- vers le nord-ouest, on descend en pente sur un chaos de blocs ; à gauche l'éboulis est limité par un miroir de faille concave de direction 290°N et de 60° de pendage. Au fond de cette salle, le plafond rejoint l'éboulis. On arrive à se faufiler entre les blocs sur 2 m sans espoir de suite. On est à - 277 m. Au début de cette salle, en partant à droite sous un bloc, on retrouve un éboulis qui descend dans une nouvelle salle de 3 m de large et 17 m de long. Le fond de cette salle constitue le point le plus bas du gouffre à - 282 m qui se termine par un plancher de petits cailloux où l'eau s'infiltrerait aisément. Une cheminée, escaladée sur une dizaine de mètres, s'élève au-dessus et rejoint le dernier puits.

SCOF.SCA

1980

FP 144

SIMA DE LA VUELTA DE
LA SANTA MARIA



Equipement

- 13 amarrages sur spit
- 1 amarrage naturel
- cordes : 70, 100, 7 et 75 m soit un total de 252 m.

Topographie

La topographie a été levée le 29 juillet 80 par Bernard COLLIGNON, Hubert puis Jean François FABRIOL à l'aide d'une boussole-clisimètre "CHAIX universelle" et d'un triple décimètre.

Les équipes

- Emile et Jean Michel,

Emile, qui a découvert le gouffre au cours d'une prospection, entreprend son exploration le lendemain (18 07) avec Jean Michel. Ils s'arrêtent sur le palier au bas du P 60 d'entrée.

- Hubert et Bernard,

Pour des raisons matérielles (fort peu appréciées par Mimile, mais on ne pouvait pas disperser le matériel dans toutes les cavités), ce n'est que le 28 juillet que Hubert et Bernard, nouveaux arrivés de la veille, reprennent l'exploration. Faute de matériel, ils s'arrêteront au sommet du dernier grand puits (- 170 m).

- Paul et Jean-François suivis de :

- Hubert et Bernard

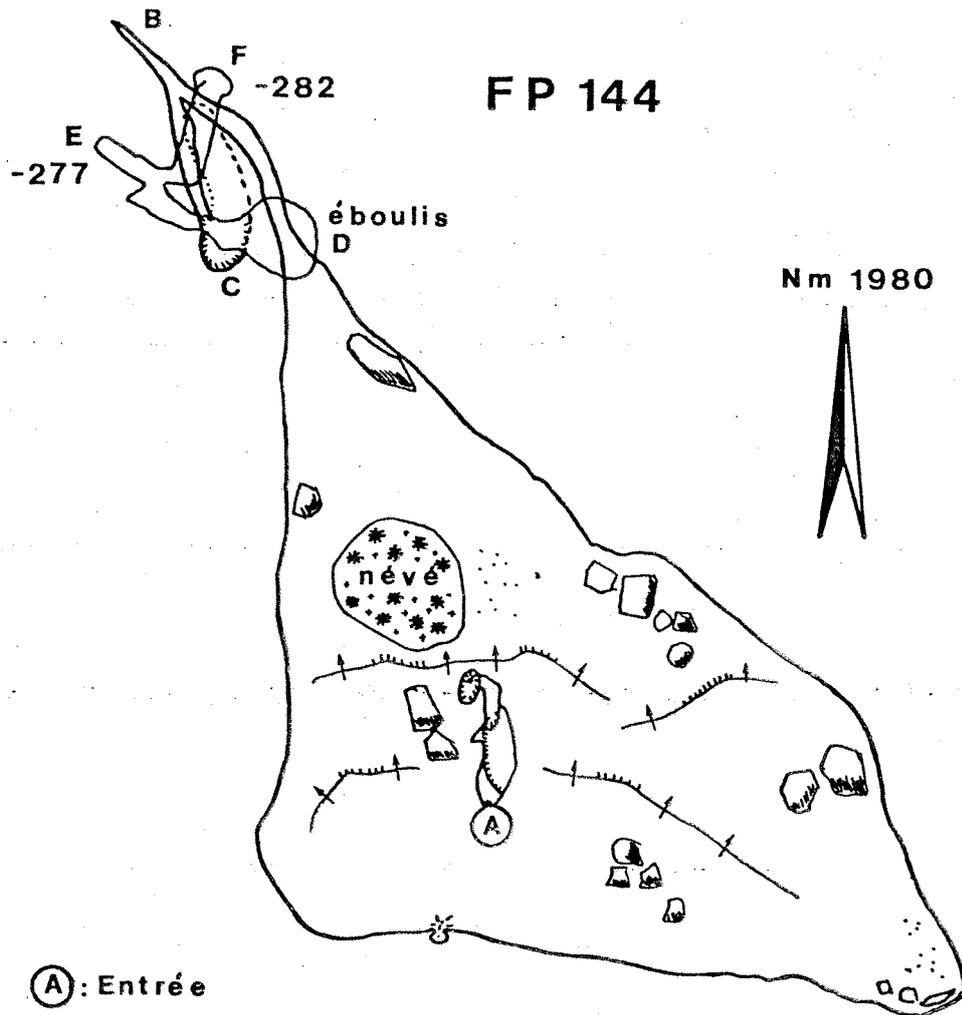
Le mercredi 30 juillet, deux équipes descendent simultanément. Hubert et Bernard vont faire de la photo et la topographie alors que Paul et Jean-François partent en "pointe". Dans la grande salle, nous faisons tous ensemble des photos avec trois flashes. Ensuite, Paul et Jean-François équipent le grand puits terminal. Au pied de celui-ci à - 264 m, nous explorons systématiquement toutes les possibilités de suite. Paul escalade une cheminée qui rejoint en fait, le puits. Hubert nous rejoint alors et entreprend avec Jean-François la topographie. Ensuite, Bernard et Jean-François continuent la topographie alors que Hubert et Paul déséquipent. Tout le monde se retrouve dans la grande salle. Hubert et Paul ressortent avec le matériel photo et les cordes pendant que Bernard et Jean-François terminent la topographie et le déséquipement des grands puits d'entrée. Il est tard dans la nuit lorsqu'ils retournent au camp d'altitude...

1980

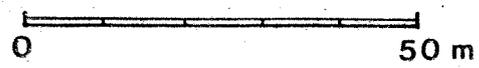
SCOF.SCA

SIMA DE LA VUELTA DE LA SANTA MARIA

FP 144



(A): Entrée



PLAN

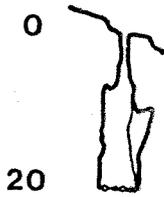
Topographie : B. COLLIGNON
J.F. FABRIOL

Cote	verticale	corde	amarrage	observations
5 8 16.5	4 8.40 50.30	70	1 spit 1 spit 1 spit	sur un gros bloc Traversée, main courante au sommet du P 60
67 69 97 97 105 123	27.40 8.20 17.80 19.00	100	1 spit 1 spit 1 spit 1 spit 1 spit	au palier, traversée de 5 m jusqu'au spit en haut du puits. au sommet du puits, à droite du palier. à l'arrivée sur le petit palier Traversée de 2 m au sommet du puits P 45 au bord, avant de déboucher dans le toit de la grande salle. Corde amar- rée 3 m plus bas sur élingue
				GRANDE SALLE
192	5.00	7	naturel	corde d'assurance, passage en esca- lade dans le réseau fossile
201 206 239.5 249	33.50 19.10 8.00	75	1 spit 1 spit 1 spit 1 spit	dans la galerie sèche au sommet du puits, sur la gauche. Un seul puits de 60 m.
274			1 spit	En haut de l'escalade (~ 8 m), au fond de la salle.

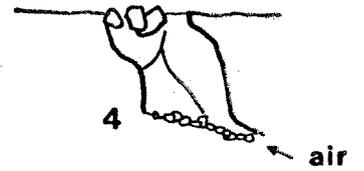
1980

SCOF_SCA

FP 145

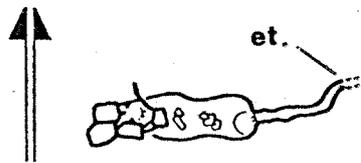


FP 146



FP 147

Nm 80



PLAN

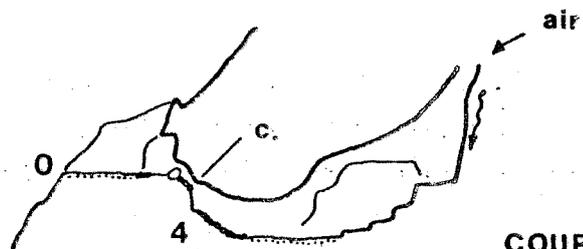
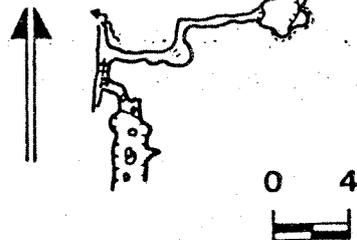


COUPE

FP148

PLAN

Nm 80



COUPE

Ces gouffres sont situés sur le flanc S.W. du Pico Cotalba, au-dessus du sentier passant par le col de la Boca de les Abarques.

Croquis: BES Christophe

Localisation

Découvert et exploré le 24 07 1980, l'entrée se situe sur le flanc nord du Jou Luengu, à mi-pente, dans l'une des nombreuses dolines (\approx 1750 m).

Description

Le puits d'entrée (P 10, 3 amarrages naturels) donne sur une salle basse (3 à 4 m de hauteur) occupée dans sa majeure partie par un névé. Le plafond s'incurve et vient rejoindre le plancher quelques mètres en contre-bas du névé. Aucun passage ne semble possible (à revoir avec moins de neige). Vers le sud-ouest, une petite galerie caillouteuse (20 m de longueur) se termine sur un rétrécissement.

 FP 152
Localisation

La cavité FP 152 ainsi que l'effondrement appelé FP 152 bis ont été découverts le 21 juillet 1980 lors d'une prospection effectuée par Daniel et Marie-Christine. Le FP 152 ter a été vu le 28 08 80 lors du numérotage du FP 152 (Daniel, Marie-Christine, Geneviève). Ce groupe de petites cavités superficielles est situé à l'extrémité nord du Jou Luengu sur une butte du verrou glaciaire. Presque au sommet de cette butte, les orifices s'ouvrent sur un petit plateau crevassé le long d'une petite falaise de 5 à 10 m vers l'intérieur du Jou Luengu. Le rocher très fissuré et crevassé à cet endroit permet des courants d'air dans le FP 152 ter qui sont en relation directe avec les coups de vent extérieurs. Dans l'effondrement du FP 152 bis, des sorties d'air frais plus régulières sont perceptibles à deux endroits non pénétrables. Le FP 152, lui-même, semble à l'abri de ces courants d'air.

Ces cavités, très facilement escaladables, ne mesurent que 15 à 20 mètres de profondeur.

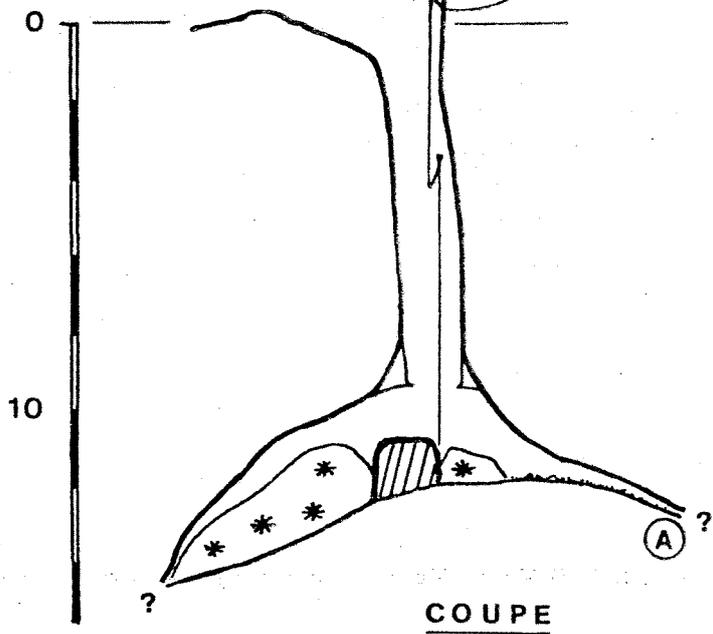
Coordonnées : X = 43° 12' 53"
 Y = 1° 18' 43"
 Z = 1720 m (FP 152)
 1718 m (FP 152 bis)
 1710 m (FP 152 ter)

1980

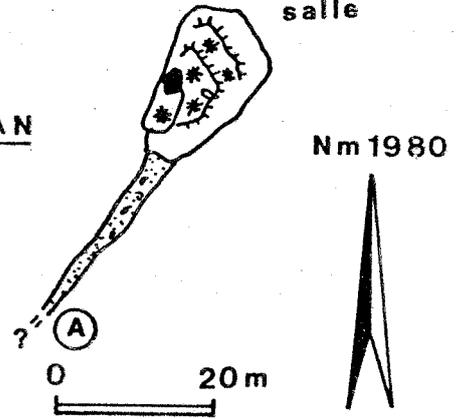
SCOF.SCA

Falaise

FP 150



PLAN

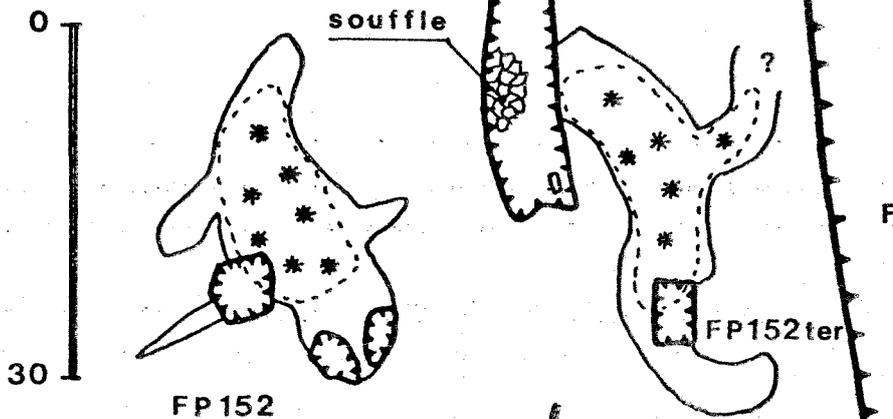


Croquis :
P. BENOIT

• amarrage naturel

FP 152

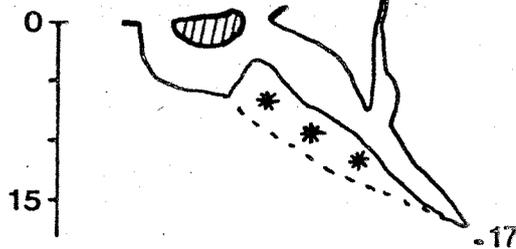
PLAN



Falaise ~10 m

Croquis :
D. CARON

COUPE



Repéré au cours des expéditions précédentes, ce gouffre a reçu une première visite le 24 juillet 1980 par Daniel et Nicole qui descendent jusqu'au sommet du puits. Le 28 07 80, Paul, Pierre D et Nicole y descendent pour équiper le puits. Deux continuations sont évidentes.

Localisation

Le gouffre s'ouvre sur le flanc nord du Jou Luengu, en face du pierrier triangulaire qui descend du faux porche situé sur le flanc sud.

X = 1° 18' 49" L.W. Y = 43° 12' 49" L.N. Z = 1650 m

L'entrée se situe au fond d'une petite dépression, au profit d'une faille.

Explorations

Un ressaut de 4 m permet de se faufiler au fond entre roche et névé. En suivant le névé, on descend jusqu'à un petit ressaut de 2 m puis on aboutit à un carrefour. Rive gauche, s'ouvre un puits non descendu. Rive droite, on descend quelques mètres sur un éboulis pour atteindre le sommet d'un P 8. Ce dernier amène dans un méandre dont on atteint le fond par un ressaut de 4 m environ. Une petite traversée débouche au milieu d'un puits constitué par l'élargissement du méandre. Paul traversera en opposition mais la corde, trop courte, ne lui permettra pas d'atteindre le fond. Faute de matériel, nous remontons en topographiant.

Les continuations sont évidentes mais l'exploration n'a pas été poursuivie faute de temps.

Equipement

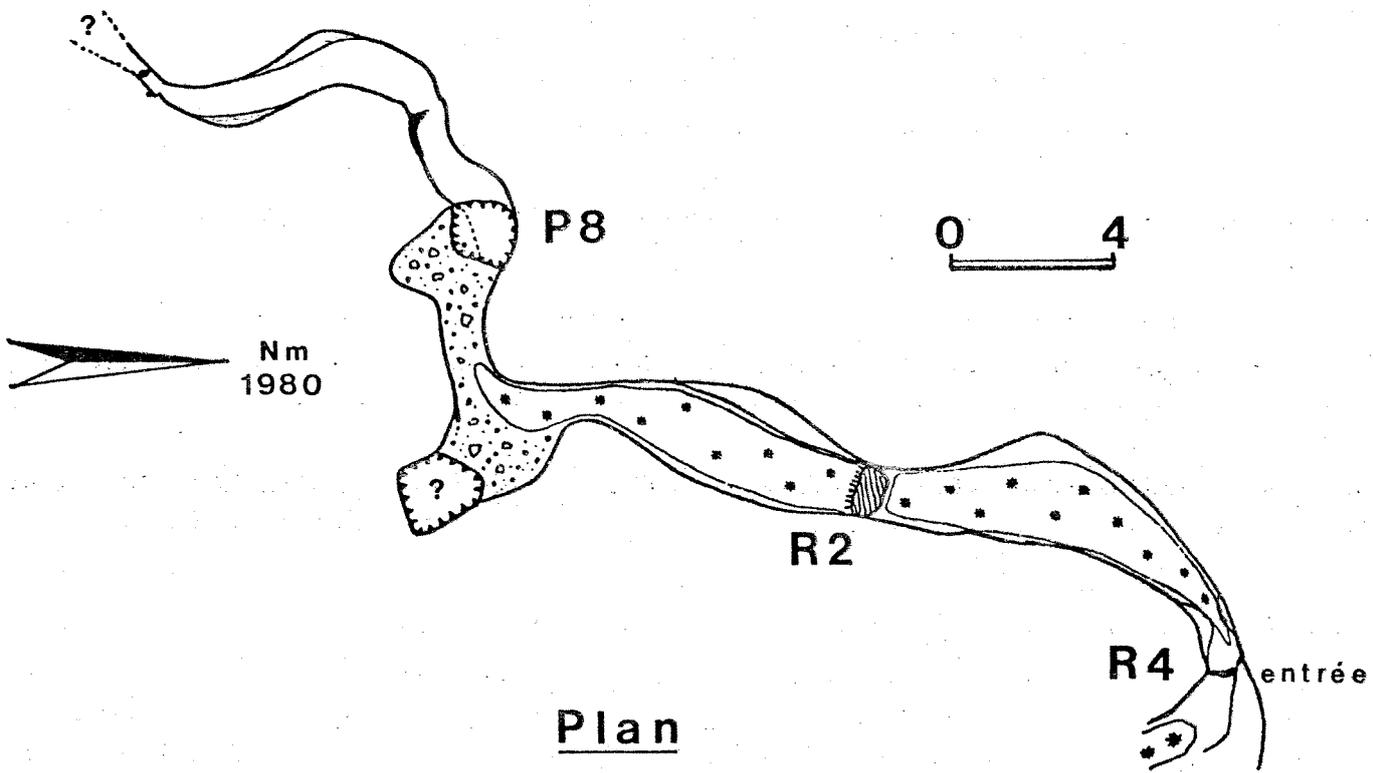
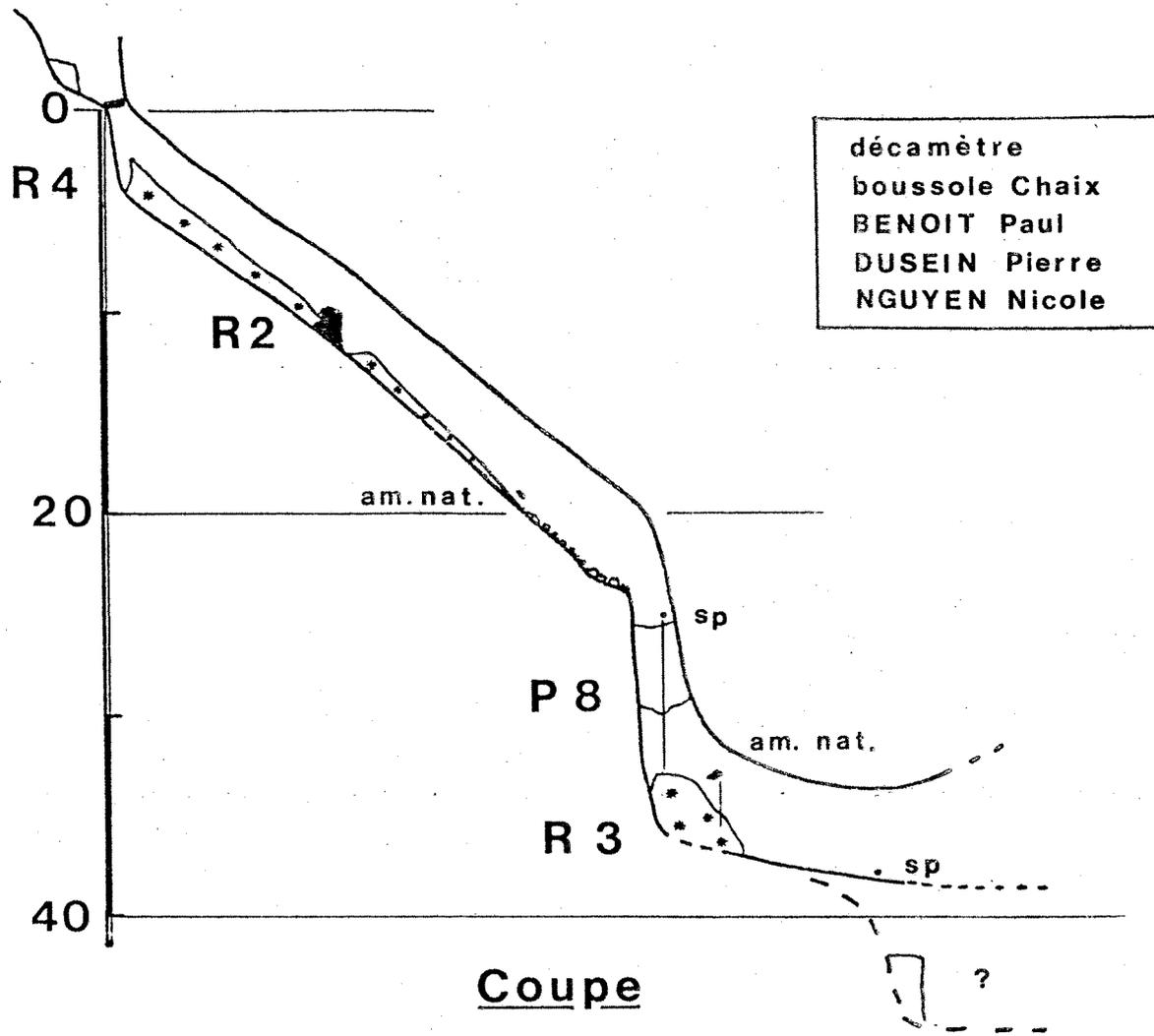
- R 4 d'entrée : échelle de 5 m + élingue : amarrage naturel sur bloc
- R 2 : escalade
- P 8 : main courante sur amarrage naturel au niveau du carrefour, spit 1 m en dessous de la margelle dans le puits.
- R 4 : amarrage naturel (prévoir une sangle de 3 m)
- P 8 : spit pour la traversée en main gauche.

Topographie

Pierre D et Nicole font les levées, Paul prend les notes.

Report ; P. BENOIT

FP 151



Localisation

Le FP 154 est situé 20 m au-dessus du FP 153 dans une faille perpendiculaire au Jou Luengu, orientée à 80°/N. La localisation est déterminée par la visée de deux sites caractéristiques de l'amphithéâtre:

- à 17 ° : sommet de la montagne en face
- à 112° : La Gureta (aiguille décollée).
- altitude : 1690 m

Description

L'entrée est possible par deux dolines. Le fond de l'une d'elle est encombrée d'énormes blocs parmi lesquels il faut se frayer un passage. On débouche dans une salle assez basse et occupée par un gros névé. La suite semble possible en 3 ou 4 points de la salle, entre neige et rocher (à revoir).

Croquis : Yves LEGER

FP 155

Localisation

Les entrées se situent à 30 m du FP 154 en continuant vers l'est, au début d'une énorme faille qui semble couper ce côté du Jou Luengu selon un axe à 140°.

Description

L'entrée est plus facile en "2". Un passage étroit le long d'un gros blocs débouche au sommet d'une petite salle en pente recouverte de glaise où subsiste un reste de névé. Aucune continuation possible. Le P 10 est accessible en escalade mais la sortie est exposée. (croquis : Y. LEGER).

FP 156

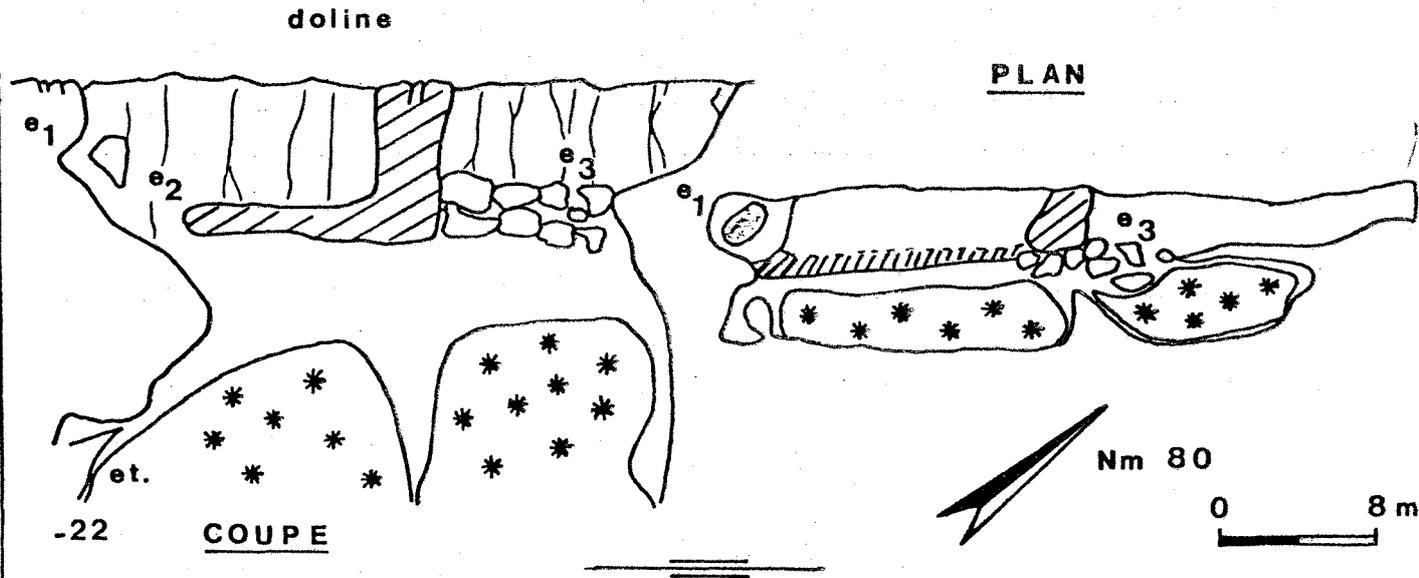
Localisation

Découvert le 1er août par Patrick E et Yves et exploré le jour même, l'entrée est quelque part dans le Jou Luengu (vous voilà bien renseigné !).

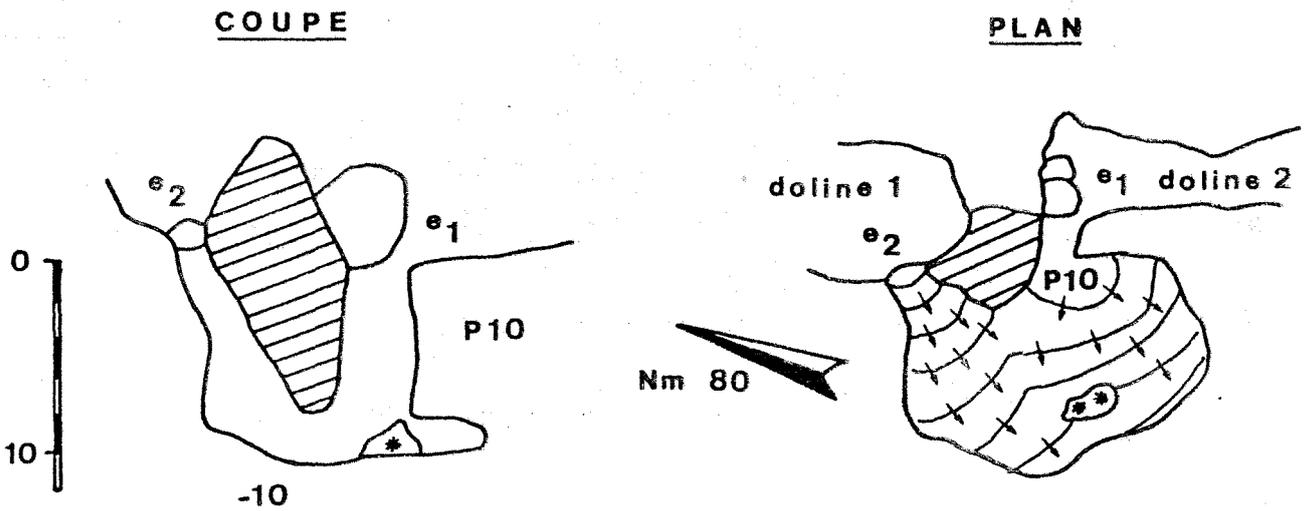
Description

Après désobstruction d'une étroiture soufflante dans de gros blocs, on pénètre dans la cavité par un petit méandre déclive orienté en gros vers le sud. Deux mètres plus loin, une seconde étroiture conduit au sommet d'un puits qui n'a pas été descendu faute d'éclairage. Ce trou est à revoir du fait du courant soufflant très violent à l'entrée. A noter, 20 m au-dessus, une énorme doline enneigée avec une étroiture soufflante et un puits de 10 m non descendu. (croquis : Y. LEGER).

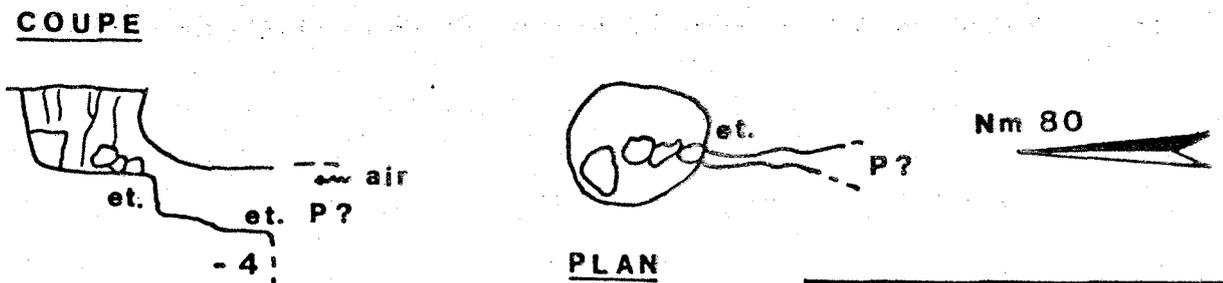
FP 154



FP 155



FP 156



Croquis : LEGER Yves

SIMA DEL JOU LUENGU

Repéré au cours des années antérieures, l'orifice du FP 153 était, jusqu'à cette année, comblé par un névé. L'exploration commença dans des conditions sommaires le 27 juillet 1980 par D. CARON et Y. LEGER. Son intérêt a beaucoup grandi lorsque, à la fin de l'expédition, plusieurs équipes s'y sont succédé sans atteindre le fond. Arrêt à la cote - 400 m au sommet d'un P 40 non descendu. A poursuivre.

Localisation

Le gouffre est situé sur le flanc sud du Jou Luengu dans une série de grandes marmites très caractéristiques.

X = 1° 18' 44" L.W. Y = 43° 12' 47" L.N. Z = 1670 m

Description

L'accès à la cavité se fait par un petit orifice de 1 m de diamètre qui s'ouvre au fond d'une grande marmite. Un puits (P 25) (1) conduit à une petite salle (2) occupée par un névé. De cette salle, partent deux méandres (réseaux A et B) qui aboutissent chacun à un puits.

- Le réseau B est constitué d'une succession de puits de 20 à 25 m qui s'ouvrent dans le méandre. Quelques petits ressauts y font suite et le méandre rejoint le réseau A à la salle du "Carrefour" (7).

- Le réseau A débute par un puits (3) suivi par des ressauts ou de petits puits qui conduisent au sommet d'un P 20 (4) où un départ mène vraisemblablement au réseau B (D et C). Le méandre s'évase alors pour s'ouvrir sur un P 25 (5). On progresse ensuite dans le méandre "Gilette" (6) dont les parois sont de véritables râpes à fromage. Quelques ressauts perturbent le cheminement et on atteint le "Carrefour" (7), intersection de plusieurs méandres (assez remarquable !). Le méandre "aval" (8), très étroit, conduit au sommet du puits du "pissou" (9) (P 11). Le méandre continue en s'évasant pour former un puits de 25 m (10). Il se poursuit, entrecoupé d'un ressaut (R 8) (11) qui donne accès au méandre "merdique" (12) puis au puits "Jeanne d'Arc" (13) (P 20). Ce puits présente en son milieu un étranglement (belle margelle) et la descente se fait dans le surcreusement étroit jusqu'à une nouvelle margelle. Une traversée du même nom permet d'accéder au sommet du puits du "saut de la pucelle" (P 30) (14). Un ressaut de 6 m lui fait suite et la progression continue dans un méandre étroit emprunté par un filet d'eau et entrecoupé de petits ressauts. La paroi gauche de ce méandre est formée de grandes écaillés assez fragiles et très caractéristiques. Le méandre débouche brutalement dans une petite salle au sol ébouleux et pentu (salle de la

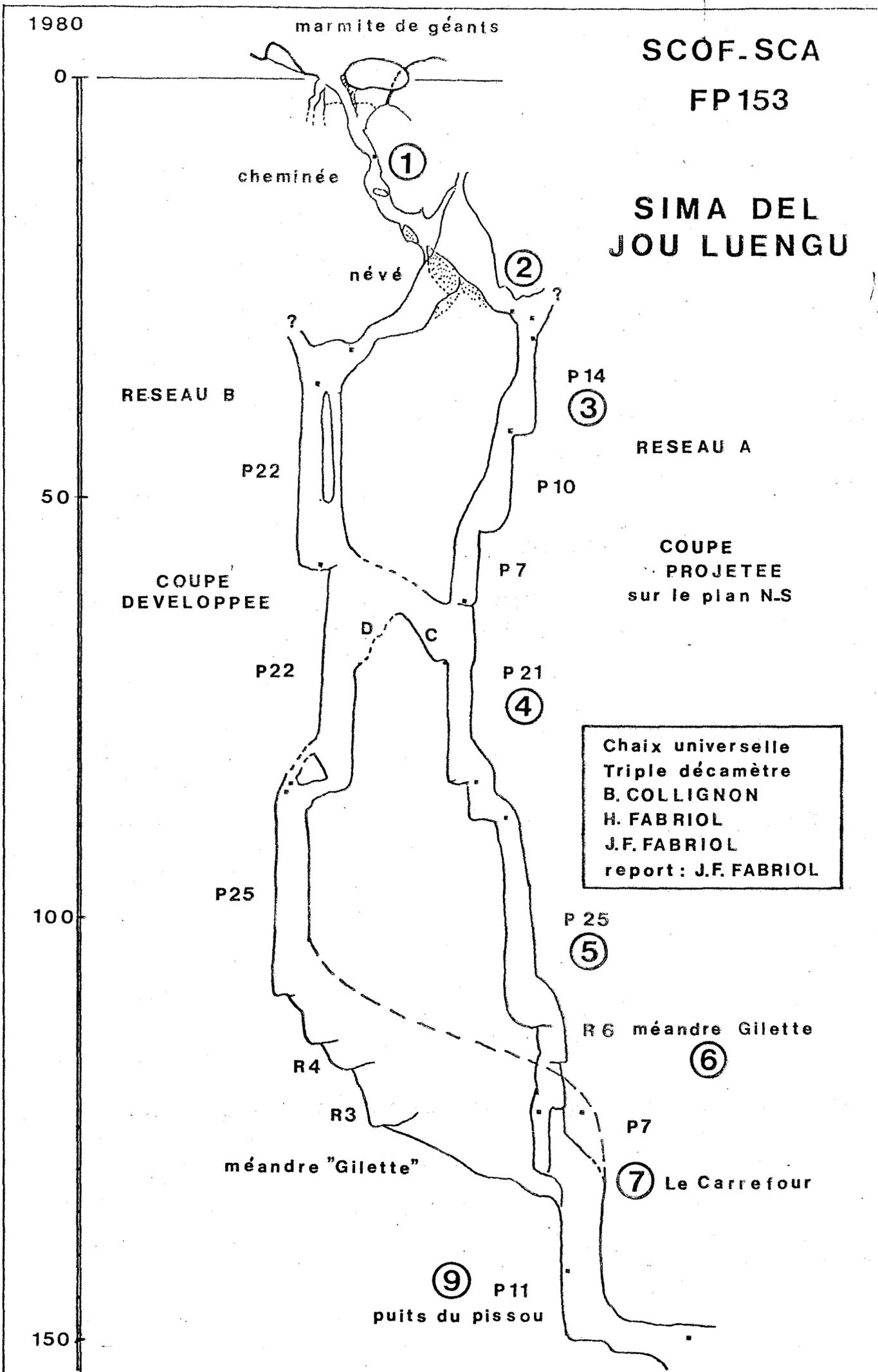
1980

marmite de géants

SCOF.SCA

FP 153

SIMA DEL JOU LUENGU



COUPE
PROJETEE
sur le plan N.S

Chaix universelle
Triple décimètre
B. COLLIGNON
H. FABRIOL
J.F. FABRIOL
report: J.F. FABRIOL

0
50
100
150

RESEAU B

RESEAU A

COUPE
DEVELOPPEE

cheminée

névé

méandre "Gillette"

puits du pissou

Chaix universelle
Triple décimètre
B. COLLIGNON
H. FABRIOL
J.F. FABRIOL
report: J.F. FABRIOL

R6 méandre Gillette

Le Carrefour

P11

P14

P10

P7

P21

P25

P7

R4

R3

P22

P22

P25

1

2

3

4

5

6

7

9

marne) (16). Le paysage change totalement, le terrain aussi. En remontant l'éboulis, on atteint par un petit col une vaste salle en cuvette, au sol argileux et au plafond pourri où nous ne nous sommes pas aventurés. En descendant l'éboulis, une étroiture empruntée par l'eau donne accès à une seconde salle (salle de l'azurite) (17) où l'eau se perd (plancher instable). Ces deux salles correspondent à un changement de calcaire; le calcaire blanc d'où vient le ruisseau a un pendage de 60° dans la direction 10° N : on s'enfoncerait donc sous la chaîne de montagne Horcada Santa Maria, Poyones, Santa Maria de Enol. Cette dernière salle débouche sur une vaste salle d'effondrement (18) dont les dimensions nous échappent (de l'ordre de 40 m). Elle est perchée au dessus de 65 m de vide et son sol est encombrée par de gigantesques blocs tombés du plafond (15×10×5 m), lui même constitué par une grande dalle bien plane plongeant vers le vide. En descendant les différents ressauts, on atteint un â-pic de 17 m qui mène au sommet d'un col (col des 20 l/s) (19). Là, sur la droite, une rumeur caractéristique nous révèle la présence d'une cascade. L'équipement sera fait rive gauche qui donne sur un P 45 (20). Au bas du puits, une large galerie (3 m) creusée dans un calcaire franc et massif est jonchée de galets énormes. Par endroits, quelques fistuleuses ou excentriques se détachent de la paroi. Un ressaut de 6 m (21) interrompt cette galerie qui s'élargit jusqu' à 6 ou 8 m. La direction générale est l'est. On arrive alors dans une zone de calcaire à coquilles avec des stalactites d'une blancheur éclatante et les parois sont couvertes de tiges d'encrines. Le méandre, alors étroit, mène au sommet d'un ressaut (P 11) (22) devant une remarquable coulée de calcite blanche. Le bas est étroit et l'eau se perd dans l'éboulis. En se fauillant entre les lames rocheuses, on arrive sur un petit balcon qui domine un gouffre estimé à 30 ou 40 m.

Topographie

Compte tenu du temps disponible à la fin de l'expédition, la topographie n'a pu être levée que jusqu'à la cote - 150. Un croquis d'exploration rend compte de la suite. A noter, cependant, quelques réserves à propos de la topographie pour laquelle certains relevés semblent suspects : il conviendra de la reprendre entièrement l'an prochain.

La topographie a été réalisée par Daniel CARON et Patrick EUDELIN d'une part et par Alain POISSON et Jean-François FABRIOL d'autre part, à l'aide d'une boussole-clisimètre chaix universelle et un triple décamètre.

Les équipes

-Lundi 28

- Daniel et Yves : La fin du camp approche et le S.C.O.F. se retrouve seul à prospecter dans le Jou Luengu. Jean-François, Patrick E et Yves

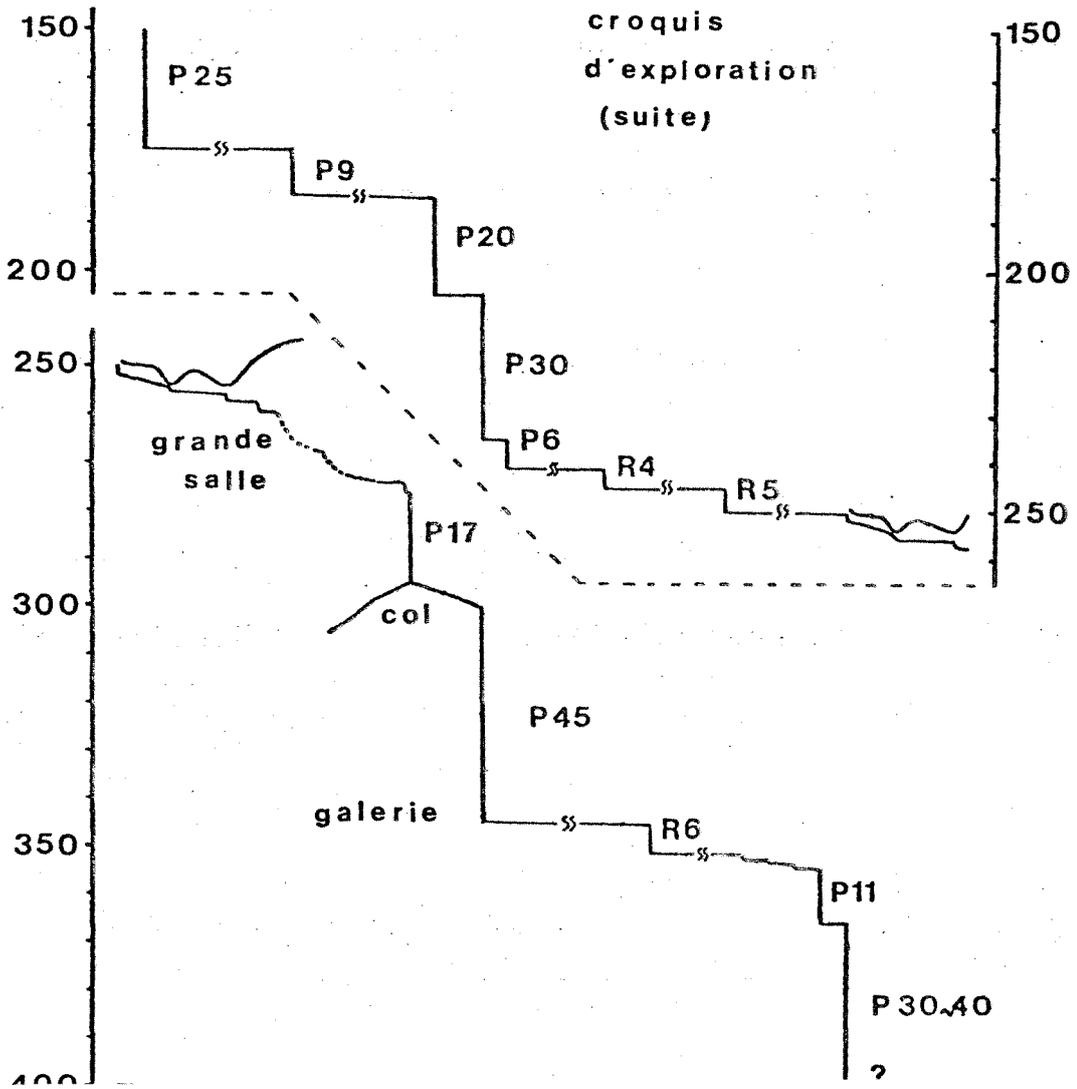
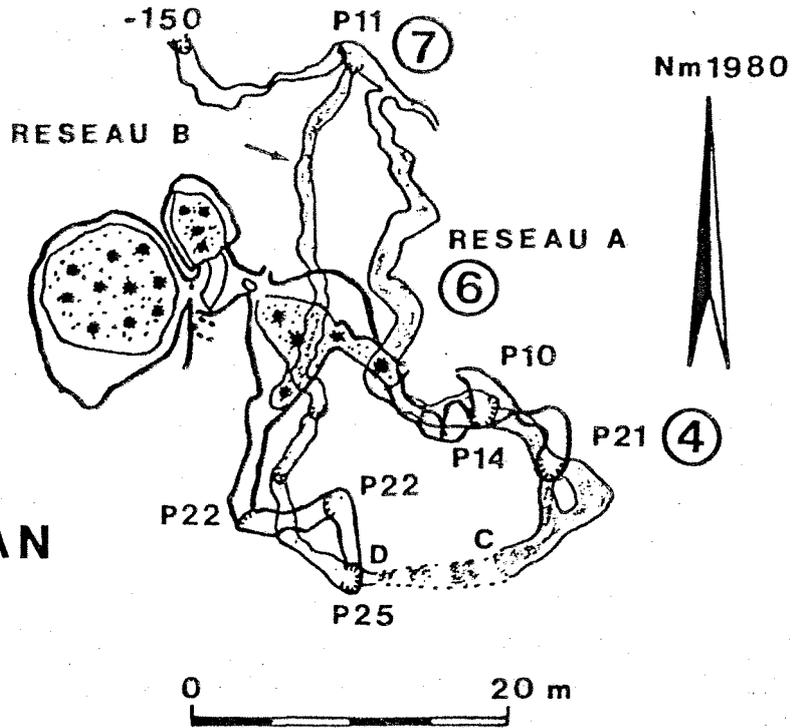
1980

SCOF.SCA

SIMA DEL
JOU LUENGU

FP153

PLAN



Fiche d'équipement

N°	verticale	corde	amarrage	observations
1	P 25	éch.5 30	nat. 1 sp à - 10	Peut se faire en escalade
2	traversée	-	-	Petite salle, névé.
RESEAU A				
3	P 14 P 10 R 5	35	3 spits 2 spits	Traversée de 4 m, descendre 2 m pour atteindre le puits. Traversée de 5 m à droite Escalade libre.
4	P 21 -	30 -	2 spits -	Méandre
5	P 25 R 6	35	2 spits	
6	-	-	-	Méandre "Gilette"
7	-	-	-	Carrefour. Escalade en libre.
8	-	-	-	Méandre.
9	P 11	15	1 spit	Puits du "Pissou"
10	P 25 -	30 -	2 spits -	Méandre
11	R 8	12	1 spit 1 amar nat.	
12	-	-	-	Méandre "Merduque" (étroit)
13	P 20 traversée	27 13	2 spits 1 spit 2 spits 1 amar nat.	Puits "Jeanne d'Arc" sur la margelle à - 10 m. Traversée "Jeanne d'Arc"
14	P 30 R 6	35	2 spits	Puits du "saut de la Pucelle"
15	-	-	-	Méandre.
16	-	-	-	Salle de la Marne 1
17	-	-	-	Salle de l'azurite
18	R 10 R 6 P 20	22 22	2 élingues sur amar. naturels 1 spit 2 spits	Salle de la Marne 2 :Descendre en long de paroi plusieurs ressauts "à cheval" sur un gros bloc. Traversée dont 1 spit à - 3 m.
19	-	-	1 spit	Petit col. Deux voies sont possibles.
20	P 45	60	2 spits	
21	R 6	7	1 spit	Ressaut dans la galerie.
22	P 11	12	1 spit	Grand ressaut.

partent visiter les trous souffleurs du versant nord : ceux ci sont impénétrables. Ils rejoignent alors Daniel et Marie-Christine sur l'autre versant. Ensembles, nous visitons les marmites où nous (re)découvrons le FP 153 dont l'entrée était bouchée par un névé l'an passé (dixit Paul et Jean-François). Un courant d'air ascendant se fait sentir et Daniel entreprend la descente en escalade suivi par Yves. Faute de corde et d'éclairage, Daniel remonte et Yves, armé du dit matériel, poursuit la descente. Il atteint une salle d'où partent deux méandres. Il remonte faute de matériel.

-Mardi 29

- Daniel et Marie-Christine; Alain P et Yves : Après mûres réflexions, nous décidons d'équiper du côté gauche (réseau A) car nous ne disposons pas de grandes longueurs de corde. Yves plante le premier spit et passe le relai à Alain qui n'a pas trop chaud (névé). Après une légère "magouille", il prend pied sur un premier ressaut où nous le rejoignons pour nous réchauffer. Après un passage en escalade (qui en fera râler plus d'un...), un autre ressaut amène au sommet d'un P 20. Au milieu du puits, un départ est reconnu sur quelques mètres. Yves descend sous le regard attentif d'Alain qui surveille les frottements de la corde. Le méandre s'évase en un puits et Yves remonte. Au passage, il burine un roc qui se trouve sur la trajectoire de la corde.

-Mercredi 30

- Alain et Yves : Le bas est vite atteint et, le puits équipé, nous arrivons dans le méandre "Gilette". Quelques petits ressauts (garantis humides en cas de pluies) sont escaladés et nous débouchons au "Carrefour" où plusieurs galeries se croisent. Après quelques recherches, l'aval est trouvé dans un méandre assez étroit. Un ressaut en haut duquel Yves se débat avec le manche à spit (fou bien que non masqué...) fait suite. Nous arrivons alors à court de corde dans la salle du "pissous" où il nous est offert une collation réparatrice. Le méandre qui en part s'évase de nouveau sur un autre puits estimé à 30 m. Nous balisons la salle du "carrefour" et nous remontons.

-Jeudi 31

- Jean-François et Yves (réseau A) et Bernard et Hubert (réseau B) et Alain P et Patrick E : Les derniers descendent en premier, comme le veut le proverbe, suivis par Yves et Jean-François puis par Bernard et Hubert. Yves rejoint Patrick E sur le 2ème spit où celui-ci se débat avec une angoisse qui lui fera renoncer à la suite pour ne pas retarder les "autres". Yves et Jean-François doublent Alain qui cogne comme un sourd sur un gros bloc mal placé. Ils équipent alors le puits reconnu la veille. Un méandre entrecoupé d'un ressaut lui fait suite. Jean-François est ravi de découvrir

des méandres exigus, plutôt rares dans la région. Un passage plutôt farfelu est trouvé mais la fin, très dangereuse (exposée) devra être rééquipée l'an prochain. Après d'autres puits, nous équipons une traversée, en haut du méandre, qui permet de descendre plein vide dans un puits estimé à 30 m. Nous en profitons alors pour entamer un duo dont les stalactites parlent encore. Il faut dire que la sonorité est très spéciale; nous croyons même entendre les voix d'Hubert et de Bernard et même de Popaul qui n'était pas dans le trou !...ce qui vaudra son nom au puits suivant ("Jeanne d'Arc").

De leur côté, Hubert et Bernard descendent par les grands puits et ils aboutissent à la salle du carrefour où ils ne remarquent pas les bandes jaunes. Ils choisissent un méandre, pensant faire de la "première". En fait, ils sont en haut du puits du pissous et la corde est à 10 m en dessous! A leur retour, Jean-François et Yves voyant une corde inconnue (installée par Hubert et Bernard) pendre du plafond, ressortiront par ce chemin, en fait, plus pratique que l'autre.

-Vendredi 1er août

- Paul et Bernard : Lors de la descente, Paul plante un spit à l'étranglement du puits "Jeanne d'Arc" afin d'éviter un frottement (magouille de matériel avec Bernard du style : il y a deux marteaux mais un seul manche à spit ...). Pendant ce temps, Bernard substitue la corde de la traversée par une corde plus courte (13m) pour économiser de la "nouille". Nous descendons le P 30 et le ressaut qui lui succède et nous cheminons dans le méandre. Nous atteignons ainsi un passage plus large (2-3 m) avec de belles banquettes remontantes qui nous mènent au sommet du méandre : sans issue. Nous revenons sur nos pas et nous descendons en escalade un ressaut pour atteindre le fond du méandre. Celui-ci est étroit et nous sommes obligés de nous déplacer de profil. Après une vingtaine de mètres, nous nous laissons glisser verticalement sur 2 m dans un petit orifice (fistuleuses dans une niche) et nous découvrons avec stupeur une petite salle. La suite contraste fort avec le méandre. En remontant l'éboulis de la salle, une vaste dépression semble être l'amorce d'un réseau fossile particulièrement argileux et pourri. Aussi, nous préférons suivre le filet d'eau qui nous mène, par une étroiture, dans une seconde salle au plancher pourri et instable (Paul sera très surpris en dégageant quelques blocs de trouver un vide de 50 m presque sous ses pieds...). Cette salle débouche à son tour dans une salle énorme. Nous sommes ébahis et fous de joie : ce gigantisme après les méandres étroits et si pénibles !... Profitant d'amarrages naturels, nous descendons le long de cette salle. Paul fait une première descente en éclaireur pour choisir le meilleur endroit pour équiper. Un ressaut de 6-7 m est enduit d'une pellicule d'argile blanche particulièrement gluante et nous équipons assez haut et assez tendu pour éviter que la corde baigne dans cette "gelée". Le prochain spit est planté

sur une paroi qui n'est en réalité qu'une des faces d'un énorme rocher de 20 m de long coincé dans le puits ! On atteint alors un petit col où une agréable rumeur d'eau se fait nettement entendre. Paul plein de fougue "estimera" le débit de la cascade à 20 l/s ce qui fera sourire ... et permettra de baptiser ce lieu "col des 20 l/s". Faute de corde, nous remontons non sans avoir planté un spit pour nos successeurs.

-Samedi 02 août

- Hubert, Jean-François et Yves : L'objet de cette "pointe" est évident : voir enfin cette cascade dont Paul nous rabache les oreilles depuis hier. L'arrivée dans la grande salle nous donne effectivement un choc : c'est vraiment très grand et on entend en effet un bruit lointain de cascade. Yves descend en premier en remplaçant la corde boueuse par une corde propre. Dans la première traversée, pour ne pas que la corde touche la boue, il la tend un peu trop et le pauvre Hubert se retrouve suspendu entre ciel et terre, ne pouvant aller ni dans un sens ni dans un autre ! Le col est rejoint par les trois lascars et nous récupérons le manche à spit qui était resté bêtement fixé au rocher. Du col, nous préférons équiper du côté où l'eau ne coule pas car nous pensons la retrouver en bas (erreur !). Hubert, qui avait bêtement écouté les prévisions de ses prédécesseurs quant à la profondeur du puits, se retrouve bientôt en bout de corde avec trente mètres de puits sous ses fesses !... Nous lui envoyons donc : 1) des pierres, 2) une corde sale et slictueuse qui nous fera descendre plus vite que prévu, tout freinage étant garanti impossible. En bas de ce puits, surprise : pas ou peu d'eau. La cascade est de l'autre côté du col. Néanmoins, une galerie en ex-conduite forcée démarre. Les blocs effondrés sont énormes et les galets noirs de 40 à 50 Kg, bien lisses, donnent une idée de la force du courant qui, jadis, a dû circuler. Les traces de surcreusement ne montrent cependant pas une mise en charge très haute (15 cm). Un petit ressaut (R 6) nous oblige à couper la corde et un autre ressaut descendu en "dulfer" nous amènera au pied d'un grand puits remontant d'où tombent quelques gouttes d'eau. Nous rencontrons alors des murs entiers tapissés de tiges de crinoïdes puis un puits de 10 m avec une coulée de calcite très blanche. En bas de ce puits, l'eau s'infiltré dans un éboulis peut-être pénétrable mais dangeureux. Nous repérons alors une étroiture et après avoir brisé quelques fistuleuses (regrettable), nous débouchons au sommet d'un puits estimé à 40 ou 50 m, sans corde bien sûr ! Nous lançons alors une multitude de pierres qui rendent toutes le même verdict : vivement l'année prochaine. La retraite est décidée. Nous récupérons le matériel mouillé et sale . La remontée est relativement rapide car les puits sont courts et la chaleur est assurée par la présence de nos chers méandres.

LOCALISATION DES CAVITES

La localisation des cavités sur le terrain est faite par le relevé de l'altitude à l'altimètre (Thommen 5000) et par la visée à la boussole de trois points caractéristiques de l'amphithéâtre (la troisième mesure est redondante). L'altitude de référence choisie est celle du camp d'altitude fixée à 1640 ± 10 m (moyenne sur plusieurs relevés).

Ces données permettent théoriquement une localisation assez précise sur la carte. Cependant, le report sur la carte au 1/25000 de l'Instituto Geografico y Catastral (Picos de Europa, massif du Corñion) a montré l'impossibilité pour de nombreuses cavités de faire concorder simultanément toutes les données recueillies. La carte que nous utilisons comportent de nombreuses erreurs (par exemple, le barrage est situé sur la carte à plus de 500 m de son emplacement réel !) qui rendent difficile voire impossible la localisation de certaines cavités.

Pour chaque gouffre, les coordonnées que nous indiquons correspondent donc à celles de la meilleure position sur la carte compatible avec nos relevés et les photographies aériennes. Ce choix devrait permettre de retrouver l'emplacement des cavités à partir de la seule carte disponible et ne prétend donc pas donner la situation géographique exacte de telle ou telle cavité.

Pour palier cette ambiguïté entre la localisation sur la carte et la position réelle de la cavité, il devient indispensable d'envisager une topographie de surface de l'amphithéâtre. Devant l'ampleur du travail, nous nous contenterons, dans un premier temps, de lever la topographie entre les grandes cavités découvertes à partir de points dont la localisation sur la carte semble correct (à noter que nous n'avons jamais trouvé de points géodésiques dans l'amphithéâtre de Ozania ce qui aurait pu nous aider).

Conclusion

Le bilan de cette troisième expédition S.C.O.F.-S.C.A. se résume à quelques nombres : 5 cavités de plus de 150 m de profondeur, 1300 m de profondeur cumulée pour un développement horizontal de l'ordre de 1500 m, une vingtaine de petites cavités découvertes et explorées.

Derrière ces nombres, froids et impersonnels, une équipe composée de spéléos venant de deux horizons différents : le S.C.O.F, pour la région parisienne et le S.C.A. pour la région audoise. Malgré la diversité des personnes et des caractères, il a été possible, à travers une expédition commune sur un karst formidable, d'orienter et de cristalliser avec succès toutes ces divergences sur un pôle d'intérêt commun. Evidemment, cela ne s'est pas fait sans anicroche ni sous-entendu et il faudra, à l'issue de ce camp, faire une mise au point pour que vive notre coopération dans une atmosphère d'entente et de clarté.

1981, une expédition S.C.O.F.-S.C.A. ? sans doute, mais dans le respect des identités et en accord avec l'esprit qui doit animer une telle expédition.

EVOLUTION DE LA FLUORESCÉINE EN
MILIEU THERMAL JUSQU'A 200° C

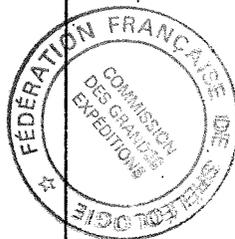
R. FABRIOL - P. POUZANCRE

RESUME

Cette étude expérimentale a été engagée à la suite de l'absence de restitution de la fluorescéine au cours de traçages en zone thermique. Les expériences sont faites avec deux eaux thermales naturelles et une eau distillée comme référence, aux températures de 25, 100, 150 et 200° C, et pour différentes durées de 2 à 37 jours. On observe à 25 et 100° C une augmentation, en fonction du temps, de l'absorption apparente suivi d'une diminution correspondant à la dégradation. Pour les températures de 150 à 200° C, l'absorption diminue rapidement et la dégradation est presque totale pour 10 jours à 200° C. La chimie de l'eau semble un facteur peu important par rapport à la température.

ABSTRACT

This experimental work was conducted after negative results of tracing with fluorescein in thermal zone. Experiences was performed using two thermal natural waters and one distilled water as reference, in a temperature range of 25, 100, 150 and 200° C, and for several periods from 2 to 37 days. We observed at 25 and 100° C an increasing of apparent absorption, followed by a decreasing related to degradation. For temperatures of 150 to 200° C, the absorption rapidly decreases and degradation is quite complete about 10 days at 200° C. The water chemistry seems to have less importance according to temperature influence.



INTRODUCTION

Ce travail a été engagé à la suite d'une coloration au Sud du Djebel Oum Setas dans l'Est algérien. Cinquante kilos de fluorescéine ont été injectés le 24 mars 1975 dans une perte totale d'environ 10 l/s. Huit mois après les tests étaient toujours négatifs (fluocapteurs et reconcentration à l'ether de l'eau prélevée). La coloration était surveillée aux sources thermales d'Hamma-Bouziane (36° C) et Hammam Meskoutine (97° C), aux forages en exploitation et dans les oueds.

Devant cet échec, la question s'est posée de savoir comment évolue la fluorescéine lorsqu'elle séjourne dans des nappes à des températures supérieures à la moyenne. Les travaux proches de ce sujet (FEKERSTEIN P.H. and SELLECK R.E. 1963, CHARRIERE R. 1974) ont porté sur des durées courtes et des températures faibles.

PROCEDE EXPERIMENTAL

Les expériences ont été faites avec trois eaux de qualité différente : de l'eau distillée, de l'eau d'Hamma-Bouziane et de l'eau d'Hammam Meskoutine. Ces deux dernières sont d'origine thermique ; leur composition est donnée dans le diagramme de la figure 1. Cinq millilitres d'eau contenant de la fluorescéine ("fluorescéine brute pour hydrogéologie" livrée par la société chimique Pointet Girard), à raison de 1 mg/l sont placés dans des tubes en verre pyrex de deux centimètres de diamètre scellés aux extrémités.

Les expériences ont été faites à différentes températures : 25, 100, 150 et 200° C et pour différentes durées. A 150° et 200° C les tubes en verre sont placés dans de petits autoclaves pour compenser la pression interne des tubes. Le chauffage a été réalisé en étuves. Dans tous les cas, les tubes sont isolés de la lumière. En fin d'expérience, les tubes sont plongés dans l'eau froide pour obtenir un effet de trempé et arrêter les réactions, puis ils sont placés à 4° C. Au moment de l'analyse, les tubes sont ouverts et la solution placée directement dans les cuves de l'appareil. L'analyse est une mesure de l'absorption sur un spectrophotomètre (Perkin Elmer type 402 à double faisceau). Chaque mesure sur un échantillon est précédée et suivie d'une mesure d'un blanc de référence et chaque série de mesures d'échantillons est précédée d'une courbe d'étalonnage complète et effectuée avec des solutions fraîches.

RESULTATS EXPERIMENTAUX

La figure 2 présente les pics d'absorptions enregistrés sur le spectrophotomètre pour les expériences à 100° C. La base du pic est décalée vers le haut pour les courtes durées et diminue ensuite régulièrement. Ce décalage pourrait être mise en relation avec l'observation de très petits cristaux allongés qui apparaissent dans toutes les expériences. A 200° C, seul ce décalage subsiste et se présente sous la

forme d'un palier, dont la configuration est très semblable à celle due à l'absorption par l'eau distillée, exceptée la hauteur. Pour en écarter l'influence, la hauteur des pics a été mesurée en tenant compte de ce décalage.

Les expériences à 150° C et 200° C (tableau 1 et figure 3) montrent une décroissance régulière de l'absorption des solutions en fonction du temps et de la température. A 200° C, pour une durée de 11 jours, l'absorption par la fluorescéine a presque disparu.

Les expériences à 25° C et 100° C présentent un maximum d'absorption supérieur à celui de la solution initiale (à 1 mg/l de fluorescéine). Ce maximum difficile à évaluer avec les expériences effectuées, se situe vers une douzaine de jours pour une absorption qui semble pouvoir doubler. Les courbes ensuite décroissent régulièrement comme celle à 150° C et 200° C. Toutes ces variations de la hauteur du pic d'absorption s'effectuent sans modification de la longueur d'onde du maximum du pic.

L'intervalle entre les courbes à 100° C et 150° C étant bien supérieur aux autres intervalles, il semblerait que la fluorescéine se dégrade rapidement au delà de 100° C.

Sur les diagrammes de la figure 4, on observe l'effet de la qualité de l'eau sur la dégradation. Pour une température considérée, les courbes correspondant aux trois qualités d'eau sont très semblables. Ce paramètre est loin d'avoir l'importance de la température et du temps, cependant l'eau distillée conserve un peu mieux la fluorescéine.

CONCLUSIONS

Ces expériences montrent que la fluorescéine se dégrade quand la température augmente. A 4° C, les solutions sont stables, suivant des résultats obtenus sur des expériences de 11 jours à cette température. Dès que la température augmente, la fluorescéine évolue. D'une part à 25° et 100° C, les expériences présentent un maximum de concentration supérieur à la concentration initiale, suivi ensuite d'une dégradation régulière. D'autre part, les expériences à 150° C et 200° C ne présentent plus de maximum, mais seulement une courbe de dégradation régulière. Nous pensons, sans en expliquer le mécanisme, que deux phénomènes se superposent. L'un se traduit par un accroissement de l'absorption de la solution pour les faibles températures et les temps courts. L'autre se caractérise par une diminution de l'absorption pour les températures élevées et les temps longs. Pour les expériences à 150° C et 200° C, ce deuxième phénomène est prépondérant.

Pratiquement, ces expériences montrent que la fluorescéine est un traceur inadéquat pour l'étude des circulations en zones thermales, en particulier pour évaluer des bilans. Le cas évoqué en introduction se situe dans une région où les manifestations thermales sont nombreuses, l'absence de résultat pourrait donc être la conséquence d'une dégradation de la fluorescéine. Il semble possible d'expliquer un autre cas par le même phénomène : la coloration effectuée aux Aiguillères (Pouzancré, 1971) près de Lussan dans le Gard (France)

est apparue à l'aven de Cal où elle ne fait que transiter. Il serait logique ensuite de l'attendre aux sources thermales des Fumades, or les tests sont toujours restés négatifs.

La gamme de températures entre 4° C et 25° C n'a pas été étudiée dans ce travail, les diagrammes laissent cependant supposer que l'évolution de la fluorescéine est considérable dans les conditions de température de la majorité des eaux souterraines.

REMERCIEMENTS

Nous remercions tout particulièrement Monsieur Paloc H., Chef du Service Géologique Régional du Languedoc-Roussillon, pour les renseignements qu'il nous a fournis et la critique du travail.

Nous remercions également Madame Barrès A., Monsieur Mathey B., Monsieur Guizerix et Monsieur le Professeur Zötl pour les conseils et les documents qu'ils ont mis à notre disposition.

BIBLIOGRAPHIE

CASTANY G. - 1969

Traité pratique des eaux souterraines - Dunod - Paris

CHARRIERE R. - 1974

Perfectionnements à la mesure de traceurs fluorescents - application à l'hydrogéologie-

Thèse de Docteur de troisième cycle
Université scientifique et médicale de Grenoble

FOUZANCRE H. - 1971

Contribution à l'étude hydrogéologique des bassins d'alimentation de la Cèze.

Thèse de Docteur de spécialité
Université des sciences et techniques du Languedoc - Montpellier

FEUERSTEIN D.L. and SELLECK R.E. - 1963

Fluorescent tracers for dispersion measurements.

Journal of the sanitary engineering division -
Proceedings of the American Society of Civil Engineers Aug 1963

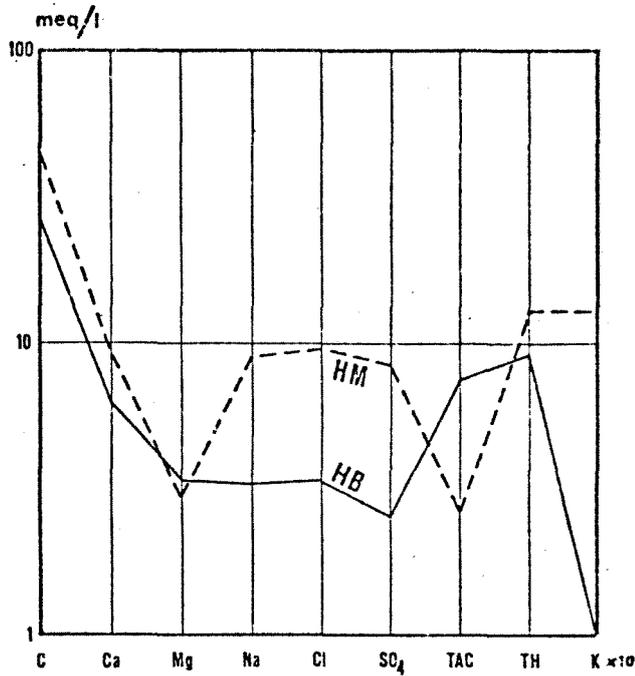


Figure 1 : Diagramme de SCHOELLER donnant la composition chimique des eaux thermales d'Hamma Bouziane (HB) et de Hamman Meskoutine (HM).

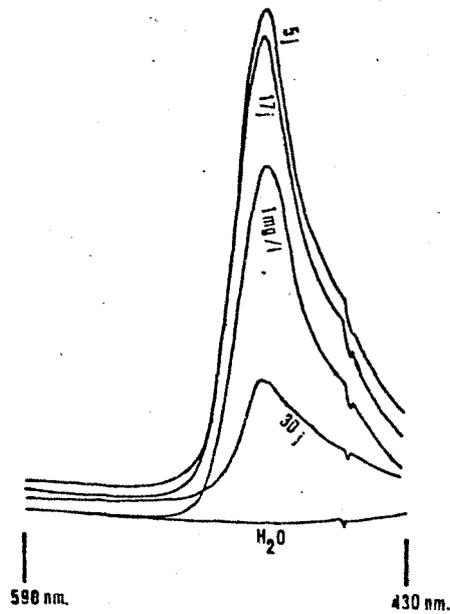
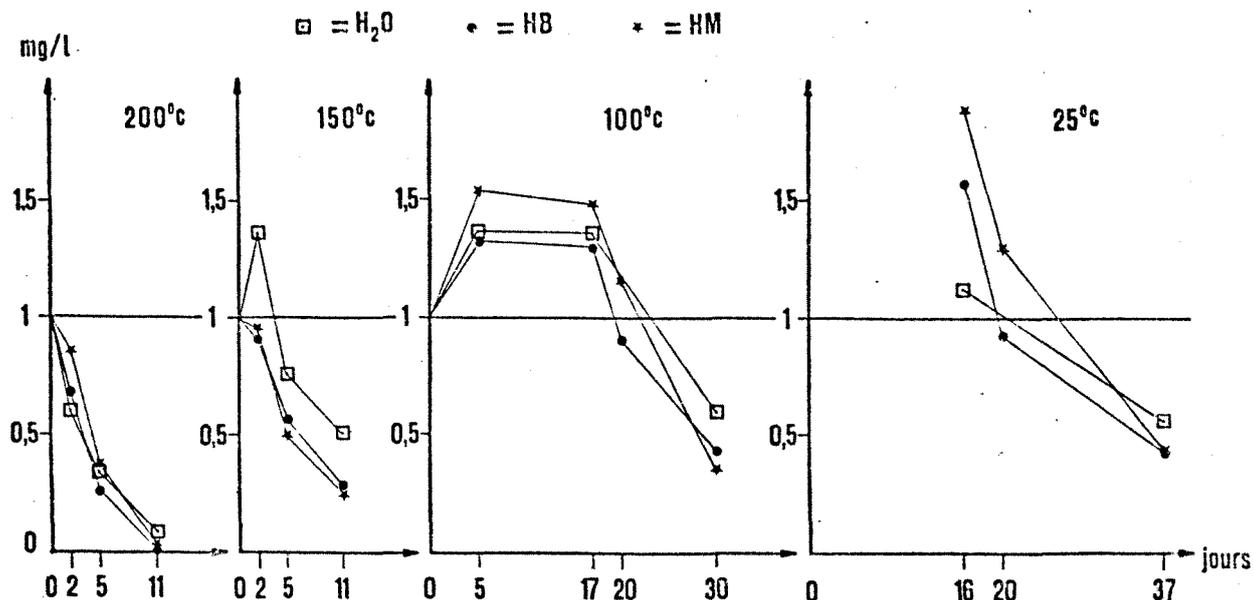


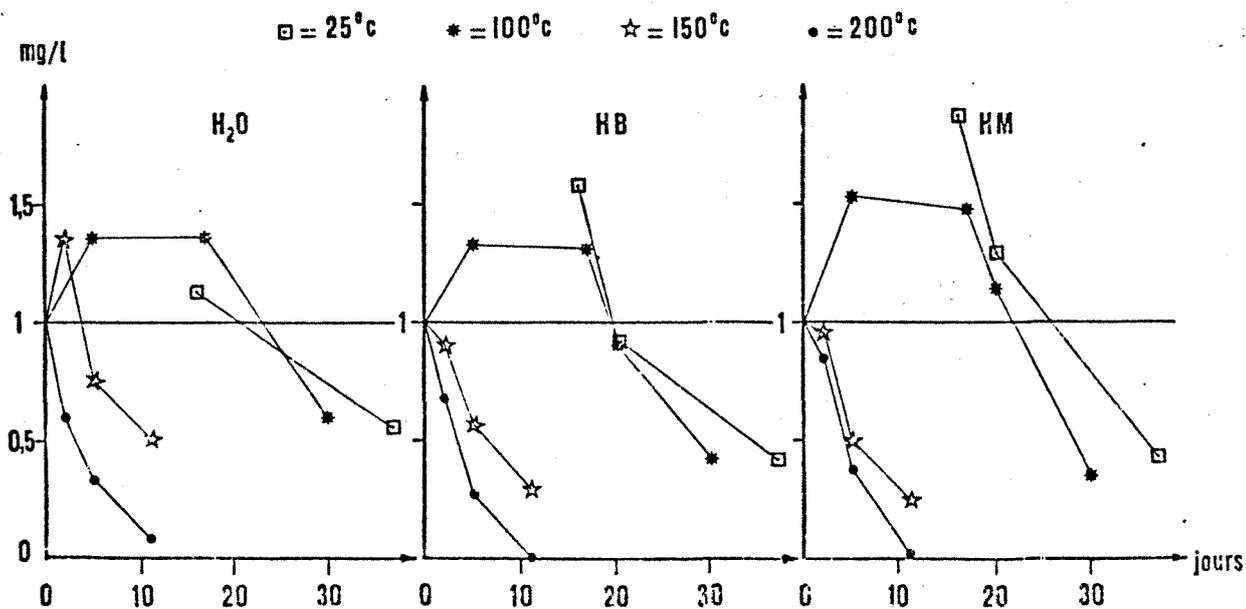
Figure 2 : Pics d'absorption pour les expériences à 100 °C effectuées avec l'eau d'Hamman Meskoutine.

T° C	t. jours	H ₂ O	HM	HB
		Concentration apparente (en mg/l)		
25	16	1,13	1,80	1,58
	20	-	1,30	0,93
	37	0,56	0,44	0,42
100	05	1,37	1,54	1,33
	17	1,37	1,48	1,31
	20	-	1,15	0,91
	30	0,60	0,36	0,43
150	02	1,36	0,96	0,91
	05	0,76	0,50	0,57
	11	0,51	0,25	0,29
200	02	0,50	0,85	0,68
	05	0,34	0,37	0,26
	11	0,08	0,02	0,00

Tableau 1 : La concentration initiale de toutes les solutions est de 1 mg/l de fluorescéine.



- Figure 3 : Diagramme de l'évolution de la concentration apparente en fluorescéine ; les courbes sont regroupées par qualité d'eau avec H₂O = eau distillée, HB = eau de Hamma Bouziane, HM = eau de Hamman Meskoutine.



- Figure 4 : Diagramme de l'évolution de la concentration apparente de la fluorescéine. Les courbes sont regroupées par température. H₂O = eau distillée, HB = eau de Hamma Bouziane, HM = eau de Hamman Meskoutine.