nº 4
1981
FXL
SPELEALPES
C.D.S. 74
HAUTE-SAVOIE

Comité départemental de spéléologie

HT. SAVOIE

SPELEALPES IV

DIRECTEUR DE PUBLICATION: Marcel Von Allmen
14, ch. des Sellières
1219 Le Lignon (CH)

SOMMAIRE

	PAGE
TITRE	I
SOMMAIRE	2
ANNUAIRE 74	3 à 4
EDITORIAL	5
MASSIF DES BORNES	
SYNCLINAL DE CHAMP-LAITIER	6 à 24
LA TOURNETTE TO 38-TO 4-TO II . .	25 à 32
CHABLAIS	
NIFFLON GOUFFRE CHRISTIAN	33 à 36
DARBON DENT D'OCHE	37 à 44
HAUT GIFFRE	
LE CRIOU MIROLDA -IIOO m.	45 à 48
LES URSUS AU CRIOU	49 à 50
LE SALEVE ET SES PROLONGEMENTS	
LA GROTTE PREHISTORIQUE DES LESVAUX	5I à 6I
TECHNIQUE ET MATERIEL	
UN MAT D'ESCALADE	62 à 7I

C.D.S. 74

COMITE DEPARTEMENTAL DE SPELEOLOGIE DE HTe. SAVOIE

7,rue du Môle

74I00 ANNEMASSE

PRESIDENT

PATRICK SCHALK

74I40 St. Cergues/

Douvaine

Tél: 43-50-73

VICE-PRESIDENT

P. DURDILLY

3,ch. du Foron

I226 THONEX (CH)

Tél: 49-36-56

COMMISSIONS:

BIBLIOTHEQUE

ANNE BOSSE

Chalet "Le Crépuscule"

Villavit

74450 LE Gd. BORNAND

Tél: 02-35-86

FICHIER

ALAIN GARCIA

59,ch. des Fins

74000 ANNECY

Tél: 57-38-76

PUBLICATIONS

MARCEL VON ALLMEN

I4,ch. des Sellières

I2I9 LE LIGNON (CH)

Tél: 96-55-97

SECOURS

J-C ESPINASSE

88,av. de la Plaine

74000 ANNECY

Tél: 57-I7-56

STAGES

J-L COCHARD

II,Impasse de Branchy

74000 ANNECY

Tél: 67-02-I9

CLUBS DU CDS 74

SPELEO CLUB D'ANNECY

26,Av. de la Plaine
74000 ANNECY

SPELEO CLUB D'ANNEMASSE

7,rue du Môle
74I00 ANNEMASSE

GROUPE SPELEO DE GAILLARD

MARC DURDILLY
5,rue de la République
74240 GAILLARD

SPELEO CLUB DU CHABLAIS

M.J.C. La Grangette
74200 THONON

SPELEO CLUB DU MONT BLANC

PATRICK NOEL
Résidence "Les Iles"
rue des Iles Messy
74300 CLUSE

Le SPELEO CLUB DE LA M.J.C. DE NOVEL ne figure pas sur cette liste.
En effet,les clubs d'Annecy et de Novel ont fusionné et ne forment plus qu'un groupe sous l'appellation SPELEO CLUB D'ANNECY.

EDITORIAL

Bonjour,

SPELEALPES veut devenir la bible de la spéléo en Haute-Savoie.

Pour ce faire nous avons,dans les numéros I et 2,rassemblé sous forme d'inventaire les renseignements sur toutes les cavités du département.

Dans le numéro 3,nous avons mis à jour et complété de façon quasi-exhaustive cet inventaire.

A partir de ce numéro 4,SPELEALPES diffuse l'actualité spéléo,que des nouvelles fraîches. Jugez vous-même:ce numéro paraît seulement 3 semaines après réception des articles.Articles qui,comme vous le constaterez ne manquent pas d'intérêt.

Je remercie ici les auteurs sans lesquels rien n'aurait été possible.

ET POUR LE NUMERO 5 :

Afin de vous inciter au maximum à publier dans cette revue,je vous facilite la tâche en me chargeant personnellement de la frappe,de la composition,des titres aux lettres A7,etc...

Les topos,par-contre,doivent me parvenir impeccables,prêtes à l'impression.
Les topos grands formats ne posent pas de problèmes. On peut les mettre hors texte ou les réduire suivant le cas.Tout les originaux seront rendus.

Pour un massif complet ou un grand trou nous sommes diposés à éditer un SPELEALPES SPECIAL.Nous ne mettons aucune limite à vos ambitions littéraires.

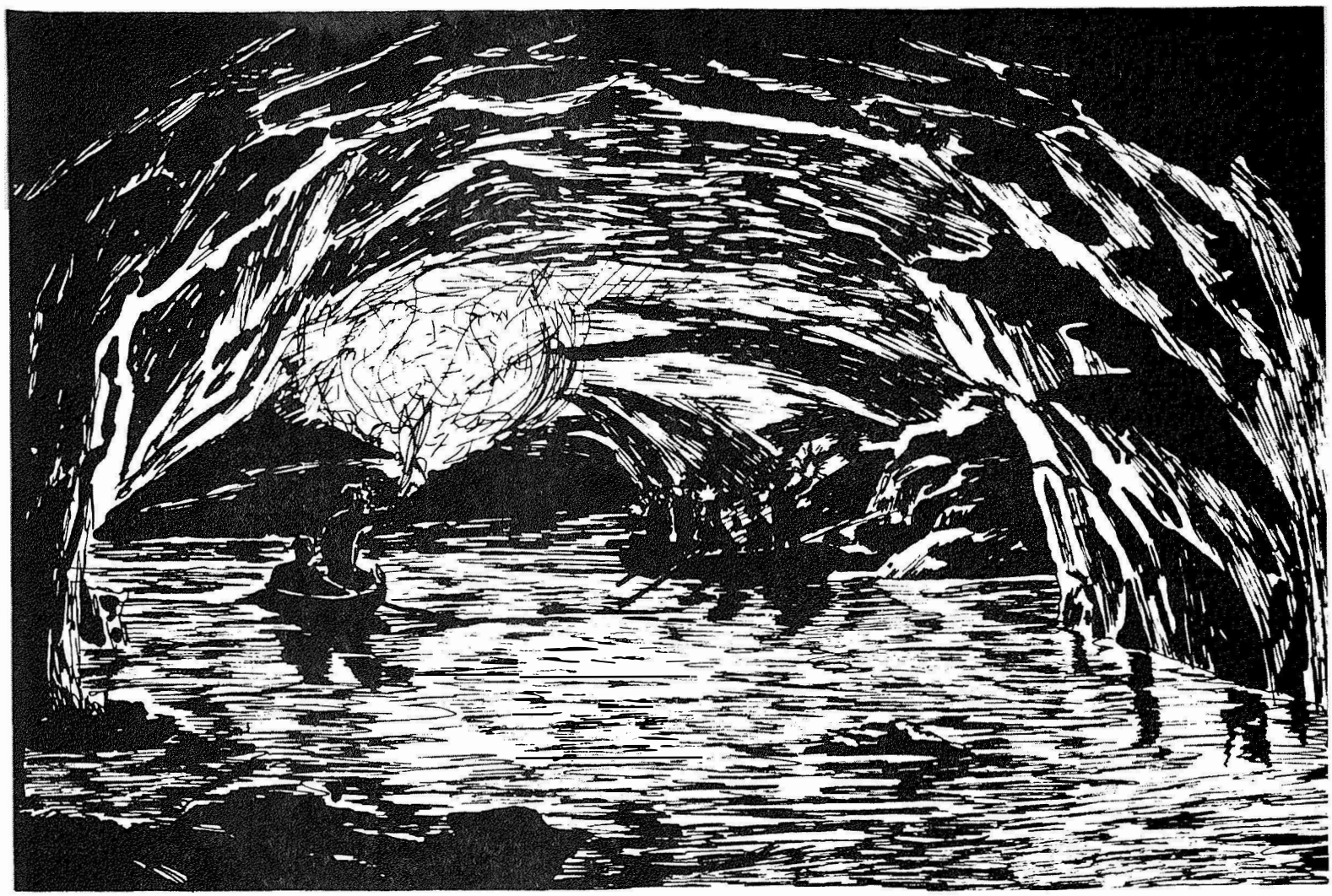
Si vous pensez que vos découvertes ne valent pas le coup d'être publiées n'oubliez pas:

- -Qu'une information même minime peut se révéler capitale quand elle s'intègre dans un ensemble.
- -Que la spéléo qui se borne à de l'activisme pur,sans complément culturel,ne dépassera jamais le stade du spéléisme.
- -Qu'il n'y a pas de petite première,il n'y a que de petites cavités.
- -Qu'un trou sans topo n'existe pas et qu'une topo non publiée n'existe pas plus.

J'attends donc dès aujourd'hui vos articles et si vous ne m'écrivez pas tant-pis..... pour vous.Car vous n'existez pas.

MARCEL VON ALLMEN

MASSIF DES BORNES



LA PIUKA SOUTERRAINE. — BASSIN DU SIPHON (16 septembre 1893)

SYNCLINAL DE CHAMP-LAITIER

PAR LE SPELEO CLUB D'ANNEMASSE automne 79-printemps 81

MARCEL VON ALLMEN

ACCES

On accède à ce plateau essentiellement par 3 itinéraires :

-Depuis Thorens-Les-Glières,par le Pas du Roc.

-Depuis La Roche,par Orange,les chalets de Balme et le Pas de la Truie.

-Depuis le Petit Bornand,par le Ravin des Fringles

Nos découvertes se situent entre le Pas de la Truie et le Ravin des Fringles.

HISTORIQUE

De nombreux clubs et individuels ont prospecté ce massif :

Les Boueux	Le F.L.T.
Les Troglodites	Le S.C. Annecy
Les Ursus	Le S.C. Ardennes
P. Chevalier	G. Masson

et d'autres encore peut-être.

Les gouffres les plus profonds découverts lors de ces explorations sont :

Tanne à la Graille	-305
Gouffre Jean-Claude	-212
Toutou Cocu	-204

Voir SPELEALPES I.

NOS EXPLORATIONS

Suite à de nombreuses prospections solitaires,au printemps 79,d'un des nôtres: *JEAN-PIERRE POTDEVIN*,qui découvrit que vers le Pas de la Truie pas mal de trous ont passés entre les gouttes ou n'ont été faits que superficiellements.Nous avons donc ratissé ce secteur et exploré plusieurs trous intéressants,dont le plus profond du massif : le JP 2 (-331 en cours).

HYDROLOGIE

Le synclinal de Champ Laitier,long de 7 km., récolte sur son flanc N-W les eaux de Sous-Dine,Roche Parnal et des Tampes.

Son flanc S-E récolte une partie des eaux des Frêtes et du Crépon de Montoulivert.

Ce qui représente un bassin d'alimentation d'env. I7 km. carrés.

En raison d'un dépôt glaçiaire plus ou moins imperméable sur le fond du synclinal: Une partie de l'impluvium est amputé au réseau souterrain et se soustrait au massif par la cascade du Pas du Roc.

Les eaux résurgent,à travers les éboulis impénétrable,au Pont des Pierres (commune de Thorens). Le débit est de peu inférieur à celui de la Diau,qui se trouve juste de l'autre côté de la vallée.La grotte de l'Entonnoir,qui s'ouvre quelque I00 m. au-dessus, semble être un exutoir fossile.

Au vu de nos dernières explorations il semble que le massif se subdivise en deux bassins versants:L'un qui penche vers le Pont des Pierres,l'autre sur le Petit Bornand.La limite entre ces deux bassins se situe aproximativement au niveau du Col de l'Ebat.

En effet,nos deux cavités les plus profondes: JP 2 (-33I) et JPPDV (-2I2),qui s'ouvrent non loin du Col de l'Ebat,se dirigent en plein sur les pertes de Tine donc direction Petit Bornand.

Depuis les chalets de Tine deux directions d'écoulement sont à nos yeux possibles:

-Soit les eaux résurgent dans l'axe du synclinal,où nous trouvons vers 800 m. d'altitude entre les lieuxdits Trembay et Chez Cavouet une dizaine de résurgences ridicules et impénétrables.

-Soit,mettant à profit un accident tectonique,les eaux obliquent au S-E,passent sous le Creux des Sarrazins et résurgeraient dans ce cas bien plus en amont dans les Gorges du Borne (3 km. à vol d'oiseau depuis Tine).

L'hydrologie de ce massif s'avère plus complexe qu'il n'y paraissait.

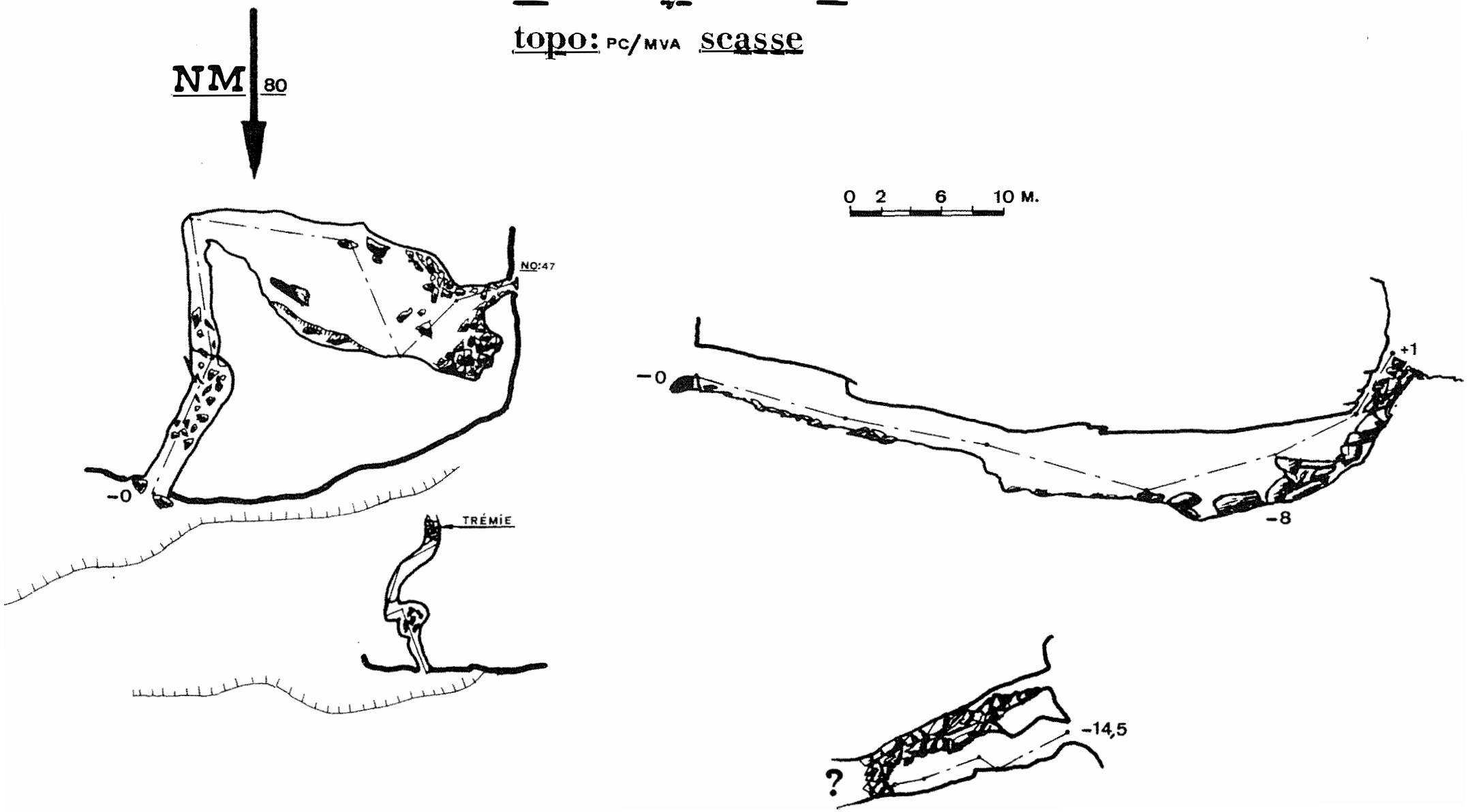
Nous envisageons deux colorations (perte de Tine et JP 2),qui certainement seront très instructives. Mais pour l'instant ces opérations sont prématurées et risquent d'échouer,car nous ne connaissont pas toutes les sorties d'eau du massif.

../..

Grotte du nouveau Pas de la Truie

x:910.48 y:119.66 z:1693

topo: PC/MVA scasse



Nous avons,à Champ Laitier,découvert et exploré en un an et demi plus de 3000m. de réseau dont 2700 sont à ce jour topographiés.Ces 3000 m. se répartissent en 5 grottes et 3 gouffres découverts ainsi que les continuations du gouffre des 3 Souches et de la grotte de l'Entonnoir.

Les 5 petites grottes que nous présentons ci-après exceptions faite de la Faille des Godasses,s'ouvrent toutes en sommet de parois au-dessus des chalets de Balme.Elles formaient peut-être,à l'origine,une seule et même cavité,qui avec le recul de la parois a été mise à jour en plusieurs endroits.Elles possèdent toutes,en effet,au moins deux entrées et sont très proches les une des autres.

Les cavités

GROTTE DU NOUVEAU PAS DE LA TRUIE No 47

ACCES

Depuis les chalets de Balme prendre le sentier du Pas de la Truie.20 m. après avoir franchi le dernier câble,on se trouve face à une petite barre rocheuse, dans laquelle s'ouvre l'entrée principale.

HISTORIQUE

De par son entrée évidente et visible depuis le sentier cette cavité est connue de longue date par les bergers et les chasseurs.

Les Boueux (SSSG) l'ont probablement visitée en I96I (ancien marquage No 47).

Le II novembre I979 deux membres du SCASSE tentent de forçer l'éboulis se trouvant au point bas de la grotte.Se faufilant entre les blocs,ils gagnent quelque mètres en profondeur.Deux minutes après être ressortis, l'éboulis s'éfondra,obstruant à jamais l'hipothétique continuation.

Le I5 juin 80 découverte du départ inf. et topo.

DESCRIPTION

De l'entrée (Ø I,7) une galerie en pente légère mène presque immédiatement dans une salle confortable encombrée de blocs.Une 2èm. entrée est alors visible, qui débouche à l'extérieur dans une grande faille N-S.

GROTTE DE LA CARTOUCHE A 3

ACCES

Les deux entrées sont visibles depuis les chalets de Balme.C'est comme çà que nous les avons repérées.
Elles s'ouvrent environ 20 m. sous le sommet de la falaise,I50 m. à droite du Pas de la Truie.Des sapins les cachent partiellement.On y accède facilement par le haut en varappe.(pas besoin de corde)

HISTORIQUE

Nous avons trouvé dans ce trou une cartouche de "Mauser" datant de la dernière guerre.Ce nid d'aigle, surplombant les pâturages,a probablement servi de poste d'observation aux résistants qui surveillaient les accès au plateau.
- 3 février I980 explo.
- 2I juin I980 topo.

DESCRIPTION

Les 2 entrées sont suivies d'une vaste galerie remontante,qui bute sur une faille descendable en varappe.De l'autre côté:une petite escalade se plante après 8 m. de méandre sur une trémie avec léger courant d'air,aspirant en hiver.

GROTTE DE L'ANCIEN PAS DE LA TRUIE A 4

ACCES

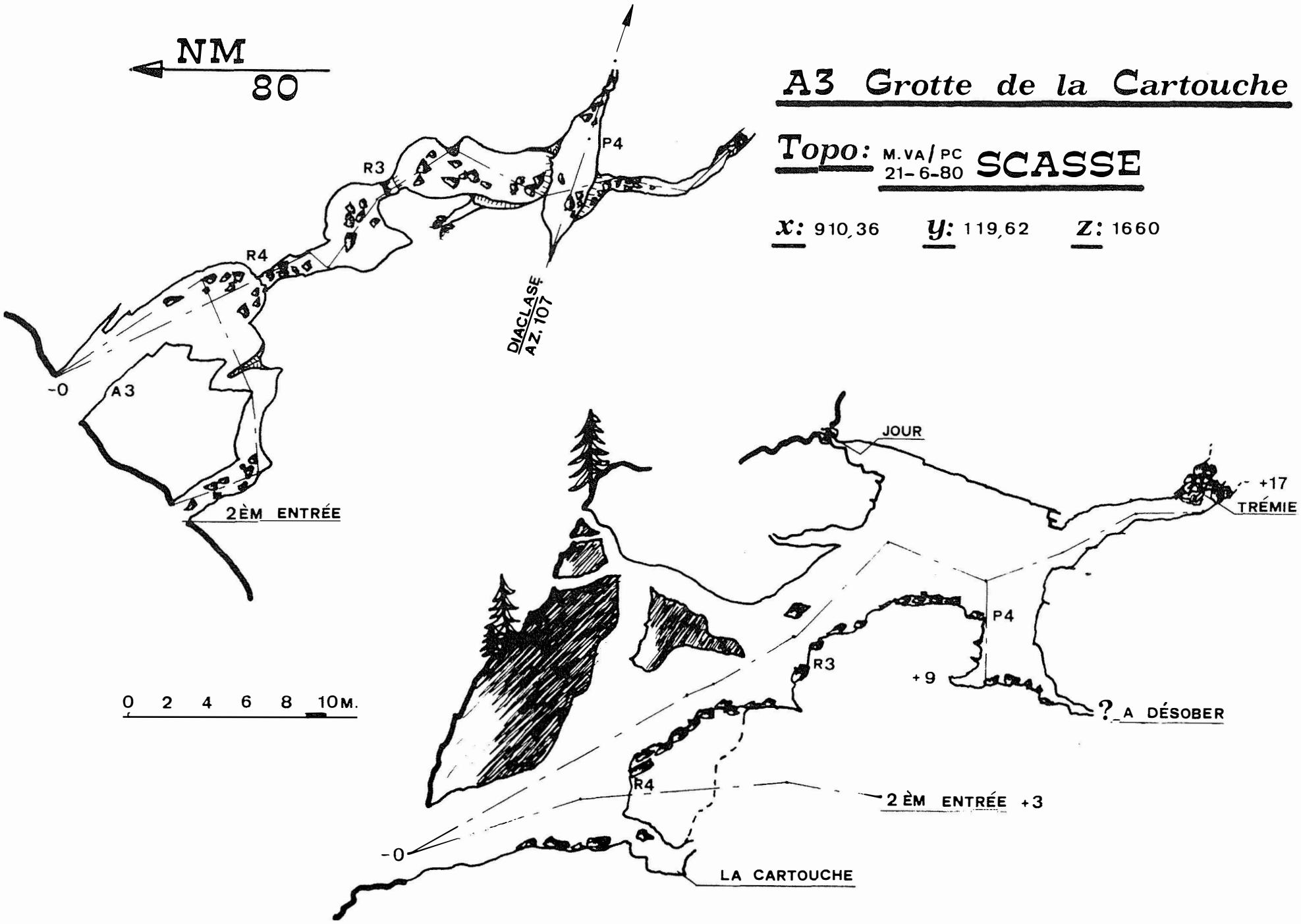
Cette grotte s'ouvre sur le vrai sentier du Pas de la Truie,qui n'est pas celui qui est marqué sur les cartes.Depuis les chalets de Balme,se diriger perpendiculairement à la parois,en direction d'un couloir oblique bien marqué,où ruisselle toujours un peu d'eau. La vague sente qui lui fait suite passe devant la grotte. Impossible de la rater.

HISTORIQUE

Atteint lors d'une prospection en hiver 79-80.

DESCRIPTION

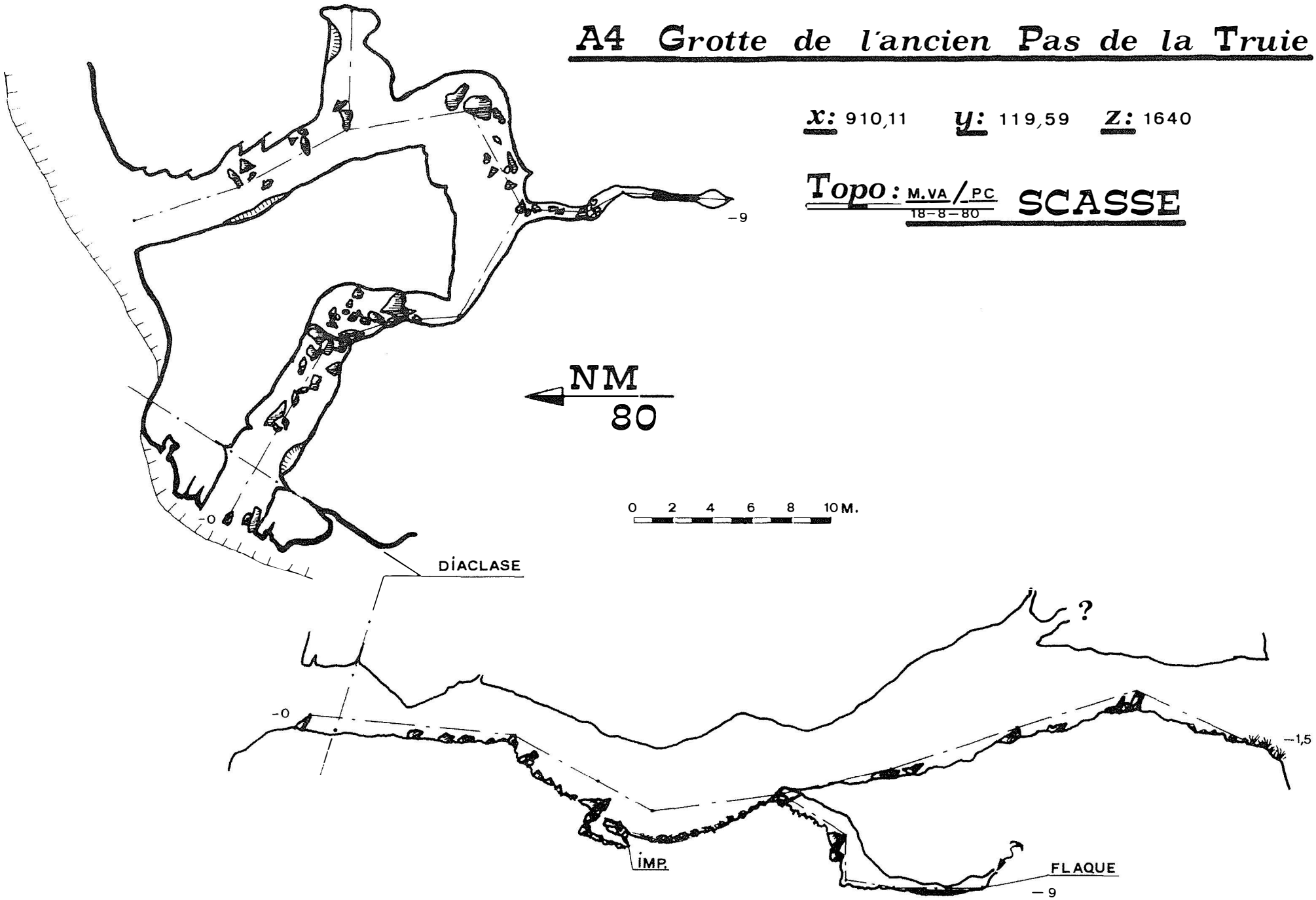
Vaste galerie à sol ébouleux,qui malheureusement, ne fait qu'entrer et ressortir.


NM
80
A3 Grotte de la Cartouche
Topo: M.VA/PC 21-6-80 SCASSE
x: 910,36
y: 119,62
z: 1660
P4
R3
R4
DIACLASE
AZ. 107
-0
A3
2ÈM ENTRÉE
0 2 4 6 8 10M.
JOUR
+17
TRÉMIE
P4
R3
+9
? A DÉSOBER
R4
2 ÈM ENTRÉE +3
-0
LA CARTOUCHE

A4 Grotte de l'ancien Pas de la Truie

x: 910,11 y: 119,59 z: 1640

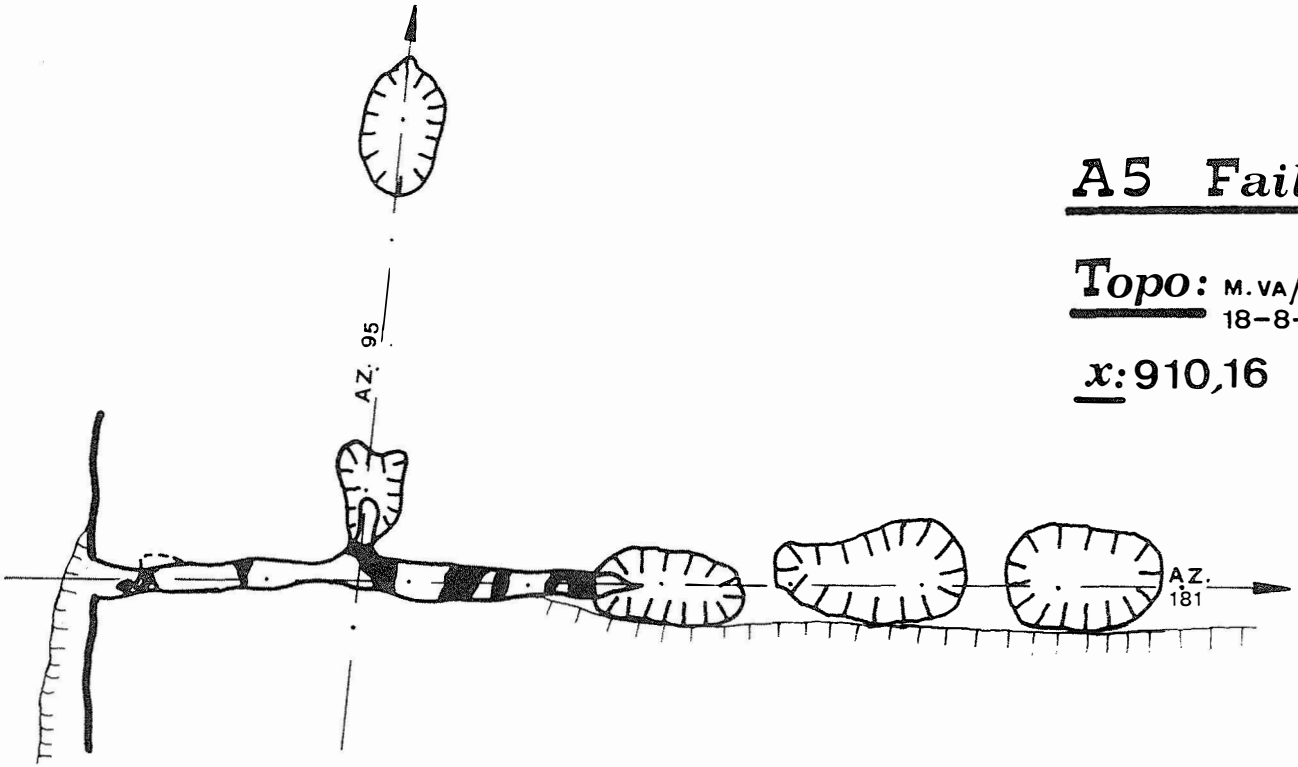
Topo : M.VA / PC 18-8-80 SCASSE

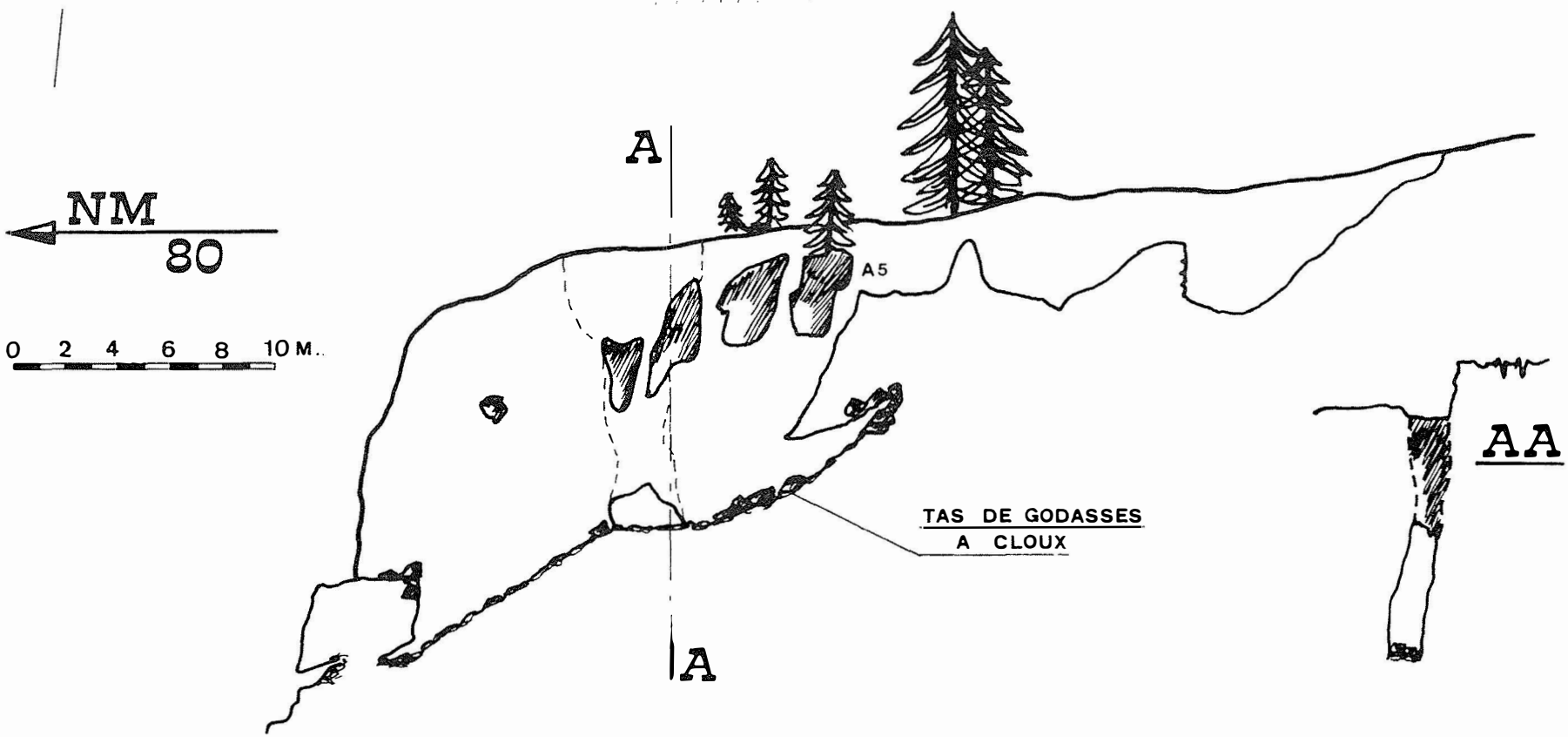


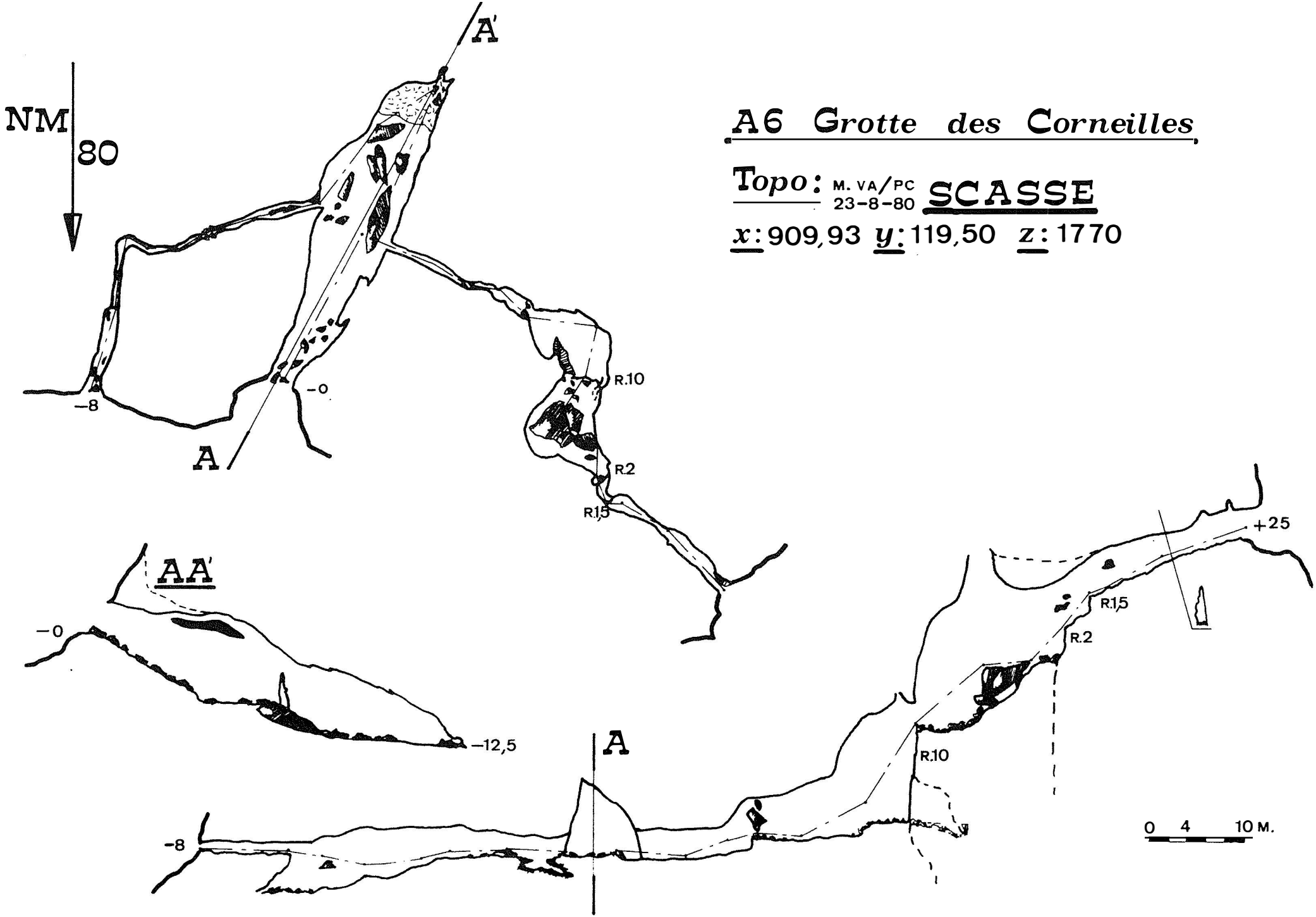
A5 Faille des godasses

Topo: M.VA/PC 18-8-80 **SCASSE**

x: 910,16 **y:** 119,54 **z:** 1720







A6 Grotte des Corneilles

Topo: M. VA/PC 23-8-80 **SCASSE**

x: 909,93 **y:** 119,50 **z:** 1770

FAILLE DES GODASSES A 5

ACCES

Suivre le sentier de l'ancien Pas de la Truie. Lorsque celui-ci débouche sur le plateau,on trouve cette faille à une trentaine de mètres sur sa gauche.

HISTORIQUE

Découvert le 2I juin I980,topographié le I8-8-80.
Nous y avons découvert sous les blocs un stock d'au moins cinquante godasses militaires à cloux,pourries.

DESCRIPTION

Importante faille dans le prolongement de laquelle nous trouvons plusieurs grandes dolines.Une faille de moindre importance la recoupe perpendiculairement.

GROTTE DES CORNEILLES A 6

ACCES

Depuis la Faille des Godasses se diriger à l'Est contre les falaise de Sous-Dine.Un renfoncement de la parois attire l'oeil du spéléo.C'est là.

HISTORIQUE

Découvert le I5-6-80.Explo et topo le 23-8-80.

DESCRIPTION

C'est une grotte magnifique malgré son faible dévelopement.Une comme celles qu'on trouve dans les légendes.
De l'entrée,une belle salle (40 X I0),ornée au printemps de concrétions de glaçe féériques,descend en pente douce jusqu'à -I2.Au milieu de la salle démarrent de part et d'autre deux galeries où souffle un violent courant d'air.
-Celle de gauche est méandriforme et de dimensions modestes.Elle ressort non loin de l'entrée principale.
-Celle de droite,d'abord étroite,puis vaste,monte par de chouettes ressauts jusqu'à +25.Là,elle débouche sur une vire inaccessible par ailleurs,qui se prolonge sur des centaines de mètres,en pleine parois de Sous-Dine.

LE JPPDV A1

ACCES

Depuis le sommet du Pas de la Truie,longer sur la droite en direction du col de l'Ebat,le pied des petites barres.Après 240 m. env.,on rencontre de gros rochers dans les prés.Le JPPDV s'ouvre IO m. plus haut contre une barre,sous un groupe de sapins.

HISTORIQUE

Ce gouffre a été anciennement exploré jusqu'à -39. Mais par qui ? (marquage vert indéchiffrable).

J-P Potdevin l'a redécouvert et a trouvé la continuation au printemps 79.

Nous l'avons exploré et entièrement topographié entre le 3 novembre 79 et le 5 octobre 80.

DESCRIPTION

De l'entrée,relativement discrète,un confortable méandre débouche au bout de 30 m. sur un P I2.A 3 m. du fond nous avons,sur une belle terrasse,installé une tente.Le camping étant interdit sur le plateau,il fallait bien se planquer pour dormir lors de sorties de plusieurs jours.

Plus loin,à la Cheminée des Déceptions nous trouvons de l'eau qui tombe du plafond.Après 50 m. de méandre nous découvrons la barrière stalagmitique qui arrêta nos prédécesseurs.Une étroiture légèrement burinée laisse désormais le passage.Encore 30 m. et nous trouvons LE passage merdique de la cavité : Le Trou de Serrure.Long de I9 m. ,il faut au minimum 20 minutes pour le franchir et avec un gros kit,c'est débile.La sortie en lucarne par-contre ne pose pas de problèmes.

Un beau méandre fortement incliné débouche bientôt sur un gros P 37 fractionné pour éviter la douche.Suivent deux puits de 7 m..Le 2èm. est sale,étroit et mouille (2 arrivées d'eau).Une petite escalade et nous arrivons au sommet du Puits de l'Ardèche qui est joliment concrétionné.D'ici nous voyons l'ammarage du Puits du Spit à la Con (P 8),dont le franchissement quelque peu athlétique provoqua l'ire d'un spéléo de haute réputation, habituellement si pondéré,dont je tairai le nom.De là, I00 m. de méandre nous mènent au sommet d'un P I0 en cloche avec une belle gouille au fond.Les dimensions sont croissantes.En revanche les parois deviennent glaiseuses. Les cordes encrassées nous poseront de sérieux problèmes de remontées dans les puits qui suivent : P 24,R5,R6,R4, R6,R5,P I6.Par le P I6 nous prenons pied dans un supermeandre quasi-horizontal avec de l'eau à mi-bottes qui malheureusement bute après 60 m. sur un siphon impénétrable.Aucun schunte n'a été trouvé.

LE J P P D V A1

CHAMP LAITIER 74

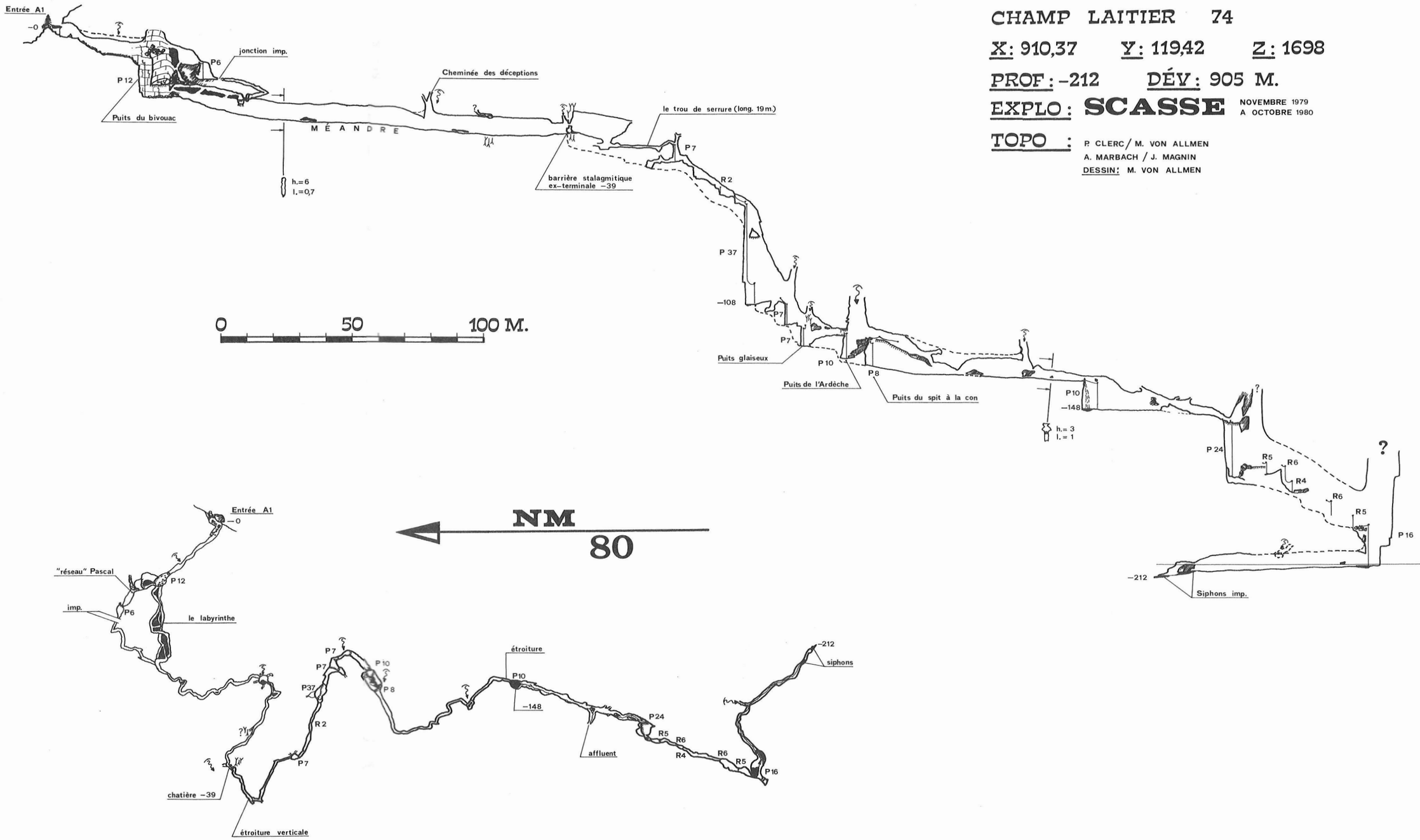
X: 910,37 Y: 119,42 Z: 1698

PROF: -212 DÉV: 905 M.

EXPLO: **SCASSE** NOVEMBRE 1979 A OCTOBRE 1980

TOPO : P. CLERC / M. VON ALLMEN
A. MARBACH / J. MAGNIN

DESSIN: M. VON ALLMEN



LE Jean Pierre St De Vin A1

FICHE D'EQUIPEMENT

OBSTACLES	CORDE	MAIN-COURANTE	ECHELLES	SPITS	PITONS	AMM. NATUR.	OBSERVATIONS
P. du Bivouac	I5			I	I		spit paroi droite
P 7	9		7,5	I		I	sortie en lucarne éch. préférable
R 2					I		pédale de I,5m.
P 37	52	6		4			fractionné à 8m. du fond
P7	I6	6	I0	2	I		vire à droite
P. Glaiseux	I2		7,5	2			éch. obligatoire sale et arrosé
P. de l'Ardèche	I3					2	
P. du Spit Con	II	2		2			arrosé
ou en traversée	I5	II		3		I	hors crue, plus long en descente
P I0	I7	5					sale, sortie étr.
P 24	27		22,5		3		roche pourrie, kit pr. frottm.
R 5	7			I			
R 6 et R 4	I4			2		I	
R 6	9	2		2			
R 5	7			I			ou corde, ou éch.
P I6	2I	3				2	

SOIT :

Corde	234 m.
Echelle	47,5m.
Pédale	I
Plaquettes	I9
Pitons	6
Sangles	9

→ 4 kit-bags plus un pour la bouffe etc...

../..

LE JP 2 A2

REMARQUE

Ce court résumé a pour but de donner un aperçu de l'état des explorations dans cette nouvelle cavité, dont la description et l'historique détaillés, ainsi que la topographie complète, seront publiés dans le prochain SPELEALPES.

ALAIN MARBACH

SITUATION

A environ 100 m. au N-NE du JPPDV.

COORD. : X= 910,39 Y= 119,52 Z= 1700

HISTORIQUE

Découvert le 26 mai 1980 par Jean-Pierre Potdevin (SCASSE).

Exploré au mois de juin jusqu'à -163.

Le 20 juillet, une violente crue interrompt l'explo à la cote -292.

Le 20 septembre nous atteignons le siphon terminal, à -327 m. de profondeur, et nous terminons la topographie du réseau principal.

Une plongée, effectuée par J-L Cochard (SCA) le 1er novembre, ne permet qu'un gain en profondeur de 4 m. Arrêt sur étroiture noyée impénétrable (-331).

DESCRIPTION SOMMAIRE

L'entrée se présente sous la forme d'un boyau descendant (désobstrué) qui s'agrandit assez rapidement pour se transformer en méandre. Après une série de ressauts et de petits puits, on débouche dans un vaste puits dont le sommet doit être près de la surface (nombreux os d'animaux) et qui conduit après une belle descente de 80m., dans un petit actif à la cote -134. Une nouvelle série de ressauts et de puits de 10 à 15 m. permet de rejoindre par deux fois l'hauterivien, où la galerie devient spacieuse et concrétionnée. A -225 le méandre repasse dans l'urgonien, où il s'enfonce rapidement, et par un P 13 rejoint à nouveau l'hauterivien où il s'élargit. Enfin, après un chouette tobogan assez raide, la cavité prend de vastes proportions. Mais elle se termine subitement, 20 m. plus loin, sur un siphon étroit qui plonge en joint de strate. Surface du siphon : -327 m.

HYDROLOGIE

D'après la topographie et la géologie (pendage des couches vers l'Est) la cavité semble se diriger vers les pertes de Tine,et les gorges du Borne dans la région du Petit-Bornand.

LA PERTE DE TINE

Cet automne nous avons pu pénétrer la perte principale après désobstruction.
Malheureusement elle est extrêmement étroite et seul les deux plus petits équipiers du GSG ont pu forcer les nombreuses étroitures et atteindre, le 5 octobre,la cote -50 (arrêt sur P IO vaste).

Une série de dynamitages est nécessaire pour continuer l'exploration,sans danger.

La météo est,en effet,à surveiller avec la plus extrême rigueur.Car à la fonte des neiges ou lors d'un orage il se forme,dans cette vaste dépression, un lac qui submerge l'entrée de plus d'un mètre.

Côté Pas du Roc :

LE GOUFFRE DES 3 SOUCHES

HISTORIQUE par *J-C ESPINASSE*

C'est en mai I967,au cours d'une prospection du Spéléo Club d'Annecy au dessus de la falaise du Pas du Roc que fut trouvé le gouffre des 3 Souches par J-P Chmakof,A. Espinasse et P. Liéger.

../..

Le 27 mai I967 le puits d'entrée était descendu, le fond entièrement fouillé.Une courte désobstruction permettait d'atteindre une grande salle occupée par un cône d'éboulis provenant de la voûte.

Dans la paroi du puits d'entrée une lucarne,très étroite était entrevue mais elle ne permettait pas le passage et seul un courant d'air l'empruntait.

Ce n'est que le 2I nov. 72 que le SCA retournait aux 3 Souches.Une tempête de neige mémorable sévissait et la montée du Pas du Roc fut hallucinante.Ce jour là une charge explosive permit de franchir cette lucarne donnant accès à une salle au sol très inégal au bas de laquelle une nouvelle charge était nécessaire pour continuer.

Cette dernière sera placée le I9 déc. 72 et permettra à l'équipe de gagner quelques mètres.Une nouvelle étroiture en sommet de puits arrête une fois de plus l'exploration.

Le 9 jan. 73 un pilonnage à la massette a raison de l'obstacle.Le puits est suivi d'un méandre bientôt infranchissable.Mais sur la gauche,en paroi de méandre, une nouvelle lucarne donne accès tout à la fois à une belle salle et à 2 puits successifs.Ceux-ci se terminent par un méandre hyper étroit dans lequel se perd le courant d'air.Déçus,nous retournons dans le Ier méandre,plaçons une charge à un endroit supposé intéressant.Le résultat ne sera pas encourageant.

Le Spéléo Club retournera 3 ou 4 fois aux Trois Souches sans qu'aucun résultat ne vienne raviver la flamme de l'espoir.Le gouffre en restera là jusqu'au jour où le SCASSE prit le taureau par les cornes.....

LA CONTINUATION par *M. VON ALLMEN*

C'est le 3I mai I979 que le Spéléo Club d'Annemasse s'attaque à l'étroiture terminale des 3 Souches pour la Ièr fois.Nous ne savions pas,alors,que ce modeste gouffre nous obsédera et nous résistera pendant plus de deux ans.

8 sorties et I6 charges plus tard :le 6 janvier 80, cet étroiture,longue de 3 m.,où l'on ne pouvait,à l'origine,qu'à peine y glisser son poing est franchie. (section actuelle :I,2 X 0,6 m.)

Un petit ressaut,une "salle" Ø 2,et nous trouvons l'étroiture suivante.Courte désob à la main et çà passe. (le cul dans l'eau car nous retrouvons l'actif perdu au bas du P 9).Un court méandre pentu et déchiqueté nous mène sur une 3èm. étroiture que nous franchissons en un tir.La 4èm. étroiture,qui suit presque immédiatement, nécessitera 4 tirs (en 2 sorties).Au delà,un R 2 et,vous l'avez deviné,une 5èm. étroiture (4 tirs).Plus loin : ? Terminus actuelle : -7I m.

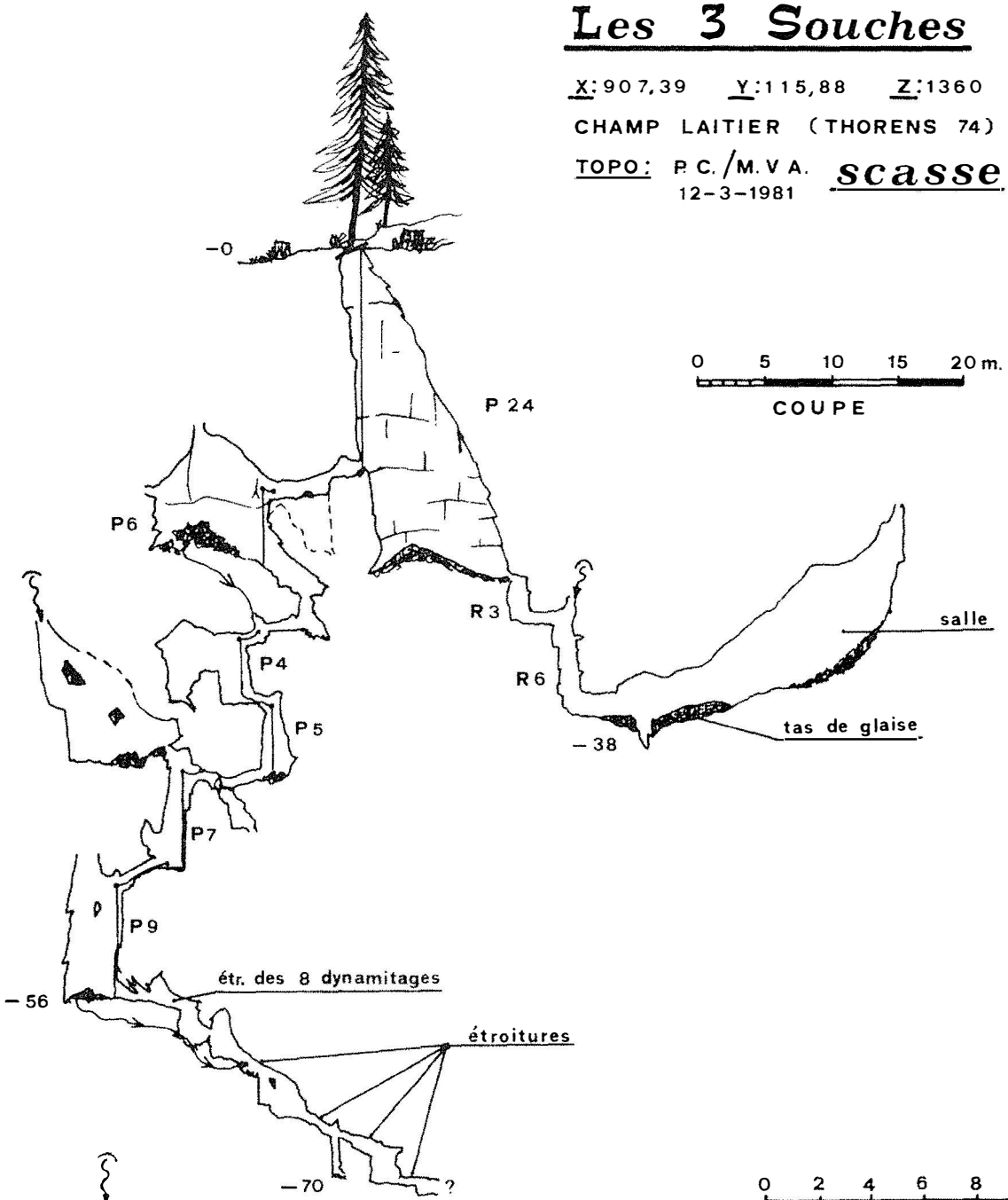
Le I2 mars 8I,nous terminons la topo et déséquipons.

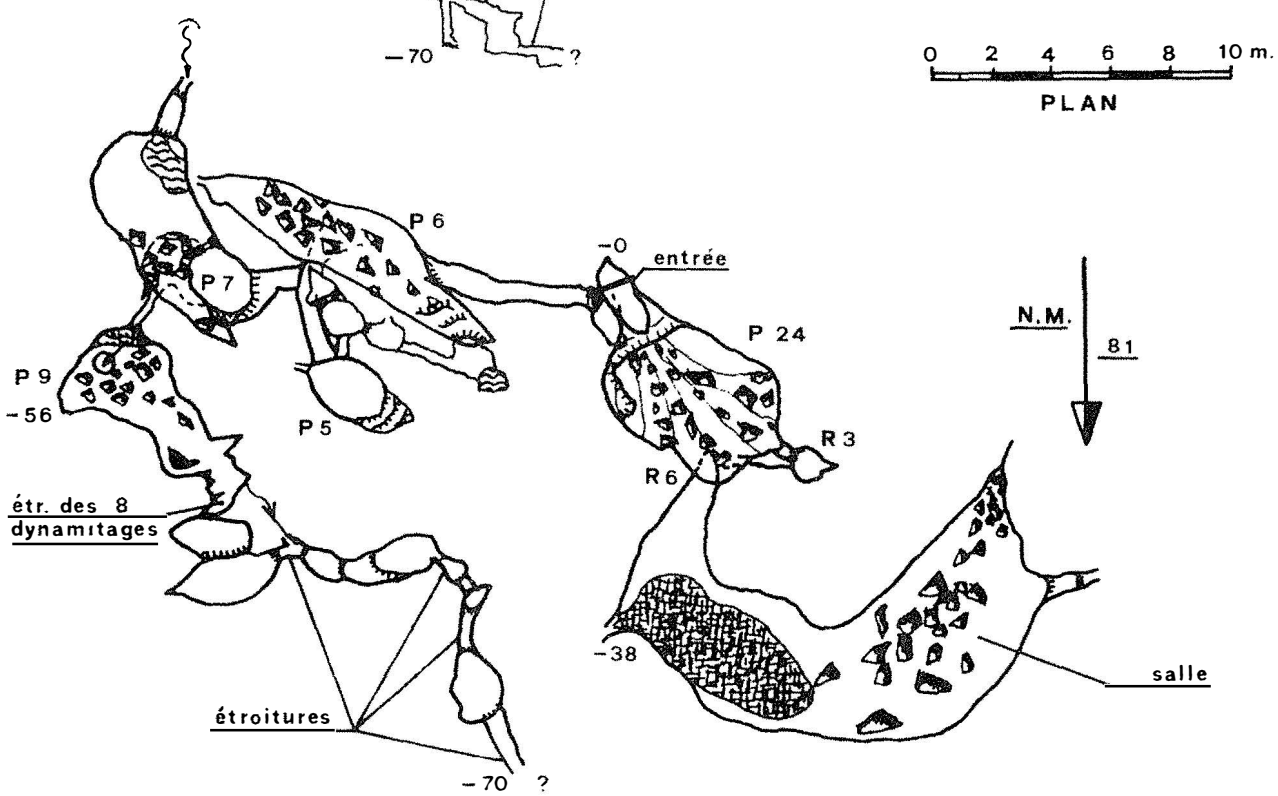
Les 3 Souches

X: 907,39 Y: 115,88 Z: 1360

CHAMP LAITIER (THORENS 74)

TOPO: P.C./M.V.A. 12-3-1981 **scasse**





ET A L'ENTONNOIR ?

(voir SPELEALPES III)

En I980 nous avons,avec la collaboration du Groupe Spéléo de Gaillard,trouvé des continuations en trois endroits :

-Dans le puits de la salle basse après la Pelle à gâteau,un méandre de 50 m. étroit et remontant à été découvert.Arrêt sur ressaut à escalader.Un aval est à revoir.

-Au pied du Grand Puits,un dynamitage nous permit d'accéder à la galerie "Tixotrope",ainsi nommée à cause de la boue liquide qu'on y trouve et qui englue tout, homme et matériel.Cette galerie se développe sur une centaine de mètres entrecoupée de ressauts mesurants entre 2 et 7 m..Arrêt sur étroiture impénétrable.

-Et le plus important : l'escalade au mât,du Grand Puits.Au sommet de ce P 50 entièrement surplombant,une faille absolument rectiligne et étroite débouche au bout de 80 m. sur un actif amont-aval.

En amont,une grosse trémie d'où sort l'eau et le courant d'air obstrue le passage.Mais nous espérons la contourner ou la vider.

En aval,l'eau se jette dans un P 20,puis tombe après 8 m. de galerie par un R 3 dans une salle circulaire ornée de fistuleuse.L'eau continue son chemin par une étroiture au ras du sol.Quelques mètres plus loin une étroiture impénétrable et parfois siphonante arrête la progression.A un mètre de hauteur dans la salle,un boyau qui sert de trop-plein bute au bout de 20 m. sur une petite salle sans issue pénétrable.Au plafond de la salle un troisième boyau concrétionné est obstrué au bout de 30 m. par la calcite.

CONCLUSION

Je ne pense pas que l'on trouvera un jour la voie vers le collecteur dans cette cavité,car les avals queutent systématiquements.

Par-contre la jonction avec le plateau est fort probable.Le courant d'air est là et il ne reste "que" I50 m. à faire.

MASSIF DE LA TOURNETTE

Les gouffres TO 38 et TO4-TO11

PAR LE SPELEO CLUB D'ANNECY

PHILIPPE CARDIN

COORD. TO 38 : X = 907,30
Y = 99,60
Z = I980

Suite à l'article paru dans SPELEALPES III dont l'intérêt porte sur le complexe TO 4 - TO II, nous présentons ici le gouffre TO 38.

Cette cavité fut découverte par le SPELEO CLUB DE LA TOURNETTE au début des années I970 dans laquelle a été reconnu essentiellement le réseau aval jusqu'à -220 m.

Nous avons repris les explorations du TO 38 durant l'été I980 qui nous ont permis d'ajouter I km. de galeries topographiées au développement déja connu et 600 m. de galeries non topographiées. Mais l'extension du réseau n'est pas terminée pour autant.

../..

CONTEXTE GEOLOGIQUE

Le massif de la Tournette montre une belle structure anticlinale d'axe Nord-Sud.

Le flanc oriental se développe sur une vaste étendue: il est morphologiquement marqué par de petites dalles structurales dans les zônes non affectées par les fractures majeures.

On distingue:

- Une zône bouleversée limitée par un couloir de failles d'axe NNE-SSW,assez mal définie et située immédiatement à l'Ouest des réseaux TO 4-TO II et TO 38. La faille la plus occidentale a sans doute joué,à une époque donnée,de manière extensive.

- Une fracture d'axe Nord-Sud reliant Rosairy au col du Vorets.

Le flanc occidental à pendage beaucoup plus redressé est limité par les assises urgoniennes subverticales des barres orientales du synclinal du Cassey à coeur Crétacé sup..IL est rompu jusqu'au Crétacé inf. (calcaires marneux de l'Hauterivien).

Enfin l'axe anticlinal est marqué par un petit chapeau de Crétacé sup. qui constitue le Fauteuil de la Tournette.

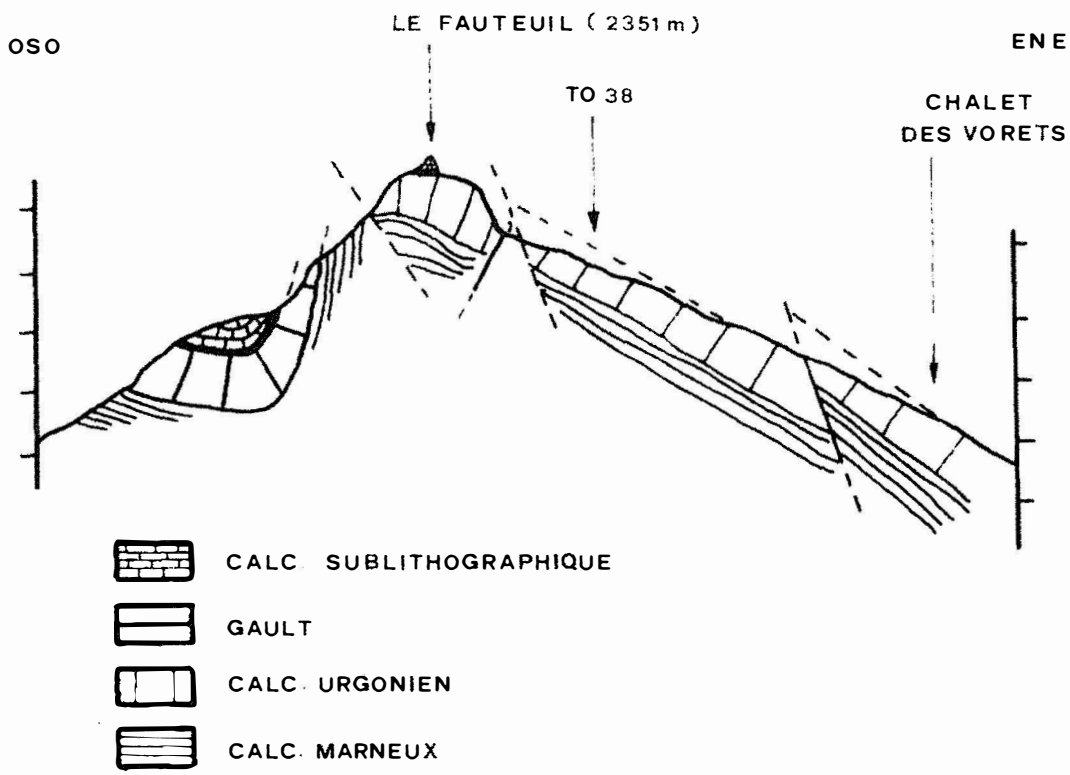
Le mouvement et la géométrie des grands accidents qui affectent le massif de la Tournette sont assez mal définis.
Il n'est pas improbable que des failles normales primitives(phase de distension) ont pu rejouer,dans une 2 èm. phase de déformation en position inverse ou en chevauchement compliquant ainsi leur géométrie.

La coupe ci-contre schématise le résultat de ce processus de déformation.

Cependant dans l'état actuel des connaissances,ceci est hypothétique.La solution de ce problème devrait être apportée par une analyse structurale détaillée.
Précisons enfin que ces différentes phases de déformation ont été mise en évidence dans le Genevois(massif des Bornes et le massif de Platé sous forme de failles normales probablement anté-nummulitiques rejouant en chevauchement ou faille-plis(Rocher de Leschaux,Pas du Roc,Pierre Taillée,Pointe d'Areu,rive droite de la Cluse de l'Arve d'après :

J. CHAROLLAIS
J. ROSSET
B. et J-L. PAIRES

../..



Coupe géologique schématique de

LA TOURNETTE

DESCRIPTION DE LA CAVITE

Situé à proximité des gouffres TO 4-TO II, le TO 38 constitue un réseau rendu complexe par la grande diversité des formes de conduite et surtout par le développement notable fourni par les nombreux recoupements labyrinthiques qui sont à l'origine de multiples départs de galeries.

Durant l'été I980 l'activité spéléologique s'est manifestée par:

- Une reconnaissance approfondie du TO 38 avec topo à l'appui;
- La découverte du réseau des Walkiries et du boyeau X d'une part et du réseau ammont d'autre part;

L'entrée de la cavité montre un puits incliné de I3 m. en forme d'entonnoir donnant accès à une étroiture entre gros blocs stables.Derrière celle-ci s'ammorce la galerie cool plus haute que large à sol ébouleux qui prend toute son ampleur par un complexe de galeries subcirculaires de I,5 à 3 m. de Ø.

La galerie Cool recoupe deux départ:l'un donnant accès à un P 50,l'autre communiquant avec le puits du Becquet qui nous mène directement à l'étage inférieur. Sinon elle va se perdre dans un labyrinthe à la base d'un P I0.

Entre le P I0 et le puits du Becquet,une galerie nous mène vers l'Ouest à un P I5 incliné à la base duquelle se développe à l'amont une succéssion de petites salles ébouleuses qui semblent communiquer en quelques points avec le réseau des Annécyens.
Vers l'aval un méandre plus ou moins marqué nous mène en haut d'un ressaut.Delà,la continuation est évidente: elle nourrit l'espoir d'une jonction avec le réseau amont du TO II.

Le P I0 ci-dessus s'évase dans un complexe de galeries en joint de strate ou fissures entrecoupées et recreusées de nombreux petits méandres en ressauts.

Vers l'aval,suite à ce labyrinthe,nous prenons pied dans un large méandre et des petits ressauts (I,5 à 3m.) marquent le relais avec une large galerie par l'intermédiaire d'une petite salle locale.

Après un R 5,la galerie reste large (2m.) et vient vite buter sur un R 3 qui permet l'accès à un méandre relativement large à paroies très sombres.La progression est aisée et quelques I50 m. plus loin,une descente de 5 m. dans le méandre permet d'atteindre la margelle d'un P I5 (section 3 x 6).Ensuite une succéssion d'escaliers nous guide vers un beau palier qui surplombe un P I7 de grande dimension à plancher ébouleux.

../..

Par la suite la progression s'effectue dans une zône de petites trémies avec quelques étroitures suivies d'un méandre recoupé par un cours d'eau.Celui-ci va se perdre plus bas parmi des graviers plus ou moins cimentés. Nous prenons ainsi pied dans la Salle Leis de forme allongée (I5 m. de haut sur 5 m. de large).

Delà deux possibilités se présentent :

- L'étage inférieur du méandre donne accès,50 m. plus loin à la rivière du TO 38 qui s'écoule au fond d'un beau méandre de I à 2 m. de large.Quelques I00 m. plus loin,nous schuntons une cascade de I5 m. pour vite retrouver le cours actif après quelques petits ressauts.
En aval de ce point,la galerie nous pose des problèmes de progression car elle devient plus modeste et,bien que de forme complexe,elle est dangereuse lors de mise en charge subite.C'est pour celà que nous continuerons les explos en hivernales.
D'autre part,au NW du réseau actif,nous pouvons progresser dans une salle ébouleuse,en forme de banane,de 20 à 30 m. de haut,de 4 à 6 m.de large qui se termine en cul de sac.Cependant des départs en paroi ont visibles.

- La remontée dans le méandre à l'aval de la salle permet l'accès au réseau amont actif du TO 38,le réseau des Walkiries.40 m. plus loin,un R 3 assure la communication avec une large galerie ébouleuse relayée par un méandre actif qui vient s'interrompre sur une galerie à courant d'air.Un peu en aval de cette trémie,un départ en sommet de méandre permet l'accès, après quelques passages en laminoirs,au boyau X.Celui-ci est recoupé par une galerie arrêtée à l'aval sur P I5.L'ensemble est à revoir.

Revenons à la galerie Cool.A la base du P I0, nous progressons vers l'amont à travers une succéssion de salles et de galeries très complexes,ébouleuses et parfois vaguement méandriformes.

Cependant cent m. plus loin,un beau méandre donne accès à une belle galerie concrétionnée à plancher argileux sec,dérivant sur la chatière du Gypse.Une petite conduite fait suite venant recouper un conduit plus important permettant l'introduction dans la Salle du Kairn.
Dans la salle d'importants dépôts argileux secs sont visibles sur les parois fortements inclinées et l'escalade rendu délicate par ces dépôts non consolidés permet l'accès à une large galerie entrecoupée par de vastes conduits d'axe E-W.dont le plus important débouche à la base d'un vaste puits remontant.

Par ailleurs, un méandre actif relativement étroit fait suit à la salle du Kairn et mène dans une zône de puits remontants.De multiples départs sont à revoir.

../..

LE GOUFFRE TO 4 - TO II

Nous ne décrivons que les nouveaux points acquis.

- Tout d'abord,200m. de galeries nouvelles ont été explorées dans le réseau aval du TO 4 au départ de l'extrémité Sud de la Salle de la Crue.

En effet "la tyrolienne aux exentriques" donne accès à un méandre actif qui s'élargit progressivement en une belle galerie ovoïde dont le cours d'eau a recoupé en partie les comblements de plancher. De belles concrétions sont visibles.Cette galerie s'interrompt sur d'importants dépots argileux secs. D'autre part l'arrivée d'eau est impénétrable. Cependant une remontée dans une petite salle est sujette à une continuation certaine par l'intermédiaire d'un porche visible à env. I5 m. du sol.Le courant d'air est important.On peut espérer une jonction avec le TO 38 et ou une continuation vers la vallée.

A l'amont du TO II un réseau parallèle nous a permis de courcircuiter le puits de la Cordelette donnant accès à la margelle d'un P 20.Le courant d'air est puissant,la continuation est certaine,la jonction avec le TO 38 est possible.

CONCLUSION

Notre principal objectif est d'approfondir l'exploration du réseau amont du TO 38 et de permettre ainsi la jonction avec des cavités reconnues plus au Sud et Sud-Ouest du plateau oriental de la Tournette. (Tanne aux Mâles à 2300m.).

D'autre part deux jonctions sont possibles entre le TO 38 et le TO 4 - TO II.

Enfin la continuation du secteur Est de la salle de la Crue pourait éventuellement constituer un départ sur l'aval du TO 4.

SPELEO CLUB D'ANNECY

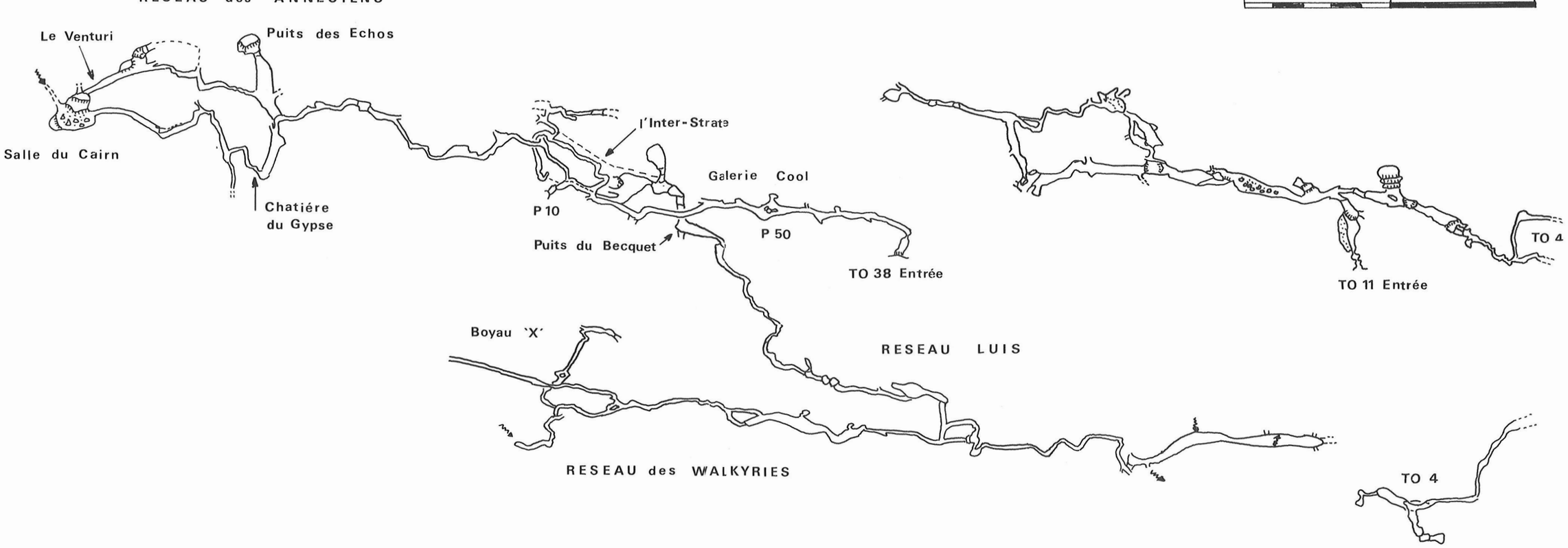
Philippe Candin

SPELEO-CLUB D'ANNECY

TO 38

TOPOGRAPHIE
SC ANNECY 1979-1980

0 50 100m

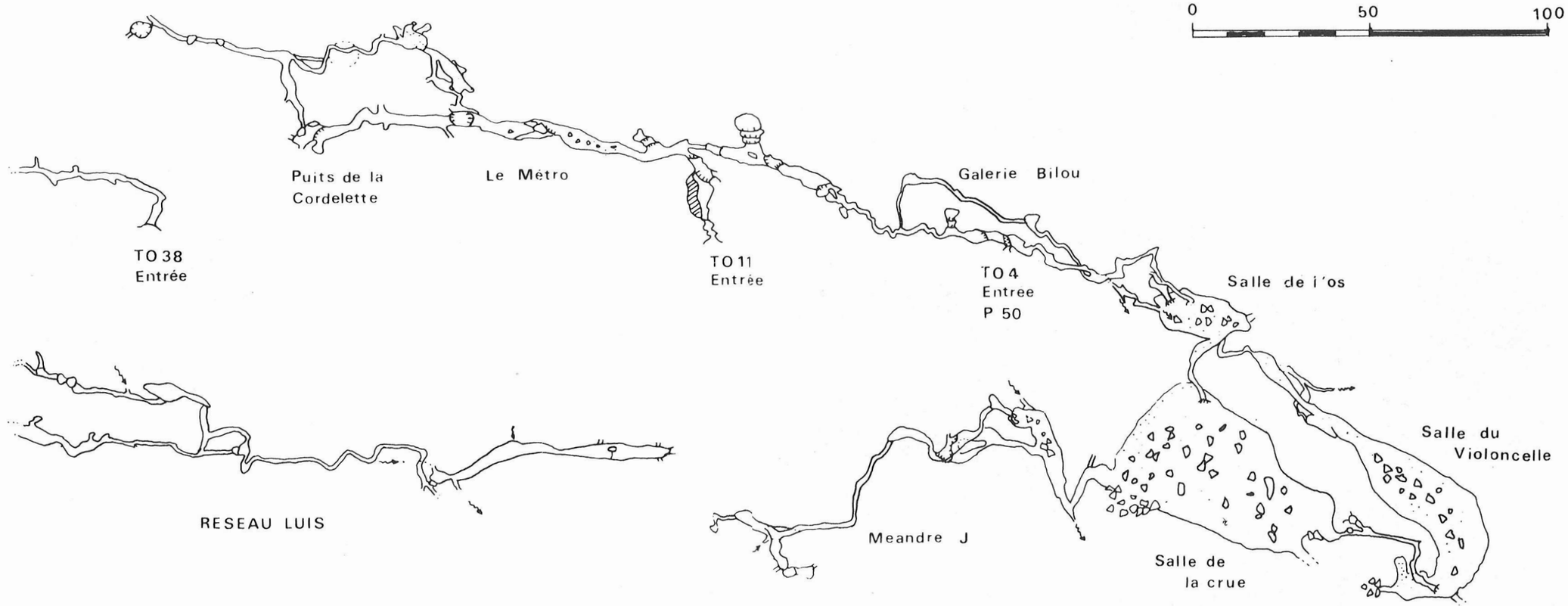


SPELEO· CLUB D' ANNECY

TO 4 · TO 11 Bourne des Sennis (échos)

TOPOGRAPHIE
S C ANNECY 1979 - 1980

0 50 100



CHABLAIS

ENTRÉE DE L'OUIL DE LA DOU PRÈS MARTEL (LOT)

MASSIF DE NIFFLON

Le gouffre Christian ou BV 86

PAR LE SPELEO CLUB DU CHABLAIS

MJC DE THONON-LES-BAINS

Le BV 86 est à l'heure actuelle l'un des gouffres les plus intéressant de Nifflon,autant par les arrivées d'eau que l'on y trouve que par les dimensions de la faille à -120m.

SITUATION

Le gouffre se situe à une dizaine de minutes en aval du refuge de Nifflon,en descendant dans la première combe lapiazée.Il se repère facilement grâce à deux sapins côte à côte qui se voient d'assez loin et qui se trouvent à environ 5m. du trou.

HISTORIQUE

- Le 2-09-79 découverte du trou par Christian Billaudel
- Le 9-09-79 première descente jusqu'à -40 où une trémie bouche le passage.
- Le 19-4-80 nouvelle pointe jusqu'à env. -100 où l'équipe est de nouveau bloquée dans un méandre.
- Le 29-6-80 descente jusqu'au terminus actuel.

DESCRIPTION

L'entrée,étroite,longue de trois mêtres,donne sur une étroiture verticale qui débouche sur un P 23 fractionné en deux points.Au bas de ce puits se trouve un éboulis descendant dans un méandre par un R 4 et R 5 sans équipement.

La première explo s'arrêta là faute de matériel de désobstruction.En effet le méandre constitue bien la suite du réseau,mais il faut d'abord purger une trémie dangereuse qui obstrue le passage.

../..

Derrière la trémie se trouvent deux petites salles en enfilade,suivies d'un R 2 donnant dans un joli P 20 en cloche,en haut duquel arrive un filet d'eau.A la base du puits on prend pied sur un plancher stalagmitique.La suite du trou n'est autre qu'un beau P 30 plein gaz.Ce puits est bizarrement noir et hérissé de rognons mi-glaise mi-roche,qui se détachent très facilement des parois.

En bas du P 30, un méandre étroit et déchiqueté laisse passer le courant d'air,ce qui nous conduit,après deux étroitures,dans une petite salle.C'est à ce niveau que les dimensions deviennent intéressantes et même extraordinaires pour le massif,car cette petite salle débouche en pleine paroi dans une vaste faille de 7 à 8m. de large par I00m. de long et plus de 25m. de haut.

On atteint le fond de cette grande salle par un P I0. Le plancher de cette faille n'est qu'un immense chaos pentu,formé de blocs énormes et instables,entre lesquels s'infiltre un petit ruisseau.

La continuation du trou se trouve probablement dans cette faille qui n'a été visitée que superficiellement. En effet le temps nous manquait lors de la pointe et depuis,la trémie de -40 a bougé,obstruant ainsi le passage.Le travail de désobstruction est donc à refaire.

REMARQUES

Une coloration a eu lieu à la base du P 20,à la demande de M. WISTECK du centre géodynamique de Thonon, pour les besoins de sa thèse consacrée à Nifflon.
La coloration n'est ressortie que très faiblement à la résurgence de du Pont de Gys(commune de La Beaume). (révélation à peine visible au fluocapteur)

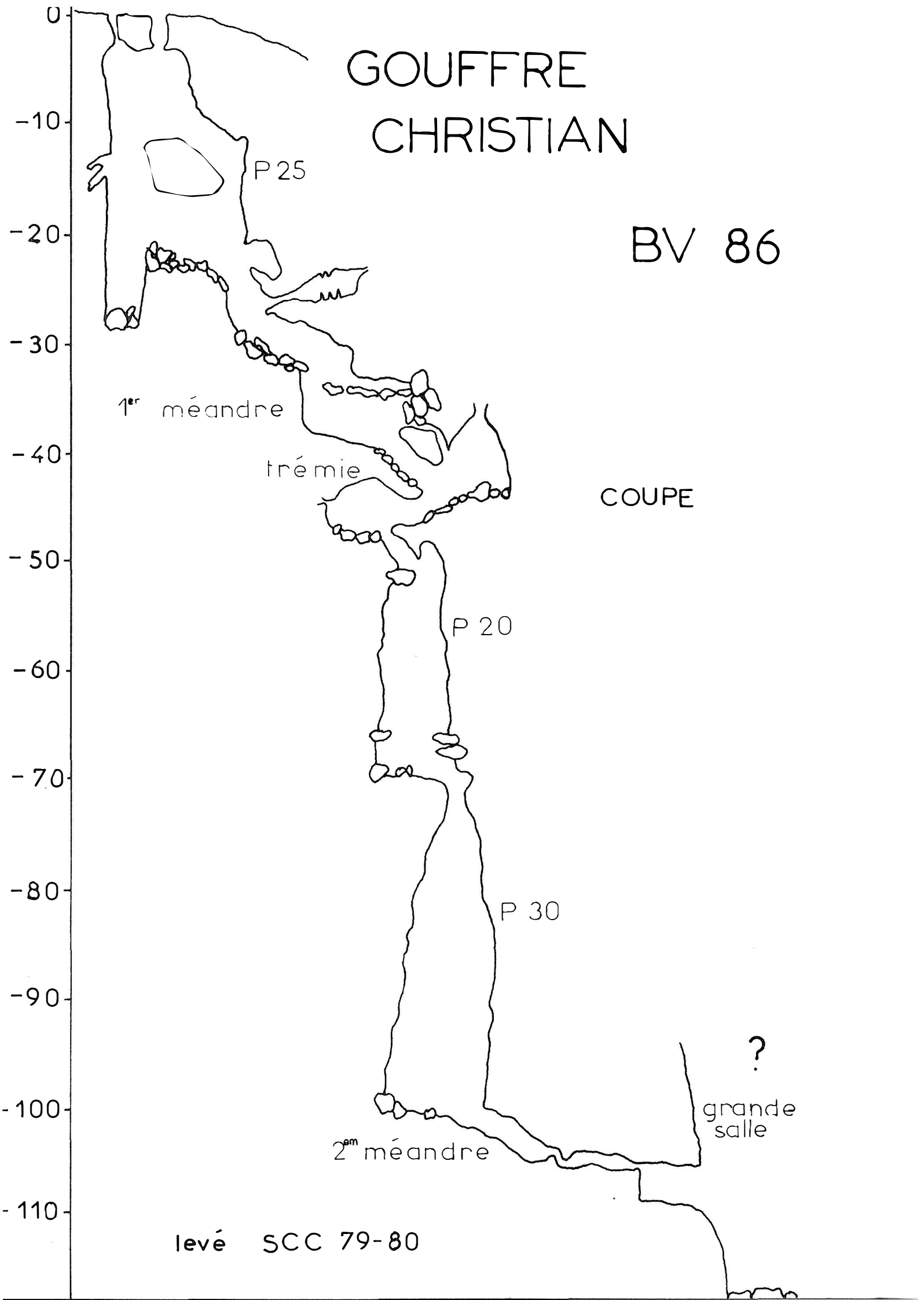
Par contre,3 semaines à un mois plus tard,les habitants du lieu dit "La Plagne" (commune de Bellevaux) nous ont dit avoir vu de l'eau verte sortir d'une résurgence.

Le géologue reste perplexe,mais faut-il porter crédit à cette affirmation ?

Le gouffre est actuellement en cours d'exploration et de plus amples détails seront fournis dans SPELEALPES V ,ainsi qu'une topo plus précise,plus complète et espérons le,plus longue.

EQUIPEMENT

OBSTACLE	CORDES	AMMARAGES	ECHELLES
entrée+P23	30 m.	4	2,5m.
trémie,salle	I5 m.	4	
P 20	25 m.	2	
P 30	35 m.	2	
P I0	20 m.	2	


GOUFFRE
CHRISTIAN
BV 86
COUPE
P 25
1er méandre
trémie
P 20
P 30
grande
salle
2ème méandre
?
levé SCC 79-80
0
-10
-20
-30
-40
-50
-60
-70
-80
-90
-100
-110

DARBON - DENT D'OCHE

PAR LE GROUPE SPELEO DE GAILLARD

HISTORIQUE

Le présent compte-rendu vise à mettre un point final au travail mené de façon épisodique depuis plusieurs années par le GSG,s'insérant dans la recherche d'un hypothétique regard sur le réseau du Boeule (voir Spelealpes n 2).

APERCU GEOLOGIQUE

La Dent d'Oche et Darbon sont deux anticlinaux des préalpes médianes constitués dans le Malm.

DENT D'OCHE

SITUATION: cartes IGN Thonon 3-4 et 7-8.(25/1000)
C'est le premier sommet important du Haut Chablais au Sud-Sud-Est du Lac Léman.Il atteint 2222 mètres.

ACCES:
Depuis Bernex,prendre la route du Chalet d'Ugine, puis le sentier qui mène aux Chalets d'Oche.

LES CAVITES

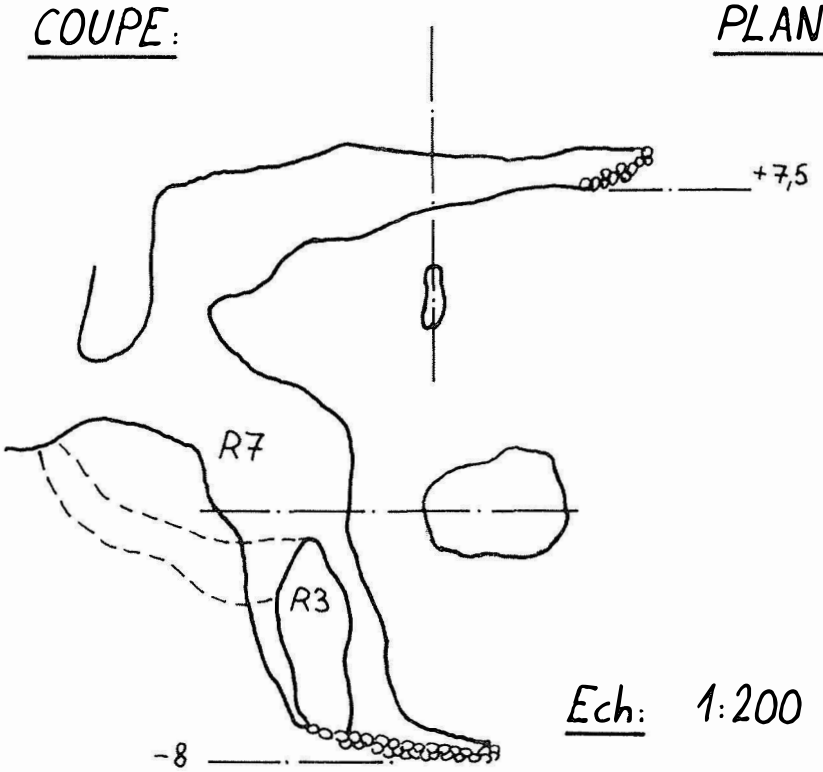
-Trou du chalet cassé
Prendre le chemin qui monte au lac.Le trou est sur la droite,dans le mini-lapiaz situé sous le chalet cassé.
Le plancher est une trémie instable qui rejoint le plafond à -15,en laissant passer un mince courant d'air.

-Trou des squelettes
Le lac passé,suivre le sentier qui mène sur le Roc du Chateau d'Oche.Le trou est sur la gauche,au pied d'une petite barre rocheuse.
C'est un puits de 7 mètres qui se termine sur un éboulis.

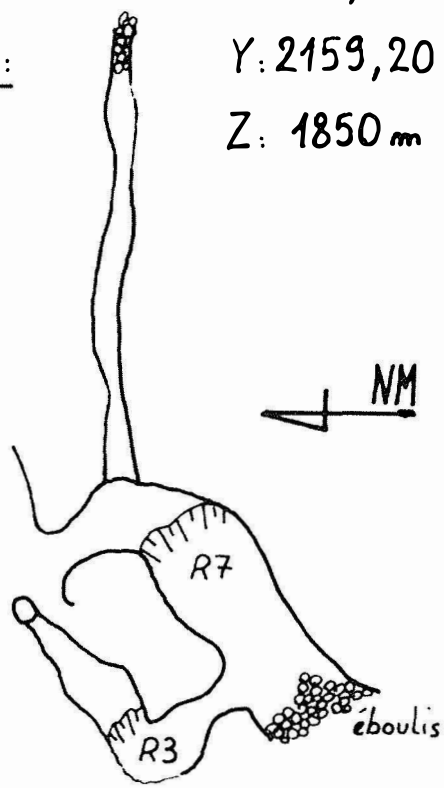
TROU DES SQUELETTES.

X: 938,425
Y: 2159,20
Z: 1850 m

COUPE :



PLAN :



Ech: 1:200

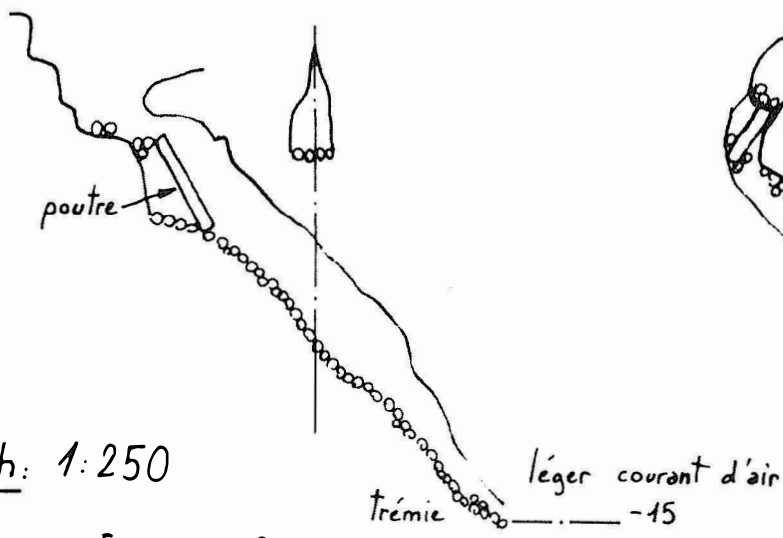
0 1 2 3 4 5m

relevé topo. du 11.12.80

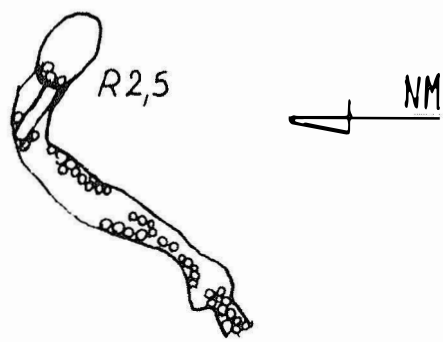
TROU DU CHALET CASSÉ.

X: 937,875
Y: 2159,050
Z: 1710 m

COUPE :



PLAN :



Ech: 1:250

0 5 10m

relevé topo. du 24.08.78

-Le souffle qui troue

Il s'ouvre au pied du Roc du Chateau d'Oche.

Boyau étroit d'une trentaine de mètres,on y sent un très fort courant d'air.Arrêt sur étroiture.

-Les tannes-tannes

Suivre le chemin du col de Planchamp;sur la gauche on peut voir trois entrées voisines,à 200 mètres du sommet de la Dent.

No 1:vaste entrée,puits remontant de 30 mètres qui donne sur l'extérieur.

No 2:salle comuniquant avec le No 1.

No 3:c'est la plus grande grotte de la Dent.Arrêt sur puits remontant obstrué.

-Tanne aux Ourx

On trouve l'entrée 20 mètres à droite des tannes-tannes.

L'intérêt de ce trou réside dans la découverte d'ossements d'ours,provenant de six individus différents.

Une étude du musée de Genève a démontré que le plus récent des squelettes appartient à une femelle qui vivait dans le Haut Chablais,dans les années 50. Le problème de la survivance des ours en Haute Savoie resterait donc posé.(Ces animaux discrets et méfiants étant tout à fait capables de passer inaperçus.)
(Ref.:"Musée de Genève No 156- Juin 75)

DARBON

SITUATION: carte IGN Thonon 7-8 (25/1000)

ACCES:

Depuis la route d'Abondance,prendre la direction de Vacheresse,puis le chemin indiquant "Chalets de Darbon".(chemin carrossable jusqu'aux chalets)

LES CAVITES

-Gorlmax's cave

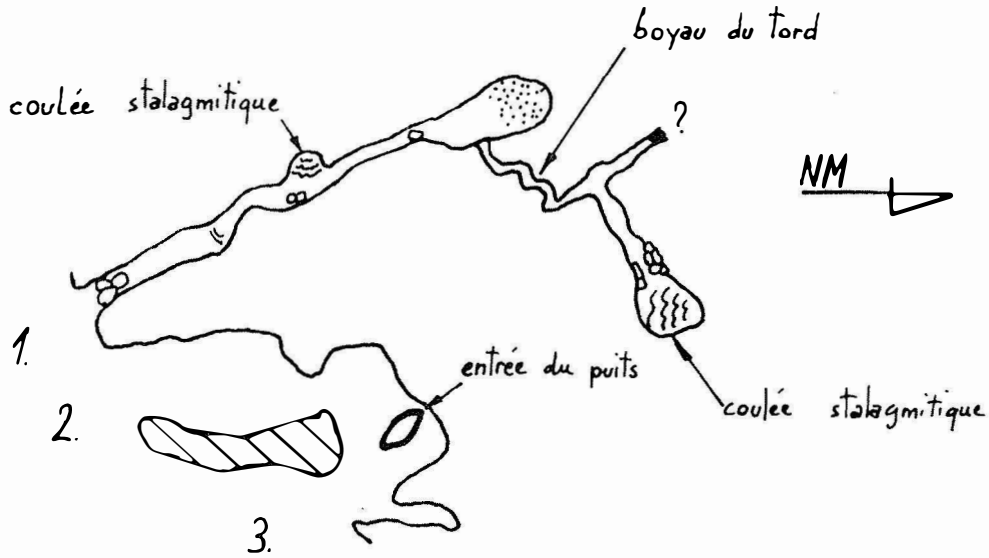
Après avoir passé les restes d'un avion de tourisme, le sentier monte et devient sinueux.Sur la droite,on devine une des entrées du trou.

Après une chatière pleine d'éboulis,on arrive dans une petite salle concrétionnée,puis dans une galerie au sol terreux.La suite est bouchée par l'amas de terre.

LES TANNES-TANNES.

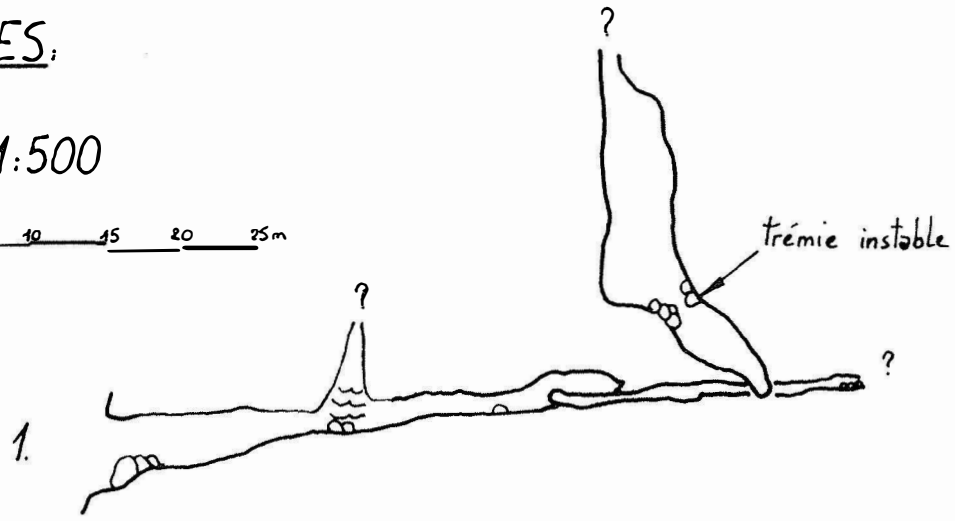
X: 937,975
Y: 2159,575
Z: 2000 m

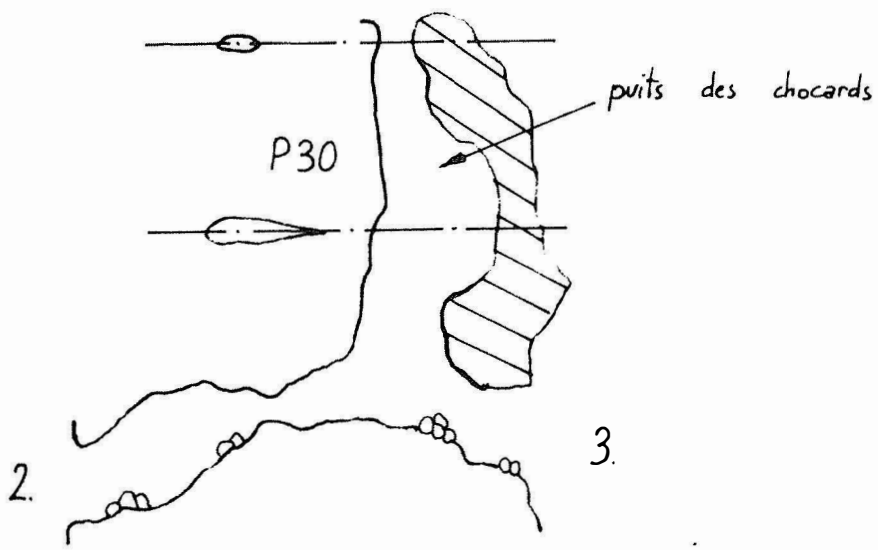
PLAN:



COUPES:

Ech: 1:500



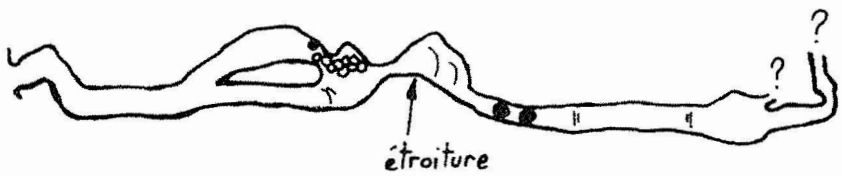


relevé topo. du 20.04.81

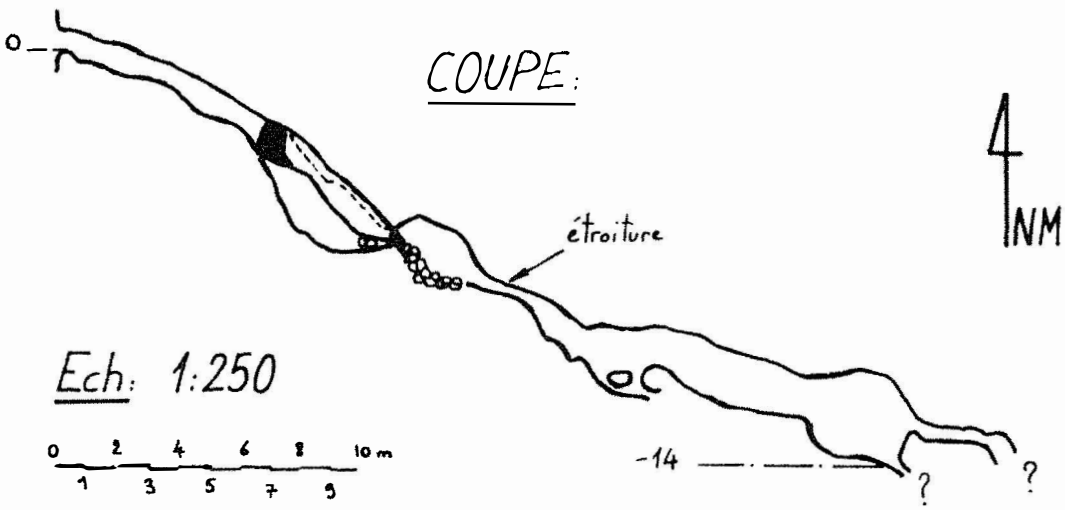
BOYAU DU SOUFFLE QUI TROUE.

X : 938,575
Y : 2159,325
Z : 1850 m

PLAN :



COUPE :



NM

Ech : 1:250

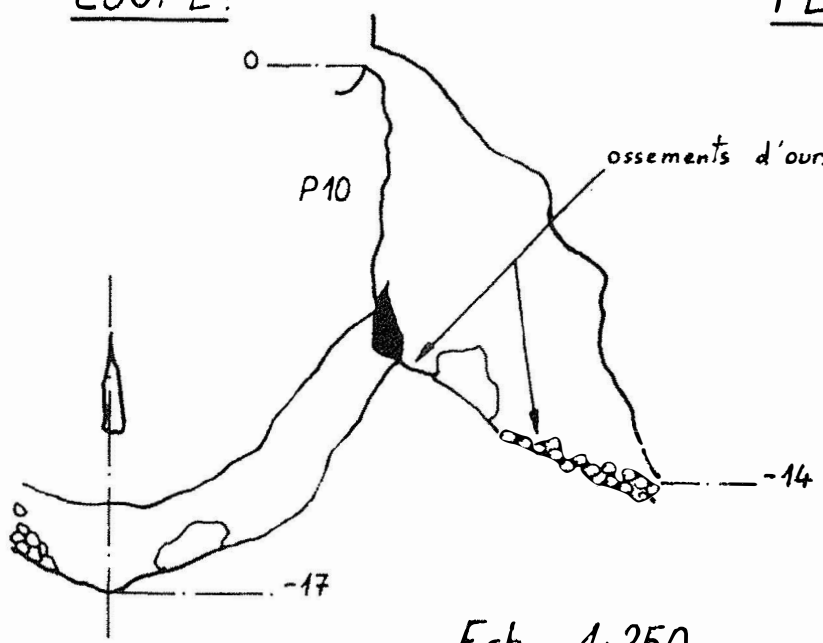
0 2 4 6 8 10 m
1 3 5 7 9

relevé topo. du 20.04.81

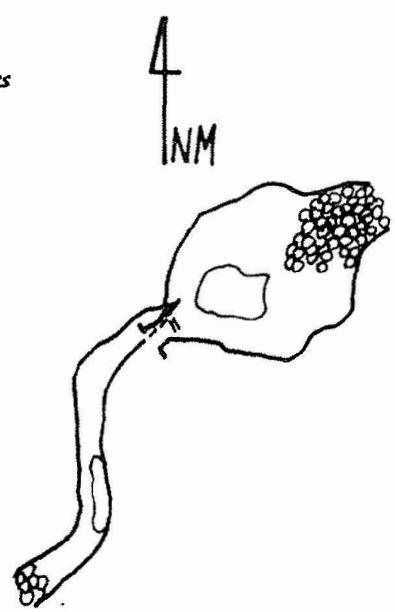
TANNE AUX OURX.

X : 938,180
Y : 2159,575
Z : 2000 m

COUPE :



PLAN :



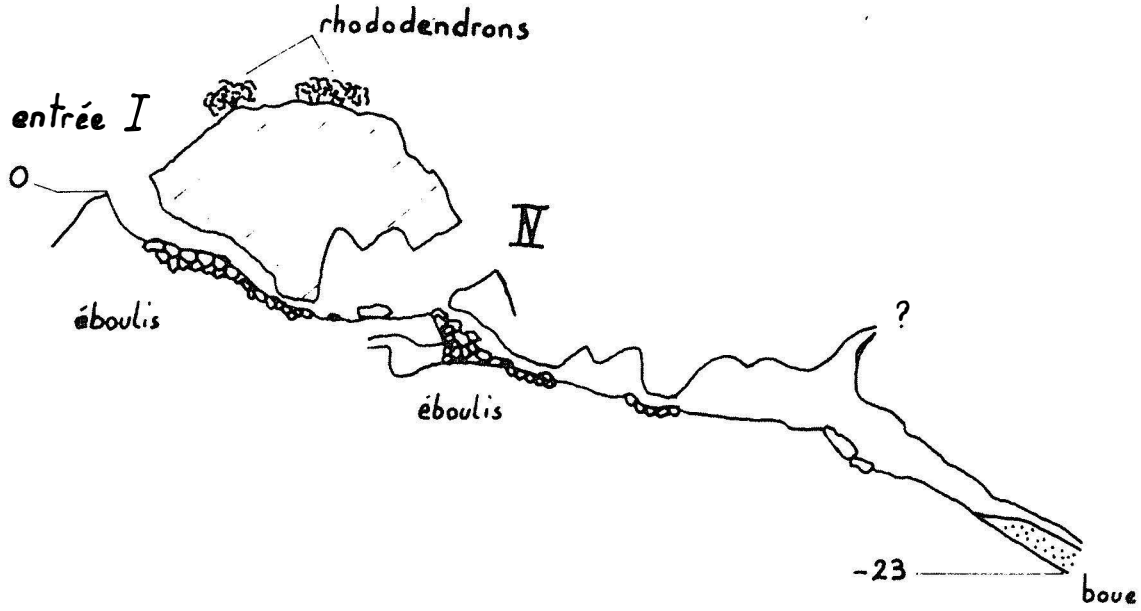
Ech : 1:250

relevé topo. du 20.04.81

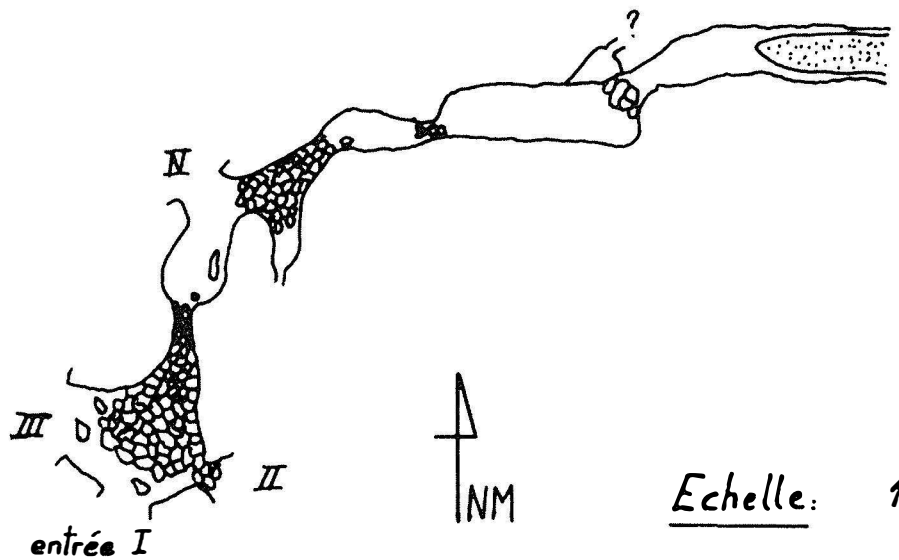
Gorlmax's Cave

X: 938,825
Y: 2158,225
Z: 1720 m

Coupe :



Plan :



Echelle: 1:500

0 5 10 15 20 25 m

topo. 16-11-80 Durdilly's brothers

Mountain of the beasts cave system

topo du 11-12-80

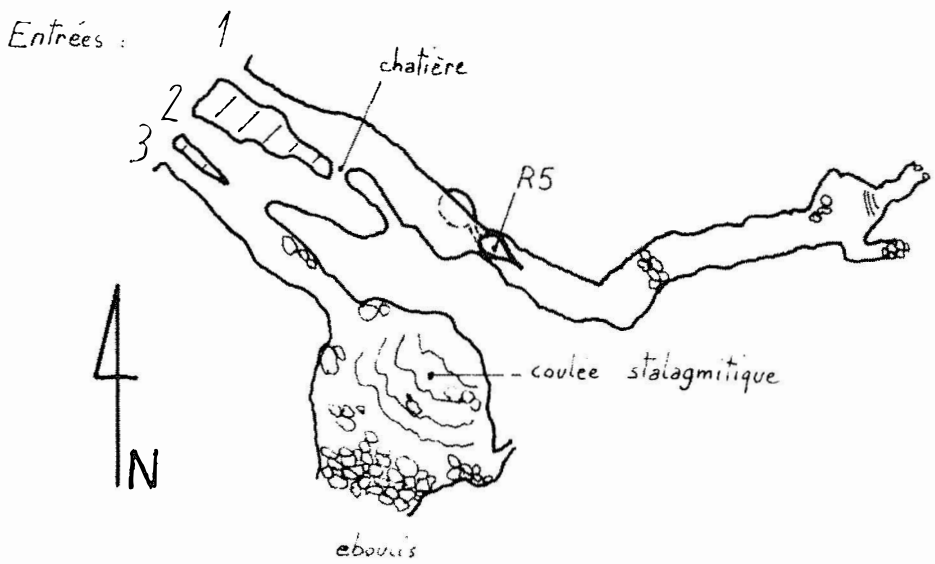
PLAN :

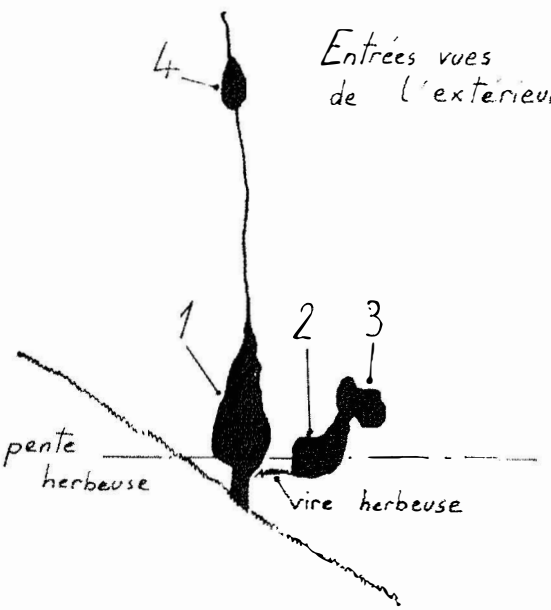
Oc 1

X : 938,25

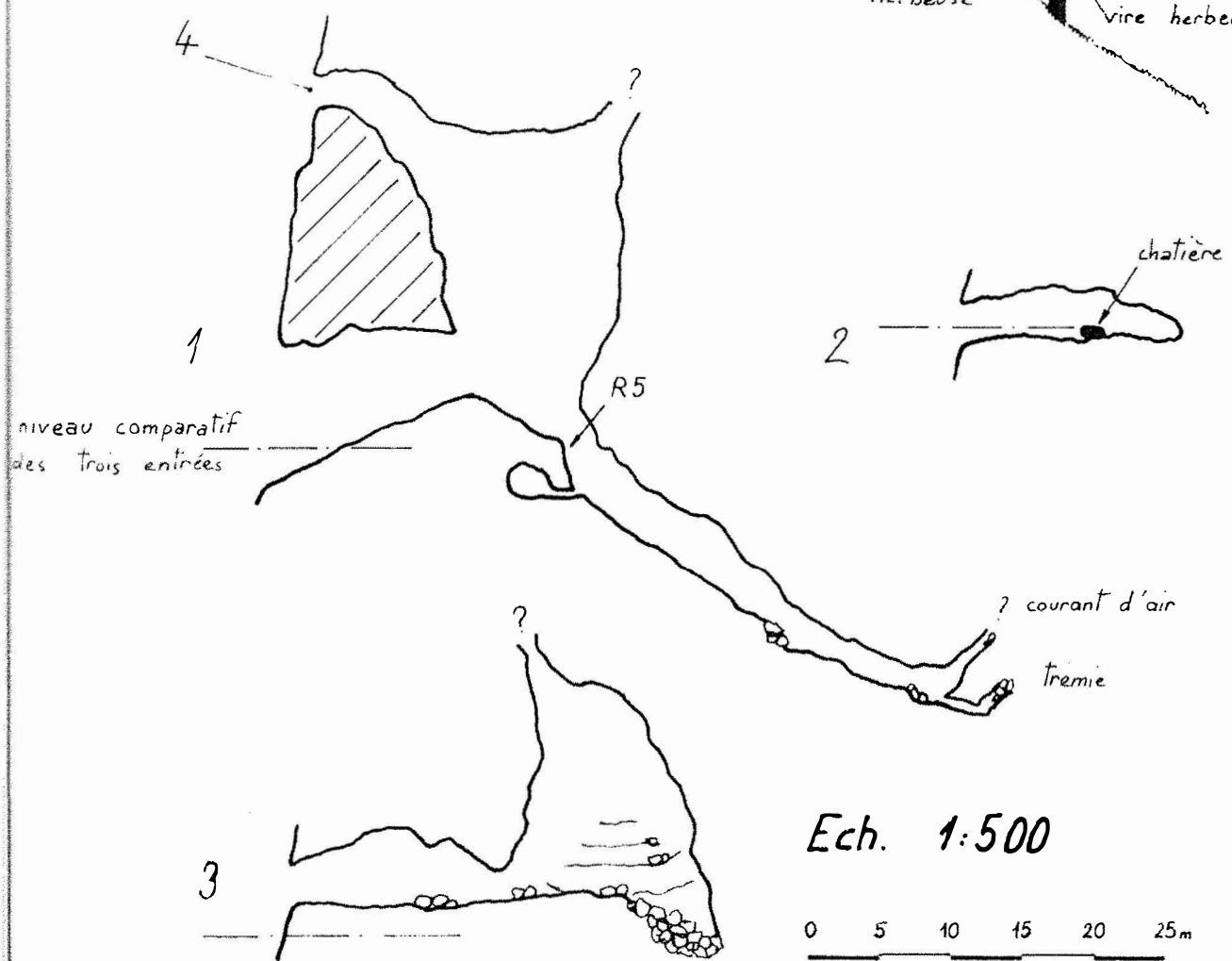
Y : 2158,375

Z : 1800 m





COUPES :



Ech. 1:500

0 5 10 15 20 25m

-Mountain of the Beasts'cave system

Depuis les chalets,monter sur la droite,le long de l'arête rocheuse des dents de Darbon.

Dans le fond de la grande salle,une désob est restée vaine.

Dans la conduite forcée,une cheminée remontant à gauche présente une trémie instable en même temps qu'un courant d'air certain.

CONCLUSION

Le relief bouleversé du terrain,suite d'anticlinaux effondrés et de fractures diverses,ne favorise pas les belles découvertes.

Une seule voie possible pour la suite : la désob (et quelle).Avis aux amateurs...

Il nous faut bien reconnaitre que le massif Darbon-Dent d'Oche est plus favorable aux randonneurs qu'aux spéléos.

A ceux qui n'ont pas trouvé ce compte-rendu passionant,qu'ils se rassurent,ils ne sont pas les seuls.

Groupe Spéléo Gaillard

HAUT-GIFFRE

ENTRÉE DE LA GROTTE DU CAPUCIN.

MASSIF DU CRIOU "SAMOËNS"

GOUFFRE MIROLDA OU CD 11

2ème. - 1000 de Haute-Savoie

HISTORIQUE

Le Mirolda découvert et exploré il y a 8 ans par le CLUB DE LYON s'arrêtait à la cote -I27 m.
En I980 un interclub : SPELEO CLUB DE LYON
CLUB CAVERNICOLE DE LYON
SPELEO CLUB DU CHABLAIS
reprenait ce trou et trouvait la continuation.
En I2 mois d'interclub ce gouffre a passé de -I27 à -II00 m. et il reste d'énormes possibilités aussi bien en profondeur qu'en développement. A l'heure actuelle nous ne pouvons faire qu'une description écrite et de mémoire de la cavité car nous avons pris beaucoup de retard topo.

DESCRIPTION

L'entrée du réseau s'ouvre à I880 m. d'altitude sous la Tête de Duet, légèrement à droite et à I5 min. des chalets du Criou. L'entrée et les 80 premiers mètres sont étroits. Pas moins de 8 étroitures nous mènent à -37.
La dernière étroiture donne sur un P I0 suivi d'un P 25, puis d'un P 30. Un R 3 précédant un P I0 à la base duquel une escalade de 5 m. donne accès à une faille perpendiculaire, qui après quelques dizaines de mètres, nous mène par un R 3 au lieu dit "Le Carrefour".
A cet endroit se croisent 4 grosses galeries, dont deux sont principales:

A) *LE RESEAU FOSSILE -450 m.*

Cette partie du réseau est une suite interminable de ressauts très glaiseux entrecoupés de très rares puits (P 20, P 20, P I5).
Cette galerie est creusée suivant un joint de strate incliné selon le pendage à 40 degré. Par endroit cette galerie est magnifiquement concrétionnée. Quelques petits affluents semi-actifs sont à signaler ainsi que la persistance du courant d'air, même au niveau le plus bas à -450 où un colmatage de glaise bloque actuellement les explorations dans cette branche.

B) *LE RESEAU ACTIF -1100*

Depuis le "Carrefour",et à l'opposé du réseau fossile, un P 30 donne accès à un méandre facile mais très glaiseux.

Au bout de ce méandre:un P 25 débouche sur la rivière. Cette rivière a un faible débit (au mois d'août environ 50 l/s. et en hiver 4 à 5 l/s.).La progression s'effectue au-dessus de la rivière et l'on franchis quelques cascades (P 5,P 10,P 10).Plusieurs affluents sont à signaler vers -180 et vers -250 où se trouvent deux affluents conssécutifs.

A cette profondeur la galerie a une largeur de 3 mètres et est très déchiquetée.Vers - 300 nous quittons la rivière pour emprunter un fossile qui nous amène au bivouac.

Derrière le bivouac nous rejoignons la rivière par un petit méandre très glaiseux.Quelques mètres plus bas la galerie débouche dans une grande salle dont les proportions sont nettement supérieur au réseau déja entrevu.

Dans cette salle à -350 plusieurs arrivées fossiles sont à noter au plafond.

A partir de cette cote,la rivière emprunte une série de failles entrecoupées de puits: P 15,P 15,P 5,P 5,P 15, P 15.La galerie est assez rectiligne avec des bassins. La rivière se jette dans un P 15 non descendu.

A droite part une galerie fossile donnant accès par un P 20 à une galerie semi-active,elle aussi creusée au profit de la faille.Elle se termine sur une série de diaclases parallèles.Par un P 20 on arrive sur un grand méandre assez sinueux où arrivent plusieurs affluents.A noter le concrétionnement exeptionnel en haut du méandre qui est formé d'une conduite forçée.

A -500 on débouche sur une rivière très importante (peut-être un collecteur).Débit estimé: 25 à 30 l/s.

C'est un méandre large de 3 mètres environ,entrecoupé de nombreux bassins et de belles cascades.Une faille nous oblige à emprunter un passage supérieur,qui par un P 20,recoupe l'actif;celui-ci coule dans un joint de strate incliné à environ 45 degrés et mesurant 6 m. de large et 8 m. de haut.

A -700 on arrive à un carrefour.La rivière s'y jette par un P 20 non descendu;à droite un méandre donne accès à une 4ème. rivière d'un débit nettement inférieur à la précédente (10 à 15 l/s.).

C'est un méandre large de 2 m.,très concrétionné et assz rectiligne,avec des bassins et des cascades,se terminant par une série de puits sur un siphon avec un départ au-dessus du point terminal.

A -750 arrivent par un grand entonnoir trois conduites forçées avec courant d'air.

../..

A -800 part un méandre sur la droite.Il donne accès à une galerie fossile.Après une série de puits on arrive sur une 5ème. rivière qui,à -870 environ, sort d'un siphon.

On observe que cette rivière est d'une propreté exeptionnelle : Pas un gravier,pas de cailloux,pas la moindre traçe de glaise.La galerie est large de 4 mètres avec de gros bassins.Après une série de cascades (4 puits de I0 m.) on débouche sur une conduite forçée elliptique large de 6 m. et en pente à 45 degrés environ.

Au bout de cent mètres de descente,la pente devient moins raides et l'on se retrouve dans un méandre.On remarque en bas de la conduite forçée un regard sur un grand méandre fossile concrétionné.

Après deux puits (P I0,P I5) on arrive sur un grand bassin où un canot devient presque obligatoire.

Nous sommes à environ -II00 m.(cote mesurée à l'altimètre).

On observe un courant d'air,parfois violent,tout le long du parcours.

Le réseau fossile (-450) peut s'attaquer en toutes saisons.

Le réseau actif,passé la cote -350,ne peut se faire qu'en période d'étiage maximale,c'est à dire l'hiver.

L'hiver 80-8I a donné lieu à deux tentatives qui ont porté successivement la profondeur à -850 puis à -II00 m.

Ont pris part à ces explorations :

Le SPELEO CLUB DE LYON

Le GROUPE CAVERNICOLE

Le SPELEO CLUB DU CHABLAIS

Ainsi que des individuels aussi bien français qu' étrangers.

D. Colliard

R. Magnin

LES URSUS AU CRIOU

Le CLUB URSUS DE LYON a effectué son camp d'été I980 sur le massif du Criou.

Nous avons déséquipé le gouffre DANIEL (-240) précédemment exploré.(publié dans SPELEO-DOSSIER I6)

Durant ce camp une trentaine de cavités nouvelles ont été explorées.Elles ne dépassent pas 25 m. de profondeur.

Seul le gouffre U 6 ou gouffre de L'ECORCHOIR semble très prometteur.La profondeur actuelle est de -I30 environ.De nombreuses étroitures ralentissent les explorations,mais le courant d'air est là.

L'exploration est en cours.
S'arrêtera t-il avant de rejoindre le MIROLDA ?
Est-ce un réseau annexe ?
Bientôt nous espérons la réponse.....

CAVITÉ	PROF.	ALT.	A REVOIR	EN COURS	OBSTACLES
UI		I805	X		léger courant d'air
JUI	-I0	I8I8			
U2	-I0				arrêt sur éboulis
U3			X		courant d'air d/éboulis
U4			X		étroiture devant P I5
U5	-I5	2II0	X		arrêt sur étroiture
U6	?	2I40		X	
U7	-20		X		étr. avec courant d'air
U8	-25				
U9		2020	X		étroiture,P 25 sondé
F200	-I3		X		petite désob à faire en méandre
F 00			X		désob à faire

CAVITÉ	PROF.	ALT.	A REVOIR	EN COURS	OBSTACLES
E0					étroiture
BI00	-I0	I980			fini
BI0I	-65	2I80	X		éboulis au fond P 65
BI02		2350			3 porches finis
G200	-I0				resserrement de la diaclase
G20I					
E255			X		obstruction par cailloux, léger courant d'air
CE20I					méandre large
F500	-I0				arrêt sur éboulis
F256					entrée a dégager
F	-I5		X		désob.
EUI	-I0				étroiture
E256			X		petite désob a tenter

URSUS
Groupe de recherche spéléo
I, rue Clément Desormes
69600 OULLINS

LE SALÈVE ET SES PROLONGEMENTS

Ruines du château de Mornex à la fin du siècle dernier

LA MONTAGNE DE MANDALLAZ

Grotte des LESVAUX

QUAND LA SPELEO DEBOUCHE SUR LE NEOLITIQUE...

1979 - La SSS Genève.Un club comme il en existe des dizaines,sans prétentions,avec ses membres actifs plus ou moins motivés,surtout attirés par aller simplement sous terre avec des copains.

LA DECOUVERTE

Qu'arriva-t-il un jour ? Une désobstruction au fond d'un petit réseau très connu.Des moyens techniques efficaces permirent,après 2 jours de travail,le passage.C'est alors 700 m. de première : le plus grand réseau du Salève est découvert : "LES LESVAUX" un nom qui résonnera encore longtemps pour les copains comme une découverte extraordinaire,où la fièvre se mêlait au harassement des fouilles et aux nuits peuplées de questions...

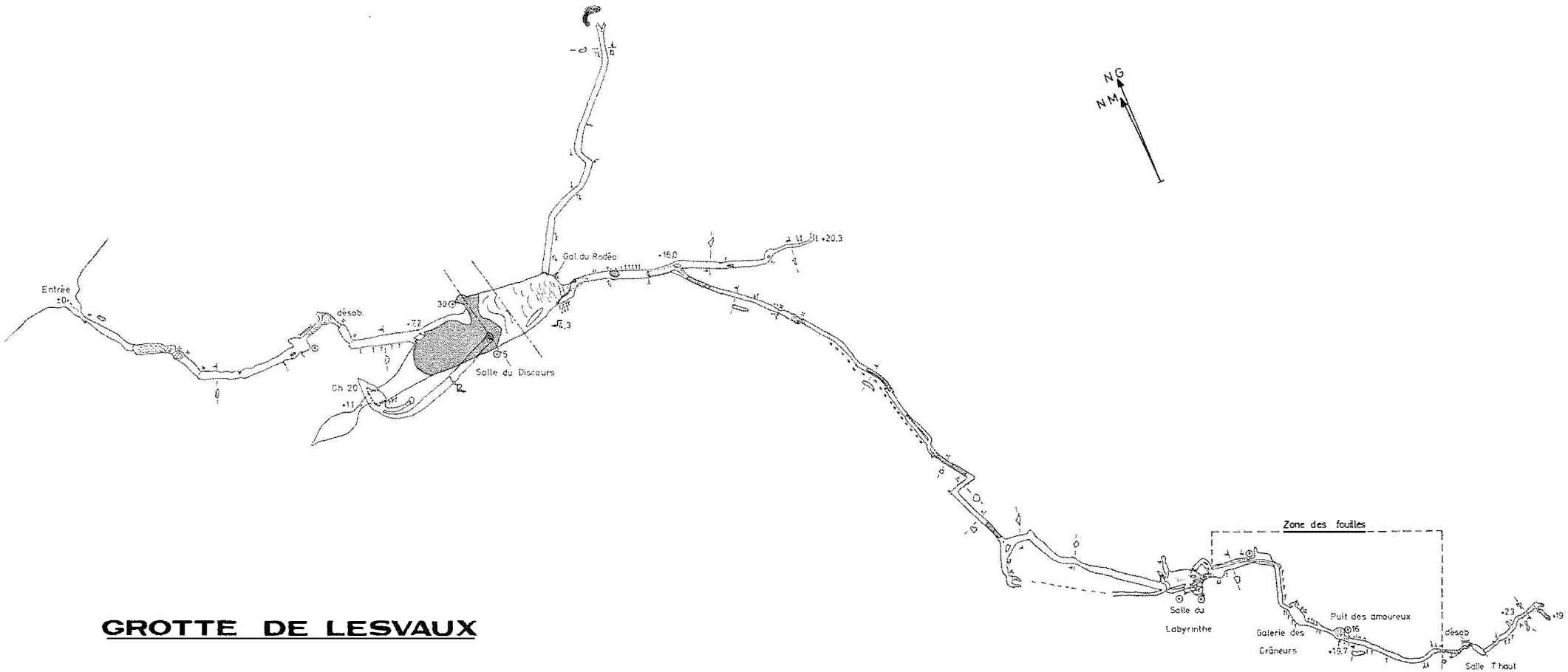
Etant parmi les 7 qui ont découvert les ossements humains,je note le soir même dans ce qui sera plus tard notre cahier de fouilles :

"J'étais arrêté pour bricoler mon flash ; à quelques pas de moi,j'entend soudain :

- Eh il y a des dents là
- Mais regarde,c'est un crâne
- Oh un 2ème. crâne là-bas,bougez plus les gars,il y a des crânes partout...

Galopades,exclamations,silences...Des vertèbres et des côtes humaines pointent hors du sable;un crâne renversé s'appuie sur une stalagmite;ses dents sont magnifiques. A genoux devant ce bord de galerie,comme un culte venu du fond des âges,nous dévorons du regard,étrangement remués.Les exclamations sont en sourdine.Michel est pâle et parle sans cesse,ce qui est rare.Je me sens devenir lourde et grave.Pointe de mysticisme.Nous ne sommes pas prêts d'oublier la beauté de cet instant.On se penche,on observe dans un silence de mort.Les questions jaillissent, rebondissent lors de la découverte d'une cheminée proche. Puis un comblage étant atteint,c'est le retour.Chacun est entièrement envahi et possédé par des images d'une rare beauté et des pensées...Pourquoi ? Comment ? "

Nous ne savions pas que nous allions nous enfoncer dans l'archéo comme dans du sable mouvant.



GROTTE DE LESVAUX

carte Seyssel 7.8

coord. 114.090 / 888.190

altitude 615 m

développement 805 m

géologie: bas urgonien

PLAN

0 30 m

SSSG 1979
H. Dumpeyre
J-L. Mas
R. Pichet
A. Prelle

QUE FAIRE ? L'APPUI DES ARCHEOLOGUE

D'abord nous taire.C'est la meilleur porte pour une caverne ouverte à tout vent ...

Rapidement,recherche d'un archéologue français,la grotte étant à côté d'Annecy.Il est trouvé.

Les photos des ossements le font bondir ...sur son stylo,et 3 semaines plus tard nous avions l'autorisation officielle du gouvernement français pour effectuer des fouilles de sauvetage;

Selon les conseils de M. Ginestet.Quel homme sympathique ce correspondant des antiquités préhistoriques de la région Rhône-Alpes.Avec diligence,il a mené toute la partie administrative,le travail de nettoyage et d'identification des os,parallèlement à nos recherche sous terre.

Que de souvenirs,quand au sortir de la grotte,nous allions terreux et hirsutes,vers minuit,lui porter nos containers pleins d'os qu'il déballait avec nous ...

Une entraide aussi amicale que précieuse nous a été offerte par Mme. Olive,anthropologue à Thonon.
Elle s'est vivement intéressée à l'analyse anthropomètrique des squelettes qui présentait bien des mystères.

Q'AVONS-NOUS TROUVE ?

4 individus humains,squelettiques au possible,dans la partie la plus terminale des boyaux (voir plan).

- L'un,(A), quelques os pointant hors du sable,son crâne calé contre une stalagmite,est presque complet;il gît sur le bord élevé de la galerie.

- Les trois autres (B,C,D) sont trouvés dans le lit du modeste collecteur;leurs os ne forment plus qu'un intime mélange dispersé sur les 80 m. de "La Galerie Des Crânes".

3 crânes sont en exellent état de conservation.

Après les analyses préliminaires des ossements,l'état actuel des connaissances est le suivant :

SQUELETTE	A	:	homme	I65 cm.	I8 à 29 ans
SQUELETTE	B	:	homme	I60 cm.	30 à 39 ans
SQUELETTE	C	:	femme	I44 cm.	I8 à 29 ans
SQUELETTE	D	:	homme (probablement)	I50 cm.	30 à 39 ans
SQUELETTE	E	:	représenté seulement par une molaire M3 non usée. Age environ I8 ans.		

Des analyses plus aprofondies ont indiqué qu'un remaniement plus important que prévu aurait affecté les os de B,C et D.Il reste néanmoins que 2 d'entre eux sont des vieillards,car l'espérance de vie à cette époque était bien moindre qu'actuellement.

PLAN DES FOUILLES

Jusqu'au puits des Amoureux

Echelle Plan 0 2 4 m

Echelle Coupes 0 0,5 1 2 m

Limon argileux

Sable

Gravier Galets (morraine)

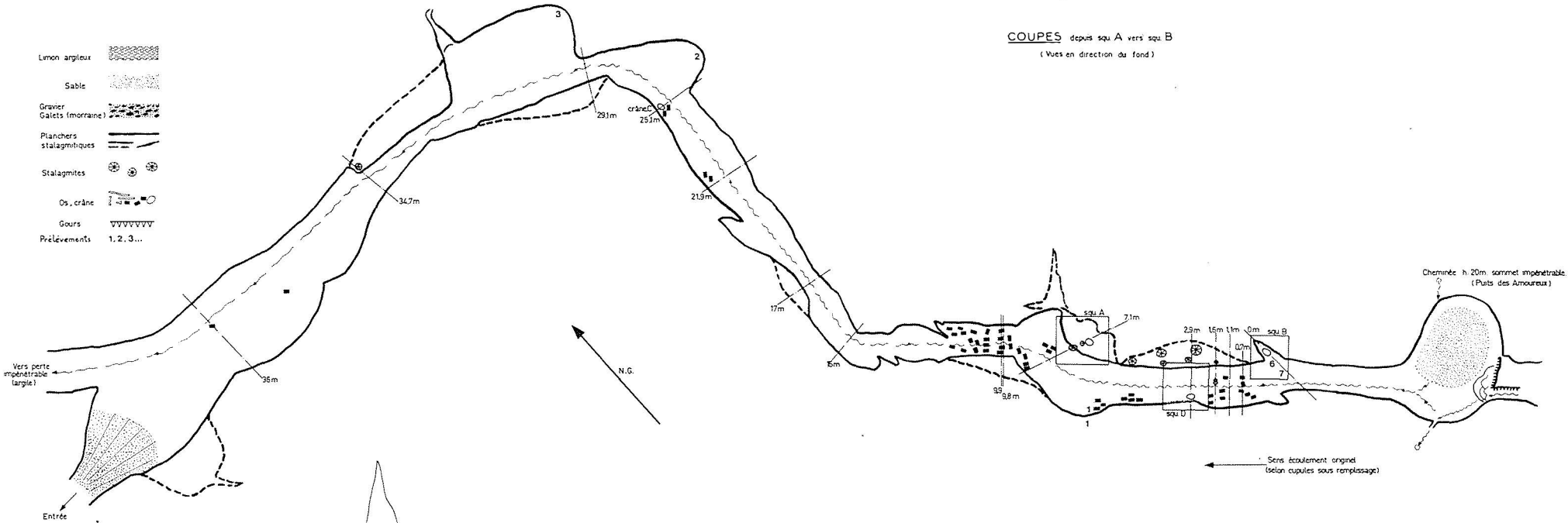
Planchers stalagmitiques

Stalagmites

Os, crâne

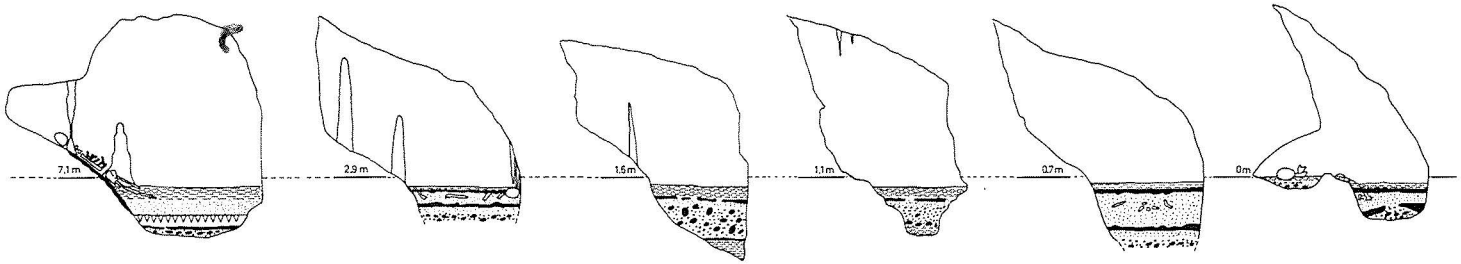
Gours

Prélèvements 1, 2, 3...

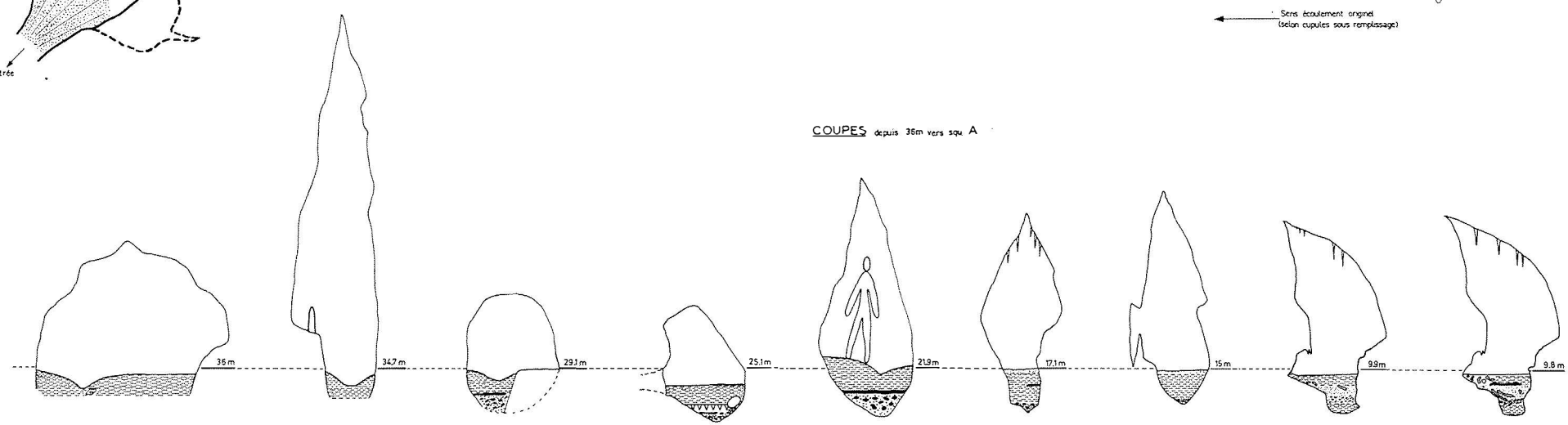


COUPES depuis squ A vers squ B

(Vues en direction du fond)



COUPES depuis 35m vers squ A



SSS Genève 1979
C. Lourmont
J. Vigny
A. Pahud

Le plan des fouilles est représenté;il montre l'emplacement des os tout-au-long de la galerie.

Les coupes aux points cruciaux font remarquer que les ossements sont toujours sous un plancher stalagmitique, et au-dessus des débris d'un 2ème .

Les plans des os en place des individus A et D sont aussi représenté.

COMMENT AVONS-NOUS PROCEDE ?

D'abord en établissant la topographie détaillée de la galerie et des niveaux,puis en fouillant en premier ce qui était apparent: les squelettes A et B.

Nous avons utilisé le poinçon et le burin pour dégager "délicatement" les os pris dans la calcite.De toute petites pelles nous ont servi à fouiller l'argile et le sable. Ainsi même une dent isolée ne nous a pas échappé.Seule la partie aval de la galerie (34,7 à 38 m.) a été retournée à la pelle américaine tellement l'argile était compacte et epaisse.

Tandis que l'un des spéléo-archéo dégageait l'os de son lit d'argile,un autre mesurait et indiquait son emplacement sur un croquis,et un 3ème photographiait sa position,à différents stades de la fouille.

L'os était ensuite enlevé,numéroté et emballé dans du papier alu.

Le transport funèbre ne s'est pas fait en grande pompe, mais dans des tuyaux de plastique rembourrés de mousse et de journeaux.Tout est sorti intact,bien que le parcours soit agrémenté d'un méandre étroit et de 100 m. de ramping dans des chatières.

AGE DES OSSEMENTS

Nous ne pouvons,certes pas,rivaliser avec les découvertes de Laekey dans l'Olduvaï,mais enfin...:

2289 ans avant J-C (+ - 104 ans)
datation calibrée au C^{14} réalisée
avec les côtes du squelette A.

Nous voilà donc au néolithique final,c'est-à-dire juste avant l'âge du bronze et du fer.Les peuplades formaient des villages lacustres au bords des lacs de Neuchatel, d'Annecy,d'Aix-Les-Bains et de Paladru (voir carte).

Près des habitations,il y avait des enclos de chèvres, de moutons,de bovins,et sur les rives,les forêts défrichées laissaient la place aux premières cultures de blé.

../..

SQUELETTE A

SSS Genève 1979
C. LOUMONT

QUE SONT-ILS VENUS FAIRE TOUT-AU-FOND DE CETTE CAVITE

Nous n'en savons rien.

Accident ? coincés par une crue ? perte de leur lumière ? victimes d'une offrande ? curiosité ? recherche de quelquechose ?

Probablement,l'entrée de la grotte a due servir de halte aux riverains du lac d'Annecy.

Les corps se trouvaient presque au fond de la cavité; c'est loin mais pas exeptionnel.Trois d'entre eux sont à quelques mètres d'une cheminée de 20 m.;ils auraient pù à priori venir du plateau,mais le haut de la cheminée est impénétrable.Ils ont donc dù emprunter le même chemin que nous.

Les chatières et les gours de l'entrée ne devaient alors pas exister.Ils ont dù se former au cours des 4000 dernières années car le concrétionnement a été important.

C'est ce que témoigne la stalagmite formée sur le bassin du squelette A.

IMPACT DE NOTRE DECOUVERTE DANS LE GRAND MONDE DE L'ARCHEO

Les vestiges d'activités humaines au néolithique final sont bien représentées en Savoie,Haute-Savoie et en Suisse (poteries,foyers,outils d'os et de silex).

Par-contre il n'y a que peu de squelettes entiers et bien conservés,les morts étant à cette époque incinérés.

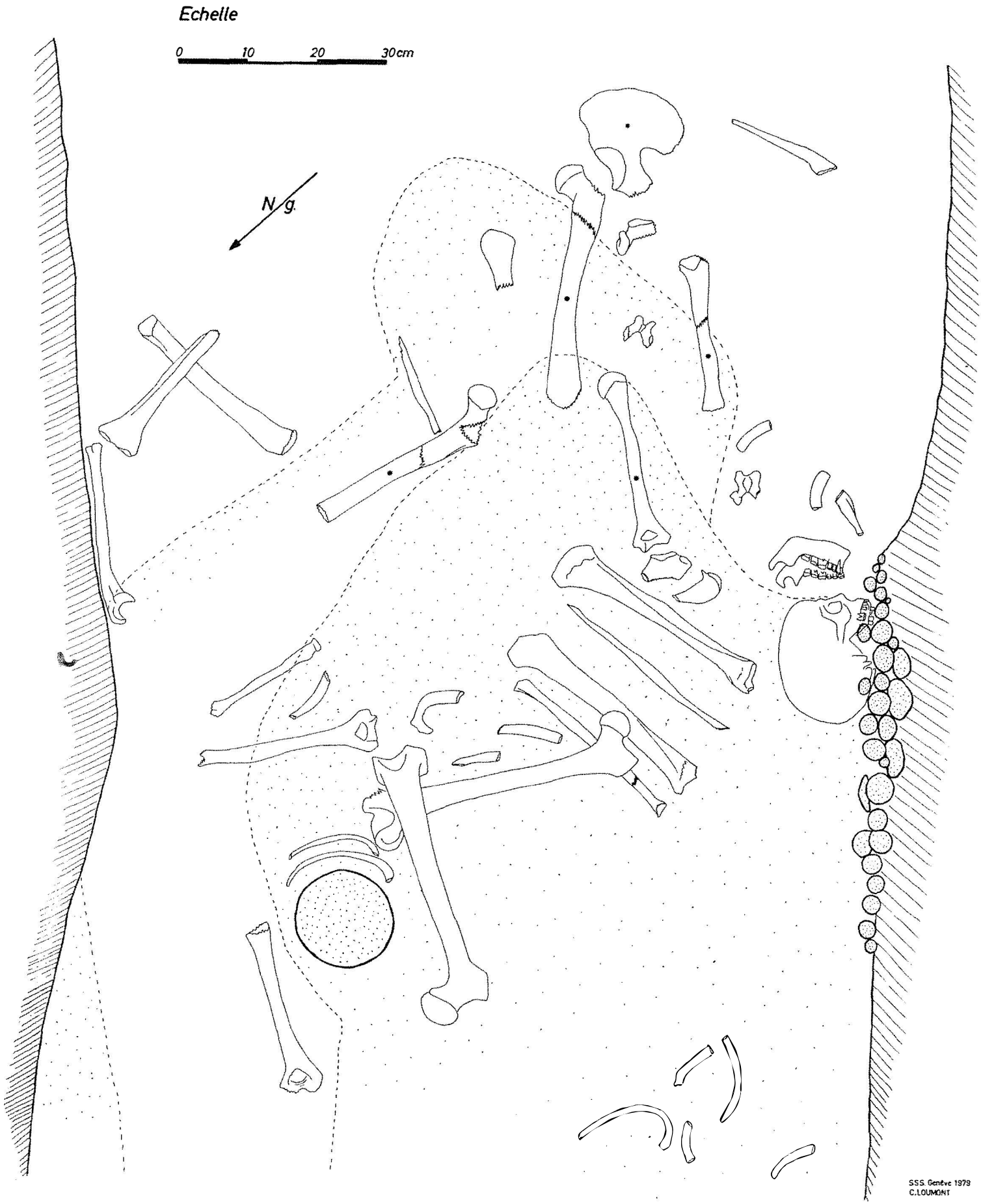
A ce titre,et bien que n'étant pas une sépulture, n'apportant aucun mobilier (collier d'os,silex,etc...),la Grotte des Lesvaux marque un jalon supplémentaire dans la connaissance de ces peuplades venues de l'Est.

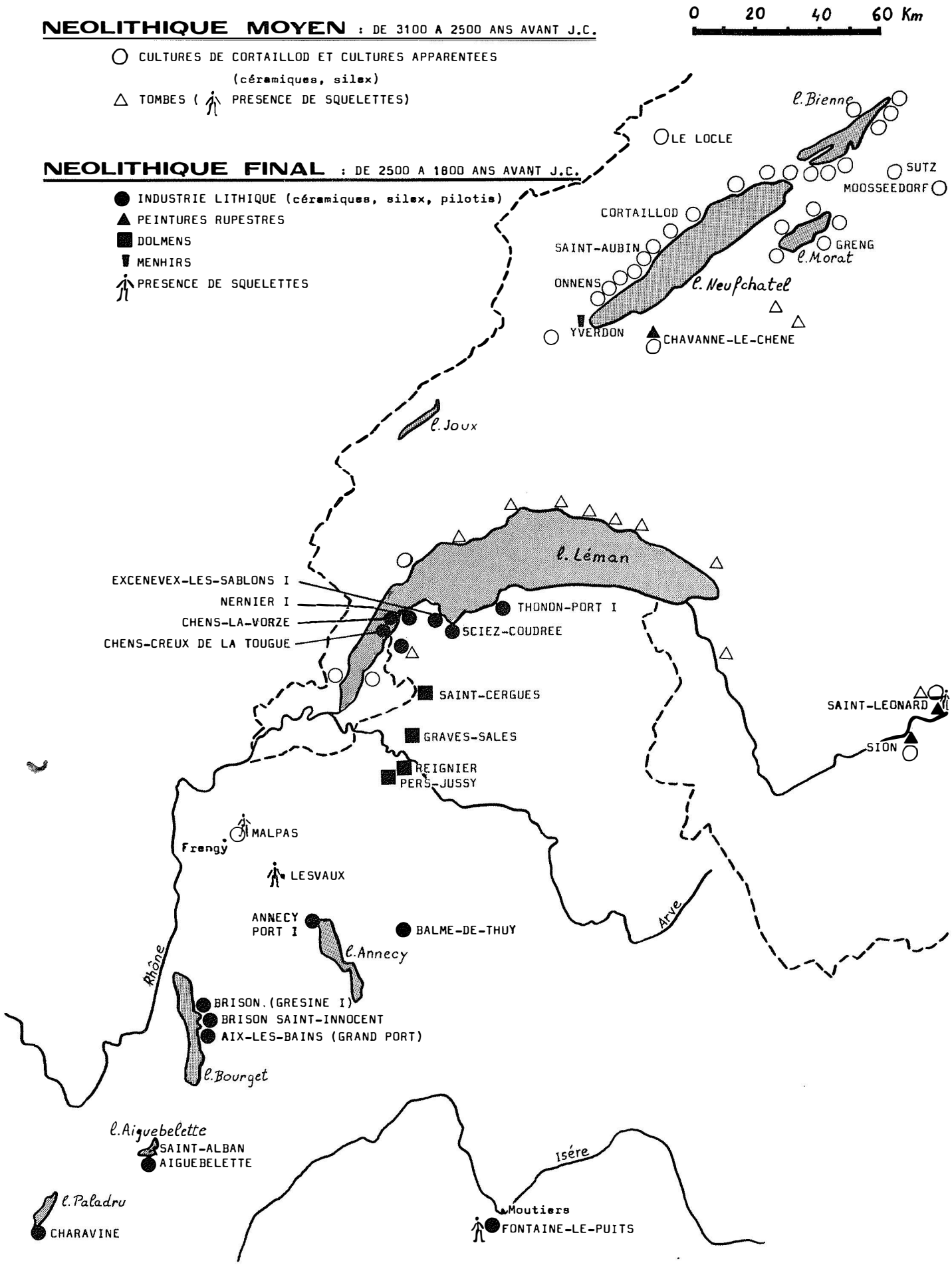
Ces ossements sont exposes au MUSEE D'ANNECY

Vous trouverez l'étude complète et détaillée de cette découverte dans le numéro 44 de : " HYPOGEE " (publication périodique de la SSS section de Genève).

../..

SQUELETTE D




0 20 40 60 Km
NEOLITHIQUE MOYEN : DE 3100 A 2500 ANS AVANT J.C.
CULTURES DE CORTAILLOD ET CULTURES APPARENTEES (céramiques, silex)
TOMBES (PRESENCE DE SQUELETTES)
NEOLITHIQUE FINAL : DE 2500 A 1800 ANS AVANT J.C.
INDUSTRIE LITHIQUE (céramiques, silex, pilotis)
PEINTURES RUPESTRES
DOLMENS
MENHIRS
PRESENCE DE SQUELETTES
l. Bienne
LE LOCLE
SUTZ
MOOSSEEDORF
CORTAILLOD
SAINT-AUBIN
GRENG
l. Morat
ONNENS
l. Neufchatel
YVERDON
CHAVANNE-LE-CHENE
l. Joux
l. Léman
EXCENEVEX-LES-SABLONS I
NERNIER I
CHENS-LA-VORZE
CHENS-CREUX DE LA TOUGUE
THONON-PORT I
SCIEZ-COUDREE
SAINT-CERGUES
GRAVES-SALES
REIGNIER
PERS-JUSSY
SAINT-LEONARD
SION
MALPAS
Frangy
LESVAUX
ANNECY PORT I
BALME-DE-THUY
l. Annecy
Arve
Rhône
BRISON. (GRESINE I)
BRISON SAINT-INNOCENT
AIX-LES-BAINS (GRAND PORT)
l. Bourget
l. Aiguebelette
SAINT-ALBAN
AIGUEBELETTE
l. Paladru
CHARAVINE
Isére
Moutiers
FONTAINE-LE-PUITS

Le printemps,l'été,l'automne,nous ont vu chaque week-end disparaître dans la grotte des LESVAUX;au total,plus de 700 heures dans la cavité (fouilles surtout,pompage des premiers siphons,remontées au mât,prélévements des sédiments,désobstruction du fond,etc...) et 75 heures de mise au net des plans.Nous ne comptons pas les prospections dans la forêt au-dessus de la grotte...

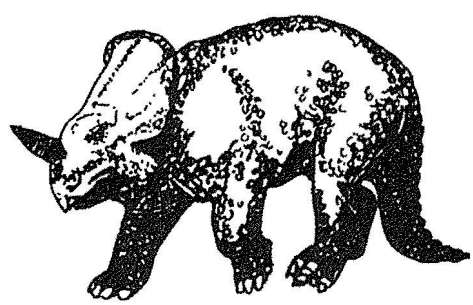
Amenés accidentellement à faire de l'archéologie,je crois que nous nous en sommes bien tirés.En fait,l'esprit d'équipe était excellent, et personne n'a "tiré la couverture de son côté", volonté délibérée de certains,que je partage entièrement.

Et comme,sans toute l'équipe,rien n'aurait pu être écrit,je signe :

S S S Section de Genève

ou

Les Joyeux Boueux



MATÉRIEL ET TECHNIQUE

Das Abfeilen auf dem „Knecht".

UN MAT D'ESCALADE

C'EST PAS EVIDENT A IMAGINER NI A CONSTRUIRE

Ce mât imaginé par A. Pahud (SSSG) a été légèrement modifié et réalisé par P. Clerc et M. Von Allmen (SCASSE). Depuis 3 ans que nous l'avons construit il a été testé dans diverses situations.Nous sommes maintenant persuadé que c'est un outil efficace et fiable,c'est pourquoi nous publions ces plans afin que d'autres puissent profiter de notre expérience et ne se lançent dans l'achat et la construction souvent onéreuse d'un mât qui pourait se révéler dangereux ou inutilisable.

QUEL SONT LES CRITERES DE QUALITE D'UN BON MAT ?

I) Solidité,sécurité
2) Poids
3) Démontabilité en éléments transportables
4) Facilité de montage et démontage
5) Qu'on puisse le manipuler à deux
6) Absence de relief sur le Ø ext. afin qu'il ne s'accroche pas.
7) Facilité de construction
8) Et bien sûr le prix

Notre mât répond a tous ces critères sauf peut-être au 2 derniers:

Sa construction nécessite tour,fraiseuse et perçeuse. Mais dans pratiquement chaque club on trouve au moins un mécano.
Son prix : 2000 FF pour I8m. peut difficilement être abaissé.Le dural des tubes est indispensable.
L'inox des manchons l'est pratiquement aussi si l'on ne veut pas les passer à la toile d'émeri après chaque utilisation.
Il semble qu'un mât soit plus vite amorti pour un CDS que pour un club(l'union fait la forçe).

../..

LIMITES D'UTILISATION

Les trous dans les tubes comme dans les manchons sont répartis uniformément sur tout le tour afin qu'il n'y ait pas de sens préférentiel de rupture.

A IO m. Le mât résiste à toutes les acrobaties.

A I2 m. Un peu de douceur s'impose.C'est la hauteur optimum d'utilisation.

A I5 m. C'est de la haute voltige qui n'est possible que si le mât repose contre la paroie avant son sommet.

A I8 m. Avec un haubanage çà doit marcher (on a jamais essayé).

Pour les grandes remontées le rappel de mât est la meilleur solution.

EXEMPLE: A la grotte de l'Entonnoir nous avons escaladé un P 50 surplombant pourri et légèrement arrosé de I2m. de Ø à la base et de IO m. par 2 m. au sommet.
Ceci en une sortie à deux et un portage préliminair à six.
Combien aurait-il fallut de sorties avec les moyens habituels?

TRANSPORT

Le mât pèse 2,370 kg. au m. (tout compris)
soit 23 kg. pour IO m. 28 kg. pour I2 m. etc....
Un mât c'est comme le matos topo,il ne faut pas le brutaliser.

A l'extérieur sur claie de portage à deux:

Un kit de matos perso + bouffe	IO kg.
Un kit de 4 manchons + 40 m. corde ou I échelle	6 kg.
4 ou 5 tubes soit 7,3 à	9 kg.
soit au maximum	25 kg.

chacun,c'est supportable

A l'intérieur en 5 charges de - de 6 kg. :

3 fois 3 tubes fixés entre eux par des élastiques.
2 kits de 4 manchons plus corde,échelles,spiterie,etc

Les bouchons en nylon sont indispensable au transport et ne doivent être retiré qu'au dernier moment.

../..

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

- Le mât se manchonne de l'intérieur afin que rien n'accroche (critère 6)
- Le manchon est constitué d'un tube inox que l'on peut dilater à l'aide des demi-lunes en vissant la vis M IO ce qui bloque parfaitement les éléments entre eux.
  Pour faciliter la pénétration on peut contracter légèrement les manchons en dévissant M IO plus que le point "zéro".
- Le trou M 8 sur la tête et la base sert a fixer 2 plaquettes à l'aide d'une seule vis traversante M 8X80 et d'un écrou nylstop.
  Ces plaquettes servent à fixer une corde et une échelle au sommet et des élingues à la base pour éviter que le pied ne rippe lors de fortes inclinaisons ou de rappel de mât.
- Les bouchons en nylon protègent lors du transport les tubes contre les chocs et la boue
- Il est conseillé de boucher les trous de vis avec du scotch pour éviter toute pénétration de boue pendant le transport.

FABRICATION

NB- Les tolérances des cotes fonctionnelles sont à respecter scrupuleusement (elles ont été mûrement réflèchies et expérimentées).

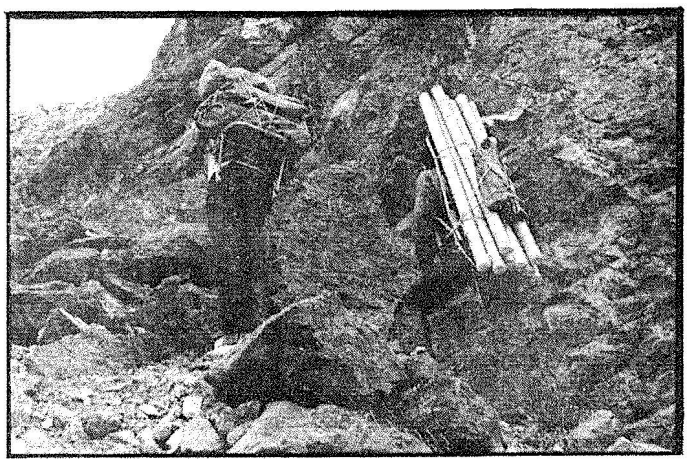
LA TETE ET LA BASE

Ces deux pièces sont chassées dans les tubes.Puis l'on perçe et taraude M 8 qui sert à fixer les plaquettes.

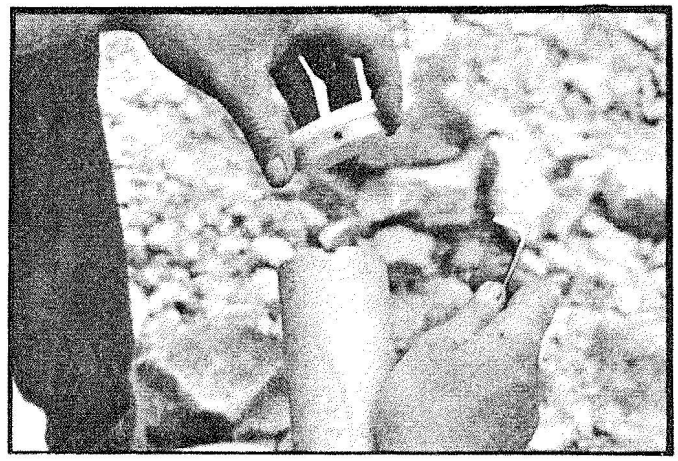
LES BOUCHONS

Comme pour la tête et la base vérifier la résistance au froid si l'on utilise un autre syntétique que le nylon.

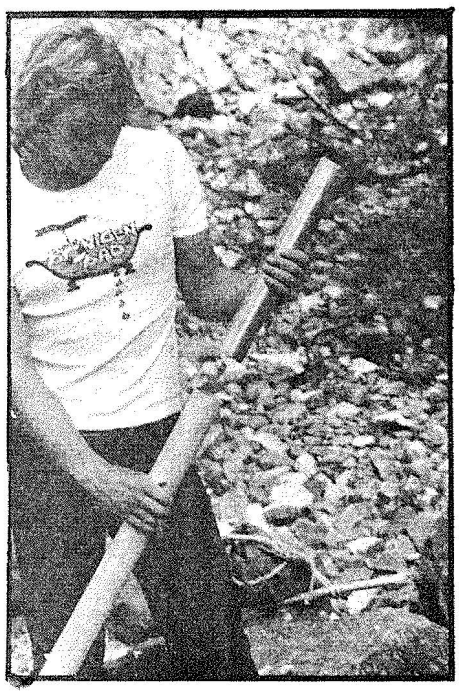
../..



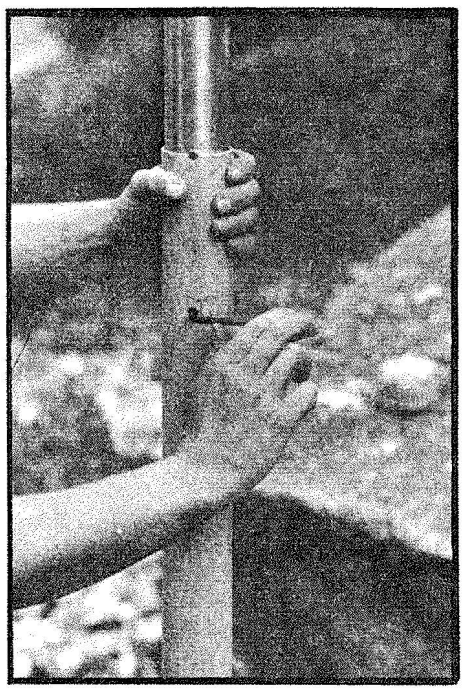
Portage à 2,avec le matos perso



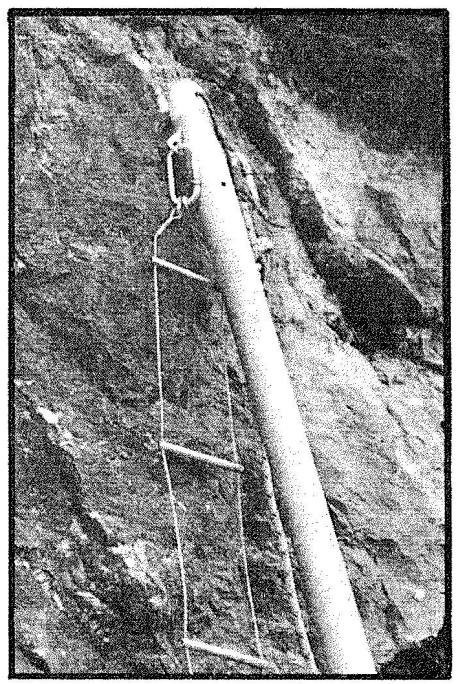
Retrait des bouchons



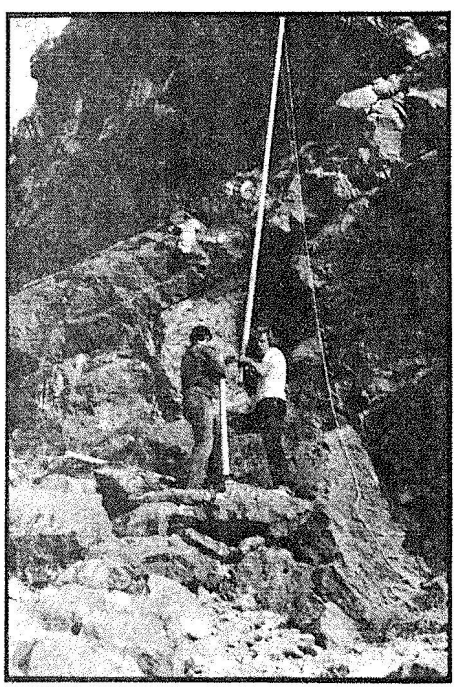
Introduire les manchons



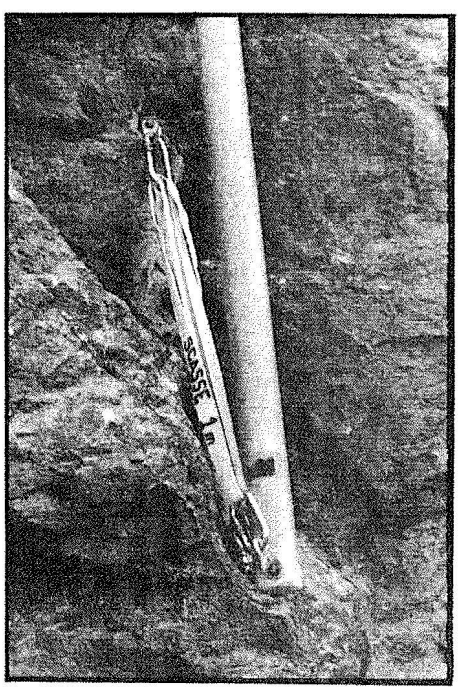
Blocage du manchon



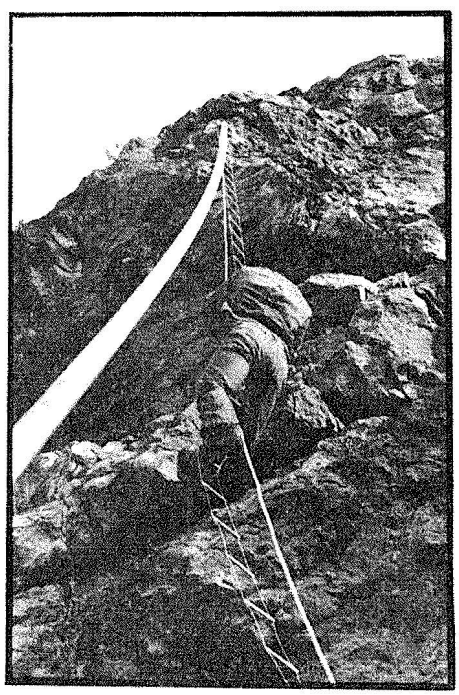
Le sommet avec les agrès



Le montage a deux



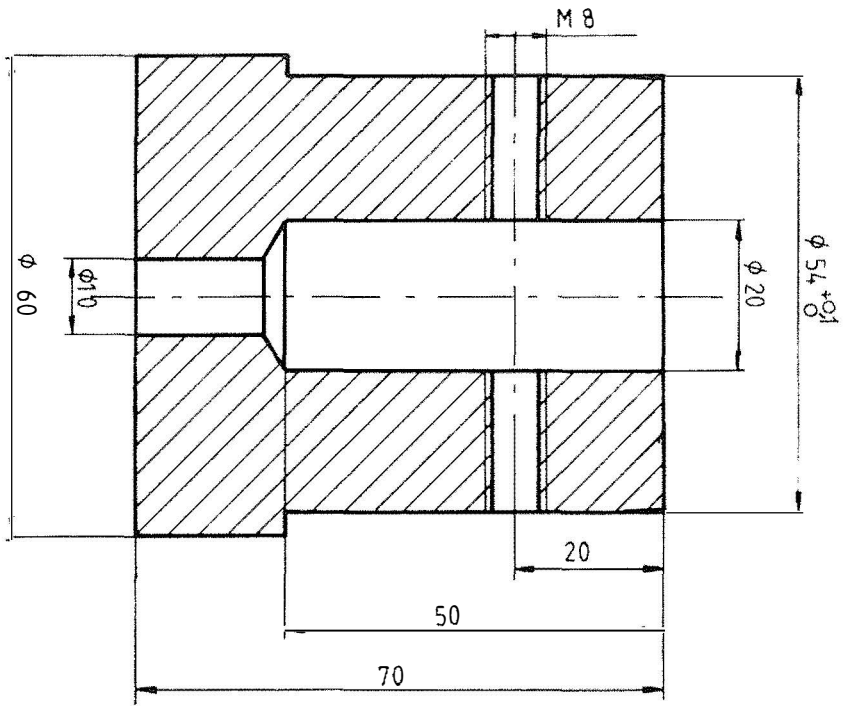
Fixation de la base



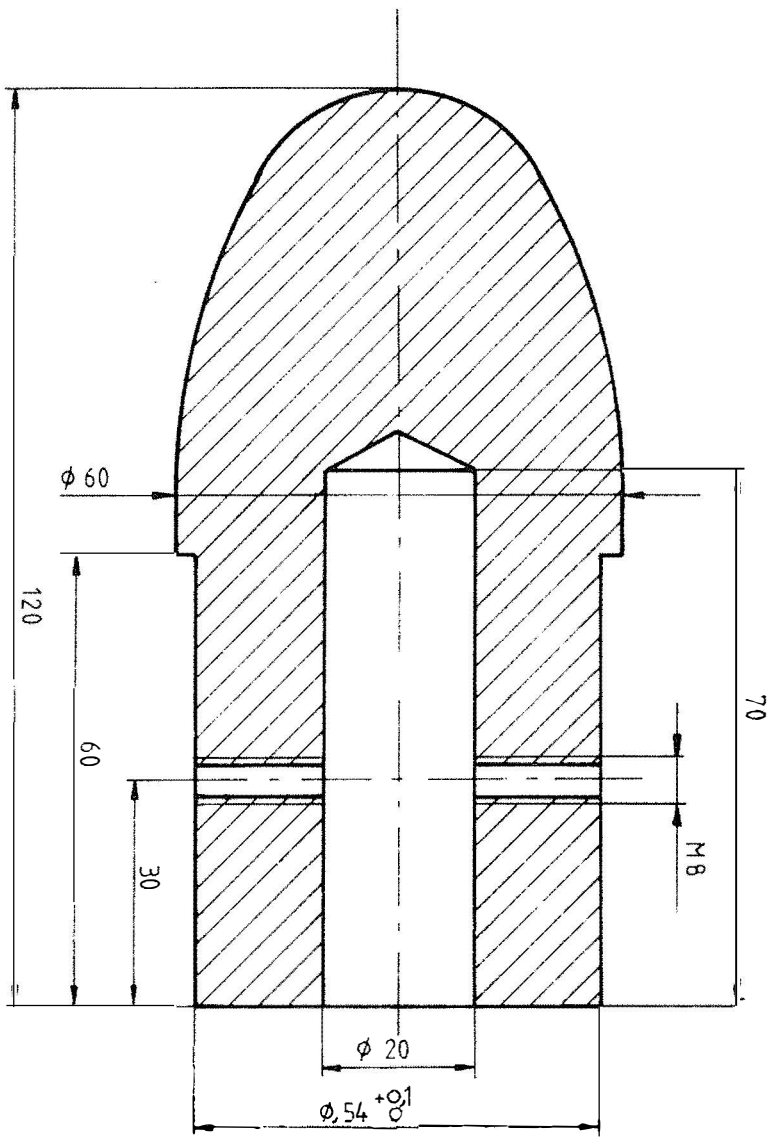
Et bonne pointe!.....

PIECES DE MAT EN NYLON:

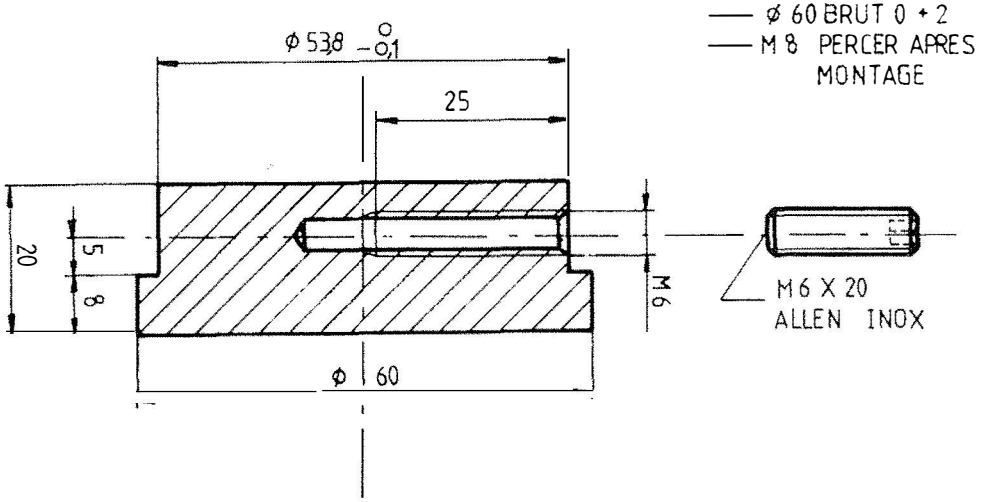
Base



Tête

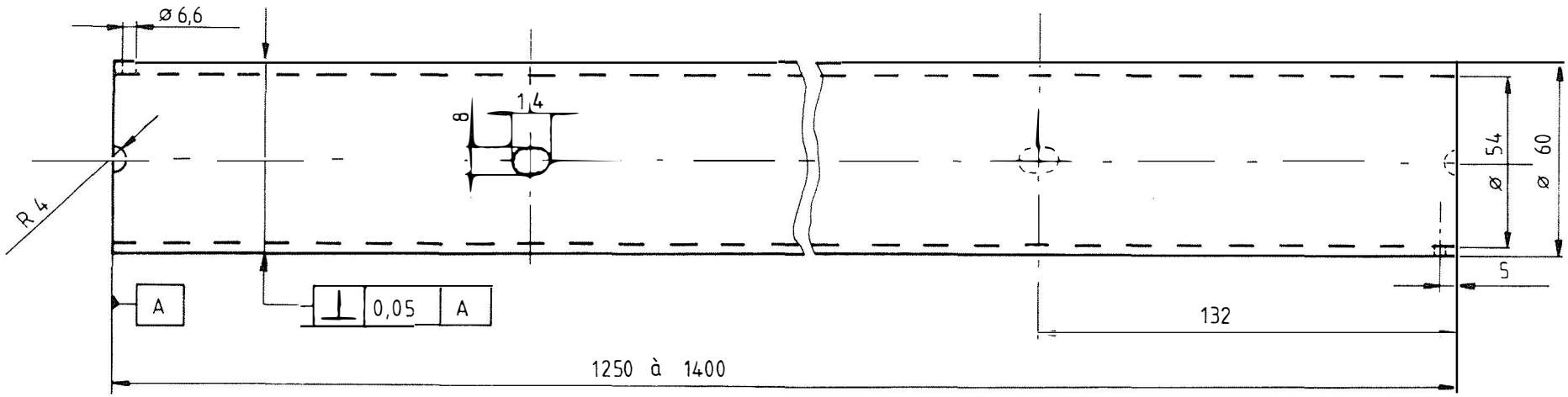


Bouchon



M.A

TUBE DE MAT EN DURAL ø 54/60



- Ø 54 et 60 restent brut ,les manchons seront ajustés
- Afin d'éviter un axe préférentiel de rupture,les trous sont décalés de I80 degré entre une extrémité et l'autre du tube.
- Ne pas couper les tubes au coupe-tube car cet appareil rétreint les tubes.Il est préférable de tronçonner à la fraise-scie ou de scier a la main et de dresser la face à la fraiseuse.

  La fraiseuse est la machine la plus apte à faire tous les usinages que nécessitent ces tubes.(Env. 3 h. pour faire complètement I0 éléments).
- Le R 4 et la lumière I4 x8 doivent être parfaitement dans l'axe. (le R 4 servant à positionner le manchon).

../..

DEMI-LUNES

I) Tourner une longue barre d'alu au Ø 49,8 0 -0,I

2) Tronçonner en rondelles de I4 mm. d'épais

3) Ebavurer

4) Effectuer tous les perçages (avec un gabarit on gagne beaucoup de temps.La profondeur 8,5 doit être précise.)

5) Couper les rondelles en deux à l'aide d'une fraise scie de 2 (ne pas mélanger les demi-rondelles).

6) Taruder les 3 M3 et le M IO.

LA VIS M IO

I) Respecter les dimensions et position de la gorge de même que celle du chanfrein à 60 degré.

C'est important.Le jeu est prévu de telle sorte que quand on visse pour dilater le manchon,la vis M IO porte sur le fond du Ø 8,5 ce qui permet de serrer à mort.

Tandis que pour contracter il faut dévisser à deux doigts seulement en raison de la fragilité relative des goupilles de 2.De toute façon çà suffit largement.

2) Monter les 2 demi-lunes ensemble selon dessin

3) Fixer l'ensemble dans les manchons avec les 3 vis M 3. Les têtes des vis ne doivent pas dépasser le Ø ext. des manchons.

LES MANCHONS INOX

I) Si l'on ne trouve pas de tube Ø 50/54,prendre du 50/55 çà va très bien aussi.

2) Scier à la main le tube en tronçon de 400 + 25 mm.

3) Tourner le Ø 53,8 0 -0,I en mandrin avec contre-pointe (bourrez de chiffons mouillés à l'intérieur çà évite que çà gueule).
Si vous disposez d'un tour avec lunette utilisez là, çà vibrera moins et vous pourrez tourner plus vite.

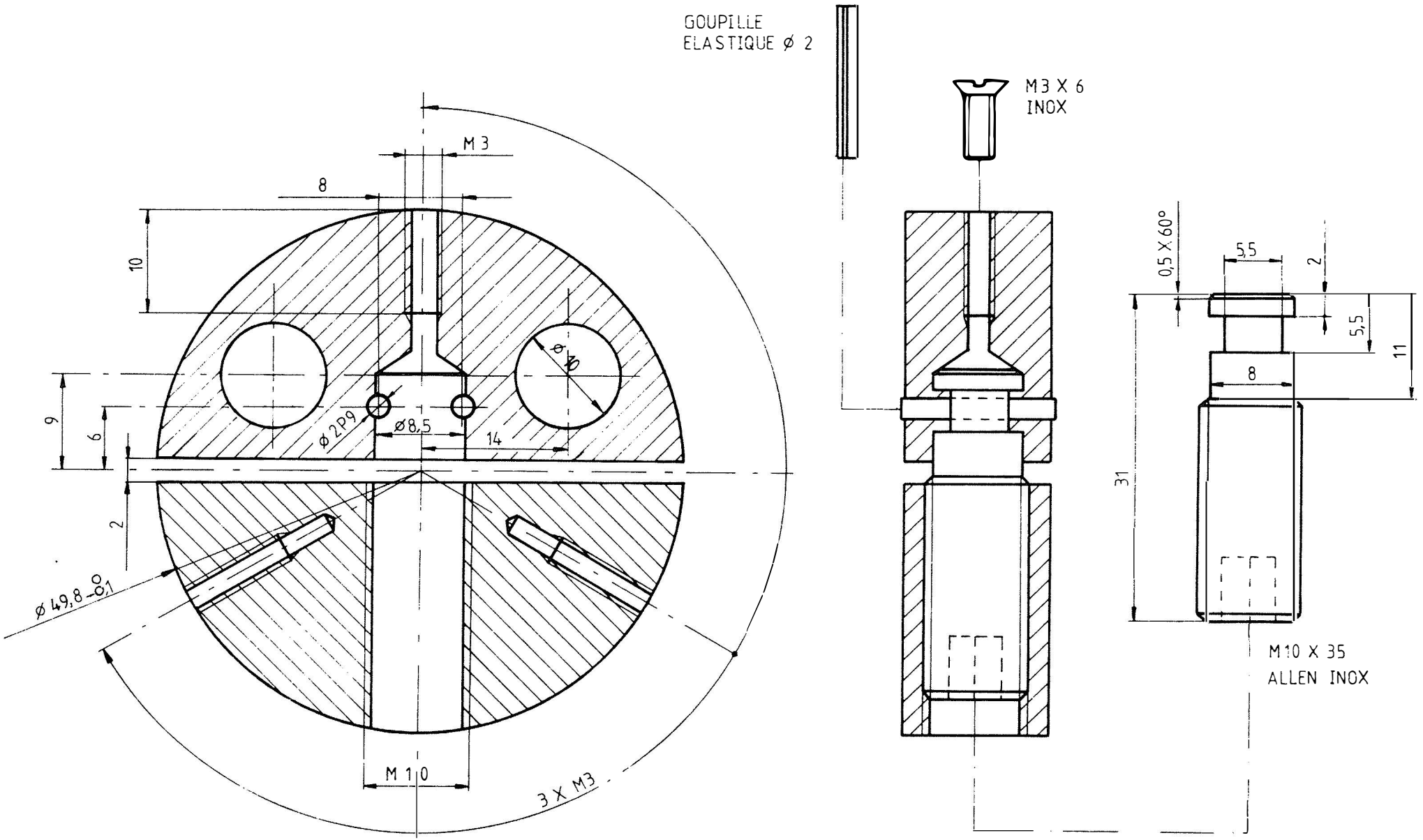
4) Tronçonner à la longueur 400.

5) Faire tous les perçages.Le M 5 sert de référence et la symètrie par rapport à ce trou doit être précise. Un gabarit fait gagner du temps et de la précision.

6) Fendre à la fraise scie de 2 ou à la main chaque extrémité jusqu'au Ø 3.En raison des tensions internes que libère cette fente les extrémités des manchons vont probablement s'ovaliser.On y remèdie par un grand coup de masse.

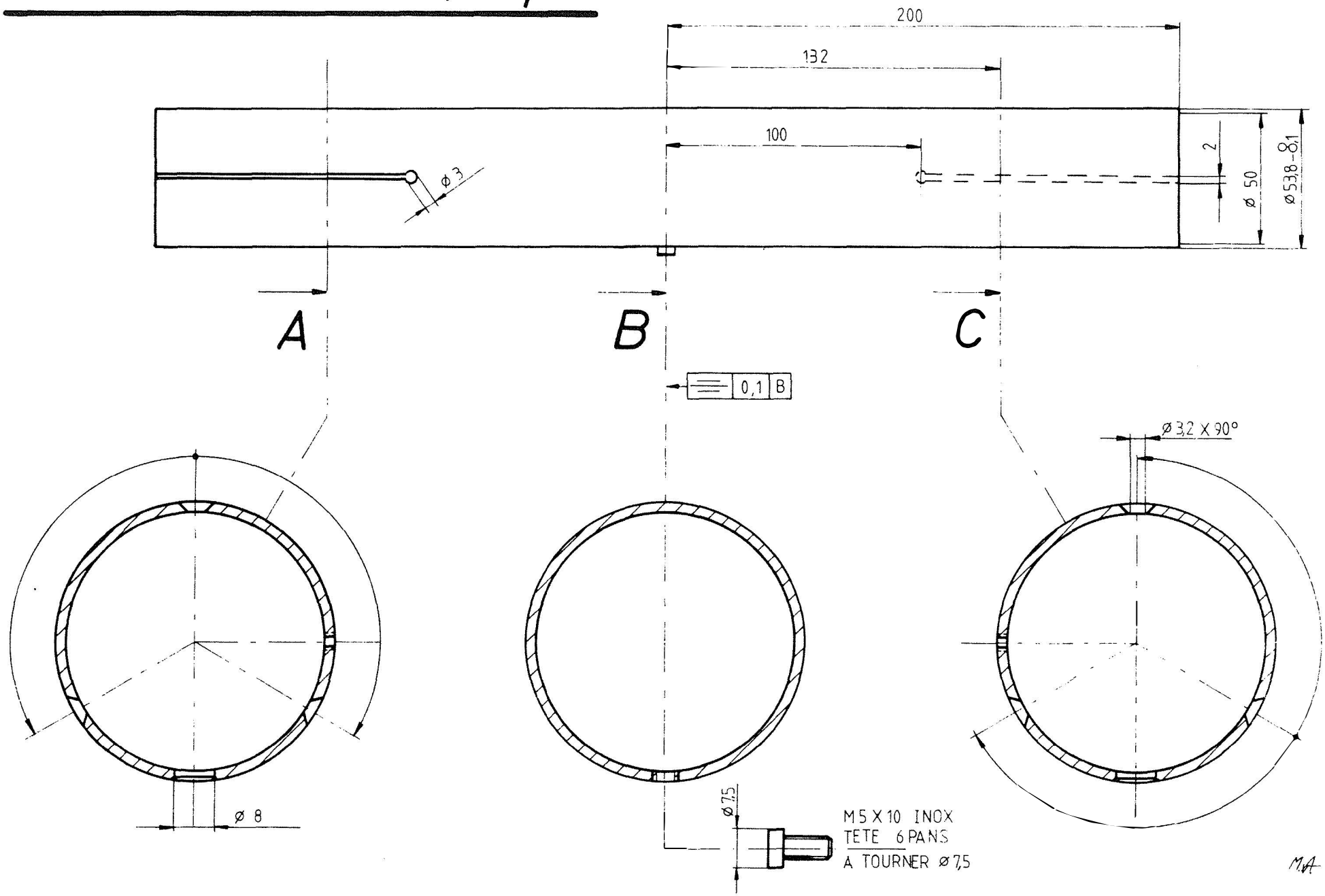
7) Bien ébavurer,faire de grands chanfreins.

DEMI-LUNES DE BLOCAGE DES MANCHONS



M.A

MANCHON INOX ϕ 50/54



GENÈVE
Chêne-Bourg
Chêne-Bougeries
Carouge
Lancy
Vernier
Meyrin
Ferney-Voltaire
Versoix
Coppet
Annemasse
Gaillard
Défilé de l'Ecluse
Bellegarde-s.-Valserine
Bge de Génissiat
Chaumont
Frangy
Clermont
Seyssel
Cruseilles
Ponts de la Caille
Thorens-Glières
Pl. des Glières
La Roche-sur-Foron
Mont Salève
Plan du Salève
Mont Sarzin
Rumilly
Gorges du Fier
Annecy
Annecy-le-Vieux
Mt Veyrier
Thônes
C. des Aravis
Menthon-St-Bernard
Talloires
Col de la Forclaz
P. de l'Abîme
Pont du Diable
Aix-les-Bains
Gges du Sierroz
Revard
La Féclaz
Le Châtelard
Grotte de Seythenex
Faverges
Ugine
Mont Piton sur Cou
Valserine
Crêt de la Neige
Forêt de Champfromier
Pont-des-Pierres
Rhône
Giron
Val du Fier
Chanaz
Lac du Bourget
Abb. Hautecombe
Mont Veyrier
Les 13 Arbres
Moussy
Sous-Dine
Roche Parnal
Tête du Parmelan
Semnoz
Crêt de Châtillon
Montagne de Bange
Forclaz
Entrevernes
Seythenex
Serraval
Manigod
C. de la Croix Fry
St-Jean-de-Sixt
Hermance
Jussy
Choulex