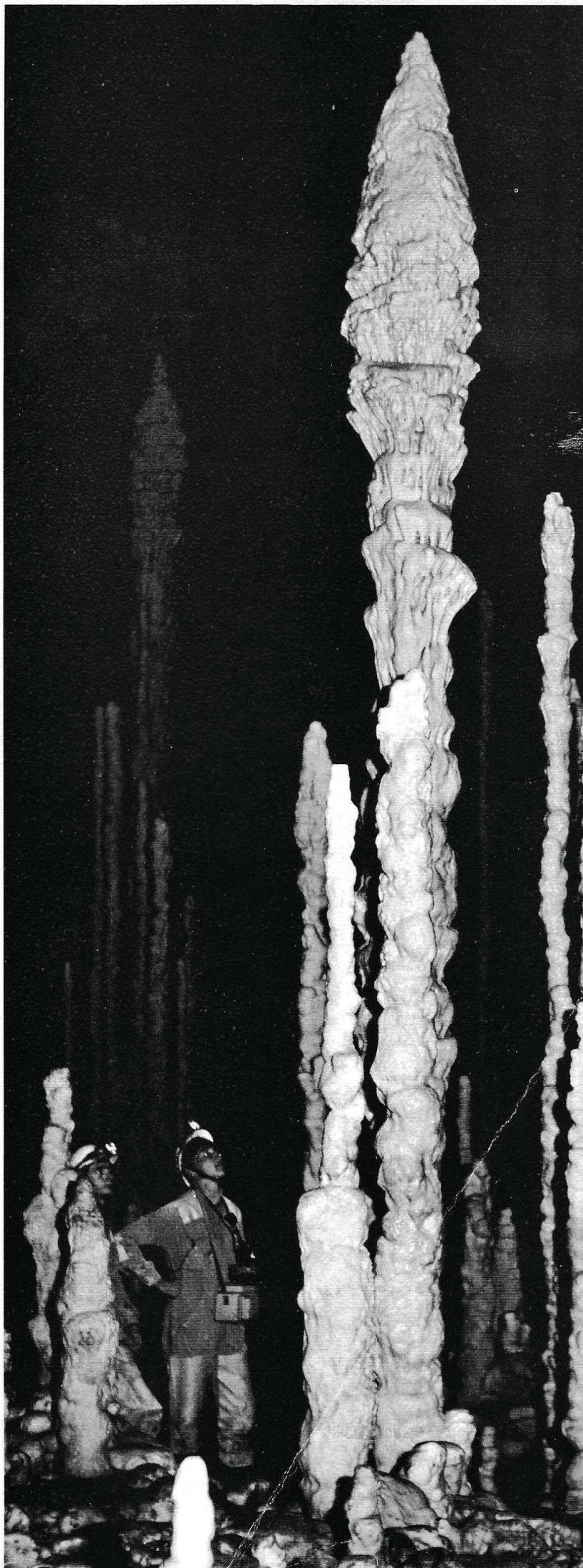


2/69

# Cavernes

bulletin des sections neuchâtelaises  
de la société suisse de spéléologie  
spéléo-club  
des montagnes neuchâtelaises  
section du val de travers



# CAVERNES

bulletin des sections neuchâtelaises de la  
société suisse spéléologie  
scmn - svt

13<sup>e</sup> année

No 2

septembre 1969

---

Rédaction: Raymond GIGON, Arc-en-ciel 7, 2300 La Chaux-de-Fonds  
Jean-Pierre TRIPET, Clos 11, 2034 Peseux  
Claude BINGGELI, Fontenelle 5, 2108 Couvet

Administration: Pierre CATTIN, Léopold Robert 110, 2300 La Chaux-de-Fonds

---

## S o m m a i r e

- Nouvelles de Suisse ..... 34
  - La SSS compte deux nouvelles sections ..... 34
  - Quatrième congrès national suisse de Spéléologie ..... 34
  - Grotte de La CHAMBRETTE (Bex, VD)..... 34
  - ZAPPELESCHRUND (Oberwil i.S., BE)..... 34
  - KOEBELISHOEHLE (Alt St Johann, SG)..... 34
  - APOLLOHOEHLE (St Antönien, GR) ..... 34
  - SIEBEN HENGSTE (Eriz, BE) ..... 34
- Quelques aspects géomorphologiques de la grotte de la CASCADE  
(Môtiers, NE). 2<sup>e</sup>ème partie. Ch. Auroi et J.D. Gallandat ..... 35
- Neuvième congrès national français de Spéléologie ..... 48
- Faune des grottes suisses. V. Aellen et P. Strinati ..... 49
- Camp d'été du SCMN à la Schrattenfluh. J.J. Miserez ..... 51
- APOLLOHOEHLE (Sulzfluh, St Antönien, Grisons). F. Benz et  
A. Mariott ..... 53
- Inauguration de l'Ecole Française de Spéléologie (Font d'Urles,  
Vercors). P. Cattin ..... 57
- Activités du SCMN (du 15.3. au 9.11.1969) ..... 59

---

Parution quadrimestrielle

Abonnement: Membres du SCMN et de la SVT: compris dans la cotisation

Non-membres: fr 8,50

C.C.P. : 23-1809, Cavernes, La Chaux-de-Fonds

---

NOUVELLES DE SUISSE

La SSS compte deux nouvelles sections.

Deux nouvelles équipes ont adhéré à la SSS, il s'agit de la SOCIÉTÉ SPELEOLOGIQUE DU TRIANGLE ROUGE (Neuchâtel) dont le président est M. Michel Colomb et du GROUPE SPELEOLOGIQUE SAINT-EXUPÉRY (Vouvry, VS) présidé par M. Luc Vuadens. Nous souhaitons une cordiale bienvenue à ces nouveaux collègues que nous nous réjouissons de retrouver sur ou .. sous terre!

Quatrième congrès national suisse de Spéléologie.

Le 4ème congrès national aura lieu les 26 et 27 septembre 1970 à Neuchâtel. Les premières lignes de son organisation ont été arrêtées dernièrement. Une circulaire parviendra sous peu à tous les membres de la Société. D'ores et déjà, les spéléologues sont instamment priés de préparer des communications à présenter devant l'une des sections du Congrès.

Grotte de LA CHAMBRETTE (Bex, VD)

Cette cavité, découverte en été 1969 par M. Michel Liberek, membre de la section lausannoise, s'ouvre au-dessus de Bex, à l'une des extrémités du massif de l'Argentine. Il s'agit d'une source temporaire. Son orifice se trouve dans une paroi de rochers, à quelque 25 m de hauteur. A peu de distance de la surface, un siphon interdisait toute continuation; nos collègues vaudois l'ont désamorcé et ont pu accéder dans une galerie descendante qu'ils ont suivie sur quelque 400 m avant d'être arrêtés devant un lac probablement siphonnant. L'exploration et l'étude de la grotte de la Chambrette qui a déjà exigé de nombreuses expéditions (une quinzaine) n'est pas encore terminée.

ZAPPELESCHRUND (Oberwil i.S., Niderrsimmental, BE)

Nous avons déjà parlé brièvement de cette grande cavité dans le précédent fascicule de CAVERNES, voici les quelques renseignements supplémentaires que nous avons pu obtenir:

Le Zappeleschrund est constitué par un réseau de couloirs et de méandres, tantôt bas, tantôt très étroits, entrecoupés de quelques petits puits et de salles plus spacieuses. Dans une des salles, un siphon se vide périodiquement. Partout où des venues d'eau arrivent du plafond dans le ruisseau souterrain, la corrosion par mélange des eaux a formé de petites salles voûtées ressemblant à des pagodes. En plusieurs endroits, la grotte est ornée de concrétions. Le levé topographique n'est pas encore achevé, les recherches continuent. Développement total connu: 1220 m, dénivellation: - 167 m.

KOEBELISHOEHLE (Alt St Johann, SG)

La profondeur atteinte n'est pas de 400 m comme nous l'avions dit dans le précédent fascicule, sur la foi du témoignage de l'un des membres de l'équipe de pointe, mais de - 360 m.

APOLLOHOEHLE (St. Antönien, GR)

Cette nouvelle grande cavité grisonne découverte cet été par des membres du SCMN et de l'OGH est décrite en détail en p. 53 du présent fascicule. Mentionnons simplement ici ses dimensions actuelles: dével. 1200 m, dénivel. 190 m.

SIEBEN HENGSTE (Eriz, BE)

Expéditions SCMN-CJ. Dans le gouffre de la PENTECOTE, le dynamitage d'une étroiture à - 160 m doit permettre l'accès à un puits de 50 à 60 m. Dans le gouffre JOHNNY, la cote - 167 a été atteinte. L'expédition a été stoppée, faute de matériel, dans un énorme puits (env. 100 m) dont la base n'a pu être aperçue.

Ch. AUROI  
et  
J.D. GALLANDAT

QUELQUES ASPECTS GEOMORPHOLOGIQUES DE  
LA GROTTTE DE LA CASCADE A MOTIERS (NE)

---

(2ème partie)

Sommaire de la 2ème partie

4. Morphologie de la grotte (suite et fin).....	37
4.4 La deuxième galerie .....	37
4.5 La troisième galerie .....	41
4.6 La Quatrième galerie .....	42

#### 4.4 La deuxième galerie

On y accède en descendant entre les blocs éboulés, à droite, au fond de la première galerie. Elle apparaît d'abord comme une galerie de section

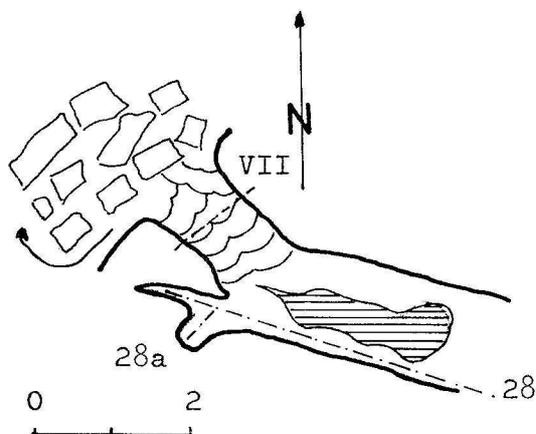


fig. 10 Début de la Deuxième galerie (plan)

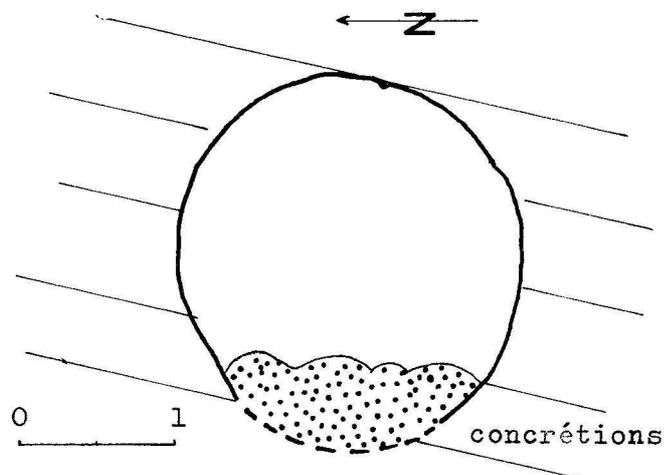


fig. 11 Deuxième galerie, coupe transversale VII

à peu près circulaire, très régulière, obstruée vers l'ouest par l'éboulement de gros blocs et s'ouvrant ensuite à l'est dans la galerie formée par la diaclase 28 (fig. 10).

Le premier tronçon ressemble beaucoup à l'entrée de la Cave, par sa forme et sa disposition, reliant les diaclases 28 et 29. Jusqu'à la "Baleine", 17/55, la galerie est horizontale. Le plafond est constitué de diaclases parallèles, séparées par des lames aiguës, apparemment taillées par la corrosion (fig. 12).

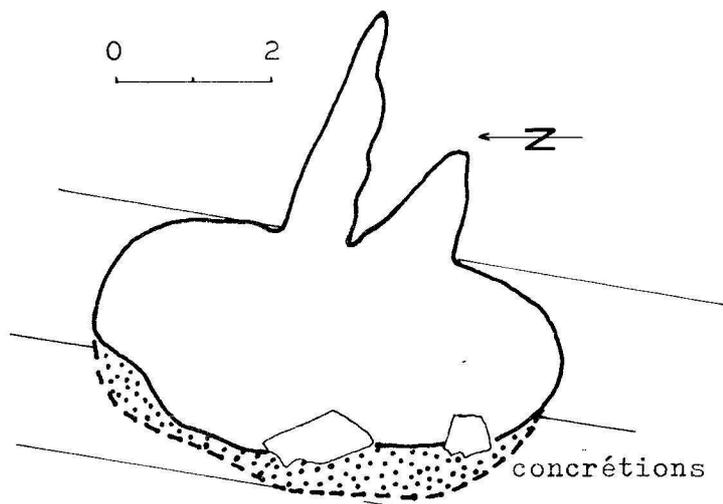


fig. 12 Deuxième galerie, coupe transversale VIII

La galerie agrandie à partir des diaclases en descendant et en remontant dans le sens du pendage pourrait indiquer que l'eau corrosive remplissait complètement la galerie, ce qui serait confirmé par la corrosion observée au plafond.

Au delà de la "baleine", la galerie change de direction et prend une certaine pente pour rester dans le plan du pendage. Le plafond est plat et traversé par plusieurs diaclases. Le plancher, argileux et parsemé de quelques blocs, va en descendant jusqu'à une petite nappe d'eau où la galerie change de direction et devient horizontale. Le plancher est couvert de

cailloux anguleux. On a ici la section suivante, caractéristique d'une vieille galerie éboulée (fig. 13).

Juste avant la nappe, s'ouvre, dans la paroi, une diaclase (26 a) dont les flancs entaillés de "coups de gouge" semblent indiquer quelle sert d'exutoire.

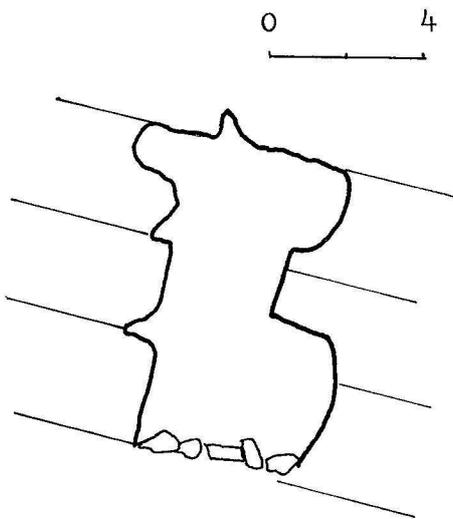


fig. 13 Deuxième galerie  
section IX

Peu après la nappe d'eau, la galerie est tranchée obliquement par la diaclase 25 qui porte brusquement la hauteur du plafond de 5 à 20 m. (fig. 14).

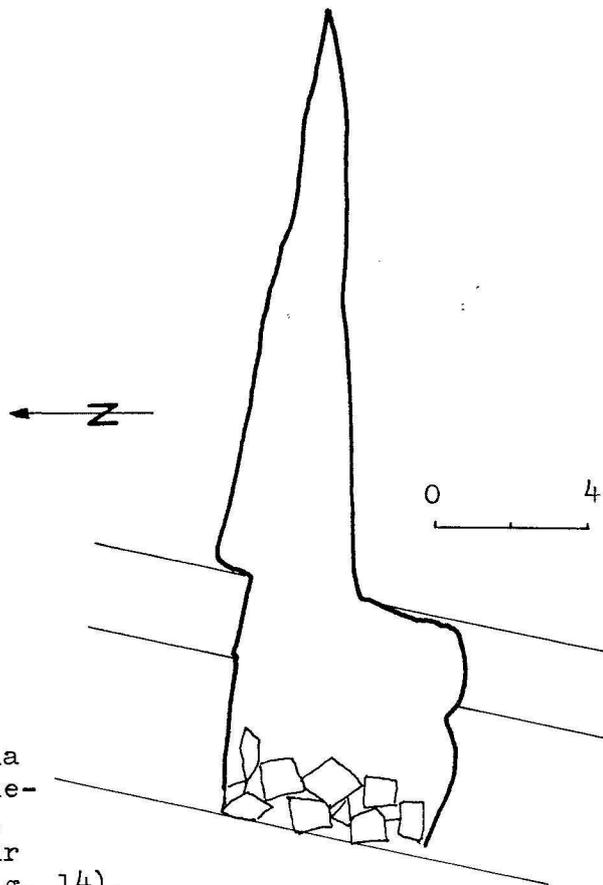


fig. 14 Deuxième galerie  
section X

On débouche dans une très grande salle, beaucoup plus haute que large dont le plancher tout entier est occupé par un entassement de gros blocs qui culminent à la Chaire à pasteur. Le plan et les sections sont ceux représentés par la fig. 15.

Cette salle semble avoir été formée par l'intersection de toute une série de diaclases.

A partir de la Chaire à pasteur, on remarque que la paroi sud se confond avec la diaclase 24 dont la direction est  $140^{\circ}$ , alors que la paroi nord correspond au flanc de la diaclase 23 dont la direction est  $150^{\circ}$ .

D'autres observations faites au niveau de la section XII montrent une série de petites diaclases dont la direction est  $50 - 60^{\circ}$ .

Dès lors, entre les diaclases 23 et 24, la roche découpée en grossiers parallélépipèdes par les diaclases et les joints de stratification se sera éboulée facilement dans la galerie creusée à la base par la corrosion. Le phénomène est mis en évidence au niveau de la section XII, où un gros bloc détaché est resté en face de la position qu'il occupait dans la paroi. La forme générale est naturellement compliquée par des diaclases supplémentaires et par un concrétionnement qui peut recouvrir complètement les parois (surtout à l'extrémité est de la salle).

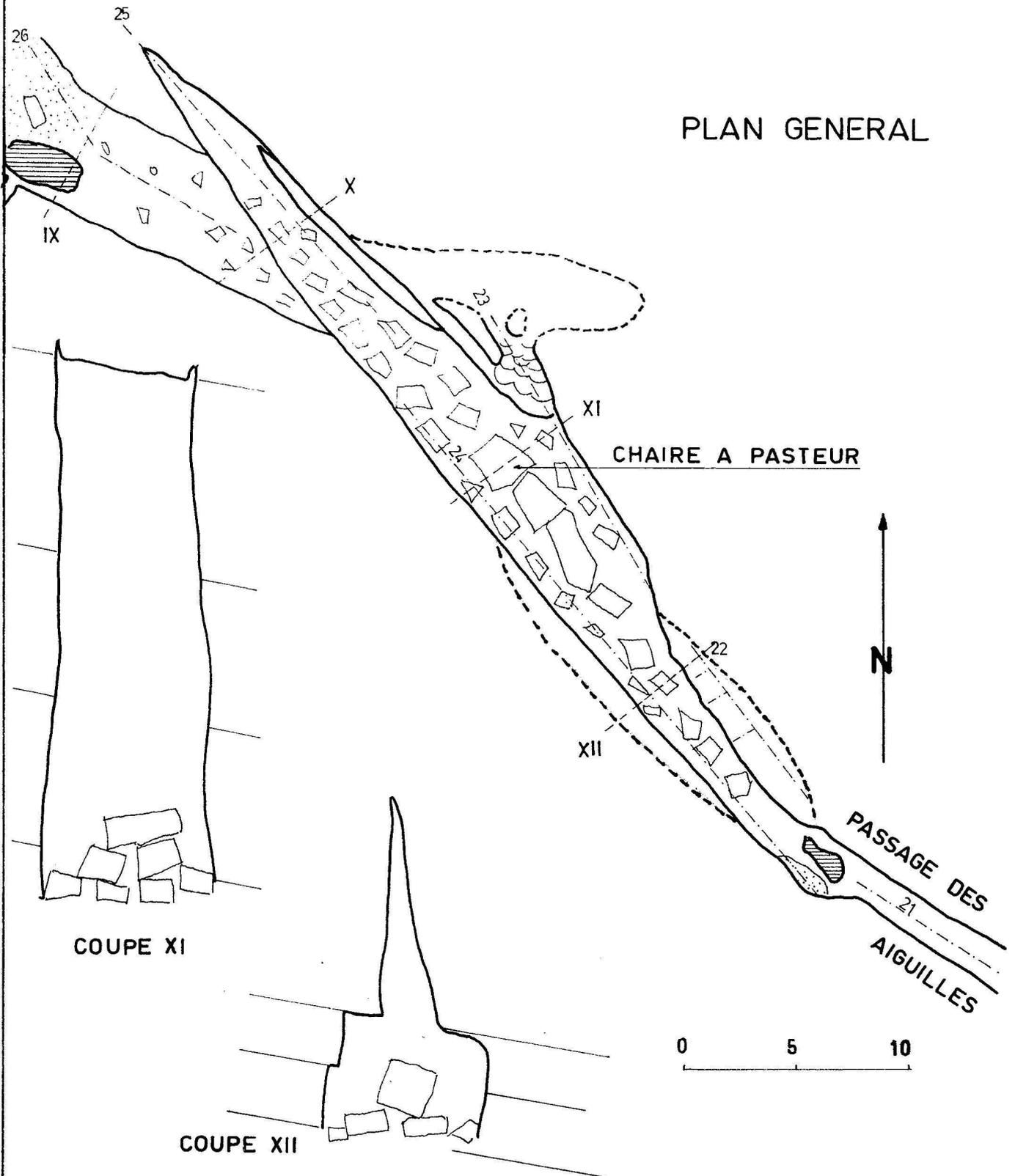
Dans cette salle, nous avons fait d'autres observations:

1) En 18,5/53,9, au-dessous d'un mince joint de stratification, la paroi est couverte d'une pellicule d'argile. Ceci explique que les plus grandes galeries peuvent avoir leurs parois et leur plafond

fig. 15

# SALLE DE LA CHAIRE A PASTEUR

## PLAN GENERAL



couverts d'argile, alors qu'elles paraissent ne jamais être immergées complètement.

2) Le rapport entre le volume de la salle et le volume des éboulis montre qu'il y a eu une érosion et un transport importants.

3) Près de la section XII, au plafond, du côté sud, on voit des cavités hémisphériques extraordinairement régulières. En examinant de près, on constate l'existence d'une très fine fissure sinueuse au fond de chaque cavité; elle pourrait correspondre à une arrivée d'eau corrosive, mais alors pourquoi la cavité est-elle parfaitement circulaire ? Le fond de chaque cavité est absolument "propre", alors qu'autour la roche est couverte d'une pellicule d'argile. Cela pourrait s'expliquer par le fait que l'eau chargée d'argile ne peut s'étendre que sur des surfaces descendantes ou horizontales. On remarque, par exemple, que sur certaines parois recouvertes d'un dépôt de concrétions blanches, une pellicule d'argile s'est déposée partout et que seules les cavités remontantes de la paroi sont restées blanches (fig. 16).

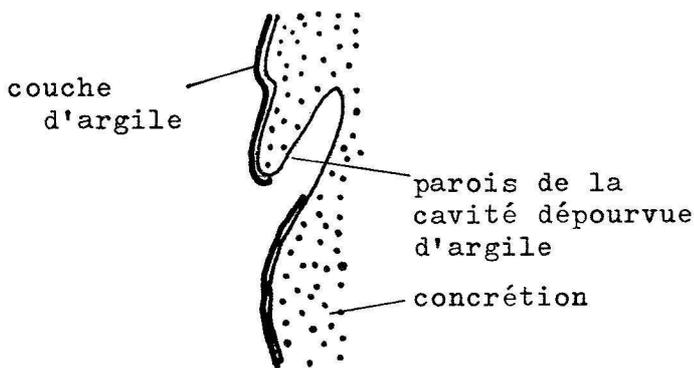


fig. 16 Coupe à travers une cavité blanche

des Aiguilles", formé par la succession des diaclases 21 et 20, élargie par l'érosion. Le "Passage des Aiguilles" est un passage très étroit dont les parois, hérissées d'arêtes vives, portent des coups de gouge indiquant un écoulement allant du fond vers la sortie (de l'est vers l'ouest.)

L'extrémité de la diaclase 20 s'élargit et aboutit à la "Chambre du Bourbier" qui reçoit plusieurs autres diaclases (fig. 17). Ici, comme dans la salle de la "Chaire à Pasteur", il semble que les diaclases nombreuses ont favorisé l'éboulement de gros blocs. L'éboulement ne s'est pas propagé à une grande hauteur. Le plafond, plat, correspond au pendage, il est à une dizaine de mètres du plancher couvert de cailloux et de blocs.

On voit les trace d'une érosion importante qui se manifeste par l'élargissement du puits (25,5/53,6).

Les parois du puits, de même que la portion proximale de la diaclase 17 qui aboutit à son sommet, portent des cupules ou des "coups de gouge" avec des arêtes très vives, laissant supposer qu'ils sont récents ou même actuels. Cela est étonnant, car même si l'on admet

Les cavités hémisphériques ne sont pas rares et se retrouvent en 15/55, 23/53,5 et 26/53. Leur diamètre ne dépasse pas 20 à 30 cm. Elles sont, en général, placées sous des surfaces plus ou moins horizontales, couvertes d'une pellicule d'argile et apparemment hors d'atteinte des hautes eaux qui, actuellement, peuvent inonder périodiquement certaines galeries.

Vers l'est, la salle se prolonge par le "Passage

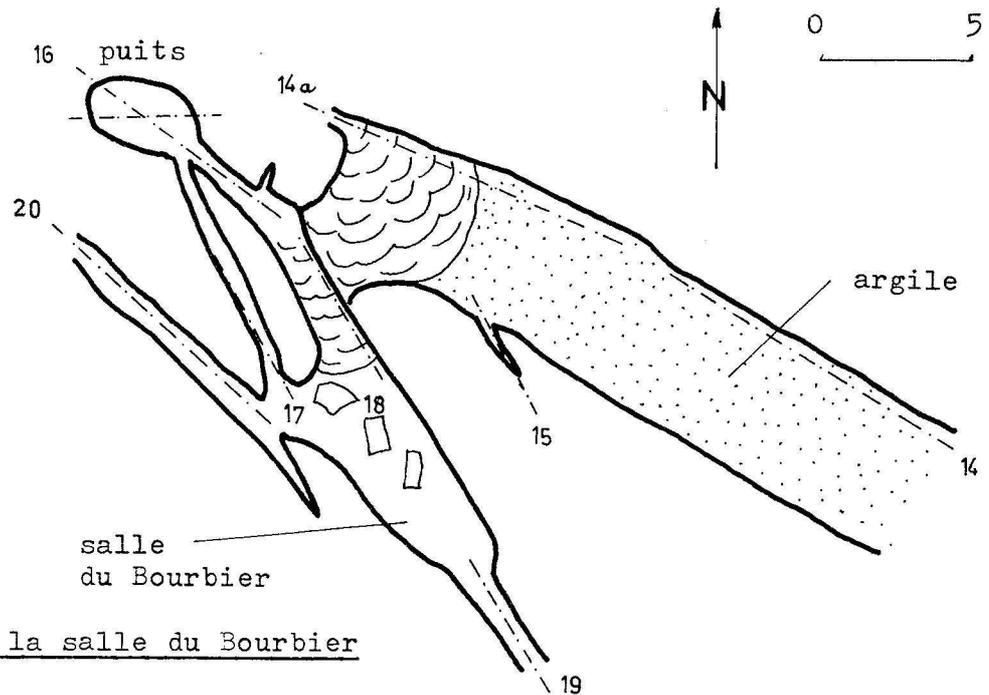


fig. 16 Plan de la salle du Bourbier

que par crue exceptionnelle l'eau peut atteindre le haut du puits, pourquoi la salle du Bourbier ne porte-t-elle pas de traces d'érosion récente?

Remarque: Au fond du puits, on trouve surtout des cailloux anguleux, mais aussi quelques cailloux arrondis ainsi que des boulettes d'argile (dans des creux abrités). Cela indique un mouvement d'eau.

De la Salle du Bourbier, on parvient à la Troisième galerie en escaladant une grande coulée de calcite.

#### 4.5 La troisième galerie

Par sa section, elle ressemble beaucoup à la première partie de la première galerie mais ici, le plancher est constitué par une épaisse couche d'argile (30 à 40 cm) (fig. 17).

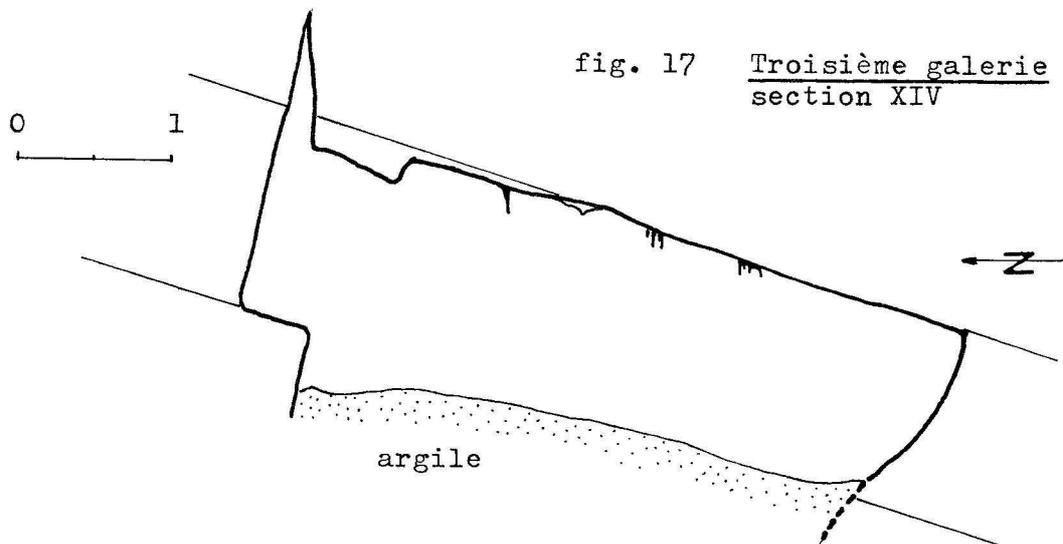


fig. 17 Troisième galerie  
section XIV

Le plafond, correspondant au pendage, porte de petites concrétions recouvertes d'une couche d'argile (comme les parois). La pente de la galerie va en descendant vers le fond de la grotte.

L'hypothèse que nous avons envisagée pour la formation de la première galerie n'est pas confirmée ici car, en raison de la pente de la galerie, on ne peut avoir un remplissage d'eau partiel qui ne touche que la paroi sud. Lors des crues, l'eau monte dans la galerie, souvent jusqu'en 27,5. En 30, la galerie doit être alors complètement pleine et là on devrait avoir une érosion de part et d'autre de la diaclase, comme dans la deuxième galerie (16/55).

L'érosion préférentielle de l'un des flancs pourrait être expliquée si l'on admet l'action d'eau courante ruisselant de la diaclase 14 par exemple et coulant le long de la paroi sud.

Nous reparlerons plus loin du dépôt d'argile.

#### 4.6 La quatrième galerie

Un changement de direction et un changement de section indiquent le passage de la troisième à la quatrième galerie, à laquelle se rattache tout le réseau situé au-delà du "Lac du Contour". (fig. 19).

Le tronçon B (voir plan général de la 4ème galerie) se présente comme une galerie sénile typique. Au plafond on retrouve, béante, une diaclase dont la direction correspond à celle de la galerie. La section est très irrégulière, morcelée par le détachement de blocs qui, partiellement recouverts d'argile, forment le plancher chaotique (fig. 18).

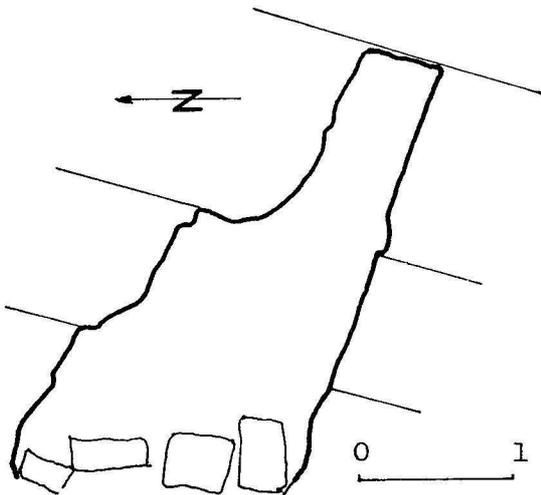


fig. 18 La galerie B  
section XVI

formation.

Du plafond, plat et correspondant au pendage, l'eau ruisselle continuellement, sous forme de filets fins ou de gouttes rapprochées. Le plancher porte une masse bombée de concrétions dont certaines zones sont

La galerie C est très semblable, mais à un stade de dégradation apparemment moins avancé (fig.20).

A la moitié de sa longueur, (31,2/55), l'eau ruisselle abondamment du plafond, déterminant sur le plancher une cuvette pleine de gravier grossier, lavé.

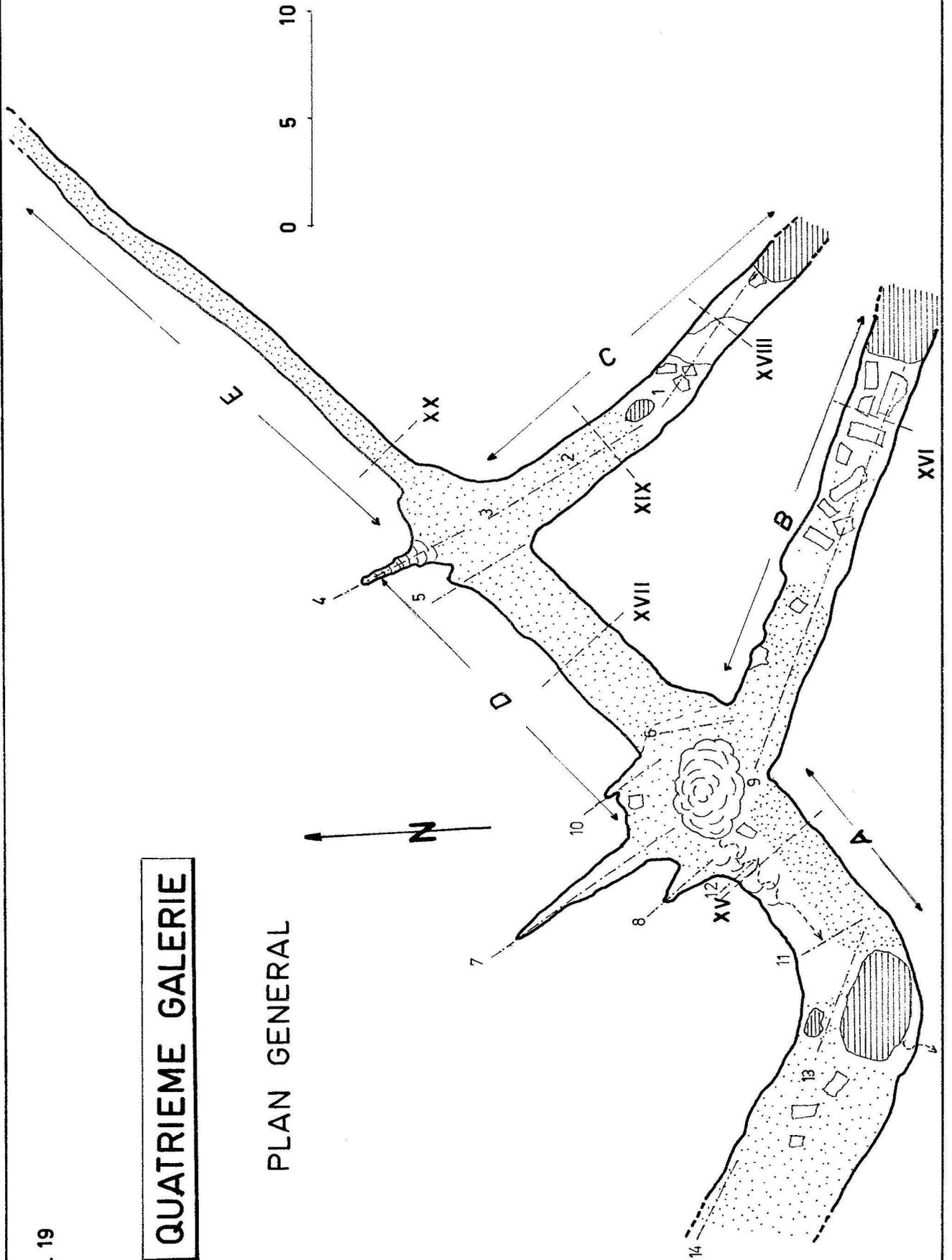
Les galeries B et C ont une pente qui est dans le plan du pendage. Toutes les deux aboutissent à une nappe d'eau, mais nous n'avons pas pu constater la communication indiquée sur le plan de SCHNOERR.

A l'intersection A-B-D, s'est formée une petite salle. Les diaclases 6, 7 et 8, parallèles, paraissent avoir contribué à sa

FIG. 19

**QUATRIEME GALERIE**

PLAN GENERAL



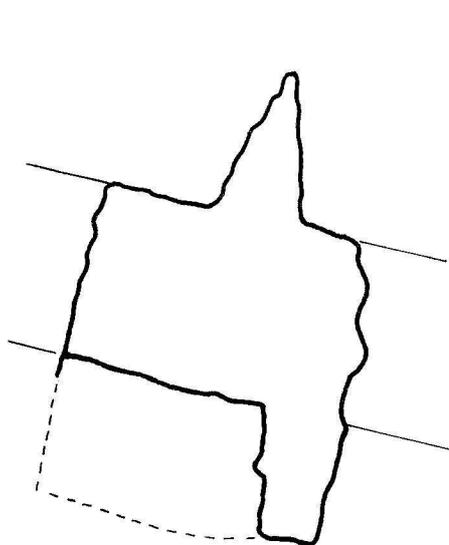


fig. 20 Galerie C  
section XVIII

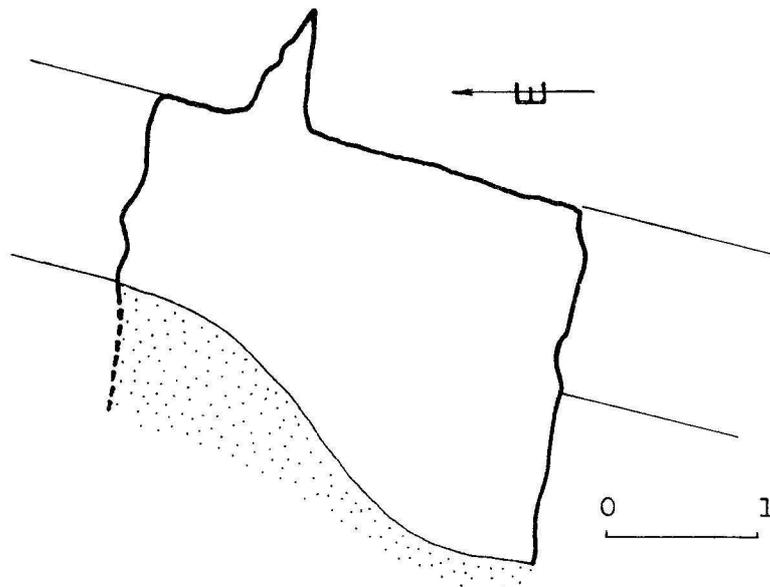


fig. 21 Galerie C  
section XIX

récentes. Autour du concrétionnement on trouve quelques blocs, pas très gros, noyés en partie dans de l'argile gorgé d'eau.

A l'intersection C-D-E, il existe aussi une chambre, mais plus petite et dans laquelle on voit peu de gouttières.

A l'opposé des tronçons B et C, la galerie D paraît relativement jeune (fig. 22).

Sa section est à peu près elliptique (grand axe horizontal), mais le plancher, recouvert d'une épaisse couche d'argile, ne laisse pas voir sa forme réelle.

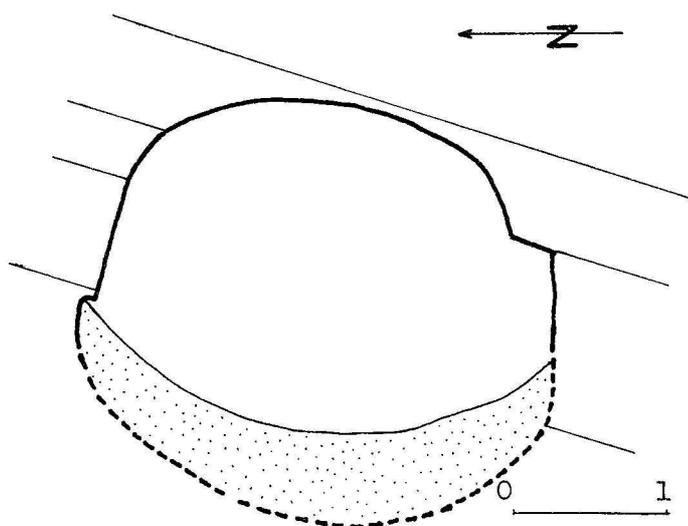


fig. 22 Galerie D,  
section XVII

Toute la surface de la galerie (excepté le plancher) est recouverte d'une mince couche d'argile rugueux. Sur les surfaces dirigées vers le haut, la rugosité est maximum. On peut penser que la galerie D est apparue postérieurement à B et C, les reliant selon un processus que nous avons proposé pour la formation de la Cave.

La forme de la galerie D pourrait faire croire qu'elle s'est formée uniquement à partir d'un joint de stratification, mais la paroi nord-ouest présente des zones plates comme des surfaces de cassure, laissant supposer la présence de diaclases ayant la direction de la galerie. Si elles sont étroites, la couche d'argile les rend facilement invisibles.



fig. 23 Galerie A, section XV

La paroi nord-ouest est plate (ou en escalier inversé), alors que la paroi opposée est arrondie. Le plancher est formé, sur une partie de la largeur, par une banquette d'argile dur noyant quelques blocs à peine visibles. A côté de la banquette, on voit une espèce de chenal dont le fond est constitué de vieux gours en partie comblés par des cailloux anguleux et des petits dépôts d'argile récents.

On peut supposer que la galerie A correspond à la dégradation d'une galerie qui avait primitivement la forme de D. Mais, alors, pourquoi seule la paroi nord-ouest montre-t-elle des traces de cassures ? Ces cassures sont-elles uniquement dues à la présence de diaclases à ces endroits ?

La galerie A ressemble un peu à la première et à la troisième galerie, mais sans diaclase marginale. Cela indique-t-il que nos hypothèses de formation à partir de cette diaclase sont à réviser ?

Une nouvelle hypothèse, dictée par l'observation simultanée des trois galeries semble nous conduire à une conclusion surprenante: les troisième galerie et quatrième galerie n'ont pas pour origine directe la diaclase qui borde leur flanc et elles ne se sont pas élargies beaucoup en descendant dans le pendage, mais surtout en remontant.

- 1) Plus ou moins perpendiculaires au pendage, il existe deux diaclases parallèles A et B.
- 2) La diaclase A, à l'endroit où elle coupe un joint de stratification, s'agrandit par corrosion et donne la galerie A.

Entre B et A, l'eau circule en élargissant les joints de stratification et les diaclases nombreuses dans la couche C.

- 3) Le flanc nord de A s'écroule bloc par bloc par le travail de la corrosion cité sous 2), accentué par le fait que la diaclase B draine plusieurs couches. Le flanc sud est beaucoup moins attaqué car, en raison du pendage, les blocs qui pourraient se détacher restent en place et, d'autre part, les matériaux en suspension dans l'eau ont tendance à colmater les diaclases et joints de stratification.

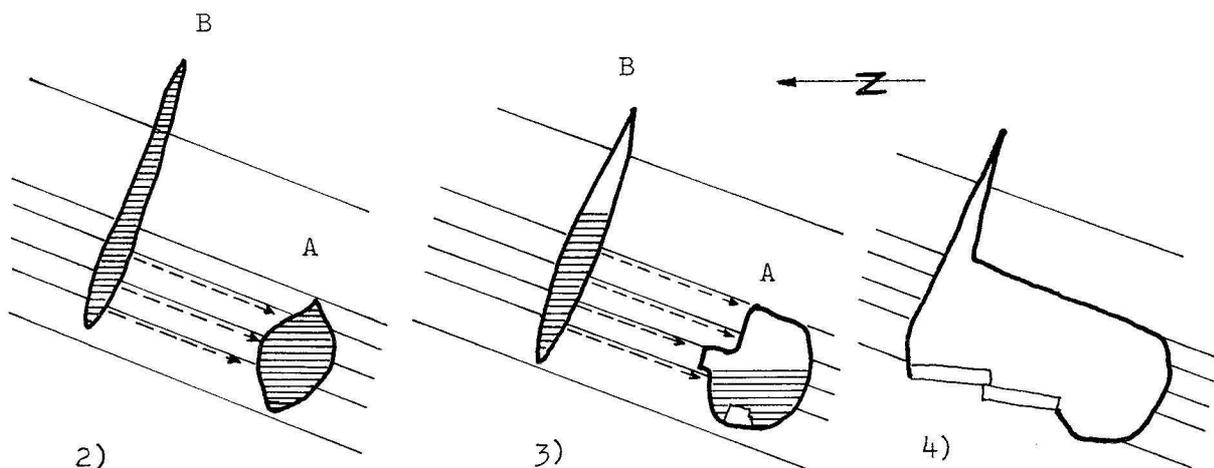


fig. 24 La formation de la première et de la troisième galerie  
(hypothèse)

4) En s'élargissant, la galerie A atteint la diaclase B; l'élargissement ne continue plus beaucoup, puisque l'eau drainée par B arrive directement dans la galerie.

Remarque: La présence de B n'est pas indispensable pour obtenir un développement semblable.

Cette nouvelle hypothèse est intéressante, car elle s'applique sans difficulté à la première et à la troisième galerie, à la galerie A et même à la section IX de la deuxième galerie. Elle nous montre, d'autre part, combien il faut être prudent dans l'interprétation des observations et quelle est la fragilité d'une hypothèse!

Au fond de la chambre D-C-E, dans le prolongement de D, le plancher d'argile monte en pente rapide jusque près du plafond. Entre celui-ci et l'argile, il reste un espace qui, en se prolongeant, forme le "Couloir marneux". Ce couloir pourrait être le reste d'une galerie plus grande, actuellement pleine d'argile. Malheureusement, nous n'avons pas fait de sondages permettant d'apprécier l'épaisseur de la couche d'argile (fig. 25).

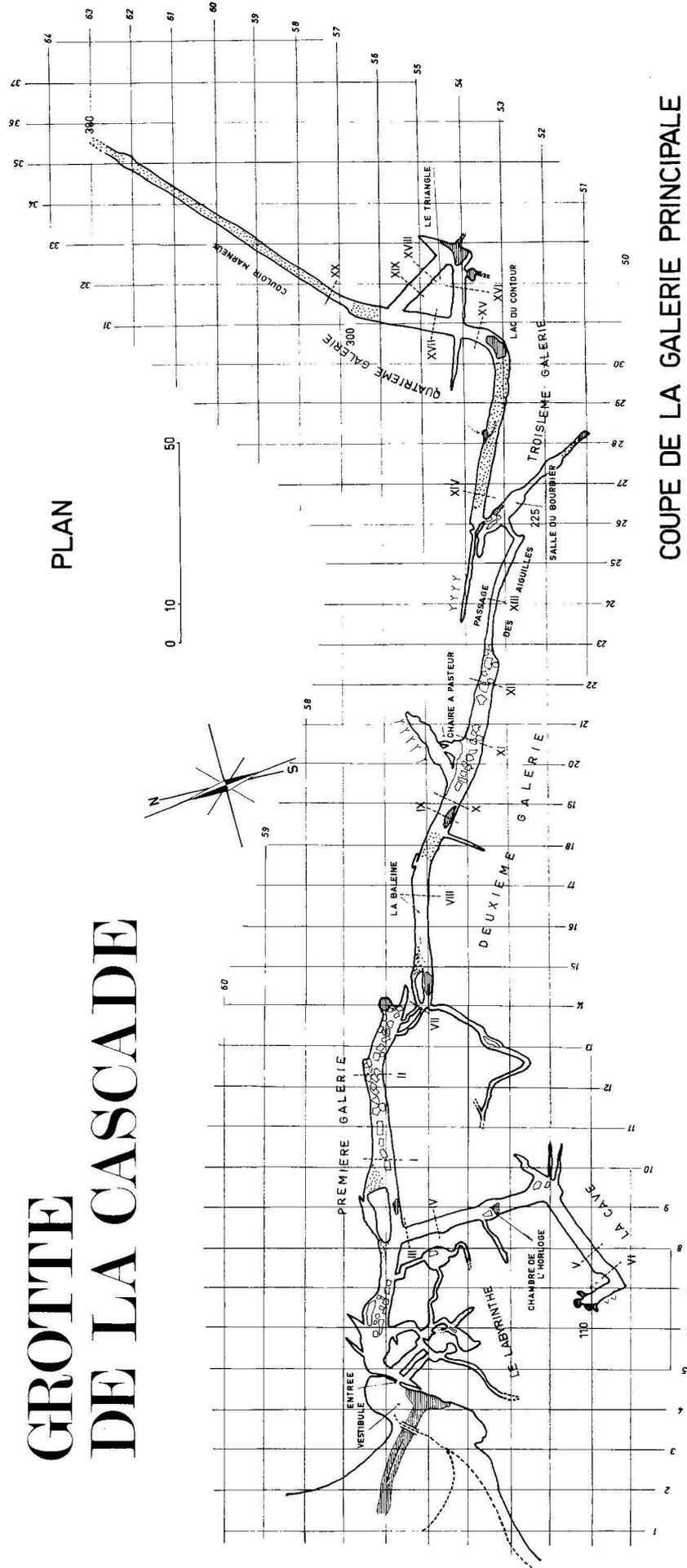
Le plafond du couloir E ne montre pas de diaclases, mais la paroi nord-ouest semble être une cassure. Nous avons suivi le tronçon E jusqu'à une nappe d'eau qui arrivait près du plafond.

Dans tous les tronçons formant la quatrième galerie, ou y aboutissant, on trouve d'importants dépôts d'argile dont il serait intéressant d'expliquer la répartition. Les dépôts les plus importants semblent localisés à la troisième galerie et au tronçon E. Le dépôt est absent dans la partie basse des galeries B et C, lavées par les fréquentes variations du niveau de l'eau.

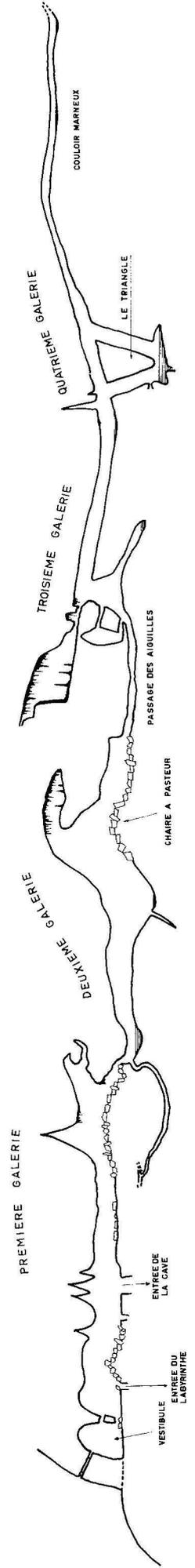
Lorsqu'on sait qu'après chaque période de précipitations importantes la troisième galerie est inondée en grande partie, on peut imaginer la répartition des dépôts de la manière suivante: lors des crues,

# GROTTE DE LA CASCADE

PLAN



COUPE DE LA GALERIE PRINCIPALE



l'eau monte à partie des galeries B et C. Par son mouvement, elle a tendance à mettre en suspension l'argile qu'elle rencontre, en particulier l'argile de dissolution qui sort des diaclases et des joints de stratification. Cette argile reste en suspension tant que l'eau est en mouvement. Entre la crue et la décrue, l'eau passe par une période de mouvement minimum (voire nul) pendant laquelle l'argile peut se déposer dans toute la zone inondée, mais de préférence dans les zones les plus calmes, par exemple les galeries larges.

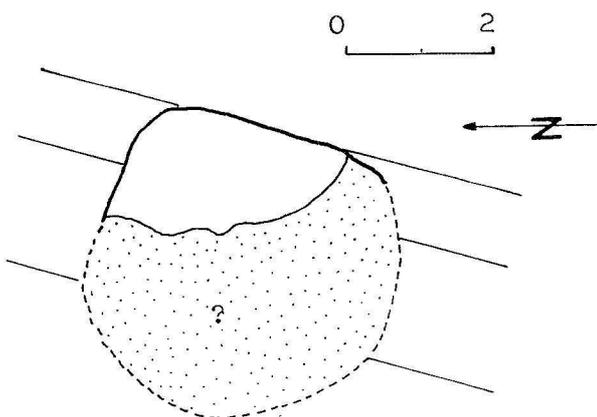


fig. 25 Le couloir marneux  
section XX

On pourrait s'attendre à un dépôt important dans la partie basse constituée par le "virage" reliant les troisième et quatrième galeries, où l'eau, qui forme d'ailleurs un lac permanent, pourrait stagner pendant la décrue. Or, on constate qu'au sud du lac, dans la paroi, il existe un joint de stratification élargi qui, de toute évidence, sert d'exutoire. Celui-ci peut créer une zone de turbulence, à la crue comme à la décrue, ce qui expliquerait que le lac n'ait pas encore été comblé.

(suite et fin dans le prochain fascicule)

---

### IXème Congrès national français de Spéléologie

Le IXème Congrès national de Spéléologie se tiendra les 16, 17 et 18 mai (Pentecôte) 1970 à Dijon. L'organisation matérielle est assurée par le Spéléo-Club de Dijon. De nombreuses raisons doivent inciter les spéléologues suisses romands à suivre les travaux de ce congrès: l'intérêt des communications qui sont présentées lors des congrès français, le sérieux de l'organisation mise sur pied par le Spéléo-Club de Dijon et la proximité relative de Dijon.

Les inscriptions et demandes de renseignements doivent être adressées sans tarder à:

Monsieur le Professeur V. CAUMARTIN  
Laboratoire de Microbiologie I.B.A.N.A.  
Campus universitaire  
F-21 D I J O N

Pierre STRINATI et Villy AELLEN  
SCMN

## FAUNE DES GROTTES SUISSES

Pour le spéléologue qui visite pour la première fois des grottes de la Suisse et qui s'intéresse à leur faune, il nous paraît judicieux, à titre d'initiation, de passer en revue ses 4 éléments constitutifs principaux:

- l'association pariétale
- les troglobies aquatiques
- les troglobies terrestres
- les chauves-souris et les guanobies

### L'association pariétale

On désigne sous ce nom l'ensemble des invertébrés que l'on trouve sur les parois des grottes dans une zone généralement proche des entrées.

Les cavernes de Suisse abritent une faune pariétale semblable à celle que l'on observe dans les autres grottes d'Europe centrale et occidentale. Les principaux représentants de cette association sont les suivants:

Opilions (Nelima aurantiaca); Araignées (Meta menardi); Coléoptères (Choleva); Hyménoptères (Amblyteles); Trichoptères (Stenophylax permistus); Lépidoptères (Scoliopteryx libatrix, Triphosa dubitata); Diptères.

### Les troglobies aquatiques

De récentes recherches ont montré qu'il n'existait que très peu d'invertébrés aquatiques fréquentant exclusivement les grottes. La faune des eaux de nos cavernes n'est pas essentiellement différente de la faune interstitielle, de la faune des sources et de la faune du fond des lacs. De nombreuses espèces sont communes à plusieurs de ces milieux aquatiques. Les grottes suisses abritent les principaux invertébrés suivants:

Turbellaires (Dendrocoelum infernale, par exemple au Hölloch); Gastéropodes (Bythiospeum charpyi et helvetica, grottes et sources du Jura, Bythinella lacheineri, grottes du Tessin); Copépodes (Eucyclops graeteri, par exemple grotte de Môtiers/NE, Graeteriella unisetiger, grottes des gorges de l'Areuse/NE); Amphipodes (Niphargus); Isopodes (Asellus cavaticus, par exemple gouffre du Chevrier, Hölloch).

Le ver Polychète Troglochaetus beranecki et le crustacé Syncaride Bathynella chappuisi ont comme localité typique la grotte de Ver, dans les gorges de l'Areuse; mais ils n'y ont plus été retrouvés depuis longtemps; ce ne sont pas des troglobies vrais, mais des représentants de la faune de la nappe phréatique. Il en est de même de l'Acarien Halacaride Soldanellonyx chappuisi découvert pour la première fois dans la grotte du Chemin de Fer (gorges de l'Areuse).

Les grandes glaciations n'ont guère eu d'influence sur le peuplement des grottes en ce qui concerne les formes aquatiques. C'est ainsi que le genre Niphargus existe actuellement dans des zones qui ont été soumises aux glaciations. Le repeuplement post-glaciaire a pu se faire à partir d'individus ayant survécu dans les massifs de refuge.

### Les troglobies terrestres

Les troglobies terrestres ont une répartition plus limitée que les représentants de l'association pariétale et les troglobies aquatiques. Il est donc nécessaire de diviser la Suisse en plusieurs provinces biospéologiques: Jura, Plateau, Alpes et Tessin.

Jura - Le Jura constitue la région la plus riche en troglobies terrestres. Une grande partie de cette chaîne a été épargnée par les grands glaciers et une faune troglobie ancienne a pu y subsister. Les formes les plus caractéristiques et les plus intéressantes sont les suivantes: Pseudoscorpions: Pseudoblothrus strinatii (4 grottes du Jura neuchâtelois et bernois). Diploures: Plusiocampa sollaudi et bourgoini et Hystrichocampa pelletieri, ce dernier très rare. Collemboles: Pseudosinella vandeli, nombreuses espèces d'Onychiurus. Coléoptères: Trichaphaenops sollaudi (3 grottes du Jura vaudois, neuchâtelois et bernois), Royerella villardi (dans plus de 20 grottes jurassiennes).

Plateau - Le Plateau est caractérisé par l'absence d'une faune cavernicole ancienne.

Alpes - Les rares troglobies des grottes des Alpes se rencontrent presque uniquement parmi les Collemboles (Pseudosinella et Onychiurus). Cependant, un intéressant Pseudoscorpion, Pseudoblothrus thiebaudi, peut être considéré comme un troglobie ancien (Neuenburgerhöhle/LU et gouffre du Chevrier/VD).

Tessin - La partie méridionale du canton du Tessin possède une intéressante faune troglobie. Les éléments les plus typiques en sont les suivants:

Isopodes: Androniscus subterraneus, Leucocyphoniscus verruciger. Collemboles: Schaefferia subterranea, Pseudosinella insubrica. Coléoptères: Boldoria robiati.

### Les chauves-souris et les guanobies

16 espèces de chauves-souris ont été récoltées dans les grottes suisses. La plupart des espèces s'y retirent pour hiverner. Une seule espèce peut vraiment être qualifiée de cavernicole, c'est Miniopterus schreibersi qui constitue des essaims plus ou moins importants dans quelques

grottes du Jura et du Valais.

Les grottes suisses abritent une faune guanobie assez riche en espèces; mais il n'existe nulle part de vastes accumulations de guano semblables à celles de grottes de la région méditerranéenne. Dans le Jura, la grotte du Chemin de Fer (gorges de l'Areuse) a abrité pendant longtemps une grande colonie de minioptères et par conséquent une masse assez importante de guano. Les principaux éléments caractéristiques du guano sont des vers Lumbricidés, des Acariens, des Collembolés (Hypogastrura, Mesachorutes), des larves de Diptères, des Coléoptères (surtout le staphylin Quedius mesomelinus).

### Bibliographie

STRINATI, P.: Faune cavernicole de la Suisse. - Ann. Spéléol. 21 :5-268, 357-571. 1966

---

### SPELEO-CLUB DES MONTAGNES NEUCHATELOISES CAMP D'ETE A LA SCHRATTENFLUH

---

(13-20 juillet 1969)

Participants: 8 jours: B. Dudan (SCMN)  
Ph. Flamant (SCMN et GSCA)  
JJ. Miserez (SCMN et CJ)  
M. Stocco (SCMN)  
F. Valla (SCMN et GSCA)

3 jours: Ch. Juillet (SCMN)  
A. Salamin et Mme (SCMN)

2 jours: M. Audétat (SCMN et SSS Lausanne)  
C. Hadorn  
Cl. Magnin (SSS Lausanne)  
M. Pochon et Mme (SCMN)  
JP. Tripet (SCMN)

1 jour: A. Tripet et famille (SCMN)

Dimanche 13 juillet: Dans l'après-midi, les participants arrivent à la débandade au chalet du Ski-Club d'Escholzmatt où ils prennent leurs quartiers.

Lundi 14: Réveil en fanfare improvisé par Christian qui est parti de chez lui à 5 h du matin afin de nous rejoindre. Nous montons le matériel au P.55, dressons ce qu'il reste de la tente puis arpentons le lapiaz jusqu'à Matten où la pente, fortement recouverte de neige, devrait être dégagée. En vain... Nous redescendons alors sur le Böli et explorons au passage deux trous sans continuation. Le soir, Alphonse et son épouse sont au chalet.

Mardi 15: Grande descente au P.55; Christian assure les manoeuvres à - 30 tandis que le reste de l'équipe s'achemine vers le fond. Après la cascade, nous passons facilement la laisse d'eau qui nous avait tant ennuyée à Pentecôte mais qui est presque à sec aujourd'hui. Rapidement le terminus de Pentecôte est atteint, à savoir une salle légèrement arrosée par un ruisseau presque tari ce jour-là, alors que lors de notre précédente expédition il s'était opposé à nos efforts. On lance 20 m d'échelle et l'exploration reprend. Au fond, plusieurs grandes salles se succèdent (salle de l'Orgue, salle Madère, en souvenir d'un fameux melon!) et mènent à - 253 m devant une diaclase infranchissable dans laquelle se perd le ruisseau. Dans une paroi, une coulée stalagmitique attire notre attention et laisse deviner à son origine une éventuelle continuation. A voir ultérieurement... Au retour, le gouffre est complètement déséquipé.

Mercredi 16: Journée de détente au Rotbach avec baignade et dîner sur le grill. En fin de journée, nous montons au P.55 afin d'y récupérer le solde du matériel.

Jeudi 17: Descente du Südelbach en vue de repérer quelques résurgences. Chou blanc! Les rives sont essentiellement constituées de schistes et la rivière au lit très encaissé nous donne bien du mal à suivre son cours.

Vendredi 18: Journée de paresse et de lecture. L'après-midi, prospection au-dessus de Silwängen, sans résultat, si ce n'est le repérage de quelques trous déjà explorés (no 1 à 4). Le soir, arrivée des Lausannois, Président central en tête ainsi que des géologues.

Samedi 19: Neuenburgerhöhle au programme, avec pour but essentiel le Réseau du Canyon que seuls connaissent Jean-Pierre et Michel. A l'orifice, grosse émotion: sacs et habits sont entreposés avec un billet: " Entrée dans la grotte: le 14.7, sortie probable: le 15.7"... et nous sommes le 19 !.. Rapidement, on se prépare pour un sauvetage, pendant que nos accompagnatrices reçoivent pour instruction d'alerter les secours spéléos si l'équipe n'est pas de retour au bout de deux heures. Après le couloir initial, nous arrivons au premier puits et là... nous découvrons deux gaillards en pleine forme, parlant le "schwytzertütsch", occupés à manger et à photographier. Ils sont rudimentairement équipés. L'explication de leur présence dans la cavité est bien simple... ils avaient confondus les dates et se croyaient le 14 juillet!...

Le calme revenu, nous poursuivons notre visite. Dans le réseau du Canyon, de multiples possibilités de continuation sont dénombrées. Une escalade délicate permet à Claude de trouver la tête du réseau (et peut-être de la grotte...) et oblige les copains à aller le secourir pour la descente. Au retour, l'agilité et la souplesse de "Toujoursensoucix", très connu pour son fameux coup de rein, nous est une fois de plus démontrée.

Dimanche 20: Pour les uns, promenade sur le lapiaz, pour les autres, préparation au départ. A signaler la découverte d'un trou souffleur aux alentours de la Verrue (sans analogie anatomique!..) Après dîner, nouvelle visite au Petit Canyon puis, au retour, halte réparatrice et verre de l'amitié quelque part sur la route.

Fritz BENZ et Andrew MARIOTT  
SCMN OGH

APOLLOHOEHLE (Sulzfluh, St Antönien, Grisons)

1. Historique de la découverte

Lors d'une campagne de prospection entreprise en automne 1968 dans la région de Sankt Antönien (Grisons, district d'Oberlandquart), nous avons découvert, sur le flanc est de la Sulzfluh, un abri sous roche se poursuivant par un boyau encombré de sable, praticable sur 25 m environ. La désobstruction paraissant aisée et utile, nous décidâmes de nous y consacrer lors d'une semaine de vacances en été 1969; à cette occasion, deux membres de notre équipe, Bernard Lehmann et Fritz Benz entreprirent de déplacer le gravier qui encombrait le terminus accessible de la cavité. Quelques heures, rendues pénibles par la température glaciale de l'air soufflant de la grotte (la température moyenne de la grotte varie entre 0,7 et 1,4° C, ainsi que nous avons pu le constater par la suite) suffirent à rendre praticable le couloir entre-

vu. Nous fûmes très largement récompensés de nos peines en parvenant, après 9 m de reptation dans un couloir légèrement ascendant, permettant la station debout. Hélas, après un cheminement aisé d'une vingtaine de mètres, la galerie devenue plus basse était obstruée par de gros blocs, seule subsistant une mince fente entre les blocs et le plafond. Etait-ce là la récompense de nos efforts ? Non, la galerie devait se poursuivre plus loin. Nous entreprîmes une nouvelle désobstruction et, déplaçant bloc après bloc, sur une longueur de 2 m, nous eûmes la chance de pouvoir accéder dans un couloir à nouveau spacieux. Nous avons découvert la plus grande grotte du massif de la Sulzfluh.

Le jour de la découverte de la cavité, le 21 juillet 1969, coïncidait avec un événement extraordinaire: l'alunissage d'APOLLO 11, nous décidâmes donc de baptiser la cavité découverte: APOLLOHOEHLE.

2. Description de la grotte

Le développement actuel de l'Apollohöhle est de 1300 m environ. Actuellement, seuls 650 m sont topographiés (voir plan et coupe en p. ). Le point culminant atteint dans le réseau est à + 14 m et l'endroit le plus bas (mesures faites au moyen d'un altimètre) à - 190 m, soit une dénivellation de 204 m environ.

Pour la topographie et pour la description, nous avons divisé provisoirement la cavité en 3 réseaux:

Le Mondgang qui comprend les galerie de l'entrée de la grotte

Le Marsgang, réseau sub-horizontale conduisant sous le lapiaz de la Sulzfluh

Le Plutogang, réseau profond de la cavité.

### 2.1. Mondgang

Son début se présente sous la forme d'une galerie basse, haute au maximum de 1 m, dont la largeur varie entre 2 à 3 m. A l'entrée, le sol est recouvert d'éboulis instables dûs probablement à l'action du gel.

A une vingtaine de mètres de l'entrée, on atteint une petite salle (h = 1,3 m) au sol fait de gravier. Vingt mètres après le Sandschluf, nous pouvons enfin nous redresser, pas pour longtemps d'ailleurs!.. Nous atteignons bientôt le deuxième endroit désobstrué; on le franchit en s'insinuant dans une ouverture haute de 30 cm et en se glissant sur des blocs. On débouche ensuite dans une salle circulaire dans laquelle aboutit également une cheminée d'où parvient un ruisseau lors des orages ou à la fonte des neiges. Le couloir redevient exigu et nous arrivons à la Tropfstelle (la Baignoire) qui est toujours remplie d'eau. De là, nous gagnons le Schlüsselloch (le Trou de serrure) dont le sol est recouvert de sable fin; c'est en cet endroit qu'apparaissent les premiers vestiges osseux dont nous reparlerons plus loin.

A quelques mètres du Schlüsselloch on atteint le Point 30 dans une très grande salle. C'est à proximité du Pt 30 que débutent les grandes galeries du Marsgang et du Plutogang, aussi y avons-nous établi notre dépôt de matériel lors de nos premières expéditions dans la grotte. Le Pt 30 constitue également le point culminant du Mondgang; au printemps, on y trouve des restes de glace. Depuis le Pt 30, une galerie de plus en plus spacieuse conduit, par deux étages superposés qui ressemblent quelque peu à de grosses marmites, au début du Marsgang. Ce dernier présente deux galeries opposées. Suivons d'abord la galerie descendante. Elle aboutit, après un talus d'éboulis très raide, devant un puits de 12 m. En cet endroit également, nous trouvons des ossements et des dents dont quelques canines, certaines d'entre elles mesurant jusqu'à 8 cm de longueur. Le puits donne accès au Plutogang.

### 2.2. Plutogang

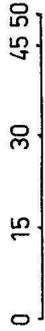
Le puits mentionné plus haut aboutit dans une grande salle dont la particularité est constituée par un bloc ressemblant à une table. Diverses galeries aboutissent dans cette salle; ici aussi, les ossements sont nombreux.

Empruntons le Plutogang, une grande galerie (6 x 6 m) en forte pente passant d'abord sous le Marsgang puis se dirigeant ensuite vers le sud. Le sol de la galerie est fait de roche en place, les parois présentent des traces très visibles d'érosion. La galerie conservant toujours ses grandes dimensions continue à descendre; quelques puits hélicoïdaux l'entrecoupent. A -190 m, on arrive dans le Plutodom, grande salle de 12 m sur 20 m et haute de 30 m. Le sol du Plutodom est constitué de pierres et d'argile. Nous avons extrait en cet endroit un grand nombre de mâchoires et d'os longs. Selon feu le Dr F. Ed. Koby de Bâle à qui nous avons présenté les vestiges osseux découverts dans toute la cavité, il s'agit de restes d'Ours des cavernes (Ursus spelaeus).

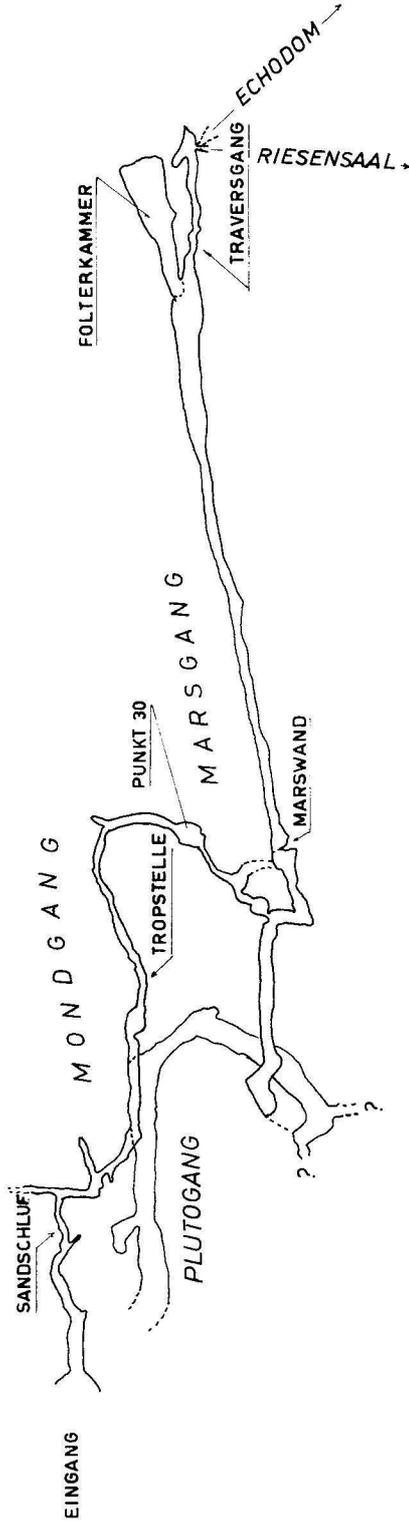
### 2.3. Marsgang

Repartons depuis l'intersection Mondgang-Marsgang. Nous passons sur de gros blocs et arrivons au pied de la Marswand que nous escaladons au

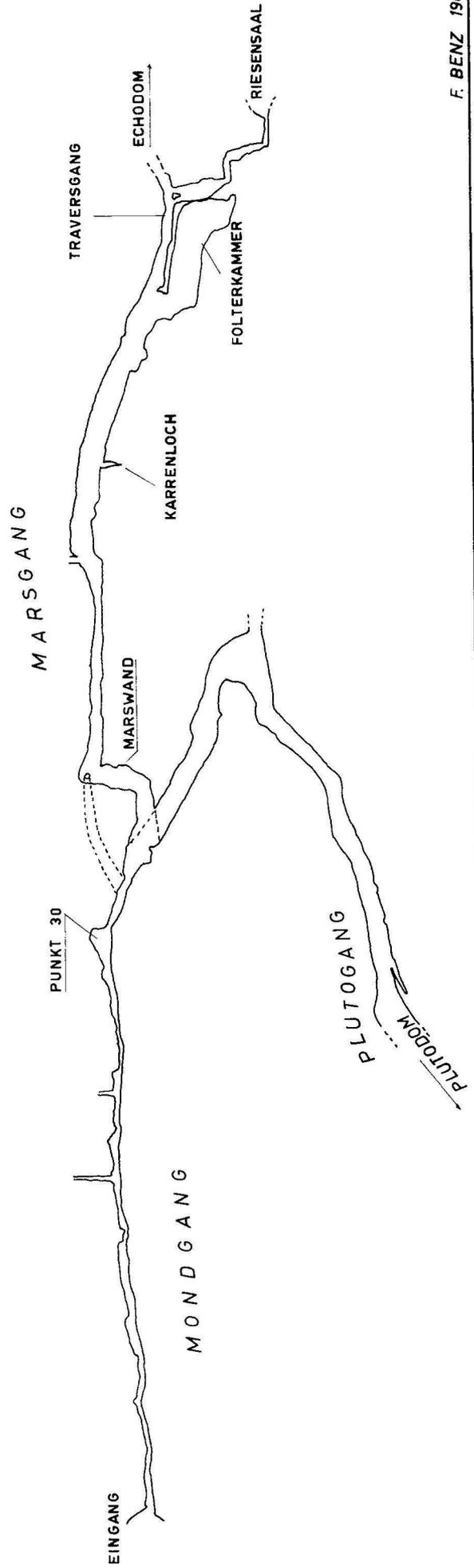
# APOLLOHÖHLE SANKT ANTONIEN GR



## GRUNDRISS



## SCHNITT ABGEWICKELT



au moyen d'une échelle. Dix mètres plus haut, la galerie reprend. Nous sommes dans le secteur le plus beau de la grotte; c'est un couloir presque horizontal qui se dirige au nord-ouest dont le sol est recouvert d'argile tendre et sablonneuse; par endroits, on a l'impression de marcher sur un duvet de plumes. On voit bientôt une cheminée qui constitue le point culminant du réseau (+ 14 m). De ce point, la galerie continue dans la même direction mais devient descendante. Nous arrivons devant un puits de 12 m dont la base est recouverte d'une épaisse couche d'argile alors que les parois sont complètement lisses. Nous poursuivons notre avance et arrivons dans la Folterkammer. Toutes les issues sont obstruées par de l'argile. C'est dans cette salle que nous pûmes entendre ce que nous crûmes d'abord être des cris humains; en fait, le sol argileux est percé d'inombrables petits trous de 2 cm de diamètre d'une profondeur atteignant parfois 30 cm; chaque fois qu'une goutte d'eau tombe dans un de ces trous, il en résulte un bruit ressemblant à s'y méprendre à un cri humain.

Retournons à la base du dernier puits. Là, une nouvelle échelle permet d'atteindre le Traversgang. Ce secteur est constitué par un couloir exigu et méandreux. Un fort courant d'air s'y fait sentir. Nous traversons un puits à deux orifices et arrivons dans une galerie ascendante très glissante. Plusieurs heures nous furent nécessaires pour franchir ce passage car, tous les 1,5 m, nous devons planter un piton. Vingt mètres plus haut, on arrive devant un puits d'une quinzaine de mètres d'où nous entrevoyons une grande salle que nous n'avons pas encore explorée par manque de temps; nous l'avons cependant déjà baptisée "Echodom" car nos cris y sont longuement répercutés. Nous y reviendrons en 1970.

Retournons au puits double; il est profond d'une dizaine de mètres et aboutit dans un couloir bas et boueux se terminant devant un nouveau puits de 10 m. A la base de ce puits, un soupirail donne accès à la Riesenhalle, vaste diaclase oblique d'où partent plusieurs galeries qui restent à explorer et qui nous conduiront peut-être loin sous le lapiaz de la Sulzfluh.

### 3. Morphologie de la cavité

Il est encore prématuré de vouloir tirer des conclusions sur la genèse de la cavité; d'importants couloirs sont encore inexplorés et beaucoup d'observations restent à faire. Cependant certaines remarques méritent d'être signalées.

Les formes phréatiques des Marsgang et Plutogang sont très surprenantes; par endroits, la section des galeries est circulaire. Nous y voyons de belles cupules (Fliessfazetten) qui sont particulièrement grandes dans le Plutogang.

L'orientation principale des couloirs est ouest-nord-ouest et est-sud-est; ils sont par endroits déviés vers le sud par une faille. Cette faille est particulièrement visible dans une petite salle, peu après le Pt 30 et plus loin dans le Marsgang. Nous présumons que ces galeries se sont formées en zone phréatique lors d'une période interglaciaire, à une époque où le niveau de la vallée était plus élevé qu'actuellement.

Au creusement en période phréatique a succédé une phase de développement en zone vadose. La Riesensaal correspond à l'approfondissement d'une diaclase en zone vadose qui a coupé le Marsgang et qui a laissé derrière lui la fin du Traversgang, très haut dans la paroi de l'Echodom. D'autres modifications vadosiennes sont visibles dans le Plutogang; par contre, la partie antérieure du Marsgang (voir le plan) semble apparemment être restée éloignée de ces influences. Le Marsgang est presque libre des dépôts d'argile qui sont si caractéristiques dans les autres parties de la

grotte. Ces différents dépôts appartiennent à une période plus lointaine et là aussi, entre en jeu un développement multiphasique. Dans la Riesensaal, par exemple, il y a une très grande épaisseur de limon; certains diverticules du Marsgang en ont été presque entièrement remplis puis, plus tard, vidés par l'eau. Il est intéressant de constater que dans ces endroits, on ne trouve pas d'ossements bien que l'on en trouve dans des galeries situées plus haut. Peut-on en déduire qu'ils n'ont pu être entraînés vers la Riesensaal ou au contraire, qu'une phase active les en a chassés plus bas encore ?

Dans la Riesensaal, un petit affluent a affouillé les dépôts (ce qui indique la présence d'une phase vadose) et mis à jour des cupules qui n'ont pu se produire qu'en régime phréatique et qui n'ont pas été effacées par la phase vadose sus-mentionnée.

#### 4. Participants à la campagne d'été 1969

F. Benz (SCMN), C. Blum, B. Lehmann (OGH), W. Lyman, A. Mariott (OGH), R. Rosenberg (SCMN) et R. Stutz (SCMN).

(Traduction Pierre Cattin)

---

#### INAUGURATION DE L'ECOLE FRANCAISE DE SPELEOLOGIE (Font d'Urle, Vercors, 9 août 1969)

---

(Ndr. Répondant à l'aimable invitation des dirigeants de la Fédération Française de Spéléologie, 3 membres de la SSS - MM. M. Audétat, président central, J.J. Miserez et P. Cattin - se sont rendus au début d'août 1969 dans le Vercors. Il nous a paru utile de publier ci-dessous quelques extraits du rapport de l'un des participants).

.... Après un magnifique périple dans le Vercors ensoleillé, nous arrivons en fin d'après-midi à Font d'Urle, nouveau centre de formation de la Fédération Française de Spéléologie. Aujourd'hui 9 août 1969, l'Ecole Française de Spéléologie sera inaugurée officiellement; la cérémonie coïncidera avec la fin du premier stage de Font d'Urle et la remise des diplômes aux stagiaires.

Nous sommes accueillis très chaleureusement par nos collègues français. Sous la conduite de M. X. Chirossel, bras droit du directeur des stages M. M. Letrône, nous visitons les installations de l'Ecole: salles de cours, dortoirs, dépôts de matériel, etc...

Nous passerons sous silence, non par manque d'intérêt, mais par défaut de place, les différents discours qui furent tout à tour prononcés par MM. M. Letrône, R. Ginet, président de la FFS et les autorités régionales et départementales. Mentionnons parmi les personnalités spéléologiques présentes: MM. Ph. Renault, Y. Créac'h, instructeurs nationaux, G. Vila et P. Minvielle.

Ce fut, ensuite, avant un pastis "fluorescéiné" la remise des diplômes d'initiateurs, de moniteurs et d'instructeurs obtenus après les examens des derniers jours du stage 1969. A noter cette année la désignation d'un seul instructeur national et celle, à titre de moniteur, de notre excellent collègue Jean Colin (60 ans...) du Spéléo-Club de Saint-Claude.

### Les stages de spéléologie

Si l'EFS a été inaugurée officiellement en 1969, il n'en faut pas pour autant oublier les efforts des promoteurs et les difficultés rencontrées au cours des années.

Les stages sont devenus nécessaires par suite de l'augmentation constante de l'effectif des spéléologues (scientifiques ou sportifs). La vanité de nombreuses activités de groupes et les nombreux accidents dus avant tout à des maladresses et à l'ignorance des techniques d'exploration ont décidé les responsables de la FFS à s'occuper de la formation technique et scientifique des cadres nécessaires à la bonne marche de la spéléologie. Il est aussi bon de rappeler qu'après le drame de la Goule de Foussoubie (1963), la FFS réussit à démontrer aux autorités décidées à réglementer l'accès des cavités que le remède aux accidents était dans l'éducation des spéléologues plutôt que dans la fermeture des grottes. Le problème n'était cependant pas nouveau; en 1959 déjà, la FFS occupe à Vallon - Pont-d'Arc (Ardèche) le Centre national de Plein-Air où cette année-là, sous l'impulsion de Ph. Renault a lieu le premier stage de spéléologie. C'est ainsi que depuis cette époque, la FFS fournit aux clubs des brevetés qui bénéficient de l'expérience du stagiaire et qui fonctionnent comme équipiers, chefs d'équipe ou responsables de club. Les diplômes délivrés par l'EFS sont les suivants:

- |  |   |
|--|---|
| 1 <sup>er</sup> degré: Initiateur de spéléo. | 3 <sup>ème</sup> degré: Moniteur fédéral    |
| 2 <sup>ème</sup> degré: Initiateur de spéléo | 4 <sup>ème</sup> degré: Instructeur fédéral |

Ces diplômes sont attribués actuellement uniquement lors des stages nationaux; ils exigent un travail et un effort personnel de chaque participant, tant au point de vue technique, administratif que scientifique.

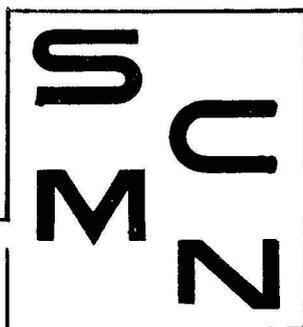
### La région de Font d'Urle

Font d'Urle est situé dans le Vercors, à 1314 m d'altitude, au sud-est de la Forêt de Lente et à quelques kilomètres à vol d'oiseau de Vassieux en Vercors.

Le Vercors est le plus grand bloc calcaire karstique d'Europe. Les cavités y abondent et permettent de nombreux exercices et études. L'hydrogéologie, la géologie, la topographie, les techniques de l'exploration, les exercices de sauvetage trouvent des applications pratiques dans de nombreuses cavités. De plus, aspect non négligeable des avantages offerts par Font d'Urle, l'isolement de la région et surtout l'absence de toutes les commodités offertes par Vallon - Pont-d'Arc (bistrots entre autres...) permettent une meilleure concentration d'esprit aux stagiaires et une ambiance plus intime.

Pour terminer, il nous reste à remercier très chaleureusement nos collègues français pour leur accueil et à les féliciter pour les progrès qu'ils ont fait faire à la Spéléologie. Souhaitons que quelques spéléologues suisses puissent être admis aux stages 1970.

Pierre CATTIN



# ACTIVITÉS

NdR. L'une des particularités du SCMN est constituée par le fait qu'il compte dans ses rangs de nombreux membres n'habitant pas ou plus les Montagnes neuchâteloises. Ces membres "extérieurs", par la force des choses, sont des membres que l'on voit assez rarement sur le terrain. Cependant, parmi les plus anciens et plus fidèles membres "extérieurs", le SCMN a le plaisir de compter F. BENZ, ce Bâlois émigré à Zurich a su constituer autour de lui une petite équipe d'amis dont certains: R. ROSENBERG et R. STUTZ ont adhéré au SCMN. Cette équipe suisse-allemanique du SCMN a déployé une grande activité en 1969, activité récompensée par la découverte d'une grande cavité (voir en p.53). Nous sommes heureux de pouvoir intégrer, pour la première fois, les activités de l'équipe zurichoise aux comptes-rendus des activités du SCMN.

15 mars 1969

Petite grotte près des COMBES (Le Locle, NE)

J.C. Chevriaut, C. et J.M. Delhaye, Matthey-Doret, C. Meylan et O. Orlandini

Visite d'une petite cavité de 12 m de longueur. Essais de désobstruction sans résultat. Nous profitons des rochers voisins pour effectuer des descentes d'entraînement avec le descendeur "Dressler".

15 avril

Trou souffleur à LA CAROLINE (Les Brenets, NE)

C. Meylan et O. Orlandini  
Travaux de désobstruction d'un trou souffleur.

21 et 22 avril

Trou souffleur à LA CAROLINE (Les Brenets, NE)

C. Meylan et O. Orlandini

Continuation des travaux de désobstruction. Il y a peu d'espoir de parvenir à la découverte d'une continuation... Le trou souffleur se trouve dans une cavité très chaotique longue d'une vingtaine de mètres.

17 et 18 mai

NEUENBURGERHOEHLE (Flühli, LU)

F. Benz, B. Lehmann, A. Mariott, R. Stutz et R. Rosenberg

Visite de la cavité (dév. 4720 m) jusqu'à la Salle du SCMN. Découverte, au début du Grand Collecteur, d'une galerie non mentionnée sur le plan. L'entrée de cette galerie surplombe d'une quinzaine de mètres le ruisseau.

24-26 mai SULZFLUH (St Antönien, GR)

C. Blum, F. Benz, B. Lehmann, A. Mariott, R. Rosenberg,  
W. Lyman et R. Stutz

Visite des grottes connues de la Sulzfluh. Prospection systématique à la recherche de nouvelles cavités.

Abgrundhöhle: La coupe schématique parue dans CAVERNES 1964 (2) n'est pas correcte. Derrière le petit lac que nous avons traversé avec un canot pneumatique, nous n'avons trouvé aucune continuation.

Seehöhle: Topographie de la grotte (sans le laminoir d'entrée). Développement 400 m environ.

Eishöhle: Cette grotte se situe à proximité de la Seehöhle; elle était inconnue. Topographie complète. Nous avons baptisé la cavité: Eishöhle (grotte glacée) car sa température interne, même au gros de l'été est inférieure à 0°C. Partout, au plafond comme au sol, on peut voir de beaux cristaux de glace.

7 juin Source de la DOUX (Cormoret, BE)

C. Delhaye, R. Gigon, C. Juillet, O. Orlandini et M. Stocco.

La source de la Doux, dans le Vallon de St-Imier, entre Villeret et Cormoret, est l'une des plus importantes résurgences vauclusiennes du Jura suisse. Depuis longtemps, nous cherchons à pénétrer dans les galeries qui doivent se trouver derrière le siphon d'entrée. Aujourd'hui, par eaux moyennes, nous essayons d'abaisser le seuil du siphon en déplaçant de gros blocs. Travail harassant, résultat négatif. Il faudra revenir.

8 juin BRUCHWALDHOEHLE (Wägital, SZ).

B. Lehmann et F. Benz

Visite de la cavité. Développement 500 m.

14 et 15 juin NEUENBURGERHOEHLE (Flühli, LU)

F. Benz, C. Blum, A. Mariott et R. Rosenberg

Exploration de la nouvelle galerie découverte le 17 mai. Le couloir se dirige partiellement dans la même direction que le ruisseau du Grand Collecteur, 20 à 30 m au-dessus de lui. La galerie découverte est fossile; elle est large de 2 à 6 m et haute de 15 m environ. Nous avons observé plusieurs départs de galeries secondaires. A son terminus, la galerie monte d'une dizaine de mètres pour aboutir, par deux puits de 12 m, au-dessus de la galerie Slurp.

20 juin Mine d'asphalte de LA PRESTA (Travers, NE).

Participants SCMN: V. Aellen, R. Gigon, B. Mathey, C. Meylan, J.J. Miserez, O. Orlandini et M. Stocco

Visite organisée par la Commission scientifique de la SSS. Le directeur de la mine commence par donner une substantielle orientation historique, géologique et technique puis nous descendons sous terre. La mine de la Presta, plusieurs fois centenaire a un développement de galeries de quelque 12 km; son point bas ne se trouve toutefois qu'à 75 m sous la surface du sol. De nombreuses galeries se trouvent dans la zone noyée du synclinal du Val-de-Travers, ce qui nécessite un pompage continu.

- 21-22 juin Gouffre de PERTUIS (Chézard -St-Martin, NE)  
JB Furrer, R. Gigon, B. Mathey, O. Orlandini, JF. Robert, M. Stocco et M. Vermot.  
Installation dans le puits terminal (-159 m) d'un appareil construit par M. Stocco et destiné à surveiller l'éventuel remplissage de la base de la cavité lors des crues. Aujourd'hui, nous commençons par tirer la ligne reliant l'entrée du gouffre au restaurant tout proche. Dans la nuit, nous entreprenons l'équipement du gouffre; nous ne parvenons pas à terminer notre travail, il faudra revenir.
- 22 juin Lapié près de l'OBERSEE (Klöntal, GL)  
F. Benz  
Reconnaissance d'un lapié très crevassé. Repérage de divers petits gouffres profonds de 6 à 8 m, souvent très étroits.
- 24 juin Gouffre de PERTUIS (Chézard - St-Martin, NE)  
R.A. Ballmer, J.B. Furrer, J.F. Robert et M. Stocco  
Arrivée à Pertuis sous une pluie battante vers 19 h. Notre premier soin est d'ouvrir la vanne pour dévier le torrent fortement grossi dans le vallon du Coty. Nous terminons les installations entreprises les 21 et 22 juin. Au retour, "Petit-Louis" demande à rester dans le gouffre (dans un endroit sûr...) alors que nous sortons et allons manoeuvrer la vanne pour dériver à nouveau le torrent dans le gouffre. Le spectacle est impressionnant, si impressionnant même que Petit-Louis demande à être remonté immédiatement... Après avoir effectué les derniers raccordements, nous essayons l'appareil qui fonctionne très bien et qui indique qu'il y a 3 m d'eau au fond du gouffre.
- 29 juin Gouffre de PERTUIS (Chézard - St-Martin, NE)  
R.A. Ballmer, J.B. Furrer et M. Stocco  
Départ de La Chaux-de-Fonds vers 9 h 30, nous nous rendons à Pertuis à pied. Sur place, nous terminons l'installation de l'appareil. Retour, également à pied, en passant par la Vue des Alpes.
- 12 juillet SCHRATTENFLUH (Flühli, LU)  
F. Benz et A. Mariott  
Reconnaissance dans la région de Cheiserschwand.  
Repérage de petites pertes.
- 13-20 juillet Camp d'été à la SCHRATTENFLUH (Flühli, LU)  
Voir compte-rendu de J.J. Miserez en p. 51
- 19-26 juillet SULZFLUH (St Antönien, GR)  
F. Benz, B. Lehmann et dès le 24 A. Mariott  
Lors du week-end de Pentecôte, nous avons découvert dans le voisinage de la Seehöhle une fissure avec un violent courant d'air. Nous attaquons à sa désobstruction. Nous déplaçons quelque 20 m<sup>3</sup> de gravier et d'éboulis avant de pouvoir pénétrer dans la cavité. Cette grotte que nous baptisons Apollöhöhle en souvenir de l'exploit lunaire américain s'avère très importante. La topographie partielle, l'exploration et les recherches ostéologiques occupent toute la semaine. Développement connu de la grotte: 1300 m dénivellation: env. 204 m.

- 23 juillet Gouffre à LA VUE DES ALPES (Fontaine, NE)  
B. Dudan, R. Gigon, C. Juillet, B. Mathey, M. Stocco  
et JP. Tripet  
Pour répondre à l'appel des Travaux Publics neuchâtois, nous nous rendons sur le chantier de la maison que ces derniers construisent au col de la Vue des Alpes à l'intention des cantonniers. Les travaux de terrassement ont mis à jour l'orifice d'un gouffre qu'il nous est demandé d'explorer. Le gouffre en question se trouve sur une faille; en forme de fissure, il a une profondeur de 10 m, il garde sa forme de fissure jusqu'à sa base. Nous le topographions et notons nos observations.
- 1 août Sources de la DOUX (Cormoret) et du BEZ (Corgémont, BE)  
R. Gigon, C. Juillet et O. Orlandini  
Prospection aux alentours de la source de la Doux; découverte d'une petite grotte à proximité de la Petite Doux. Examen des possibilités de désobstruction à la source du Bez; nous y constatons la présence d'un fort courant d'air.
- 8-9 août Inauguration de l'Ecole Française de Spéléologie (Font d'Urle, Vercors, France)  
Voir le rapport de P. Cattin en p.57
- 9 août Grotte de Derrière-Sobey (Villers-le-Lac, Doubs)  
B. Dudan, R. et JM. Gigon, C. Juillet, JM. Delhaye et O. Orlandini.  
Il s'agit d'une petite grotte longue de 18 m, terminée par un siphon que nous avons déjà essayé vainement de vider. Aujourd'hui, nous disposons d'un gros tuyau long de 40 m. L'amorçage du tuyau s'effectue assez aisément, le débit est estimé à 4 m<sup>3</sup> par heure; après deux heures, le siphon a baissé, toutefois pas suffisamment pour permettre le passage. En voulant augmenter le débit de notre tuyau, nous déplaçons ce dernier et le désamorçons... les nombreuses manoeuvres de réamorçage échouent piteusement... nous reviendrons demain.
- 10 août Grotte de DERRIERE-SOBEY (Villers-le-Lac, Doubs)  
J.M. Delhaye, B. Dudan, R. Gigon, C. Juillet, C. Meylan et O. Orlandini  
Nous réussissons aujourd'hui assez aisément à réamorcer notre tuyau. Dans l'après-midi, C. Meylan équipé d'une combinaison isothermique réussit à passer le premier siphon, malheureusement un second siphon l'oblige à rebrousser chemin. Il faudra revenir avec du matériel supplémentaire.
- 14 août Source de la DOUX (Cormoret, BE)  
P. Cattin, P. Freiburghaus, R. Gigon, C. Meylan et O. Orlandini  
Plastiquage d'un gros bloc dans l'entrée de la source.
- 15 août Source de la DOUX (Cormoret, BE)  
C. Meylan et O. Orlandini  
Examen des lieux; un nouveau plastiquage est nécessaire.

- 16 août Grotte de DERRIERE-SOBEY (Villers-le-lac, Doubs)  
JC. Chevriaut, JM. Delhaye, B. Dudan, R. Gigon  
C. Juillet, C. Meylan, J. et M. Monnin, O. Orlandini  
et 2 membres du GSM  
Poursuite des travaux de désiphonage. Nous entrepre-  
nons le creusement d'une tranchée pour activer la vidange du siphon.  
Le niveau du siphon ne descend que très lentement car l'apport d'eau  
depuis la grotte doit être plus important que lors de nos dernières  
visites.
- 24 août Grotte de POURPEVELLE (Soye, Doubs)  
C. Meylan et O. Orlandini  
Visite touristique de cette "classique" franc-comtoise.
- 23-24 août P.55 SCHRATTENFLUH (Flühli, LU)  
B. Dudan, P. Cattin, Moix et M. Stocco  
La poursuite de l'exploration du réseau amont était  
au programme, mais étant donné l'effectif très réduit, nous devons nous  
contenter de déséquiper la cavité et d'en reboucher l'orifice en prévi-  
sion de l'hiver.
- 8-10 août APOLLOHOEHLE (St Antönien, GR)  
F. Benz, C. Blum, B. Lehmann, A. Mariott et R. Stutz  
Photographie de l'ossuaire (Ursus spelaeus probablement),  
topographie et exploration de la deuxième cheminée. Une cheminée continue  
et on sent toujours plus le courant d'air. Le couloir principal monte  
très rapidement. Vu le manque de matériel et de temps, nous n'avons pu  
continuer. Nous avons remarqué divers départs de galeries et deux puits.  
Au terminus atteint aujourd'hui, nous avons pu percevoir au loin, un  
fort bruit d'eau.
- 1 septembre Grotte de DERRIERE-SOBEY (Villers-le-Lac, Doubs)  
C. Meylan, O. Orlandini et un Mortuassien  
Nous cherchons un chemin d'accès plus direct à la  
grotte pour faciliter le transport d'une pompe à essence. Nous trouvons  
le chemin mais la voiture de Claude s'embourbe et nous perdons deux  
heures à la dégager!...
- 2 septembre Grotte de DERRIERE-SOBEY (Villers-le-Lac, Doubs)  
C. Juillet, C. Meylan, O. Orlandini et un Mortuassien  
Nième tentative de vidange du siphon... Notre expédition  
a fière allure mais les résultats ne sont pas concluants. Manque de  
participants.... defectuosité du matériel... Seul but atteint: récupé-  
ration du matériel (Te souviens-tu, Christian de la triste remontée ?)
- 6-7 septembre LEYSIN, VD. Rencontre annuelle de la SSS  
Participants SCMN: M. Audétat, R. Gigon et famille,  
J.J. Miserez et M. Stocco  
Visite du gouffre du Chevrier (-510 m) et de petites  
cavités dans le lapié de Famelon. Réunion bien organisée par nos

collègues de Lausanne.

13 septembre CREUX DE GLACE (Chasseral, BE)

P. Cattin, J.C. Chevriaud, JM Delhaye, JB. Furrer,  
R. Gigon, C. Meylan, O. Orlandini, JF. Robert et  
JL Wermeille

Vaine recherche du gouffre signalé au GRABE. Nous nous rabattons sur le Creux de Glace, glacière naturelle fort connue dans la région.

20 septembre Grotte du BICHON (La Chaux-de-Fonds, NE)

J.M. Delhaye, R. Gigon, O. Orlandini et JL. Wermeille  
Visite technique en prévision de nouvelles fouilles.

27 septembre Gouffre du GRAND CREUX (Montfaucon, BE) et fissure à LA RANCONNIERE (Les Brenets, NE)

C. Juillet, C. Meylan, O. Orlandini, D. Perrin et G. Prébandier.

Visite du Grand Creux de Montfaucon; comme il n'est pas tard quand nous ressortons de la cavité, 3 mordus décident de se rendre dans le vallon de la Rançonnière (à 50 km de là...) pour y voir une cavité d'origine purement tectonique.

11-13 octobre KOEBELISHOEHLE (Alt St Johann, SG)

Participants SCMN: F. Benz et M. Stocco

Expédition organisée par la section de Suisse orientale de la SSS, avec la participation de la SVT et du SCMN. Depuis Alt-St-Johann, un téléphérique nous conduit dans la montagne; de là, nous nous rendons au gouffre que nous atteignons vers minuit. Nous établissons nos quartiers dans un chalet d'alpage à proximité immédiate du gouffre. L'expédition proprement dite débute au petit matin. Un premier puits de 170 m d'un seul jet nous met d'emblée dans l'ambiance... Dès que l'équipe de pointe est réunie à la base de ce premier puits, la progression reprend. Nous franchissons un méandre et nous arrivons au haut d'un puits de 60 m. A la base de ce puits, c'est l'inconnu. Nous trouvons tout de suite un nouveau puits de 20 m puis une nouvelle verticale de 20 m également. Nous débouchons ensuite dans une grande salle au sol très chaotique. La cavité se poursuit par un méandre exigü se terminant devant un petit puits de 8 m. Nous déambulons maintenant dans un couloir spacieux entrecoupé de deux puits de 10 m. Nous atteignons des galeries actives que nous suivons sur une cinquantaine de mètres puis, brusquement, à -360 m, c'est le siphon qui nous stoppe irrémédiablement. Nous ressortons de la cavité le 13 à 1 h du matin. Le temps est si beau que l'un des membres de l'équipe de pointe, nullement fatigué monte encore sur un sommet voisin pour y admirer le lever du soleil.

17-18 octobre Gouffre de la Pentecôte (Sieben Hengste, Eriz, BE)

B. Dudan, P. Cattin, A. Salamin, J.C. Chevriaud, J.J. Miserez, D. Perrin, R. Gigon  
Participants CJ: J. Hofer, J.J. Perrenoud et J. Wunderli

En ce week-end automnal et ensoleillé, le Club Jurassien nous convie sur son terrain de chasse, sa "Schrattenfluh" de prédilection, soit aux Sieben Hengste, sommets des environs de la cité de Steffisburg, fief du "Männerchor" bien connu.

De notre Jura au ciel serein, nous gagnons les brumes du Plateau et ce, jusqu'aux abords de la Ville fédérale, avec le dénommé Johny, qui s'avéra pour la circonstance, un guide fort nébuleux (excusez-le, ses cheveux lui cachant ses orifices visuels!..). Le soussigné attendra une heure et demie durant au "Jodlerhof" de la bourgade du "bel-canto" sur une hypothétique rencontre avec nos petits copains que nous retrouverons attablés au restaurant d'Inner Eriz.

Repas copieux, pinard "pas piqué des vers", café "benzine" traditionnel, un quart de voiture sur de méchants chemins caillouteux pour le dessert, et, après la répartition du matériel, bêtement volumineux, nous goûtons à une heure de marche pour parfaire une digestion quelque peu laborieuse. Par un sentier fort raide, nous cheminons à travers un sous-bois clairsemé, pour atteindre, et le lapiaz, bien plus accidenté que ceux que nous connaissons, et le gouffre de la Pentecôte. Région merveilleuse pour le spéléologue que celle qui s'étend à perte de vue, paysage chaotique de dolines, combes et autres fissures. Nos amis ont dénombré dans ce secteur une soixantaine de cavités.

Gouffre de la Pentecôte. Orifice minuscule; nous croyons d'abord à une farce, mais une fois le premier à pic franchi, le réseau s'agrandit pour devenir plus... humain. Le matériel de descente - quelque 200 m d'échelles et de cordes - réparti dans des kit bags ne facilite guère l'avance des équipiers, de même que les nombreuses verticales s'échelonnent dans la galerie. Le méandre "de service" laisse résonner quelques jurons bien sentis couvrant le frottement et parfois le déchirement des combinaisons contre les parois méchamment anguleuses. Les puits - profonds de 10 à 15 m en moyenne - se succèdent à intervalles réguliers, séparés par des salles aux dimensions modestes, cheminement qui nous conduit à la première difficulté sérieuse: le gouffre "bête et méchant" de 35 m, scindé en deux jets de 10 et 25 m, il est vrai.

A la base de ce dernier puits, et mettant à profit le nombre inusité de gars descendus, d'aucuns s'en iront à un puits déjà sondé mais jamais passé, les autres s'attaquant à un conduit impénétrable sur quelques mètres. Votre rapporteur et l'ami Alphonse, tuant le temps au relai de la verticale de 35 m, il lui sera difficile de narrer les exploits de ses jeunes amis de l'étage en-dessous, se fiant par ailleurs au bruit annonçant une éventuelle remontée qui eut lieu sans anicroches.

Le dernier équipier, après 12 heures sous terre, s'extirpera des profondeurs, salué par un froid glacial. Ivres de sommeil, nous atteignons, non sans difficultés, les voitures et ensuite le dortoir qui nous entendra ronfler jusqu'à midi. Repas servi à la véranda par un temps splendide, contrôle du matériel, puis départ en direction de notre Jura natal.

19 octobre            Torrée annuelle. Vallon des RIAUX (Môtiers, NE)

35 participants

Convoquée hâtivement, la torrée réunit une belle bande de gais lurons... Il fait une extraordinaire journée d'automne, chaude et ensoleillée. L'après-midi voit se dérouler des joutes rares, dans les milieux spéléos tout au moins, puisque nous pouvons suivre, dans une partie de la prairie, une ancienne éminence grise (aujourd'hui en retraite!), un Canadien en mal du pays, un imprimeur-typographe

renommé et un PDG qui disputent une partie de boccia de derrière les buissons...

Le traditionnel match de football a prouvé, une fois encore, que les spéléos sont gens agiles! Quant à la partie de tandem acrobatique, elle nous aurait donné froid dans le dos si la température n'avait échauffé nos émotions. Il faut bien dire que lorsque l'on voit Christian et Claude enfourcher un vélo, on ne se fait plus d'illusion sur son sort. Heureusement qu'il s'agissait d'une construction d'avant-guerre!.. En conclusion, ce fut une torrée fort réussie.

25 octobre Seignes de PASSONFONTAINE (Doubs)

C. Daniel, B. Dudan, C. Juillet, C. Meylan, O. Orlandini et R. Witwen

Prospection dans un des lapiaz boisés de ce secteur riche en gouffres. Visite touristique de l'une des nombreuses cavités connues.

26 octobre Grotte de l'ETANG DES POMMERATS (Les Pommerats, BE)

C. Daniel, B. Dudan, Gabus, R. Gigon, C. Meylan, O. Orlandini et R. Wittwen

L'espoir d'une découverte sensationnelle a tiré du lit, ce dimanche matin, une équipe assez nombreuse. Nous sommes à pied d'oeuvre à 9 h. Nous nous divisons en deux groupes: l'équipe de tête explorera la cavité et équipera les puits, l'équipe topo suivra. L'entrée étroite ouverte artificiellement, donne accès à un puits de 10 m. A la base de cette verticale s'ouvre un deuxième puits qui peut être évité en passant sur la gauche dans une sorte d'éboulement. Une fissure encombrée de grosses pierres éboulées conduit dans une galerie descendante assez étroite. Cette galerie débouche à 8 m de hauteur, dans la paroi d'une salle au sol chaotique (notons au passage que Meylan et Gabus prennent le rôle de spit pour permettre aux copains de franchir ces 8 m.) De cette salle partent 3 puits parallèles reliés entre eux à leur base. A la base du puits 3 se trouve un boyau long de quelques mètres. Vis à vis du sommet du 2ème puits, un autre boyau peut être exploré sur une longueur de 18 m; une grosse concrétion barre le passage. N'ayant pas le matériel nécessaire et l'équipe topo ayant terminé son travail, nous sommes obligés d'arrêter l'exploration; il est midi.

L'après-midi, les plus têtus sont à nouveau sur place. Dans une position inconfortable, nous tentons la désobstruction, mais en vain.

31 octobre Grotte de l'ETANG DES POMMERATS

P. Cattin, B. Dudan, P. Freiburghaus, C. Juillet et O. Orlandini.

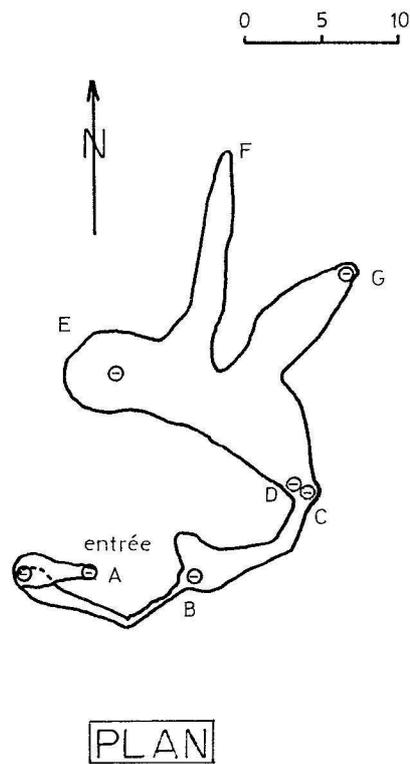
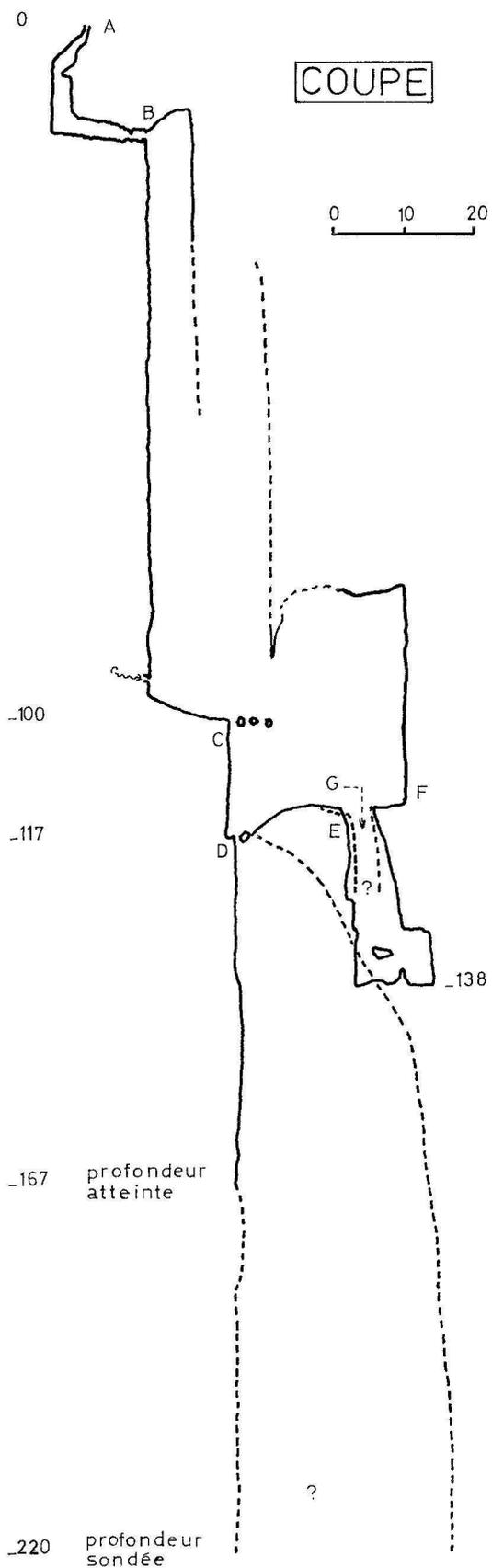
Ambiance terrible, malgré le faux-bond du SCJ. A 20 h 00, nous sommes sur place, équipons les puits et descendons. Avec consternation, nous remarquons que le SCJ nous a "doublé". Ils sont venus dynamiter l'obstacle à notre barbe...

2 novembre Grotte de l'ETANG DES POMMERATS

C. Meylan, O. Orlandini et A. Tripet

Derrière le nouveau passage, le boyau s'élargit. Nous pouvons avancer encore d'une douzaine de mètres et nous aboutissons dans le haut d'une petite salle au fond chaotique et argileux. C'est la fin accessible d'une cavité qui nous a fait perdre bien des illusions sur la valeur de l'amitié chez certains spéléologues...

# GOUFFRE JOHNY (SIEBEN HENGSTE)



8-9 novembre      Gouffre de LA PENTECOTE et gouffre JOHNY (Sieben Hengste, Eriz, BE).

---

B. Dudan, P. Cattin, P. Freiburghaus, C. Daniel, R. Béguelin, JC. Chevriaut, J. Hoferer, J. Wunderli, JJ. Perrenoud, JJ. Miserez, C. Menet, O. Orlandini, Ph. Flamant, C. Juillet, JL. Wermeille, K. Stauffer, R. Wittwen etc...

La participation étant très importante, nous décidons de former deux groupes: l'un explorera le gouffre Johnny et l'autre dynamitera l'étranglement dans le gouffre de la Pentecôte.

Suivons tout d'abord le groupe du gouffre de la Pentecôte.

"... c'est par une étroite ouverture que nous pénétrons dans le gouffre à 18 h, nous demandant si nous trouverions de la neige à notre retour. Le but principal de cette expédition est de faire sauter une étranglement interdisant l'accès à un puits que l'on imagine important, à la cote - 160 m. La descente des puits se fait sans histoire et c'est dans la bonne humeur que nos deux plastiqueurs prirent les devants pour aller besogner à leur aise. L'artificier-chef ne reculant devant aucun sacrifice, ce ne sont pas moins de 2 kg... d'explosif qui sont disposés autour de l'obstacle. Il faudra revenir l'année prochaine pour constater les résultats du dynamitage."

Passons maintenant dans le gouffre Johnny

L'orifice de ce gouffre se trouve à peu de distance du gouffre de la Pentecôte avec lequel il communique peut-être en profondeur. Un premier puits d'une quinzaine de mètres donne accès à une petite galerie qui aboutit au sommet d'un énorme puits de 80 m. A - 100 m, un palier s'achève sur la lèvre d'un puits extraordinaire profond de plus de 100 m. Le manque de matériel ne nous permet pas de toucher la base de cette verticale. L'un d'entre-nous descend jusqu'à la cote - 167 m; de ce point, le faisceau lumineux de son photophore troue l'obscurité sans s'accrocher au moindre repère en-dessous des derniers barreaux de l'échelle. Il faudra organiser une expédition lourde l'année prochaine. A noter que tous les équipiers, même les néophytes sont descendus jusqu'à la cote - 100 m, ce qui a valu à certains quelques fortes émotions.

Ont collaboré à la rédaction des "Activités du SCMN":

F. Benz, JC. Chevriaut, B. Dudan, R. Gigon,  
JJ. Miserez, O. Orlandini, D. Perrin et M. Stocco

---