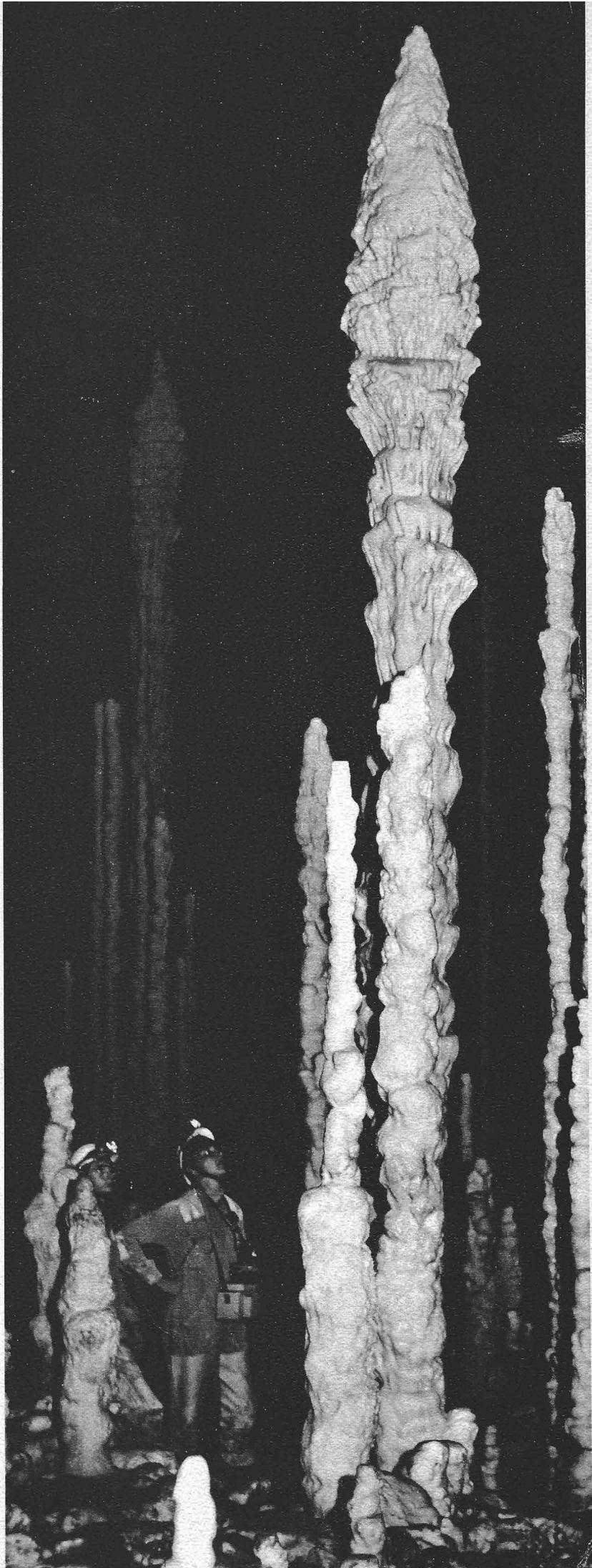


Cavernes

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 - sv

12ème année

No 1/2

Novembre 1968

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

S o m m a i r e

- Pourquoi? et comment?	2
- Un essai de coloration dans la grotte du CHAPEAU DE NAPOLEON à Fleurier (NE). B. Mathey	3
- Grotte de la CANNE DU POUCKET (Grand'Combe-Châteleu, Doubs). J. Monnin	9
- Comité du Spéléo-Club des Montagnes Neuchâtelaises	12
- KOEBELISHOEHEHLE (Alt St Johann, SG). B. Dudan	13
- Découverte d'une nouvelle galerie à la grotte du CHEMIN DE FER. R. Gigon	20
- Historique des observations géologiques et hydrologiques au gouffre du PETIT-PRE (Bière, VD). J.P. Tripet.....	21
- Prélèvements d'eau dans le gouffre du PETIT-PRE (VD) dans le cadre d'une étude sur la géochimie des eaux karstiques. J.J. Miserez	26
- Expédition des 12 et 13 octobre 1968 au gouffre du PETIT-PRE (Bière, VD). J.P. Tripet	28
- Nouvelles locales	30
- P. 55, SCHRATTENFLUH (Flühli, LU). R. Gigon	31
- Le SCMN a enfin un local	35
- Bibliothèque du SCMN	36
- Activités de la SVT. C. Binggeli	39
- Activités du SCMN. M. Stocco	41

Parution trimestrielle

Abonnement: Membres du SCMN et de la SVT: compris dans la cotisation
Non-membres: fr. 8,50

CCP: 23-1809, Cavernes, La Chaux-de-Fonds

Bernard MATHEY

UN ESSAI DE COLORATION DANS LA GROTTTE DU CHAPEAU DE NAPOLEON A

FLEURIER (Neuchâtel)

1. Introduction

Ce travail a été réalisé à la demande et avec la collaboration de la section du Val-de-Travers de la Société suisse de Spéléologie. Il a permis de familiariser les membres du groupe avec les techniques de traçage utilisées au Centre d'Hydrogéologie de l'Université de Neuchâtel.

2. Situation géographique de la grotte

La grotte s'ouvre au pied d'une falaise verticale de 15 m environ à une altitude de 910 m.

Ses coordonnées rectangulaires sont: 195,150/533,950 (Carte nationale de la Suisse, feuille 1163 - Travers).

La grotte se situe entièrement dans les calcaires kimméridgiens fortement redressés.

3. Description du cours d'eau souterrain

La grotte du Chapeau de Napoléon est parcourue par un ruisseau qui recueille les suintements des parois. Son débit varie entre 0,3 et 70 l/min. (J.P. JEQUIER, 1964). Il disparaît au fond de la deuxième salle pour réapparaître dans la troisième salle où il se perd définitivement. Les deux spéléologues chargés de l'injection du colorant n'ont pas observé de fluorescéine dans le deuxième tronçon du ruisseau. On peut donc penser en fait que ce dernier représente une venue d'eau indépendante.

4. Techniques utilisées

4.1. Choix du traceur:

Nous avons employé le plus connu, la fluorescéine. Elle se présente sous la forme d'une poudre orange (qualité technique), qui dissoute, donne une très caractéristique coloration verte. Elle peut être détectée à l'œil nu à des concentrations de 10^{-7} g/ml, avec le fluoroscope à la concentration de 2×10^{-9} g/ml, et jusqu'à 10^{-11} g/ml si on le concentre à l'aide de charbon actif.

4.2. Contrôle des résurgences

4.2.1. Le fluoroscope

Nous disposions sur le terrain d'un fluoroscope très simple formé de deux tubes de verre juxtaposés dans un étui en bois, longs de 1,20 m; l'un contenant une solution étalon sans colorant,

l'autre l'échantillon à contrôler. L'examen en lumière naturelle convient très bien.

4.2.2. Les fluocapteurs au charbon actif:

Cette méthode présente un intérêt tout particulier en raison de son extrême sensibilité. Elle consiste à immerger des granules de charbon actif, contenus dans des tubes, et adsorbant la fluorescéine.

Le charbon actif du type Merck, art. 2514 s'est révélé être le plus sensible. Il se présente sous la forme de grains de 1,5 mm de diamètre. Nous avons utilisé comme support des tubes de laiton perforé (longueur: 9 cm, diamètre 1,9 cm), pouvant contenir 4 grammes de charbon actif.

L'action d'un solvant approprié (solution alcoolique de potasse à 10 %) permet d'extraire une grande partie de la fluorescéine qui s'était fixée sur le charbon actif.

4.2.3. Mesures de laboratoire:

Les mesures qualitatives sur le terrain ont été complétées par des mesures quantitatives en laboratoire. Les échantillons d'eau prélevés à la résurgence colorée, de même que les solutions alcooliques de potasse ont été contrôlés au colorimètre en vue de mesurer les concentrations de fluorescéine.

5. Description de l'essai

5.1. On trouvera les renseignements relatifs à l'essai sur un procès-verbal ad hoc (voir plus loin). Ce dernier a été établi en tenant compte des conseils de la Direction du BRGM. Nous suggérons que tout essai de coloration fasse l'objet d'un procès verbal de ce type en plusieurs exemplaires. Le Centre d'Hydrogéologie serait disposé à constituer un fichier qui recollecterait les résultats des essais de traçage réalisés en Suisse.

5.2. Injection du traceur:

Deux spéléologues ont injecté 1 kg de fluorescéine, préalablement dissoute dans 20 litres d'eau, au voisinage du point de disparition des eaux dans la deuxième salle.

Vu le faible débit du ruisseau, il est certain qu'une quantité moindre aurait suffi (200 g).

5.3. Contrôle des résurgences:

5.3.1. Les résurgences:

La semi-cluse du Pont de la Roche par laquelle l'Areuse s'échappe du cirque de St-Sulpice coupe à une altitude de 750 m les couches jurassiques du flanc NW du synclinal du Val de Travers (A. BURGER 1959). Cet auteur signale l'existence de 3 sources qui sortent à proximité du ruisseau du Pré des Iles. Numérotées de 1 à 3 d'amont en aval, elles représentent la décharge des calcaires du Séquanien et du Kimméridgien. La source no 3 est située

15 m en amont du Pont de la Roche; elle sort par le canal d'évacuation des eaux d'une fortification militaire. On pouvait aisément penser que l'une de ces sources représenterait l'exutoire du ruisseau de la grotte.

Par précaution nous avons également contrôlé la source de la carrière du Pont de la Roche sur le bord oriental de la semi-cluse.

5.3.2. Dispositif de contrôle:

Les observateurs prélevaient un échantillon d'eau toutes les 4 heures aux résurgences observées. Toutes les 8 heures, ils procédaient à un échange des fluocapteurs au charbon actif. La durée des observations s'est étendue sur 36 heures.

La source no 3 contenait encore du colorant au moment de l'arrêt des observations.

6. Résultats

Seule la source no 3 a fourni du colorant. On trouvera ci-joint la courbe représentant la concentration de ce dernier en fonction du temps.

Les solutions alcooliques de potasse, après un bref contact avec le charbon actif, présentaient une forte coloration verte. Toutefois la mesure des concentrations nous a donné des valeurs incohérentes. Vu le faible débit de la résurgence, il est probable que l'absence de courant empêchait une fixation normale de la fluorescéine sur le charbon.

On remarquera la lenteur du cheminement de l'eau, conséquence probable de la faible valeur du débit, malgré un gradient hydraulique très élevé (60 %).

7. Conclusions

Cet essai de coloration nous a permis de vérifier l'indépendance des résurgences du Pont de la Roche les unes par rapport aux autres. A. BURGER (1959) l'avait déjà mise en évidence en observant des différences systématiques dans la conductibilité électrique de ces sources.

Des bancs marno-calcaires, moins perméables, dans le Séquanien et le Kimméridgien sont probablement à l'origine de l'indépendance des réseaux karstiques. Le cheminement de l'eau se fait donc parallèlement aux plans de stratification; non seulement la lithologie crée des niveaux moins perméables mais encore la position très redressée des assises du Malm favorise ce mode de circulation. Celle-ci est peut-être différente en période de crue, mais des mesures de conductibilité électrique réalisées à ce moment là ne font pas apparaître de relations entre les niveaux aquifères.

La réalisation d'un essai de coloration en période de crue permettrait d'obtenir des vitesses de cheminement beaucoup plus élevées et une courbe d'apparition du colorant moins étalée.

Remarquons également qu'il serait intéressant de découvrir d'autres pertes dans la région et de les colorer.

Nous remercions les spéléologues du Val-de-Travers et en particulier Messieurs Binggeli et Stauffer pour leur collaboration d'un grand intérêt pour les hydrogéologues.

Neuchâtel, septembre 1968

Bibliographie

- BURGER, A. (1959): Hydrogéologie du bassin de l'Areuse. - Thèse, Université de Neuchâtel.
- JEQUIER, J.P. (1964): Etude écologique et statistique de la faune terrestre d'une caverne du Jura suisse au cours d'une année d'observation. - Revue suisse de Zoologie 71 (2) : 313-370
- LALLEMAND, A. et PALOC, H. (1964): La méthode de détection au charbon actif pour les opérations de traçage à la fluorescéine. BRGM, publication interne DS 64 A47
- MAURIN, V. & ZOTL, J. (1959): Die Untersuchung der Zusammenhänge unterirdischer Wasser mit besonderer Berücksichtigung der Karstverhältnisse. - Steirische Beitr. z. Hydrogeologie, NF, 1959, H. 1/2, Graz

Essai de coloration No....

Renseignements relatifs à l'injection:

Point d'injection: Grotte du CHAPEAU DE NAPOLEON (Fleurier, NE),
deuxième salle.

Coordonnées: 195,150/533,950 (entrée de la grotte).

Altitude du plan de l'eau au point d'injection: 835 m (910 - 75)

Débit estimé de la perte: 2 l/min

Nature du traceur: fluorescéine, qualité technique

Quantité: 1 kg

Date et heure de l'injection: 12 avril 1968, 10 h

Renseignements relatifs à la réapparition:

Point de réapparition: PONT DE LA ROCHE, source No 3, 15 m en
amont du pont.

Coordonnées: 195,225/534,050

Altitude du plan d'eau au point de réapparition: 745 m

Débit estimé de la résurgence: 2 à 3 l/min

Date et heure de la première réapparition: 13 avril 1968. 8 h

Date et heure de la pointe: 13 avril 1968, 10 h

Mode d'observation du traceur: Oeil nu, fluoroscope, charbon actif

Concentration maximale du traceur: $5 \cdot 10^{-7}$ g/ml

Durée de la coloration: env. 40 h

Résultats techniques:

Distance en ligne droite du point d'injection
au point de réapparition: 150 m

Dénivellation en mètres: 90 m

Pente en % : 60 %

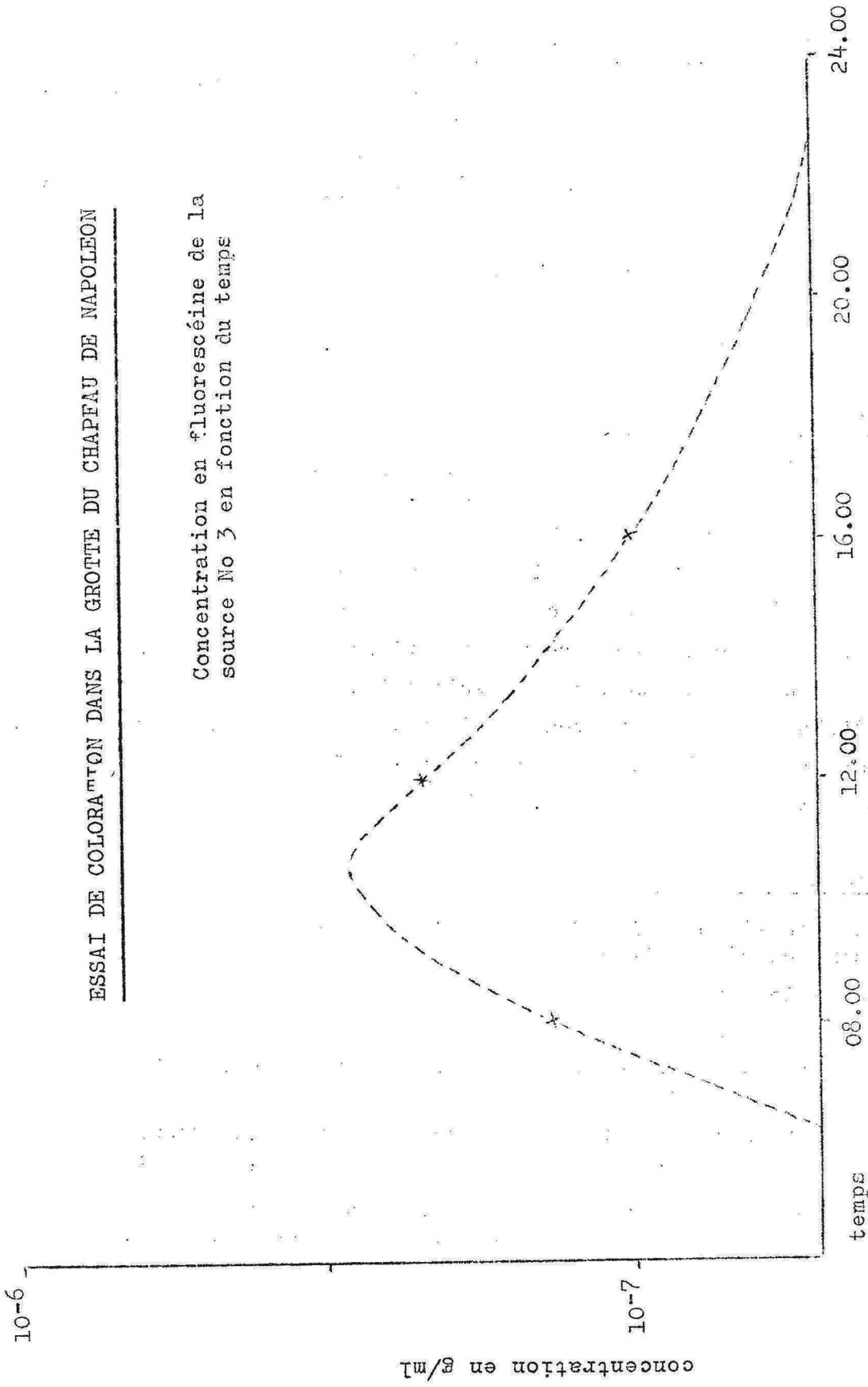
Temps de passage: 1. Début de la coloration: env. 18 h
2. Pointe: 24 h

Vitesse moyenne: 1. Début de la coloration: 8,3 m/heure
2. Pointe: 6,3 m/heure

Annexe: Courbe de la concentration du colorant en fonction du
temps pour des solutions aqueuses de fluorescéine.

ESSAI DE COLORATION DANS LA GROTTTE DU CHAPPEAU DE NAPOLEON

Concentration en fluorescéine de la source No 3 en fonction du temps



12 avril 1968

Jean MONNIN
Morteau

GROTTE DE LA CANNE DU POUCKET

Situation:

Commune de Grand'Combe-Châteleu, Doubs (France)
Coordonnées: X = 918,90 Y = 233,90
Altitude: 820 m
Synonymes: gr. de la Canne du Poussey ou gr. de la Corchère

Description:

La grotte de la Canne du Poucet, située à mi-hauteur d'un cirque rocheux de la rive droite du Doubs, est connue depuis fort longtemps. La vière qui permet d'y accéder semble artificielle, au même endroit, on remarque encore les restes d'un mur de pierre sèche. Malgré ces vestiges, les fouilles superficielles qu'y ont effectué deux de nos collègues il y a quelques années sont restées infructueuses.

La galerie, rectiligne en son début, commence sous un joli porche de 3 m de hauteur sur 4 à 5 m de largeur; elle descend et prend fin devant un boyau étroit terminé par une laisse d'eau formant siphon.

Cette laisse nous avait toujours intrigués; ne cachait-elle pas une continuation que laissaient supposer les nombreuses marmites creusées sur les parois et au plafond, témoins d'une intense circulation aquifère antérieure ?

Au début de l'année 1967, il fut décidé de consacrer quelques séances à la Canne du Poucet pour tenter de vider la laisse. En fait, nous devons y revenir 25 fois durant l'année.

Le 7 janvier 1967, nous commençons par creuser une tranchée permettant le passage d'un homme à genoux... Douze séances épuisantes, totalisant 90 h de creusages pour une avance de 17 m, furent nécessaires pour parvenir, après de nombreux essais de techniques et de matériel divers, à pénétrer dans la continuation de la galerie, par une étroite chatière, chatière parcourue par un violent courant d'air, annonciateur, du moins le croyions-nous... de vastes galeries. La galerie découverte derrière l'étranglement est dans le même prolongement que la galerie d'accès et aussi encombrée d'argile. Immédiatement après la chatière, il est possible de se redresser mais pas pour longtemps, la galerie devient une "mini-galerie", boueuse à souhait, toujours descendante. Nous consacraâmes encore de nombreuses séances à aménager des passages dans le sol de cette galerie, entièrement constitué par de l'argile; par endroits, le remplissage atteint presque le plafond. Boyaux, chatières, petites salles se succèdent pour aboutir dans une salle un peu plus spacieuse (6 x 3 x 4 m) encombrée d'un gros talus d'argile. On peut encore progresser d'une dizaine de mètres,

toujours dans des conditions précaires, pour être stoppés devant un conduit minuscule d'où nous parvient encore le courant d'air, toutefois moins violent qu'à la chatière désobstruée. Ce point extrême se trouve à 130 m de l'entrée de la cavité.

Sept mètres après la chatière désobstruée, un laminoir rocheux remontant très fortement, suivant la pente d'un joint nettement visible de l'extérieur, donne accès, après une reptation de 34 m, à une petite salle (salle Annette) de 4 m de hauteur et 3 m de diamètre. Une jolie coulée calcaire marque sur une des parois de la salle le débouché d'une galerie longue d'une dizaine de mètres, terminée par un étranglement rocheux qu'il faudra faire sauter pour poursuivre l'exploration. Le courant d'air est présent ici aussi. Juste avant l'étranglement, un boyau part à angle droit; long de 1 m, il recoupe une nouvelle galerie de 10 m de longueur se terminant devant une étroiture d'où sort aussi un courant d'air.

L'eau qui envahit les points bas de la grotte semble y arriver par le laminoir rocheux; elle se perd sur un des côtés de la galerie principale. Lors des grandes pluies, une partie tout au moins de l'eau circulant dans cette cavité s'accumulait dans la tranchée d'accès, pour éviter cet obstacle, nous avons construit un petit barrage marneux qui dévie les eaux dans la partie profonde de la grotte; de ce fait, la Canne du Poucet est maintenant visitable presque intégralement en toute saison.

Une petite galerie, découverte par F. Fornerey, prend naissance dans la galerie principale et après un parcours de 20 m, rejoint la paroi extérieure.

Dimensions:

Développement total:	230 m
Dénivellation:	26 m (+14 et -12)

Restes osseux:

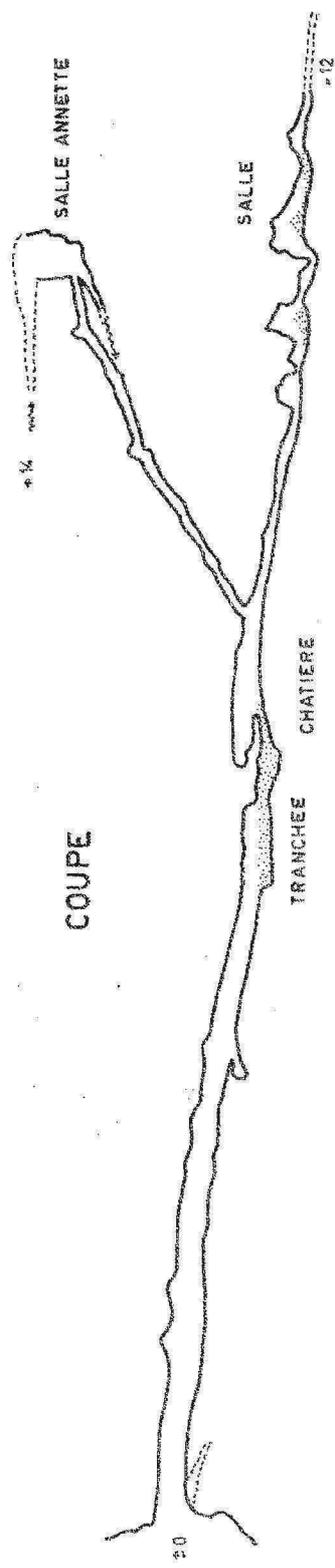
Signalons encore que les déblais de la Canne du Poucet nous ont livré quelques ossements dans lesquels le Dr Koby (Bâle) a reconnu l'Ours brun (Ursus arctos) et le Cerf élaphe.

Autres cavités du cirque:

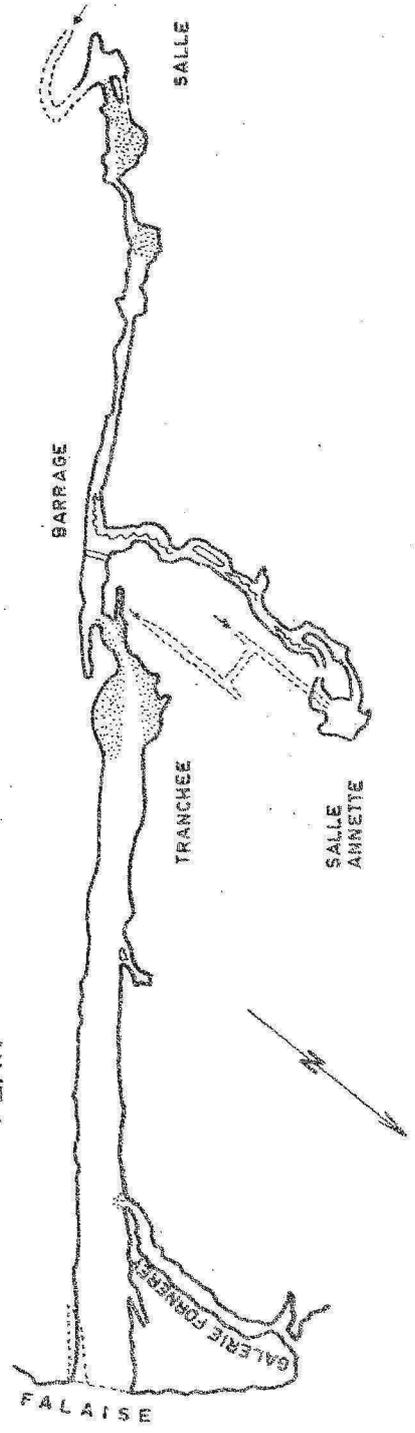
Dans le même cirque rocheux que la Canne du Poucet, on peut voir deux lits de torrents. Remontant celui de droite jusqu'à son origine, on aboutit 16 m à gauche et en contrebas de la Canne du Poucet devant un boyau de section circulaire, pénétrable sur 5 m. Cet orifice est encore actif en périodes de très grandes eaux. Immédiatement au-dessus, on peut voir un laminoir de 4 m de largeur sur 8 m de longueur, envahi par de la terre. Une désobstruction y sera tentée ultérieurement.

En remontant le lit du torrent de gauche, un peu au-dessus d'une cascade de tuf, 100 m à gauche et 18 m en contrebas de la Canne du Poucet, on pouvait voir autrefois une fissure large de 3 cm d'où

Grotte de la CANNE DU POUCKET
 GRAND COMBE - CHATELEU DOUBS



PLAN



parvenait un bruit d'eau courante. Nous nous y sommes attaqués et après 19 h de travaux effectués en pleine roche, nous parvenions à dégager un orifice suffisamment grand pour pouvoir nous glisser dans une galerie parcourue par un ruisseau. Cette galerie, spacieuse dans ses premiers mètres se transforme rapidement en un boyau fortement corrodé bientôt occupé jusqu'à la voute par l'eau. Une coloration effectuée dans la perte souterraine du ruisseau a permis de constater que l'eau résurgait en plusieurs endroits, jusque dans le lit du torrent de droite après un parcours souterrain de 85 m environ.

Toutes ces cavités doivent faire partie d'un même réseau, les orifices inférieurs étant les résurgences des eaux qui doivent probablement circuler dans le réseau amont, pour l'instant inaccessible de la Canne du Poucet.

* *
*

Spéléo-Club des Montagnes neuchâteloises: COMITE 1969

L'assemblée annuelle réunie le 2 octobre au Col-des-Roches a désigné le comité comme suit:

Président: Bernard DUDAN, Mt-d'Amin 7, La Chaux-de-Fonds
Vice-président: Roland PARATTE, Nord 214, La Chaux-de-Fonds
Resp. des expéditions: Christian JUILLET, Cortailloé
Caissier: Claude MEYLAN, Grand'rue 3, Le Locle
Secrétaire: Michel STOCCO, Bois Noir 17, La Chaux-de-Fonds
Chef du matériel: Jean-Louis WERMEILLE, Tourelles 8, La Ch-de-Fds
Bibliothécaire: Jean-Pierre TRIPET, Clos 11, Peseux
Archiviste: Pierre SOGUEL, Tourelles 33, La Chaux-de-Fonds
Vérificateurs: R.Alain BALLMER, Fleurs 34, La Chaux-de-Fonds
 Raymond GIGON, Arc-en-ciel 7, La Chaux-de-Fonds

Rédaction de CAVERNES:

Raymond GIGON, Arc-en-ciel 7, La Chaux-de-Fonds
Jean-Pierre TRIPET, Clos 11, Peseux

*

Bernard DUDAN

KOEBELISHOEHLE (Alt. St Johann, SG)

1) Situation

Canton de Saint-Gall
Commune d'Alt St Johann (Toggenbourg)
Alpe d'Hinter Selun (Churfirстен)
Coordonnées: 736,550/224,525
Altitude: 1700 m

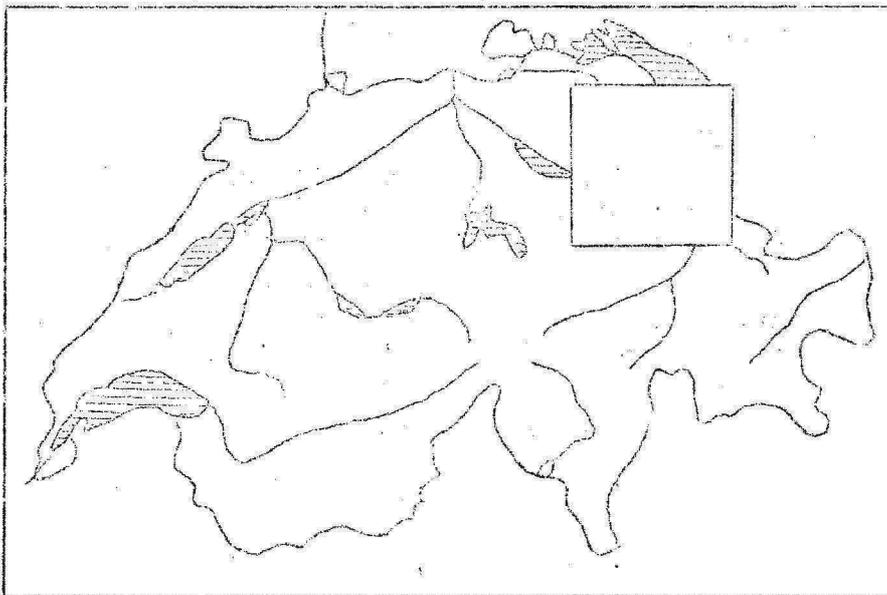
2) Introduction

La prospection spéléologique dans les Alpes suisses n'en est encore qu'à ses débuts et pourtant de grandes découvertes sont déjà venues prouver l'extrême importance spéléologique de certains massifs. La plupart des grandes cavités de Suisse s'ouvrent dans les Alpes (y compris les Préalpes) qu'il nous suffise de citer: le Hölloch (dév. 103 km), le gouffre du Chevrier (dériv. - 510 m), la Neuenburgerhöhle (dév. 4720 m), la Beatushöhle (dév. plus de 3 km), etc...

Les Alpes suisses détiennent encore un autre record spéléologique national: celui de la plus grande verticale absolue, soit 160 m. Cette verticale extraordinaire est constituée par l'un des puits de la KOEBELISHOEHLE dans le massif des Churfirстен.

fig. 1

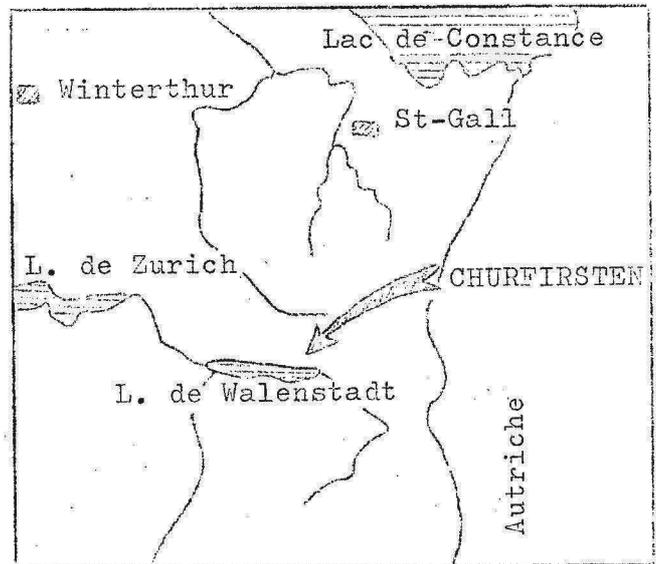
Situation de la
Suisse orientale
(voir au verso
le détail de la
région figurée
par un carré
blanc)



Ce massif étudié spéléologiquement depuis plusieurs années déjà par la section de Suisse orientale de la Société suisse de Spéléologie (OGH) a livré plusieurs grands gouffres, tels: le RAUCHLOCH (-280 m), le MUELTEN DONNERLOCH (-187 m), le WART DONNERLOCH (-170 m), le STUMPEN DONNERLOCH (-150 m), etc...

fig. 2

Situation du massif des Churfirстен par rapport à la Suisse orientale



En février 1968, pour la première fois, une équipe romande formée de membres du Spéléo-Club des Montagnes Neuchâteloises et de la Section du Val-de-Travers de la SSS, aimablement invitée par l'OGH, a participé à une expédition dans la Köbelishöhle. Le texte qui va suivre sera donc, d'une part, une petite monographie spéléologique et géologique de la région des Churfirsten et du gouffre de la Köbelishöhle et d'autre part le récit sommaire de l'expédition hivernale à laquelle nous avons eu le privilège de participer.

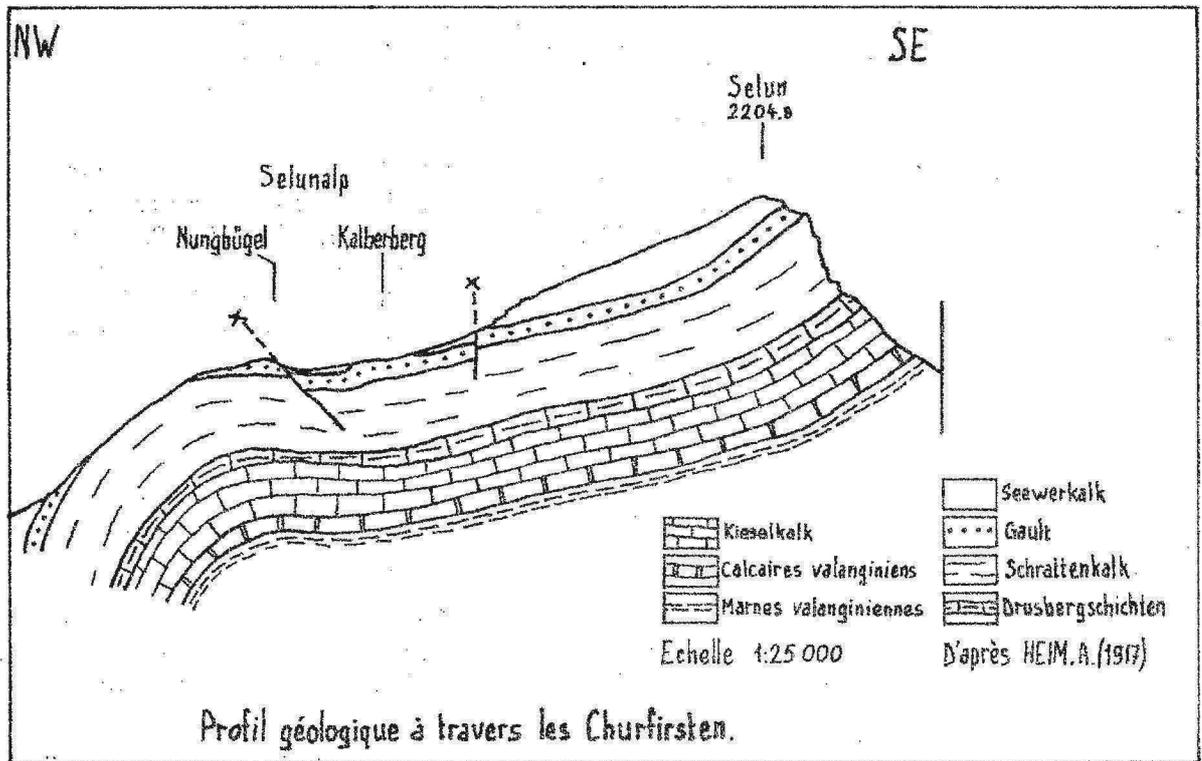
3) Géologie

Géologiquement, le massif des Churfirsten appartient à une nappe de recouvrement du domaine helvétique, celle du Säntis; elle est elle-même charriée sur d'autres unités tectoniques.

Les différents niveaux stratigraphiques qui constituent ce massif sont bien visibles depuis la route qui longe la rive méridionale du lac de Walenstadt; il s'agit d'une série calcaire d'âge crétacé, qui forme les parois sommitales de la chaîne dominant le lac.

On distingue les éléments suivants:

1. A la base, des marnes valanginiennes, généralement masquées par des éboulis.
2. Au-dessus, soit masqués par les éboulis, soit formant la base de la paroi, des calcaires valanginiens.



3. Puis une épaisse série de calcaires formant falaise (Kieselkalk, calcaire siliceux brun, épais de 150 à 200 m).
4. Une série marno-calcaire épaisse d'un peu plus de 100 m, les Drusbergsschichten, plus tendre, forme ensuite un talus fortement incliné.
5. La falaise sommitale est constituée par les calcaires urgoniens, de couleur claire, en bancs épais (Schraffenkalk); cette unité mesure plus de 250 m d'épaisseur dans la région de Selun.
6. Ces calcaires sont souvent surmontés par les sédiments du Gault (grès, brèche à Echinodermes, etc.) d'une épaisseur de 60 à 80 m, suivis eux-mêmes par des calcaires d'épaisseur variable mais pouvant approcher 200 m; le Seewerkalk; celui-ci forme plusieurs sommets, notamment le Schere et le Selun.

Alors que le flanc sud du massif des Churfiristen est formé de falaises, son versant septentrional est une grande dalle de calcaires urgoniens plus ou moins inclinés vers le nord. Ces calcaires sont affectés par un système de failles nord-sud. Ils sont d'un grand intérêt spéléologique car ils sont très perméables et parcourus par des réseaux de fissures que les eaux sont à même d'élargir, formant ainsi des cavités pénétrables; d'autre part leur épaisseur les rend intéressants puisqu'elle dépasse 250 m et qu'elle est encore augmentée grâce à l'inclinaison des couches.

Certaines cavités souterraines ont des chances de traverser toute la masse calcaire; leur physionomie changera au contact des Drusbergschichten peu perméables; là, les cavités risquent de devenir impraticables ou de cheminer obliquement au voisinage du contact des Drusbergschichten et de l'Urgonien.

En surface, les calcaires urgoniens n'affleurent pas partout; sur plus de la moitié du flanc nord du massif, ils sont recouverts par des sédiments plus récents (le Gault, parfois surmonté lui-même par le Seewerkalk). Dans ces niveaux des cavités souterraines peuvent également s'ouvrir et se développer ensuite dans l'Urgonien; la Köbelishöhle s'ouvre précisément dans le Gault avant d'atteindre le Schrattenskalk.

4) Description sommaire

La Köbelishöhle qui doit sa dénomination de "grotte" à ses 40 premiers mètres de galerie est en fait un gouffre de plus de 300 m de profondeur dont l'exploration n'est pas encore terminée.

Une vaste doline en détermine l'entrée; toutefois ses dimensions imposantes échappent le plus souvent au spéléologue qui ne peut explorer cette cavité qu'en hiver, époque où la dépression est presque comblée par la neige.

Située sur l'alpe d'Hinter-Selun à 1700 m d'altitude, la Köbelishöhle est d'accès malaisé; une longue marche d'approche est nécessaire (on quitte la vallée du Toggenburg à Alt-St Johann à 890 m d'altitude), d'autre part, le fait de ne pouvoir travailler dans la cavité qu'en hiver n'en facilite guère l'accès.

Le grand puits de la Köbelishöhle étant presque intégralement arrosé, force est d'explorer la grotte durant la saison froide, époque à laquelle le débit du ruisseau est fortement diminué. Ainsi, la seule période d'exploration de ce gouffre est limitée à deux voire trois mois par année, encore faut-il que la couche de neige ne soit pas trop importante pour ne pas rendre les travaux de dégagement de l'entrée par trop démesurés par rapport au temps imparti à l'expédition.

5) Expédition des 16, 17 et 18 février 1968

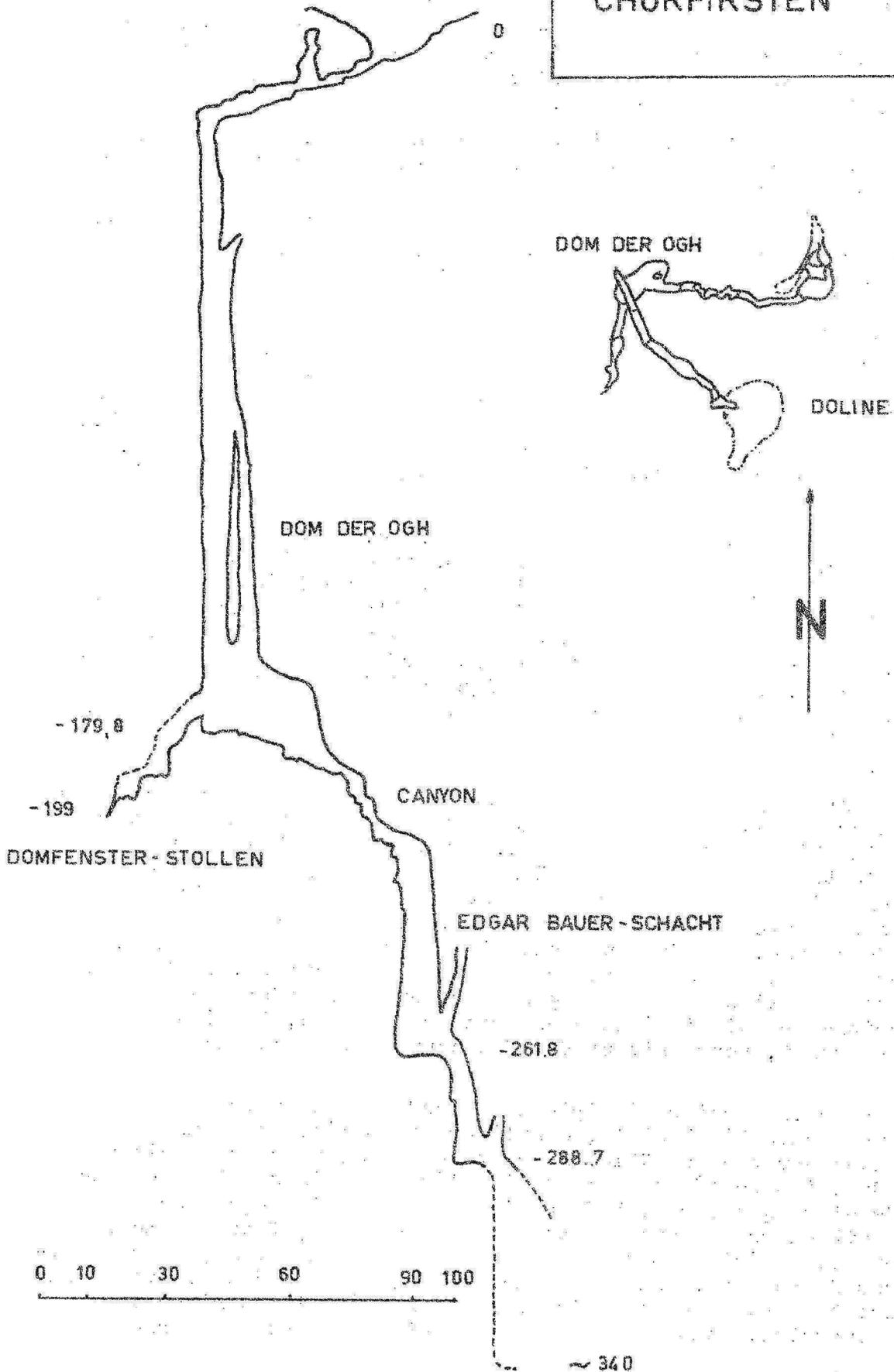
A la fin de l'automne 1967, nos collègues de l'OGH avaient amené sur place l'abondant matériel nécessaire à l'exploration dont un treuil solide mais fort lourd. L'hiver venu, une expédition fut décidée. Les 16, 17 et 18 février 1968, une équipe forte de 9 participants est réunie. Le samedi matin, la neige tombe dru à Alt Sankt Johann; les sommets des Churfirsten sont masqués par d'épais nuages. Nous sommes au pied d'une pente incroyablement raide; il faudra couvrir 800 m de dénivellation à ski et peaux de phoque avec des charges variant entre 17 et 25 kg!..

Vers midi et non sans peine, nous sommes tous rassemblés dans une des rares fermes d'Hinter Selun que la neige n'a pas complètement ensevelie et qui, par chance, ne se trouve qu'à 250 m de l'entrée du gouffre. Cette ferme, la "Stumpen-Hütte", ainsi que nos collègues de l'OGH l'ont baptisée constitue le camp de base, abri indispensable si l'on songe que la température extérieure est descendue à -15° durant la

KÖBELISHÖHLE

CHURFIRSTEN

SG



nuît. A l'intérieur de la ferme, nous ne parviendrons d'ailleurs pas non plus à élever la température au-dessus de 0° malgré le feu d'enfer entretenu dans le fourneau. Les boîtes et autres ingrédients liquides l'encombrent de toutes parts afin d'éviter qu'ils tombent dans un état solide fort peu désaltérant!..

Pendant que nous ingurgitons un frugal repas, notre ami Albin Vetterli, chef de l'expédition explique comment il entrevoit le déroulement des événements.

A 17 h, tout le monde est à son poste et la longue manoeuvre de descente au treuil du puits de 160 m commence. Six d'entre-nous atteignent la base du puits mais c'est à cinq (un des équipiers remontant tout de suite) que nous continuons dans la galerie étroite du canyon pour déboucher sur la série de ressauts et de puits très vastes qui nous conduit à la cote - 290. Devant nous s'ouvre une nouvelle verticale; les faisceaux de nos lampes balayent le gouffre dont nous n'apercevons pas le fond; les pierres que nous y précipitons dans le vide laissent pressentir une profondeur de 50 à 70 m. "Ca continue"... Il faudra revenir avec du matériel supplémentaire. Pour l'instant, nous songeons aux 250 m d'échelles qui équipent le gouffre et qu'il faut à tout prix ressortir avant la fonte des neiges.

Si la descente a été relativement aisée, il n'en va pas de même du retour. Le repli des échelles (d'un type particulièrement volumineux et lourd) des puits inférieurs et la remontée du puits Edgar Bauer (60 m) ralentissent sensiblement l'allure. Finalement il est environ 23 h lorsque nous sommes à nouveau au bas de la grande verticale. Nous reprenons contact avec la surface et préparons la remontée au treuil. Une liaison téléphonique a été installée; elle aurait dû permettre un déroulement normal des opérations malheureusement un incident survient au début des manoeuvres créant des difficultés considérables.

Tenant compte qu'il faut 22 minutes (15 à 17 pour la descente) pour remonter un équipier, nous aurions tous dû être en surface vers 2 h du matin; hélas, il n'en est rien, après la deuxième remontée, alors que le tambour du treuil a lâché 160 m de câble, l'équipe restant au fond signale que rien ne lui est parvenu. Une certaine surprise se manifeste suivie d'un peu d'inquiétude. En effet, le puits étant en forme de cloche, le câble ne peut s'être pris que dans le train d'échelles installé dans le gouffre en guise de sécurité... Il n'y a qu'une seule solution, nous essayons de remonter le câble; une résistance terrible se fait immédiatement sentir; soudain, la ligne téléphonique se rompt, nous privant du même coup de tout contact avec le fond.

Les trois derniers équipiers du fond passent alors plus de 4 h dans une humidité glaciale, complètement isolés, attendant la problématique arrivée du câble. Pendant ce temps, nous avons réussi à extraire du puits le câble et le train d'échelles incroyablement enchevêtrés. Ce n'est que vers 6 h du matin que le dernier équipier est enfin extrait du grand puits. Nous sommes alors trop fatigués pour sortir tout le matériel immédiatement et décidons d'aller prendre quelques heures de sommeil. Dans la grangé de la "Stumpfen-Hütte, malgré la température très basse et la neige qui a pénétré à l'intérieur en plusieurs endroits, nous succombons à la fatigue et nous endormons

lourdement.

Deux heures plus tard, nous sommes réveillés par Albin Vetterli qui, conscient de la tâche qui nous reste à accomplir a jugé bon de ne pas tarder à nous mettre à l'oeuvre.

Pour nous dégourdir, nous cassons la croûte et avalons un cacao brûlant. Dehors, il fait maintenant grand soleil mais très froid (-15°). Pendant la nuit, il est tombé environ 20 cm de neige fraîche; le panorama qui s'offre à nos yeux est splendide cependant nous n'avons guère le temps de nous extasier car il s'agit maintenant de transporter tout le matériel depuis le gouffre jusqu'à la ferme en attendant le printemps pour le descendre dans la plaine.

Il est 14 h lorsque nous quittons les lieux et commençons une descente à ski mémorable... Nous retrouvons nos voitures à Alt St Johann et regagnons nos villes respectives.

6) Bibliographie

a) Géologie

(les renseignements géologiques inclus dans le présent travail nous ont été fournis par notre collègue Jean-Pierre TRIPET).

HEIM, A. (1910, 1913, 1916, 1917): Monographie des Churfürsten - Mattstockgruppe. - Beitr. z. geol. Karte Schweiz. N.F. 20

HELBLING, R. (1938): Zur Tektonik der St Gallen Oberlandes und der Glarneralpen (mit Aufrissen). Beitr. z. geol. Karte Schweiz. N.F. 76

HERB, R., PAVONI, N., TRUENPY, R. & WEBER, E. (1967): Guide géologique de la Suisse 7; excursion no 34. Wepf & Co, Basel.

b) Spéléologie

VETTERLI, A. (1963): Hinter Selun. - Höhlenpost (Zeitschr. d. Ostschweiz. Ges. f. Höhlenforschung, Winterthur) 1 (3) :2-6

VETTERLI, A. (1964): Die spéléologische Erschliessung des Selun-Gebietes. - Höhlenpost 2 (6) :2-14

VETTERLI, A. (1965): Weitere Fortschritte im Selun-Gebiet. - Höhlenpost 3 (9) :2-12

VETTERLI, A. (1968): Köbelishöhle. - Höhlenpost 6 (16) :6 u.10

7) Participants à l'expédition des 16, 17 et 18 février 1968

OGH:

Peter FEUCHT
René FURRER
Albin VETTERLI

SCMN:

Bernard DUDAN
Georges PREBANCIER
Michel STOCCO

SVT:

Jean-Bernard KURETH
Charly ROUGEMONT
Kurt STAUFFER

DECOUVERTE D'UNE NOUVELLE GALERIE A
LA GROTTTE DU CHEMIN DE FER (BOUDRY, NE)

La grotte du Chemin de fer qui s'ouvre dans les gorges de l'Areuse, non loin de Chambrélien, est très connue, à la fois des spéléologues qui trouvent un champ d'observations très intéressant et des touristes qui peuvent y trouver, sans aucun risque, un avant-goût du monde souterrain. Cette cavité a fait l'objet d'un travail assez fouillé il y a quelques années (1).

L'allure générale de la cavité est celle d'une vaste galerie montante, longue de 130 m, au sol recouvert par une importante carapace de concrétions. Les visiteurs non-équipés arrêtent généralement leur visite devant un boyau très corrodé d'où sort un ruisseaulet qui parcourt toute la cavité, à 100 m de l'entrée. Derrière ce boyau, on pénètre dans une petite salle au sol argileux qui marquait autrefois le terminus de la grotte.

En juillet 1968, un habitant de Bôle, ancien spéléologue, M. J.C. Sermet, qui avait pénétré dans la grotte pour y récolter de l'argile, eut son attention attirée par une petite ouverture visible un peu au-dessus du point d'apparition du ruisseaulet. M. Sermet s'efforça d'agrandir l'ouverture et le maigre emplacement dégagé laissant entrevoir une continuation possible, il décida d'en aviser le SCMN.

C'est ainsi que le dimanche 4 août 1968, une petite équipe du club se rendait sur les lieux en compagnie de l'"inventeur". L'obstacle jaugé et les possibilités de continuation appréciées, une désobstruction à l'explosif fut décidée. Ce travail eut lieu le mardi 13 août. Afin d'éviter de causer un trop grand tort à la colonie de minioptères qui fréquente la cavité, la chéddite, quoique moins puissante et moins pratique fut préférée au plastic. Trois jours plus tard, deux collègues se rendaient sur les lieux et après une brève désobstruction, ils parvenaient dans la galerie entrevue. La découverte était bien modeste puisque la nouvelle galerie ne mesure que 25 m de développement. Il serait peut-être possible de poursuivre en s'attaquant à une coulée stalagmitique au pied de laquelle sourd le ruisseaulet mais ce travail serait-il payant ?

Le levé topographique de la nouvelle galerie fut effectué quelques semaines plus tard par un groupe de jeunes membres.

Ainsi, actuellement, les dimensions de la grotte du Chemin de fer sont les suivantes:

Développement: 142 + 25 = 167 m
Dénivellation: 44 m (inchangée)

R. Gigon

(1) AELLEN, V. & R. GIGON (1964): La grotte du Chemin de fer (Jura neuchâtelois). - Bull. Soc. neuch. Sci. nat. 87 :5-25

Jean-Pierre TRIPET

HISTORIQUE DES OBSERVATIONS GEOLOGIQUES ET
HYDROLOGIQUES AU GOUFFRE DU PETIT - PRE

(Petit-Pré de Saint-Livres, Bière, Jura vaudois)

1. Situation générale

Le gouffre du Petit-Pré s'ouvre sur le flanc SE de l'anticlinal du Mont-Tendre, dans une zone à faible pendage (D. AUBERT, 1941). On en trouve sa situation exacte ainsi qu'une description sommaire dans le travail de M. AUDETAT (1962).

Il a été exploré jusqu'à 426 m de profondeur, cote atteinte par les sections de Genève et de Lausanne de la Soc. suisse de Spéléologie, les 4 et 5 juillet 1964. C'est la plus profonde cavité du Jura et de ce fait, le gouffre du Petit-Pré a d'emblée éveillé, non seulement l'intérêt des spéléologues, mais encore celui des géologues.

En effet, les calcaires du Malm, dans lesquels se développe le gouffre, constituent une série épaisse de 350 m environ, de la base du Séquanien à la partie inférieure du Portlandien (D. AUBERT, 1943); ils reposent sur les calschistes de l'Argovien supérieur, constituant le niveau imperméable du système. Les parties inférieures de la cavité semblent donc ne pas être éloignées du toit (surface supérieure) de l'Argovien; et ne pourrait-on pas imaginer qu'elles se prolongent jusque dans les niveaux supérieurs de l'imperméable ?

J.P. GUIGNARD (1965), en plaçant le gouffre dans son contexte géologique, soulève cette question et fait des remarques pertinentes sur les relations géométriques et génétiques possibles entre éléments structuraux et alignement de dolines et de gouffres.

2. Description sommaire

L'entrée naturelle (1) de cette cavité, découverte en 1957 par trois spéléologues du Sentier, est une fissure étroite longue de quelques mètres, descendant légèrement; elle donne accès à une succession de puits conduisant jusqu'à - 257 m avec un palier important à - 134 m et des plateformes de petites dimensions à -30 m, -47 m, -60 m et

(1) Une entrée artificielle a été aménagée par la SSS Genève afin de faciliter l'accès au premier puits.

- 200 m. Aux grands puits succède un méandre long de 150 m et de plus de 50 m de dénivellation, conduisant à la cote - 310 m; son parcours est extrêmement pénible. A l'issue du méandre, un puits de 30 m donne accès à une succession de couloirs plus ou moins étroits, accidentés, coupés de ressauts qui nécessitent en tout une soixantaine de mètres d'échelles; un dernier puits de 26 m conduit à un passage étroit jugé infranchissable par l'équipe genevoise et qui constitue le terminus actuel de la cavité.

3. Les expéditions de 1967 et 1968

3.1. 17-18 juin et 24-25 juin 1967

En 1967, le Spéléo-Club des Montagnes Neuchâteloises a pris l'initiative d'organiser, en collaboration avec l'autres groupes spéléologiques (SSS- Val de Travers, SSS-Lausanne, SSA-Lausanne et CAF-Pontarlier), une expédition ayant pour but de compléter le relevé topographique des parties connues de la cavité et d'en étudier les conditions géologiques.

Un premier week-end fut consacré à l'aménagement du gouffre, un second à l'expédition proprement dite. F. LE GUERN et L. KIRALY, tous deux géologues, se sont chargés de l'étude géologique. F. LE GUERN a examiné la stratigraphie des terrains jusqu'à l'extrémité inférieure du méandre (-310 m); il a également étudié les remplissages; le résultat de ses recherches a été présenté lors du 3ème Congrès national de Spéléologie à Interlaken (F. LE GUERN, 1967). L. KIRALY a procédé à un examen des déformations des roches dans le gouffre, jusqu'à - 134 m, et surtout en surface, au voisinage de la cavité; il a comparé ses observations avec les relevés topographiques effectués en profondeur et a ainsi pu mettre en évidence la relation qui existe entre les éléments de la structure géologique et l'alignement des phénomènes karstiques de la région, notamment l'orientation des différentes parties du gouffre (L. KIRALY, 1967 et 1968).

3.2. 31 août - 1 septembre et 7-8 septembre 1968

La campagne de 1967 n'ayant pu être poussée, faute de temps, au-delà de - 310 m, la section de Lausanne de la SSS en organisa une nouvelle en 1968, elle aussi répartie sur deux week-ends et à laquelle participèrent également la S.V.T. et le SCMN. Le but étant de compléter la topographie et, si possible de forcer l'étranglement finale. Faute de matériel, l'expédition des 7 et 8 septembre fut stoppée à la cote - 370 m.

Cependant, J.M. FRAUTSCHY, étudiant en géologie à l'Université de Neuchâtel, faisait partie de l'équipe de pointe; il a pu se familiariser avec les conditions géologiques de ce gouffre, afin de poursuivre l'étude entreprise par F. LE GUERN l'année précédente. A la suite de cette expédition, il fit part de l'intérêt que présenterait une visite détaillée du gouffre jusqu'à la cote -257 m, pour un certain nombre de géologues de l'Université de Neuchâtel; dans ce but, les trois sections qui avaient participé à l'expédition du mois de septembre acceptèrent d'en mettre immédiatement une nouvelle sur pied.

3.3. 12-13 octobre 1968

Le projet de retourner au Petit-Pré avant l'hiver suscita suffisamment d'intérêt auprès des spéléologues des trois groupes sus-mentionnés pour que l'on puisse se fixer pour but, non seulement d'assurer la descente de quelques spéléologues jusqu'à - 257 m, mais encore de former une équipe de pointe qui tenterait d'atteindre le terminus actuel du gouffre.

Mettant à profit les expériences acquises précédemment, les organisateurs décidèrent de concentrer cette expédition sur un seul week-end, ce qui s'avéra facilement réalisable.

L'équipe de pointe atteignit le haut du dernier puits de 26 m, soit la cote -400 m; elle fut stoppée faute de matériel.

Les observations géologiques et hydrologiques suivantes furent effectuées lors de cette visite:

3.3.1. Monsieur F. PERSOZ, attaché de recherche à l'Institut de géologie de l'Université de Neuchâtel, est descendu jusqu'à - 134 m, dans le but d'étudier les structures sédimentaires des terrains traversés, ainsi que les variations verticales de lithofaciès (1) dans le Kimméridgien. Ces observations se placent dans le cadre d'un programme de recherche; destiné à établir un catalogue pétrographique des roches carbonatées du Jura. De telles observations doivent se faire sur des affleurements présentant un état de grande fraîcheur ou, mieux encore, sur des sections polies. Le puits de - 47 m à - 134 m a ses parois extrêmement lisses et très propres; il permet donc de se faire une idée générale très convenable de la lithologie des terrains traversés. Cependant, à petite échelle, il présente encore trop d'irrégularités pour permettre les observations de détail que se proposait de faire Monsieur Persoz; sans compter que l'observateur, suspendu au câble du treuil, manque singulièrement de liberté de mouvement pour se livrer à une étude de détail. Monsieur Persoz a cependant pu faire un certain nombre de photographies entre - 47 m et - 134 m; toutefois, il s'est heurté là à des difficultés techniques, son flasch ayant souffert des gouttes d'eau qui arrosent le puits.

3.3.2. J.M. FRAUTSCHY, accompagné de B. MATHEY, assistant au Centre d'Hydrogéologie de l'Université de Neuchâtel est descendu jusqu'à - 257 m. Tous deux ont fait des observations générales sur la lithologie des terrains traversés, ainsi que des mesures de diaclases et de plans de stratification, entre - 134 et - 257 m; ces mesures sont d'ailleurs en parfait accord avec les résultats de L. Kiraly (1967 et 1968).

3.3.3. J.J. MISEREZ, doctorant au Laboratoire de géochimie de l'Université de Neuchâtel, a prélevé des échantillons d'eau entre - 30 m et - 257 m, destinés à être analysés. Le but de ces prélèvements est expliqué dans une note que l'on trouvera plus loin.

4. Etat actuel des recherches et possibilités futures

Au vu des observations qui ont été faites jusqu'ici, trois sujets d'étude concernant cette cavité nous paraissent particulièrement intéressants:

(1) Les roches qui sont de même nature, qui ont la même structure interne, les mêmes caractéristiques externes comme la couleur, l'épaisseur, etc.. appartiennent au même lithofaciès.

4.1. La relation entre les éléments de la structure géologique et l'orientation des galeries du gouffre. Cette étude a déjà donné des résultats qui ont fait l'objet d'une publication (KIRALY, 1968). Lorsque la topographie de la cavité sera terminée, il sera intéressant de voir la façon dont ces nouvelles données peuvent compléter les résultats déjà obtenus.

4.2. L'examen des niveaux stratigraphiques traversés n'a pas été poursuivi après les observations de F. LE GUERN (1967); cette étude devra donc être reprise de la cote - 310 m au fond du gouffre; elle nécessitera un échantillonnage serré et des mesures de la position des couches.

4.3. L'étude des échantillons d'eau prélevés dans le gouffre présente un grand intérêt et il serait très souhaitable de pouvoir répéter de tels prélèvements.

Remarquons que l'étude stratigraphique mentionnée sous 4.2. est fort intéressante dans le cas du gouffre du Petit-Pré, en raison de la diversité des terrains traversés, et surtout de la profondeur de la cavité, qui peut sembler surprenante en raison de l'épaisseur admise pour les niveaux calcaires. Mais, il est très fréquent, dans le cas d'autres cavités, qu'une telle étude ne présente que peu d'intérêt, en raison, surtout, des mauvaises conditions d'observations: parois recouvertes de dépôts masquant la roche saine, éclairage insuffisant.

Par contre, les sujets cités sous 4.1. et 4.3. peuvent être étudiés dans un très grand nombre de cavités et ce sont peut-être actuellement là, les domaines d'étude les plus intéressants que le milieu souterrain peut fournir à l'hydrogéologue du karst. Le premier de ces domaines envisage la localisation des phénomènes karstiques en fonction de la structure des roches et le second concerne les processus chimiques responsables de la formation des phénomènes karstiques; ils sont donc à la base de l'étude de la genèse et de l'évolution des cavités souterraines. Ils présentent d'autre part l'avantage de prendre en considération des données numériques qui ne dépendent pas de la subjectivité de l'observateur.

Notons encore qu'une possibilité d'injection de colorant existe au niveau du méandre; une telle expérience pourrait être utile par exemple pour l'étude des limites du bassin de la Venoge. Le débit d'eau à la cote - 310 m a été estimé à 5 - 10 l/min.

5. Remarque concernant les expéditions futures

La campagne de 1968 a démontré que, pour une équipe bien rodée et connaissant la cavité, l'organisation d'une expédition au gouffre du Petit-Pré ne présente plus de difficultés majeures. Les 12 et 13 octobre même, un week-end fut suffisant pour la visite du gouffre, équipement et déséquipement compris; alors qu'auparavant, deux week-ends étaient nécessaires.

Cependant, la descente dans cette cavité pose deux problèmes: la grande quantité de matériel à réunir, à acheminer sur place et à installer; et d'autre part, la présence du méandre de - 257 m à - 310 m, qui

représente une perte de temps, un effort considérable à fournir par le spéléologue, une difficulté pour le transport du matériel et un danger en cas d'accident au-delà de la cote - 310 m. Et ces deux problèmes font que des expéditions du genre de celles de 1967 et 1968, où le gouffre est équipé pour une seule visite, ne sont plus rentables dans l'état actuel des recherches. La preuve est qu'en 1967, malgré l'excellent travail effectué jusqu'à la cote - 310 m, il ne fut pas possible de pousser au-delà; de même qu'en 1968, malgré la façon parfaite dont se sont déroulées les expéditions, celles-ci n'apportèrent que bien peu de connaissances nouvelles sur la cavité.

C'est pourquoi, la seule solution qui permette de poursuivre l'exploration et l'étude de cette cavité si passionnante, est, nous semble-t-il, d'équiper le gouffre complètement, et de le laisser quelque temps dans cet état. Des équipes légères pourraient alors descendre pour y remplir leur mission. Il resterait à s'assurer une participation suffisante et suivie; mais nous osons espérer que ceci sera possible, connaissant l'intérêt que cette cavité a suscité jusqu'ici auprès des spéléologues de la SSS.

Bibliographie

- AUBERT, D. (1941): Atlas géologique de la Suisse au 1:25.000. Vallée de Joux. - Publ. Commission géol. suisse.
- AUBERT, D. (1943): Monographie géologique de la Vallée de Joux (Jura vaudois, Suisse). - Mat. Carte géol. suisse 78 (108) : 134 p. 32 fig., 1 pl.
- AUDENAT, M. (1962): Essai de classification des cavernes de Suisse. - Stalactite IV (6) et V (7).
- GUIGNARD, J.P. (1965): Une importante caverne du Jura vaudois: le gouffre du Petit-Pré de Saint-Livres. - Les Alpes (revue du CAS), fasc. trim. 4.
- KIRALY, L. (1967): Eléments structuraux et alignement de phénomènes karstiques (région du gouffre du Petit-Pré de St-Livres (Jura vaudois). - Actes 3ème Congr. nat. Spéléol. Interlaken (à paraître)
- KIRALY, L. (1968): Eléments structuraux et alignement de phénomènes karstiques (région du gouffre du Petit-Pré de Saint-Livres, Jura vaudois). - Bull. Soc. neuch. Sci. nat. 91 :127-146, 10 fig.
- LE GUERN, F. (1967): Observations géologiques dans le gouffre du Petit-Pré (Bière, VD). - Actes 3ème Congrès nat. Spéléol. Interlaken, 23-25 septembre 1967 (à paraître).

Les comptes rendus des diverses expéditions au gouffre du Petit-Pré, ainsi que les noms des participants à ces dernières ont été publiés dans les articles suivants:

./.

- AUDETAT, M. (1962): Les excursions du Premier Congrès de la SSS au Marchairuz. Excursion 1: Gouffre du Petit-Pré. - Actes 1^{er} Congrès nat. Spéléol. Le Marchairuz sept. 1962 :10-11
- AUDETAT, M. et GUIGNARD, J.P. (1959): La vallée de Joux et ses environs. - Stalactite 9 (1): 12
- AUDETAT, M. et GROBEL, A. (1959): Le gouffre du Petit-Pré (Mt-Tendre, Jura vaudois). - Cavernes 3 (4) :79-84
- AUDETAT, M. et J.P. WIDMER, J.P. (1959): Exploration du gouffre du Petit-Pré/Bière. 4-5 juillet 1959. - Bull. inf. 1 Soc. suisse Spéléo. :4-6
- BERBERAT, C. (1967): Gouffre du Petit-Pré. Expéditions des 17-18 et 24-25 juin 1967 (in "Activités du SCMN"). - Cavernes 11 (3) :91
- CUSIN, J.C. (1965): Les explorations du gouffre du Petit-Pré de Saint-Livres en 1963-65. - Stalactite 14 (3):79-85
- DELARUE, M. (1965): Exploration du gouffre du Petit-Pré (Jura vaudois). - Les Boueux 3 (3) :13-15
- GOLAY, J.M. et MULLER, R. (1962): Expédition au gouffre du Petit-Pré de St-Livres. Rapport de l'expédition du 16 septembre 1962. - Actes 1^{er} Congr. nat. Spéléol. Le Marchairuz, sept. 1962 : 10-11
- LE COMTE, F. (1965): L'expédition de juillet 1964. - Les Boueux 3 (3) :18-21
- Section de Lausanne (1959): Le gouffre du Petit-Pré. - Stalactite 9 (2) : 45
- WITTA, F. (1965): Impressions dans la nuit. - Les Boueux 3 (3) :16-17

*

Jean-Jacques MISEREZ

PRELEVEMENTS D'EAU DANS LE GOUFFRE DU PETIT-PRÉ (VD) DANS
LE CADRE D'UNE ETUDE SUR LA GEOCHIMIE DES EAUX KARSTIQUES

Dans le cadre d'un travail de doctorat orienté vers les relations entre la pression partielle de CO₂ dans les eaux des karsts et la concentration en éléments dissous, ainsi que vers la mobilité relative des différents éléments chimiques dans les eaux des nappes souterraines en contact avec des terrains calcaires, nous nous sommes attaché à effectuer un certain nombre de prélèvements d'eaux de sources, pertes, rivières souterraines, gouffres, forages, etc...

Parmi les problèmes fondamentaux qui préoccupent le géochimiste du karst, l'un des plus essentiels est de connaître le niveau exact où s'effectue la plus grande corrosion chimique. Certaines données pourraient en effet laisser penser que les eaux, au fur et à mesure de leur enfouissement dans les karsts, se chargent en CaCO_3 et autres sels selon un gradient de concentration augmentant avec la profondeur. Cependant certains auteurs, et leur hypothèse semble être vérifiée par des mesures isolées, estiment que la dureté totale (1) est déjà atteinte après quelques centimètres de percolation à travers les sols.

Le gouffre du Petit-Pré, de par sa profondeur d'un seul jet fort inhabituelle pour le Jura, offre à notre étude un champ d'investigation très intéressant, susceptible de contribuer à trouver une solution au problème posé ci-dessus.

Nous avons recueilli 10 échantillons d'eau dont nous avons mesuré sur place la température. En laboratoire, un cycle d'analyse partiel a été entrepris: pH, résistivité, Ca^{+2} , Mg^{+2} , Sr^{+2} , Na^+ , Li^+ , K^+ , Fe^{+3} , etc... Les prélèvements ont été effectués aux cotes suivantes: - 30m, -45 m, -60 m, -135 m, -200 m, -250 m, début du méandre.

Des premiers résultats obtenus, il apparaît que la concentration en calcium est déjà maximum à -30 m, qu'elle diminue ensuite légèrement jusqu'à -135 m puis reste constante jusqu'au début du méandre, dernier point de prélèvement. En ce qui concerne les autres éléments chimiques, il ne semble pas y avoir de loi simple et, à première vue, bien définie. Tout au plus peut-on constater que la concentration des éléments alcalins (par exemple sodium et potassium) dépend essentiellement des conditions de prélèvement (eaux de suintement, goutte à goutte, alimentation de concrétions, provenance d'éboulis, ruissellet, petit bassin, etc...). Il en est de même pour le pH et pour la température, bien que cette dernière semble s'abaisser progressivement jusqu'à - 135 m pour remonter ensuite lorsqu'on s'approche de la cote - 250 m.

Les conditions de prélèvement nous semblent devoir être améliorées en filtrant les échantillons sur place, en plaçant des "pièges" sous des gouttes à gouttes lents d'autre part, ce qui nécessiterait deux expéditions espacées d'une semaine par exemple. Des prélèvements en hiver seraient également très judicieux, bien que nous soyons fort conscient des difficultés qu'occasionnerait une expédition à cette époque de l'année.

Nous remercions encore très sincèrement nos collègues spéléologues, et notamment M. Stauffer, chef d'expédition, de nous avoir permis d'effectuer nos travaux, et nous réjouissons d'une collaboration future.

(1) Dureté totale = concentration en ions alcalino-terreux (calcium, magnésium, strontium), exprimée en mg/l de CaCO_3

EXPEDITION DES 12 ET 13 OCTOBRE 1968
au
GOUFFRE DU PETIT-PRE (BIERE, VAUD)

Participants:

- Equipe de surface: P. Cattin, A. Favre, C. Monney et J.P. Tripet.
- Surface et relais de - 47 et - 60: Casellini (Trabuc) et S. Graudjean.
- Relai de - 134 m: A.M. Fankhauser, C. Meylan, C. Rougemont et K. Stauffer.
- Cote - 257 m: Cochard, G., J.M. Frautschy, Magnin, B. Mathey et J.J. Miserez.
- Equipe de pointe: R.A. Ballmer, S. Britt, R. Paratte et M. Stocco.

Groupes représentés:

- SSS- Lausanne (5)
- SVT (Val de Travers (3)
- SCMN (6)
- Comm. spéléo. Club Jurassien (2)
- Institut de Géologie de l'Université de Neuchâtel (7 dont 3 déjà mentionnés ci-dessus).

Buts de l'expédition:

- 1) Permettre à M. PERSOZ, géologue, de faire, si l'état de la roche lui paraît convenable, une étude détaillée des structures sédimentaires jusqu'à - 134 m et surtout dans le puits qui descend de -47 à -134.
- 2) Donner la possibilité à J.J. MISEREZ de prélever des échantillons d'eau dans le gouffre, à diverses profondeurs, dans le but de les analyser.
- 3) Permettre à J.M. FRAUTSCHY et B. MATHEY de descendre jusqu'à - 257 m afin qu'ils se rendent compte des possibilités d'observations géologiques et des mesures à prendre pour poursuivre l'étude entreprise par F. LE GUERN.
- 4) Tenter d'atteindre en varappe, une amorce de galerie visible au-dessus de la cote -257
- 5) Tenter d'atteindre le terminus actuel du gouffre à la cote -426

Les participants arrivent sur place le samedi vers 8 h 15 - 9 h. Le temps est très beau. A 11 h 15, l'aménagement de surface (treuil, etc.) est terminé et le gouffre est équipé jusqu'à - 47 m. K. Stauffer le premier pénètre dans le gouffre, suivi par C. Rougemont; de - 47, ils équipent le puits qui mène à - 134 m puis, pendant qu'ils y descendent afin d'équiper la cavité plus profondément, les autres

équipiers descendent sans interruption, l'équipe de pointe précédant l'équipe de - 257 m. A 15 h 10, deux membres de l'équipe de pointe sont déjà à - 200, les deux autres étant à - 134 m; les cinq équipiers de - 256 sont à - 47 m, sauf Magnin déjà à - 134.

La descente continue: "Trabuc" va s'installer au relais de - 47, bientôt rejoint par Grandjean. A 15 h 45, l'équipe de surface apprend que Stocco est le premier arrivé à - 256.

A 16 h 50, l'équipe de pointe au complet est à l'entrée du méandre et l'équipe de - 256 est échelonnée entre - 134 et - 200. La descente est donc bientôt terminée et les équipes vont pouvoir commencer de remplir leurs tâches respectives.

17 h 15: l'équipe de pointe s'engage dans le méandre.

17 h 30: Anne-Marie quitte la surface pour prendre son poste à - 134 convoyant 2 (deux...) sacs de vivres pour ce relais...

A - 256, Cochard et Magnin tentent d'accéder en varappe à une amorce de galerie; celle-ci ne pourra être atteinte. Miserez qui prélève des échantillons d'eau tout en descendant, continue sa récolte.

A 18 h 30, F. Persoz qui était depuis environ 1 h à - 134, remonte lentement le puits, suspendu au treuil, en commençant un relevé photographique des parois; malheureusement, les gouttes d'eau qui arrosent le puits endommagent son flash et l'empêchent de poursuivre ce travail. A 19 h 05, il sort du gouffre.

Meylan quitte à son tour la surface pour rejoindre l'équipe de - 134, alors que "Trabuc" et Grandjean abandonnent leur relais, leur tâche étant terminée, pour rejoindre la surface.

De 20 h à 22 H, les équipiers continuent leur travail dans le gouffre; à - 134, on se consacre à la gastronomie; Cochard et Magnin, à - 256, absorbent comme entrée, une entrecôte "maître d'hôtel", comme plat de résistance, une côte de boeuf à la braise, et comme dessert, un porcelet rôti. En surface, la nuit est étoilée et très froide, on profite de ces quelques heures de répit pour se griller les pieds autour d'un puissant feu de bois.

A 22 h 40, les équipiers de surface voient arriver la fin de leurs heures tranquilles et le début de leurs soucis: l'équipe de -256 annonce qu'elle entreprend la remontée. Miserez, le premier, monte à - 200.

Ce n'est qu'à 1 h 50 que les premiers arrivent à -134 (Mathey et Miserez); "Trabuc" et Grandjean vont alors prendre leur poste à - 47 et à - 60, pour permettre les manoeuvres du treuil. Vers 3 h, Miserez, le premier, fait surface.

A 4 h 40, on apprend en surface, par téléphone, que l'équipe de pointe sort du méandre. Celle-ci a été arrêtée à la cote - 400, faute de matériel. La remontée des équipiers se poursuit, pénible et assez lente, compliquée par des manoeuvres de cordes difficiles entre - 256 et - 134; en particulier lorsque l'équipe de pointe sort du méandre, elle ne trouve ni corde, ni échelle et la liaison téléphonique est coupée! Comme l'équipe de - 256 est déjà occupée à remonter, Kurt doit redescendre de - 134 à - 200 pour mettre de l'ordre dans les agrès.

A 13 h 30, Magnin, le dernier, sort du gouffre et, quelques minutes plus tard, la cavité est entièrement déséquipée.

Conclusions

Il y eut les manoeuvres un peu délicates mentionnées ci-dessus, il y eut la perte de l'appareil téléphonique de - 47, ce qui obligea l'équipe de surface à communiquer à la voix avec ce dernier relais (ceci depuis 4 h du matin environ). Malgré ces petits incidents cependant, l'expédition fut très rapidement menée; elle dura environ deux heures de moins que celle des 7 et 8 septembre; pourtant, cette dernière avait été précédée d'une séance de préparation au cours de laquelle le gouffre avait été équipé jusqu'à la cote -200; d'autre part, seuls les 5 équipiers de pointe étaient descendus les 7 et 8 septembre au-delà de -134, alors que les 12 et 13 octobre, 9 équipiers sont descendus jusqu'à -256 ou au-delà.

Mais si son déroulement fut presque parfait, l'expédition des 12 et 13 octobre ne nous apporta que peu de données nouvelles concernant ce gouffre. Vu l'importance du matériel nécessaire à l'expédition et le temps nécessaire à la descente et à la remontée des équipiers, il nous semble vain de vouloir poursuivre les recherches dans ce gouffre en l'équipant pour une seule visite, comme cela s'est fait jusqu'ici. Il faudrait pouvoir l'aménager pour un camp d'été ou pour plusieurs week-ends successifs.

Jean-Pierre TRIPET

* * *

Nouvelles locales

- Camp "SIEBEN HENGSTE 1969". La Commission de Spéléologie du Club Jurassien (La Chaux-de-Fonds) organise un camp spéléologique à la Sieben Hengste (Beatenberg, BE). Ce camp qui aura lieu les deux dernières semaines de juillet et la première semaine d'août 1969 aura pour but essentiel la poursuite de l'exploration de deux grandes cavités: le gouffre de la Pentecôte où la cote - 213 m est atteinte et le puits Johnny où, à -100 part un puits encore inexploré de 50 m. Ce camp est également ouvert aux spéléologues non-membres du Club Jurassien. Pour tout renseignement, s'adresser à:

M. Pierre CATTIN, Doubs 51, 2300 La Chaux-de-Fonds

- Méthodes de coloration et de traçage des eaux souterraines.

Jeudi 12 décembre, à 20 h, au local du SCMN (collège des Forges), notre membre, Bernard MATHEY, hydrogéologue, donnera une conférence sur ce sujet très proche des intérêts des spéléologues. Cette conférence organisée conjointement par le Club Jurassien et le SCMN est vivement recommandée.

Raymond GIGON

P. 55 (SCHRATTENFLUH)

- 1) Situation: Canton de Lucerne
Commune de Flühli
Massif de la Schrattenfluh; Oberschlag
Coordonnées: 640.670 / 186.340
Altitude: 1660 m

2) Découverte:

En octobre 1959, Pierre Freiburghaus, Jean-Pierre Tripet et Marcel Wermeille, alors étudiants, organisèrent un camp à la Schrattenfluh. Un temps maussade, il neigea même, limita considérablement l'activité spéléologique de nos amis qui effectuèrent néanmoins quelques excursions de prospection; c'est au cours de l'une d'elles qu'ils découvrirent l'orifice d'un gouffre impressionnant à la base d'une petite falaise. Personnellement, j'avais déjà repéré cette cavité mais la description qu'en firent mes camarades ne me permit pas de faire le rapprochement entre les deux découvertes. Le gouffre inexplo- ré tomba dans l'oubli; parfois, Jean-Pierre Tripet nous le rappelait mais s'avouait incapable de le situer. Ce n'est qu'en juin 1966 que je devais le retrouver fortuitement en furetant à proximité d'une petite cavité en cours d'exploration. L'équipe présente, alertée, vint jeter quelques pierres dans le gouffre dont la profondeur fut estimée à une trentaine de mètres, ce que confirma la descente effectuée le lendemain. Le puits dont la base était en grande partie occupée par un impressionnant névé semblait sans issue, si ce n'est un boyau mal- commode qu'un violent courant d'air parcourait. Une tentative de désob- struction à l'explosif fut alors décidée.

Le 20 août de la même année, notre artificier posait une importante charge de "plastic" dans le goulet. Par mesure de sécurité, malgré notre impatience, nous attendîmes une quinzaine de jours avant de retourner sur les lieux. Un passage, fort exigu, il est vrai, était ouvert, il permettait d'accéder au haut d'un important puits. Le boyau, n'étant pas encore conforme au gabarit de certains membres de l'équipe, un nouveau plasticage fut effectué.

Le 17 septembre, une nouvelle expédition était organisée. En guise de mise en condition, un nouveau plasticage destiné à éliminer un gros bloc malcommode du premier puits fut effectué. Enfin l'explo- ration proprement dite allait débiter.

3) Exploration:

Le 18 septembre 1966, l'exploration proprement dite va enfin débiter. Une équipe nombreuse est à pied d'oeuvre. Après quelques travaux préparatoires indispensables: dégagement du boyau rendu "presque confortable" par les minages successifs, pose d'un vérin au dessus du grand puits pour déplacer le train d'échelles, établissement d'un barrage anti chutes de pierres, etc..., la descente est entreprise. Trois équipiers atteignent la base du grand puits profond de 55 m; ils signalent en surface la découverte de deux galeries assez vastes; l'une d'entre-elles, la galerie Est, semble ne présenter qu'un intérêt médiocre, l'autre, la galerie Ouest, par contre, semble se prolonger au-delà d'une étroiture qu'il faudra désobstruer lors d'une nouvelle expédition. Au terme de la journée, la cote - 84 est atteinte.

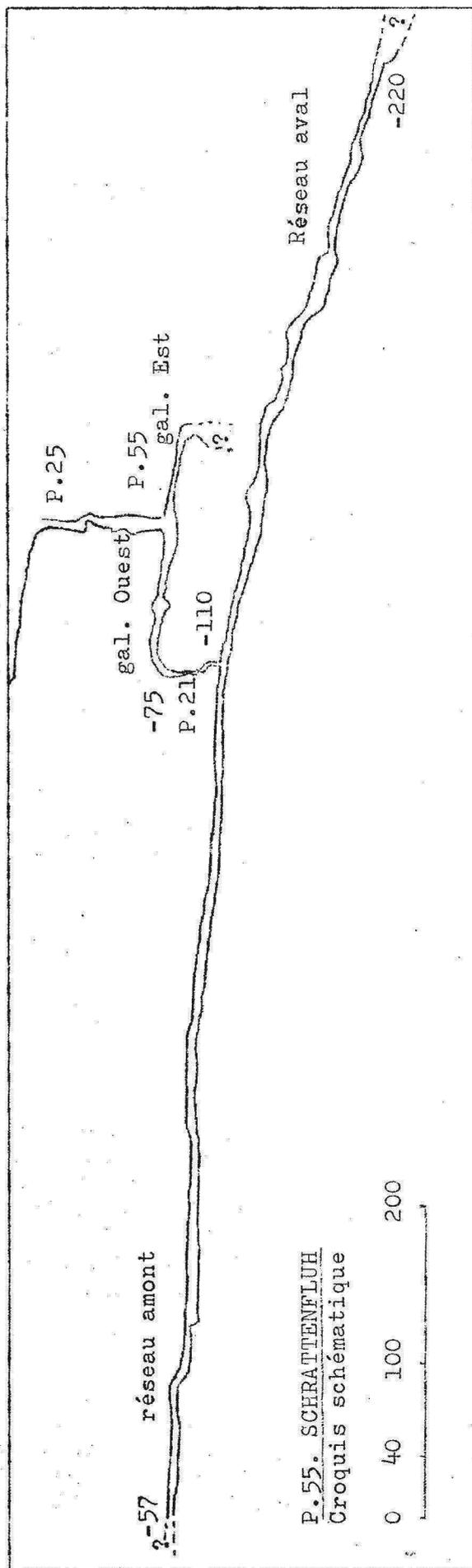
Il faudra ensuite attendre jusqu'aux 21 et 22 octobre 1967 pour qu'une nouvelle expédition puisse avoir lieu au P.55. La descente s'effectue sans histoire. La galerie menant à l'étroiture terrestre, terminus de l'expédition précédente est très étroite et coupée à mi-distance par un puits qu'il faut traverser en opposition. Une heure de dur labeur suffit pour ménager un espace suffisant pour passer. Derrière l'étroiture, la galerie s'agrandit et le sommet d'un nouveau puits est atteint; hélas, notre pessimisme a fait que nous ne disposons plus que d'une seule échelle; il faudra donc revenir pour connaître la suite...

Les 28 et 29 octobre, une équipe réduite est de nouveau à pied d'oeuvre. Une ligne téléphonique est tirée jusqu'au terminus atteint le 22 octobre puis la descente dans l'inconnu peut enfin débiter; la base du troisième puits, profond de 21 m, donne accès à une galerie descendante, entrecoupée de ressauts, aux dimensions souvent très importantes. Un ruisseau coule dans la galerie qui est suivie sur quelque 300 à 350 m jusqu'à une profondeur estimée à -200 m (en fait - 207 m). De nombreuses continuations sont entrevues aussi l'enthousiasme est-il de rigueur à la sortie du gouffre.

Les 15 et 16 juin 1968, la Schrattonfluh est encore partiellement recouverte de neige lorsque nous retournons au P.55. Un premier obstacle se présente et tempère l'ardeur de certains: le premier puits est occupé jusqu'aux 2/3 de sa hauteur par un puissant névé; il est certes possible de se glisser entre la neige et la paroi pour atteindre le boyau faisant communiquer la base du premier puits au grand puits mais le travail dans ces conditions est très pénible aussi l'équipe de pointe qui a également dû fonctionner comme équipe d'aménagement renonce-t-elle rapidement. Seule une équipe de courageux topographes atteindra le haut du 3ème puits à - 75 m.

Les 17 et 18 août 1968, la neige a partiellement fondu, l'accès au grand puits en est facilité mais l'affluence de participants et une mauvaise organisation diminuent quelque peu l'intérêt de l'expédition, néanmoins, la topo d'une grande partie du réseau aval est effectuée et le réseau amont est parcouru sur une centaine de mètres.

Les 14, 15 et 16 septembre, profitant du week-end prolongé du Jeune fédéral, nous sommes de nouveau au P.55. Cette fois-ci, l'organisation est meilleure et une équipe de jeunes membres va quelque peu stimuler l'énergie défaillante de certains bourgeois. Le samedi



déjà, le réseau amont est topographié sur 700 m environ et il continue toujours; dans ce seul secteur, 17 départs de galeries ont été relevés et restent à voir. Le dimanche, une nouvelle équipe descend; elle finit la topo du réseau aval et est stoppée à - 207 m. A ce point, une désobstruction heureuse permet d'accéder à nouveau au ruisseau qui continue son cours, d'abord dans une fissure puis se précipite dans une salle qui ne peut être atteinte, faute d'agès mais dont la profondeur est estimée à une dizaine de mètres; ainsi la cote - 220 est aperçue et "ça continue". Une autre équipe descend dans le gouffre; elle a tôt fait d'explorer un petit puits parallèle au puits de 55 m; ce petit puits juxtaposé n'a que 13 m de profondeur et s'avère sans intérêt. Par contre, à la base du Grand puits, la même équipe parvient à forcer les lamincirs d'une galerie réputée terminée et arrive au sommet d'un important puits qui ne peut être descendu, faute de matériel.

Le bilan du week-end est très satisfaisant: près d'un kilomètre de nouvelles galeries a été topographié ou reconnu. Le P. 55 devient l'une des grandes cavités du pays.

Avant de clore la campagne 1968 au P.55, un dernier travail reste à effectuer: recouvrir l'orifice du gouffre pour éviter la formation d'un nouveau névé géant à la base du premier puits. Nous consacrerons un week-end à ce travail de charpentier. (5-6 octobre), week-end rendu très agréable par un temps splendide fort rare en ce secteur.

4) Description sommaire:

Le P. 55 a un orifice triple dont les "bouches" sont toutes situées dans une même diaclase bien visible; seul l'orifice Est est comode.

Un premier puits, en forme de grande fissure, profond de 25 m se termine sur un important névé occupant toute la section du puits; la

hauteur de la neige qui ne fond jamais complètement varie avec les saisons, entre 10 et 15 m. A la base de ce puits (le P. 25), un boyau descendant, malcommode, malgré les dynamitages effectués, aboutit au sommet du Grand Puits, profond de 55 m. Dans la moitié supérieure de cette verticale, on peut encore accéder à un puits parallèle sans grand intérêt.

Au bas du Grand Puits, deux galeries se présentent; celle qui part à l'Est est par endroits très exigüe, elle n'a pu être forcée que lors de notre dernière expédition; longue d'une soixantaine de mètres, elle se termine au sommet d'un puits d'une trentaine de mètres encore inexploré; y a-t-il une jonction possible avec le réseau aval sous-jacent? La galerie Ouest est légèrement montante en son début, elle conduit par un goulet terreux qu'il a fallu désobstruer, au haut d'un nouveau puits. Le Passage de la Vire, à mi-parcours de la galerie Ouest, présente quelques dangers qu'il faudra éliminer l'an prochain par la pose d'une passerelle de bois.

Le puits continuant la galerie Ouest est profond de 21 m, c'est à sa base qu'aboutit le réseau dit, faussement d'ailleurs: "réseau amont". Une nouvelle verticale de quelques mètres permet d'accéder dans le réseau aval; c'est à la base de ce ressaut qu'apparaît pour la première fois le gros ruisseau que l'on rencontre en plusieurs points du réseau.

Le réseau aval est fait d'une succession de grandes salles et de passages moins spacieux; les voûtes et le sol rocheux de la galerie y sont fréquemment indiscernables, le plancher et parfois la voûte visibles étant constitués par des chaos invraisemblables. L'allure de la galerie est descendante. Le terminus topographié est à la cote - 207 m mais une suite certaine a été entrevue jusqu'à - 220 m.

Le réseau amont quant à lui, a l'allure générale d'une galerie haute, large en moyenne de 2 à 4 m, très sinueuse et ramifiée. Ce réseau a été exploré sur 700 m et est loin d'être terminé, seules les nécessités d'un programme préalablement établi ont contraint l'équipe qui s'y est consacré à faire demi-tour; de plus 17 départs de galeries adventices y ont été topographiés.

5) Brèves observations morphologiques:

Comme dans la plupart des grandes cavités de la Schratzenfluh, on distingue nettement au P.55 une première zone d'allure verticale, creusée au travers de l'Urgonien en suivant des joints très nombreux; vers - 100 m, l'allure change, probablement à proximité du contact Urgonien - Barrémien (Drusbergschichten), les galeries deviennent plus larges et semblent suivre assez fidèlement l'inclinaison des couches, comme c'est le cas à la Neuenburgerhöhle, au Briefkastenloch et au P.37.

Le creusement vertical semble indépendant du réseau des galeries qui doit être plus ancien.

Il semble que l'on peut discerner un étage supérieur de galeries, entre le puits de 21 m et la galerie Est, au niveau de la base du puits de 55 m. Cet étage n'est que partiellement connu et parallèle à la galerie aval avec laquelle il communique peut-être. Il serait intéressant de chercher la continuation amont de cet étage au-delà du puits de 21 m.

Le réseau dit "amont" ne doit en fait être qu'un affluent temporaire. Il ne continue pas dans le même axe que le réseau aval, mais au contraire, il longe le pied des lapiés, du NE au SE, suivant semble-t-il, la même direction que certaines fissures longitudinales bien visibles en surface. Par endroits, la galerie emprunte des diaclases transversales, ce qui explique sa sinuosité déconcertante. Sa pente est très faible (environ + 40 m pour un parcours de 680 m). On n'y rencontre pas de ruisseaux importants, mais de nombreuses laisses. L'alimentation en eau du réseau aval doit donc parvenir d'une autre galerie qui reste à trouver.

La roche en place est rarement discernable dans le réseau aval, elle disparaît sous des planchers chaotiques. Le ruisseau, quant à lui, apparaît épisodiquement mais on l'entend souvent couler à plusieurs mètres de profondeur, sous les blocs.

6) Travaux futurs :

Nous proposons pour la campagne 1969:

1. Installation d'un treuil de 0 m à - 84 m.
2. Pose de galets aux endroits où le câble frotte.
3. Aménagement fixe de la "Vire" dans la galerie Ouest.
4. Installation d'une ligne téléphonique jusqu'à la base du puits de 21 m, avec 3 stations: au bas du puits de 21 m, à la base du puits de 55 m et en surface.
5. Exploration, par des équipes légères et autonomes:
 - a) de la suite du réseau aval
 - b) de la suite du réseau amont
 - c) de la galerie Est
 - d) Recherche de la suite de la galerie Ouest
 - e) Recherche du véritable réseau amont
6. Estimation du débit du ruisseau
7. Coloration du ruisseau
8. Recherche en surface de très hypothétiques puits donnant accès directement au réseau amont.

*

Le SCMN a enfin un local...

Durant 10 ans nous en avons rêvé!.. enfin, c'est chose faite, grâce à la bienveillance des autorités de La Chaux-de-Fonds. Depuis 1 mois, nous disposons d'un grand local dans les sous-sol du collège de La Bonne fontaine (Centre secondaire multilatéral des Forges, La Chaux-de-Fonds). Vaste et pratique, ce local nous sera très précieux; il permettra enfin la concentration de tout notre matériel, de nos archives, de notre bibliothèque en un seul point, accessible à tous. Il sera aussi évidemment le siège de nos réunions hebdomadaires (mercredi) et mensuelles. Un grand travail d'aménagement est indispensable, aussi le président qui est un "bricoleur émérite" vous y attend-t-il avec impatience.

BIBLIOTHEQUE DU SCMN

Nous avons reçu... (décembre 1967 à septembre 1968)

S u i s s e

Stalactite - Org. de la Soc. suisse de Spéléologie, 17^{ème} année, no 2, décembre 1967.

- Description préliminaire de l'un des plus importants réseaux hydrologiques souterrains de Cuba: le réseau de Las Majaguas (Pinar del Rio, à l'WSW de La Havane). 7 à 8 km de galeries ont été reconnus, mais l'exploration n'est pas terminée et ce réseau pourrait se révéler être le plus grand de Cuba. Observations météorologiques et biospéologiques faites dans cette cavité. 10 références bibliographiques.

- Extrait d'une circulaire de la Commission des plus grandes cavités mondiales (U.I.S.): liste des grottes les plus longues et des gouffres les plus profonds du monde, liste des plus grandes verticales absolues du monde, liste des cavités les plus élevées (altitude).

Bulletin de la Section de Lausanne (SSS). No 1, août 1968.

Nous saluons avec plaisir ce premier fascicule édité par la section de Lausanne qui paraît sous le titre de "Catalogue des cavités du canton de Vaud". Ce travail de 43 pages comprend deux parties: a) Index alphabétique des cavités vaudoises; b) Catalogue des cavités vaudoises classées par communes. 517 cavités figurent dans cet ouvrage.

Les Bœux - Bull. de la Section de Genève de la Soc. suisse de Spéleo.

- 5^{ème} année, no 4 (1967)
- 6^{ème} année, no 1/2 (1968)

Le Jura souterrain - Bull. du Spéleo-Club Jura (SSS).

12^{ème} année, no 1 (1968)

12^{ème} année, no 2

C'est avec joie que nous avons feuilleté ces deux numéros d'un bulletin qui réparaît après une éclipse de plusieurs années. Le SCJ y présente son activité, dirigée surtout sur l'exploration de l'importante grotte de Milandre qui est la plus grande de Suisse, après le Hölloch. Ce groupe travaille dans ce réseau avec une persévérance remarquable (qui a valu à ses membres, de la part de mauvaises langues, le qualificatif de "milandrologues..."). 8 km de galeries étaient reconnus au début de cette année. La principale difficulté est que la cavité est parcourue par une importante rivière souterraine qui noie complètement la galerie active en 3 endroits; le premier siphon a pu être court-circuité par un tunnel creusé en pleine roche, le second peut être évité en empruntant des galeries fossiles, le troisième nécessite une immersion complète.

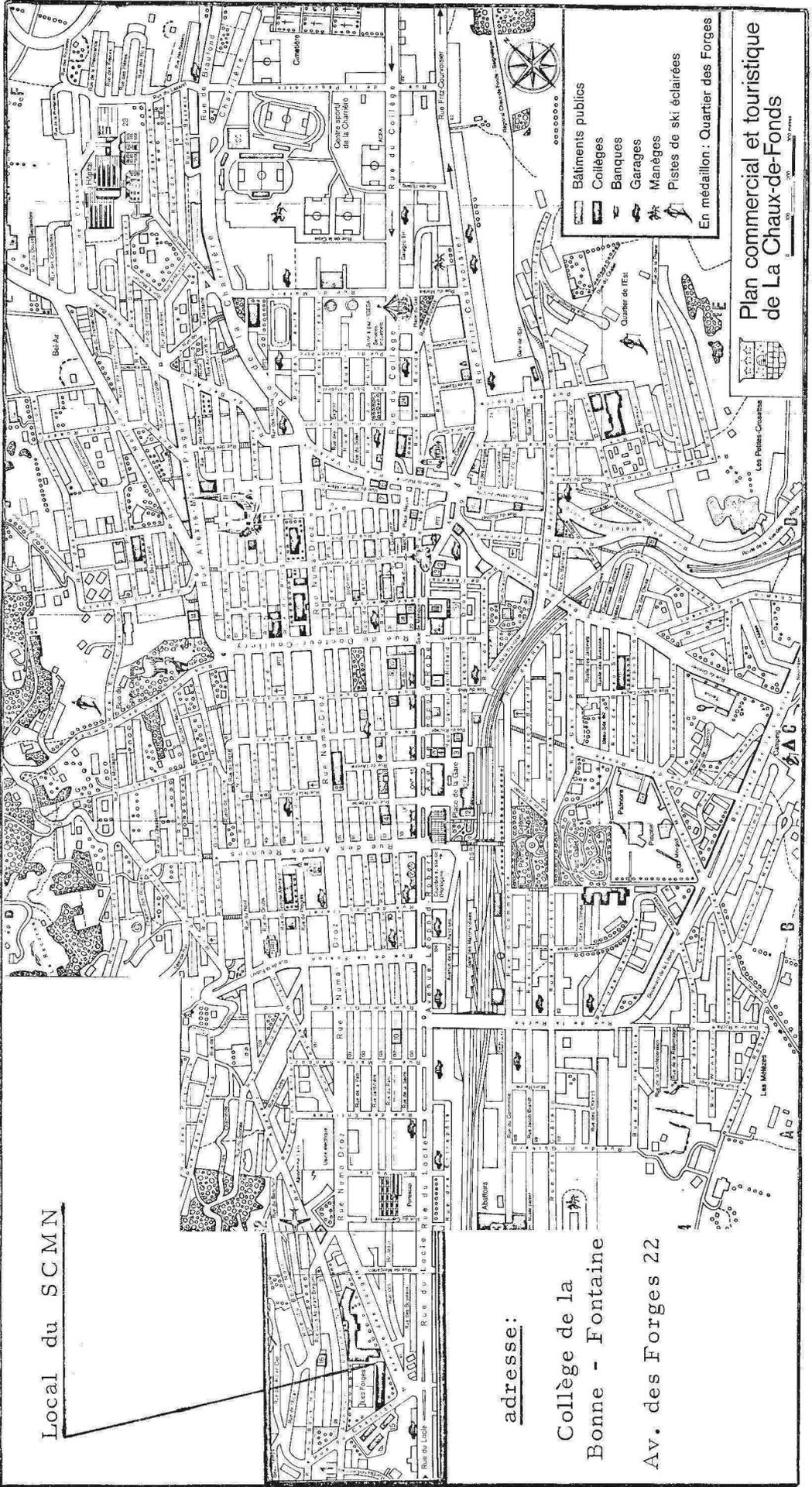
Le bulletin no 1 est un compte rendu des activités de 1967: Milandre et Jura bernois en général (notamment le gouffre de la Rouge-Eau).

Le bulletin no 2, en plus du compte rendu des travaux effectués à Milandre en 1968, contient deux intéressantes notes techniques: 1) la méthode de topographie utilisée à Milandre (emploi de la boussole Büchi et d'un magnétophone) qui a permis de boucler un circuit de plus de 400 m avec moins d'un mètre d'erreur, lors des

Local du SCMN

adresse:

Collège de la
Bonne - Fontaine
Av. des Forges 22



Plan commercial et touristique
de La Chaux-de-Fonds

- Bâtiments publics
- Collèges
- Banques
- Garages
- Manèges
- Pistes de ski éclairées

En médaillon: Quartier des Forges



Les Peuples-Courtois

travaux préparatifs avant le creusement du tunnel; 2) les techniques utilisées pour le percement du tunnel (emploi d'un marteau-piqueur et d'explosifs). Enfin, il présente les résultats de 4 expériences de traçage effectuées dans la région du réseau souterrain de Milandre.

- Hades. - Bulletin d'information du Spéléo-Club de Zurich. No 10, juillet 1968

- Ténèbres - Bulletin de la "Patrouille des Ténèbres". La Chaux-de-Fonds. No 5, mars 1968

- Dédales. - Bull. de la Comm. de Spéléologie du Club Jurassien, La Chaux-de-Fonds.

No 12, printemps 1968.

Récit des expéditions de ce groupe dans le massif karstique de la Sieben Hengste (Préalpes, canton de Berne); une grotte-gouffre (gouffre de la Pentecôte), en cours d'exploration, a déjà permis de topographier 1,5 km de galeries et la profondeur atteinte est de 213 m

Höhlenpost - Bull. de la section de Suisse orientale de la SSS (Winterthur).

5ème année, no 15, déc. 1967

Les recherches se poursuivent dans la région d'Alp Selun (Churfürsten); plusieurs cavités dépassent 100 m de dénivellation. Notons un puits vertical profond de 150 m au Mülten-Donnerloch et un autre de 160 m à la Köbelishöhle.

6ème année, No 16, avril 1968

La Köbelishöhle a été reconnue jusqu'à la profondeur de 340 m.

U.S.A.

NSS News - Bull. d'information mensuel de la National Speleological Society.

Vol. 25, no 12, 1967

Vol. 26, nos 1 à 7, 1968

Bulletin of the National Speleological Society

Vol. 29, no 3 et 4, 1967

Vol. 30, no 1, 1968

F r a n c e

- Spelunca - Bull. trim. de la Fédération Française de Spéléologie. Paris

7ème année, no 3, 1967

Un article qui intéressera ceux qui projettent un voyage spéléologique: une liste des grottes et abris ornés de la vallée de la Vézère (Dordogne); avec description de la cavité et indication de sa situation (p. 194-201).

7ème année, no 4

Expérience de coloration à la fluorescéine d'un réseau souterrain en Meurthe-et-Moselle; description des opérations d'injection de colorant et de contrôle des sources; description des méthodes d'analyse des fluocapteurs au charbon actif; caractères physico-chimiques de l'eau de la rivière souterraine. Découvertes spéléologiques dans l'Est de la France par plongées souterraines; description de siphons explorés, dont 11 dans le Doubs

8ème année, no 1, 1968

Les résultats scientifiques apportés à ce jour par le baguage systématique des chauves-souris ne justifient plus l'utilisation de cette méthode qui, par ailleurs, contribue au dépeuplement des cavités souterraines. Il a été établi que les déplacements saisonniers des chauves-souris à la recherche de gîtes d'été ou d'hiver sont très réduits.

Note technique: description d'un treuil spéléologique (H. Mauras) à moteur électrique, étudié pour le sauvetage souterrain et les grandes explorations. Essais et utilisation de cet appareil.

8ème année, no 2

Spéléos - Bull. trimestriel du Gr. Spé-
léo valentinois

16e année, no 56 (1967)

Actes du 7e Congrès régional interclubs
Rhône-Alpes, St-Etienne (Loire), 11 et
12 février 1967.

16e année, no 57

16e année, no 58

A l'issue du camp 1967 à la grotte de
la Luire, le développement total de cet-
te cavité est de plus de 9 km.

16e année, no 59

Spéléologie - Bull. trimestriel du
Club Martel, CAF, Nice

No 55, oct.- déc. 1967

No 56, 1 trim. 1968

No 57, avril-juin 1968

Sous Terre - Bull. annuel du Gr. Spé-
léo. des Campeurs d'Alsace, Mulhouse.

13e et 14e années, no 15, 1966-67

Grottes et gouffres - Bull. du Spéléo-
Club de Paris.

No 40, décembre 1967

Numéro consacré à des recherches spéléo-
logiques en Turquie.

Recherches - Bulletin annuel du Gr. Spé-
léologique et Archéologique du Camping
Club de France.

Nouvelle série, no 5, 1967

Tauping indigest - Bull. du Gr. Catama-
ran. Sochaux, Doubs.

5e année, no 38 (1967)

6e année, no 39 (1968)

L'Aven - Bull. du Spéléo-Club de la
Seine, Paris.

No 23, 2e trim. 1967

No 24, 3e trim. 1967

Exploration du Puits Francis (Grand
Som, Isère); historique des explora-
tions de cette importante grotte-gouf-
fre: découvert en octobre 1966, pro-
fondeur atteinte: - 100; le 25 juin
1967, profondeur atteinte: - 330 m;
après le camp d'été 1967 (17 expédi-
tions légères en 13 jours, soit 365
heures d'exploration!), siphon termi-
nal atteint à - 688 m, ce qui en fait
le 4e gouffre français au point de vue
profondeur.

Un article technique sur la plongée
libre en spéléologie.

Sous le Plancher - Bull. du Spéléo-
Club de Dijon

t. VI, fasc. 2, 1967

t. VI, fasc. 3, 1967

Un exemple particulier de spéléogénèse:
"une grotte cutanée de plateau" en
Côte d'Or; celle-ci a l'allure d'une
rivière souterraine fossile, "suspen-
due" au haut d'une série calcaire,
sous la surface d'un plateau. En réa-
lité, elle semble s'être formée au
cours des périodes froides du Quater-
naire, lors des dégels estivaux qui
donnaient aux bordures et à la surface
des plateaux calcaires une perméabilité
temporaire permettant une infiltration
des eaux et une circulation souterraine
limitée en profondeur par la zone ge-
lée en permanence.

Un article biospéologique: les stations
de *Stenasellus virei* Dollfus (Crusta-
cé isopode troglobie); inventaire com-
prenant 77 stations.

B e l g i q u e

Bull. d'Information de la Féd. Spéléo.
de Belgique

No 102, 1967

Une information sur la première école
internationale d'activités spéléo-sub-
aquatiques.

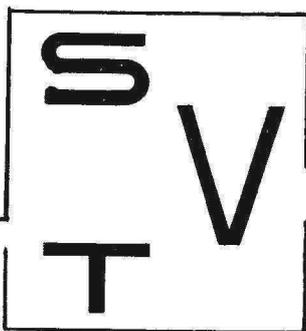
Bulletin d'Information de l'Equipe Spé-
léo. de Bruxelles

No 33, décembre 1967

No 34, mars 1968

Résultats du baguement des chiroptères
en URSS.

Le bibliothécaire: Jean-Pierre TRIPET



ACTIVITÉS

2 mars 1968 Prospection dans la VALLEE DE LA LOUE (Doubs)

C. Binggeli, A. Favre, P. Jeanneret, J.B. Kureth,
K. Stauffer et son fils

Pour notre première sortie de l'année, nous avons choisi la prospection d'une falaise dominant la Loue, sur le territoire communal de Lizine.

Dans le courant de l'année 1967, nous avons observé plusieurs trous de peu d'importance dans les parois dominant La Loue. Nous nous scindons en deux équipes; l'une gagne par un sentier le haut des falaises, l'autre longe la rivière pour suivre et guider les évolutions de leurs camarades et leur indiquer les porches qui ne sont visibles que depuis le bas. Plusieurs porches étant situés sous un surplomb, les manoeuvres sont délicates. A midi, trois entrées sont visitées; une seule présente quelque intérêt, elle donne accès à une petite galerie qui nous conduit dans une salle unique, terminus de la cavité. L'après-midi, un agriculteur nous conduit encore devant l'entrée d'un gouffre qui paraît assez profond et près d'une petite grotte que nous renonçons à visiter aujourd'hui. Nous reviendrons.

10 mars Prospection dans la région de LONGEAIGUE (Buttes, NE)

C. Binggeli, P. Jeanneret, J.B. Kureth et K. Stauffer

Un collègue nous ayant signalé un petit porche visible depuis la route montant à la Côte aux Fées, nous retournons, après une longue absence, dans une région qui fut au centre de nos activités durant de longues années: Longeaigue. Nous traversons la rivière au début de la vallée et commençons la montée en direction des grands rochers; la neige étant gelée, nous montons sans trop de difficultés. Le porche s'ouvre dans une paroi de rochers très difficile à atteindre. Après bien des manoeuvres, un camarade parvient au porche; malheureusement, celui-ci ne donne accès qu'à une minuscule grotte longue de quelques mètres. Nous repartons en suivant la base des rochers en direction de Noirvaux mais nous ne trouvons rien qui soit digne d'intérêt et à midi, nous sommes de retour à Buttes.

31 mars 1968 Vallée Blanche (Chamonix)

C. Binggeli, G. Bouquet et ses fils, W. Bouquet et son fils,
P. Jeanneret (Couvet), P. Jeanneret (Môtiers),
J.B. Kureth, K. Stauffer et son fils

La tradition veut que le club organise chaque hiver une grande excursion à skis. Aujourd'hui, nous avons jeté notre dévolu

sur la Vallée Blanche (Massif du Mont-Blanc, Chamonix). Nous partons du Val-de-Travers au petit matin; nous gagnons Chamonix par Genève. Nous sommes sur place à 6 h 30. Une demi-heure plus tard, la benne du téléphérique nous emmène en direction de l'Aiguille du Midi (3848 m). Nous effectuons un arrêt d'une demi-heure à la station supérieure du téléphérique puis la descente commence pour une partie d'entre-nous alors que les champions montent encore jusqu'à la Pointe Helbronner pour redescendre en direction de l'Italie. La descente s'effectue prudemment, en raison du danger que représentent les crevasses, aussi nous efforçons-nous de ne pas quitter les pistes. Le passage entre les séracs se fait dans de bonnes conditions. Nous nous arrêtons au pied de ces derniers pour manger. A plusieurs reprises, nous assistons à des effondrements de parois de glace de plusieurs dizaines de mètres de hauteur, ce qui ne manqué pas d'être impressionnant.

12 avril Coloration du ruisseau de la grotte du CHAPEAU DE NAPOLEON (St-Sulpice, NE)

C. Binggeli, J.P. Bourquin, P. Jeanneret, C. Rougemont, K. Stauffer et B. Mathey, géologue

Depuis fort longtemps, nous avons le désir d'effectuer une coloration dans cette cavité parcourue par un ruisseau disparaissant dans le sable de la salle terminale. Pour cette expérience, nous avons sollicité aide et conseils auprès du Centre d'Hydrologie de l'Université de Neuchâtel qui nous a délégué M. B. Mathey.

A 10h, vendredi 12 avril, nous jetons le colorant dans la partie supérieure de la grotte. Deux équipiers suivent la progression du colorant aux différents endroits où l'eau est visible; ils constatent que dans la dernière salle, l'eau n'est plus colorée; nous en concluons que ce que nous avons pris pour un seul et même ruisseau est en fait deux cours d'eau bien indépendants.

Quatre sources ont été équipées préalablement de fluocateurs (Pont de la Roche et carrière communale de Fleurier. Le samedi 13 avril, à 8 h, nous pouvons observer la sortie du colorant, dans l'Areuse, 20 m en amont du Pont de la Roche. Le colorant est encore perceptible à l'oeil nu tard dans la soirée.

Nous avons trouvé cette expérience passionnante et nous projetons d'effectuer d'autres essais. Nous remercions M. Mathey qui nous a permis de mener à bien ce premier travail. (Voir les résultats de cette coloration en p.3)

Claude BINGGELI

Ndr. La parution du présent fascicule étant originellement prévue pour fin mai - début juin, notre collaborateur du Val-de-Travers qui avait livré son travail dans les délais prévus a arrêté sa relation de l'activité de la SVT à mi-avril; les autres excursions du groupe seront présentées dans un prochain fascicule. Nous prions nos amis du Val-de-Travers de nous excuser de ce retard.



ACTIVITÉS

13 janvier 1968

Prospection dans la région de VANCLANS (Doubs)

C. Berberat, C. Delhaye, C. Juillet, D. Perrin,
G. Prébandier et M. Stocco.

Le temps est très mauvais; la tempête fait rage alors que nous sommes au-dessus de Remonot. Une voiture est prise dans un virage à moitié obstrué par une congère. Nous prêtons main-forte à son conducteur pour la dégager; ce sera d'ailleurs le seul "haut-fait" de cette journée, la tempête interdisant toute prospection.

11 février

Grotte de BOURNOIS (Doubs)

F. et C. Berberat, C. Delhaye, B. Dudan et famille,
C. et M. Juillet, C. Meylan et G. Prébandier

Les avis sont très partagés quant au chemin qui nous conduira le plus près de l'orifice de la grotte de Bournois. Un groupe de veinards y parvient sans encombre alors que d'autres errent plusieurs heures dans la forêt. Bilan de la journée: seul un groupe visite la cavité alors que le reste de l'équipe peste dans des chemins détrempés...

17 février

Grotte de MILANDRE (Boncourt, BE)

SCMN: C. Juillet
SC "Jura": 6 membres

Poursuite du laborieux travail de mineur. Le tunnel prend forme, il semble qu'un boyau naturel va faciliter quelque peu l'avancement des travaux.

Remarque: Toutes les sorties à Milandre mentionnées dans la présente relation de nos activités ont été organisées par nos amis jurassiens qui ont bien voulu nous associer à leurs travaux.

16-18 février

KOEBELISHOEHLE (Massif des Churfirsten, SG)

OGH: P. Feucht, R. Furrer, A. Vetterli
SVT: J.B. Kureth, C. Rougemont, K. Stauffer
SCMN: B. Dudan, G. Prébandier et M. Stocco

Cette sortie est relatée en détail dans le présent fascicule, le lecteur voudra bien s'y reporter.

24 février 4ème soirée interclubs franco-neuchâteloise à
MOTIERS (NE)

Participants: très nombreux, beaucoup plus que
lors des véritables sorties spéléos...

Clubs représentés: S.C. des Mont. neuch.
SSS, sect. du Val-de-Travers
SSS, sect. de Lausanne
Gr. Spéléo. de Morteau
Gr. Spéléo CAF de Pontarlier
Gr. Spéléo de Gray

Soirée magistralement organisée par l'équipe du
Val-de-Travers qui fête également le 15ème anniversaire de sa fondation.
Au programme: Un aperçu de l'activité de chacun des groupes présents
(à signaler entre autres, les magnifiques découvertes du Gr. Spéléo.
de Gray dans la grotte des Faux-Monnayeurs - vallée de la Loue) - un
très bon repas - des films avec commentaires signés Bichet... - un
bal endiablé. Retour au petit matin.

9 mars Prospection dans la région de VANCLANS (Doubs)

C. Berberat, C. Delhaye et C. Juillet

Le rapporteur de service étant un authentique anal-
phabète, nous ne connaissons pas le résultat de la prospection...

16 mars Trou des CURES (Orchamps-Vennes, Doubs)

GSM: Ph. Fournerey et J. Monnin

SCMN: C. Delhaye, R. Gigon, C. Juillet et M. Stocco

Lors d'une précédente visite, nous avons repéré un
départ de boyau dans la salle supérieure. Aujourd'hui, nous avons
décidé de nous y attaquer. C'est l'occasion pour Christian (le barbu,
pas l'autre, évidemment...) et Philippe d'écorcher maigrement la roche
et de se taper fréquemment sur les doigts. En fin de journée, l'homme-
serpent de service arrive presque à disparaître entièrement (les pieds
dépassent encore...) dans le nouveau "réseau". Il faudra revenir.

23 mars Grotte de MILANDRE (Boncourt, BE)

SCMN: C. Juillet

SC "Jura": 5

Poursuite des travaux de percement du tunnel d'accès
à la galerie des Fistuleuses. Un petit puits rencontré bien à propos
lors des travaux simplifie les manoeuvres de dégagement et surtout
élimine un brouettage dont certains commençaient à avoir une indigestion.

30 mars Grotte de MILANDRE

SCMN: R. Gigon et C. Juillet

SC "Jura": 5

Minage, brouettage, cure de poussière....

5 - 6 avril Grotte de MILANDRE (Boncourt, BE)

SCMN: C. Juillet

SC "Jura": 6

L'opération tunnel est enfin terminée; dès aujourd'hui, l'accès de la galerie des Fistuleuses est possible sans peine. Cinq mois de labeur auront été nécessaires pour percer un tunnel très confortable, long d'une quinzaine de mètres.

11 - 15 avril Voyage spéléo-touristique de Pâques en ARDECHE (France)

C. et F. Berberat, P. et M. Freiburghaus, A. et P. Tripet, M. Stocco.

Le "camp de base" est établi à Salavas, sur la rive droite de l'Ardèche, vis-à-vis de Vallon-Pont d'Arc. L'équipe rayonne autour de ce point, visitant ou revisitant entre autres: la grotte des Demoiselles, Orgnac, la Cocalhière. Descente de l'Ardèche en canot jusqu'au Pas du Mousse.

20 avril Grotte de Milandre

SCMN: P. Freiburghaus, B. Dudan, R. Gigon et C. Meylan
SC "Jura": une douzaine

Inauguration "officielle" du tunnel de la galerie des Fistuleuses. Visite des lieux en compagnie du propriétaire de la grotte. Discours (et liquides...)

4 mai Grotte de MILANDRE

SCMN: B. Dudan, C. Berberat, P. Freiburghaus, C. Juillet, R. Gigon, G. Prébandier, R. Bernasconi M. Stocco et J. Monnin

SC "Jura": 3

Installation d'une échelle au terminus de la galerie des Fistuleuses, dans le puits menant à la rivière. Recherches faunistiques par R. Bernasconi et séance photographique pour d'autres.

11 mai Grotte du THEUSSERET (Goumois, BE)

C. Berberat, B. Dudan et C. Delhaye

Nous avons fait l'acquisition d'un gros tuyau de caoutchouc destiné à vidanger certains siphons. Hélas, l'inauguration du tuyau n'a pas le même succès que l'inauguration du tunnel de Milandre... nous ne sommes que trois au rendez-vous. De plus, notre pilote, Bébé, ne sait plus très bien dans quel secteur s'ouvre la grotte, d'où perte de temps et découragement. En fin d'après-midi, nous essayons tout de même notre tuyau mais au bord du Doubs.

18 mai Grotte de MILANDRE

SCMN: C. Berberat, B. Dudan, P. Freiburghaus et C. Juillet

SC "Jura": 3

Le second puits d'accès à la rivière est muni d'une solide échelle de câble. Une tranchée est creusée pour faciliter un passage sous une voûte basse dans la galerie des Fistuleuses. Une petite galerie supérieure fossile est encore topographiée.

23 mai

Grotte du BIEF PAROUX (Goumois, Doubs)

Cl. Berberat, P. Freiburghaus, C. et J.M. Delhaye,
Cl. Meylan, C. Juillet, G. Prébandier et M. Stocco

Après une longue absence, nous retournons au Bief Paroux, grotte importante de la vallée du Doubs que nous avons eu le privilège de découvrir il y a une dizaine d'années. La galerie principale de la cavité se termine devant un important siphon qui hante encore l'esprit de certains. L'un de ces derniers, fort des techniques d'artificier qu'il a acquises depuis, désire faire sauter le bouchon rocheux qui conditionne le siphon. Il semble, après examen des lieux que la chose soit possible. Nous reviendrons donc avec le matériel adéquat.

26 mai

Grotte des GRANGES-MATHIEU (Chenecey-Buillon, Doubs)

B. Dudan et famille, P. Freiburghaus et famille,
C. et F. Berberat, M. Stocco, C. Delhaye,
G. Prébandier, F. Benz, R.A. Ballmer et R. Paratte
ainsi qu'une dizaine de spéléophiles zurichois
recrutés par F. Benz

Il est près de 10 h lorsque toute l'équipe arrive devant le gouffre, haut-lieu de la spéléologie franc-comtoise. Quatre trains d'échelles sont jetés dans le gouffre pour désengorger rapidement le plateau. C'est ensuite une longue procession parmi les merveilleuses concrétions de la grotte. Sans trop d'histoires, nous rallions tous la salle terminale. En chemin, nous rencontrons "le Trappeur", patron des lieux, occupé à découper une stalagmite en tranches (sic), ceci pour permettre à des spécialistes d'en déterminer l'âge. Signalons aussi que nous bénéficions de l'éclairage occasionnel qui est installé dans la grotte. Au retour, celui-qui-scie-les-stalagmites-pour-les-faire-transporter-par-des-autres nous refile ses tranches soigneusement scotchées. Nous transportons ces fardeaux jusqu'à la sortie.

1 - 3 juin

Grotte du BIEF PAROUX (Doubs)

P. Freiburghaus, C. et F. Berberat, C. Meylan,
A. Thiébaud, etc...

Les travaux de désobstruction entrepris devant le siphon terminal servent de prétexte à l'organisation d'un camp. Dans la grotte, les travaux se poursuivent, les explosifs ont fait du bon travail, pas assez cependant pour laisser entrevoir une baisse suffisante du niveau du plan de l'eau dans le siphon. Les travaux sont définitivement abandonnés.

8 juin

Grotte de MILANDRE (Boncourt, BE)

SCMN: C. Juillet
SC"Jura": 2

Exploration dans la partie droite de la galerie de l'Affluent. A l'aide d'un petit mât, nous atteignons une galerie fossile déjà connue puis, plus haut encore, la galerie des Cristaux, de modestes

dimensions mais fort joliment concrétionnée.

15-16 juin P. 55 SCHRATTENFLUH (Flühli, LU)
F. Benz, J.R. Bramaz, P. Freiburghaus, R. Gigon,
C. Juillet, B. Dudan, C. Meylan, G. Prébandier,
M. Stocco et R. Rosenberg

La Schrattenfluh est encore recouverte de neige par endroits. Au P.55, une désagréable surprise nous attend, le premier puits (25 m) est rempli aux 2/3 par un énorme névé. Nous parvenons néanmoins à nous glisser entre neige et roc pour atteindre le haut du deuxième puits; au sommet de ce dernier, une équipe installe un vérin et une poulie pour faciliter les manœuvres. Ce travail pénible effectué dans de la neige fondante a pour effet de décourager certains membres de l'équipe de pointe qui préfèrent la quiétude d'une bonne averse en surface aux "affres" d'une exploration effectuée dans des vêtements mouillés!.. Seule l'équipe topo atteindra le sommet du 3ème puits.

22 juin Grotte de MILANDRE (Boncourt, BE)
SCMN: C. Juillet (*)
SC "Jura": 4

Travaux topographiques dans une des galeries découvertes; il y a une quinzaine puis dans la galerie des Cascades.

29 juin Trou des CURES (Orchamps-Vennes, Doubs)
Jean Monnin et 2 collègues

Travaux de désobstruction, peu d'avance mais l'espoir de parvenir à un résultat demeure.

4 août Grotte du CHEMIN DE FER (Boudry, NE)
B. Dudan, R. Gigon, G. Prébandier, C. Plesa (biologiste de l'Institut de Spéologie de Cluj - Roumanie) et J.C. Sermet

M. Sermet a découvert fortuitement une amorce de galerie dans la partie amont de la grotte du Chemin de Fer; il nous conduit sur les lieux. A première vue, une désobstruction pourrait être utile, d'autant plus que le ruisseau qui coule dans la grotte sort précisément de la continuation entrevue. Il faudra revenir avec notre artificier mais sans forcer les doses pour éviter de détruire l'importante colonie de minioptères qui séjourne dans la cavité.

(*) Si Chr. Juillet figure très souvent comme seul et unique participant du SCMN aux expéditions à Milandre, il ne faut pas en déduire à la légère que c'est un héros dont le courage et l'abnégation sont sans limites... Certes, c'est un bon gars mais c'est aussi le seul, l'unique, l'irremplaçable propriétaire d'une combinaison isothermique, indispensable pour les travaux dans la rivière souterraine de Milandre; beaucoup d'autres membres aimeraient bien se joindre à lui, mais les pauvres, ils attendent toujours benoîtement que le club leur offre une combinaison!.. Quelle crédulité...

10 août

Gouffre de la CERNUE (Vanclans, Doubs)

SCMN: C. et J.M. Delhaye, M. Stocco

GSM: P. Fournerey et J. Monnin

Un premier puits de 10 m nous permet d'aboutir au sommet d'un cône d'éboulis. Quelques petits couloirs sont rapidement visités, ils ne donnent accès à aucune continuation sérieuse; à la base du premier puits cependant, un passage étroit permet d'accéder dans un puits d'une vingtaine de mètres; le manque d'échelles ne nous permet pas d'atteindre la base de cette verticale, il faudra revenir.

13 août

Grotte du CHEMIN DE FER (Boudry, NE)

C. Berberat, B. Dudan, P. Freiburghaus, J.C. Sermet, M. Stocco et R. Von Kaenel

Nous dynamitons le bloc qui obstrue la continuation entrevue la semaine dernière. Etant donné la fréquence des visites touristiques dans cette cavité et la présence d'une colonie de chauves-souris, notre artificier utilise de la cheddite qui dégage beaucoup moins d'oxyde de carbone que le plastic et nous plaçons force affichettes "Attention danger, désobstruction à l'explosif, gaz". Nous reviendrons dans quelques jours constater les effets de notre travail.

16 août

Grotte du CHEMIN DE FER

C. Juillet et J.C. Sermet

Est-ce la peur de l'asphyxie ou la paresse? Le fait est que seuls deux participants se rendent dans la grotte pour constater les effets du dynamitage. Le bloc a volé en éclats, un dégagement assez facile permet de pénétrer dans une petite galerie longue de 25 m, puis un nouvel obstacle, sous la forme d'une coulée stalagmitique, obstrue la galerie. Une nouvelle désobstruction semble assez aléatoire.

17-18 août

P. 55 SCHRATTENFLUH (Flühli, LU)

F. Benz, B. Dudan, C. et J.M. Delhaye, F. et Ph. Fournerey, E. Dubois, C. Juillet, C. Meylan, A. Tripet, R. Paratte et M. Stocco

Il y a foule aujourd'hui, hélas, tout le monde veut descendre d'où encombrement inévitable dans les puits. La galerie aval est topographiée sur quelque 300 m, la cote - 170 est atteinte. L'équipe du réseau amont doit être composée de "petits sirops" car une pauvre gouille stoppe son avance à moins de 150 m du départ de la galerie.

Michel STOCCO.

* * *