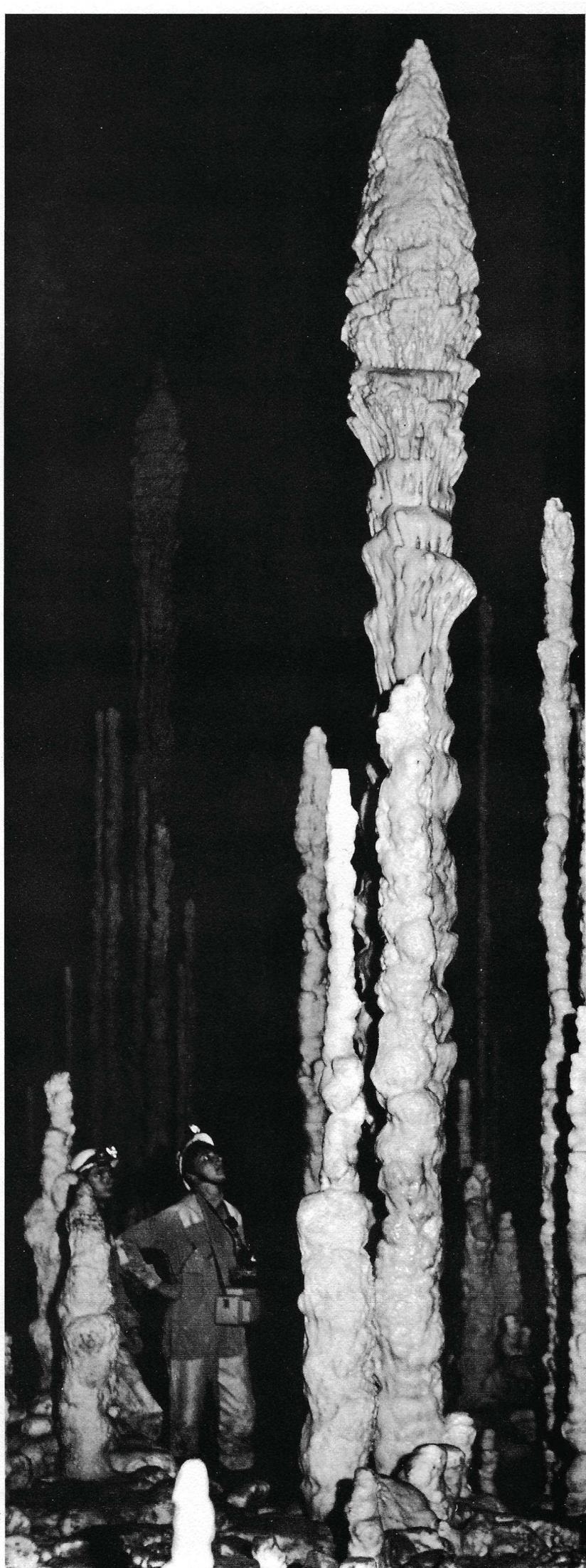


Cavernes

bulletin des sections neuchâteloises
de la société suisse de spéléologie



CAVERNES

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

14me année

No 1

Août 1970

Rédaction: Christian JUILLET, Planches 19, 2016 Cortaillod

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

SOMMAIRE

Message du président. Bernard DUDAN	70
Quelques aspects géomorphologiques de la grotte de la Cascade (Môtiers, NE). 3me partie. Ch. Auroi et J.-D. Gallandat.	71
Etude au gouffre de Pertuis (Chézard-St-Martin, NE). Michel STOCCO.....	83
Carnet rose.....	85
Coloration de la rivière souterraine du P. 55, (Schrattenfluh, LU). Raymond GIGON.....	86
Activités du SCMN (novembre 1969 - mai 1970).....	90
Présentation du SCVN. P.-M. CALANDRA.....	96
Accident mortel au gouffre du Leubot. C. JUILLET.....	97
Carnet rosse.....	98
Bibliographies. O. ORLANDINI.....	99

Parution quadrimestrielle. Abonnement: Membres du SCMN, SVT, SCVN
compris dans la cotisation. Non membres: Fr. 8.50.
C. C. P.: 23-1809, CAVERNES, La Chaux-de-Fonds.

MESSAGE DU PRESIDENT

Qui aurait pensé qu'à sa fondation en 1956, le Spéléo-Club des Montagnes Neuchâteloises, fort alors de 14 membres, en compterait plus de septante, quatorze ans plus tard!

En effet, le 73e membre est entré dans le club lors de la dernière assemblée de juillet. Si l'on sait que l'union fait la force, nous avons atteint un magnifique résultat. Toutefois, qui imaginerait 70 spéléologues sur le terrain! Vous vous en doutez, les responsables du SCMN n'ont pas encore eu à faire face à un tel problème; mais croyez bien que leur vœux le plus cher serait de voir la "grande famille" rassemblée à une des manifestations extra-spéléologique qui ont lieu une ou deux fois l'an.

Le temps s'est écoulé à une vitesse vertigineuse et malgré tout, que de souvenirs n'avons nous pas accumulés durant ces années. Les anciens s'en rappelleront avec un brin de nostalgie. Bien qu'un certain nombre d'entre eux se fassent rare de leur présence; leur fidélité et leur soutien sont un encouragement.

En 14 ans que de cavités parcourues, allant de la simple visite à l'exploration de nouveaux réseaux. Des découvertes importantes, des travaux scientifiques ont été rendus possibles grâce à notre persévérance; cependant nous devons notre succès avant tout, à la solide amitié qui nous lie. Un noyau d'amis, stables et ouverts aux problèmes d'aujourd'hui mène avec enthousiasme les activités du club.

Je me fais un plaisir, en tant que président, d'en appeler aux jeunes et aux nouveaux afin qu'ils viennent renforcer notre solidarité en toute circonstance.

Ce numéro de Cavernes étant le premier de 1970, nous vous donnons ci-après la composition du comité en fonction:

Président d'honneur	Raymond GIGON
Président	Bernard DUDAN
Vice-président	Pierre CATTIN
Resp. des expéditions	Michel STOCCO
Caissier	Claude MEYLAN
Secrétaire	Jean-Claude CHEVRIAUT
Chef du matériel	Michel STOCCO
Bibliothécaire	Orlando ORLANDINI
Archiviste - Topographe	Jean-François ROBERT
Vérificateurs des comptes	Alphonse SALAMIN
	Jean-Louis WERMEILLE

B. DUDAN

Ch. AUROI
et
J.D. GALLANDAT

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

(3ème partie)

Sommaire de la 3ème partie

5. Les diaclases	73
6. L'eau	74
6.1. Méthodes de mesure	76
6.2. Mesures effectuées à la grotte de la Cascade	77
6.3. Interprétation des mesures	78
7. Conclusions	78
8. Bibliographie	80
Table des matières	82

5. LES DIACLASES

Vu leur importance dans la spéléogénèse, les diaclases méritent une attention particulière. Notre étude, trop succincte s'est achevée aux difficultés suivantes:

- a) Dans la plupart des galeries, toute la section est recouverte d'une couche d'argile et même de concrétions par endroits. Dans ces conditions, seules les diaclases béantes sont visibles.
- b) Il est pratiquement impossible de mesurer le pendage des diaclases dont on ne voit que la trace dans le plafond.
- c) Les grandes diaclases sont souvent déformées par l'érosion et par les concrétions, de sorte que la direction et le pendage mesurés sont très approximatifs.

Pour chaque diaclase, nous avons évalué la largeur maximum. Cette valeur n'est qu'une indication permettant d'apprécier la grandeur relative des diaclases.

En raison de l'insuffisance des mesures de pendages des diaclases, nous n'en considérerons que les directions. Ceci est d'autant plus acceptable que toute la grotte se développe dans le plan du pendage des couches.

L'ensemble des directions mesurées a été reporté sur un histogramme où le nombre de diaclases comprises dans chaque secteur de 5° est reporté en % du nombre total de diaclases (50) (voir fig. 26).

L'ensemble des directions de galeries a été également indiqué dans un histogramme où, par secteurs de 5° , on a reporté le nombre de mètres de galeries en % du développement total considéré (500 m) (voir fig. 27).

En comparant les deux histogrammes, on constate aisément qu'ils se superposent assez bien, malgré certains décalages provenant peut-être d'erreurs de mesure. Ceci correspond aux observations faites sur le terrain et montre que la plupart des galeries possèdent une diaclase "directrice" longitudinale.

Il est particulièrement bien mis en évidence que les galeries orientées entre 45° et 55° et dans lesquelles nous n'avons pas trouvé de diaclases "directrices" correspondent pourtant à une direction de diaclases.

Il faut se garder de donner trop de valeur à ces histogrammes car toutes les diaclases ont été mesurées dans la grotte, elles sont généralement grandes et presque toujours, elles ont un rapport direct avec la galerie dans laquelle elles se trouvent.

Pour avoir une image plus objective et complète des rapports existant entre la direction des galeries et la direction des diaclases, il serait intéressant d'utiliser la méthode que KIRALY indique dans son étude de la région du gouffre du Petit-Pré de Saint-Livres (VD) (9). Selon cette méthode:

- 1^o On mesure, à l'extérieur de la grotte, la direction et le pendage d'un nombre de diaclases assez grand pour établir, à partir d'un diagramme à projection stéréographique, les différents systèmes existant dans la zone considérée. Hors de la grotte, on peut déceler même les petites diaclases et les mesures sont plus faciles

à faire (pour autant que la roche ne soit pas complètement recouverte de sol!)

- 2° On mesure la direction et la pente des galeries.
- 3° On mesure les "pendages" des couches dans les régions considérées.
- 4° On reporte, dans un même diagramme à projection stéréographique:
 - Les plans des systèmes de diaclases
 - Les plans entre lesquels varie le pendage. (Si cette variation est grande, il faut considérer plusieurs zones).
 - Les directions (tridimensionnelles) des galeries.

Le diagramme donne une vue systématique des rapports existant entre diaclases et galeries.

On peut, entre autres, constater immédiatement si ce sont les diaclases ou les joints de stratification qui ont une influence prépondérante sur la direction des galeries.

6. L'EAU

L'eau est partout présente dans la grotte, sous forme de suintement, de gouttières ou parfois de petites nappes. Souvent l'eau se manifeste de façon plus spectaculaire, en envahissant complètement certaines galeries.

Lors des crues moyennes, après une période de précipitations "ordinaires", l'eau atteint, dans la troisième galerie, le niveau 61,5 (/28), alors que dans la Cave, elle monte jusqu'en 52 (/9,3).

Nous avons observé le niveau le plus élevé le 17 août 1968, après une longue période de pluies orageuses et à la fin d'une journée pluvieuse. Dans la Cave, l'eau atteignait le niveau 52,5 (/9,2) mais 2 à 3 m au-dessus du niveau de l'eau, le plafond portait des amas d'écume brunâtre. Est-ce la preuve que l'eau arrivait directement de la surface sans être filtrée ?).

La galerie principale ne contenait pas plus d'eau qu'en période sèche, mais le passage des Aiguilles était plein d'eau et toute progression au-delà de 23 était impossible.

Il existe encore des crues plus importantes puisqu'à la fin de décembre 1966, alors que la pluie faisait fondre la neige, des spéléologues ont vu l'eau envahir la deuxième galerie et se déverser dans le "Couloir des bois brûlés" (14/55).

Avec les diaclases, l'eau est le principal agent de la spéléogénèse. Si l'étude des diaclases peut nous renseigner en partie sur l'origine des galeries, l'étude des propriétés de l'eau, très variables dans le temps, nous indique un état qui existe au moment de la mesure.

Jean-Jacques MISEREZ, chimiste, a eu l'obligeance de nous accompagner à Môtiers et c'est à lui que nous devons les mesures transcrites ci-dessous.

Ces mesures avaient principalement pour but de déterminer les qualités corrosives ou, au contraire, concrétionnantes de l'eau en divers points

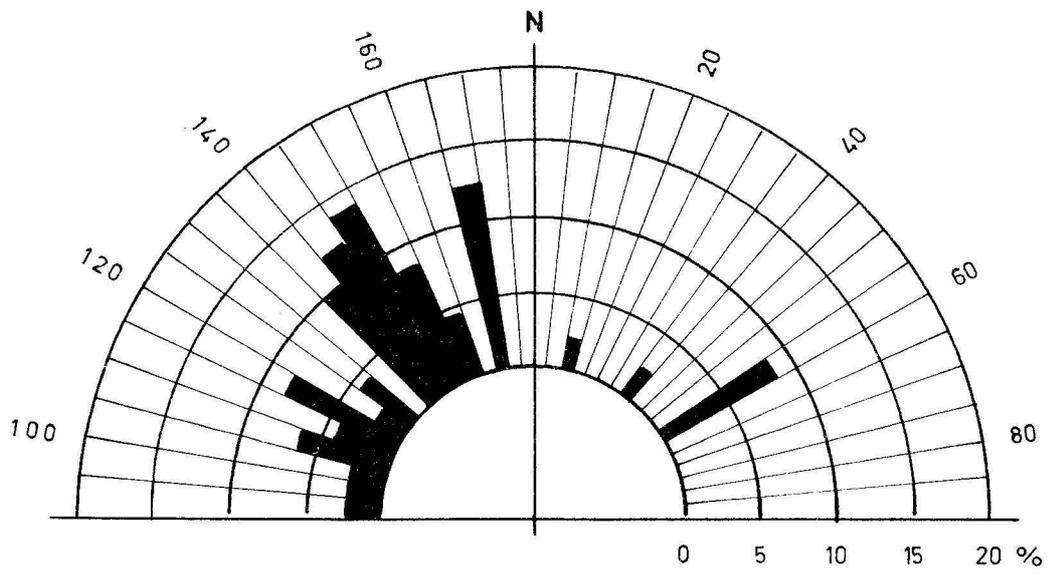


fig. 26 Direction des diaclases

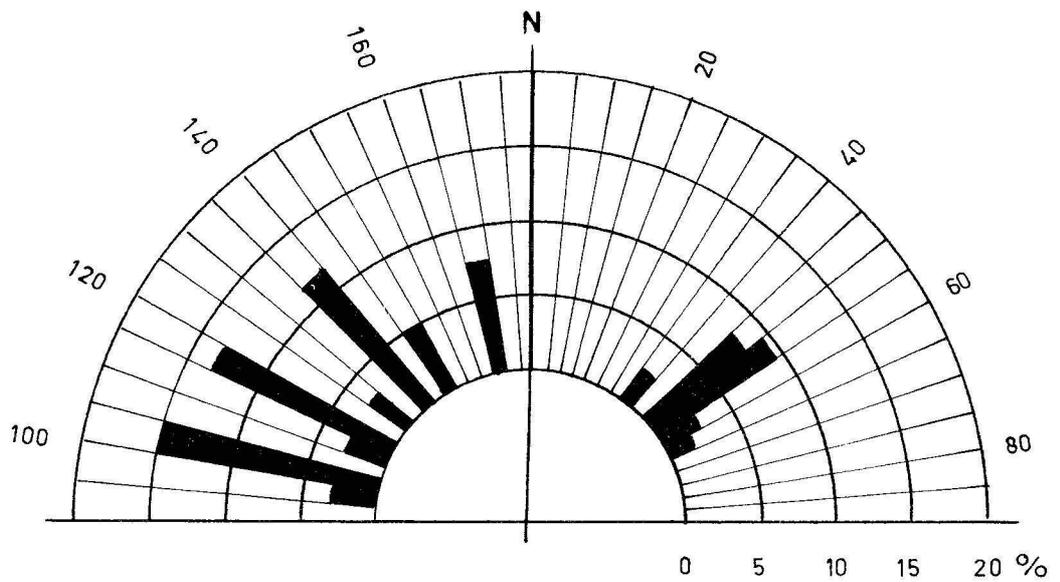


fig. 27 Direction des galeries

de la grotte. Pour cela, nous avons mesuré sur place la pression partielle de CO_2 dans l'atmosphère et dans l'eau, le pH et la température. En laboratoire, sur des prélèvements, il a été mesuré la dureté totale puis, une nouvelle fois, le pH et la pression partielle de CO_2 .

Une mesure a aussi été faite à la source de la "Sourde" afin de comparer cette eau à celle de la grotte.

Les mesures ont été faites le 3 février 1969, après une période de fonte des neiges. Dans la cave, le niveau d'eau permettait tout juste l'accès à la diaclase 37 et dans le Triangle l'eau arrivait au niveau 61,2.

6.1 Méthodes de mesure

Températures: thermomètre à mercure

pH: pHmètre Métrohm (labo.: E 300B, terrain: E 280).

pCO_2 : pression partielle de CO_2 mesurée dans l'air et dans l'eau avec la même sonde à CO_2 de Radiometer branchée sur un pHmètre dont on utilise le Voltmètre électronique. En raison des difficultés d'étalonnage, les valeurs de pCO_2 n'ont qu'une valeur relative et seul l'ensemble des mesures est à considérer.

Dureté totale: c'est la concentration totale des ions alcalino-terreux en solution dans l'eau. Elle est mesurée par complexométrie (complexon III, 0,05 M).

Dureté temporaire: (TAC), c'est la concentration totale en ions bicarbonates HCO_3^- . On la mesure par titration avec HCl 0,1 M (indicateur: méthylorange).

Les deux duretés sont exprimées par une concentration de CaCO_3 en mg/l.

R: résistance de l'eau lue au conductimètre (Metrohm) en $\text{K}\Omega$ à la température T ($^\circ\text{C}$). Cette résistance permet de calculer la conductivité ramenée à la température de 20°C par la formule suivante:

$$K_{20} = \frac{0,7}{R} \cdot \frac{10^3}{1-0,0215(20-T)} \left[\frac{1}{\Omega \text{ m}} \right]$$

6.2 Mesures effectuées à la grotte de la Cascade (3 février 1969)

LIEU DE PRELEVEMENT	Réseau actif				S u i n t e m e n t s			
	I	II	III	IV	V	VI	VIII	
	SOURCE (source) (8,5/51,5)	CAVE (31,2/54,0)	TRIANGLE (26,2/53,7)	1 ^e GALERIE (10,6/56,2)	3 ^e GALERIE (26,2/53,7)	3 ^e GALERIE (26,3/53,6)	TRIANGLE (30,9/54,1)	
Heure de prélèvement	18 h 45	18 h	16 h	15 h/18 h	15 h 30/ 16 h 30	17 h	15 h 30	
T _{air} (°C)	- 5	+ 10	7,95-8,25	12,15	7,90	7,90	7,95-8,25	
T _{eau} (°C)	7,40	7,55	7,50	8,00	7,45	7,40	7,60	
pH: $\frac{\text{terrain}}{\text{labo.}}$	7,30-7,35 7,21	7,2 7,17	7,3 7,22	8,2 8,05	7,9 7,56	7,85 7,77	7,35 7,37	
pCO ₂ air (atm.)	$2,2 \cdot 10^2$	-	$1,3 \cdot 10^2$	$4,9 \cdot 10^3$	$1,6 \cdot 10^2$	$1,6 \cdot 10^2$	$1,2 \cdot 10^2$	
pCO ₂ eau: $\frac{\text{terrain}}{\text{labo.}}$	$1,2 \cdot 10^2$ $3,2 \cdot 10^3$	$1,6 \cdot 10^2$ $3,3 \cdot 10^3$	$1,8 \cdot 10^2$ $5 \cdot 10^3$	$5,8 \cdot 10^3$ $9,2 \cdot 10^4$	$1,2 \cdot 10^2$ $1,4 \cdot 10^3$	$1,1 \cdot 10^2$ $1,4 \cdot 10^3$	$1,8 \cdot 10^2$ $3,3 \cdot 10^3$	
R (T °C)	1,91 (22)	1,97 (21,8)	1,90 (22,2)	1,88 (22)	1,77 (22)	1,84 (21,8)	1,56 (21,9)	
Dureté totale (mg/l CaCO ₃)	215	212,5	215	225	240	232,5	267,5	
Dureté temporaire (mg/l Ca CO ₃)	205	202,5	207,5	220	245	225	262,5	
K ₂₀ [$\frac{\text{m}^3}{\text{m}^3}$]	351,37	342,08	351,77	356,98	379,16	336,25	431,10	

6.3 Interprétation des mesures

Par l'observation du tableau des mesures, on peut faire les constatations suivantes:

- 1) La dureté des eaux de suintement est, dans tous les cas, plus grande que celle des eaux du réseau actif.
- 2) La basicité des eaux de suintement est également plus grande que celle des eaux du réseau actif.
- 3) Il existe une analogie frappante entre toutes les mesures effectuées dans le réseau actif. Cela indique que le Triangle, la Cave et la source de la Sourde font bien partie d'un même réseau.
- 4) La température de l'air la plus élevée est mesurée dans la Première galerie. Cela peut être attribué au fait que celle-ci est à un niveau élevé et peut fonctionner comme "piège à air chaud". Il est à remarquer également que la première galerie est la plus sèche.

Pour comprendre le sens des constatations 1) et 2), on peut reporter les valeurs du pH et de la dureté temporaire dans un diagramme de Tillmans (fig. 28) qui indique pour une température la valeur du pH et de la concentration en CaCO_3 à l'équilibre (voir introduction). Les valeurs situées au-dessous de la courbe doivent augmenter leur concentration en CaCO_3 pour atteindre l'équilibre, elles sont donc corrosives. Les valeurs situées au-dessus sont, au contraire, concrétionnantes.

Dans ce diagramme, on voit que:

- a) L'eau du réseau actif est corrosive.
- b) L'eau de suintement aux points 4,5 et 6 est concrétionnante.
- c) L'eau de suintement au point 7 est très légèrement corrosive, bien qu'elle ait la dureté la plus élevée!

Seule la constatation c) est étonnante puisque en 7, sous la gouttière, il y a un concrétionnement récent. Cela prouverait que là, les caractères de l'eau varient pendant l'année. D'autre part, la présence d'eau de suintement corrosive dans la région du Triangle expliquerait la forme accidentée des galeries en cet endroit.

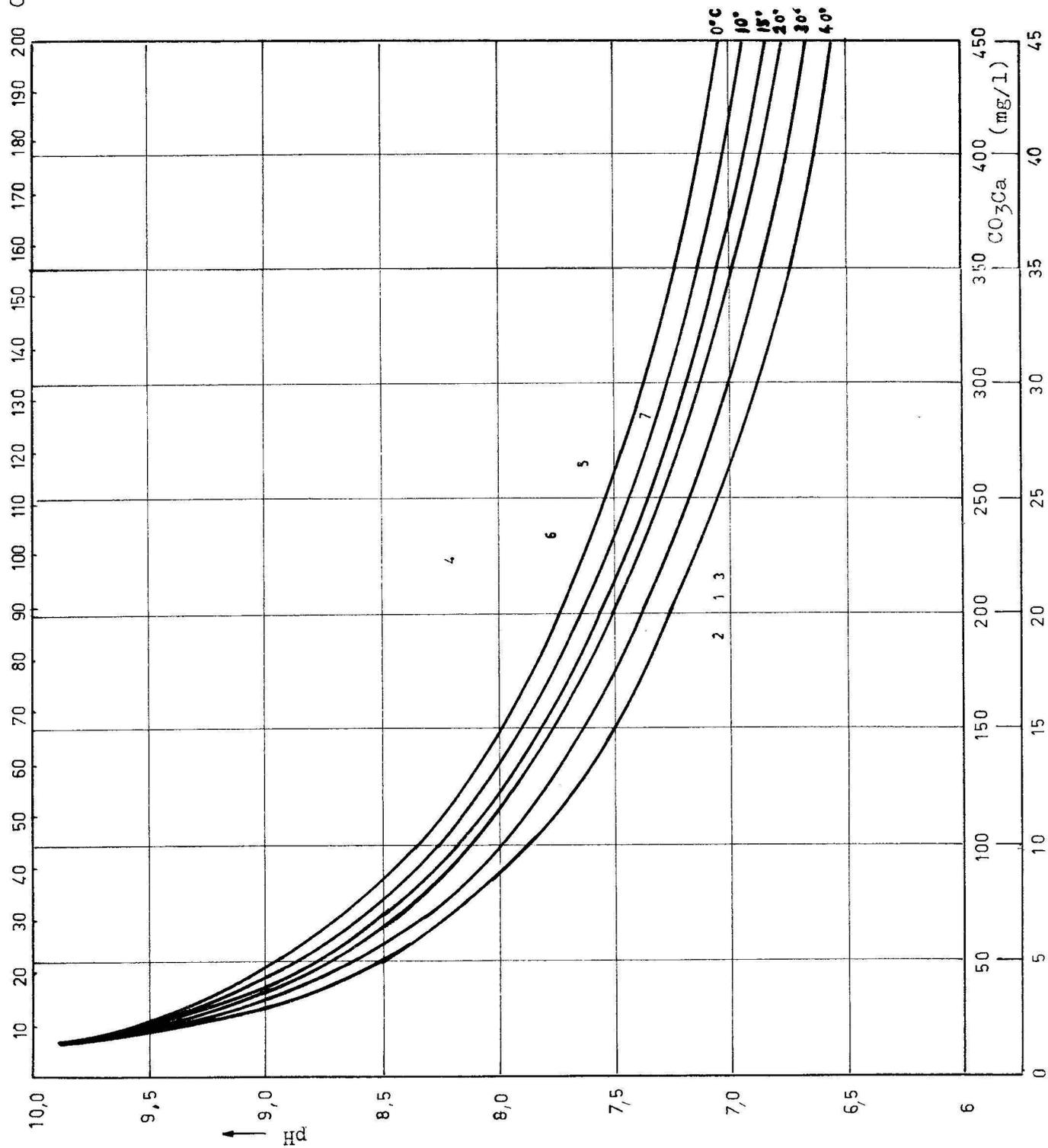
7. CONCLUSIONS

Notre étude permet de faire les constatations suivantes:

- a) La direction des galeries de la grotte de la Cascade est donnée presque exclusivement par des diaclases.
- b) Les rares tronçons formés apparemment dans des joints de stratification relient des diaclases entre-elles.
- c) La direction des tronçons qui semblent formés dans des joints de stratification correspond à une direction de diaclase que l'on trouve ailleurs dans la grotte.
- d) La pente des galeries est généralement donnée par le pendage des couches.

CO₂ semi-combiné (mg/l)

fig. 28 Courbes représentant, pour différentes températures, les variations de pH en fonction du titre en carbonate de calcium des solutions (état d'équilibre).



- e) La plupart des galeries sont vieilles et montrent qu'elles ont subi un éboulement suivi d'un concrétionnement. Les galeries les plus jeunes sont: le passage des Aiguilles et la Cave, surtout au-delà de 9,3/52.
- f) La comparaison des mesures de l'eau au fond du triangle et de la Cave ainsi qu'à la source de la Sourde indique que ces trois endroits sont rattachés à un même réseau. La source de la Sourde serait donc bien la résurgence du réseau actif auquel aboutit le Triangle et la Cave.
- g) Il n'existe aucune unité morphologique dans la grotte. Chaque tronçon de chaque galerie paraît avoir évolué indépendamment et ne s'être joint que secondairement au tronçon voisin. De même, les différentes galeries ne forment pas un tracé continu mais elles sont séparées par des zones accidentées.
- h) La grotte ne porte pas de traces évidentes d'une influence du "Lac du Val-de-Travers". Pourtant, comme le niveau de celui-ci a pu coïncider avec l'altitude moyenne de la grotte, il peut avoir joué un rôle en fixant le niveau inférieur du réseau actif, favorisant l'érosion à une altitude déterminée. Mais ceci est une hypothèse que nous ne sommes pas en mesure d'appuyer par des observations.
- i) Un rôle analogue à celui, éventuel, d'un lac, est joué par une faille et la molasse qui forme le fond du Val-de-Travers (voir: Géologie).
- j) Il serait intéressant de poursuivre l'étude de la grotte de Môtiers et de faire en particulier:
- une étude plus précise des diaclases,
 - une étude des variations du volume et des caractères de l'eau pendant l'année de même que celles du climat interne.

8. BIBLIOGRAPHIE

8.1. Ouvrages de spéléologie générale

- 1) TROMBE, F.: Traité de Spéléologie. - Payot, Paris 1952
- 2) GEZE, B.: La spéléologie scientifique. - Edit. du Seuil, Paris 1965
- 3) TROMBE, F.: La Spéléologie. - "Que sais-je?" no 709

8.2. Publications

- 4) CAVAILLE, A.: Observations de spéléologie. - Spelunca, Paris 1963 :24
- 5) VERDEIL, P.: Principes généraux de la karstification. - Spelunca Paris 1961.
- 6) SIFFRE, M.: Ecoulement nappo-laminaire et morphologie souterraine. - Stalactite IV (3), Sion 1959.
- 7) BLEICH, K.E.: Zur Altersfrage der Verkarstung und ihrer Phänomene. - Jahrh. Karst- und Höhlenkunde. München 1966, H. 6.

- 8) SERONIE-VIVIEN, M.R.: Les diaclases, leur rôle dans la spéléogénèse. - Ann. Spéléol. XVI (1), Moulis 1961
- 9) KIRALY, L.: Eléments structuraux et alignement des phénomènes karstiques. - Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat. 91, 1968

8.3. Géologie

- 10) SCHARDT, H.: Observations géologiques sur les environs de Couvet.- Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat. 32 :100.112. 1904.
- 11) JEANNET, A.: L'ancien lac du Val-de-Travers. - Rameau de Sapin 2e série, 14e année :11-14. Neuchâtel 1930.
- 12) DU PASQUIER: Géologie glaciaire du Val-de-Travers. - Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat. 22. 1893-96
- 13) BURGER, A.: Hydrogéologie du bassin de l'Areuse. - Bull. Soc. neuchâtel. Géogr. LII (1), 1956.
- 14) RICKENBACH, E.: Description géologique du Val-de-Travers. - Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat. 50. 1925.

Neuchâtel, mars 1969

Table des matières

1. Introduction	5
1.1. Généralités	5
1.2. La grotte de la Cascade à Môtiers	7
1.3. But de notre travail	8
2. Situation géographique	9
3. Situation géologique	9
4. Morphologie de la grotte	9
4.1. L'entrée de la première chambre	9
4.2. La première galerie	10
4.3. La Cave	14
4.4. La deuxième galerie	37
4.5. La troisième galerie	41
4.6. La quatrième galerie	42
5. Les diaclases	73
6. L'eau	74
6.1. Méthodes de mesure	76
6.2. Mesures effectuées à la grotte de la Cascade	77
6.3. Interprétation des mesures	78
7. Conclusions	78
8. Bibliographie	80

ETUDE AU GOUFFRE DE PERTUIS (Chézard-St.-Martin, NE)

par Michel Stocco SCMN

Sur le flanc nord-est du Val-de-Ruz (NE), la chaîne de Tête-de-Ran-Mont-d'Amin présente un aspect typiquement jurassien fait de combes successives liées entre elles par des cluses plus ou moins profondes, ces combes sont en général parcourues par des ruisseaux éphémères qui, lors de forts orages ou à la fonte des neiges, prennent l'allure de véritables torrents et inondent les régions qu'ils traversent. C'est le cas du Vallon du Côté qui prend naissance à la Cluse de Pertuis et se termine à la Cluse de Villiers.

En amont de la Cluse de Pertuis l'on trouve deux longues combes: la Combe Mauley et la Combe Berthière, parcourues toutes deux, chose peu commune, par des ruisseaux au débit fort variable. Ils se rejoignent à Pertuis et se perdent peu après la cluse du même nom. A la fonte des neiges ou lors de fortes précipitations, le débit peut atteindre 2 à 3 m³, et les pertes ne suffisant plus à absorber la totalité de l'eau, cette dernière se répand dans le Vallon du Côté où elle provoque de gros dégâts.

A la demande d'agriculteurs de la région, plusieurs projets furent étudiés pour remédier à ces désastres. Parmi ceux-ci, celui de détourner les eaux dans le gouffre de Pertuis, qui se trouve dans la cluse, fut retenu.

Il s'agissait de percer un tunnel de 35 mètres de long et 1,5 mètre de diamètre, qui aboutirait dans le puits de la Chapelle Gut, à -22 mètres par rapport à l'entrée naturelle.

En automne 1963, le tunnel était terminé et un petit barrage construit avec déversoir et vanne pour régulariser le débit. Profitant de fortes pluies, un essai fut effectué; le torrent débitant environ 0,5 m³/sec. Après une visite dans la cavité et malgré le déplacement partiel du pierrier Jost, le gouffre paraissait fonctionner correctement.

Après sept ans, l'aspect du gouffre a bien changé puisque le pierrier Jost a disparu ainsi que le bournier du P 7 (voir plan). Normalement, avec l'apport de ces matériaux, le fond du gouffre aurait dû se combler, or il n'en est rien.

Lors des mesures effectuées le printemps passé, nous avons constaté que le sol s'est abaissé de 8 mètres. Plusieurs d'entre-nous

désirant savoir si le fond du gouffre se met en charge lorsque l'eau y coule, nous avons cherché un moyen de mesurer le niveau atteint par cette dernière.

Plusieurs possibilités nous sont venues à l'idée:

1. Le plus simple consiste à mélanger de la sciure à l'eau et à mesurer après la crue la hauteur du dépôt sur les parois.

Inconvénients: il faut descendre dans le gouffre pour effectuer ces mesures. Aucune indication quant à la durée de la crue.

2. On peut obtenir le même résultat que précédemment en installant des boîtes à différents niveaux.

Mêmes inconvénients que point 1.

3. On peut également installer un limnigraphe (appareil enregistreur de niveau d'eau par l'entremise d'un flotteur). Appareil coûteux et qui dans notre cas nécessite une installation difficile.

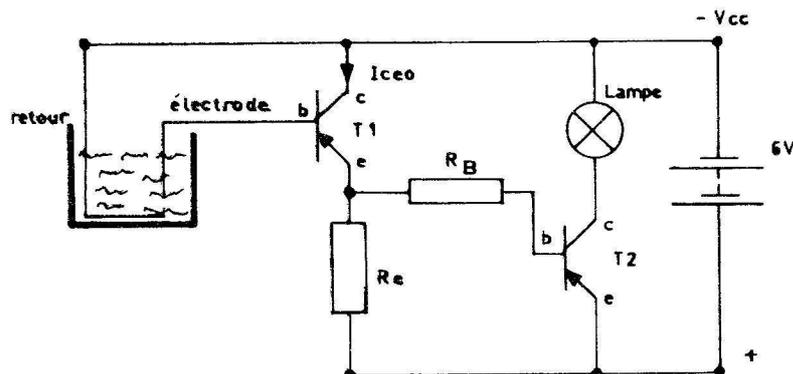
4. Lecture directe en surface par un appareil électronique fort simple de ma construction.

Nous plaçons des électrodes à différents niveaux, ceux-ci allumant une lampe dès que l'eau les atteint. A partir de ce circuit, d'autres installations électroniques sont possibles, par exemple un enregistreur graphique comme ce sera le cas à Pertuis. On peut aussi l'utiliser comme système d'alarme (l'eau en atteignant l'appareil enclenche une forte corne);

Il est possible aussi de faire suivre à l'électrode le niveau de l'eau, nous obtenons dans ce cas une courbe complète dans le temps, ce qui n'est pas le cas avec le 1er enregistreur qui nous donne un graphique en palier.

DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Il se compose pour chaque électrode de 2 transistors, 2 résistances et une lampe. Comme on le voit ci-dessous il fonctionne avec une batterie de 6 volts.



FONCTIONNEMENT

Le transistor T_1 a sa base en l'air, lorsqu'il n'y a pas d'eau puisque l'électrode est directement branchée dessus. Il est donc bloqué, seul circule le courant de fuite I_{ce0} . Ce dernier doit être très faible pour un bon fonctionnement. T_1 étant bloqué sous une très faible tension sur son émetteur qui est égale à $RE-1_{ce0}$. Cette tension est trop faible pour ouvrir T_2 donc la lampe est éteinte. Lorsque l'eau atteint l'électrode, le potentiel V_{cc} est appliqué sur la base de T_1 et ce dernier sera débloqué, nous aurons aussi la tension V_{cc} sur la base de T_2 . Ce transistor étant également ouvert, la lampe s'allumera.

Au gouffre de Pertuis l'appareil est installé au restaurant distant d'environ 200 mètres de ce dernier. Nous avons disposé 5 points de mesure aux niveaux suivants: 1, 2, 3, 4, et 6 mètres. Ceci a nécessité 3 x 400 mètres de fil double et l'isolation a fait l'objet de soins attentifs (celle-ci garantissant le fonctionnement correct de l'installation). Les quelques mesures effectuées l'automne passé nous ont indiqué jusqu'à 6 mètres d'eau. Cette année des mesures plus sérieuses seront faites en collaboration avec le Centre d'hydrogéologie.

Historique tiré de Stalactite No 1, avril 64: Détournement d'un ruisseau, R. Gigon.

BIBLIOGRAPHIE:

- Luder: Descente au gouffre de Pertuis, Stalactite, 5 décembre 1953.
 R. Gigon C. Berberat: Expédition au gouffre de Pertuis, Cavernes No 5, novembre 1958.
 M. Audétat: Une application utile de la spéléologie, gouffre de Pertuis, Stalactite, 4 août 1959.
 R. Gigon, R. von Kaenel: Grotte et gouffre de Pertuis, Cavernes No 5, novembre 1958 et No 1, février 1959.

CARNET ROSE...

Le SCMN félicite Anne-Marie et Alphonse SALAMIN à l'occasion de la naissance de leur fille

JOELLE

Nos voeux de bonne santé à cette future spéléologue.

COLORATION DE LA RIVIERE SOUTERRAINE DU P. 55

(Schrattenfluh, LU)

- 16 mai 1970 Reconnaissance préalable de l'enneigement à proximité du P. 55 (à skis, sous la pluie...)
- Il y a encore plus de 4 mètres de neige à l'emplacement du P. 55; la doline dans laquelle s'ouvre le gouffre n'est presque pas marquée. La route n'est ouverte que jusqu'à Salwideli.
- (2 participants).
- 24 mai Déblayement de la neige recouvrant l'orifice du P. 55 (à skis, par un temps magnifique).
- Cinq heures de travail sont nécessaires pour atteindre la petite cabane recouvrant l'orifice du gouffre. L'épaisseur de la neige est de 4,40 mètres... Au retour, reconnaissance et balisage des aires d'atterrissage pour l'hélicoptère.
- (6 participants).
- 6 et 7 juin Coloration proprement dite (injection)
- 0415 Départ de La Chaux-de-Fonds.
- 0615 Arrivée à Sörenberg. M. Born, inspecteur à l'Office fédéral de l'Economie hydraulique et deux collègues de la section d'Interlaken sont déjà sur place.
- 0630 Trois des quatre chauffeurs neuchâtelois montent jusqu'à Schlund pour y laisser deux voitures qui permettront aux participants de redescendre dans la vallée une fois l'expérience terminée.
- 0800 Nous apprenons que l'hélicoptère qui doit nous transporter à pied d'oeuvre ne peut décoller d'Alpnach, la région disparaissant sous un épais brouillard alors qu'il fait grand beau à Sörenberg.
- 0800
à Longue attente.
- 1035
- 1035 L'hélicoptère, un Alouette III de l'armée, apparaît au-dessus du Nunalpstock; quelques minutes plus tard, il atterrit alors qu'arrivent du village au pas de course, quelques membres de l'expédition qui "tuaient le temps" derrière un café.

- 1045 L'hélicoptère effectue son premier voyage en direction du P. 55. Il emporte 250 kg de bagages et deux participants. L'aire d'atterrissage du P. 55 convient parfaitement; heureusement que nous avons pris la précaution de la baliser au préalable car, vu du ciel, le paysage est si différent que nous avons peine à nous y reconnaître.
- 1045 L'hélicoptère effectue 6 vols, transportant tout le matériel (y compris 40 kg de sulforhodamin dissous dans 140 kg à d'eau) et 14 personnes (13 membres du SCMN et un photographe de la section d'Interlaken). L'hélicoptère ayant pu 1130 atterrir très près du P. 55, le transport du matériel est à peu près terminé entre l'aire d'atterrissage et l'entrée du gouffre alors que prennent fin les vols.
- 1140 Départ de la première équipe (C. Meylan et J.-B. Furer); elle descend à la base du premier puits (-28 mètres) pour y déblayer le cône neigeux, fixer un vérin et lancer un train de 60 mètres d'échelles dans le grand puits. Le travail est rendu très pénible par l'eau de fonte qui ruisselle de partout et par la présence de neige et de glace.
- 1300 Le train d'échelles est installé dans le grand puits; ce dernier est très arrosé. Début des descentes de l'équipe de fond (M. Stocco, Ph. Sillacci, J.-F. Robert, R.-A. Ballmer, Ch. Juillet, O. Orlandini et J.-C. Chevriaux).
- 1320 M. Stocco atteint la base du grand puits. Un ruisselet emprunte la nouvelle galerie d'accès à la rivière.
- 1335 Remontée d'un membre de la première équipe (-28); il est transpercé et frigorifié. Il est immédiatement remplacé par A. Tripet.
- 1335 Les descentes des équipiers du fond se poursuivent, le dernier d'entre-eux quitte la surface à 1530. à 1530
- 1535 Fixation du tuyau le long de l'échelle du grand puits.
- 1605 Difficultés avec le tuyau; 250 mètres ont été tirés depuis la surface. Faudra-t-il descendre un rouleau supplémentaire? Tout s'arrange. Alors que les derniers raccords sont posés, le camp de base est établi dans une galerie, au-dessus de la rivière.
- 1650 Le tuyau atteint la rivière.
En surface, le camp s'est organisé; deux tentes ont été dressées, le "bidon-entonnoir" a été fixé à la fourche d'un arbre et raccordé au tuyau plongeant dans le gouffre. Les bidons de colorant et de dégraissant ont été mis en lieu sûr.

Les liaisons téléphoniques avec le gouffre fonctionnent parfaitement. 5 stations ont été installées: surface, -30, -80, camp de base et rivière. Il en est de même pour les contacts radios P. 55 - Sörenberg (SSS Interlaken).

1712 Premier essai du tuyau. Envoi de 30 litres de dégraissant. Tout va bien. Le dégraissant parvient à la rivière en quelques minutes.

1720 Début de la coloration. La solution de sulforhodamin est beaucoup moins fluide que le dégraissant, de plus, le débit prévu pour permettre une injection s'étendant sur 3 heures est faible si bien que le colorant mettra 30 minutes pour passer du bidon-entonnoir à la rivière.

Il aura fallu 5 h. 40 pour équiper entièrement le gouffre (y compris la pose du tuyau et du câble téléphonique); c'est un peu plus que ce que nous avions prévu mais, compte tenu des conditions très pénibles rencontrées, c'est une réussite.

Tant en surface qu'au camp de base, les dispositions sont prises pour les tours de veille de la nuit.

Celle-ci se passe sans incident notable, si ce n'est la difficulté de maintenir le débit régulier du colorant dans le tuyau.

7 juin 1970

0130 Le tuyau est complètement engorgé en surface. Il faut supprimer une partie du dispositif de réglage et du débit. Quelques décilitres du colorant se répandent dans la neige au-dessous du bidon-verseur. La neige ne tarde pas à devenir toute rouge.

Au fond, alors que d'aucuns tentent de dormir, les autres équipiers surveillent le fonctionnement du tuyau à la rivière ou encore, explorent une nouvelle galerie pour se réchauffer.

0520 Tout le colorant a quitté la surface. Les derniers litres atteignent la rivière vers 0600.

0630 Début de la remontée des équipiers du fond. Auparavant, l'équipe de soutient (-30) a rejoint son poste.

1130 Le dernier équipier sort du gouffre.

Participants

BALLMER, Robert-Alain; CHEVRIAUT, Jean-Claude; FURER, Jean-bernard; GIGON, Raymond; GRUNIG, Maurice; HAUSMANN, Marianne; JUILLET, Christian; Meylan, Claude; ORLANDINI, Orlando; ROBERT, Jean-François; SILLACCI, Philippe; STOCCO, Michel; TRIPET, André.

Commentaires

a) Transports: L'hélicoptère est vraiment l'idéal pour une expédition spéléo en haute-montagne. Les conditions d'enneigement exceptionnelles de cette année nous ont contraints d'emporter un matériel plus important que lors d'une expédition normale. De plus, le matériel propre à l'injection était volumineux et

lourd. Le rôle de l'hélicoptère a été primordial dans le succès de la coloration des 6 et 7 juin. L'amabilité du pilote qui a accepté d'effectuer 6 vols au lieu des 2 prévus initialement est à mentionner particulièrement.

b) Horaires: Il a été profondément modifié, d'une part par suite du retard de l'hélicoptère et d'autre part par la relative longueur de l'équipement (installation du tuyau). De ce fait, la coloration qui devait s'étendre sur 18 heures n'a duré en fait que 12 heures.

c) Equipement du gouffre: Il s'est effectué normalement et sans anicroches, malgré les conditions très dures (puits arrosés, eau glaciale et température très basse -2 à 4° C. environ).

d) Débit de la rivière souterraine: Beaucoup plus important que celui que nous avons observé lors de nos précédentes expéditions (estimation: 500 l/seconde).

e) Tuyau: De très bonne qualité. Son installation et son fonctionnement qui avaient éveillé de nombreuses craintes avant l'expédition se sont révélés très bons. Aucune tension anormale et aucun écrasement notables n'ont été observés.

f) Colorant: Afin d'éviter le déplacement d'une trop grande masse de solution de sulforhodamin, le préparateur a fortement concentré le colorant; de ce fait, la viscosité de la solution a été très augmentée. Le liquide coloré ne coulait que difficilement dans le tuyau et surtout engorgeait très rapidement le dispositif de réglage de débit. Si une expérience de ce type doit être répétée, il y aurait lieu de doubler au moins la quantité d'eau employée pour la solution et de prévoir une importante réserve d'eau pour éclaircir au besoin la solution. Le tuyau transparent est inutile car au bout de peu de temps, le colorant se dépose sur l'intérieur du tube et on ne peut plus suivre le passage du liquide. Les bidons plastics pliés utilisés étaient d'un maniement peu commode (difficulté de verser et de secouer).

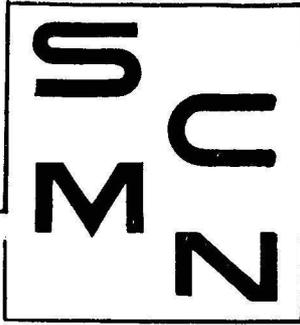
g) Nombre des participants: 13 participants ont suffi mais quelques équipiers supplémentaires en surface et surtout à -30 mètres n'auraient pas été de trop.

Le responsable de l'injection:

Raymond GIGON

Addenda

Il ne nous appartient pas d'analyser les résultats de l'expérience relatée ci-dessus, ce travail incombant à l'Institut de Géographie de l'université de Berne. Relevons tout de même que le colorant est réapparu, ainsi que l'avait prévu notre collègue Knuchel, instigateur de l'expérience, à SUNDLAUENEN, sur la rive Nord-Est du lac de Thoun, 40 heures après l'injection. La distance en ligne droite entre le point d'injection et la réapparition est de 20,8 km. Ce résultat est très intéressant; il s'agit là probablement de l'une des plus longues liaisons hydrologiques souterraines découvertes dans notre pays.



ACTIVITÉS

29 novembre 1969 SOIREE INTERCLUBS A LA BREVINE (NE)

73 participants: GSM, SCVN, SVT, SSS Lausanne, SCMN.

Le froid règne en maître lorsque nous arrivons à la Brévine, il fait -17° à la colonne barométrique. Après les congratulations et claques dans le dos d'usage nous assistons à diverses projections, diapositives de divers clubs et film sur l'Etna, commenté par P. Bichet. Puis nous passons à table où l'apéro est servi, il est immédiatement suivi par un repas mémorablement arrosé (voir facture). Un bal semi-costumé lui fait suite, le rythme en est si violent qu'un lustre, ému sans doute, descend en vrille de son plafond natal. En hâte les maritornes de service décrochent les tableaux, mais ce sera en vain. Nous célébrons en passant l'anniversaire de P. Bichet, un gâteau lui est offert; lui nous offre un discours tout le monde est content. Hélas! comme toutes les bonnes choses ont une fin, l'heure de la séparation sonne sinistrement dans la nuit glaciale... Tellement glaciale que les voitures se font tirer le démarreur plus que de raison pour... ne pas démarrer d'ou une séance épique de pousse-pousse dont le frais souvenir restera longtemps dans les mémoires.

13 décembre 1969 SOIREE DE NOEL A LA BAUME DU FOUR

C. Meylan, R. Gigon, B. Dudan, J.-C. Chevriaux,
O. Orlandini, J.-L. Vermeille, A. Tripet,
C. Juillet, D. Perrin, P. Cattin, M. Stocco,
A. Thiébaud.

Sortie traditionnelle, bachique, gastronomique, ou une ribambelle de gaillards plus ou moins "avinés" beuglent des trucs "ollé ollé" bref, la sortie à déconseiller aux gens sérieux. Cette année nous inaugurons, nous faisons de la "première", jugez-en par vous même, puisque nous avons remplacé l'habituelle et indigeste fondue par de l'agneau, délicat et tendre que nous ferons rôtir tout doucement sur le charbon de bois. Mais décrivons les choses dans l'ordre. Notre première tâche en arrivant sur place est de récolter du bois, et vite, car la nuit est proche. Ensuite, et pendant que "Mélanie"

s'affaire à ses fourneaux de campagne "complètement démontables en pièces détachées" comme il se plaft à le dire, nous ingurgitons force verres de rouge. Bientôt les rôtis sont à point, (nous aussi d'ailleurs), ils sont tellement bons qu'ils durent encore moins que ce que durent les roses, nous le déplorons et nous promettons d'en amener plus l'an prochain (il n'y en avait que 8 kilos). Puis c'est le folklore habituel, l'hymne du Club est entonné, réentonné, nous visitons la cave, chantons encore quelques fines mélopées et revenons à l'air libre. Comme il se fait tard, nous décidons le retour, celui-ci s'effectue "normalement". Nous nous séparons en nous promettant de récidiver, l'expérience des rôtis ayant été concluante.

17 janvier 1970 SEANCE DE TOPOGRAPHIE AU GOUFFRE DE PERTUIS

A. Ballmer, P. Cattin, J.-C. Chevriaut, B. Dudan,
J.-B. Fuhrer, O. Orlandini, M. Stocco.

Merveilleuse ambiance de bal champêtre pour la première partie du travail de M. Stocco (sur idée de R. Gigon), qui consiste à une nouvelle topographie du gouffre de Pertuis; il semble que le plan actuel présente des erreurs. Excellente journée pas très fatigante suivie d'une agréable partie de cartes.

31 janvier 1970 SEIGNES DE PASSONFONTAINE, Arc-sous-Cicon, Doubs

B. Dudan, J.-C. Chevriaut, C. Juillet, O. Orlandini,
M. Stocco, A. Tripet.

Essai de désobstruction de l'un des nombreux puits, à l'aide d'un "Tirfort". Cet essai est très concluant, nous remontons en peu de temps à la surface deux rochers d'environ 150 kilos chacun. La base de ce premier puits (5 mètres) étant dégagée, cela nous permet de descendre un second puits d'une vingtaine de mètres, se terminant hélas, par une faille impénétrable. Qu'il nous soit permis d'ajouter que le "Tirfort" s'est montré digne de la confiance que nous lui accordions; seule fausse note, son prix élevé.

22 février 1970 PHOTOS ET RECONNAISSANCE, GOUFFRE DE PERTUIS

R.-A. Ballmer, J.-B. Fuhrer, J.-F. Robert,
M. Stocco.

C'est sous une pluie torrentielle que nous arrivons à Pertuis. Nous offrons au patron du restaurant les photos du gouffre promises depuis longtemps. Ensuite, nous installons l'appareil permettant la détection (depuis la surface) d'eau au fond du gouffre. Une avalanche ayant tiré les fils, nous observons néanmoins une hauteur d'eau de 3 mètres. Aujourd'hui, notre intention est de descendre par le puits glaiseux du couloir supérieur; nous fixons les échelles et arrivons au canyon. Une petite séance de photos et nous remontons jusqu'à la plate-forme. La descente dans le Pierrier Jost s'effectue sous une forte cascade. Nous remontons à la surface trempés jusqu'aux os. Une bonne soupe prise au restaurant nous redonne quelques calories, et c'est le retour vers la ville où nous arrivons à bon port malgré une panne de voiture.

8 mars 1970 Gouffre de Pertuis, TOPOGRAPHIE DU COULOIR
INFERIEUR.

P. Cattin, J.-C. Chevriaud, B. Dudan, M. Stocco.

La séance d'aujourd'hui sera consacrée à la topographie du couloir inférieur jusqu'au canyon. Nous constatons que le torrent coule moins fort que la dernière fois. Le travail est rondement mené et bientôt nous sommes tous réunis au restaurant où nous avons l'agréable surprise d'admirer les photos du gouffre. Nous cassons la croûte, et prenons le chemin du retour.

15 mars 1970 SORTIE DOMINICALE, Vaucluse et Baume de Sancey

S. et P. Cattin, R. Gigon et famille, D. Perrin,
M. Stocco, M. et J.-L. Wermeille.

Après de nombreux conciliabules téléphoniques nous décidons de partir "quand même", bravant de ce fait, bise et brouillard. Primitivement prévue à la grotte du Moulin de la Roche, nous nous rendons tout d'abord à Vaucluse. Nous cassons une petite croûte dans le vaste porche de cette "fontaine", une rapide visite de la galerie, et nous repartons vers des lieux plus cléments et si possible moins froids. Nous suivons notre guide, en l'occurrence Raymond, et arrivons bientôt à la Baume de Sancey. Nous effectuons une petite reconnaissance dans la grotte, aidés en cela par de faibles luminons, si faibles, que les gours ou petits lacs, occupant partiellement le couloir sont le théâtre de charmants et gracieux ébats nautiques. Une halte-doping à la taverne du coin et nous regagnons notre Sibérie natale.

21 mars 1970 CREUX PEUGIER, (région de Maïche) Les Bréseux

P. Cattin, J.-C. Chevriaud, J.-J. Miserez,
O. Orlandini et un camarade.

Nous avons tout d'abord l'intention d'escalader au moyen d'un mât le puits faisant suite au lac, mais comme le temps nous manquait, nous avons simplement, chacun son tour, fait un tour en canot sur le magnifique lac qui nous élevait de 2,5 mètres du trou à escalader. Le laminoir était toujours aussi étroit et plus d'un apprécia le bain de boue.

27 - 28 - 29 - 30 VOYAGE EN ARDECHE

mars 1970

R.-A. Ballmer, J.-B. Furer, J.-F. Robert,
M. Stocco, A. Salamin et Jo.

Trois heures du matin, deux voitures lourdement chargées roulent en direction de Neuchâtel; à bord, 4 membres du SCMN encore mal réveillés et environ 600 kilomètres à parcourir. Genève, la frontière, les routes changent d'aspect. Annecy, arrêt café, et on reprend la route. La circulation est rare, ce qui permet de rouler assez vite. Chambéry, Valence, l'autoroute nous mène très rapidement à Montélimar. Nous laissons là les nationales et empruntons la route touristique qui nous mènera à Pont-d'Arc. Cette route est très sinueuse et surplombante. Le décor est splendide, et le soleil est

de la partie. Photos, frayeurs dans certains virages, et nous atteignons le petit camp de Pont-d'Arc. Installation du campement, et visite des lieux. Ensuite, nous allons à Vallon-Pont-d'Arc (village) pour le ravitaillement... environ deux tiers de boisson, et le reste à grignoter. En fin d'après-midi, nous voyons arriver une 2 CV aux plaques neuchâteloises, c'est notre ami Alphonse et Jo. Ils ont fait bon voyage, et leur 2 CV n'a pas l'air d'avoir trop souffert. Pendant que nos amis rangent leurs affaires nous installons des échelles souples pour descendre sous l'arche du Pont-d'Arc. C'est un pont naturel haut de 50 mètres environ (la hauteur de l'arche varie selon le niveau de l'eau) nous l'avons estimé à trente mètres. Cet exercice est très impressionnant. L'arrivée se trouve au beau milieu de la rivière, dans un canot très agité par le courant... Après bien des rires et des frayeurs, nous regagnons notre camp. Nous soupçons et inspectons les alentours. La région est vraiment magnifique, il faudra en profiter au maximum. Notre première nuit sous tente en Ardèche nous réserve bien des surprises. La journée, le soleil chauffe et nous ne sentons pas le Mistral, mais la nuit... Au matin nous sommes frigorifiés; les vitres des autos sont givrées!

Samedi matin, il faut monter au village pour les achats et pour... le pastis! Un exercice aux échelles et prévu au programme, mais le Mistral est si violent qu'il retourne les canots et empêche toute approche de l'échelle. L'après-midi, nous décidons de descendre l'Ardèche en canot jusqu'au Pas-du-Mousse si les conditions sont favorables. L'excursion nautique comprend trois inconscients: Michel, qui comme vous le savez ne sais pas nager. R.-A. Ballmer, capitaine au long nez, et P'tit Louis. Le début du parcours est aisé, un agréable courant et quelques rapides nous font franchir rapidement les 200 premiers mètres. Une zone "plate" donne bien de l'eau à retordre à P'tit Louis, qui, avec l'aide du Mistral remonte le courant. Une halte au Pas-du-Mousse nous incite à prendre une décision: faut-il continuer? Michel prend le commandement et lance son embarcation. Aussitôt le courant l'emporte, et le dévie dans des arbres noyés par les crues... P'tit Louis réussi à l'éviter et est emporté par les rapides. Croc, avec ses instincts de Saint-Bernard tente d'aborder Michel... le résultat n'est pas celui escompté: la violence du courant fait chavirer son embarcation qui commence à couler. Nos deux énergumènes s'énervent, s'en... et surtout, s'em mêlent dans les branchages. P'tit Louis, qui a accosté plus loin, remonte à pied le long de la berge et contemple ce spectacle de désolation! Croc réussi au bout de trois quarts d'heure à repartir dans le courant, puis c'est au tour de Michel; ouf! Une heure et demie de perdue, mais rien de cassé ce qui est l'essentiel. Nous renonçons à descendre plus loin et Jean-Bernard, qui nous suivait depuis la route de la corniche nous ramène au camp. Pendant la soirée, nous rendons visite à des amis neuchâtelois qui se sont fait cambrioler au cours de la journée. Notre deuxième nuit en Ardèche n'est pas plus chaude que la première!

Dimanche matin, le temps est toujours beau. Au programme: la grotte St-Marcelle; nous sommes au paradis des spéléologues et nous n'avons pas encore pénétré sous terre! La grotte est fermée il faut deman-

der la clef à Bouboule, le "garde". Le début de la grotte est immense. Nous avançons dans des galeries au sol sablonneux, où deux camions pourraient croiser facilement. Deux ressauts équipés d'échelles fixes nous font parvenir dans un réseau toujours très grand, mais au sol accidenté. Des gours énormes s'étalent au travers de la galerie. Les photographes ont du travail sur la marne, car les concrétions ne manquent pas. De magnifiques excentriques, ainsi que des fistuleuses reçoivent la visite de nos objectifs. Tout au long du parcours, nous croisons des spéléos, même un chien, car cette grotte est très fréquentée vu sa facilité de parcours. Nous stoppons notre visite au sommet d'un puits non équipé. L'heure passe, nous revenons sur nos pas. Le retour est rapide, nous l'exécutons presque au pas de course. Nous payons Bouboule et le remercions de bien avoir voulu nous "louer" sa caverne. Le retour au camp s'effectue sans anicroche. Nous dégustons un cassoulet à la Toulousaine, et pour couronner le tout, un flan au chocolat! Le lendemain matin, nous replions le matériel et chargeons les voitures. Alphonse et Jo partiront plus tard. Un dernier saut au village; et nous reprenons la route en flanant. Le temps est toujours au beau fixe, et nous en profitons pour les traditionnelles photos souvenirs. Nous admirons encore la région et ses dolmens avant de reprendre l'autoroute. La rentrée se fait sans histoire, et c'est avec une joie indescriptible que nous retrouvons la... neige à la Tchaux! Nous rangeons notre matériel au local et nous nous quittons ravis d'avoir passé 4 jours au soleil dans une ambiance de vrais copains.

11 avril 1970

GROTTE DES DROUMS, (Goumois, Doubs)

J.-C. Chevriaud, J.-M. et C. Delaye, B. Dudan,
C. Juillet, O. Orlandini, D. Perrin, M. Stocco,
J.-L. Wermeille.

Faute d'avoir pu retrouver la grotte en question, nous nous rabattons sur une petite grotte s'ouvrant à 3 mètres du sol, dans une falaise. Nous avançons de 6 à 8 mètres dans un boyaux tortueux pour arriver à un siphon ou plus exactement à une laisse d'eau qui, en période de sécheresse est paraît-il à sec. Une désobstruction s'avérant inopérante nous rejoignons les voitures et nous rentrons.

26 avril 1970

GOUFFRE DE PERTUIS, topographie et constatation du débit du ruisseau.

R.-A. Ballmer, J.-F. Robert, M. Stocco, P. Silacci.

Après quelques temps d'absence, Philippe reprend contact avec les activités et non plus les festivités spéléologiques! Le relevé topographique du puits du couloir supérieur reliant le puits marneux à la base du puits de la Chapelle Gut est rapidement exécuté. Nous atteignons presque le palier précédant le grand puits terminal en progressant au-dessus du canyon et en amarrant les échelles à l'écart de la chute d'eau, fortement grossie par la fonte des neiges, qui s'écrase 15 mètres plus bas, avant d'effectuer le grand saut de 55 mètres. A noter que le détecteur d'eau indiquait 4 mètres d'eau au fond du gouffre.

2 mai 1970

GROTTE DES CAVOTTES, Montrond-le-Château, (Doubs)R.-A. Ballmer, P. Cattin, J.-C. Chevriaux,
B. Dudan, C. Juillet, O. Orlandini, J.-F. Robert.

Sous une petite pluie fine nous atteignons les Cavottes. Sur un sol détrempe, Bernard a vite fait de s'enliser en voulant nous démontrer les qualités de sa VW! Les alentours de l'orifice connaissent une intense animation en raison de la présence d'une vingtaine de "bizus" français avides de stages spéléo. Quelques échanges de paroles nous font comprendre qu'il est indésirable que nous équipions les puits, car la tâche des jeunes stagiaires en serait trop facilitée. Avec une confiance surprenante, pour ne pas dire aveugle, le SCMN prend la décision de descendre les puits en rappel et... les collègues français les équiperont d'échelles pour assurer notre remontée! Quelques étroitures et diaclases donnent accès à des galeries de belles dimensions entrecoupées de salles. Bientôt nous pouvons dire adieu à la progression aisée. En effet, le réseau supérieur est délaissé au profit du réseau inférieur. Un magnifique puits de 25 mètres précède la "boîte aux lettres" dont la renommée n'est pas surfaite. De là, un boyau aboutit sur la lèvre d'un puits de 19 mètres. Ensuite, tout un réseau de diaclases et de méandres attendent les spéléos. Nous nous attaquons à la célèbre diaclase longue de 600 mètres à ce qu'il paraît. Pour progresser en opposition tous les membres et autres appendices sont employés: du petit orteil en passant par le nez etc. Bref! Nous avons tout de même la satisfaction morale d'atteindre le lac marquant le terminus de notre progression. Comme nous le prévoyions, notre retour est entrecoupé d'une longue attente au bas des puits, car nos stagiaires ne les ont pas encore équipés. Un peu de patience et tout rentre dans l'ordre. Nous ressortons sous une pluie diluvienne, et prenons aussitôt le chemin du retour.

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

R.-A. Ballmer, P. Cattin, J.-C. Chevriaux,
D. Perrin, P'tit Louis, M. Stocco.

IMPORTANT

Notre nouveau bibliothécaire
Orlando ORLANDINI
vous prie, en vue d'échanges
et de correspondances futurs,
de bien vouloir noter son adresse
Rue de la Concorde 43,
2400 Le Locle,
Tél.(039) 5 44 20.

Merci d'avance...

PRESENTATION DU SPELEO-CLUB DU VIGNOBLE NEUCHATELOIS

P.-M. CALANDRA

Mon cher rédacteur,

Puisque la concentration est à la mode et que nous avons notre page dans CAVERNES, il nous faut bien la remplir. C'est pourquoi, je t'envoie, à la dernière comme toujours, notre speleolum vitae.

Il faut dire que cela arrange tout le monde. Lis plutôt:

Primo: Tu pourras jouer des doigts sur le clavier.

Deuzio: Le SCVN se présente, et par la même occasion apprend à un certain manieur de plume que nous existons! Eh oui...

Troisio: Cela nous permettra de retrouver nos rapports d'activités en tout temps et nous serons quittes de rechercher ce que nous avons bien pu faire la dernière saison...

SPELEO-CLUB DU VIGNOBLE NEUCHATELOIS

Eh là! Ne va pas croire qu'avec un nom pareil, nous nous contentons d'explorer le Vignoble et ses joies annexes! Pourtant, la région est riches en caves (ités), mais ce genre d'activités ne figure pas dans nos procès-verbaux... Donc, officiellement on y va pas...

Bon!

Le SCVN a vu le jour il y a six ans à Peseux. A cette époque, les mauvaises langues disaient qu'il fallait bien quelques courageux pour tenter l'exploration du gouffre des finances communales! Tu sais que les spéléos ont toujours passé pour des types bizarres...

Les premiers pas du groupe ont été passionnants, mais il fallait constituer un stock de matériel, ce qui n'alla pas sans mal, pour le caissier surtout. Les explorations se déroulaient plutôt sur le territoire français. Il y avait aussi une activité archéologique.

Depuis trois ans et à la suite de changements au comité, le groupe reprit ses activités en Suisse. Etant le dernier-né du canton, il nous fallu trouver d'autres régions. (Il faut dire que le SCMN avait tout ratissé dans le coin. Pas un terrier, rien ne lui a échappé. Mais les copains du Haut ne reculent devant rien pour leur prospection, ils prennent même des chiens de chasse perdus et ça paie, crois-moi...)

Que nous restait-il à faire? Voir les Préalpes vaudoises et valaisannes. C'est ainsi que nous avons eu une première campagne, en collaboration avec la SSS Naye, aux Rochers de Naye. Plusieurs expéditions et un camp d'une semaine nous ont permis la découverte de deux

nouveaux gouffres de 70 et 80 mètres, ainsi que la visite de cavités déjà connues.

La saison suivante, nous avons traîné nos sacs à Aveneyres, au-dessus de Corbeyrier. Une importante cavité est en cours d'exploration. Elle n'a pas livré tous ses secrets malgré nos assauts répétés, toujours avec nos amis montreusiens.

Cette année, en compagnie de la SSS Lausanne, nous avons planté nos tentes au bord du lac Tanay, au-dessus de Vouvry. Ce fut l'occasion de mettre au net les cavités découvertes par nos amis lausannois uniquement.

Malgré notre petit nombre de membres, nous pouvons être satisfaits de notre activité.

Au point de vue matériel nous sommes bien équipés. En plus des cordes et échelles traditionnelles, nous possédons un treuil et 150 mètres de câble, une civière démontable et le matériel complet pour l'organisation de camp pour famille spéléologique nombreuse.

En effet, le camp est devenu une tradition pour notre groupe, aussi nous nous sommes équipés pour loger et nourrir une vingtaine de personnes. Cuisine, tente réfectoire, sans oublier le petit coin pliable avec rouleau de papier incorporé...

Nos problèmes?

Comme partout ailleurs, ni pires ni meilleurs. Cependant une montagne de trous et un tas et demi de nouveaux membres ne nous feraient pas de mal!

L'avenir?

Cela dépendra de la résolution de nos problèmes (voir plus haut)! Mais nous espérons toujours plus et mieux...

Voilà en quelques mots le SCVN présenté.

En attendant le plaisir de me relire dans CAVERNES, je te présente mes profondes et boueuses spéléutations.

ACCIDENT MORTEL AU GOUFFRE DU LEUBOT (Gonsans, Doubs, France)

Gérard Kempf, membre du Spéléo-Club des Campeurs d'Alsace, a fait une chute mortelle au gouffre du Leubot lors de l'exploration d'un nouveau réseau.

Excellent camarade et spéléologue accompli, Gérard Kempf était un équipier hautement apprécié et connu de tous les membres du SCMN avec qui il avait effectué plusieurs expéditions.

Nous reviendrons plus en détail dans notre prochain fascicule sur les circonstances de cet accident.

C. JUILLET

CARNET ROSSE...

Le SCMN félicite Orlando ORLANDINI pour son étude très "poussée" sur la propagation des odeurs dans une caverne parcourue par un violent courant d'air.

Les 6 et 7 juin 1970, lors d'une expédition à la Schratzenfluh s'est déroulé le traditionnel concours du meilleur "coupeur de pain" organisé par le Comité des fêtes du SCMN. L'heureux gagnant, Claudius MELASSE, s'est vu attribuer le sandwich d'or récompense méritée compte tenu du travail "abattu".

De mauvaises langues prétendent que P'tit Louis, notre cuisinier opérationnel, tremblait si fort (de froid) en sa galerie-cuisine-bivouac-super-ventilée du P 55, qu'il sala plus que de raison les mets destinés aux équipiers de pointe...

Aux dernières nouvelles, les mauvaises langues semblent avoir raison; de fortes traces d'albumine ayant réapparues en même temps que le colorant à SUNDLAUENEN.

C. JUILLET



Coleopterix Speleologicus Vulgaris (femelle donc plus dangereux) trouvé lors d'une expédition aux Sieben-Hengste par une équipe Belge.

BIBLIOTHEQUE DU SCMN

Nous avons reçu...

- Amérique NSS NEWS, volume No 10, octobre 1969 - No 11, novembre 1969 - No 12, décembre 1969.
- Angleterre SPELEOMUNDUS, volume 1, No 3, janvier 1969.
- Belgique EQUIPE SPELEO DE BRUXELLES, No 38, mars 1969 - No 39, juin 1969 - No 40, septembre 1969 - No 41, décembre 1969.
A. S. E., No 5, 1968 - No 6, 1969.
AU PAYS DES PIERRES QUI POUSSENT, No 3, janvier-février 1968 - No 4, mai 1969 - No 5, octobre 1969.
- Espagne MUNIBE, fascicule 1-2-3, 1969 - fascicule 4, 1969.
- France L'AUTUNITE, No 7-8-9 - No 12, octobre 1969.
L'AVEN, No 15, 1966 - No 27, 1968 - No 28, 1968 - No 29, 1968.
GROTTE ET GOUFFRES, No 41, juillet 1968.
LAPIAZ, No 2, avril-septembre 1968.
SOCIETE SPELEOLOGIQUE ET PREHISTORIQUE DE BORDEAUX, supplément tome 19 1968.
SOUS LE PLANCHER, tome 5, fascicule 1, 1966 - tome 6, fascicule 4, 1967 - tome 7, fascicule 1, 1968 - tome 7 fascicule 2, 1968 - tome 7, fascicule 3, 1968 - tome 7, fascicule 4, 1968 - tome 8, fascicule 1, 1969 - tome 8, fascicule 2, 1969 - tome 8, fascicule 3, 1969 - tome 8, fascicule 4, 1969.
SPELEOLOGIE, No 59, juillet-septembre 1968 - No 60, octobre-décembre 1968 - No 61, janvier-mars 1969 - No 63, juillet-septembre 1969.
SPELEOS, No 60, 1968 - No 61, 1968 - No 62, 1968 - No 63, 1969.
SPELUNCA, No 3, 1968 - No 1, 1969 - No 2, 1969 - No 3, 1969 - No 4, 1969.
- Italie SOTTOTERRA, No 19, avril 1968 - No 20, août 1968 -

Suisse

LES BOUEUX, No 3, 1968 - No 1/2, 1969.

LE JURA SOUTERRAIN, No 1, 1969.

HOEHLLENPOST, No 17, août 1968 - No 18, novembre 1968
No 19, mars 1969 - No 20, octobre 1969 - No 21, décembre
1969.

MOINS CINQ, No 1, 1969, - No 2, 1969.

BIBLIOGRAPHIE SPELEOLOGIQUE SUISSE (1782-1968), par
P.-J. Baron. Bulletin de la Section lausannoise de la
SSS No 3.

Après de longues recherches, P.-J. Baron a extrait
plus de 2000 titres de travaux et relations ayant un
rapport direct avec la spéléologie suisse (hydrogéo-
logie, spéléologie, géologie, préhistoire des grottes
etc.).

Cet un ouvrage pratique qui se divise en 3 parties:

1. Liste des articles.
2. Index alphabétique des auteurs.
3. Index alphabétique par matières.

Toutes ces publications sont classées et disponibles à la biblio-
thèque du club; à vous d'en profiter.

Cavernes

**lisez
et
abonnez-vous à**

CAVERNES