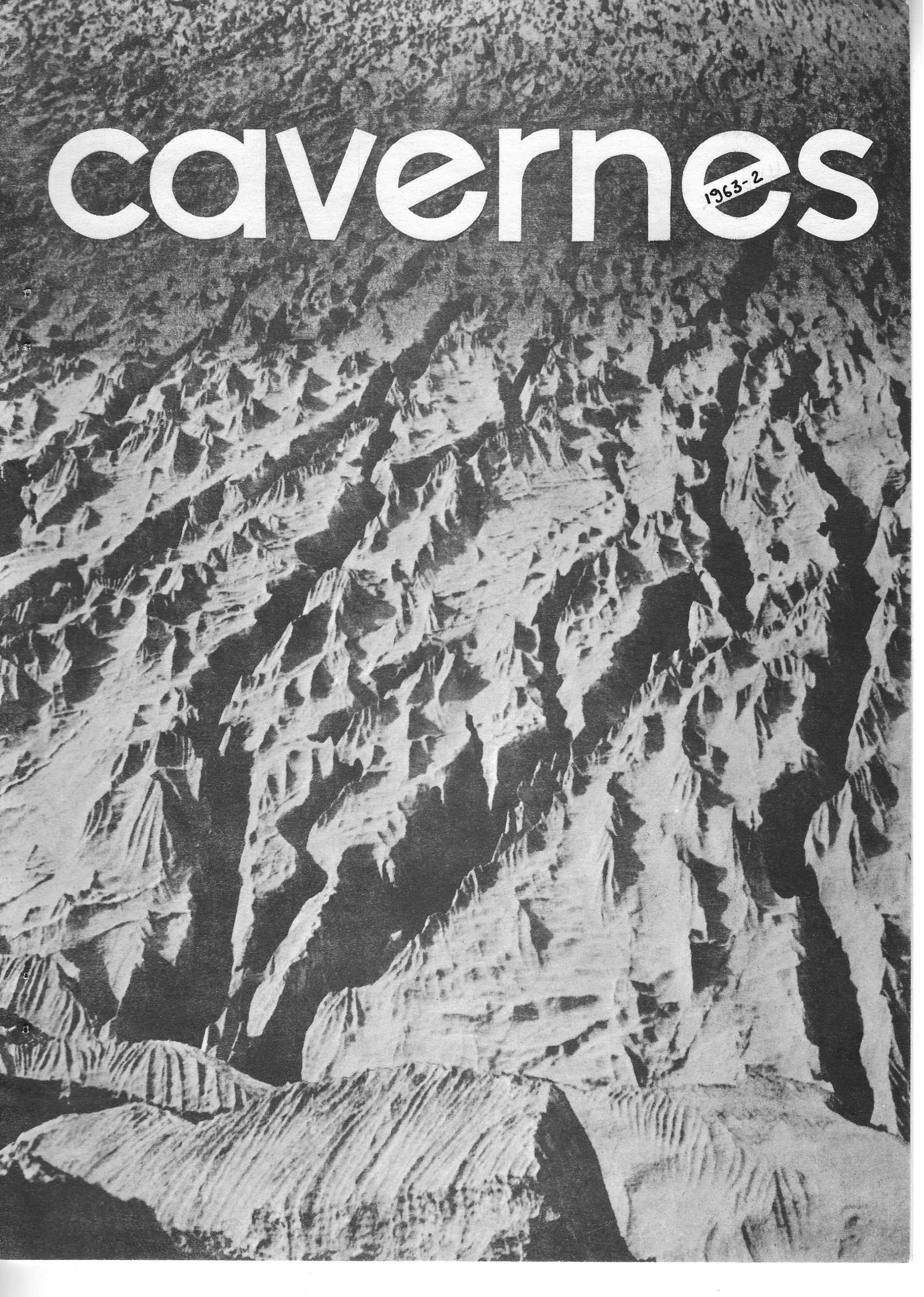


cavernes

1963-2



Jean-Claude Lalou
- 2.2.80

C A V E R N E S

Bulletin des sections neuchâteloises de la Société suisse de Spéléologie

Spéléo-Club des Montagnes Neuchâteloises

&

Section du Val-de-Travers

7 ème année

Juin 1963

No 2

Rédaction: Raymond GIGON, Arc-en-ciel 7, La Chaux-de-Fonds
Jean-Pierre TRIPET, F. Courvoisier 36, La Chaux-de-Fonds
Pierre REDARD, Grand'rue 112, Les Verrières/NE

Administration: René VON KAENEL, Chézard/NE

S o m m a i r e

SCHRATTENFLUH 1961-62 (suite et fin), Jean-Pierre Tripet,
Villy Aellen, Raymond Gigon, Charles Guyot et André
Paratte:

VIII. La Neuenburgerhöhle	p.28
IX. Faune cavernicole	38
X. Conclusions	39
XI. Bibliographie	40

Recherches de la S.V.T. dans la Haute vallée du LISON (Doubs),
Claude Binggeli et Pierre Redard:

Introduction	42
La S.V.T. campe sur les lieux	43
Compte-rendu chronologique des travaux de la S.V.T. dans la haute vallée du Lison	44
Aperçu hydrologique	44
Aperçu géologique	45
Les cavités	46
Conclusions	49
Bibliographie	51

Nouvelles diverses

Parution trimestrielle

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

Non-membres: Bulletins distribués par les membres: Fr 6.-
Bulletins distribués par la poste: Fr 7.-

CCP. IVb 4731, Spéléo-Club des Mont. neuchâteloises, La Chaux-de-Fonds

LA NEUENBURGERHOEHLEG.20

Böli	Dével. 4328 m (gal. topo. à fin 1962)
Coord.: 640,300/185,175	Dénivel.: 191 m
Alt. 1700 m	Urgonien

Description

Nous ne donnerons ici qu'une description très sommaire de cette grande cavité, la galerie principale, de l'entrée à la Salle du SCMN, ayant été décrite d'une façon détaillée dans le fasc. 4 (1960) de CAVERNES (13).

La Neuenburgerhöhle s'ouvre au pied de la paroi Est du Böli, au sommet d'un pierrier visible de très loin. L'entrée est grossièrement triangulaire, haute de 1 m. et large de 80 à 90 cm. Jusqu'à 82 m. de l'entrée, on a une succession de salles basses et un laminoir peu apprécié par les visiteurs de la grotte! A 82 m, on rencontre le premier puits, profond de 11,5 m. Au pied de ce puits, une galerie orientée vers le NE, longue d'environ 70 m. conduit à la base d'un puits à neige communiquant avec la surface et dont la profondeur a été estimée à 70m (le névé occupant constamment le fond de ce puits est de hauteur très variable). Dans ce puits, à une quinzaine de m. de la surface, s'ouvrent quelques petites galeries sans importance.

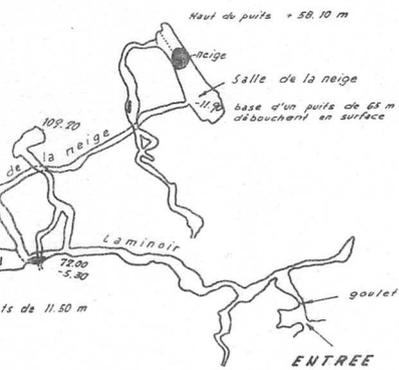
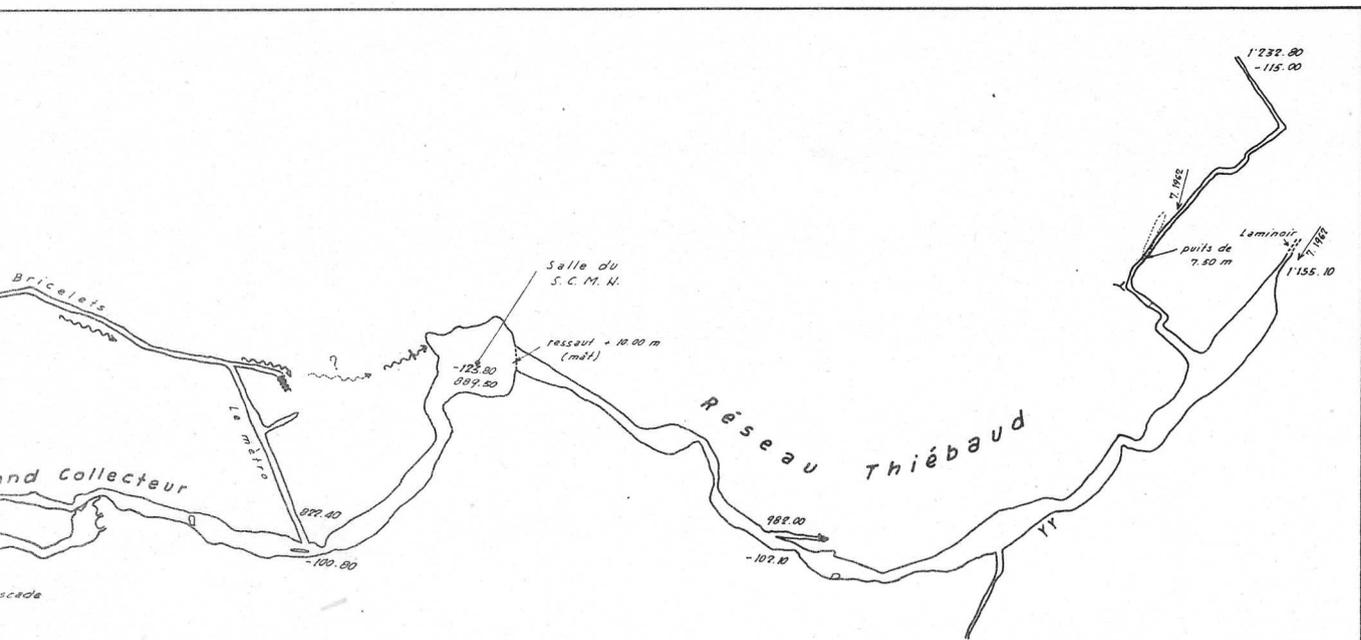
De la base du puits de 11,50 m, la galerie principale se dirige vers l'WSW jusqu'au pt 245,60 (distance depuis l'entrée). Elle a l'allure d'un canyon, large en moyenne de un mètre et très haute. Cette galerie est sensiblement horizontale; elle est coupée à env. 220 m de l'entrée par un gros éboulement qu'il faut escalader.

Au pt 223,2, une galerie secondaire débouche dans la galerie principale; il s'agit du début du Réseau Aellen, orienté SW-NE, d'un développement total de 569,5 m. Ce réseau est actif; l'eau qui coule vers le NE au fond de fissures souvent impénétrables, est à un niveau inférieur d'environ 15 m à la galerie principale qui elle est fossile. A l'extrémité du Réseau Aellen on peut voir de jolies stalactites excentriques (Galerie des Excentriques). L'exploration de ce réseau, très pénible, n'est pas entièrement terminée.

Dans la Galerie principale, après le départ du Réseau Aellen, on escalade un petit ressaut d'env. 3 m et on arrive au pt. 245,6. Là, la galerie, par un brusque coude, se dirige vers le N; elle devient plus étroite. Vers l'E. partent deux galeries peu importantes: la Galerie Hofer, colmatée par l'argile et la Galerie du Snäck-Bar, concrétionnée et au fond de laquelle coule un filet d'eau. On descend ensuite un petit puits de 5 m suivi immédiatement par un nouveau puits de 12 m.

A la base de ce puits, la Galerie du Canyon, galerie à la voûte très élevée est le premier accès au Réseau du Canyon. Ce réseau orienté WSW-ENE a un développement total de 778 m. Sa topographie est très compliquée; il s'étage du niveau - 28,5 m (Galerie du Canyon) au niveau actif (Galerie des Sardines) - 53 m à son extrémité amont, à l'aplomb de la "Place de l'Etoile" et - 69 m à son extrémité aval, au bas du puits de 19 m.

Après le puits de 12 m, continuons à suivre la galerie principale. Après quelques sinuosités, nous arrivons au pt 424, où elle s'oriente WSW-ENE, direction qu'elle conservera jusqu'à la Salle du



Plan



Légende:

	Ruisseau
	Ruisseau supposé
	Cascade
	Concrétions
	Stalactites
	Stalagmites
	Courant d'air
	Distance de l'entrée
	Cote par rapport à l'entrée

NEUENBURGERHOEHLE

G. 20 Böli - SCHRATTENFLUH

Développement total fin 1967 = 4378 m' Dénivellation 191 m
 Plan levé par le Spéléo - Club des Montagnes Neuchâtelaises 1960 - 62

SCMN. Auparavant, au pt. 385,1, nous avons passé à côté d'un puits de 37 m, second accès au Réseau du Canyon. Par un nouveau puits de 10 m., bientôt suivi par un puits de 19 m, on accède enfin au niveau actif de la galerie principale, à la cote - 69 m.

Au pied du puits de 19 m débouche la partie aval de la Galerie des Sardines, galerie active, 3ème accès au Réseau du Canyon.

Revenons au haut de ce puits de 19 m; là, en escaladant la paroi par une varappe très exposée, on parvient, environ 15 m au-dessus de la lèvre du puits, dans un nouveau réseau, le Réseau Freiburghaus; ce réseau d'un développement total de 312,3 m, est composé d'une galerie au plafond relativement bas et de quelques diverticules (en particulier de la vaste Galerie du 25 août longue d'une cinquantaine de m., terminée par une trémie où souffle un courant d'air). Le Réseau Freiburghaus court-circuite en quelque sorte le réseau principal, mais environ 35 m au-dessus de lui. Il se termine au-dessus du pt 677,6 (ou pt C.) de la galerie Principale avec qui il communique par un profond puits qui reste à descendre.

Revenons au pied du puits de 19 m, dans la Galerie Principale. Là, le couloir se fait de nouveau plus étroit, il devient bas et sinueux. On entend parfois le ruisseau murmurer sous les blocs, mais il est très rarement visible. Au pt C. à 677,6 m de l'entrée et à 91 m de profondeur, un affluent actif, la Galerie Slurp, longue de 200 m env. vient de la gauche, il est de petites dimensions et marneux par endroits.

A partir du pt C. la galerie principale prend des dimensions plus vastes qui lui valurent le nom de Grand Collecteur. Une quinzaine de m. après le pt C., une première cascade se jette d'une lucarne dans le couloir principal; la lucarne en question a été atteinte en 1962, au moyen d'un mât, elle n'a permis que l'accès dans une petite galerie longue d'une cinquantaine de m. Au pt 822,4, un nouvel affluent actif, la Galerie des Bricelets rejoint le couloir principal; cette galerie est longue de 180 m. Du pt 822,4 (à la cote -100 m), le Grand collecteur continue; une descente sub-verticale d'une quinzaine de m. doit être descendue en varappe et on atteint la Salle du SCMN. Cette vaste salle (30 m de longueur, 28 m de largeur et 15 à 20 m de hauteur) a été jusqu'en été 1962 le terminus aval de la Neuenburgerhöhle à 889,5 m de l'entrée et à la cote -123,8 m. Dans cette salle se précipite une seconde cascade jaillissant d'une petite niche dans la paroi pour s'enfoncer immédiatement dans l'éboulis. Une escalade de 10 m au mât a permis d'accéder, au haut de la paroi E de la salle dans un nouveau réseau, le Réseau Thiébaud d'un développement de 440,3 m Les dimensions de ce réseau sont plus modestes que celles du Grand Collecteur, son plafond est souvent visible à quelques m. de hauteur. Jusqu'au pt 1156,6, la galerie est à peu près horizontale; là, elle est coupée par une petite verticale de 7,5 m. après quoi, elle reprend jusqu'au pt 1232,8; là, à la profondeur de 115 m, une étroiture dans laquelle souffle un fort courant d'air forme le terminus actuel de la cavité.

R e m a r q u e s d i v e r s e s

L'entrée de la grotte, à 1700 m d'altitude doit se situer à peu près à mi-hauteur de la couche de calcaires urgoniens, puissants de 140 m environ. La Salle du SCMN qui est nettement une salle d'effondrement est creusée dans les Drusbergschichten (Barrémien schisteux). Nous ne possédons malheureusement pas encore de stratigraphie détaillée de l'Urgonien qui nous permettrait de situer les diverses

galeries dans l'épaisseur de la couche urgonienne. Nous avons toutefois observé des zones de calcaires siliceux se présentant, soit en couches de 3 à 5 cm d'épaisseur, continues sur quelques m., soit en rognons à la surface très irrégulière; ces calcaires sont gris-beige clair, parfois tachetés de noir; ils sont durs et ont une cassure nette, ils se marquent en relief sur les parois où ils ont l'allure d'anciens planchers stalagmitiques. C'est en varappant sur ces aspérités que P. Freiburghaus a pu atteindre le réseau qui porte son nom, 15 m au-dessus de la lèvre du puits de 19 m.

Signalons encore la présence dans la grotte d'un très grand nombre de blocs de grès, plus ou moins arrondis, posés sur le sol ou coincés dans des fissures. Leur taille, très variable, peut aller de celle d'un oeuf à plus d'un demi m³. Il s'agit de grès du Hohgant qui sont probablement tombés de la surface dans des fissures communiquant avec la grotte et qui ont été véhiculés par les eaux.

Nous avons reporté un plan schématique de la Neuenburgerhöhle sur une carte au 1:12.500, sur laquelle ont été tracées les failles et diaclases (Fig.5). Nous voyons que la grotte draine le synclinal Chlus-Schlund. Le Réseau du Canyon, ainsi que le couloir principal, du pt 424 à la Salle du SCMN, sont dans l'axe de ce synclinal; le Réseau Aellen en draine le flanc SE, les Galeries Slurp et des Bricetelets le flanc NW. Nous apercevons aussi, au N de Chlus,

les 4 gouffres explorés le plus près de la grotte et qui font probablement partie du même réseau. Il est intéressant d'observer l'emplacement relatif des différents couloirs de la grotte et des failles. Le Réseau du Canyon et le Couloir principal du Pt 424 à la Salle du SCMN, se développent à proximité de la grande faille BB'. Le Réseau Aellen est orienté parallèlement à la faille CC'. Enfin, sans y voir forcément un lien de cause à effet,

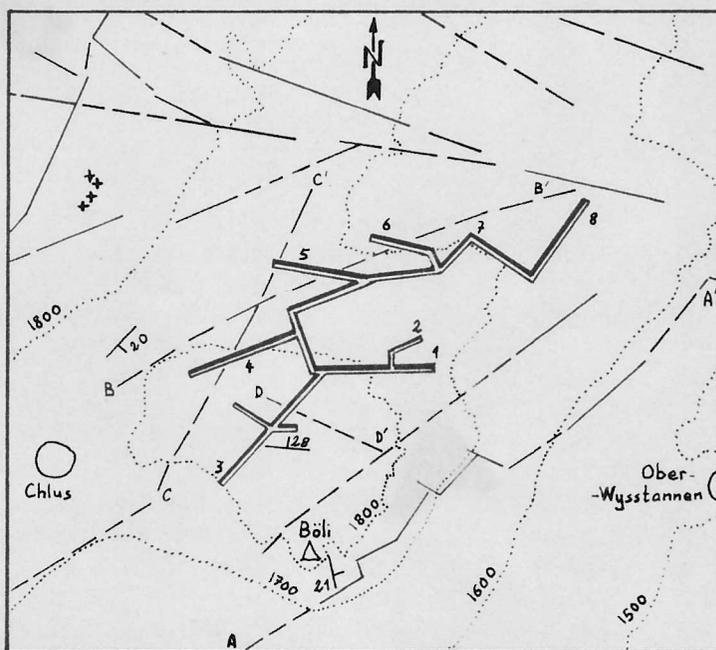


Fig. 5

La Neuenburgerhöhle en relation avec la tectonique.

Echelle 1:12 500

- Légende:
- Courbes de niveau
 - Failles (observées, supposées) et diaclases
 - Tracé schématique de la Neuenburgerhöhle
 - 1. Entrée — 2 Puits à Neige — 3 Réseau Aellen
 - 4 Réseau du Canyon — 5 Galerie Slurp
 - 6 Galerie des Bricetelets — 7 Salle du SCMN
 - 8 Réseau Thiébaud
 - 128 Direction et pendage des couches
 - AA Faille Achs-Unterschlag
- Les croix + indiquent, du Sud au Nord, les gouffres P22, P23, P24, P25

constatons que la partie très compliquée du Réseau du Canyon située en aval du pt 466,6, coïncide à peu près avec l'intersection des failles CC' et BB'. Seul, le réseau fossile, de l'entrée au pt.424, semble n'avoir aucun rapport avec les failles; son orientation est d'ailleurs opposée à celle de toutes les autres galeries; nous reviendrons plus loin sur ce facteur important.

H y d r o l o g i e

Le bassin versant de la Neuenburgerhöhle peut être grossièrement estimé à 2,1 km², ce qui représente les 18,1 % de la surface totale du karst de la Schrattenfluh. Si nous prenons comme valeur moyenne des précipitations annuelles 2175 mm, le volume d'eau annuellement drainé par la grotte doit être de 4,575 · 10⁶ m³, ce qui représente un débit journalier de 12.530 m³ ou un débit de 0,145 m³/sec.

Or, si la Neuenburgerhöhle est manifestement une cavité active, on n'y trouve pas de rivière souterraine digne de ce nom, ni même de ruisseau observable sur un parcours important. Le débit total des cours d'eau visibles ne doit pas atteindre la moitié du chiffre de 0,145 m³/sec. Le plus souvent, les eaux circulent sous des planchers faits de blocs éboulés et ne sont pas visibles. De plus, il est très difficile d'additionner tous ces petits écoulements, car on ne sait même pas, lorsque l'on voit sourdre un ruisseau s'il n'est pas la réapparition d'un autre filet d'eau englouti plus haut. Les petites colorations locales que nous nous proposons de faire, nous serons certainement très utiles pour éclaircir une partie de la circulation des eaux dans la grotte.

Comme nous le disions ci-dessus, tous ces petits cours d'eau ne coulent en général pas sur la roche en place; lorsqu'un ruisseau sourd d'une paroi, il s'enfuit immédiatement dans les cailloutis du fond, de même, si un ruisseau apparaît au fond d'une galerie, c'est pour être absorbé à nouveau quelques mètres plus loin par l'éboulis. On note en particulier l'absence de ruisseau visible dans la partie active du Réseau Principal, appelée pompeusement Grand Collecteur à cause de l'allure des galeries. Là, on entend, de temps à autre, en des endroits bien précis, un bruit de ruisseau sous les blocs; mais ce bruit, déformé, amplifié ne permet pas de présumer de l'importance du ruisseau ni de la profondeur à laquelle il se trouve.

Où donc coule l'eau drainée par la Neuenburgerhöhle ? Coule-t-elle au travers des importantes masses qui encombrant le fond des galeries ? Ou dans un réseau de fissures impénétrables ? Ou dans des galeries plus ou moins grandes, au-dessous du Grand Collecteur ? Coule-t-elle aussi sur la couche imperméable des Drusbergschichten que nous touchons semble-t-il à la Salle du SCMN seulement ? Peut-être aussi que plusieurs de ces possibilités se combinent ?

Des tranchées dans les éboulis encombrant le sol du Grand Collecteur, de petites colorations ou des découvertes fortuites nous aideront peut-être plus tard à mieux comprendre ce problème.

H y p o t h è s e s s u r l' é v o l u t i o n d e l a g r o t t e

En discutant des problèmes posés par la morphologie de la Neuenburgerhöhle, nous avons souvent senti la nécessité d'aller vérifier certains faits sur place; nous avons en effet négligé de noter sur les lieux, certains détails, certains renseignements qui nous paraissent aujourd'hui indispensables et nos souvenirs sont parfois un peu flous ou contradictoires. Il était hélas trop tard pour retourner sur place compléter les indications qui nous manquaient, par conséquent, les essais d'explication que nous ferons ci-dessous doivent

être considérées comme des hypothèses de travail. Cependant, un certain nombre de faits bien clairs nous étant apparus, nous n'aurions par voulu manquer l'occasion de les exposer maintenant déjà. Quant aux remarques de détail, elles ne peuvent être que spéculatives.

Un fait très important frappe immédiatement l'observateur qui examine le plan de la grotte: le Réseau fossile, de l'entrée jusqu'à sa jonction avec le Réseau du Canyon, se développe exactement à rebours des autres réseaux et du sens d'écoulement des eaux en particulier. Nous avons relevé ce fait plus haut en ajoutant que si tous les réseaux apparaissent en coïncidence avec des directions de failles, le Réseau fossile, jusqu'au pt. 424 faisait exception.

Ceci apparaît en coupe également. Au pt 82, nous sommes à la cote -4,9 m. Ensuite vient un puits de 11,6 m, à la base duquel nous sommes donc à la cote - 16,5. Au départ du Réseau Aellen, nous ne sommes plus qu'à - 16 m. Au pt 304,8, nous ne sommes plus qu'à la cote - 11,50. Ce n'est que de ce dernier point que commence la descente continue qui par des puits successifs nous mènera au réseau actif. Donc, en résumé, nous avons un premier réseau subhorizontal fossile allant de l'entrée jusqu'au puits de 5 m, relié par une série de puits à un second réseau, actif, descendant régulièrement.

A notre avis, en vertu de ces diverses observations, une conclusion semble s'imposer: ces deux réseaux ont un âge et un mode de formation différents, le réseau fossile s'étant formé avant le réseau actif.

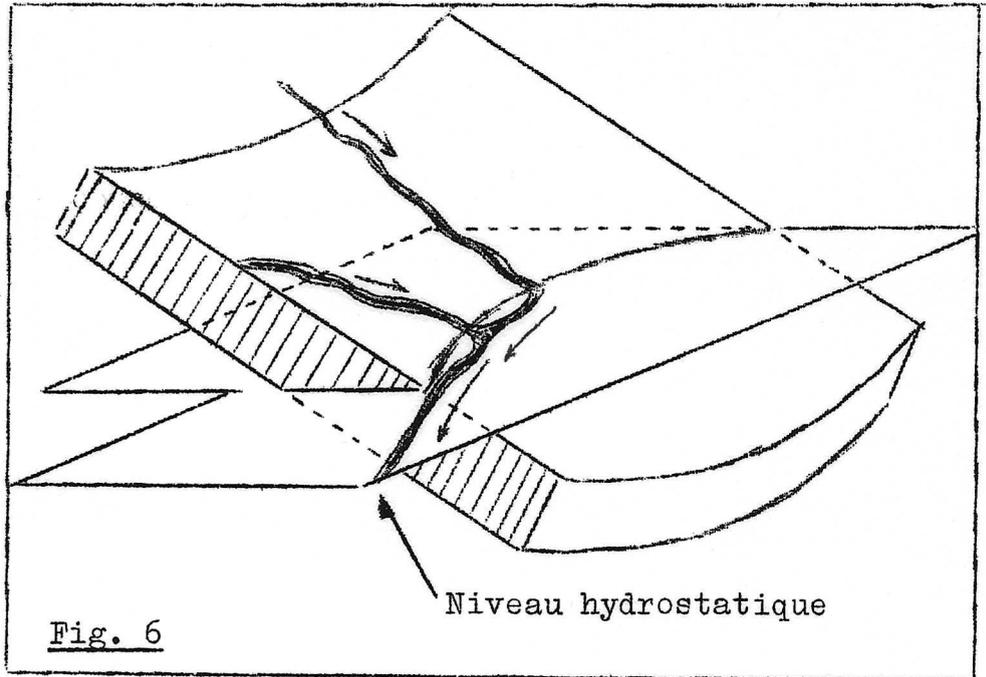
Pour continuer notre démonstration, rappelons brièvement les différences fondamentales qui séparent un réseau vadose d'un réseau phréatique. Un réseau vadose a été creusé par des eaux courantes, au-dessus du niveau hydrostatique; l'eau a taillé ces galeries en cherchant à atteindre le plus vite possible la couche imperméable ou le niveau hydrostatique, selon des lois faisant intervenir la force de pesanteur. Un niveau phréatique a une allure tout autre; il a été creusé selon des lois différentes, sous le niveau hydrostatique. A l'origine, un réseau phréatique est donc complètement noyé; en plan, il peut avoir une allure en mailles de filets; en coupe, ses galeries peuvent tantôt descendre, tantôt monter, se séparer puis se rejoindre.

Dans le cas de la Neuenburgerhöhle, le réseau principal actif a bien l'allure d'un réseau vadose, coulant dans le fond d'un synclinal, recevant des affluents, descendant régulièrement jusqu'au niveau imperméable des Drusbergschichten; ses galeries ont souvent l'allure de méandres (surtout entre les pts 529,9 et 677,6) qui sont typiques des réseaux vadoses.

Par contre, il en est tout différemment du Réseau principal fossile. Nous avons vu que l'entrée doit se situer à peu près à mi-hauteur de la couche de calcaires urgoniens, et que ce réseau est subhorizontal. Son orientation n'est pas celle des autres réseaux qui tendent à prendre la ligne de plus forte pente; lui, tend plutôt à suivre la direction des couches. On ne peut pas imaginer de réseau vadose ainsi "suspendu" au milieu d'un massif calcaire; par contre, ce peut très bien être le cas d'un réseau phréatique; ceux-ci sont souvent orientés parallèlement à la direction des couches, alors que les réseaux vadoses sont toujours orientés parallèlement au pendage.

Voici l'explication que nous proposons. A une certaine époque, la nappe phréatique se trouve à une altitude légèrement supérieure à celle du Réseau Principal fossile. L'eau descendant, par des galeries vadoses, du karst sus-jacent, a atteint bientôt cette nappe; au lieu de continuer son cheminement à l'aplomb de l'axe du synclinal, cette eau qui circule maintenant en régime phréatique, a plutôt

tendance à suivre l'intersection de la nappe avec la couche calcaire qu'elle rencontre, donc la direction des couches. Représentons la couche calcaire par un demi-cylindre, incliné de Chlus vers Schlund, et la nappe phréatique par un plan; l'eau coulant dans l'axe du cylindre, a tendance, lorsqu'elle rencontre le plan, à couler près de la courbe d'intersection du plan et du cylindre, et s'éloigne ainsi de l'axe de ce dernier (voir fig. 6).



Le réseau actuellement fossile aurait donc été creusé d'Ouest vers l'Est, ainsi l'entrée de la grotte serait une ancienne sortie d'eau. La section très basse du Laminoir qui contraste fortement avec les sections très hautes des autres galeries, s'explique alors très bien: il s'agirait d'une ancienne résurgence creusée en conduite forcée. La falaise E. du Böli étant d'origine tectonique, elle ne peut pas avoir reculé sensiblement par érosion depuis l'époque où la résurgence était active; l'entrée actuelle de la grotte ne doit donc pas être très éloignée de la résurgence originelle. Le premier puits se serait donc formé de bas en haut, ce qui est très fréquent dans de tels réseaux.

Quelles sont les galeries qui auraient alimenté ce réseau phréatique ancien? Il s'agit certainement du Réseau Aellen et peut-être aussi du Réseau du Canyon.

La présence d'un niveau hydrostatique à cette altitude ne doit pas étonner, malgré la profondeur des cluses de Kemmeriboden et de la Waldemme en amont de Flühli. On trouve dans ces deux cluses des moraines du Riss et du Wurm; leur creusement est donc anté-rissien; mais il peut s'être effectué durant un temps très court et il a pu s'écouler auparavant une relativement longue période, au Quaternaire, durant laquelle la chaîne Hohgant-Schrattenfluh-Schwändliflüh était continue; la dépression de tertiaire tendre située entre cette chaîne et celle du Rothorn de Brienz devait être alors beaucoup moins profonde; il est probable que toutes ses eaux étaient drainées vers l'Ouest, dans la direction de Habkern et du Lac de Thoune. Pendant cette période, notre Réseau fossile a eu le temps de se former. Puis, comme nous l'avons vu, se produisit un creusement rapide des cluses, un abaissement du niveau de la vallée et par conséquent, du niveau hydrostatique.

Cet abaissement relativement brusque du niveau hydrostatique aura provoqué un abandon progressif du réseau primitif de la grotte et l'eau, s'écoulant librement en régime vadose, aura creusé un nouveau réseau dans l'axe du synclinal, qui est l'actuel réseau actif.

Combien de temps a duré ce stade de changement de régime ? Les eaux ont-elle longtemps hésité avant de s'écouler en totalité dans l'actuel réseau actif ? Questions auxquelles nous ne pouvons pas répondre. Le cours d'eau du Réseau Aellen a peut-être utilisé l'ancien réseau en sens inverse, entre le pt. 223,2 et le puits de 5 m, pendant un certain temps, avant de rejoindre le nouveau par la profondeur; si tel est le cas, c'est peut-être la Galerie Hofer, actuellement obstruée par de l'argile, qui aura servi de dérivation vers la nouvelle direction d'écoulement. Le cours d'eau du Réseau du Canyon se sera certainement lui aussi déversé quelques temps dans l'ancien réseau avant d'abandonner cette galerie pour l'actuel réseau actif; c'est peut-être de cette époque que datent les dédoublements de galeries situés près du puits de 12 m.

Les exemples de réseaux hydrographiques ayant ainsi été creusés en deux temps bien distincts: système phréatique puis abaissement de la nappe et formation d'un système vadose ne sont pas rares. On peut observer ce processus de creusement par exemple: à la Grotte de la Blonnière (Parmelan, Hte-Savoie), à la Grotte de la Balme (Cluses, Hte-Savoie), dans le Réseau de la Dent de Crolles (Isère), etc...

Ce qui précédait étant dit pour les questions d'ordre tout à fait général concernant l'évolution de la Neuenburgerhöhle, voyons maintenant rapidement quelques traits un peu particuliers que nous aimerions mentionner.

Tout d'abord, la présence du Puits à Neige communiquant avec le Réseau fossile par la Galerie de la Neige, près de l'entrée, ne semble pas être un obstacle à l'hypothèse que nous avons avancée plus haut. Ce puits peut très bien n'avoir eu aucun rapport avec le Réseau fossile lors de l'activité de ce dernier; la galerie s'ouvrant dans ce puits à 15 m de la surface et qui se dirige vers la falaise a dû être active lors d'un arrêt du creusement du puits.

Le Réseau Freiburghaus est un cas intéressant. On y accède en escaladant la paroi, au haut d'un puits de 19 m. Il se trouve donc à peu près au niveau de la galerie reliant la base du puits de 12 m au sommet du puits de 10 m. Nous pensons qu'il s'agit là d'un couloir utilisé par les eaux avant le creusement du tronçon du Réseau Principal, entre la base du puits de 19 m et le pt 677,5. Il est de plus probable que la descente du Puits de Communication (au terminus du Réseau Freiburghaus), descente qui reste à faire, permettra d'accéder à des galeries en direction de l'aval, utilisées par l'eau avant qu'elle n'atteigne le niveau de l'actuel Grand Collecteur.

Dans l'évolution du Réseau actif de la Neuenburgerhöhle, on observe une suite d'étapes correspondant à des variations successives du débit. L'étape actuelle correspond à un débit faible. Si le lit actuel du ruisseau nous est encore inconnu dans le Grand Collecteur, il est cependant visible en quelques endroits du Réseau Aellen et du Réseau du Canyon; on observe là, au milieu de galeries de dimensions moyennes, une entaille étroite et plus ou moins profonde, souvent impénétrable, au fond de laquelle coule le ruisseau.

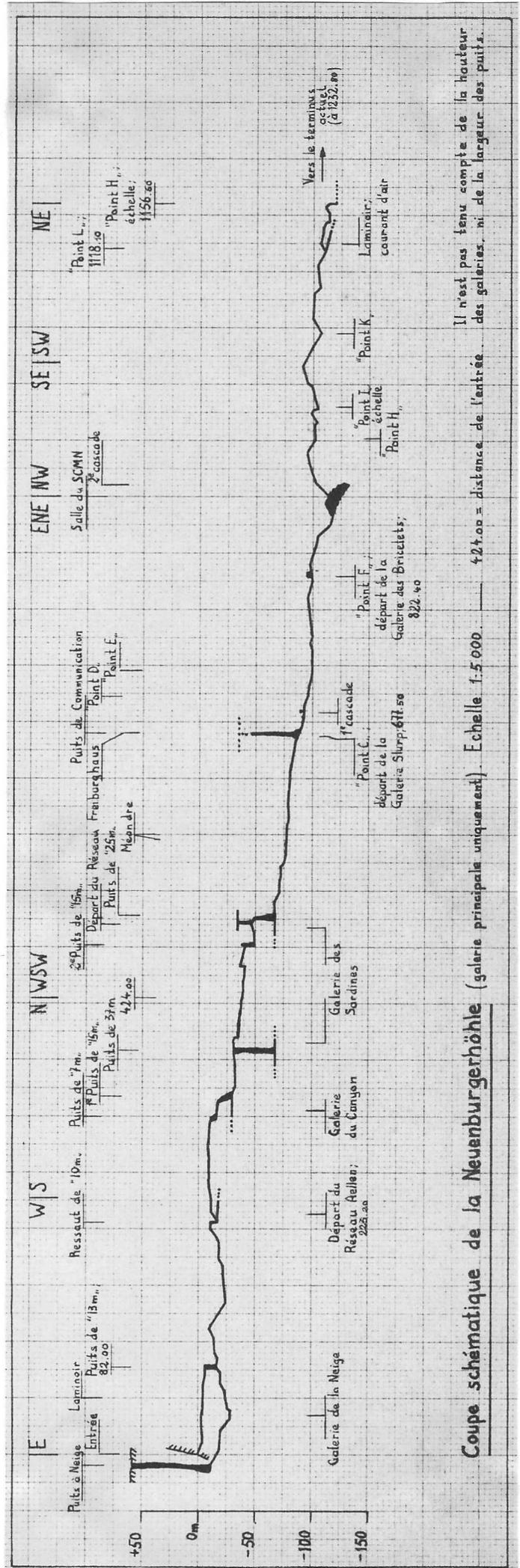
Le Réseau du Canyon est la partie de la grotte dont l'évolution nous apparaît la plus obscure. De par leur position, les galeries inférieures (Gal. Romane, Serpentine, etc...) semblent être obligatoirement vadoses. Or leur topographie est assez particulière: l'eau semble avoir quitté la galerie Romane pour creuser la petite Galerie Aérienne actuellement fossile qu'elle a à son tour abandonné pour creuser la galerie Serpentine. Actuellement, le ruisseau coule dans une fissure étroite creusée au fond de la galerie Romane, jusqu'au pt. 466,6; là, il emprunte la Galerie Serpentine. Ce ruisseau et

celui provenant de la petite Galerie Lucie, se réunissant sous la Place de l'Etoile, pour couler ensuite dans la Galerie des Sardines. Le rôle de ces Galeries Aérienne et Serpentine ne nous apparaît pas encore; les changements de direction successifs du cours d'eau correspondent-ils à un enfouissement progressif, comme c'est le cas dans le Réseau Freiburghaus ? Cet enfouissement n'en serait qu'à ses débuts, la différence de niveau entre ces petites galeries et la Galerie Romane n'étant due de quelques mètres. D'autre part, ces deux galeries sont en plusieurs endroits dédoublées et leur tracé ressemble plus à celui de galeries phréatiques qu'à celui de galeries vadoses, ce qui ne semble pas correspondre à leur nature véritable.

Le Réseau Thiébaud est une galerie subhorizontale, sur la coupe ci-contre, son profil en dents de scie est très typique. Il semble bien que nous avons là un nouvel exemple de galerie phréatique. Il n'est pas impossible que le niveau du Réseau Thiébaud coïncide avec un second stade d'arrêt de la nappe phréatique. Après le retrait de cette nouvelle nappe, l'eau aurait abandonné ce réseau qui est actuellement fossile pour s'infiltrer entre l'Urgonien et les Drusbergschichten, provoquant la formation de la Salle du SCMN qui s'est agrandie par des effondrements de la voûte; actuellement, c'est au fond de cette salle du SCMN que s'infiltré la 2e cascade, cours d'eau le plus aval visible actuellement dans la grotte.

Possibilités futures d'exploration

Actuellement, il ne reste aucune amorce de galerie importante, visible et facilement accessible, qui n'ait été



Coupe schématique de la Neuenburgerhöhle (galerie principale uniquement) Echelle 1:5000. 424.00 = distance de l'entrée des galeries ni de la largeur des puits. Il n'est pas tenu compte de la hauteur des galeries ni de la largeur des puits.

visitée dans la Neuenburgerhöhle. Mais de nombreux espoirs de nouvelles découvertes subsistent.

- Vers l'aval tout d'abord; en effet, le terminus actuel ne semble pas plus bas que la Salle du SCMN; or à ce pt 1232,8, nous ne touchons pas encore les Drusbergschichten imperméables; d'autre part, les deux diverticules terminaux (pt 1232,8 et pt 1155,1) s'achèvent en étroitures à travers lesquelles souffle un courant d'air. Si nous pouvons élargir ces chatières (au moyen d'explosifs par ex.), il est permis d'espérer poursuivre notre cheminement vers l'aval, même dans les Drusbergschichten.

- Vers l'amont, une foule de recherches restent à faire; plusieurs galeries en particulier se terminent par des trémies qu'il faudrait pouvoir dégager, mais il s'agit là d'un travail très dangereux

- La Galerie Slurp se termine par une trémie.

- La 1^{ère} cascade a été escaladée au mât; une cinquantaine de m. de galeries ont été découverts, une cheminée nous a arrêtés; il faudra retourner là par temps plus sec.

- La Galerie du 25 août, dans le Réseau Freiburghaus nous semble très intéressante; ses dimensions nous laissent à penser qu'elle fut un affluent important. On y est arrêté par une trémie qui est traversée par un courant d'air.

- L'exploration du Puits de communication (Réseau Freiburghaus) reste à faire, elle permettra peut-être d'accéder, vers l'aval à des galeries intermédiaires entre ce réseau et le Grand Collecteur.

- Dans le Réseau du Canyon, de nombreux accès au ruisseau restent à examiner. La Galerie Romane se termine également par une trémie traversée par un courant d'air.

- Dans le Réseau Aellen aussi, des accès au ruisseau sont à examiner et des diverticules à forcer.

- A côté des endroits marqués par un courant d'air, il reste le haut des fissures à examiner. Il est bien évident que l'escalade des fissures est délicate, et, comme presque toutes les galeries sont constituées par des fissures dont on n'aperçoit pas le sommet, nous ne savons pas très bien par où commencer !.. Mais, avec de la chance, ce genre de recherches nous permettra très certainement de découvrir de nouveaux affluents; nous en voyons pour preuve l'escalade risquée de P. Freiburghaus, dans le simple but de se "passer le temps" lors d'une longue attente au sommet du puits de 19 m, et qui permit la découverte de l'important Réseau Freiburghaus. Parmi les endroits où une escalade nous paraît favorable, mentionnons:

- Le haut du Puits des Trois nègres. De là, on doit pouvoir atteindre par une varappe exposée, le haut de la fissure au fond de laquelle se trouve la Galerie Romane. A ce niveau il doit exister d'anciennes galeries.

- Le Puits du Cairn, au fond de la Galerie Romane. Ce magnifique puits cylindrique, au fond duquel passe la galerie ressemble un peu au puits de 19 m, ses parois se perdent loin au-dessus de nos têtes. Ce puits est certainement une liaison entre un réseau supérieur et la galerie Romane.

- Le Puits de 37 m, qui est arrosé par une pluie de gouttes d'eau, semble se prolonger plus haut encore, mais son escalade est très problématique.

- L'examen de toutes les fissures à la voûte des galeries, à l'aide de projecteurs nous aiderait peut-être à reconnaître les endroits où une escalade est indiquée.

- Enfin, il ne faudra pas négliger la prospection extérieure, écumer les gouffres du sommet du Böli, dans le vallon de Chlus et dans les environs. Il faudra surtout suivre le contact Urgonien-Drusbergschichten, tout au long des falaises bordant le Schybegütsch où nous pourrions parvenir à des affluents de la Neuenburgerhöhle.

FAUNE CAVERNICOLE

La Neuenburgerhöhle est la seule cavité de la Schratzenfluh qui ait fait l'objet de recherches faunistiques, les autres cavités actuellement connues dans le massif sont des milieux peu favorables au développement des cavernicoles car ce sont pour la plupart des gouffres partiellement occupés à leur base par des névés parfois permanents, seuls les grands gouffres (Wangloch, Spalteloch, Briefkastenloch, go. Antoine Gauthier et go. Marcel Hoffer) mériteraient d'être revus à cet égard.

Les recherches faunistiques dans la Neuenburgerhöhle ont été effectuées par V. AELLEN, R. BERNASCONI, Ch. ROTH et P. STRINATI dans le réseau fossile, soit jusqu'à env. 230 m de l'entrée. Le réseau actif n'a pas fait l'objet de recherches, cependant, A. THIEBAUD y a découvert fortuitement des Pseudoscorpions dans la Salle du SCMN, à 900 m de l'entrée.

Nous donnons ci-dessous une liste des espèces recueillies dans la Neuenburgerhöhle, liste suivie de brefs commentaires sur les plus intéressantes d'entre-elles.

DIPLOPODA

Tachypodoiulus albipes Koch

PSEUDOSCORPIONIDEA

Pseudoblothrus strinatii Vachon

ARANEINA

Indéterminés

ACARI

Indéterminés

COLLEMBOLA

Isotomurus alticola Carl
Onychiurus triparallatus Gisin
Schaefferia sexoculata Gisin
Tomocerus flavescens Tullb.

COLEOPTERA

Nebria cordicollis tenuissima Bänn.

TRICHOPTERA

Micropterna testacea Gm
Stenophylax permistus Mcl.

LEPIDOPTERA

Triphosa dubitata L.

DIPTERA

Amoebaleria caesia Meig.
Bolitophila coronata Mayer
Cypsela suillorum Hal.
Eccoptomera emarginata Loew.
Trichocera maculipennis Meig.

CHIROPTERA

Myotis mystacinus Kuhl
Plecotus auritus L.

Pseudoblothrus strinatii Vachon: La découverte de ce pseudoscorpion de la famille des Syarinidae dans une grotte des Préalpes est surprenante. Découvert pour la première fois en novembre 1952 par P. STRINATI dans le gouffre de Pertuis (Jura neuchâtelois), ce troglobie n'avait été retrouvé depuis que dans 3 autres cavités jurassiennes (1): la grotte de Prépunel, la grotte de Lajoux et le Grand Creux de Montfaucon (ces cavités se trouvent toutes trois dans un rayon de 25 km autour de La Chaux-de-Fonds). Il était donc curieux de le retrouver à plus de 100 km de distance, dans une région où il n'avait jamais été signalé. Les exemplaires de la Neuenburgerhöhle ont été découverts en octobre 1961, dans la Salle du SCMN à 900 m de l'entrée, sous une croûte stalagmitique.

Isotomurus alticola Carl est un troglobie dans le Jura, mais on le trouve sur le sol humide dans les Alpes, les Carpathes et les Pyrénées. C'est une relique glaciaire.

Onychiurus triparallatus Gisin. Troglobie jusqu'à preuve du contraire; trouvé seulement dans 3 grottes des Alpes: Fikenloch (commune de Kerns, Obwald, alt. 2604 m)(1), Gemslenloch (Sigriswiler Rothorn, Berne, alt. 1820 m) (5) et Neuenburgerhöhle.

Schaefferia sexoculata Gisin. Même remarque que pour Isotomurus alticola mais ne se trouve que dans les Alpes: très haut, il vit sur le sol; plus bas, seulement dans les grottes: grottes des Dentaux et du Glacier (Rochers de Naye), Schafloch (Sigriswiler Rothorn) et Neuenburgerhöhle.

Nebria cordicollis tenuissima Bänn. Forme des Hautes-Alpes, ne se rencontre guère au-dessous de 2000 m. Sa répartition géographique est limitée: Col du Pillon, Alpes bernoises (9 stations) et Schrattenfluh. Vit à peu près à la limite des neiges dans les massifs refuges qui émergeaient des glaciers pendant le Quaternaire. C'est donc une relique glaciaire.

Il est évident qu'il reste encore bien à faire pour connaître avec plus de sûreté la faune cavernicole de la Neuenburgerhöhle, faune qui pourrait se révéler intéressante car la Schrattenfluh constitue ce que les biospéologues nomment un massif refuge (15) où certaines reliques de l'époque antéglaciaire auraient pu subsister lors des glaciations.

Les déterminations du matériel mentionné à la page précédente sont dues aux spécialistes suivants: V. AELLEN, Genève, (Lépidoptères et Chiroptères), B. FROCHOT, Dijon (Trichoptères), H. GISIN, Genève (Collembolés), L. MATILE, Paris (Diptères), O. SCHUBART, Pirassununga (Diplopodes) et M. VACHON, Paris, (Pseudoscorpions). Nous remercions vivement ces spécialistes.

X

CONCLUSIONS

Le présent travail doit être pour nous un instrument de travail. En essayant d'ordonner tous les renseignements que nous avons réunis au cours de ces 4 premières années, nous avons pu définir plus clairement les différents problèmes qui se posent. L'étude d'une telle région au point de vue spéléologique est quelque chose de très touffu, surtout si l'on ne dispose que de peu de temps, comme c'est le cas pour nous qui habitons si loin de notre "terrain de chasse". Au début, nous avons choisi, sans utiliser de critères objectifs, quelques petits secteurs que nous avons prospectés plus ou moins systématiquement; nous avons ainsi découvert la Neuenburgerhöhle dont l'exploration et le lever topographique nous ont pris beaucoup de temps, accaparant notre attention et nous laissant peu le loisir de faire d'autres observations (morphologiques, hydrologiques, etc...). Ces 4 années ont passé, en quelque sorte, en travaux de "dégrossissage"; mais maintenant, nous commençons à "sentir" un peu mieux cette région; nous nous efforcerons, dans nos explorations futures, de tenir compte de l'enseignement que nous donnent ces premiers résultats pour combler les lacunes de nos recherches actuelles et diriger nos recherches d'une façon plus rationnelle vers les endroits dignes d'intérêt et à même de nous fournir des renseignements positifs. Souhaitons qu'à la lumière de ces résultats préliminaires, nous récoltions des observations intéressantes qui contribueront à l'étude

de cette belle région.

XI

BIBLIOGRAPHIE

1. AELLEN, V. et P. STRINATI (1962). Nouveaux matériaux pour une faune cavernicole de la Suisse. Rev. suisse Zoo. 69 (1) :25-66
2. Anon. (1961). Die Schrattenfluh. Die Woche Nr 11 :20-21, Zürich
3. BERBERAT, C. (1961). Activités du Spéléo-Club des Montagnes neuchâtelaises (du 9.8 au 11.11.1961). Cavernes 5 (4) :75-79
4. BERBERAT, C. (1962). Activités du Spéléo-Club des Montagnes neuchâtelaises (du 18.8. au 11.11.1962). Cavernes 6 (4) :88-93.
5. BERNASCONI, R. (1962). Über einige für die Schweiz neue oder seltene höhlenbewohnende Insekten, Crustacen und Mollusken. Rev. suisse Zoo. 69 (3) :67-76.
6. BOEGLI, A. (1950). Geomorphologische Beobachtungen an der Schrattenfluh. Natur- und heimatkundliche Forschungen aus dem Entlebuch :31-41
7. CHEVALIER, P. (1948). Escalades souterraines. Susse, éd. Paris
8. CORBEL, J. (1957). Karsts alpins de moyenne altitude: Interlaken, Beatenberg. Rev. Géogr. Lyon XXXII (1)
9. CORBEL, J. (1957). Karsts hauts-alpins. Rev. Géogr. Lyon XXXII (2)
10. CORBEL, J. (1959). Les grandes cavités de France et leurs relations avec les facteurs climatiques. Ann. Spéléo. XIV (1/2).
11. DUBOIS, E. (1962). Activités du Spéléo-Club des Montagnes neuchâtelaises (du 12.5 au 14.8 1962). Cavernes 6 (3) :73-78
12. GEIGER, (1951). (Sans titre). Stalactite 1 (2) :7-8, Sion
13. GIGON, R., GUYOT, C.E., PARATTE, A. et TRIPET, J.P. (1960). Schrattenfluh 1959-60. Cavernes 4 (4) :61-90.
14. GISIN, H. (1960). Collemboles cavernicoles de la Suisse, du Jura français, de la Haute-Savoie et de la Bourgogne. Rev. suisse Zoo. 67 (1) :81-99.
15. HOLDHAUS, K. (1954). Die Spuren der Eiszeit in der Tierwelt Europas. Abh. Zoo.-Bot. Gesell. Wien XVIII :493 p.
16. KNUCHEL, F. (1949). Die Forschungen im Häliloch und in den Beatushöhlen, 1945-1947. Jahrb. Thuner- und Brienersee 1948
17. KNUCHEL, F. (1961). Auf den Spuren eines Höhlensystems zwischen Hohgant, Thuner- und Brienersee. Jahrb. Thuner- und Brienersee 1961 : 63-79.
18. KNUCHEL, F. (1962). Das Hohgantsystem. Bull. Soc. suisse Spéléo. août 1962.
19. LUGEON, M. et JEREMINE, E. (1911). Les bassins fermés des Alpes suisses. Bull. Soc. vaud. Sci. nat. XLVII :465-650.
20. MEYER VON KNONAU (1838-39). Erdkunde der Schweizerischen Eidgenossenschaft. 2 vol.

21. R.G. (1960). Découverte d'une grande grotte à la Schrattenfluh. Cavernes 4 (3) :50.
22. SCHIDER, R. (1913). Geologie der Schrattenfluh im Kanton Luzern. Beitr. z. geol. Karte Schweiz N.F. 43
23. SODER, P.A. (1949). Geologische Untersuchung der Schrattenfluh und des südlich anschliessenden Teiles der Habkern-Mulde. Eclo. Geol. Helv. 42 (1) :35-109.
24. TRIPET, J.P. (1961). Schrattenfluh 1961. Cavernes 5 (3) :48-58
25. VACHON, M. (1954). Remarques morphologiques et anatomiques sur les Pseudoscorpions (Arachnides) appartenant au genre Pseudoblothrus (Beier) (Fam. Syarinidae, J.C.C.). Bull. Mus. Nat. Hist. nat. Paris 2e sér. XXVI (2) :212-219.
26. WALZER, G. (1770). Schweizer Geographie. 547p. Zürich
27. WOLF, H. (1951). Höh erforschung in der Schrattenfluh. Stalactite 1 (1) :3-5. Sion.

C a r t e s

a) topographiques:

Carte nationale suisse au 1:25.000, feuille 1189: Sörenberg

b) géologiques:

BUXTORF, A. et P. CHRIST (1942). Carte géologique générale de la Suisse au 1:200.000.

Feuille 2 : Bâle- Berne

Feuille 6 : Sion

MICHEL, F.L. (1921). Geologische Karte und Profile des Brienzergates. Carte spéciale no 95 au 1:50.000

SCHIDER, R. (1913). Geologische karte der Schrattenfluh. Carte spéciale 76 a et b, au 1: 50.000

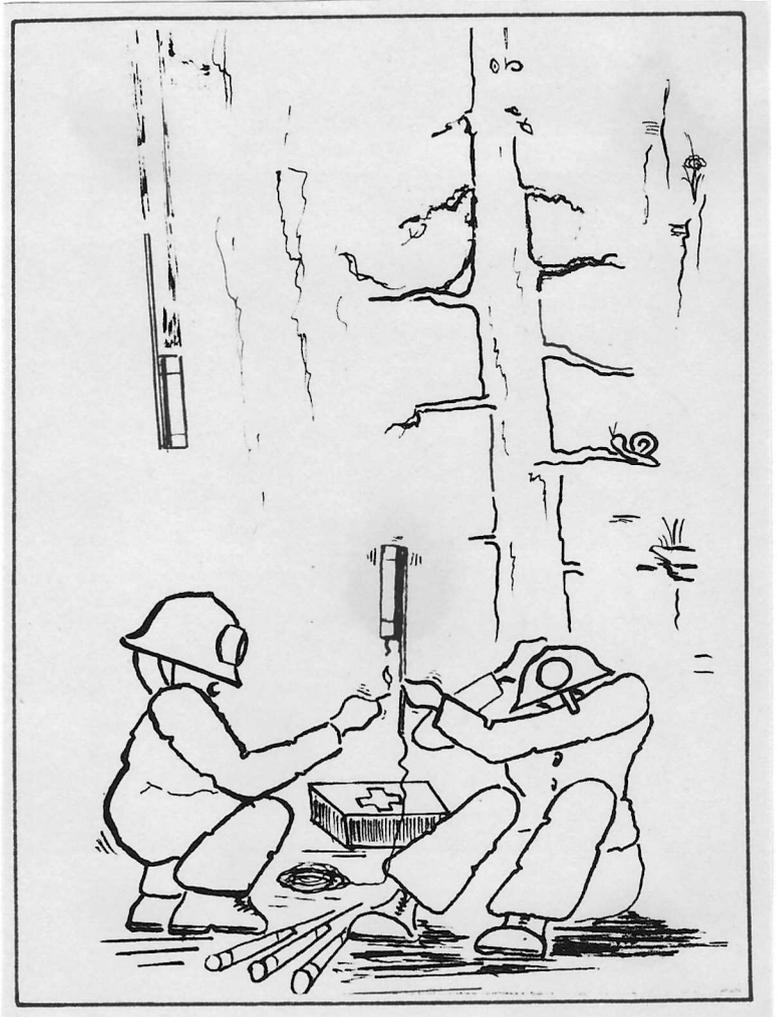
RECHERCHES DE LA S.V.T. DANS LA HAUTE VALLEE DU LISON (Doubs, France)

Pendant les premières années qui suivirent sa fondation (1952), notre section s'intéressa particulièrement au Val-de-Travers et au canton de Neuchâtel. Peu à peu, les cavités se firent rares et notre rayon d'investigation dû être agrandi. La frontière fut franchie et la Franche-Comté toute proche reçut dès lors notre visite d'une façon très régulière. Beaucoup de cavités, plus ou moins intéressantes furent ainsi visitées ou explorées.

En 1962, nous nous sommes intéressés d'une manière approfondie au cours supérieur du LISON, à sa résurgence et aux particularités hydrologiques et spéléologiques de ce secteur. Cette région est située à environ 50 km de la frontière franco-suisse, en direction de Salins; nos activités 1962-63 ont été centrées plus précisément sur le secteur de Nans-sous-Sainte-Anne.

De belles découvertes nous "attendaient" par là. Pour certaines, il fallut y "mettre le prix". Il serait trop long de relater ici par le menu, les péripéties drôles et moins drôles que nous avons vécues dans cette attrayante région. Il est pourtant des événements que nous ne pouvons passer sous silence. Je pense particulièrement à nos essais de balistique dans le Creux-Billard. Les fusées que nous lâchions dans le but d'accrocher une ficelle à un piton rocheux avaient une fâcheuse tendance à dévier pour finalement nous foncer dessus. Certains virent des étoiles, au propre et au figuré car, je dois préciser ici que nos fusées étaient du type: "ler août"... D'autres firent également d'étranges rencontres. Je pense à Kurt; en difficulté dans une diaclase, ne vit-il pas tout à coup des "chauves-souris assises"? qui le regardaient en riant... Le mystère n'est pas encore éclairci, à moins bien sûr qu'il ne s'agisse de l'ivresse des profondeurs !..

Et la prospection ?
Ce retour à la nature où une topolino aurait suffi à transporter la section sur les lieux ?



Que d'anecdotes pourrions-nous encore évoquer ! Mais il faut hélas, savoir se limiter pour parler de choses plus sérieuses; permettez-nous un dernier écart et laissez-nous vous narrer encore les péripéties d'un camp mémorable.

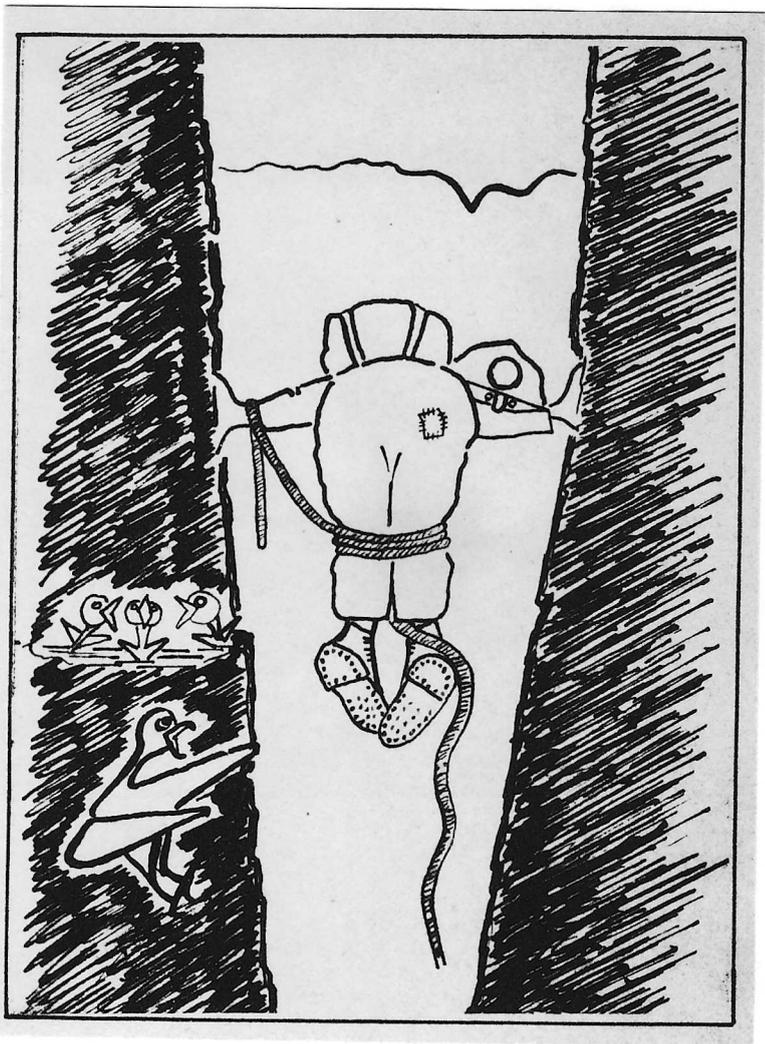
La S.V.T. campe sur les lieux

Trois gais lurons, barbus, chacun à sa manière (1/2 boc blond en pointe, 1/3 boc noir en rond et un collier), 3 échelles de 15 m, 2 cordes de 25 m, 1 canot pneumatique, pitons, tente, sacs de couchage, effets divers et un sac de provisions, oh, mais quel sac!..., à faire pâlir un sherpa! Tout cela, c'est la SVT au Lison. Avec deux de mes camarades, Charles Felli dit "Prof." et Félix Künzli dit "Asta", nous avons organisé un camp dans la région du Pont du Diable afin de prospecter les falaises voisines. Nous sommes arrivés pleins d'espoir, malgré un temps pluvieux et frais.

Nous pensions en faire de ces découvertes!.. Deux nuits passées sur la caillasse du porche de la Grotte du Groin, deux jours de prospection pour ainsi dire vains, remirent les idées d'aplomb et chacun fut d'accord pour se rapprocher de la civilisation. Trajet mémorable à travers les ronces qui vous bloquent les pieds d'un seul coup. Tout sur le dos, tout dans les mains et les poches, nous approchons de Nans-sous-Ste-Anne, à travers les éboulis, les falaises et les bois. On commence à avoir un petit goût amer dans la bouche! On regrette presque d'avoir quitté la grotte. Il y avait pourtant un motif majeur: le jerrycan dans lequel nous avons transvasé 8 litres de 14° du pays était vide !.. Le moral remonte enfin à proximité des bistrots et l'après-midi passé à taper le carton dans un sympathique estaminet de l'endroit (il pleuvait si fort !..) remet l'humeur au beau fixe.

C'est pourtant la pluie d'avril qui devait gagner. La prospection devenait dangereuse sur les corniches glissantes (Asta vous l'expliquera en détails!..). Les abords de la tente, plantée dans un petit préau bord du Lison prirent vite l'allure d'un borbier. Le Lison se mit à monter et il fallut le surveiller la nuit. La tente se mit à percer: ploc! ploc! ploc!.. Faire du feu devenait problématique et la grange la plus proche (pas pour le feu, mais pour dormir!) se trouvait à 3 km. Avec tout le matériel! Non merci...

Un coup de fil depuis l'antique bureau de poste du pays et le lendemain, à la première heure, les copains compréhensifs venaient nous récupérer en voiture. Un jour plus tôt que prévu, hirsutes, crasseux, nous rentrons! Que c'est bon des pâtes bien cuites, des raviolis chauds, des soupes épicées et par dessus tout: un lit sans gouttières...



Compte-rendu chronologique des travaux de la S.V.T. dans la Haute-val-
lée du Lison (1962-63).

Dates	P*	Buts, travaux
<u>1962</u>		
25 août	6	<u>Creux Billard</u> : Reconnaissance et prospection
6 oct.	3	<u>Creux Billard</u> : Accès à la Grotte Nord
14 oct.	7	<u>Creux Billard</u> : Visite de la Grotte Est; essai de siphonage dans la grotte Nord.
27 oct.	2	<u>Creux Billard</u> : Topographie des cavités
11 nov.	6	<u>Creux de la Vieille Folle</u> : Visite en compagnie du SCMN de la 1 ^{ère} partie.
8 déc.	4	<u>Creux de la Vieille Folle</u> : Visite de la seconde partie
24 déc.	2	<u>Lison supérieur</u> : Prospection
<u>1963</u>		
2 fév.	5	<u>Creux de la Vieille Folle</u> : Lever topographique
3 mars	5	<u>Lison supérieur</u> : Prospection et redécouverte de la grotte du Groin.
7-12 avr.	3	<u>Lison supérieur</u> : Visite de la grotte du Groin. Camping et prospection dans la région. Découverte de la grotte des Neuchâtelois.
13 avr.	4	<u>Grotte des Neuchâtelois</u> : Exploration et lever topographique.

P* = nombre de participants

Aperçu hydrologique

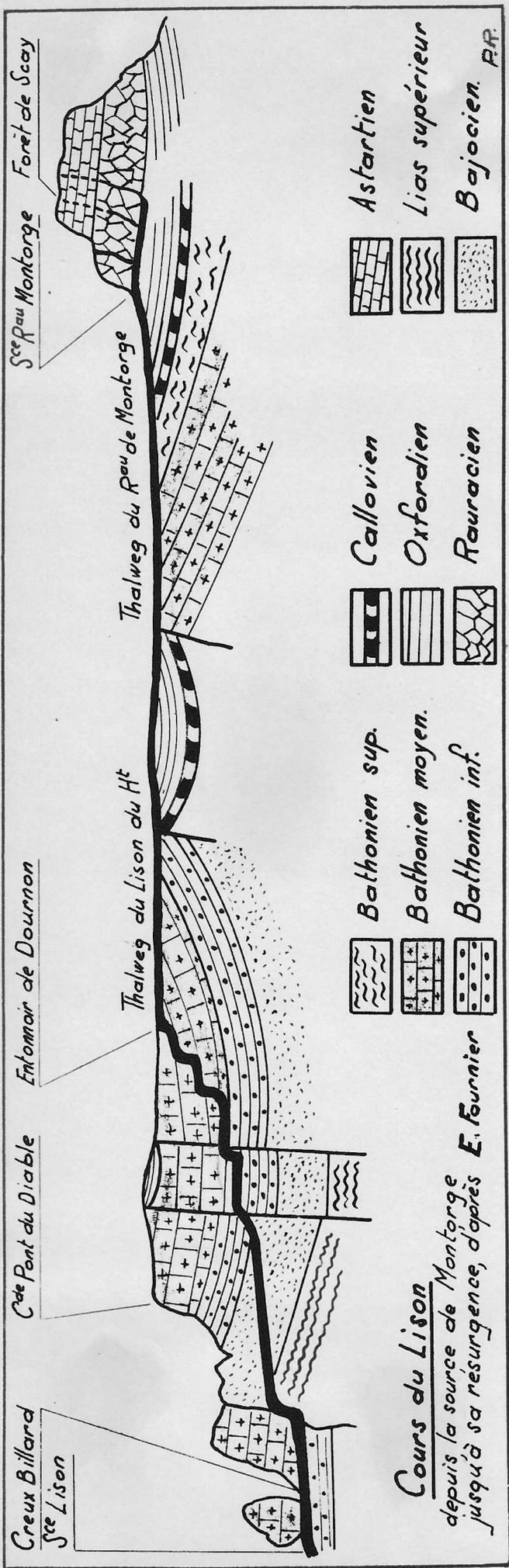
Nous ne tenons compte ici que du secteur dans lequel nos recherches spéléologiques ont porté, soit, de la source du Lison à sa résurgence à Nans-sous-Sainte-Anne.

La véritable source du Lison se trouve près de la ferme de Montorge, au lieu dit: les Roches Pourries. De là, le ruisseau gagne la région marécageuse de Lemuy; sur sa rive gauche, il reçoit un affluent, le ruisseau des Joncs qui prend naissance dans la forêt de Chaux, près du village de Montmarlon.

A Dournon, le Lison se perd dans des entonnoirs creusés dans le Bathonien; un de ceux-ci est accessible, nous ne l'avons pas encore visité. En aval de Dournon, le cours souterrain est jalonné par des entonnoirs et de petites dolines.

Lors de fortes crues, un cours d'eau superficiel, le Bief de Laisines fonctionne comme trop plein du réseau hypogé et parcourt la vallée

Nous avons parcouru maintes fois le lit du Bief de Laisines; il est jalonné de grandes marmites d'érosion; de nombreux effondrements jalonnent son cours et donnent à cette vallée sèche une forme caractéristique que nous n'avons jamais vu ailleurs. Peu avant le Pont du



Diabie, le Bief de Laisines reçoit un affluent provenant des marais de La Chaux d'Arc, près de Villeneuve d'Amont. Le Pont du Diable enjambe la vallée d'érosion à un endroit où le lit du ruisseau est coupé par une chute impressionnante. Cette région présente un intérêt spéléologique important. Le fond de la vallée est constitué par des éboulis sur lesquels coule le ruisseau qui continue son parcours au pied de la falaise du Groin pour aller se jeter dans le Creux Billard et rejoindre la résurgence du Lison. Une partie des eaux, lors de leur passage au pied de la falaise du Groin, se perdent et vont ressortir par l'une des grottes de la paroi du Creux Billard.

Aperçu géologique

La forêt de Scay où le Lison prend sa source est un îlot de Jurassique supérieur dont la base argovienne réceptionne les eaux météoriques qui rejaillissent par différentes sources dont certaines sont pénétrables (par ex. La grotte des Curés à Villers sous Chalamont). Les eaux de ces sources sont de bonne qualité, la forêt de Scay étant inhabitée. Par un parcours subaérien de 8 km, ces eaux gagnent la région de Dournon où elles se perdent dans un entonnoir du Bathonien moyen. Un parcours souterrain les conduit, soit à la résurgence du Lison, soit à la grotte Sarrazine (aucune coloration n'est venue trancher ce doute). La région traversée par le cours d'eau hypogé est traversée par la faille de Migette qui est à l'origine d'un important décrochement des assises mettant en contact le Bathonien avec le Lias.

Les eaux de la résurgence du Lison sont impropres à la consommation car elles drainent pendant leur passage à l'air libre les eaux de plusieurs villages et hameaux.

Les cavités

CREUX DE LA VIEILLE FOLLE

Commune de Déservillers

Coord. Lambert: X = 882,3 Y = 228,2 Z = 710 m

Portlandien

"Cette très belle cavité s'ouvre à mi-chemin entre Montmahoux et Déservillers. C'est une sorte de goule qui absorbe les eaux du ruisseau du Moulin Quintard et présente une double entrée; l'une correspond au thalweg du ruisseau, l'autre, un peu plus élevée semble avoir fonctionné jadis comme entonnoir d'absorption en temps de grandes eaux " (FOURNIER).

La première partie d'un parcours total de 440 m est aisée. Sur quelque 60 m, les dimensions de la galerie permettent de marcher trois de front et la hauteur varie de 3 à 5 m. Après 2 coudes aigus, la galerie se rétrécit et son plafond s'élève. Le plancher est immergé et il faut progresser en opposition. On franchit ensuite en canot 40 m de galerie immergée à mi-hauteur. Le parcours devient à nouveau facile. A 200 m de l'entrée, il faut descendre un ressaut de 15 m. Une galerie fossile longue de 30 m s'ouvre à 25 m du pied de l'échelle. Un second ressaut de 10 m donne accès dans la partie de la grotte que seule l'extrême sécheresse de l'année 1962 nous a permis d'explorer. On avance depuis ce point dans une longue diaclase et à quelques exceptions près, l'opposition est le seul moyen de progresser sans être obligé de se mouiller entièrement dans les laisses du fond. La cavité se termine environ 200 m plus loin par un lac praticable sur une trentaine de m.; à cet endroit, la voûte s'abaisse alors progressivement et les possibilités de continuité sont pour ainsi dire nulles.

Les concrétions sont assez rares dans cette cavité. Son originalité se trouve plutôt dans ses parois fortement corrodées et dans les quelques marmites d'érosion que l'on trouve sur son parcours. C'est un réseau actif temporaire.

GROTTE DU GROIN

Commune de Sainte-Anne

Coord. Lambert: X = 878 Y = 226,6 Z = 640 m

Rauracien

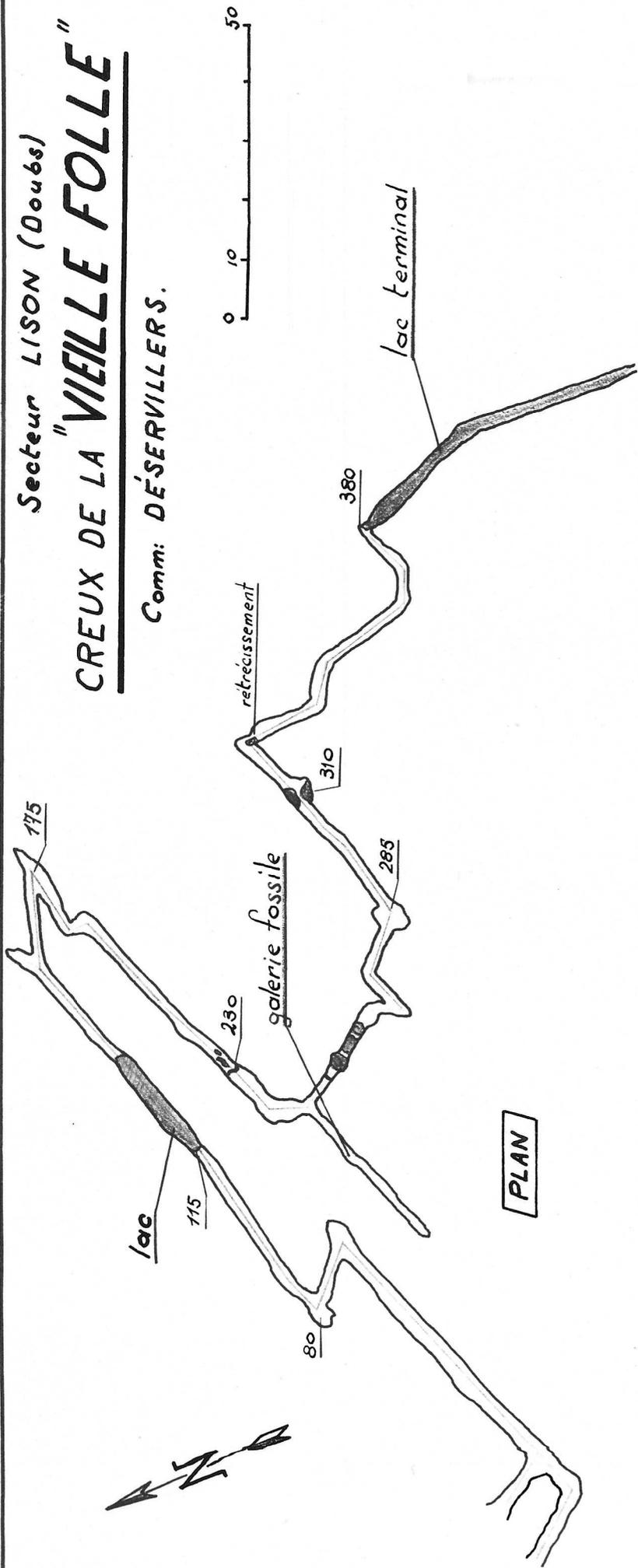
La Grotte du Groin s'ouvre dans la falaise de la Reculée, aux abords immédiats du Pont du Diable et non dans la falaise du Groin citée par erreur par E. FOURNIER. Elle s'ouvre dans une falaise rauracienne, à environ 40 m au-dessous du plateau de Sainte-Anne. On y accède par une vire étroite, assez dangereuse, avec 20 m d'à pic à certains endroits. Le porche de la cavité est assez particulier, il se présente en deux niveaux. Le niveau supérieur (env. 6 m²) forme le devant de la grotte. Un éboulement est à l'origine du second étage situé environ 2,5 m plus bas. Celui-ci est beaucoup plus grand et des fouilles y révéleraient probablement des traces d'habitat.

La grotte proprement dite débute par une galerie de 10 m, étroite et légèrement penchée sur la droite. Un ressaut de 3 m permet d'accéder à une première petite salle originellement concrétionnée. La cavité continue dès lors d'une manière très "fantaisiste". De petits diverticules partent un peu partout. Tout est très chaotique aussi le lever topographique fut-il fort malaisé. La grotte se termine après un développement de 70 m, d'un côté par une laisse (siphon probable) et de l'autre côté par une cheminée d'environ 12 m de haut. La montée peut se faire en opposition mais la marne rend les prises glissantes

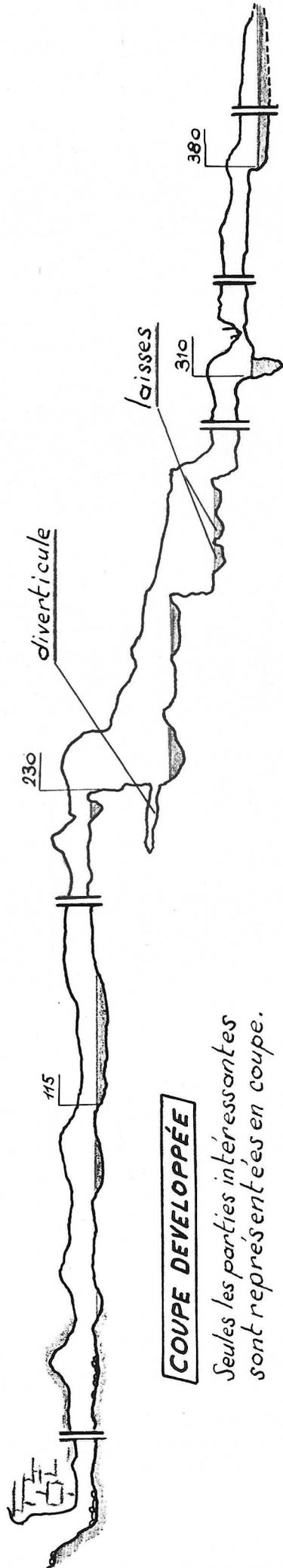
Secteur LISON (Doubs)

CREUX DE LA "VIEILLE FOLLE"

Comm: DÉSERVILLERS.



PLAN



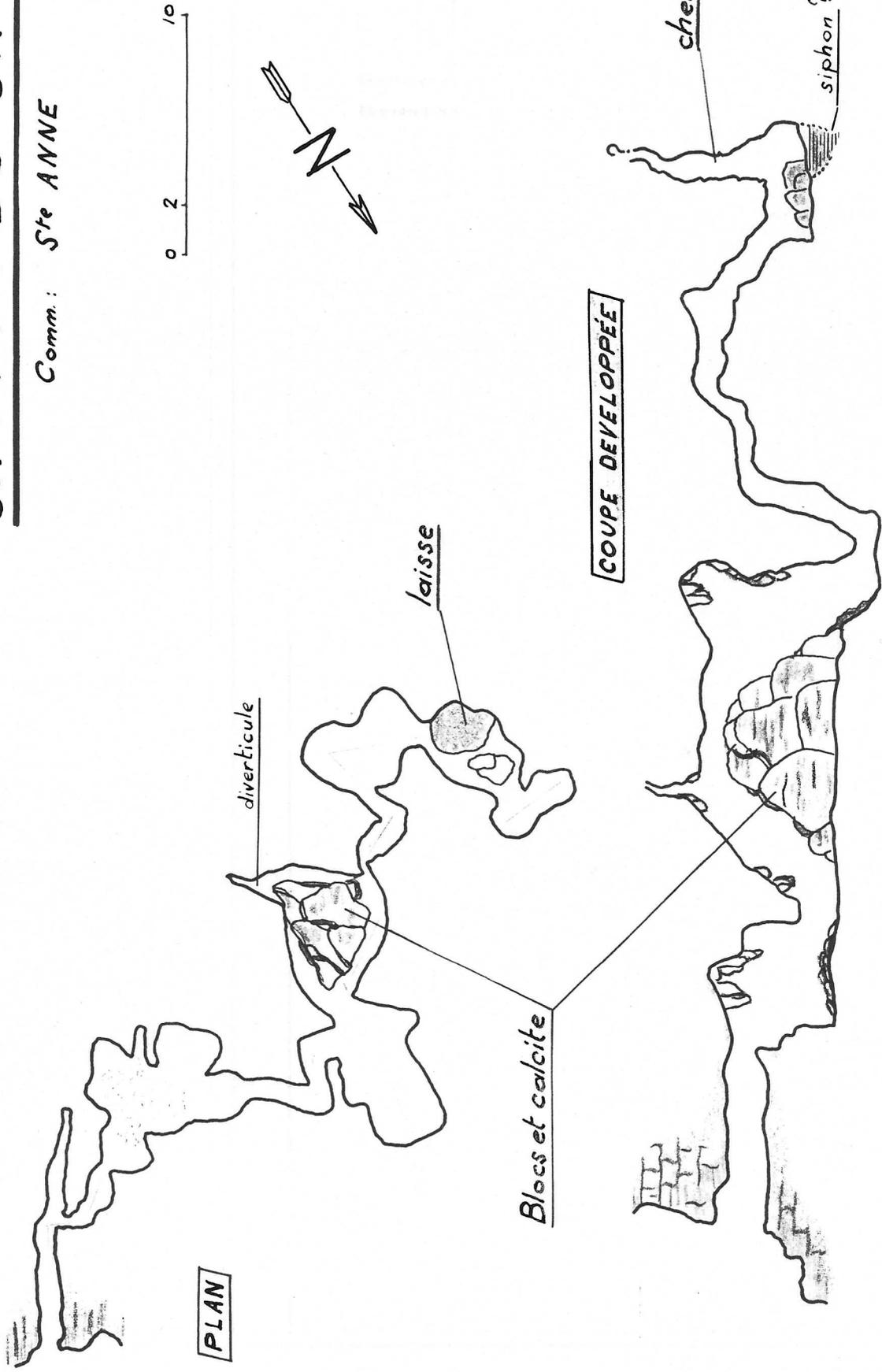
COUPE DEVELOPPÉE

Seules les parties intéressantes sont représentées en coupe.

Secteur LISON (Doubs)

GROTTE DU GROIN

Comm.: S^{te} ANNE



PLAN

COUPE DEVELOPPEE

SVT - 1963

P. Redard

et peu sûres. Le haut de la cheminée se rétrécit tout d'un coup et passe de 2 m à 50 cm de diamètre. Ce petit diverticule vertical n'est plus dans l'axe de la cheminée et il nous a été impossible d'y accéder. Un léger courant d'air laisse supposer une éventuelle continuation, continuation rendue problématique par le concrétionnement abondant de ce diverticule.

CREUX BILLARD

Commune de Nans-sous-Sainte-Anne
Coord. Lambert: X = 879,5 Y = 225,2 Z = 400 m
Bathonien moyen

Le Creux Billard est un ancien gouffre démantelé par l'érosion, de telle sorte que l'on y accède maintenant par le fond. On s'y rend en partant de Nans-sous-Ste-Anne par la route des sources du Lison. A ce dernier endroit, un sentier permet d'y arriver facilement. Le Creux Billard se présente sous la forme d'un demi-cylindre de 120 m de haut et de 60 à 80 m de diamètre. Deux cavités s'ouvrent dans cette paroi, respectivement à 30 et 40 m du fond. La varappe est le moyen le plus pratique pour y accéder; elle s'avère même obligatoire pour la cavité Est où un surplomb interdit tout accès par le haut.

Grotte Nord

Cette cavité ne prend ses dimensions réelles que lorsqu'on a pu accéder à son porche. L'entrée mesure en effet 8 m de large sur 5 m de haut et pénètre dans la paroi perpendiculairement à celle-ci. La cavité garde sa largeur à peu près jusqu'au fond, à 70 m de là. La voûte s'abaisse graduellement pour plonger finalement dans une laisse terminale. L'originalité de la cavité est due à un tronçon de galerie fossile. A 20 m de l'entrée, la galerie se divise en deux plans horizontaux et cela sur une douzaine de m. La cavité est active en période de grandes eaux. La partie supérieure est donc épargnée et malgré l'accès difficile de la cavité, nous avons trouvé des débris de poterie en surface. Ceci également dans un banc de sable légèrement surélevé, à droite de l'entrée. En octobre 1962, nous avons essayé de vider le siphon terminal. Nous disposions de 4 tuyaux de 20 mm. En 8 h., le niveau de la nappe n'a baissé que de 20 cm. Nous espérons reprendre ce travail.

Grotte Est

Cette cavité est beaucoup moins intéressante que la précédente. C'est une grotte montante n'ayant plus aucune activité. Une grande coulée de calcite en forme le sol. Son développement est de 60 m. Elle se termine par un laminoir marneux très peu engageant, haut de 30 cm

Seule particularité: une énorme concrétion conique faite de lames de calcite reliées au centre (haut 3 m), diam. 0,8 m). Il ne faut pas manquer de signaler la présence d'une importante colonie de chauves-souris (des milliers probablement).

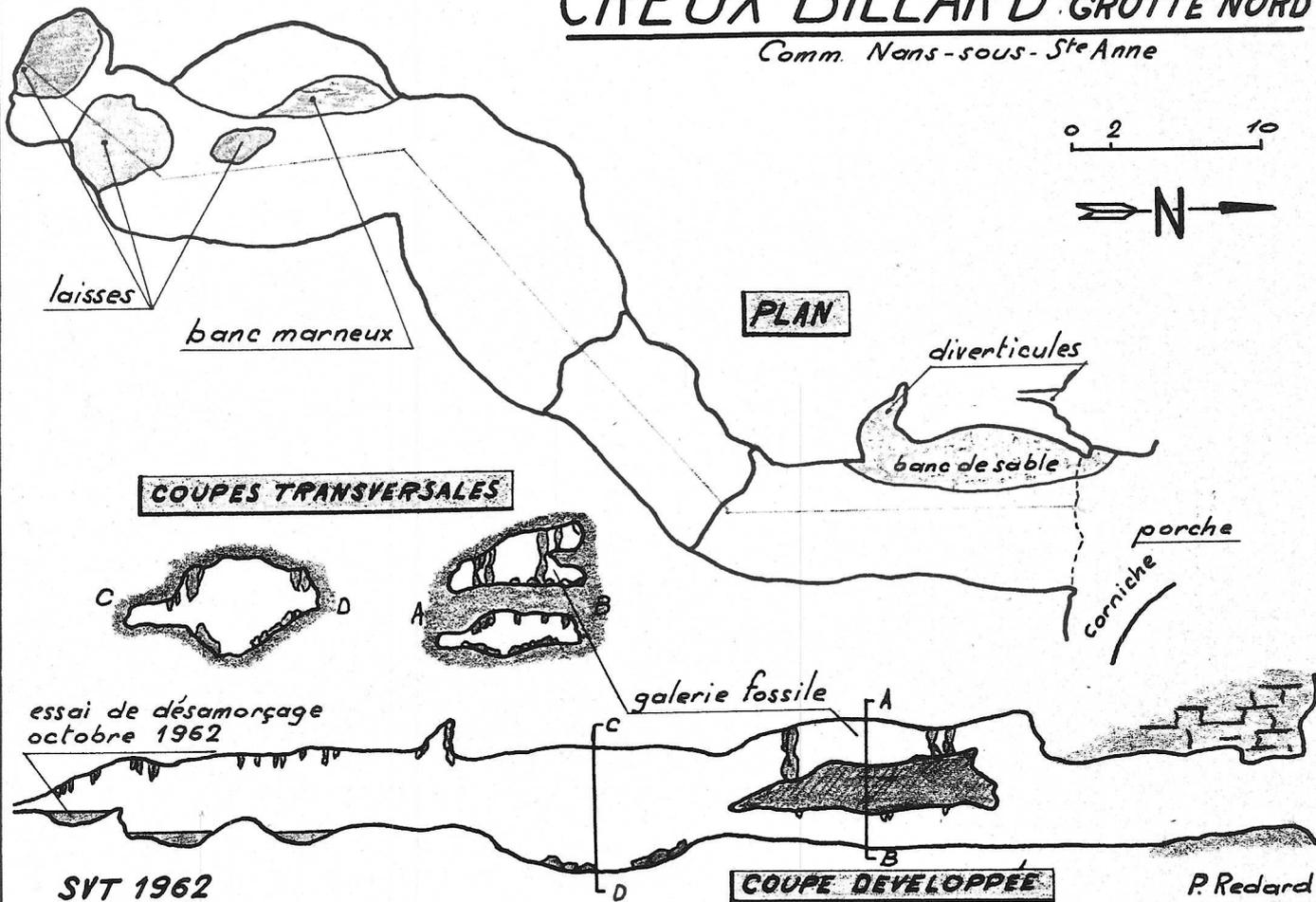
C o n c l u s i o n s

Nous espérons que dans ce travail malheureusement encore trop incomplet, avoir fait entrevoir le travail de la section Val-de-Travers de la Société suisse de Spéléologie. Si nos méthodes d'investigation ne sont pas toujours exemptes de danger, nous espérons malgré tout avoir pu démontrer qu'elles ne sont pas non plus dépourvues d'intérêt à la fois sportif et scientifique.

Secteur Lison (Doubs)

CREUX BILLARD GROTTE NORD

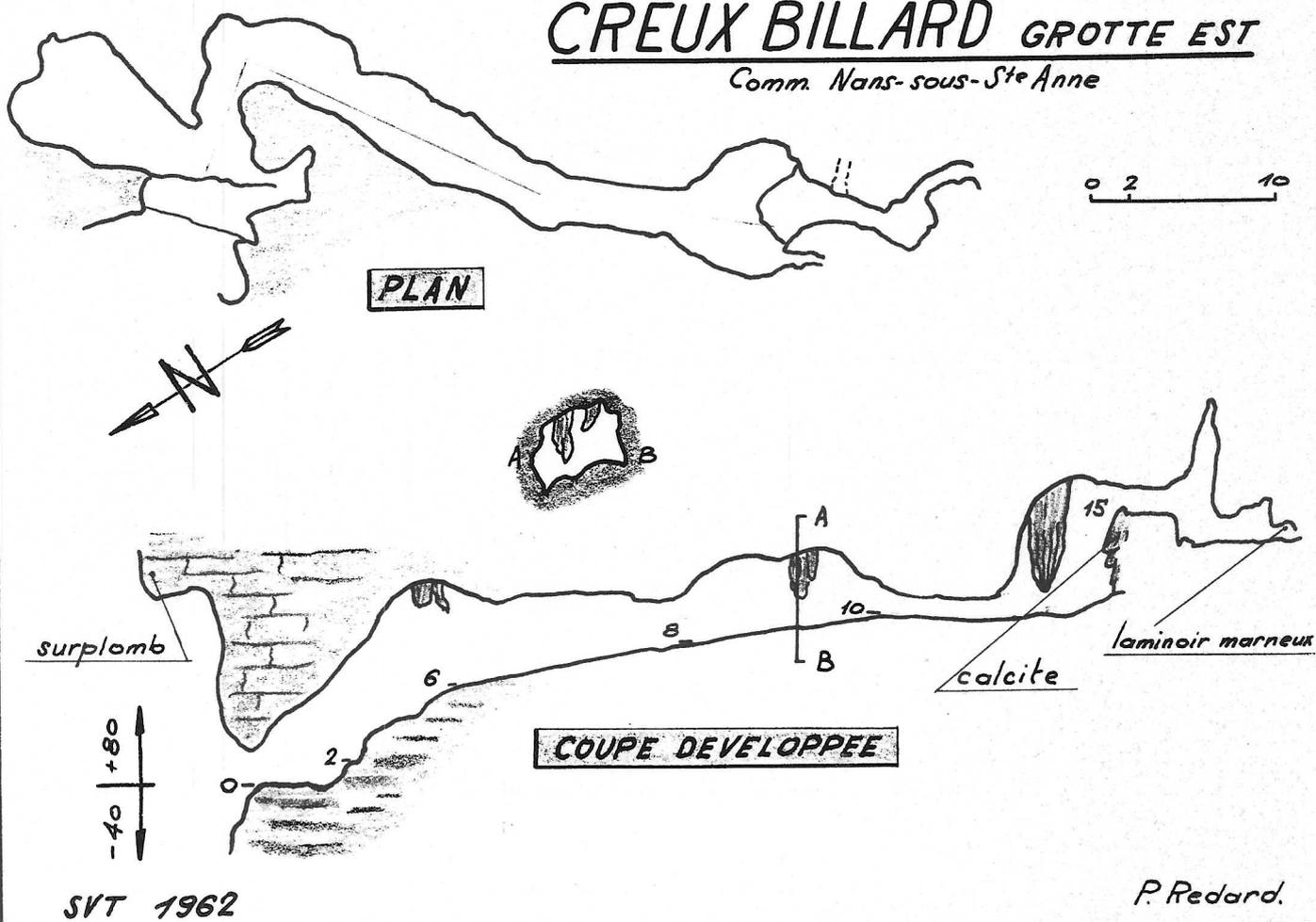
Comm. Nans-sous-Ste Anne



Secteur Lison (Doubs)

CREUX BILLARD GROTTE EST

Comm. Nans-sous-Ste Anne



B i b l i o g r a p h i e

La région de la Haute-vallée du Lison a fait l'objet de nombreuses publications, la plupart datant du premier quart du siècle; il n'entre pas dans le cadre du présent travail d'en dresser la liste, signalons toutefois que nous avons trouvé de précieux renseignements dans les ouvrages fondamentaux de FOURNIER (Grottes et rivières souterraines, les Gouffres, les Eaux souterraines, etc...), dans les travaux du même auteur parus dans Spelunca, ainsi que dans divers travaux parus dans le Bulletin du service de la Carte Géologique de France et dans les Annaires du Doubs.

N O U V E L L E S D I V E R S E S

Second Congrès national suisse de Spéléologie.

Cette importante manifestation tiendra ses assises les 22 et 23 juin à SOERENBERG, dans les Préalpes lucernoises. Le nombre d'inscriptions préalables déjà reçues (près d'une centaine), la quantité (20) et la qualité des communications scientifiques annoncées, ainsi que le but des excursions (Neuenburgerhöhle, 4300 m de dév. et zone lapiazée de la Schratzenfluh) semblent être un gage sérieux de la réussite de ce congrès. Nous ne pouvons donc qu'engager les indécis à s'inscrire au plus vite auprès du trésorier du congrès, M. Ernst Christen, 115, Schermenweg, Ostermundigen/BE

Congrès de l'Association Spéléologique de l'Est de la France

C'est à Métabief, non loin de Pontarlier que se tiendront, les 1, 2 et 3 juin, les assises de cette sympathique manifestation, depuis quelques années fort prisée des spéléologues suisses romands.

Un programme alléchant mis au point par nos collègues du G.S.C. A.F.S.H.D. (Groupe Spéléologique du Club Alpin Français, section du Haut-Doubs, ouf !..) a été préparé. Mentionnons une soirée cinématographique, des communications scientifiques, des excursions dont une en territoire neuchâtelais (Glacière de Montlési), etc...

Toutes précisions utiles peuvent être obtenues auprès de M. Pierre Bichet, 9, rte des Granges, Pontarlier (Doubs)

