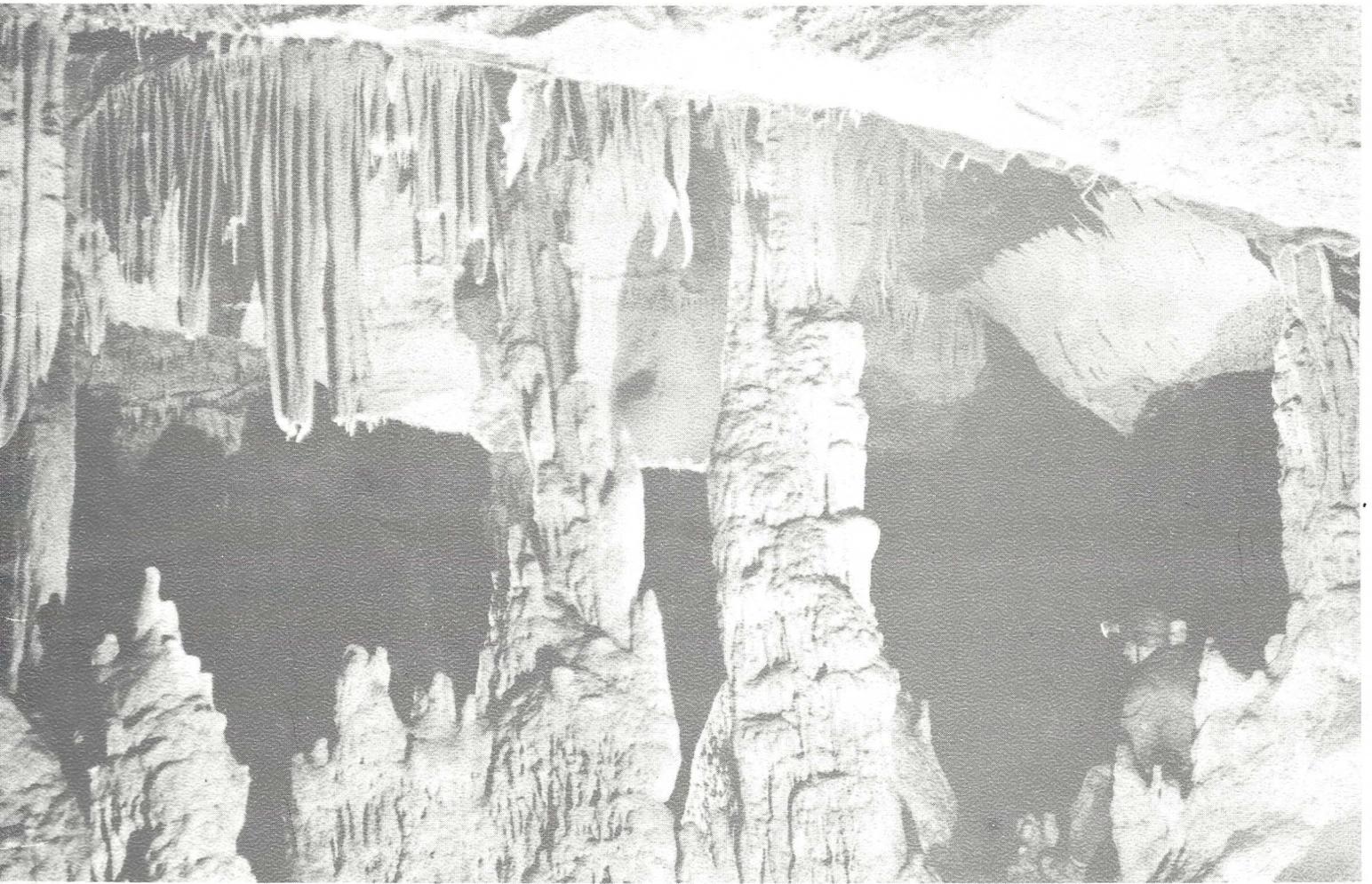


66/2
Lange +
Trefen!

CAVERNES



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

CAVERNES

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

10ème année

No 2

juin 1966

Rédaction: Raymond GIGON, Arc-en-ciel 7, 2300 La Chaux-de-Fonds
J.P. TRIPET, F. Courvoisier 36, 2300 La Chaux-de-Fonds
Claude BINGGELI, Fontenelle 5, 2108 COUVET

Avec la collaboration de: Maurice AUDETAT (SSS Lausanne),
Edgar KLOETZLI (SSS Jura) et J.P. LOUVET (SSA Lausanne)

S o m m a i r e

Nouvelles de Suisse	34
Regard sur la spéléologie irlandaise. T. Oldham	35
La condensation interne du karst profond. R. Bernasconi	41
Compte-rendu du IVe Congrès international de spéléologie. Les excursions (suite et fin). M. Audétat	47
Union Internationale de Spéléologie: Commission des grottes les plus longues et des gouffres les plus profonds du Monde.....	53
Découverte de nouvelles galeries à la BAUME DES CRETES (Déservillers, Doubs). Cl. Binggeli.....	54
Un groupe spéléo suisse méconnu: la Société Spéléologique Alpine. J.P. Louvet	56
Activités de la SVT. Cl. Binggeli	59
Nouvelle campagne archéologique dans la plaine de l'ARLIER (région de Pontarlier, Doubs).....	60
Activités du SCMN. Cl. Berberat	61
Carnet rosse... à l'intention des initiés	66
Fondation de la Société Spéléologique de Suède	66

Parution trimestrielle

Abonnement: Membres du SCMN et de la SVT: compris dans la cotisation
Non-membres: fr 7.-

C.C.P.: 23-4731, Spéléo-Club des Montagnes Neuchâtelaises. La Ch-de-Fds

N o u v e l l e s d e S u i s s e

La "crise" de la SSS bientôt surmontée !

Ce n'est pas trahir un secret que de relever ici que depuis quelques temps, la Société suisse de Spéléologie vivait des moments difficiles. Par suite de difficultés complexes, partiellement inhérentes à la composition du Comité central, à des ennuis financiers et au désintéressement de plus en plus poussé de certaines sections, notre grande association donnait des signes évidents de faiblesse.

Il semble heureusement certain, maintenant, que ces difficultés seront surmontées. Un comité central élargi des présidents de section a siégé le 21 mai à Berne. Dans une ambiance de parfaite franchise, de cordialité et dans un calme enfin retrouvé, tous les grands problèmes en suspens ont été abordés. L'actuel CC étant démissionnaire, une nouvelle équipe a pu être mise sur pied; équipe qu'il ne nous appartient pas de présenter avant les instances officielles de la SSS. L'Assemblée des délégués qui tiendra ses assises les 11 et 12 septembre à SION apportera, nous l'espérons, son entier soutien au nouveau bureau central qui lui sera présenté pour approbation.

RG

Hölloch

Malgré le sérieux handicap présenté par la température relativement clémente de l'hiver 1965-66 qui provoqua un nombre inaccoutumé de crues, une importante avance a de nouveau été réalisée au Hölloch par l'Arbeitsgemeinschaft für Höllochforschung, sous la direction du Dr A. Bögli.

A Noël, 19 équipier passèrent 178 h consécutives sous terre, dans les parages du Göttergang (au terminus des parties connues) ainsi que dans le Wassergang. Au retour de cette expédition, le Dr Bögli et 4 de ses camarades furent "capturés" pour quelques heures derrière un siphon en crue.

En février, deux nouvelles expéditions furent organisées.

Les résultats de cette nouvelle campagne hivernale qui nécessita le transport préalable de 149 charges aux divers bivouacs sont appréciables, qu'on en juge plutôt:

Le système supérieur de galeries, pressenti depuis longtemps par le Dr Bögli a été atteint, ouvrant des perspectives nouvelles d'exploration. Les levés topographiques qui sont poursuivis sous la conduite de P. Berg donnent à cette partie de la cavité une cote maximale de 1205 m, soit une dénivellation de 565 m avec le point le plus bas du Hölloch. Quelque 4 km de nouvelles galeries sont venus s'ajouter au formidable développement de la cavité qui atteint (au 1 mars 1966) 85.176 m.

(d'apr. rens. Dr A. Bögli)

Tony OLDHAM
Bristol

REGARD SUR LA SPELEOLOGIE IRLANDAISE

I n t r o d u c t i o n

L'Irlande est une grande île (env. 82.000 km²) sise dans l'Océan Atlantique, à l'Ouest des côtes anglaises. Autrefois rattachée à la Grande-Bretagne, l'Irlande fut partagée en 1921 en Irlande du Nord (Ulster) et en République d'Irlande (Eire). L'Ulster compte actuellement 1,4 million d'habitants et l'Eire 2,9 millions.

Bien que l'on comprenne l'anglais partout dans l'île, la langue locale est le gaélique que l'on a entre autres utilisé pour nommer les cavités (par ex.: Pollnagollum = trou des colombes, Polltalmhan = trou dans la terre, etc... Poll signifiant un trou, de quelque sorte que ce soit, une fosse, une caverne ou même une profonde dépression dans une rivière; les diminutifs de ce terme sont: Pullen, Polaun, Polleens, etc...

Le climat irlandais est humide et doux; il favorise d'une part la croissance de l'herbe ce qui a valu au pays les appellations de "Ile d'Emeraude" ou de "Verte Erin" mais aussi, il présente de sérieux dangers pour les spéléologues qui sont presque toujours exposés à des risques de crues, beaucoup de cavités étant encore actives.

H i s t o r i q u e

En 1895, le grand spéléologue français, Ed.A. MARTEL visita l'Irlande et quelques-unes de ses cavernes qu'il décrit ensuite dans son ouvrage: Irlande et cavernes anglaises. Cette visite ouvrit l'ère de l'exploration des grottes irlandaises, cependant on trouve des récits antérieurs. En octobre 1777, Arthur YOUNG pénétra dans une grotte connue sous le nom de Skeheenarinsky (cavité qui fait actuellement partie du réseau des grottes de Mitchelstown).

En 1905, E.A. BAKER explora plusieurs grottes irlandaises et fit d'intéressantes découvertes qui sont racontées pour la plupart dans son livre: Caving. En 1912, BAKER atteignit le fond de Noon's Hole; MARTEL avait visité cette cavité en 1895 mais il n'y était descendu qu'à 60 pieds, dans ce qu'il décrit comme étant: "un colossal chaudron de géant". L'exploration de Noon's Hole par BAKER fut riche en péripéties; les échelles étant trop courtes pour mener à bien la descente, un des membres de l'équipe se rendit au village le plus proche, près du grand lac de Erne, il y acheta des cordes à un marchand de bateaux, puis avec l'aide d'un charpentier local, il confectionna une échelle rudimentaire qui assura le succès de l'expédition.

En 1925, BAKER s'attaqua au réseau de Pollnagollum-Pollelva. Son équipe comprenait deux spéléologues autrichiens: le Dr Friedrich OEDL de Salzburg et Melle Poldi FUHRICH de l'Université de Vienne ainsi que C.G. BARTON de Cambridge. Lors de cette campagne, l'équipe de BAKER explora environ 5 miles de galeries dans un système très complexe.

En 1935, le YORKSHIRE RAMBLERS CLUB visita à nouveau Pollnagollum-

Pollelva mais ne dépassa pas le point extrême atteint par BAKER. Les années suivantes virent les explorations progresser et de nos jours, Pollnagollum a une longueur topographiée de 6,8 miles, c'est la plus longue grotte d'Irlande.

1935 vit le début d'une série "d'invasions" de spéléologues britanniques. Presque chaque année (sauf pendant la Deuxième guerre mondiale), des équipes du CRAVEN POTHOLE CLUB, de la LEEDS UNIVERSITY UNION SPELEOLOGICAL SOCIETY et de la UNIVERSITY OF BRISTOL SPELEOLOGICAL SOCIETY ainsi que des spéléologues isolés parcoururent l'Irlande. Disposant d'un important matériel, elles étaient et elles sont toujours à même d'accomplir beaucoup de travail dans l'exploration et les relevés topographiques des grottes irlandaises.

G é o l o g i e

La majeure partie des terrains affleurant en Irlande sont constitués par du Carbonifère inférieur dont l'altitude maximale varie entre 200 et 400 pieds. Sur cette surface relativement plane, des cours d'eau, tel le Shannon serpentent entre des lacs peu profonds aux contours très irréguliers. Certains géologues attribuent la formation de ces lacs à une dissolution progressive des calcaires dans des zones phréatiques. Quelques lacs comme le Lough Mask n'ont pas d'exutoire superficiel ; leur niveau varie en général très peu, contrastant par là avec les "turloughs" du comté de Clare (sorte de polje) où de petits lacs suivent fidèlement les variations du niveau de la nappe phréatique.

En bordure de la Basse-Irlande (Central Lowland), une série de collines et de montagnes non calcaires drainent les eaux partiellement en direction des terrains karstiques où elles se perdent; quand ces pertes se produisent au-dessus du niveau moyen du bas pays, on peut alors trouver des grottes accessibles.

Toutes les grottes irlandaises (sauf certaines grottes marines) sont creusées dans les calcaires du Carbonifère inférieur. Ces couches sédimentaires sont recouvertes en grande partie par une épaisse couche alluvionnaire d'origine glaciaire. Cette couverture de graviers et d'argiles morainiques conditionne l'existence de nombreux marais, tant dans le bas pays que sur les collines.

Beaucoup de cavités irlandaises ne contenant aucun débris glaciaire, on admet généralement qu'elles sont postérieures aux glaciations et datent de moins de 20.000 ans. Si l'on accepte un taux de dissolution légèrement plus fort que la moyenne, cette hypothèse est très plausible.

A r c h é o l o g i e

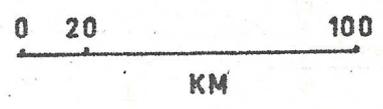
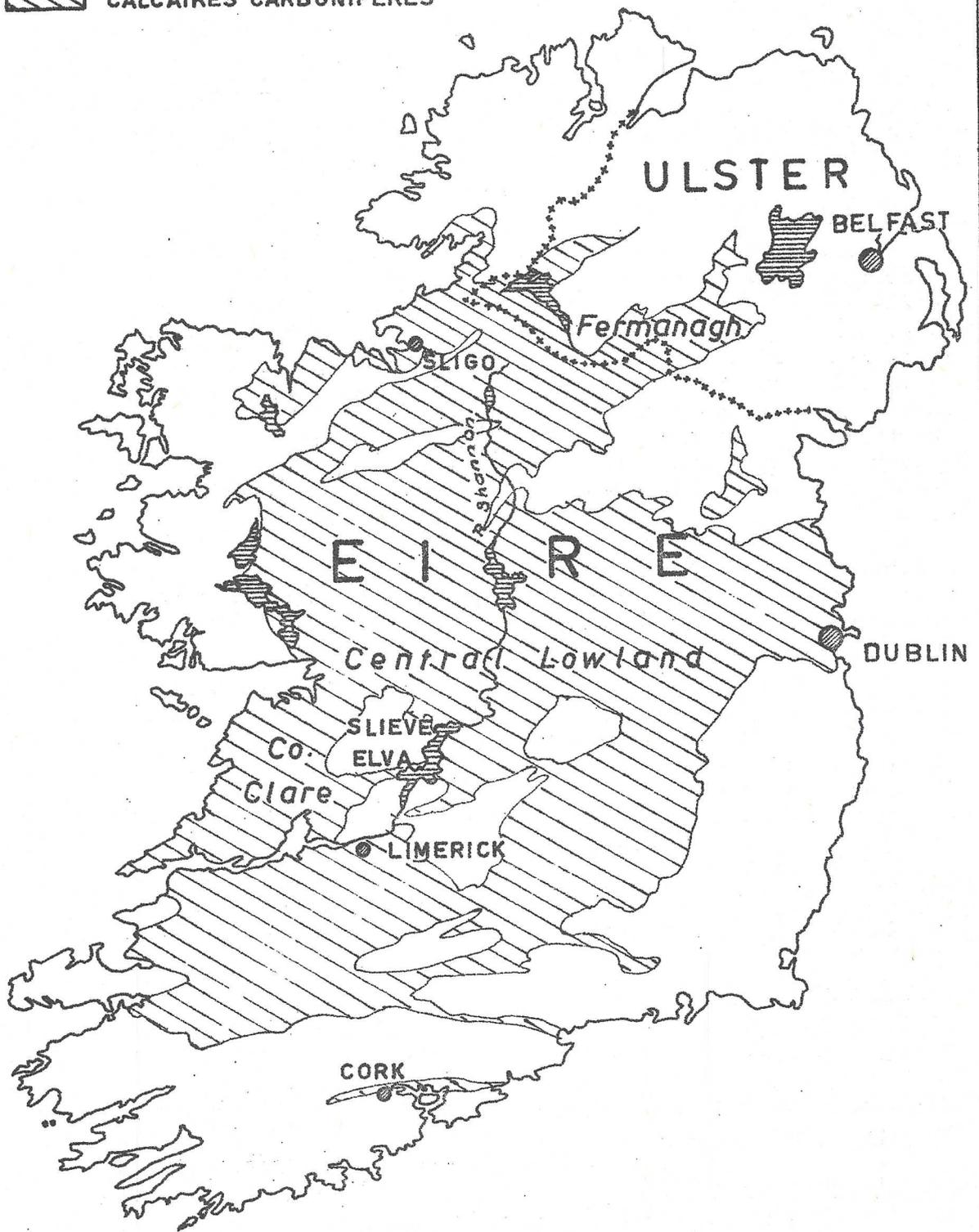
Les sondages effectués dans les grottes irlandaises ont fourni de nombreux renseignements sur les animaux qui peuplaient l'île à la fin de l'époque glaciaire et plus tard; par contre on connaît très peu de chose des premiers habitants du pays. Les restes humains que l'on a principalement trouvés datent des débuts de l'Ere chrétienne.

R é g i o n s c a v e r n e u s e s

L'un des districts les plus caverneux d'Irlande est le comté de Clare; on y totalise plus de 31 miles de galeries. On distingue dans le comté de Clare 3 systèmes montagneux principaux: les Knockauns Mountains à l'Ouest, la Slieve Elva au centre et la chaîne de Poulacapple

Régions karstiques d'IRLANDE

 CALCAIRES CARBONIFERES



à l'Est dont les eaux sont partiellement drainées en direction des terrains karstiques situés au Sud de la région. Les précipitations très abondantes forment sur les schistes argileux des massifs montagneux d'innombrables cours d'eau, généralement peu profonds qui se perdent dans des dolines ou des fissures dès qu'elles arrivent au contact des terrains calcaires. Dans beaucoup de cas, les dimensions des galeries sont directement proportionnelles à l'importance des bassins d'alimentation actuels. Pollnagollum, à l'Est de Slieve Elva possède le plus grand bassin d'alimentation de toutes les cavités de cette chaîne et également les galeries les plus importantes. Les grottes de la Coolagh River dont le développement atteint $3\frac{3}{4}$ miles ont un bassin d'alimentation moins important et en conséquence des galeries plus petites. La même constatation peut être faite en examinant les grottes des dolines de Ste Catherine (développement $4\frac{3}{4}$ miles) dont le bassin est le troisième en importance de la région et dont les galeries sont également plus petites qu'à Pollnagollum. Les Doolin-St Catherine series méritent une attention spéciale; il est possible de pénétrer sous terre par une entrée à Ste Catherine et de longer le cours hypogé de la rivière Aille, le retour à la lumière du jour peut se faire soit à la Doolin Cave, soit à Fisherstreet Pot. C'est le seul exemple connu dans les îles britanniques d'une galerie non submergée qui peut être suivie sous le cours superficiel d'une rivière pérenne.

Presque toutes les grottes du comté de Clare ont leur plafond très près de la surface du sol, l'épaisseur de ce plafond variant généralement entre 3 et 30 pieds. La maigre couverture rocheuse de ces grottes explique la présence de nombreux puits (potholes) qui relie les galeries avec la surface.

Une autre grotte du comté de Clare digne d'attention est la grotte de Faunarooska, sur le versant Ouest de Slieve Elva. Faunarooska a un développement de 5.534 pieds et une dénivellation de 308 pieds, c'est une des plus profondes cavités d'Irlande.

La majorité des cavités des comtés de Sligo et de Fermanagh diffèrent beaucoup des cavités du comté de Clare, généralement peu profondes; ce sont au contraire des gouffres profonds avec peu ou pas de développement horizontal. Noon's Hole (déjà mentionné dans le chapitre historique) en est un bon exemple. En 1959, le YORKSHIRE RAMBLERS CLUB reprit l'exploration de Noon's Hole et parvint à une profondeur de 322 pieds. Actuellement la plus profonde cavité d'Irlande est le gouffre de Polliska, dans le comté de Sligo, profond de 420 pieds; on y rencontre 6 puits successifs de 25 à 30 pieds et un puits de 110 pieds.

On peut encore trouver beaucoup de cavités dans les comtés de Cork et de Waterford et des groupes karstiques moins importants dans les comtés de Tipperary, Kilkenny, Laoughise et Monagham; la plupart des grottes de ces régions sont petites, la seule exception notable étant les grottes de Mitchelstown dans le comté de Tipperary

./.

qui ont $1\frac{1}{2}$ mile de développement. Cette grotte est située à 8 miles à l'Est de la ville de Mitchelstown; c'est la seule cavité irlandaise aménagée touristiquement, elle a été découverte lors de l'exploitation d'une carrière en 1833.

C o n c l u s i o n s

Dans ce bref exposé, il a seulement été possible de mentionner un très petit nombre des grottes célèbres et intéressantes d'Irlande. Le lecteur qui désirerait obtenir des informations plus précises trouvera de très nombreux renseignements et précisions dans le très bon ouvrage de J.C. COLEMAN: The Caves of Ireland.

Les spéléologues désirant visiter l'Irlande ont avantage à prendre contact au préalable avec l'une des deux organisations spéléologiques irlandaises:

IRISH CAVING CLUB and CAVE RESCUE ORGANISATION
Hon. Secretary: Miss F. T i n s d a l e
21a, Thomas Street
PORTADOWN (Co. Armagh) Northern Ireland

ou

SPELEOLOGICAL SOCIETY OF IRELAND
Hon. Secretary
c/o Department of Geography
Trinity College
D U B L I N E i r e

Bien que ces organisations n'existent que depuis peu de temps, elles peuvent offrir une assistance précieuse.

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

La liste ci-dessous n'a pas la prétention de présenter une bibliographie complète des travaux parus sur les grottes irlandaises; ce n'est que l'énumération des travaux consultés pour la rédaction de notre article. On trouvera par contre des listes bibliographiques très complètes dans l'ouvrage de J.C. COLEMAN : The Caves of Ireland.

BAKER, E.A. & BALCH, H.E.: The Netherworld of Mendip :159-167, London 1907.

BAKER, E.A.: Caving : 120-209, London 1935

*COLEMAN, J.C.: The Caves of Ireland. Anvil Books : 1-88, Tralee 1965

*CORBEL, J.: Les karsts du Nord-Ouest de l'Europe et de quelques régions de comparaison. Rev. Géogr. Lyon, mém. 12 : 339-380, Lyon 1957.

MARTEL, E.A.: Irlande et cavernes anglaises. Paris 1897

*MEMBERS OF THE CAVE RESEARCH GROUP OF GREAT BRITAIN: British Caving. An Introduction to Speleology. Edit. C.H.D. Cullingford. London 1953.

MEMBERS OF CAVE RESEARCH GROUP OF GREAT BRITAIN: British Caving.
An Introduction to Speleology. 2ème édit. C.H.D. Cullingford
: 148-160, 182-190, 213-217, 303-315 & 340-342. London 1962.

*Proceedings of the Spelaeological Society University of Bristol
vol. 6 - 10. Bristol 1949-1965 (nombreuses études, descriptions
et plans).

*TRATMAN, E.K.: The Caves of Northwest Clare, Eire. Actes 3ème
Congr. intern. Spéléo, Wien 1961, t. II : 191-197. Wien 1963.

Bristol, février 1966

(traduit de l'anglais par Yves Migliorini)

Reno BERNASCONI
Berne

LA CONDENSATION INTERNE DU KARST PROFOND

I n t r o d u c t i o n

Tout phénomène karstique - évidemment et remplissage - fait intervenir du calcaire, de l'anhydride carbonique et de l'eau. Cette dernière peut avoir une origine alloctone (eau de pluie ou de fonte des neiges) ou une origine autoctone. L'eau autoctone se forme par condensation.

En 1708 déjà, le naturaliste suisse Nicolaus LANGH reconnaît l'existence d'une eau de condensation interne, à laquelle il attribue la formation du lait de lune puisqu'il dit notamment: "(aqua)....continuo suo halitu et vapore superficiem saxorum extimam solvit et in substanciam lactis lunae convertit." (L'eau par l'action prolongée de sa vapeur dissout la couche superficielle de la roche et la transforme en lait de lune). VOLGER établissait en 1877 les premières bases scientifiques de la condensation souterraine et CHAPTAL calculait en 1932 pour la région de Montpellier une quantité d'eau alloctone de 700 mm/année et une quantité d'eau autoctone de condensation de 240 mm/année. Pour KYRLE cependant, la condensation souterraine n'avait pas d'effet appréciable sur la genèse et la morphologie des cavités. TROMBE (1952) reconnaît enfin le rôle important de la condensation interne lors de la corrosion du karst profond et l'attribue à des échanges thermiques entre l'air et la roche. Il reconnaît en outre que la condensation est liée à un cycle saisonnier et distingue une phase de condensation/corrosion du calcaire en été et une phase d'évaporation/précipitation du calcaire en hiver, chaque phase augmentant d'intensité avec la température. Plus récemment, SLAVYANOV (1961) a calculé que par m² de roche et par 24 heures, il se condense 0,5 l d'eau qui est responsable du ruissellement interne, de la corrosion profonde et en partie du microclimat souterrain.

Suivant les étages du karst profond, cette même eau de condensation peut, après un cycle corrosif, être responsable du remplissage lithogénique profond (MONTORIOL-POUS 1951). Les amas pulvérulents couvrant parfois des parois entières sont également attribuables à l'eau de condensation qui se dépose sous forme de gouttes statiques très agressives (BERNASCONI 1966). Suivant l'inversion des courants d'air souterrains, ces gouttes s'assèchent et déposent le calcaire dissout.

L'eau de condensation en phase d'aérosol est chargée de carbonates et éventuellement d'autres sels. Ce carbonate aérosolisé contribue à la croissance d'hélicites (CSER, MAUCHA 1965) et peut, avec d'autres facteurs, être utilisé en thérapie contre l'asthme bronchique (CAUER 1954).

Dans les pages qui vont suivre, nous examinerons la condensation, et ses causes du point de vue physique et théorique. On trouvera un exposé plus complet sur la condensation d'eau souterraine dans TROMBE 1952.

L a c o n d e n s a t i o n

La condensation consiste dans le passage d'un gaz à son état liquide soit le phénomène inverse de l'évaporation. En considérant le phénomène du point de vue cinétique, on distingue comme cause de la condensation:

- a) Une diminution de la température en dessous d'une valeur critique.
- b) Une augmentation de la densité en dessus d'une valeur critique.
- c) La présence de noyaux de condensation (ions et grains de poussière.)

L'énergie cinétique des molécules d'eau dans la phase gazeuse diminue parallèlement à un abaissement de la température: lorsque cette énergie tombe en dessous d'une valeur critique correspondant à la température de condensation, les forces de cohésion (forces de van der Waal) peuvent prendre le dessus et empêcher la séparation de deux molécules entrées en contact. Le choc reste néanmoins élastique. La condensation ne commence que par une augmentation de la densité, ce qui a pour effet de rapprocher les molécules. L'énergie cinétique ne se distribue plus sur des paires de molécules, mais sur des agglomérats de molécules. La condensation apparaît comme une réaction en chaîne: la diminution de la température augmente la densité et tout le phénomène est déclenché par les noyaux de condensation qui absorbent l'excès d'énergie cinétique.

Dans une première phase, l'eau se condense dans l'air sous forme de gouttelettes minuscules dont le rayon comporte 10^{-7} à 10^{-4} (et plus) cm (aérosol, brouillard). Ces gouttelettes tombent avec une vitesse très petite, donnée par la loi de Stokes:

$$v = \frac{2}{9} \frac{\sqrt{\rho_{\text{eau}} - \rho_{\text{air}}}}{\eta} g r^2$$

où ρ = densité de l'eau (et de l'air) à la température (et à la pression) donnée.

η = viscosité de l'air ($1,72 \cdot 10^{-4}$ Poise à 0°)

g = constante gravitationnelle

r = rayon de la gouttelette

Une gouttelette d'eau d'un rayon $r = 2 \cdot 10^{-4}$ par exemple, tombe en goutte à une vitesse de $5,4 \cdot 10^{-2}$ cm/sec.

Au contact de la roche ou du substrat, ces gouttelettes se réunissent en formant des gouttes ou un film aqueux suivant le rapport entre les tensions superficielles:

gouttes sphériques si $\sigma_{1,2} > \sigma_{1,3}$
gouttes aplaties si $\sigma_{1,2} < \sigma_{1,3}$
film aqueux si $\sigma_{1,2} \approx \sigma_{1,3}$

où $\sigma_{1,2}$ = tension superficielle entre substrat et eau
 $\sigma_{1,3}$ = tension superficielle entre substrat et air

Dès qu'une goutte d'eau aura atteint un poids $P > \left(\frac{R}{\sin \alpha} + \frac{A}{\cos \alpha} \right)$ elle tombera en glissant sur le substrat;

(R = force de frottement entre eau et substrat. A = force d'adhésion entre eau et substrat. α = angle d'inclinaison du substrat).

Voici en détail les cas où une condensation en grotte devient possible:

- a) Condensation due à une diminution de la température sous une pression constante (condensation isocore et isobare).
- b) Condensation due à des variations de pression à température constante (condensation isothermique et adiabatique).

a) Condensation isobare et isocore

La condensation est produite par un abaissement de la température, soit de l'air, soit de la roche (TROMBE 1952).

Le premier cas est réalisé dans une cavité qui communique avec l'extérieur lorsque l'air de la cavité a une température inférieure à celle de l'air externe. Lorsque celui-ci pénètre dans la cavité, il se refroidit et s'équilibre avec l'air interne, si bien que l'humidité absolue peut atteindre et dépasser la pression de saturation. Soit un air externe à 20° contenant 11,4 g d'eau/m³, ce qui correspond à une humidité relative Hr = 65,3 %. Si l'équilibre thermique des deux airs est atteint par exemple à 10°, l'air contient encore 11,5 g d'eau/m³ mais qui à 10° correspondent à une Hr théorique de 121 %. Comme la pression de saturation est à 10° de 9,2 Torr et correspond à une humidité absolue de 9,4 g d'eau/m³, il s'ensuit un excédent de 11,4 - 9,4 = 2,0 g d'eau/m³ qui se condense.

Le deuxième cas est réalisé dans une cavité fermée et parcourue par de l'eau dont la température est supérieure à celle de la cavité. Les parois de la grotte possèdent une grande capacité calorifique vu leur grande masse, si bien que l'équilibre thermique s'effectue d'abord entre l'eau et l'air interne. La différence de température entre les parois et l'eau ou les parois et l'air peut être parfois importante. Soit d'une part une paroi à 9° et d'autre part une eau à 10° en équilibre avec l'air, qui, par conséquent, est saturé avec 9,4 g d'eau/m³. A la différence de 1° correspond un excès de 0,6 g d'eau/m³ qui se condense sur la paroi: en effet, la pression de saturation à 9° est de 8,8 Torr.

b) Condensation isothermique et adiabatique

La condensation peut survenir sans qu'il y ait un abaissement direct de la température. En effet, des variations de pression atmosphérique peuvent provoquer, soit la compression, soit l'expansion de l'air souterrain (TROMBE 1952). La compression survient lorsque la pression atmosphérique augmente: cela provoque une diminution du volume, une augmentation de la densité et de la température. Examinons d'abord la compression comme un phénomène isothermique, c'est à dire en considérant la température comme invariable. Ceci se produit lorsque la capacité calorifique de la masse rocheuse absorbe la totalité de la chaleur développée. Dans ce cas, le

phénomène suit la:

Loi de Boyle: $pV = k$

Une augmentation de la pression p a pour conséquence une diminution du volume V et, à parité d'humidité absolue, une augmentation de l'humidité relative, ce qui provoque une condensation. Soit le volume initial $V' = 1 \text{ m}^3$ à la température de 10° et qui contient $9,4 \text{ g d'eau/m}^3$ (Hr donc = 100%). La pression initiale p' est par exemple de 720 Torr. Une variation de pression de 20 Torr amène la pression à $p'' = 740 \text{ Torr}$. Le volume final V'' sera:

$$\frac{V'}{V''} = \frac{p''}{p'} \quad \text{et} \quad V'' = \frac{V' p'}{p''} = 0,973 \text{ m}^3$$

La saturation pour V'' est déjà atteinte à $\frac{9,4 \cdot 0,973}{1} = 9,14 \text{ g d'eau/m}^3$, à 10° si bien que se condenseront $9,4 - 9,14 = 0,26 \text{ g d'eau/m}^3$.

La condensation est favorisée par une augmentation de la densité. Dans le cas de compression, la densité est également augmentée suivant:

$$\frac{d'}{d''} = \frac{p'}{p''} \quad \text{et} \quad d'' = \frac{d' p''}{p'}$$

Pour un air à $p = 720 \text{ Torr}$, $t = 10^\circ$ et Hr = 100 %, soit une densité $d' = 0,001176$ et d'' sera $0,0012077$; l'augmentation de densité est donc de $0,0000312$.

Examinons maintenant le phénomène de la compression en admettant que chaque échange thermique est, par compression très rapide ou par isolation, exclu. Le phénomène devient adiabatique et l'on applique la:

Loi de Poisson: $pV^x = k$

où $x = \frac{c_p}{c_v} = \frac{C_p}{C_v}$ c'est à dire le rapport des chaleurs spécifiques des gaz en question.

On obtient la relation avec les variations de température par division de $pV^x = k$ par $PV/T = R$, si bien qu'on obtient $TV^{x-1} = k$. Par élévation à la puissance x et par division par la formule de Poisson, on obtient:

$$\frac{p^{x-1}}{T^x} = k'$$

d'où $\frac{T_2}{T_1} = \left(\frac{p_2}{p_1}\right)^{\frac{1}{x}}$ et par simplification: $\Delta T = \frac{T_0 \cdot x - 1}{x} \cdot \frac{\Delta p}{p_0}$

En reprenant le cas examiné ci-dessus, on a:

$p' = 720 \text{ Torr}$ et $T' = 283 \text{ K}^\circ$ (correspondant à 10° C); $p'' = 740 \text{ Torr}$.

En connaissant $x = 1,4$ pour l'air (et en général pour tous les gaz biatomiques) on obtient:

$$T = \frac{1,4 - 1}{1,4} \cdot 283 \cdot \frac{20}{720} = +2,2^\circ$$

La compression de 20 Torr provoquera donc une augmentation de température de $2,2^{\circ}$ et T'' sera donc de $12,2^{\circ}$. Si l'air est saturé à 10° avec $9,4 \text{ g d'eau/m}^3$ ($H_r = 100 \%$) et en tenant compte de la contraction du volume de 1 m^3 à $0,973 \text{ m}^3$, on aura une Humidité relative $H_r = 9,4 \cdot 100/10,5 = 89 \%$.

Dans le cas de compression adiabatique, il n'y aura pas condensation mais bien évaporation.

L'expansion produite par une chute de pression se manifeste avec des effets contraires. Il se produit une augmentation de volume, une diminution de la densité et une diminution de la température. Si l'expansion est adiabatique, il se produit une condensation. Soit un air avec une humidité relative de $H_r = 100 \%$: avec la diminution de la température, la H_r augmente jusqu'à ce qu'elle ait atteint la saturation à une température inférieure. La mise en liberté de calories de condensation freine l'abaissement de température due à l'expansion. En reprenant l'exemple ci-dessus, on a:

$p' = 740 \text{ Torr}$ à $T' = 283 \text{ K}^{\circ}$; $p'' = 720 \text{ Torr}$ et

$$T = \frac{1,4 - 1}{1,4} \cdot 283 \cdot \frac{20}{740} = + 2,1^{\circ}$$

Si à $T' = 10^{\circ}$, l'air a une $H_r = 100 \%$ avec $9,4 \text{ g d'eau/m}^3$ on aura à $10,0 - 2,1 = 7,9^{\circ}$ un excédent d'eau de $9,4 - 8,3 = 1,1 \text{ g d'eau/m}^3$ qui se condense. En tenant compte de l'expansion de $V' = 1 \text{ m}^3$ à

$$V'' = \frac{V' p'}{p''} = \frac{1 \cdot 740}{720} = 1,028 \text{ m}^3 \quad \text{et sachant que la pression correspondant à } 9,4 \cdot 1/1,028 = 9,1 \text{ g d'eau/m}^3$$

est de $8,9 \text{ Torr}$ et que la pression de saturation correspondant à $7,9^{\circ}$ est de $8,0 \text{ Torr}$, on calcule une H_r effective de $8,9 \cdot 100/8,0 = 111\%$ avec un excédent d'eau de $9,1 - 8,3 = 0,8 \text{ g d'eau/m}^3$.

En conclusion, il y a condensation dans les quatre cas suivants:

- a) abaissement de la température de l'air
- b) abaissement de la température du substrat
- c) compression isothermique
- d) expansion adiabatique

Lors d'une augmentation de température, de compression adiabatique ou d'expansion isothermique, il se produira au contraire une évaporation.

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

a) générale

FRAUENFELDER, P. & P. HUBER: Einführung in die Physik. Bd. 1, Basel 1951

GRIMSEHL-TOMASCHEK: Grimsehls Lehrbuch der Physik. Bd. 1, Berlin 1938

KOHLRAUSCH-HENNING: Praktische Physik. Berlin 1935

TROMBE, F.: Traité de spéléologie. Paris 1952

b) spécialisée

BERNASCONI, R.: Il deposito chimico del carbonato di calcio in relazione con il fenomeno dell'attillicidio. Rassegna speleo. ital. Como 1966 (à paraître).

CAUER, H.: Chemisch-physikalische Untersuchungen der Klimaverhältnisse in der Kluterhöhle. Arch. physik. Therapie (1954) 6 (8).

CHAPTAL, L.: La Nature 2893 :449 (1932)

CSER, F. & MAUCHA, L.: Ein Beitrag zur Frage der Entstehung von Excentriques. Die Höhle 16 (2) :57. Wien 1965

KYRLE, G.: Grundriss der theoretischen Speläologie. Wien 1923

LANGH, N.: Historia lapidum figuratorum Helvetiae. Venetiis 1708

MONTORIOL POUSS, J.: Los procesos clásticos hipogeos. Rassegna speleo. ital. 3 : 119. Como 1951.

SLAVYANOV, V.N.: Condensation of water from air and its role in the formation of karst and karst water (en russe). Actes 3ème Congr. intern. Spéléo. Wien 1961, Bd 2 :127

TROMBE, F.: Traité de spéléologie. Paris 1952

VOLGER, O.: Zeitschr. Ing. 1877



IV.
CIS
1965

Maurice AUDETAT
Raymond GIGON
Jean-Pierre TRIPET
(SCMN)

Compte-rendu

du

IVe CONGRES INTERNATIONAL DE SPELEOLOGIE

(Postojna-Ljubljana-Dubrovnik)
Septembre 1965

II. LES EXCURSIONS (suite et fin)

EXCURSION A TRAVERS LE KARST DINARIQUE

17 septembre: Nous quittons LJUBLJANA par la route de POSTOJNA; à partir de VRHNIKA, cette dernière s'élève peu à peu le long de la vallée sèche de la LJUBLJANICA pour atteindre bientôt le polje de PLANINA. Nous stoppons pour admirer le spectacle inhabituel du polje inondé à cette époque de l'année par l'apport des eaux de plusieurs résurgences et particulièrement par l'UNICA, émissaire des eaux du RAK et de la PIVKA qui résurgent ensemble de la grotte de PLANINA. Cette grotte fameuse s'ouvre au pied d'une imposante falaise. Le porche est majestueux, il vomit une rivière tumultueuse. Nous pénétrons dans la cavité en suivant un chemin qui longe la rivière souterraine, la franchit par une passerelle et traverse une succession de salles où nous pouvons observer des formes variées d'érosion. Nous arrivons ainsi au confluent souterrain du RAK et de la PIVKA, à environ 500 m de l'entrée. Spectacle curieux que ces deux rivières s'unissant ainsi sous terre. Devant ces flots grondants, nous comprenons sans peine pourquoi nous avons dû renoncer, lors de l'excursion précédente, à naviguer dans cette grotte.

Nous quittons PLANINA enthousiasmés par l'ampleur des phénomènes karstiques que nous avons pu y observer. Par des routes secondaires, sinueuses et poussiéreuses, nous traversons d'épaisses forêts bordant le flanc des JAVORNIKI. Par UNEK et RAKEK, nous arrivons au magnifique polje de CERKNIKA, un des plus beaux polje de la Slovénie. Complètement entouré de terrains karstiques, il reçoit de nombreuses résurgences. Ces eaux forment au sein du polje un lac intermittent qui est absorbé

par plusieurs ponors qui drainent les eaux, d'une part vers les marais de Ljubljana, d'autre part vers le vallon de RAKOV-SKOKJAN et la grotte de PLANINA. Les eaux étant très abondantes lors de notre visite, les ponors sont noyés et le polje offre le spectacle d'un vaste lac parsemé d'îles. Après avoir fait le tour du polje, nous nous rendons au PARC NATIONAL DE RAKOV SKOKJAN.

Le parc national de RAKOV SKOKJAN est constitué par un vallon entouré de forêts profondes qui a la particularité d'être fermé à ses deux extrémités (amont et aval) par des parois rocheuses. En amont, l'eau engouffrée dans les ponors de Cerknika réapparaît par une belle grotte, la ZADNJA JAMA (reconnue sur 1 kilomètre). Au sortir de la grotte, la rivière parcourt un étroit canyon pour passer ensuite sous un arc naturel: le Petit pont naturel. Sitôt après, le RAK pénètre dans un tunnel naturel recoupé par une vaste doline d'effondrement permettant de rejoindre son cours. Après un parcours souterrain de 300 m, le RAK dans un vallon verdoyant; il serpente ainsi à l'air libre sur une distance de 2,5 km avant de se heurter à une nouvelle barre calcaire qu'il a foré (Le Grand pont naturel) en formant une belle voûte régulière haute de 19 m. Deux cents mètres plus loin, la rivière disparaît dans la TKALCA JAMA et poursuit son cours souterrain en direction de PLANINA.

En fin d'après-midi, tous les congressistes se retrouvent au Petit pont naturel pour assister à des démonstrations de sauvetage organisées par la

Commission de Spéléo-secours de la Fédération Spéléologique de Belgique et la Société pour l'Exploration des grottes de Slo-
vénie.

La journée s'achève par une charmante surprise. A l'auberge de RAKOV-SKOKJAN, une réception a été pré-

parée par la commune de CERKNIKA, sous la forme d'un abondant pique nique: des apéritifs, des vins et des viandes grillées en plein air, accompagnées de champignons du pays précédent poulets, truites et cochons de lait rôtis à la broche. Tandis que le jour décline, ces agapes se poursuivent dans une ambiance joyeuse et s'achèvent par des danses. Il fera nuit noire quand nous arriverons à POSTOJNA où, à l'hôtel le dîner nous attend !...

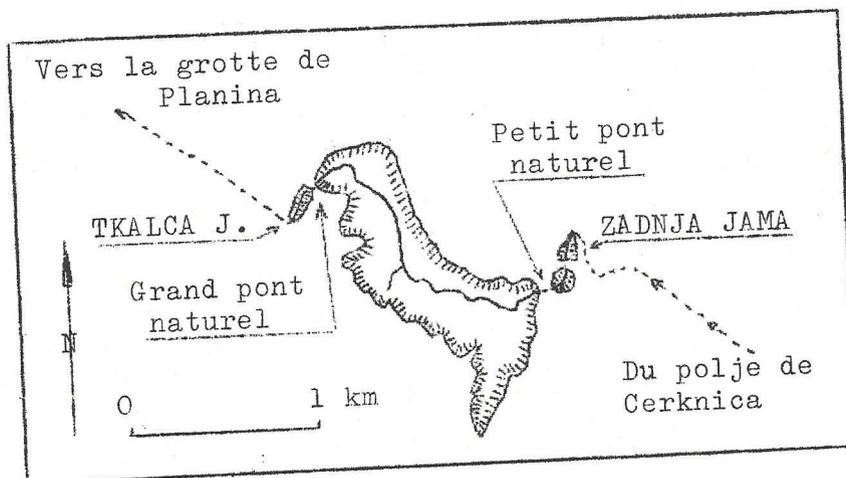


fig. 2 Vallée aveugle du RAK

18 septembre: Nous quittons POSTOJNA par une route longeant la barre de calcaires crétacés qui ferme le bassin de la PIVKA à la limite du Flysch et du calcaire, pour arriver en vue du célèbre château de PREDJAMA. Dans une haute falaise bée un vaste porche de grotte; le château de Predjama est encastré dans ce porche; il a fière allure. Le château renferme un musée qui retrace l'histoire de ces lieux

depuis la lointaine préhistoire jusqu'à l'époque troublée de la Résistance en passant par les mille et une péripéties de la vie aventureuse du chevalier pillard Erasme de Lueger. Nous visitons également la grande

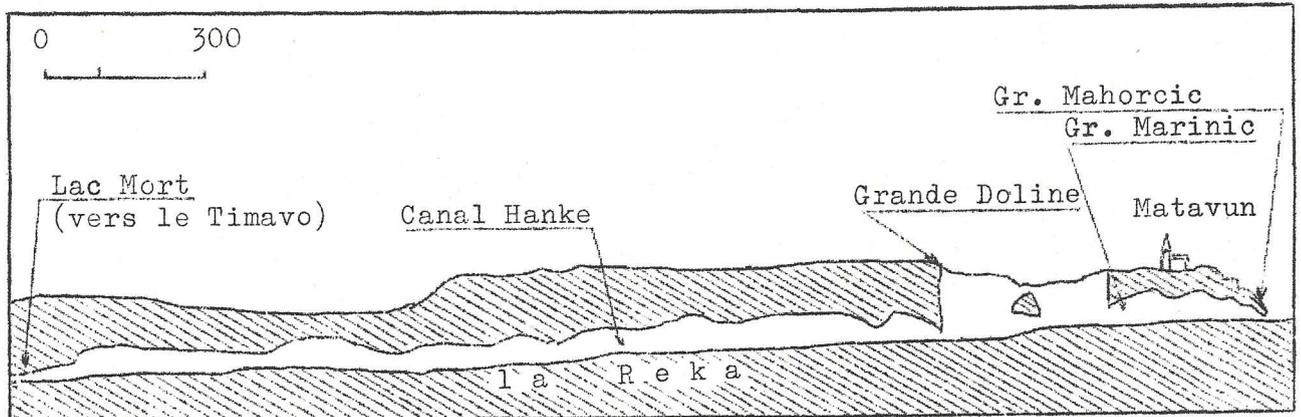


Fig. 3 Coupe schématique des SKOCJANSKE JAME (perte de la Reka)

caverne située derrière le château et de laquelle s'élève un puits communiquant avec le plateau sus-jacent. Faute de temps, il nous est impossible de visiter le réseau souterrain de PREDJAMA, réseau partiellement actif de 5 km de galeries. Au pied des falaises, sous le château, un cours d'eau, la LOVKA se perd dans un ponor et a creusé une partie de la grotte, tandis que des eaux venues d'une autre perte agissent dans une autre partie du réseau.

Dès Predjama, nous traversons, en direction du sud, le Karst classique, parsemé de lapiés, de dolines, d'ouvalas, etc... Nous atteignons bientôt une zone de transition, voisine de la limite de la Slovénie et de l'Istrie où le Karst continental boisé fait peu à peu place au Karst adriatique dénudé; les forêts cèdent la place à une végétation maigre et les accidents karstiques deviennent mieux visibles. Les dolines sont extrêmement nombreuses et le fond de la plupart d'entre-elles est occupé par de petites cultures. Nous arrivons ainsi à MATAVUN où nous visiterons les prestigieuses grottes de SKOCJANSKE, connues autrefois sous le nom de San-Canziano.

C'est à Skocjanske que la REKA qui prend sa source au SNEZNIK se heurte aux calcaires crétacés et disparaît sous terre d'une manière spectaculaire pour poursuivre durant 40 km un cours souterrain jalonné de cavités célèbres: grotte de DIVACA, KACNA JAMA, gouffres de TREBICIANO et de GABROVIZZA, GROTTTE GIGANTE, etc.. pour réapparaître aux fameuses résurgences du TIMAVO (fig. 3 et fig. 4).

La REKA pénètre sous terre par un vaste couloir de 250 m de long, haut de 60 m et passe ainsi sous le village de MATAVUN. Un aven ouvert dans le village communique avec la grotte. La REKA revient brièvement au jour au fond d'une dépression, la Petite doline. Elle traverse un court éperon rocheux séparant la Petite doline de la Grande doline où elle forme un lac avant de pénétrer définitivement dans la SKOCJANSKE JAMA par une goule ouverte au pied d'une verticale de 160 m. La rivière parcourt ensuite 1800 m dans une galerie énorme jusqu'au Lac mort où elle disparaît.

A l'inverse des touristes et de la REKA, nous pénétrons dans la SKOCJANSKE JAMA par des galeries fossiles débouchant dans la doline de

GLOBOCAC par l'intermédiaire d'une galerie artificielle. Cette partie fossile appelée Grotte Silencieuse est une suite de salles et couloirs ornés d'abondantes concrétions. L'une des salles, la plus vaste, est remarquable par ses dimensions et la taille des concrétions. Peu après, la galerie devient descendante, un air plus frais se fait sentir tandis qu'une rumeur lointaine s'enfle peu à peu: c'est le grondement de la REKA. Nous débouchons alors dans le Dôme Muller, salle énorme de plus de 100 m de hauteur et de diamètre. L'impression est saisissante et le spéléologue le plus endurci se sent pris par l'ampleur du phénomène. Nous cheminons en pleine paroi, à plus de 80 m au-dessus de la REKA qui écume et gronde au fond de la grotte. Nulle part, dans aucune cavité nous n'avons ressenti pareille impression d'énormité. A l'extrémité du Dôme Muller, la Reka s'engage dans le Canal Hanke aux dimensions énormes. Une passerelle métallique située à 70 m au-dessus de la rivière

la traverse. Quelques jours avant notre passage, une crue a submergé cette passerelle laissant des arbres entiers accrochés aux parois au-dessus de nous, ce qui nous donne une idée de l'énormité des crues. Après le Dôme Muller, le sentier

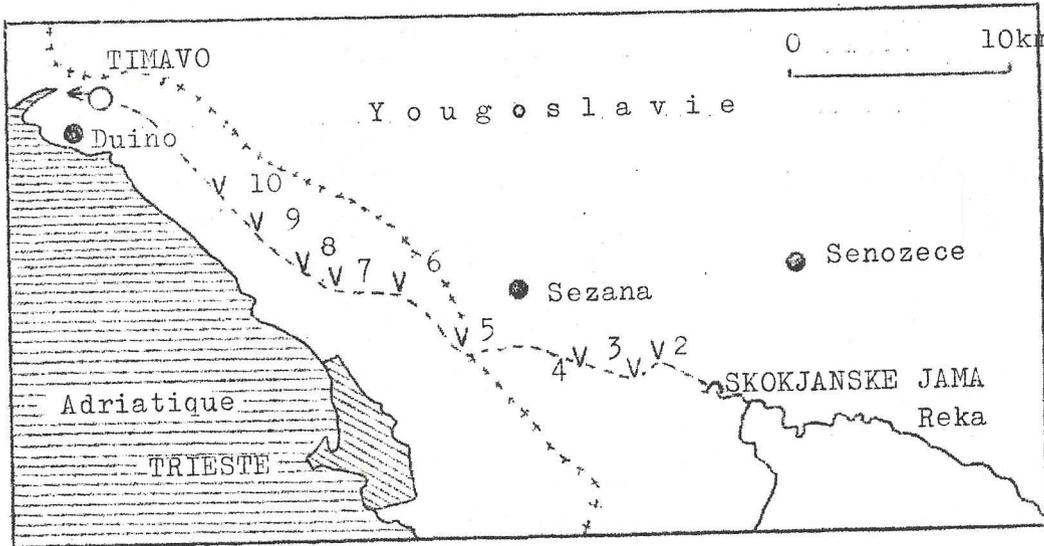


Fig. 4 Le cours souterrain de la Reka

- | | | |
|---------------------|-----------------------|----------------|
| 2.- Kacna Jama | 5.- Go. de Trebiciano | 8.- Go. Martel |
| 3.- Divaska Jama | 6.- Go. di Monrupino | 9.- Gabrovizza |
| 4.- Gr. di Corgnale | 7.- Gr. Gigante | 10.- Gr. Noe |

se rapproche de la Reka et par une succession de dômes imposants, nous longeons le cours de cette rivière sans précédents. Du Dôme Rudolf, nous montons dans une cavité adjacente qui renferme un groupe magnifique de gours étagés. Enfin, par une vaste galerie fossile, la Grotte Schmidl, nous ressortons au jour dans la Grande Doline. Devant nous la Reka forme un lac et se précipite sous nos pieds dans la grotte. Un sentier accroché au flanc de la doline nous permet de remonter. Nous passons devant l'orifice d'une grotte préhistorique, la TOMINCEVA JAMA et par une galerie taillée dans le roc, nous pouvons encore contempler la Reka qui traverse tumultueusement l'éperon rocheux qui sépare la Petite de la Grande doline.

L'après-midi, nous visitons la grotte de VILENICA, une petite grotte aux dires de nos guides, une petite grotte qui mesure tout de même plus de 600 m de développement et descend à 180 m par une succession de galeries et de belles salles très richement ornées. Les voûtes de cette "petite grotte" atteignent fréquemment 15 à 20 m de hauteur. Nous retrouvons avec plaisir dans cette cavité, nos guides de la MARTINSKA JAMA, les sympathiques membres du Club de Sezana de la

Société Slovène de Spéléologie.

Après une réception aux haras de Lipica (célèbre école d'équitation), nous prenons la route d'OPATIJA et c'est à la nuit que nous atteignons la station balnéaire réputée où nous passons la nuit.

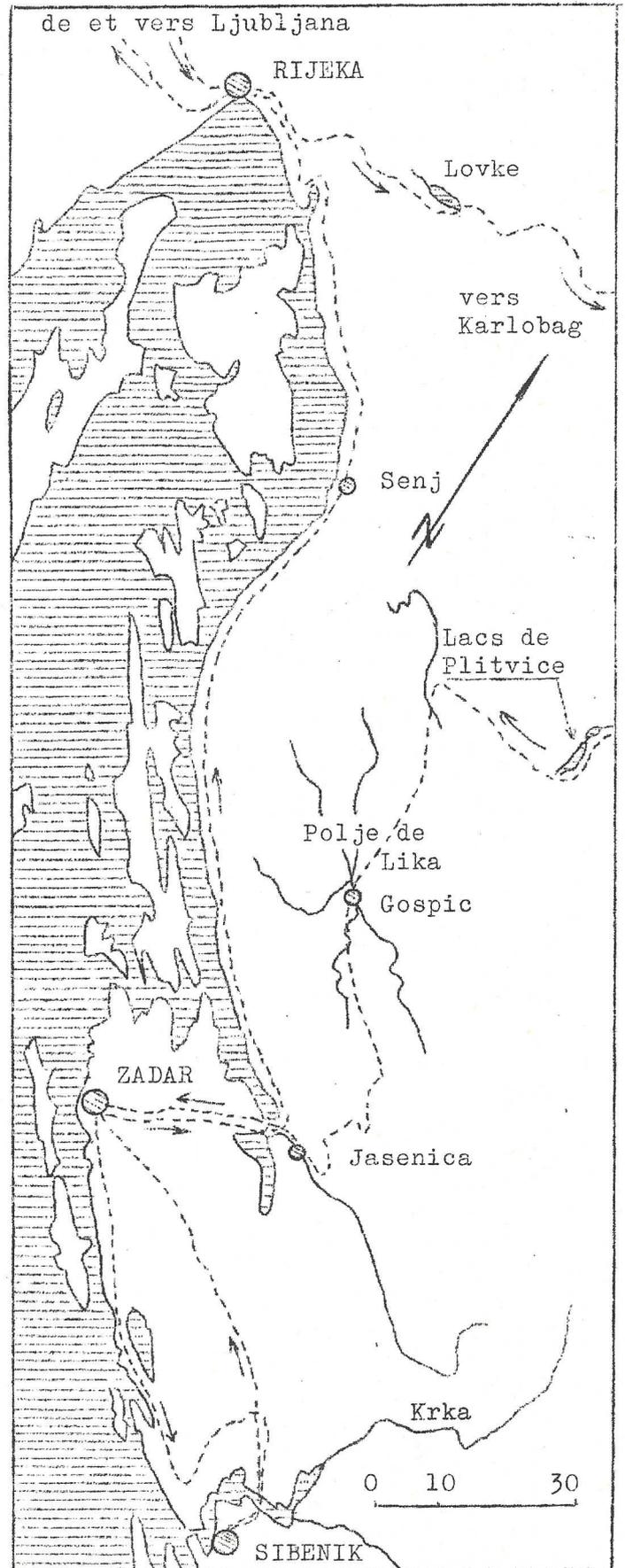
19 septembre: Les deux premières journées d'excursions ont plus spécialement réservées à la visite du Karst et des curiosités spéléologiques qu'il renferme. Au cours des journées qui suivront, la partie spéléologique du programme est terminée et le voyage aura pour but de nous faire entrevoir une partie de ce pays attachant qu'est la Yougoslavie.

Peu après avoir quitté OPATIJA, nous traversons le plus grand port yougoslave: RIJEKA (autrefois FIUME). Dès Rijeka, nous nous élevons au flanc des montagnes dinariques. La crête franchie, le paysage change et la route traverse de belles forêts. Nous traversons ainsi le plateau du GORSKI KOTAR, longeons le lac de LOKVE pour nous arrêter à midi à KARLOBAG, ville de 45.000 habitants située à peu de distance de Zagreb.

L'après-midi, la pluie nous tient compagnie jusqu'aux lacs de PLITVICE et c'est sous l'averse que nous visiterons ces derniers. Malgré ce contre-temps, le spectacle de ces lacs séparés par des barrières de tuf et de travertin, vaut la visite. Malgré le ciel gris, l'eau garde une belle couleur d'azur et une limpidité parfaite.

20 septembre: Il pleut toujours. La route longe les lacs de PLITVICE avant de traverser la province de LIKA. A travers des contrées pauvres, nous parcourons

Fig. 5 La côte dalmate, de RIJEKA à SIBENIK. (En pointillé l'itinéraire de l'excursion).



une succession de poljes dont le plus considérable est le polje de LIKA (565 km²). Dans ce polje, nous observons des buttes calcaires escarpées, ce sont des hums, forme karstique inconnue chez nous.

Après GOSPIC, par de mauvaises routes, nous nous élevons sur les flancs boisés du VELEBIT pour arriver au point culminant de la route au col de PREZID. La pluie a heureusement cessé mais la "Bora" souffle avec une violence qui nous stupéfie. La descente sur le versant adriatique est particulièrement intéressante. Après une dernière halte dans un village typiquement dalmate (JASENICA), nous rejoignons la route du littoral. Par un pont élancé, nous traversons le défilé de Maslenica qui met la mer en communication avec un lac intérieur et nous arrivons peu après à ZADAR.

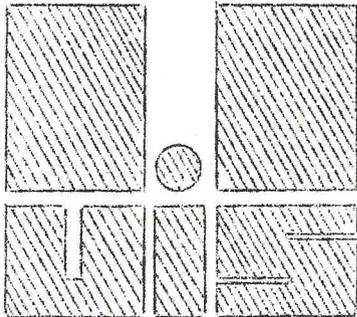
21 septembre: Nous quittons ZADAR en suivant le littoral dalmate jusqu'à proximité de la ville de SIBENIK. Un bac est nécessaire pour franchir l'embouchure de la rivière KRKA et atteindre la ville que nous traversons pour monter en direction de l'intérieur du pays. La KRKA forme un lac allongé fermé par des barrages de tuf et de travertin analogues à ceux de Plitvice. L'eau s'échappe par une foule de cascades que nous avons tout loisir d'admirer. Quelques-uns de nos collègues soviétiques en profitent même pour prendre un bain rapide à la joie des photographes. De retour à SIBENIK, un dernier repas réunit l'ensemble des congressistes. Une partie des participants va poursuivre le voyage jusqu'à DUBROVNIK alors que le groupe dont nous faisons partie va revenir à ZADAR pour rejoindre ensuite LJUBLJANA dans la journée du 22 septembre.

L'organisation du VI^e Congrès international de Spéléologie a été impeccable. Nous avons été reçus en Yougoslavie avec beaucoup de gentillesse et nos collègues yougoslaves se sont dépensés sans compter pour nous faciliter le séjour.

Le programme du Congrès a été très instructif et les séances de travail ont été assidûment fréquentées. Un travail très sérieux s'est effectué à ce Congrès.

De magnifiques excursions nous ont permis de voir en peu de temps un maximum de cavités et de phénomènes particuliers au Karst.

Nous voudrions exprimer par ces lignes, tous nos remerciements et toute notre gratitude à nos collègues et amis yougoslaves qui nous ont permis d'effectuer ce voyage dans des conditions excellentes et notre plus cher désir est de retourner, sans tarder, dans cet attachant pays du Karst.



Union Internationale de Spéléologie

COMMISSION DES GROTTES LES PLUS LONGUES ET
DES GOUFFRES LES PLUS PROFONDS DU MONDE

La Commission des plus grandes cavités mondiales a tenu un colloque lors du IV^e Congrès International de Spéléologie, en septembre 1966 à LJUBLJANA. Les travaux de cette séance ont été consacrés d'une part à la mise au point du système des mensurations à utiliser dans la comparaison des grandes cavités (développement total, dénivellation), à l'établissement d'une liste des plus grandes cavités mondiales et d'autre part à la désignation des membres de la Commission (membre de la Commission pour la Suisse: Raymond GIGON).

A fin mars 1966, le Président de la Commission, le Dr Hubert TRIMMEL (Vienne) a fait parvenir aux associations nationales une première liste des plus grandes grottes et des plus grands gouffres mondiaux. Cette liste très complète ne peut hélas être reproduite intégralement ici, nous nous contenterons donc d'en donner quelques extraits:

a) LISTE DES GROTTES LES PLUS LONGUES DU MONDE

1. Hölloch (Muotatal, SZ).....Suisse.....	85.176 m	93'111m
2. Flint Ridge Cave System (Kentucky)U.S.A.....	79.300 m	92'900m
3. Mammoth Cave (Kentucky).....U.S.A.....	74.300 m	
4. Eisriesenwelt (Salzburg).....Autriche.....	42.000 m	
5. Ozernaja peschtschera (Podolie)...U.R.S.S.....	26.360 m	
6. Complexe Palomeras-Dolencias.....Espagne.....	24.796 m	
7. Greenbrier Caverns (West-Virginia)U.S.A.....	24.300 m	
8. Réseau de la Dent de Crolles.....France	23.150 m	25715 m
9. Baradla-barlang - Jaskyna Domica..Hongrie-Tchécosl...	22.000 m	
10. Jewel Cave (South Dakota).....U.S.A.....	21.000 m	
11. Anvil Cave (Alabama).....U.S.A.....	19.200 m	
12. Demänovské jaskyné (Slovaquie)...Tchécoslovaquie...	19.140 m	
13. Kristalnaja peschtschera.....U.R.S.S.....	18.780 m	
14. Gran Caverna de Santo Tomas.....Cuba	18.000 m	
15. Goule de Foussoubie (Ardèche)....France	17.300 m	
16. Dachsteinmammuthöhle (Obertraun)..Autriche.....	16.500 m	
17. Grotte de Postojna (Slovénie)....Yougoslavie.....	16.024 m	
18. Tantalhöhle (Salzburg).....Autriche.....	16.000 m	
19. Agen Allwedd (South Wales).....Grande-Bretagne....	14.400 m	
20. Easgill Caverns (Westmoreland)....Grande-Bretagne....	14.100 m	
21. Sullivan Cave (Indiana).....U.S.A.	13.600 m	
22. Carrel Cave (Indiana).....U.S.A.	13.300 m	
23. Powells Cave (Texas).....U.S.A.	13.100 m	

(suite à la page 58)

Claude BINGGELI
Couvret

DECOUVERTE DE NOUVELLES GALERIES A LA BAUME DES CRETES

Situation: département du Doubs (France)

commune de Déservillers

coord. Lambert: X = 884,32 Y = 228,50 Z = 790 m

Le gouffre-grotte de la Baume des Crêtes s'ouvre curieusement sur une éminence dominant le village de Déservillers, à proximité immédiate et au nord d'une autre cavité bien connue, la goule des BIEFS-BOUSSET. L'orifice de la Baume des Crêtes est situé dans les couches portlandiennes.

Premières explorations: La Baume des Crêtes dont le grand orifice bée au centre d'un bouquet d'arbres, à proximité d'un chemin bien fréquenté est certainement connue depuis fort longtemps. La première exploration connue est celle qu'y fit le professeur FOURNIER en 1903. Le premier puits de 42 m fut descendu ainsi que l'impressionnant talus d'éboulis, long d'une centaine de mètres qui lui fait suite; à -95 m, les éboulis paraissant toucher la voûte, l'expédition semblait terminée.

Par la suite de nombreuses équipes se succédèrent à la Baume des Crêtes; le terminus de Fournier fut dépassé. En 1948, le Spéléo-Club Dôlois parvenait, après désobstruction, à la cote -140 m.

Description sommaire de la cavité: Un puits de 42 m débouche sur le côté d'une grande salle de forme triangulaire dont le sol est formé en majeure partie par un énorme talus d'éboulis sur lequel se dressent quelques belles concrétions en "piles d'assiettes". A -95 m, une galerie horizontale assez vaste prolonge la "Salle Triangulaire"; son sol est constitué de grosses dalles décollées du plafond. Cet endroit fut considéré jusqu'en 1948 comme le terminus accessible de la cavité. En 1948, le Spéléo-Club Dôlois découvrait un passage entre les blocs et par une diaclase descendante pénétrait dans une nouvelle salle à -140 m.

Découverte de nouvelles galeries par la SSS-SVT: Le dimanche 27 février 1966, nous visitons à notre tour le gouffre. Nous remarquons qu'un violent courant d'air circule dans les salles inférieures. Après quelques recherches, nous parvenons à localiser un trou souffleur que nous agrandissons aussitôt. En dépit de nos efforts, un seul membre de notre équipe parvient à forcer le passage et part seul à la découverte. Une salle de grandes dimensions est découverte (elle mesure environ 50 x 60 m). Dès lors, nous organisons plusieurs expéditions pour agrandir le goulet et pour reconnaître la suite du réseau. Les nouvelles galeries se dirigent en direction de la cavité voisine, les BIEFS-BOUSSET; il semble même que la liaison entre les deux cavités doit être possible. C'est dans ce sens que nous poursuivrons nos recherches au cours de nos prochaines sorties à la Baume des Crêtes.

La Baume des Crêtes est entièrement fossile; c'est probablement une ancienne alimentation de la source du VERNEAU (Nans-sous-Sainte-Anne).

BAUME DES CRÊTES

DESERVILLERS

DOUBS

SALLE DES SUISSES

Puits d'accès à la Salle des Dôlois

GALERIES

NOUVELLES

PLAN DES GALERIES SUPERIEURES

PUITS D'ACCÈS

SALLE TRIANGULAIRE

Stalagmites en piles d'assiettes

COUPE SCHEMATIQUE

RESEAU DECOUVERT EN 1966 PAR LA SVT

SALLE DES SUISSES

Salle découverte en 1948 par le S.C. Dôlois

± 0,00

PUITS D'ACCÈS

-42

-95

Terminus jusqu'en 1948

-140

0 10 50

N

J.P. LOUVET
Lausanne

Un groupe spéléo suisse méconnu:
LA SOCIÉTÉ SPELEOLOGIQUE ALPINE

La Société Spéléologique Alpine, plus communément désignée par son sigle S.S.A., est un groupement de spéléologues et d'amis du monde souterrain qui a commencé officiellement son existence en juillet 1961.

Il existait déjà auparavant un petit groupe disparate d'amateurs dirigé par M. Perret; son matériel était rudimentaire et hétéroclite. Cette équipe fut à l'origine même de la SSA. En juillet 1961, M. Perret et ses amis donnèrent une structure plus officielle à leur groupe qui fut alors doté de statuts.

Comme bien des équipes spéléos, la SSA vécut des périodes fastes et d'autres bien plus pénibles, les crises de croissance ne lui furent pas épargnées (la salle de réunion dans le bistrot habituel était célèbre, le mardi soir pour ses assemblées animées, pour ne pas dire plus...) Malgré des divergences de vues, soit sur les expéditions à préparer, ou le matériel à acquérir, le groupement surmonta ces écueils.

En 1963, pendant une "crise de croissance", M. Roland Jeanneret devint le président de la SSA. Ce changement à la tête du groupe lui insuffla une vitalité nouvelle. Du matériel fut acquis, des échelles furent construites, des programmes d'expéditions furent mis sur pied. Un groupe de spéléologues chevronnés ayant participé à de grandes expéditions conduites par MM. Audétat ou Goy, constitua bientôt un noyau de mordus qui entraîna l'équipe.

Les petits gouffres ayant donné un entraînement suffisant à l'ensemble des membres, la SSA prépara diverses expéditions de plus grande envergure, entre autres:

- le GOUFFRE 119 (Baulmes, VD), c'est à dire le 2ème réseau des Rapilles, découverte à l'actif du club.
- le GOUFFRE DU CHEVRIER (Leysin, VD)
- le GOUFFRE DE LA CASCADE (Le Chenit, VD)
- le PUIITS DE JARDEL (Chaffois, Doubs), etc...

Mais comme dans toute société, la SSA ne vit pas de l'air du temps; les finances étant le nerf de la guerre, nous nous lançâmes dans l'organisation d'un bal annuel, ce qui permit au caissier d'avoir le sourire au moins une fois par année.

Actuellement la SSA compte une vingtaine de membres dont l'activité débordante laisse bien augurer de l'avenir. Le comité utilise au mieux les compétences des membres du club, ainsi, notre camarade R. Rossier, dessinateur-architecte était tout désigné pour devenir l'archiviste du groupe et il ne "chôme" pas!.. car mettre au net les plans des gouffres exécutés sur des feuilles dont la qualité principale est d'être maculées d'argile n'est pas un travail de tout repos.

M. R. Jeanneret ayant quitté la présidence de la SSA au début de l'année a bien voulu s'occuper du matériel. Quant à l'auteur de ces lignes, il est un peu l'agent recruteur de la société, ce qui n'empêche d'ailleurs pas les membres d'amener le plus de nouveaux possible car le "déchet", si l'on peut dire, est assez grand, bien des jeunes viennent à 3 ou 4 sorties puis... il manque l'étincelle qui en ferait des "fervents".

Au programme des expéditions 1966, nous avons inscrit une région peu ou pas prospectée de la Gruyère (de Bulle à Montbovon), soit plus précisément la région d'En LYS et en face, les grands lapiés des VANILS.

Actuellement, la région d'EN LYS est presque terminée, seul un gouffre, le No 1, laisse encore retentir le cri de l'équipe de pointe: "ça continue"...et c'est sur cette cavité que va porter notre effort cet été.

La SSA essaie d'innover en accompagnant tous les plans d'archives établis par des photos qui situeront dans le terrain l'emplacement du gouffre et quelques prises de vues intérieures.

Nous étudions actuellement la création d'un service de secours spéléos qui serait valable, aussi bien pour les spéléistes du dimanche que pour les chevronnés. Ce n'est actuellement qu'un projet, nous en reparlerons quand ses grandes lignes seront définitivement établies.

Voilà sommairement l'histoire, l'activité et les ambitions d'un petit club qui désire, avec les modestes moyens dont il dispose, rendre à la Spéléologie la place qui lui est due, en essayant de la servir et de contribuer à son développement et à sa publicité, aussi bien en Suisse qu'à l'étranger.

Comité de la SSA pour 1966:

Président:

Daniel CLERC
Ch. du Village 8
1012 LAUSANNE
tel.(021) 28.75.81

Secrétaire:

Raymond GRAZ
ch. d'Entre-bois 9
1018 LAUSANNE

Caissier:

J.P. LOUVET
Pontaise 6b
1000 LAUSANNE
(021) 25.89.85

Chef du matériel:

Roland JEANNERET
Montelly 41
1000 LAUSANNE
(021) 25.96.13

a) LISTE DES GROTTES LES PLUS LONGUES DU MONDE (suite de la page 53)

- 24. Krasnaja peschtschera (Crimée).....U.R.S.S.....12.515 m
- 25. Cueva de Cacahuamilpa.....Mexique.....12.000 m

Viennent ensuite:

- 62. Grotte de Milandre (Jura).....Suisse.....6.300 m
- 103. Neuenburgerhöhle (Lucerne).....Suisse.....4.700 m
- 185. Beatushöhle (Berne).....Suisse.....3.030 m

b) LISTE DES GOUFFRES LES PLUS PROFONDS DU MONDE

- 2. Gouffre Berger (Isère).....France.....1122 m
- 1. Gouffre de la Pierre St-Martin.....Espagne.....~~1050~~ *1150 m*
- 3. Réseau Trombe (Arbas, Pyrénées)....France.....911 m
- 4. Spluga della Preta (Verone).....Italie.....879 m
- 5. Antro di Corchia (Alpes Apuanes)...Italie.....805 m
- 6. Gruberhornhöhle (Salzburg).....Autriche.....710 m
- 7. Réseau de Piaggia Bella(Marguareis)Italie.....689 m
- 8. Abisso di Bifurto (Cosenza).....Italie.....683 m
- 9. Gouffre du Caladaïre(Basses-Alpes) France.....640 m
- 10. Sniezna (Tatras de l'ouest).....Pologne.....640 m
- 11. Grotte de Faour Dara (Liban).....Liban622 m
- 12. Frauenmauerhöhle-Langsteintropfsteinhöhle. Autriche.....610 m
- 13. Réseau de la Dent de Crolles.....France.....603 m
- 14. Hölloch (Muotatal, SZ).....Suisse.....565 m
- 15. Sima del Mortero (Santander).....Espagne.....560 m
- 16. Abisso Raymond Gaché (Cuneo).....Italie.....558 m
- 17. Gouffre du Toghobeit (Rif).....Maroc.....544 m (?)
- 18. Anou Boussouil (Djurdjura).....Algérie.....539 m
- 19. Geldloch (Basse Autriche).....Autriche.....524 m
- 20. Abisso del Castello (Bergamo).....Italie.....520 m
- 21. Aven de Jean-Nouveau (Vaucluse)....France.....520 m
- 22. Tanne des Enfers (Savoie).....France.....520 m
- 23. Harwood Hole.....Nouvelle Zélande.....518 m
- 24. Grotta del Chiochio (Perugia)....Italie.....514 m
- 25. Grotte du Biolet (Savoie).....France.....514 m
- 26. Grotte-gouffre du ChevrierSuisse.....510 m

Viennent ensuite:

- 37. Gouffre du Petit-Pré (Vaud).....Suisse.....426 m
- 50. Nidlenloch (Seleure).....Suisse.....394 m

Ces listes sont encore bien imparfaites, les cotes des cavités étant souvent sujettes à des revisions (explorations non terminées, nouvelles explorations, techniques de mensuration améliorées, etc...) La commission lance donc un pressant appel aux spéléologues; elle les invite à faire connaître sans retard à leur délégué national toutes les modifications à apporter aux chiffres ci-dessus et leur demande d'annoncer les résultats des grandes explorations en cours. Cette demande concerne tous les gouffres de plus de 200 m de dénivellation et toutes les cavités dépassant 2.000 m de développement. La liste complète des grandes cavités peut être empruntée à la Bibliothèque centrale de la Société suisse de Spéléologie.



ACTIVITÉS

27 février 1966 BAUME DES CRETES (Déservillers, Doubs)

C. Binggeli, P. Bourquin, A. Favre, Chr. et P. Hauser,
G. Isely, P. Jeanneret, J.B. Kureth, C. Rougemont et
K. Stauffer.

Nous partons de Couvet à 7 h 30; par Pontarlier et Levier nous gagnons les hauts de Déservillers. Nous nous arrêtons à proximité de la goule des BIEFS-BOUSSET. La BAUME DES CRETES se trouve au sommet d'une éminence, à proximité immédiate. Nous jetons 50 m d'échelles dans le premier puits de la cavité. Kurt en tête, nous descendons tous dans la cavité. Nous regroupons à la base du puits qui mesure 42 m de profondeur; nous essayons, sans beaucoup de succès, d'éclairer au moyen de nos misérables lampes frontales l'énorme salle dans laquelle nous sommes. De belles concrétions en piles d'assiettes ornent la salle. Un imposant pierrier partant de la base du puits descend sur une centaine de mètres, il permet d'accéder dans une galerie horizontale. Le fond de ce passage est constitué de gros blocs décollés du plafond; nous essayons de nous insinuer entre-eux pour gagner les galeries inférieures. Après bien des hésitations, nous trouvons le passage (passage réservé aux plus souples du groupe!..).

Notre ami, J.B. Kureth a remarqué un violent courant d'air issu d'une étroiture qu'il essaye immédiatement de forcer; il y parvient et part seul à la découverte. A son retour, il nous annonce qu'il a découvert une salle. Nous stoppons notre expédition sur cette heureuse nouvelle et remontons en surface. Nous terminons la journée en compagnie de nos amis du SCMN qui visitent la Baume de Sainte-Anne. (pour plus de détails, voir les "Activités du SCMN".)

6 mars Sortie à skis dans la région du CHASSERON (VD)

G. et W. Bouquet, C. Binggeli, Chr. et P. Hauser,
P. Jeanneret (Couvet). P. Jeanneret (Môtiers),
J.B. Kureth, C. Rougemont et sa fiancée, K. Stauffer.

Pour nous "déroutier", notre ami Willy Bouquet organise une sortie à skis à notre intention. Nous nous rendons à Noirvaux où nous laissons les voitures. De ce point, nous gagnons la région des Roches Blanches par le Grand Suvagnier et le chemin du Chamois. Nous longeons l'arête qui fait face au Chasseron et atteignons bientôt le chalet des frères Bouquet où nous dînons. Un pique-nique "maison" nous

attend. En fin de journée, nous montons encore jusqu'au Chasseron et de là, nous descendons par la vallée des Dénériaz jusqu'à Noirvaux où nous reprenons nos voitures.

Nous remercions les frères Bouquet pour la belle journée qu'ils nous ont procurée et ... nous souhaitons qu'ils récidivent l'année prochaine.

26 mars BAUME DES CRETES (Déservillers, Doubs)

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

Nous poursuivons nos recherches dans la Baume des Crêtes et consacrons passablement de temps à l'agrandissement de certains passages exigus, ceci dans le but de faciliter le transport du matériel. Nous reprenons la topographie depuis l'entrée du gouffre. La partie inférieure de la cavité, avec ses étroitures, ses galeries à différents niveaux nous pose de sérieux problèmes. Après plusieurs vérifications, nous parvenons à établir notre levé jusqu'à la grande salle (50 x 60 m) découverte récemment. Il faudra encore revenir, car des possibilités de continuations subsistent.

8 - 11 avril Séjour pascal à MEZELET (Ardèche, France)

W. Bouquet et famille, A. Favre et Madame, G. Isely, D. Gysin, G. Paltani et famille.

L'approche des beaux jours nous travaille, il faut absolument que nous allions à la rencontre de ce printemps tant désiré. Tôt le matin du Vendredi-Saint, nous partons pour le Midi. Nous arrivons au milieu de la journée à VALLON-PONT D'ARC. Nous établissons notre camp à proximité de la demeure d'un de nos amis ardéchois d'adoption, à MEZELET. Le soir déjà, nous visitons "en nocturne" la grotte de MEZELET. Samedi hélas, la pluie tombe sans discontinuer. L'après-midi, nous visitons, en compagnie de deux de nos amis du SCMN, l'avenue du MARRONNIER, cavité de difficulté moyenne, joliment décorée. Dimanche, par un temps splendide, plusieurs canoéistes enrégés descendent intégralement les gorges de l'ARDECHE, ceci en un temps record grâce à la crue de la rivière. Lundi, enthousiasmés par leur descente de la veille, nos nautonniers rééditent leur descente.

Claude BINGGELI

Nouvelle campagne archéologique dans la plaine de l'Arlier (Région de PONTARLIER, Doubs)

Notre collègue Pierre BICHET du Gr. spéléo. CAF de Pontarlier entreprend cet été une nouvelle campagne archéologique dans la plaine de l'ARLIER. Cette campagne, la 4ème du genre bénéficiera de l'aide de la Direction Régionale des Antiquités Préhistoriques; elle aura pour but l'étude de 2 tumuli sis au Grand Communal, sur le territoire de la RIVIERE-DRUGEON. Rappelons que les fouilles précédentes effectuées dans le même secteur ont livré un matériel relativement riche prouvant l'occupation de la région à une période qui s'échelonne entre 1200 et 300 ans avant J.C.



ACTIVITÉS

5 février 1966 GROTTE DE MARTINVAUX (ou de la Borne) (Loray, Doubs)

M. Audétat, G. Beaud, C. Berberat, B. Dudan, P. Freiburghaus, J.M. et R. Gigon, Chr. Juillet, C. Meylan, J. Monnin, G. Prébandier et A. Tripet.

Un court voyage, sans histoire (et sans marchepied...) nous conduit dans la vallée de la Réverotte, à quelques kilomètres en aval de sa source. Nous nous sommes donnés pour tâche aujourd'hui de topographier la grotte de Martinvaux, cavité bien connue, d'un développement de quelque 400 m dont environ 200 m de navigation. Rapidement nous sommes équipés et bientôt, nous naviguons allégrement sur les lacs profonds qui parsèment la cavité dans de belles galeries fortement érodées. Notre navigation pratiquée dans un certain désordre nous vaut de laisser deux canots dans la bagarre. Un dernier naufrage dans le lac terminal, au cours duquel Dolfi sauve magistralement de la catastrophe les précieux relevés topo et c'est le retour effectué, qui en canot, qui à la nage pour mettre à l'épreuve les combinaisons isothermiques nouvellement acquises. Cependant, un léger incident d'ordre purement technique... une dernière déchirure, mais de taille, celle-là, dans un canot, est rapidement circonscrit et nous met quelque peu en retard tout en faisant beaucoup de bruit...

12 février CREUX SERE (Chamesol, Doubs)

G. Beaud, C. Berberat, R. Gigon, Chr. et M. Juillet, C. Meylan et G. Prébandier.

Il s'agit aujourd'hui d'une simple visite de courtoisie à cette jolie cavité que nous avons déjà vue il y a quelques années. Une petite verticale donne accès au sommet d'une vaste salle qui se termine par une chatière menant dans une galerie plus vaste et remontante. Nous sommes bientôt stoppés devant une verticale au haut de laquelle semble se poursuivre une galerie. Claude, dopé aux raisins secs remonte en surface pour y quérir une corde. Bébé se l'attache à la ceinture (la corde, pas Claude!..) et entreprend l'escalade. Parvenu au sommet, il accroche l'échelle et toute l'équipe le rejoint. Un nouveau passage étroit nous conduit dans une petite salle fort joliment concrétionnée au fond de laquelle un essai de désobstruction à l'explosif semble avoir été tenté. Soulignons encore qu'outre les stalactites et autres décorations naturelles, ladite salle s'orne encore de nombreux graffitis gravés consciencieusement, ce qui réhausse grandement la beauté des lieux et qualifie du même coup une certaine catégorie de "spéléologues".

19-20 février

CHAMBERY: CONGRES INTERCLUBS RHONE-ALPES

G. Beaud, C. Berberat, P. Freiburghaus, F. Fuchs, Chr. et M. Juillet, G. Prébandier et M. Wermeille

Nous retrouvons avec plaisir de nombreux collègues français et faisons également de nouvelles connaissances. L'ambiance de telles manifestations est très profitable sur le plan des relations amicales. Le Congrès de Chambéry est remarquablement organisé, les exposés y sont de valeur, la table et le logis sont parfaits. Un week-end très instructif et agréable dont nous garderons tous un excellent souvenir.

26 février

BAUME DE SAINTE-ANNE (Ste-Anne, Doubs)

G. Beaud, C. Berberat, E. Dubois, P. Freiburghaus, R. Gigon, Chr. et Cl. Juillet et G. Prébandier

Le désir de beaucoup d'entre-nous de se "déroiler" les muscles au sortir du long hiver jurassien nous conduit en ce dimanche presque printanier devant la fameuse Baume de Ste-Anne. Nous formons d'emblée deux équipes et déroulons dans le pré voisin 90 m d'échelles avant de les laisser filer dans le gouffre. La première équipe descend, visite l'énorme salle dans laquelle aboutit le grand puits d'entrée, puis remonte. Vers 11 h, l'équipe no 2 attaque à son tour, non sans avoir englouti au préalable un solide pique-nique. La descente d'une grande doline, suivie d'un puits d'une quinzaine de mètres nous conduit au sommet de l'énorme et unique salle de la cavité; la descente, dans un vide immense se poursuit encore de quelque 60 m pour se terminer sur un monumental cône d'éboulis au centre d'une salle dont il ne nous faut pas moins d'une demi-heure pour en faire le tour. Les remontées s'effectuent le mieux du monde, grâce à un assurage impeccable. Nous passons le reste de la journée en compagnie de nos amis de la SVT qui nous font encore visiter la Grotte des Neuchâtelois dont ils sont les inventeurs.

5 mars

SEIGNES DE PASSONFONTAINE (Passonfontaine, Doubs)

SCMN: G. Beaud, C. Berberat, B. Dudan, P. Freiburghaus, R. Gigon, Chr. Juillet, C. Meylan et G. Prébandier.

SSS Lausanne: M. Audétat, R. Golay, M. Nicole et G. Genayne.

Nous commençons aujourd'hui une nouvelle campagne dans ce secteur qui nous permit l'an passé de faire des découvertes intéressantes (voir précédents fascicules de CAVERNES); les trois ou quatre gouffres visités auparavant ne sont certes pas les seules cavités d'une région si vaste et si prometteuse. Nous consacrons l'après-midi à la topo des gouffres P.4 et P. 5 et nous découvrons un trou va autrefois par le Gr. Spéléo du Doubs (P.11), nous le visitons et constatons qu'une sérieuse désobstruction est à envisager. Nous reviendrons.

12 mars

SEIGNES DE PASSONFONTAINE

C. Berberat, P. Freiburghaus, JM et R. Gigon, C. Juillet, G. Prébandier et C. Meylan.

La neige recouvre à nouveau toute la campagne et un froid âpre sévit, mais qu'importe, notre tempérament explosif a tôt

fait de reprendre le dessus. Dolfi, Christian et Georges descendent dans le P. 11 où, à -40 m environ, nous avons rencontré une étroiture qu'il s'agit d'agrandir aujourd'hui. Après un dur et dangereux travail, l'équipe du fond reprend contact avec la surface; nos collègues ont froid, ils sont mouillés, pour les réchauffer, nous allumons un feu; ça "boume" nous dit Dolfi qui sent les calories lui monter au visage. En fin d'après-midi, contents des résultats de nos travaux, une nouvelle tempête de neige nous incite à un repli stratégique sur le sympathique bistrot d'Arc-sous-Cicon.

19 mars SEIGNES DE PASSONFONTAINE

SCMN: C. Berberat, B. Dudan, P. Freiburghaus, R. Gigon, Chr. Juillet et G. Prébandier

SSS Lausanne: M. Audétat, G. Genayne, R. Golay, M. Nicole, E. Verreyres.

La campagne est toujours sous la neige; nous laissons provisoirement de côté le P. 11 et profitons de la présence de nos collègues lausannois pour entreprendre une séance de prospection. Equipés de postes radios, nous sillonnons le Bois de la Poire et découvrons les P. 13, 14 et 18 ainsi qu'un lapiaz prometteur mais recouvert traitreusement d'une mince couche de neige qui masque tous les orifices. Christian zigzague entre les sapins, un brasier dans la poche... en quête de camarades à réchauffer. Cette séance de prospection s'est révélée payante, plusieurs gouffres seront à explorer ultérieurement.

26 mars SEIGNES DE PASSONFONTAINE

C. Berberat, R. Gigon, Chr. Juillet et G. Prébandier.

Nous reprenons, toujours sous la neige, l'exploration du P. 11. Les puits sont copieusement arrosés. Nous franchissons sans peine le passage agrandi il y a quinze jours; un nouvel obstacle se présente sous la forme d'une seconde étroiture surplombant un puits que nous estimons à une trentaine de mètres. Les outils "s'échauffent" rapidement au contact de la roche récalcitrante, sans l'entamer sérieusement. Nous quittons notre chantier avec la conviction que quelques judicieux coups de pic nous permettront de passer la semaine prochaine.

2 avril SEIGNES DE PASSONFONTAINE

SCMN: C. Berberat, P. Freiburghaus, JM et R. Gigon, Chr. Juillet, G. Prébandier et D. Perrin.

GSM: Jean Monnin + 3 membres du gr. "Varappe et Montagne" de Morteau

SSS Lausanne: M. Audétat, A.M. et E. Fankhauser et M. Nicole.

Un important outillage est amené à pied d'oeuvre et descendu dans de grands sacs le long des 2 puits, de plus en plus arrosés conduisant à notre chantier souterrain. Quelques efforts savamment dosés... permettent bientôt d'agrandir suffisamment le passage qui nous stoppait depuis si longtemps. Bébé parvient à s'infiltrer dans le nouveau puits. Ce dernier est bien profond d'une trentaine de mètres; une puissante cascade s'y déverse sans que le malheureux puisse en aucune manière s'y soustraire. Les parois s'éloignent dès le goulet franchi pour se resserrer peu à peu tout au long de la descente et ne

former à sa base qu'une petite salle où l'eau fuit par une fissure strictement impénétrable. La remontée est pénible et longue, l'assurance est quasiment inexistant du fait de la position précaire de l'équipier en relai dans le boyau surplombant le puits. Aucune continuation n'est à envisager, mais il nous faudra tout de même revenir pour lever la topo de ce grand gouffre, ceci, de préférence un jour de sécheresse...

8 - 11 avril

Voyage spéléo-touristique de Pâques: SALAVAS
(Ardèche, France).

C. Berberat, P. et M. Freiburghaus, F. Fuchs,
R. D. JM et N. Gigon, C. et D. Meylan, G. Prébandier, D. Perrin et M. Wermeille.

Pour couper ce fâcheux retour hivernal dont nous sommes les victimes depuis quelques semaines, nous avons décidé de passer le week-end pascal dans le pays du soleil, à SALAVAS, plus exactement à l'entrée amont du canyon de l'Ardèche.

La journée du vendredi est consacrée en grande partie au voyage; les 450 km qui nous séparent de notre "terre promise" sont franchis sans incident notoire, si ce n'est une partie de cache-cache automobile en descendant la vallée du Rhône. En fin d'après-midi, après avoir pris nos quartiers à Salavas, nous visitons le bois de PAIOLIVE et nous nous essayons à la navigation sur les eaux tumultueuses du CHASSEZAC.

La journée du samedi est pluvieuse; nous mangeons dans une petite grotte au-dessous de MEZELET où sont établis nos collègues de la SVT. L'après-midi, une équipe réduite visite en compagnie de la SVT et sous la conduite d'un guide indigène sympathique l'AVEN DES MARRONNIERS.

Dimanche, changement de décors, il fait beau et chaud. Nous commençons par nous rendre à la GOULE DE FOUSSOUBIE où un puissant torrent s'engouffre. Marcel et Georges nous quittent pour entreprendre une longue randonnée pédestre. Nous sillonnons le pays par de petites routes tortueuses et aboutissons finalement au sommet du rocher de SAMPZON, merveilleux point de vue sur toute la région. Nous y mangeons et redescendons dans la vallée. A VALLON, Dolfi et Bébé s'équipent et gonflent les canots en vue de la descente de l'ARDECHE. Les pluies de la veille ont eu pour effet de gonfler le débit de la rivière, au point que nos deux navigateurs purent couvrir les 28 km séparant VALLON de ST-MARCEL en quelque 4 heures, ceci presque sans efforts et à travers un paysage inoubliable.

Le lundi est un nouveau jour de voyage sans histoire. Nous retrouvons avec amertume le froid et la pluie qui caractérisent notre beau Jura...

16 avril

SEIGNES DE PASSONFONTAINE

SCMN: C. Berberat, B. Dudan, R. Gigon, Chr. Juillet, C. Juillet, G. Prébandier et J. Monnin.
SSS Lausanne: M. Audétat, G. Cochard, M. Nicole et E. Verreyres

Cette semaine, plus de neige, mais une pluie...une pluie.... bref, nous barbotons allégrement dans les marécages à la recherche de nouveaux gouffres. Les trois équipes se retrouvent en fin d'après-midi avec chacune quelque chose de valable à son actif dont un gouffre de 20 m qui continue, comme il est de coutume par la classique

fissure impénétrable.

23 avril SEIGNES DE PASSONFONTAINE

SCMN: C. Berberat, A. et B. Dudan, J.M. et R. Gigon, Chr. Juillet et G. Prébandier.

SSS Lausanne: G. Cochard, M. Audétat, AM. et E. Fankhauser, J.C. Pahud, M. Nicole, E. Verreyres et Carlo X

Nous trouvons plusieurs petits gouffres de 7 à 8 m, sans grand intérêt, mais une grande partie de la région reste encore à prospector. En fin d'après-midi, nous rencontrons nos amis lausannois occupés à donner le baptême du vide à un de leurs nouveaux équipiers.

30 avril Prospection autour d'ARC-SOUS-CICON (Doubs)

C. Berberat, B. Dudan, R. Gigon, Chr. et M. Juillet, F. Passera et M. Wermeille.

Guidés par notre ami René (un indigène), nous zigzaguons jusqu'à la demeure du marchand de vin. Ce dernier nous montre un gouffre qui s'ouvre devant sa maison, en bordure de la route. En fait de gouffre... il s'agit plutôt d'une cavité, certes naturelle, mais généralement utilisée comme égoût. L'un d'entre-nous consent à y descendre pour faire plaisir à notre hôte et remonte rapidement après avoir constaté que le fond du puits (- 7 m) n'offre aucune possibilité de continuation. Le marchand de vin nous indique ensuite l'emplacement du gouffre du Mt-Ratey. Nous nous y rendons illico et nous nous égayons dans la nature. Les indications du marchand de vin semblent rapidement plus utiles que la carte que Bernard, caporal dans les troupes d'exploration de choc s'évertue à tourner en tous sens. Nous trouvons le gouffre dans lequel se jette un petit ruisseau. Faute de temps, nous remettons son exploration à plus tard. Sur le chemin du retour, nous repérons encore un autre gouffre, sur le flanc sud de la vallée, aux Epercherets. Il fera l'objet de la sortie de la semaine suivante.

7 mai Gouffre des EPERCHERETS (Arc-sous-Cicon, Doubs)

SCMN: C. Berberat, B. Dudan, P. Freiburghaus, R. Gigon et A. Tripet.

SSS Lausanne: M. Audétat, G. Cochard, AM. et E. Fankhauser et JP. Guignard.

Un temps excécrable, pour changer, nous accompagnons. Nous entreprenons immédiatement les descentes dans le gouffre des Epercherets. L'entrée est petite, elle donne accès à un puits profond de 30 m qui aboutit dans une vaste salle. La cavité semble avoir servi de dépotoir à des générations, tant la variété des détritiques entrevus est grande, la gamme s'étend du soulier 1915, en passant par la grenade à main et les ossements les plus divers, au bois de construction dont la quantité suffirait pour construire une maison de week-end... La topo est levée; chacun tient à voir le fond, nous passons tout l'après-midi à envoyer et à retirer des gars qui, tous, sont descendus dans l'espoir d'y découvrir les restes humains qui s'y trouveraient depuis la dernière guerre selon les indigènes mais personne ne les trouva.

Claude BERBERAT

Carnet rosse... à l'intention des initiés

Pour s'être distingués dans le cadre de leurs activités spéléologiques, le SCMN félicite:

Dolfi: Pour avoir, à plusieurs reprises et devant témoins, roulé et porté sur des distances parfois longues les agrès de la société.

Dolfi et Bébé: Pour avoir, au péril de leur vie et sans aucune récrimination, secourus, tels des chiens St Bernard, trois camarades en passe de se noyer dans les profondeurs obscures de la Grotte de Martinvaux.

Christian: Pour avoir su cacher son trouble immense et communicatif à ses camarades lors du passage de la vire qui conduit à la grotte des Neuchâtelois.

Dolfi (encore lui): Pour sa belle plastique qui lui vaut l'honneur d'être décoré de l'ordre du grand cordon ombilical, cordon dont il se pique fort d'être l'unique possesseur...

Georges: Pour l'art consommé avec lequel il jette pierres et appareils téléphoniques dans les gouffres à la seule fin d'égayer la longue attente de ses camarades qui stagnent au fond des puits.

Le préposé aux "tacons"

Dernière minute...

Fondation de la SOCIETE SPELEOLOGIQUE DE SUEDE

Réunis à proximité des grottes de LUMMELUNDA, sur l'île de Gotland durant les journées de Pentecôte 1966, un groupe de spéléologues suédois entourant le pionnier de la Spéléologie suédoise, M. Leander TELL a décidé la fondation d'une association nationale de spéléologie, la "SVERIGES SPELEOLOG FÖRBUND, SSF". Un bureau provisoire a été constitué, il comprend les personnalités suivantes:

Président: M. Leander TELL, Norrköping
1^{er} Vice-président: M. Martin Ardin, Visby
2^{ème} Vice-président: M. Ebbe Johansson, Malmö
Secrétaire: M. Ingve Freij, Malmö

Une centaine de sympathisants ont d'ores et déjà adhéré à la SSF qui publiera sous peu une feuille d'information.

Nous souhaitons une longue vie et de nombreuses et fructueuses découvertes à nos collègues nordiques.

Adresse du Président: M. Leander TELL
Söderköpingsvägen 71
NORRKÖPING (Suède)

