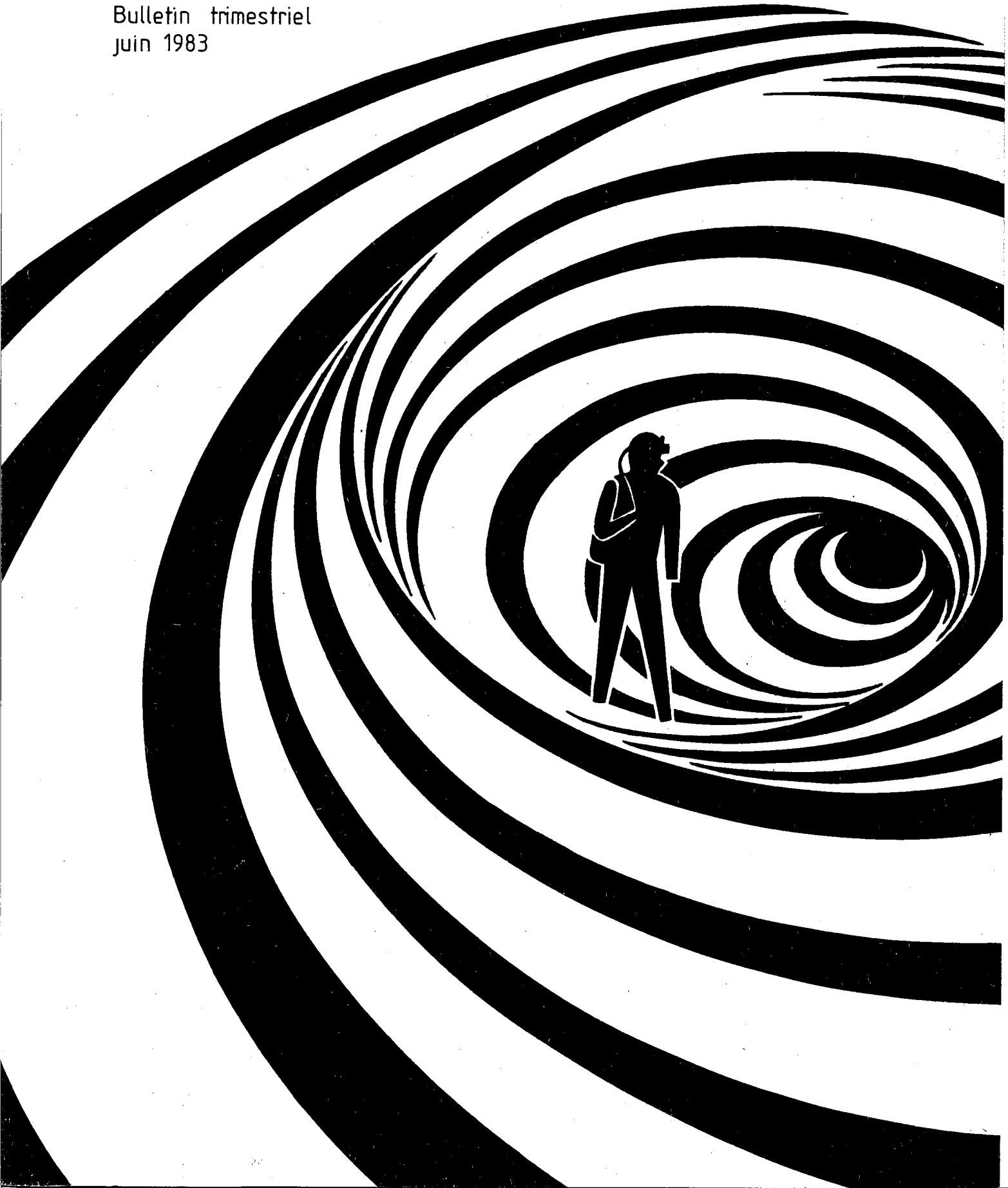


LE TROU N° 31

Groupe Spéléo Lausanne

Bulletin trimestriel
juin 1983



Page

2	Gorges de l'Orbe	A.Hof
14	Sieben-Hengste : Aven Courtois	T.Bitterli
17	Quelles raisons poussent le spé- léologue à son activité.	T.Kesselring
24	Billet du Président	J-D.Richard
25	Dessin humoristique	N.Bugnard
26	Activités	

Abonnements : Suisse..... 16 Frs par année (4 numéros)
Etranger 20 Frs par année (4 numeros)

Payable à : Groupe Spéléo Lausanne CCP 10-4518

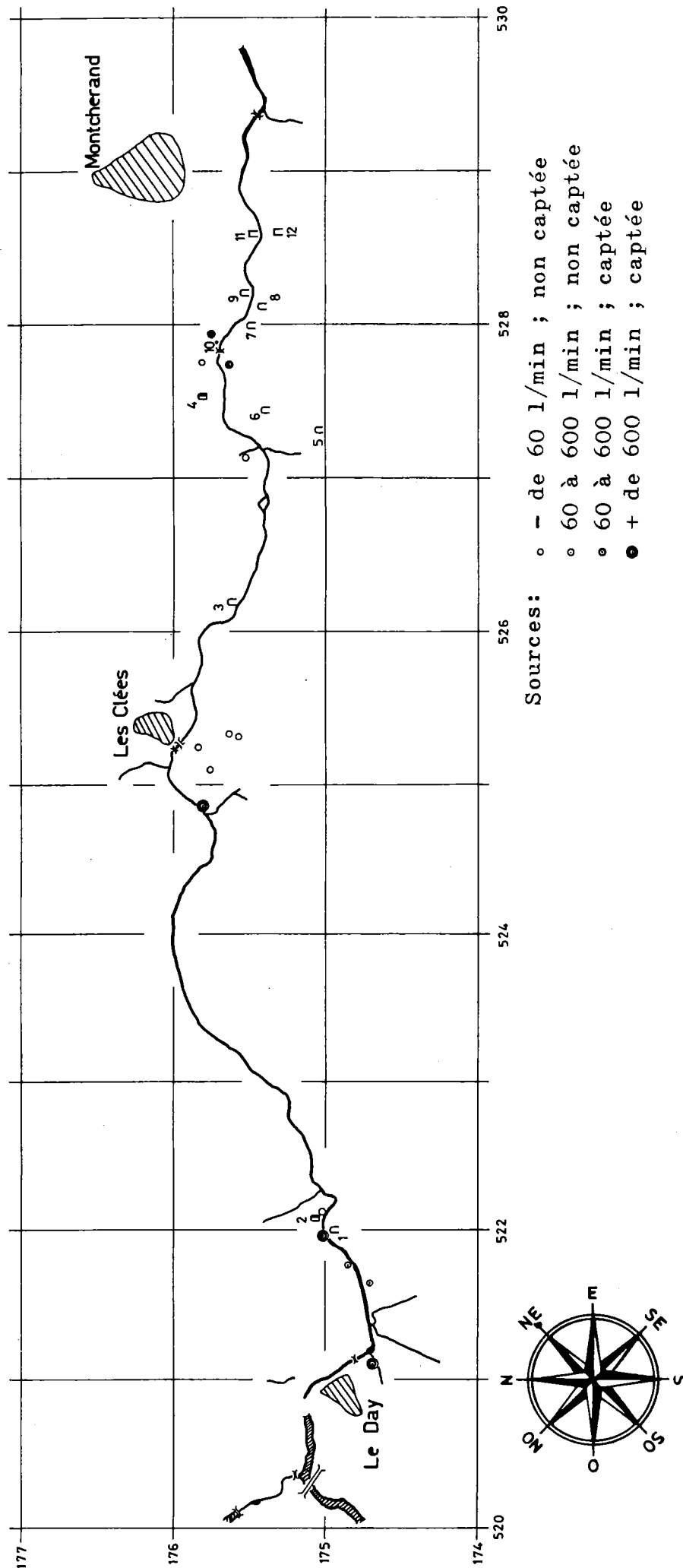
Indication au verso du coupon :

Abonnement à la revue " Le Trou "

Rédaction : J.Dutruit rue de Cossonay 38b CH-1008 Prilly 021/25.86.52

Impression : E.Gonzalez rte de Blancherie 1 CH-1022 Chavannes 021/35.05.27

GORGES DE L'ORBE



- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Grotte de la Passerelle | 7. Boyau Débloqué |
| 2. Boyau de la Source du Chien | 8. Grotte des Galets |
| 3. Grotte au Bord de l'Eau | 9. Grotte de la Vire |
| 4. Grotte du Blaireau | 10. Tuffière de Montcherand |
| 5. Méandre du Cirque Roccheux | 11. Grottes aux Fées de Montcherand |
| 6. La Butte | 12. Grotte d'Agiez |

GORGES DE L'ORBE

A.Hof

Situation générale

La région appelée Gorges de l'Orbe est le tronçon de la rivière du même nom où celle-ci quitte le Jura vaudois pour s'engager dans la plaine. L'amont débute sur la commune de Vallorbe, près du Day. En se dirigeant sur l'aval, on traverse ou côtoie les communes de Ballaigues, Lignerolle, Les Clées, Bretonnières, Agiez et Montcherand, qui font toutes partie du district d'Orbe.

Description

Du barrage du Day jusqu'à celui en dessous de Montcherand, la rivière s'écoule sur environ 11 km en passant de l'altitude de 743 m à 464 m. Cette dénivellation de 279 m représente une pente moyenne de 2,5 %. L'énergie hydraulique qui en résulte est exploitée par trois barrages et une conduite de dérivation.

Ces gorges ne méritent pas toujours leur nom. Leur relief est souvent peu accentué. Trois parties seulement sont bien encaissées: une en amont de Les Clées, une en aval, une en amont de Montcherand.

A part quelques surfaces herbues ou rocailleuses, les rives sont couvertes de forêt. La faune est variée. Parmi les particularités signalons une colonie de castors, de nombreux chamois et la présence occasionnelle de hérons et d'un aigle pêcheur.

Inventaire spéléologique

A. Cavités karstiques

Les phénomènes karstiques de cette région sont de faible ampleur. Ci-dessous ne sont énumérées que les cavités pénétrables sur plusieurs mètres, la plus longue n'atteignant que 32 m. D'autres témoins de la karstification peuvent encore être cités. La forêt au nord-ouest d'Agiez contient du lapiaz sénile, en particulier près du Méandre du Cirque Rocheux. Sur l'autre rive, entre la Grotte du Blaireau et les sources, un puits recoupé par la surface est observable au bas de la falaise. Les fissures tectoniques ont été volontairement exclus de l'inventaire, car elles restent de dimensions modestes et ne sont pas karstifiées.

GROTTE DE LA PASSERELLE

Commune: Vallorbe VD

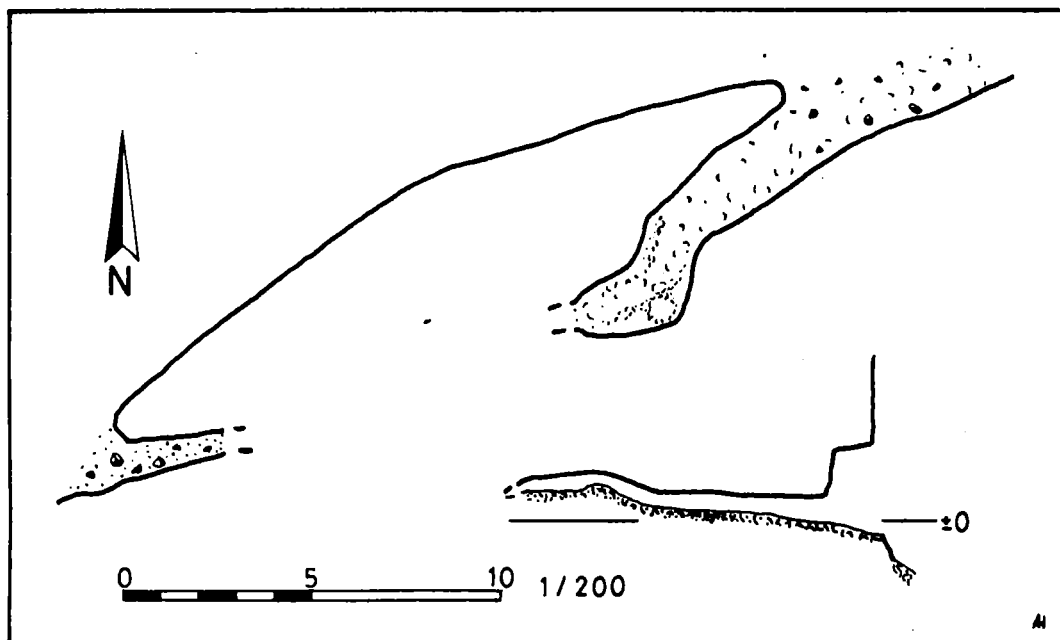
Coordonnées: 521 980/174 960 625 m

Développement: 8 m

Dénivellation: + 1 m

Situation:

La grotte s'ouvre dans un abri sous roche au pied de la falaise en face de la passerelle de l'usine de l'Ile, Rive droite.

Description:

Géologie: Portlandien

Galerie basse, encombrée de terre. Au-delà du terminus pénétrable, on voit la suite sur plusieurs mètres. A l'extérieur, à 20 m de l'entrée, on trouve une galerie pénétrable sur 3 m qui doit être la fin de la précédente. Cette cavité a servi quelque temps de refuge à un renard.

Exploration:

Deux séances la pelle à la main ont été nécessaires pour explorer cette cavité. Lors de la deuxième, un levé sommaire a été fait.

BOYAU DE LA SOURCE DU CHIEN

Commune: Ballaigues VD

Coordonnées: 522 100/175 040

Altitude: 630 m

Développement: 6 m

Dénivellation: 0 m

Situation:

A 160 m en aval de l'usine de l'Ile, sur la même rive, un ruisseau traverse le chemin. En le remontant, on arrive à la source. Quelques mètres plus haut, sur la gauche, le boyau s'ouvre au pied de la falaise.

Description:

Géologie: Portlandien

L'eau de la source sort d'un laminoir de 15 m de haut. Le boyau d'un diamètre de 40 cm fait un coude à droite, puis devient impénétrable.

Hydrologie:

La source peut tarir, mais c'est rare. En crue, le boyau se met aussi à couler. Le débit peut atteindre 100 l/s, le ruisseau submergeant alors le chemin. L'eau est tantôt potable, tantôt polluée au point que son odeur suffit à décourager le consommateur potentiel. Le régime de la source est assez différent de celui de l'Orbe. Une des plus grandes crues de la source que nous ayons observée s'est produite alors que le niveau de la rivière était plutôt bas.

Exploration:

Vers le milieu des années 70, nous avons désobstrué la source et, bien plus tard, le contour du boyau.

GROTTE AU BORD DE L'EAU

Commune: Les Clées (VD)

Coordonnées: 526 200/175 550 Altitude: 540 m

Développement: 20 m Dénivellation: 0 m

Situation:

Depuis le cimetière de Les Clées, continuer le chemin jusqu'à l'Orbe qu'il faut longer en rive gauche. On ne peut manquer cette grotte qui s'ouvre à 5 m de la rivière, environ 200 m après le début des gorges.

Description:

Géologie: Valanginien inférieur

Un large porche donne accès à une courte galerie qui débouche dans un grand abri sous roche. Le sol de la première entrée et de l'abri sous roche est couvert de galets. L'aplomb de la voûte est indiqué sur le plan par la limite du dessin du remplissage.

Morphologie:

Vestige d'un ancien passage souterrain de l'Orbe taillé au dépens d'un joint marneux entre deux couches calcaires. Une partie de la rivière passe encore par là en période de crue.

Exploration:

Passage de toujours pour les promeneurs. Topographiée en 1982.

GROTTE DU BLAIREAU

Coordonnées: 527 540 / 175 800 / 600m

Commune: Les Clées, VD

Dével: 32m Déniv: +2m

Situation:

Prendre le chemin des Gorges de l'Orbe, rive gauche. Au moment où l'on voit un cône de déjection en contrebas, il faut remonter un ancien lit de ruisseau très bien marqué, jusqu'à une falaise au pied de laquelle s'ouvre la grotte.

GROTTE AU BORD DE L'EAU

526 200 / 175 550 / 540 m Les Clées, VD

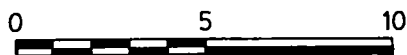
A - A

Dév.: 20 m

Prof.: 0 m

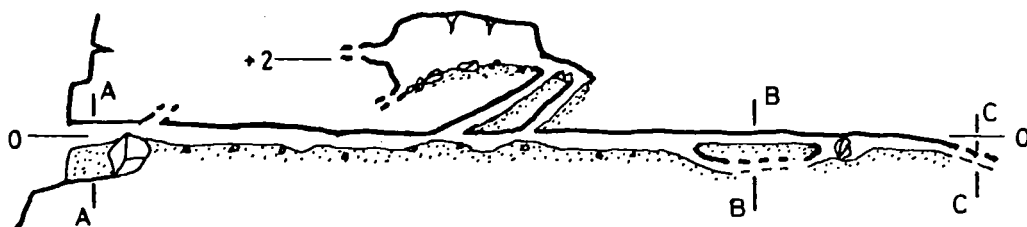


1 / 200



GSL 1982 / A.H.

COUPE DEVELOPPEE



GROTTE DU BLAIREAU

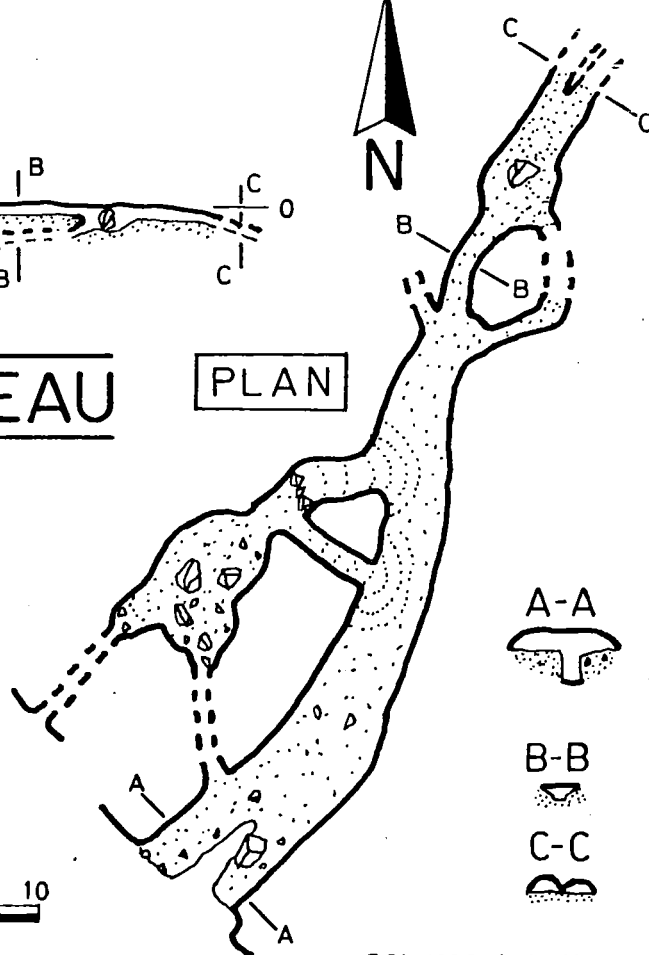
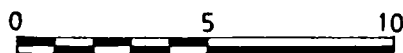
PLAN

527 540 / 175 800 Altitude: 600 m

Les Clées, VD

Dével.: 32 m Déniv.: +2 m

Echelle: 1 / 200



B-B



C-C



GSL 1980 / A. H.

Description:

Géologie: Barrémien supérieur (Urgonien)

Ancienne exsurgence qui s'est partiellement comblée. Dès l'entrée, large mais basse, le ramping commence. Au bout de quelques mètres, à gauche, un diverticule mène à une petite salle où l'on tient accroupis. Un boyau impénétrable communique avec l'extérieur. La galerie principale se poursuit, toujours aussi basse, jusqu'à un bloc. On peut encore péniblement le contourner, mais peu après la progression devient impossible.

Hydrologie:

Cette grotte est une ancienne exsurgence, qui ne coule que très rarement (observé en 1978). Elle est probablement en liaison avec deux autres exsurgences temporaires impénétrables qui se situent au pied de la même falaise, mais plus en aval.

Elles pourraient être le trop plein de la source de la Tuffière (coord. 527 340 / 175 760 / 575m)

Exploration:

Cette grotte était connue des enfants du voisinage jusqu'à la petite salle. En 1972, O. Depallens et A. Hof commencent à désobstruer la suite de la galerie et avancent ainsi d'une douzaine de mètres. Lors d'une des séances, nous arrivâmes à quelques mètres d'un blaireau qui habitait cette grotte, d'où son nom.

Possibilité de continuation:

La désobstruction se faisait à plat ventre en poussant les matériaux de côté. Une lame d'érosion au milieu de la voûte empêche de continuer cette tactique. Nous avons alors commencé à creuser un passage confortable dès l'entrée, mais avons abandonné devant l'énormité du travail. Au cours de nos désobstructions, nous n'avons pas atteint la roche en place.

MEANDRE DU CIRQUE ROCHEUX

Commune: Agiez VD

Coordonnées: 527 320/175 020

Altitude: 625 m

Développement: 4 m

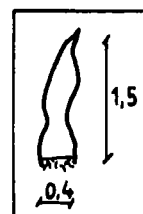
Dénivellation: - 2 m

Situation:

Cette cavité s'ouvre dans le flanc d'un cirque rocheux indiqué sur la carte au 1/25 000.

Description: Géologie: Barrémien supérieur (Urgonien)

Court bout de méandre recoupé aux deux extrémités par la surface.

Morphologie:

Cette cavité s'ouvre au bord d'une zone de lapiaz sénile. Le tracé du méandre est encore visible sur quelques mètres en surface. Une question se pose: le cirque rocheux et la gorge fossile qui y aboutit sont-ils aussi des restes d'une cavité?

Historique:

La cavité est connue des enfants de la région qui avaient construit une cabane dans le cirque.

LA BUTTECommune: Agiez VDCoordonnées: 527 440/175 390Altitude: 615 mProfondeur: - 1 mDéveloppement: 6 mSituation:

Protubérance rocheuse sur le plateau bordant les Gorges de l'Orbe. En suivant le chemin passant à proximité, on la repère grâce à une courte falaise de 3 m de haut.

Description:Géologie: Barrémien supérieur (Urgonien)

Cette butte d'une vingtaine de mètres de diamètre est entourée d'une demi-douzaine de petites ouvertures. La plus grosse par sa section s'ouvre au pied de la petite falaise, mais est tout de suite encombrée d'éboulis. En contournant la butte par la gauche, on trouve les autres orifices. Le dernier est le seul qui soit pénétrable sur plusieurs mètres. Il donne sur des boyaux disposés en forme de H. En fait, la désobstruction de l'entrée a montré que la section des galeries n'est pas si petite, puisque les dimensions de 0,8 x 0,8 m ont été atteintes, et le sol était toujours de la terre et des pierres. Cette entrée est malheureusement de nouveau obstruée.

Sur la butte on trouve encore un petit puits-fissure, profond de 3 m.

Morphologie

Cette petite butte montre une karstification poussée, mais tout est envahi par la terre. Difficile de dire s'il s'agissait de plusieurs écoulements indépendants ou de galerie convergeant vers quelque chose de plus important.

Biospéléologie

En plus des habituels insectes et arachnides, cette cavité héberge périodiquement des blaireaux et des renards.

Historique

La Butte a été découverte en 1972 par W. Hof qui y amena son fils et O. Depallens. Pendant plusieurs années au cours de multiples séances de désobstructions, nous avons tenté vainement d'arriver sous la Butte. Le puits a passé de 1 m à 3 m de profondeur, et les 6 m du boyau ont été parcouru à coup de pelles.

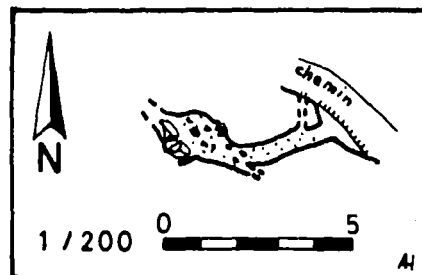
BOYAU DEBLOQUECoordonnées: 528 000/175 490Commune: Agiez VDAltitude: 565 mDéveloppement: 5 mDénivellation: 0 mSituation:

Dans la falaise qui longe le sentier de la rive droite de l'Orbe, à 2 m du sol.

Géologie: Barrémien supérieur (Urgonien)

Description:

Entrée rectangulaire de 0,4 x 0,5 m.
La suite s'abaisse et des blocs
l'encombrent.

Exploration:

En 1979, nous éliminons un bloc barrant le boyau près de l'entrée.
Nous ne progressons que de quelques mètres et topographions.

GROTTE AUX GALETS

Coordonnées: 528 120 / 175 410 560m

Commune: Agiez, VD

Dével: 27m Déniv: +1m

Situation:

Au pied d'une petite falaise au bord du chemin pédestre de la rive droite de l'Orbe, 30 m en aval de l'intersection du chemin venant d'Agiez.

Description:

Géologie: Barrémien supérieur (Urgonien)

L'entrée est un profil en trou de serrure avec remplissage terreux.
On parcourt une douzaine de mètres à genoux ou à plat ventre en tournant vers la gauche jusqu'à un élargissement. La suite passe par une chatière et fait un brusque coude à droite et remonte. Un peu plus loin la galerie redescend et est colmatée par de gros galets englaisés.

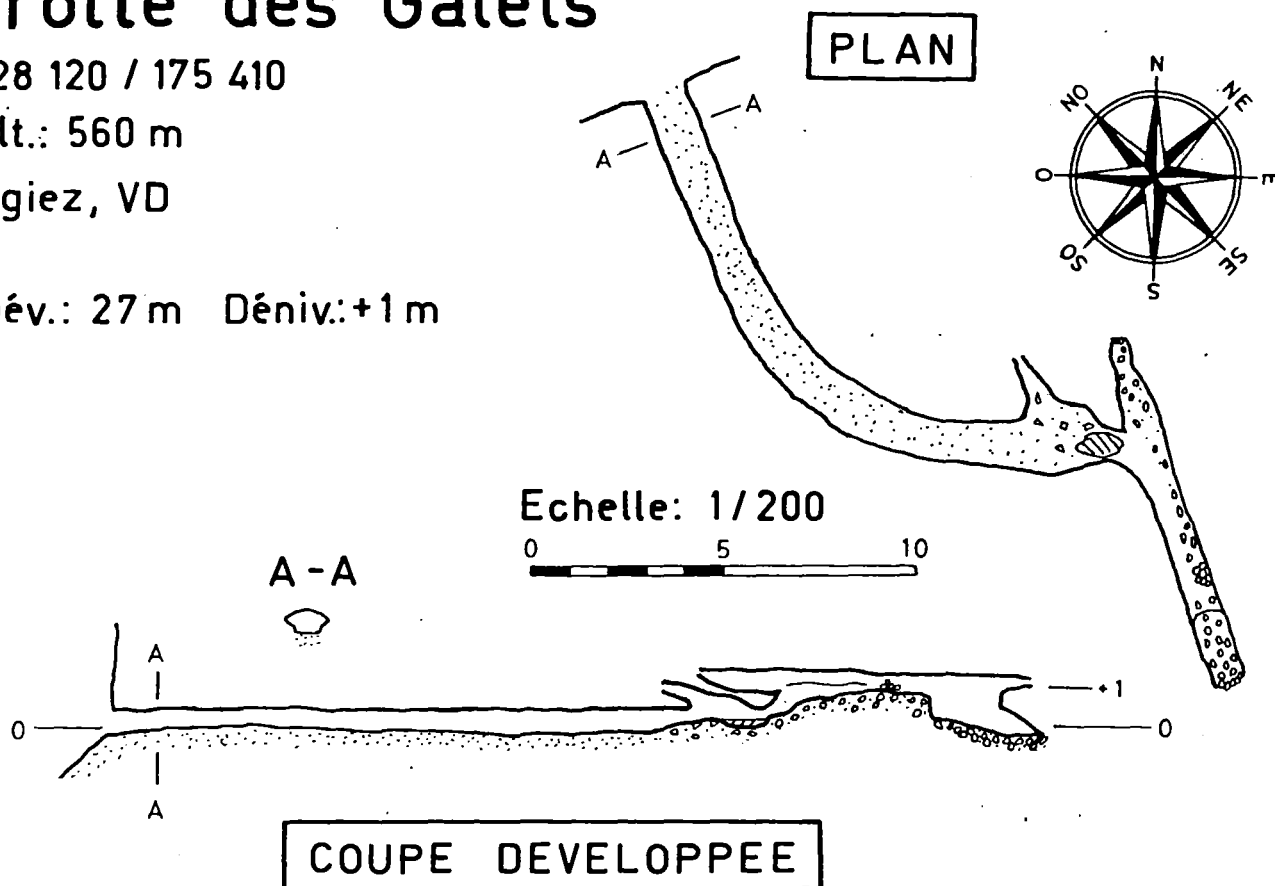
Grotte des Galets

528 120 / 175 410

Alt.: 560 m

Agiez, VD

Dév.: 27m Déniv.: +1m



Hydrogéologie:

Cette grotte est une résurgence fossile. La grosseur des galets que l'on trouve au fond indique l'importance passée du débit d'eau. Le premier tronçon s'est creusé sur un joint de strates que l'on retrouve tout au fond. Le deuxième tronçon, rectiligne, s'est formé sur une diaclase. Le fond obstrué est une très belle conduite forcée.

Historique:

L'entrée étant à côté du chemin, elle est certainement connue depuis longtemps. A l'intérieur, on remarque qu'il y a eu de la désobstruction. Celle-ci semble abandonnée, faute de place pour les matériaux à évacuer.

GROTTE DE LA VIRE

Commune: Montcherand VD

Coordonnées: 528 210/175 520

Altitude: 555 m

Développement: 13 m

Dénivellation: 0 m

Situation:

En suivant le sentier principal, on arrive à un abri où un bloc est partiellement découpé. Descendre alors sur le sentier d'en bas. La grotte s'ouvre sur une vire juste en dessous de l'endroit où le petit sentier passe dans une entaille.

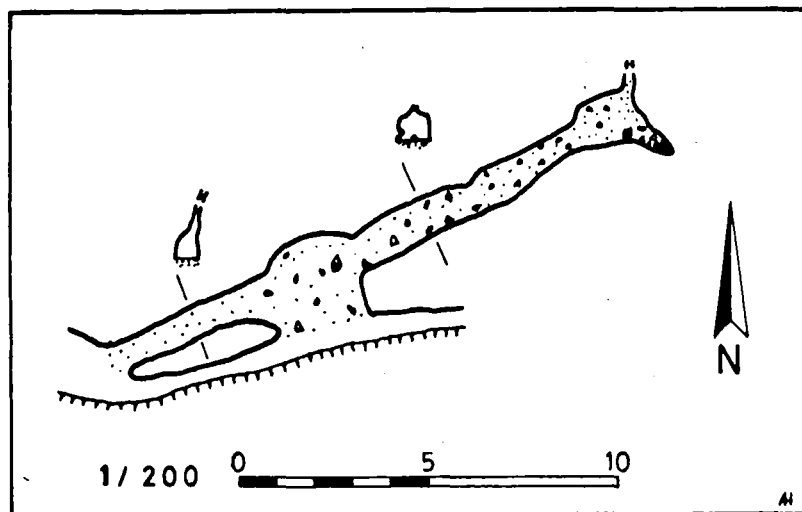
Description:

Géologie: Barrémien inférieur

Du porche de 3 m de large pour 1 m de haut part à gauche un court tronçon de galerie débouchant à l'extérieur. A droite, la galerie va en s'amenuisant pour aboutir à un élargissement avec deux diverticules impénétrables.

Exploration:

Découverte et topographiée en 1982.



B. Cavités naturelles non karstiques

Les Gorges de l'Orbe contiennent une multitude d'abris sous roche de toutes dimensions. Les répertorier n'aurait guère de sens, vu leur nombre élevé. Leur genèse est de deux types: érosion mécanique due à un contour ou un tourbillon de la rivière; sortie d'eau ou joint entre deux couches et agrandie par incision. Ces abris se répartissent sur toute la longueur des gorges et à tous les niveaux. Certains pourraient intéresser les préhistoriens: basse altitude, rivière à proximité, etc. Pour le spéléologue ils sont, par contre, une abondante source de déconvenue. Leur entrée, souvent bien délimitée, ressemble fort à un porche de grotte. Ce n'est qu'en y pénétrant que l'on déchant. Ceux qui sont partiellement remblayés sont les plus traîtres. On pénètre à plat ventre, pelle à la main, dans un couloir qui devient rapidement parallèle à la falaise. Après une heure ou deux d'efforts, on s'aperçoit de la méprise. Un des paradoxes de ces lieux est constitué par les ouvertures en falaise. Malgré leur nombre et l'air prometteur de certaines, aucune n'a livré accès à une cavité.

Tuffière de Montcherand ou Roche Percée

527 880/175550 m Commune: Montcherand

Cette formation de tuf mérite une mention particulière. Surplombant magnifiquement l'Orbe, 50 m en aval de la passerelle des Eaux-Vives, rive gauche, elle constitue une curiosité assez visitée. D'un virage en épingle du chemin, un sentier y mène. On arrive devant une protubérance dans laquelle on pénètre soit par une petite ouverture, soit par un trou du plafond. On débouche alors sur un large balcon perché 30 m en dessus de la rivière.

Ce tuf a été exploité il y a bien longtemps, comme l'attestent les traces de débitage.

C. Cavités artificielles

Grottes-aux-Fées de Montcherand

528 600/175 460/550 m Géologie: Barrémien supérieur (Urgonien)

Cette grotte est indiquée sur la carte au 1/25 000. Si on continue le chemin carrossable menant de la route au lac artificiel, on arrive devant cette cavité. C'est un abri sous roche agrandi artificiellement de dimensions 15 m x 20 m environ, dont la hauteur varie de 1,2 à 3 m. La voûte est soutenue par des piliers en béton. Des voies d'escalade artificielles y sont installées et sont ainsi à l'abri de la pluie.

Pour plus de détails voir la bibliographie.

Grotte d'Agiez

528 600/175 310/550 m Géologie: Barrémien supérieur (Urgonien)

Cette cavité, indiquée elle aussi sur la carte 1/25 000, s'ouvre en face de la précédente. Elle est atteignable par un chemin carrossable. Comme la précédente, c'est un abri qui a été approfondi pour utiliser sa roche en construction. Ses dimensions d'environ 70 m x 70 m pour une hauteur dépassant souvent 5 m la rendent imposante, malgré les piliers centraux.

Pour plus de détails, voir la bibliographie.

L'Orbe est la plus importante rivière du Jura vaudois. Son débit

peut varier entre 0,8 m³/s et près de 100 m³/s sur le tronçon étudié. En fait, son régime est un peu faussé par les captages. L'eau prélevée au Day n'est rendue à la rivière qu'à Montcherand. Le débit minimum est donc une valeur fixe que la CVE doit respecter.

L'affluent principal de ce tronçon de l'Orbe est la Jougna qui débouche tout au début, en provenance du décrochement Vallorbe-Pontarlier. Sur le reste du parcours, les Gorges ne reçoivent que des ruisseaux.

Sources

Les Gorges de l'Orbe contiennent une dizaine de sources vaclusiennes répertoriées dans le cadastre des sources. Cinq d'entre elles sont captées, dont trois en rive droite. De ce côté-ci, les bassins sont faciles à supposer.

En rive gauche, la chaîne du Suchet soulève quelques questions. Son flanc sud ne révèle aucun cours d'eau aérien. La source de l'Ile, en-dessous de Baillaigues, explique une partie de cette lacune. La source du Chien, située 180 m plus en aval, doit par contre avoir une autre origine. L'odeur qu'elle dégage à certaines périodes montre en effet qu'elle est bien polluée. C'est aussi le cas d'une autre sortie d'eau non mentionnée, un kilomètre en aval.

Près de Montcherand, la source captée en rive gauche est probablement en relation avec celles situées en amont, qui ne sont que temporaires. L'ultime trop-plein de ce système est la grotte du Blaireau, qui ne coule que pendant les années très pluvieuses. L'alimentation se fait certainement par les nappes phréatiques des moraines, et non par le Suchet.

Conclusion

Cet article est un bilan des travaux commencés il y a dix ans par deux adolescents fort attachés à ces lieux. Pendant plusieurs années, ils ont passé une bonne partie de leurs loisirs à chercher dans cette région la cavité de leurs rêves. Des comparaisons hardies avec la Franche-Comté leur donnèrent la conviction qu'il devait y avoir ci-dessous un monde merveilleux et secret, peuplé de concrétions immaculées. Cette foi leur permit de soulever des montagnes de terre, d'affronter de périlleuses falaises et leur donna la force d'arpenter le terrain dans tous les sens. Hélas, trois fois hélas, la cruelle réalité se chargea de ramener ces deux rêveurs sur terre. En-dessous, ils ne découvrirent en effet que de modestes cavités qui tenaient plus du terrier à renard que du palais des fées. Afin que les chercheurs suivants aient plus de chance d'approcher ces gentes demoiselles, l'un des adolescents vieillissant s'est décidé à compléter les résultats et à les placer dans leur contexte. Des découvertes futures restent possibles, car les prospections n'ont pas été menées de manière systématique.

Bibliographie

- Spéléologie du Canton de Vaud; P.-J. Baron
Editions Victor Attinger Neuchâtel
- Cadastres des Sources au 1/25 000
- Carte géologique au 1/25 000
feuille 1202 Orbe

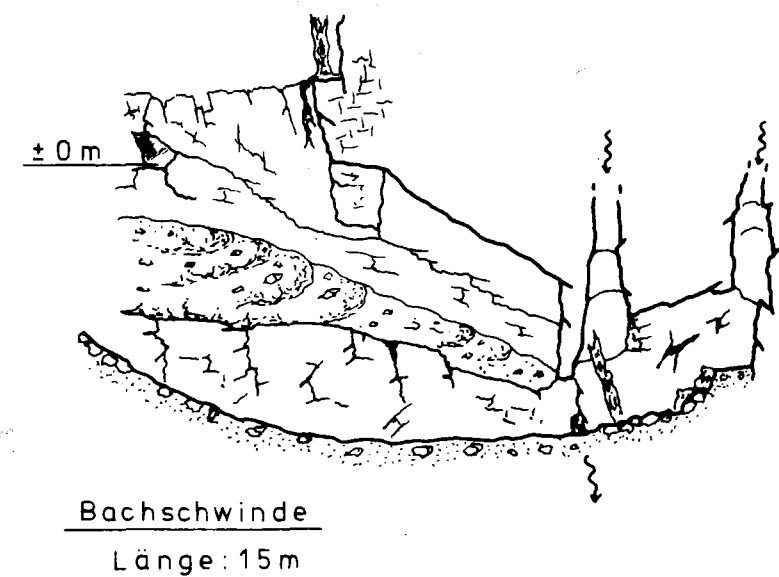
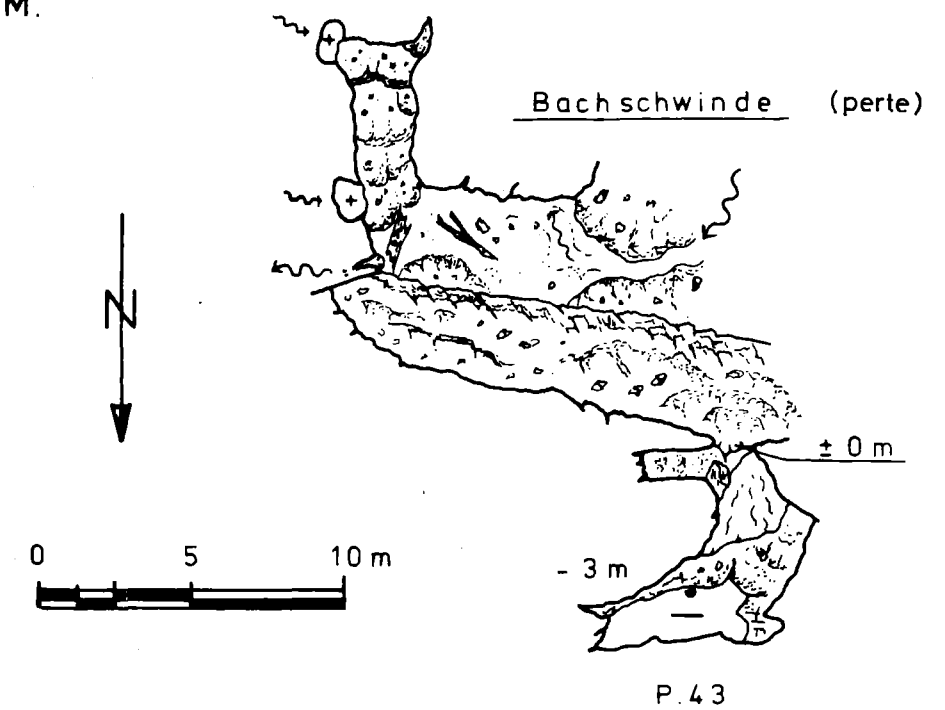
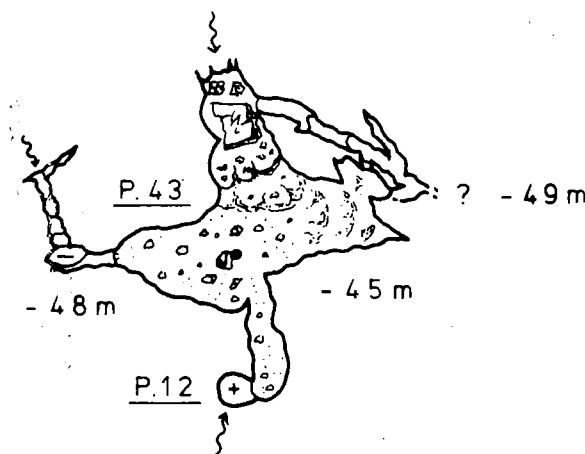
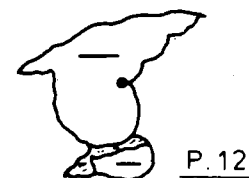
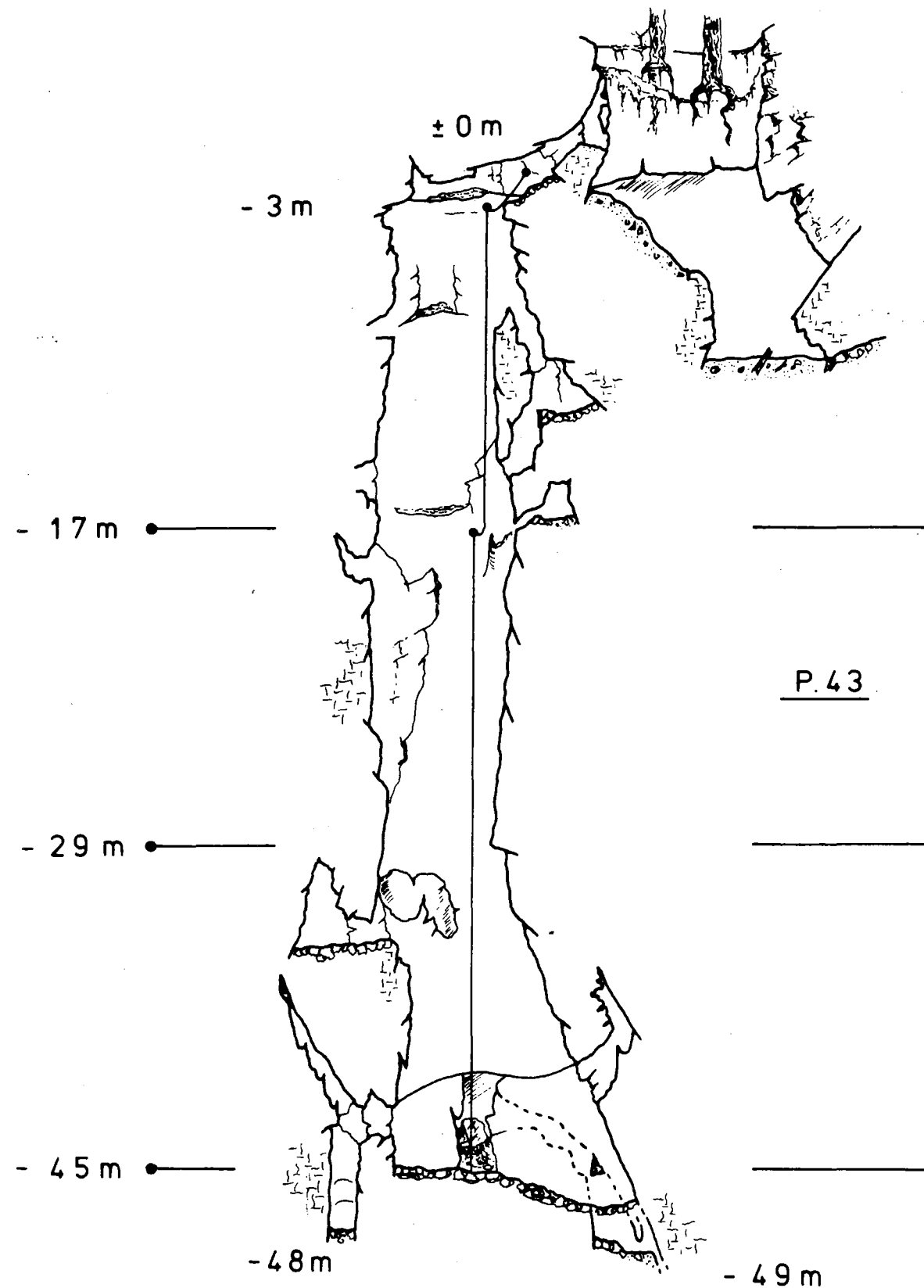
Aven Courtois

Gemeinde Eriz (BE)

Koordinaten: 631,480/179,050

Höhe: 1410 m ü. M.

Länge: 75 m



SIEBEN HENGSTE

Aven Courtois

Thomas Bitterli

Traduction, historique
et bibliographie A.Hof

Situation

Depuis Eriz, prendre le chemin direction Grünenbergpass jusqu'au contour à 1405 m d'altitude. Suivre alors la combe sur 80 m. Une grande doline s'y ouvre, délimitée à l'est par une falaise.

Description

Un ruisseau venant du sud descend dans la doline et entre dans un porche spectaculaire de 5 m de large, où il coule sur un lit de limon et de branchages. La perte définitive est une étroite fissure. Une galerie montante mène à une cheminée à 15 m de l'entrée. On y observe des bouts de bois à plusieurs mètres de hauteur, ce qui prouve l'importance de la perte en période de crue.

A quelques mètres de là, au nord, se trouve une discrète ouverture au pied de la paroi. Elle mène à un puits de 43 m plus ou moins parallèle à la perte du ruisseau, à une distance horizontale de 5 m. Ce puits recèle quelques lucarnes et puits parallèles sans suite. Le fond est une salle en forme de croix de 9 m de long pour 4 m de large. Aux deux extrémités se trouve un départ. Côté perte, un petit puits est complètement obstrué à la cote -48 m. A l'opposé, la suite est inaccessible mais peut être atteinte par une étroite galerie de contournement partant du sud de la salle. La galerie se termine à -49 m par un éboulement.

Morphologie

Cette cavité se situe entièrement dans les calcaires urgoniens. La doline s'est développée dans une zone fracturée composée de diaclases et de failles très inclinées. Dans la perte, on en reconnaît une descendant en direction du puits. Ce dernier est dû au croisement de 2 fissures, l'une parallèle à la perte, l'autre correspondant à l'accès au puits et à la limite est de la doline. Au fond du puits, il semble que l'on retrouve la faille de la perte qui recoupe la fissure principale. L'Aven Courtois est probablement une ancienne perte désamorcée lors de l'abaissement du fond de la doline. L'eau s'est frayé un chemin à la faveur d'une des failles inclinées et a trouvé un passage dans la zone fracturée qui correspond à la perte actuelle. Il est étonnant que le ruisseau n'aboutisse pas dans le puits, alors que la faille représentant le conduit potentiel se retrouve dans l'aven et que la distance horizontale à la perte n'est que de 5m.

Les explorations dans le Fl ont montré l'importance de cette perte. Une longue galerie, parallèle à la rivière des Ostinés, passe à l'aplomb de cette cavité. A cet endroit, un labyrinthe contient quelques cheminées qui arrivent à env. 80 m sous le point bas de l'aven. La relation assez directe avec la surface est prouvée par la présence de blocs de grès.

Historique

L'accès au puits a été désobstrué en 1976 par Victor Courtois et un club français. Divers groupes l'ont visité depuis, sans y trouver du neuf, malgré quelques tentatives de désobstruction. Suite aux explorations au Fl, P.Rouiller et T.Bitterli y retournent et lèvent la topographie.

Bibliographie - Rapport français, courte description et croquis.
- Le Trou no 12; 1977 ; croquis p.32.
- Spealp no 1; 1978 (?); p.15

Quelles raisons poussent le spéléologue à son activité

THOMAS KESSELRING

Traduit de l'allemand et illustré par A.Hof
Version originale dans "Reflektor" no 2 1983.

L'article qui suit est composé de deux parties. Dans la première, je soumetts au lecteur un texte remanié " Motivation pour la spéléologie". Celui-ci a été joint au questionnaire d'une enquête faite parmi un grand nombre de spéléologues, dans les années 1981/82, dans le but de découvrir leur motivation. A cette occasion, il a aussi été possible de recueillir des renseignements sur le thème "Expériences espace-temps dans une cavité".

Dans la deuxième partie, je présente les résultats de cette enquête.

Celle-ci paraîtra dans le prochain numéro du Trou.

Motivation à la spéléologie

La spéléologie est-elle une science ou un sport? Certainement l'une et l'autre. La motivation pour l'exploration souterraine n'est pas basée uniquement sur la connaissance des relations géologiques et hydrologique d'une région karstique ou sur un entraînement sportif. Le rapport entre les moyens utilisés et les résultats dans les pays industrialisés serait dans ce cas démesuré. Ni le sport, ni la science ne suffisent à expliquer les motifs du spéléologue. En considérant ces derniers, on comprendra peut-être pourquoi la spéléologie est un but en soi pour beaucoup de ceux qui la pratiquent.

Dans cet article, nous cherchons à élucider ces mobiles d'une façon non-scientifique, en procédant par association d'idées. La camaraderie, par exemple, joue un grand rôle dans une expédition sous terre, mais ne semble pas être déterminante. La fascination de l'eau peut influencer le choix, mais dans ce cas il y aurait la possibilité de faire du canoë en rivière ou de la voile.- Mais ce qui nous intéresse dans cette étude, c'est la motivation SPECIFIQUE pour la spéléologie, qui peut probablement être expliquée partiellement par un aspect psychologique. D'autre part, il ne faut pas sous-estimer le côté philosophique et scientifique, ainsi que l'importance des cavernes dans les contes, mythes et rêves. Ces relations sont peut-être à même d'expliquer la motivation pour ce sport scientifique qui est, il faut bien le dire, plutôt extravagant.

Ci-dessous, nous exposons les 10 motifs ou groupes de motifs.

1. Curiosité

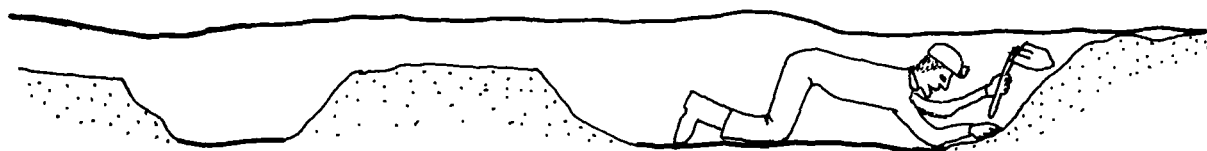
Les trous noirs dans les rochers éveillent notre curiosité. L'intérieur des montagnes est supposé abriter des secrets. La motivation de l'ex-

plorateur est de trouver ce secret, de découvrir quelque chose de nouveau, d'amener la lumière dans cette obscurité. En effet, quel spéléologue n'a pas envie de participer au moins une fois à une première? Une grotte inexplorée représente comble de l'inconnu, et celui qui y descend ose pénétrer dans le royaume de l'incertitude. Les grandes cavités ont un attrait particulier, car même pour ceux qui les ont explorées, des secrets restent à découvrir. Les petites cavernes dont l'exploration est terminée rencontrent moins d'intérêt.

Ce qui précède nous incite à comparer cette motivation avec l'ACQUISITION DE NOUVELLES CONNAISSANCES et les DECOUVERTES DANS LA SCIENCE.

Une grotte dans un paysage donne une impression semblable à une lacune dans notre savoir: on peut localiser l'entrée, mais après on pénètre dans l'obscurité. L'activité du chercheur scientifique consiste à éclaircir ces ténèbres. Les cavités perçant le sol sont comme les lacunes dans la science: un terrain de jeu pour les SUPPOSITIONS. Comme le chercheur, le spéléologue ne creuse pas lui-même un chemin, il suit les galeries existantes. A chaque bifurcation, il doit prendre une

" le spéléologue ne creuse pas lui-même un chemin"



-Encore un qui n'a jamais fait de spéléo dans le Jura

décision. Il peut aussi chercher d'autres embranchements. Mais comme le chercheur, il y a une chose qu'il ne peut pas faire: traverser les parois avec la tête. Cette parenté fait que le spéléologue se rapproche plus du scientifique que de l'artiste ou du bricoleur, qui ne font pas des découvertes mais des inventions, qui ne cherchent pas ce qui existe déjà mais créent une nouveauté. D'autre part, les spéléologues et les chercheurs accomplissent, semblables aux artistes, un travail créateur pour découvrir du nouveau.

2. Pénétration

Il est connu que le spéléologue ne reste pas à la surface. Il pénètre dans la terre, dans l'obscurité, il y avance et découvre de nouveaux systèmes.

Une analogie de cet aspect existe non pas dans la science mais dans la philosophie. La tâche des philosophes consiste également à chercher sous la surface, ils essayent d'aller au fond des choses, de percer les secrets qui nous entourent. Comme le spéléologue, le philosophe se déplace dans l'obscurité et s'enferme souvent dans des systèmes compliqués. Mais il y a une différence: le spéléologue se perd dans les couloirs du rocher, le philosophe dans les méandres de la pensée humaine. Platon, par contre, a considéré il y a 2300 ans, que la compréhension normale de l'homme correspond à l'emprisonnement dans une caverne, tandis que le chercheur et le philosophe ont pu en sortir (1). A notre époque, cette comparaison de Platon a souvent été inversée. Un philosophe anglais contemporain (2) désigne les philosophes de "spéléologues transcendants". Un psychanalyste et philosophe de la culture vivant en France a écrit: "Penser ce n'est pas quitter la caverne(...). Penser, c'est entrer, créer un labyrinthe" (3).

Les philosophes et les spéléologues ont en commun leurs recherches en profondeur, et plus ils avancent, plus la tension monte. Parmi les dangers spécifiques de ces deux disciplines, deux sont identiques: être seul dans la profondeur et l'obscurité (quand les autres ont de la peine à suivre) et ne pas retrouver la sortie d'un labyrinthe.

3. Relations cachées

Le raccordement de réseaux souterrains est un événement extraordinaire pour les spéléologues, semblable à la découverte d'une nouvelle cavité, comme si avec la jonction on découvrait du neuf. Chaque raccordement apporte effectivement de nouvelles perspectives. Des parties autrefois indépendantes sont rassemblées en un tout. Il s'en dégage des informations et l'image générale du réseau en est modifiée.

Cet aspect se retrouve également dans la science. La combinaison de deux théories différentes en une théorie générale entraîne de nouvelles possibilités d'orientation, d'explication. Newton, par exemple, a réuni la théorie de Galilée des lois de la chute des corps avec celle de Kepler sur les orbites planétaires et sut trouver le principe de l'attraction universelle. Cette dernière théorie nous a donné une nouvelle vision de l'univers.

L'exploration du domaine souterrain des Sieben Hengste fournit une bonne illustration de cette motivation. Notre image du réseau s'est modifiée plusieurs fois: en août 1978, par exemple, lors de la jonction des parties est et ouest du réseau, mais surtout en décembre 1982, lors de la découverte du passage reliant le Réseau des Sieben Hengste au gouffre du Fl, réunissant ainsi les cavités de deux montagnes voisines.

4. Expériences esthétiques

- a) Les formes et les corps que le spéléologue trouve dans les cavités ont une particularité: ce sont des vides. Dans notre vie quotidienne, notre attention est attirée par des objets compacts et les espaces ont une signification secondaire. Pour le spéléologue, c'est le contraire. Les vides sont l'attrait principal et leurs limites matérielles passent au second plan.
- b) Les formes que l'on rencontre dans les cavités naturelles sont d'une grande diversité; pas de comparaison possible avec celles d'un tunnel artificiel. L'essentiel est que l'ensemble des formes spécifiques aux cavernes dépasse de loin celui des produits finis industriels dont font parties la majorité de nos objets d'usage quotidien. Les sentiments esthétiques que nous éprouvons sous-terre corrigent et compensent nos expériences esthétiques de tous les jours. Parmi les manifestations esthétiques de notre culture, les formes les plus approchantes des cavernes sont les catacombes, les cathédrales et les palais de cristal, tandis que les formations souvent bizarres résultant de la corrosion et du concrétionnement sont comparables aux sculptures artistiques.
- c) Les lampes à acétylène fixées sur les casques des spéléologues provoquent lors d'une exploration, un jeu vivant d'ombre et de lumière. Les figures mouvantes et changeantes qui en résultent inspirent la fantaisie. On peut tirer un parallèle avec l'art abstrait, avec les peintures non figuratives et avec des formes d'art qui utilisent la dynamique et la variation temporelle des figures, par exemple la musique.

5. Contrastes

La visite d'une cavité est une aventure marquée par des contrastes: lumière (extérieur) et obscurité (sous terre), chaleur et froid (dans les pays froids, les pôles du contraste sont inversés en hiver), transpirer et grelotter, vie et hostilité envers la vie, saleté et boue d'une part et galeries nettoyées par l'eau ou concrétions brillantes et cristallines d'autre part, variations entre couloirs étroits et grandes salles ou entre bruit (provoqué par l'eau) et silence (jusqu'au calme absolu qui n'existe pas dans notre vie quotidienne).

Un contraste qui est important du point de vue psychologique est celui entre le danger et la protection qu'offre les cavernes. Les grottes avec leurs ténèbres et leurs précipices ont la réputation d'être dangereuses, mais protègent l'homme du gel et de la chaleur. De plus, elles constituent un abri beaucoup plus solide et durable que toutes les constructions artificielles. Ce n'est pas par hasard que les grottes servent de refuge aux personnes pourchassées: déjà Saül s'est protégé de David dans une grotte, et pendant la deuxième guerre mondiale, des francs-tireurs bulgares se sont cachés dans des grottes des Balkans pour échapper aux fascistes.

6. Expériences spatiales et temporelles

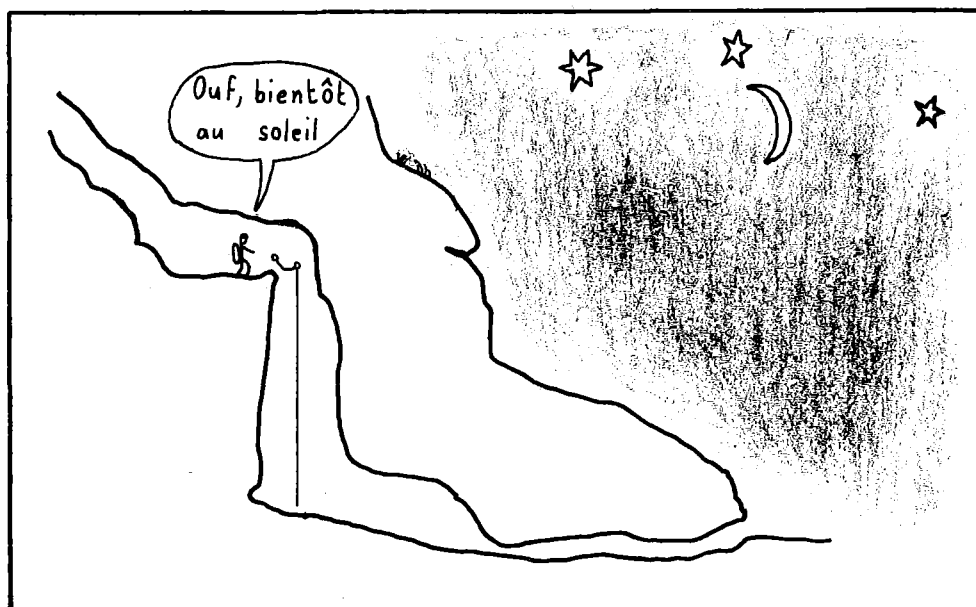
Les expériences spatiales et temporelles sous terre se distinguent passablement de celles que l'on fait dehors. Une cavité se forme et évolue en général dans un laps de temps considérable. On peut presque négliger le facteur temps et dire qu'une cavité est un endroit où le temps s'arrête. De manière analogue, la cavité peut être désignée comme un lieu hors espace. En effet, l'obscurité gêne la vision perspective (tridimensionnelle) qui n'est conservée qu'à proximité immédiate. Sous terre, l'alternance jour-nuit manque, ce qui rend l'estimation du temps écoulé difficile, tandis que celle des distances est gênée par l'insuffisance des repères. On doit se fier au rythme de sa propre activité. En principe, il est beaucoup plus pénible d'avancer dans une cavité qu'à l'air libre: on y parcourt un trajet beaucoup plus court pour une même dépense d'énergie physique et psychique. Cela provoque un double effet:

- a) sur le temps: l'horloge intérieure marche plus lentement. Une heure dans une cavité dure plus longtemps qu'une heure à l'air libre; par exemple 36 heures sont vécues comme 24-30 heures. Dans certains contes, les relations sont extrêmement exagérées; par exemple 7 jours dans le royaume des nains = 7 ans dans la civilisation humaine.
- b) sur l'espace: sous terre, le mètre étalon intuitif est raccourci; une distance donnée y semblera donc beaucoup plus longue qu'à l'extérieur. Il est bien connu que dans les grottes, les surestimations de longueurs sont particulièrement élevées.

Une analogie peut être faite avec la " Théorie de la Relativité" (4) et ses déformations espace-temps: si deux systèmes de référence A et B ont une vitesse relative si grande qu'elle n'est pas négligeable par rapport à celle de la lumière, il s'ensuit qu'un observateur en A percevra les distances du système B, qui sont parallèles à la vitesse relative, comme plus courtes; c'est réciproque pour un observateur en B;

L'observateur en A aura l'impression que les montres du système B sont plus lentes que les siennes et vice-versa.

Pour un observateur, les distances et intervalles de temps n'ont rien d'extraordinaire. Mais s'il prend contact avec un observateur d'un autre système, il apprendra que, d'après les mesures de celui-ci, les distances dans son propre système sont plus courtes et les espaces de temps plus longs. Le spéléologue fait des expériences semblables en surestimant le chemin péniblement parcouru sous terre à défaut de possibilité de comparaison: il ne s'aperçoit pas de sa surestimation et n'a pas de raison de penser qu'il est subjectif. Ce n'est qu'au moment où il prend contact avec l'extérieur par le téléphone de la cavité et s'informe sur la distance parcourue qu'il apprend que ce chemin est nettement plus court qu'il a supposé (les mesures à la chevillère le montre aussi).



L'écoulement du temps lui semble également normal jusqu'à ce qu'il apprenne, soit par le téléphone de la cavité, soit en consultant sa montre, qu'il a passé beaucoup plus de temps sous terre qu'il ne croyait. Deux différences sont à signaler entre la Théorie de la Relativité et les impressions spatio-temporelle du spéléologue. Dans la première, les déformations sont symétriques par rapport aux observateurs, ce qui n'est pas le cas pour les secondes. Deuxièmement, la Théorie de la Relativité traite de mesures objectives, alors que dans le cas du spéléologue, il s'agit d'estimations subjectives. De plus, ces dernières s'améliorent avec l'entraînement. On ne peut donc tirer de conclusion de cette comparaison, si ce n'est que toutes deux remettent en question notre sens des distances et du temps écoulé.

7. La caverne en tant que vagin, utérus et symbole maternel .

Le motif "caverne" apparaît dans de nombreux mythes et légendes. Sa signification a un rapport avec bonheur d'une part (par exemple dans les contes chinois) et avec procréation et fertilité d'autre part. La relation étymologique de "mère"(en latin "mater") et matière (en latin "materies") est prouvée. La correspondance mythologique mère et terre, qui joue aussi un rôle dans les rites de fertilité des peuples primitifs, qui s'explique par la représentation de la pénétration ou de la sortie de l'intérieur de la terre. C'est pourquoi dans certains mythes

la procréation et la naissance, mais aussi la mort et la renaissance sont liés. Le symbole des cavernes constitue un noeud dans les images mythologiques des cycles de la vie et de la mort.

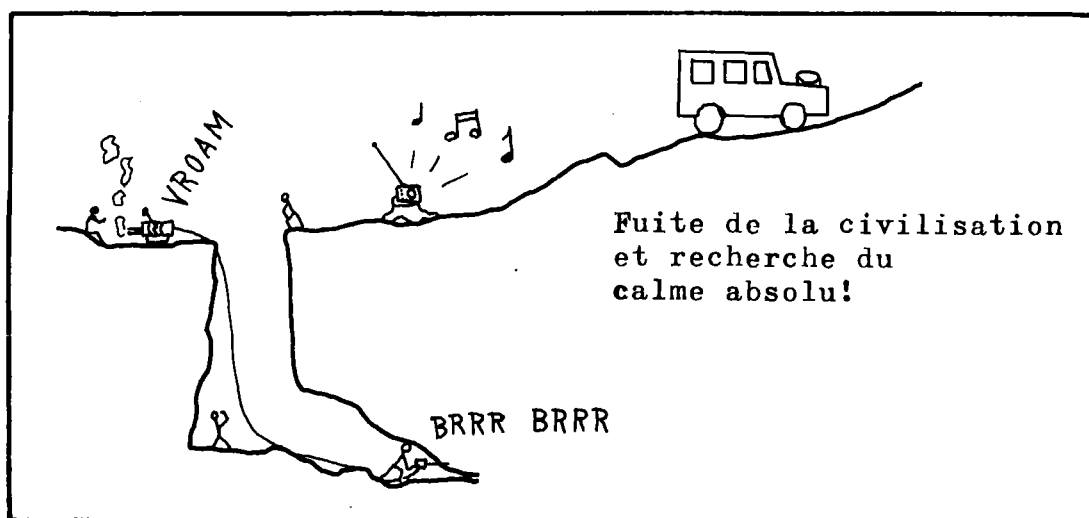
Dans la psychologie de Freud (en tant que motif sexuel) et de C.G.Jung (la grotte en tant que mère et matrice) on retrouve la symbolique des cavernes d'une façon simplifiée et raccourcie. On ne peut certainement pas nier ces associations d'idées, mais elles ne sont pas concluantes quand on les sort du vaste contexte où elles s'inscrivent.

8. Fuite de la civilisation

A part la forêt vierge et les plus hautes montagnes, les seules zones non touchées par la civilisation sont le fond de la mer et l'intérieur de la terre.

De ce point de vue, l'entrée dans une cavité a un effet particulièrement grand. En dehors de la zone d'entrée, les cavernes ne contiennent pas de foyer de civilisation ou d'espace de vie. Si l'on excepte la relativement faible colonisation par les micro-organismes, les cavités profondes appartiennent au règne de la nature anorganique. C'est donc un contraste particulièrement frappant par rapport à notre environnement de tous les jours (voir 5).

Entrer dans une caverne nécessite une certaine audace que beaucoup de gens n'ont pas. Dans les grands réseaux, certaines galeries et salles ne peuvent être atteintes qu'avec une grande dépense d'énergie et de temps. Les spéléologues sont alors entre eux, quasi inatteignables pour le monde civilisé. Pour y retourner, il faut de nouveau consacrer une grande quantité d'énergie et de temps.



9. Retour dans le passé

Le fait que le temps est arrêté sous terre (voir 6) suscite la comparaison avec le temps primitif. Effectivement, dans les grottes on fait des découvertes archéologiques et paléontologiques. Dans les couches calcaires où les grottes se développent, on trouve des fossiles qui représentent d'anciennes ères de la terre.

En comparaison avec terre et mère (voir 7), la descente à travers ces couches représente une descente vers les générations des ancêtres (dans l'empire des mères selon Goethe Faust II). En s'aventurant dans le monde non-organique, on lance un coup d'oeil retrospectif dans le passé géologique (voir 8).

10. Renaissance

(c'est-à-dire événement, sortie)

Ce motif qui est lié au contraste entre gouffre (obscurité, manque de vie) et air libre (lumière, chaleur, vie) s'associe aux motifs 5, 7 et 9. Le spéléologue sale et couvert de sueur retrouve dehors des habits secs et propres. Après des heures de tâtonnement dans l'obscurité, la lumière et le soleil ont une force nouvelle. Lors des expéditions spéléologiques dans les Alpes, l'extérieur s'annonce déjà par une senteur d'ozone qui perd cependant de son intensité après une accoutumance de quelques minutes. Même quand on sort du trou pendant la nuit, le contraste est un événement: à l'intérieur, l'obscurité est totale et hostile à la vie et, en comparaison, même les ténèbres nocturnes sont claires et vivantes. La différence entre caverne et nuit est semblable à celle entre mort et sommeil. Ce n'est donc pas surprenant que pour bien des spéléologues, la sortie à l'air libre constitue carrément un des moments les plus importants de l'expédition.



L'énumération de ces 10 motifs ne prétend ni être complète, ni être valable pour tous les spéléologues. Plusieurs de ces motifs sont si étroitement liés, qu'on se demande s'il est possible de les séparer aussi clairement, comme cela a été fait dans cette étude. L'attrait de ceux qui ont plaisir à parcourir le monde souterrain se compose probablement d'un mélange individuel des motifs ci-dessus.

Notes

- 1) Platon; l'Etat, volume 7
- 2) John N. Findlay; The Discipline of the Cave. London-New-York 1966, p. 24f
- 3) Cornelius Castoriadis; Durchs Labyrinth. Seele, Vernunft, Gesellschaft. Frankfurt /M, p. 7
- 4) La version originale de ce texte comprenait quelques erreurs à cet endroit. C'est à Martin Jordi que je dois la rectification de ma comparaison avec la Théorie de la Relativité.

Billet du Président



Mont-sur-Rolle, juillet 1983

Cher tous,

Comme signalé dans le précédent numéro de cette revue, nous avons participé le vendredi 17 et le samedi 18 juin aux Fêtes à Lausanne

Et dans le simple but de savoir le résultat des heures de préparatifs et de présence de beaucoup d'entre-nous, je me permets, de vous présenter un rapide bilan:

Nous n'avons pas comptabilisé les explications et les renseignements fournis, mais par contre 15 personnes ont demandé à participer à une expédition. Un groupe de 6 personnes, s'adonnant à la spéléo de façon occasionnelle et indépendante, veulent goûter d'un programme d'expéditions plus suivi et plus utile. D'autre part une expédition présentée à la manière d'une course en haute-montagne avec guide, a rencontré quelques succès. Nous avons même bu des verres avec quelques anciens.

Et dernier point, mais pas le moindre, nous nous en sortons avec un petit bénéfice, pour la plus grande joie du caissier.

Sur l'ensemble, ces quelques heures ont été très profitables au club, déjà simplement par le fait d'avoir notre nom affiché sur la rue. Beaucoup de gens ne faisaient que regarder notre stand c'est bien; d'autres, avec qui nous avons discuté un moment, ont notre adresse et nous la leur c'est mieux.

Personnelement, je ne peux dire qu'une chose: un grand merci aux membres qui ont tenu notre stand et à l'année prochaine.

Meilleures salutations à tous et surtout bonnes vacances !!!

J-D RICHARD



ACTIVITES

1-5 avril

Sud de la France

P.Beerli, M.Casellini, S.Charbonney, N.Bugnard,
Y.Cuendet, F.Dupertuis, S.Paquier, M.Wittwer,
J-D.+C.Richard

Ve 1 : Rendez-vous à Camprieu pour faire Bramabiau, mais la neige tombée au petit matin décourage l'équipe. Départ direction Millau afin d'y trouver des toits plus solides que ceux de nos tentes. Il existe des gîtes d'étapes à Millau et à Veyrau (Causse Noir) mais malheureusement ils étaient tous pleins. En définitive, camping à la même place que l'année passée.

Sa 2 : Une équipe va à l'Aven de Hures et une autre à la Baume Layrou.

Di 3 : Ceux de l'Aven de Hures vont à l'Aven des Camps Longs et les autres vont récupérer le mato laissé à l'Aven de Hures.

Lu 4 : Alors qu'une partie rentre en Suisse, le solde visite enfin une partie de Baume Layrou (comme le dit si bien Serge : "c'est paumatoire").

Ma 5 : Après la visite des Grottes des Demoiselles pour certains et des problèmes mécanique pour d'autres, nous rentrons tous ensemble.

1-5 avril

Sieben Hengste

Beaucoup de monde.

Expé. dans la zone profonde du réseau. Voir article dans le Trou no.30.

2 avril

Grotte de Châtel-st-Denis

J.Dutruit, C.Raeste

Recherche de fossiles .Trouvé quelques Ammonites (pas vraiment jolies) ainsi que deux beaux rostrés de Belemnite.

10 avril

Jura

N.Bugnard, J.Dutruit, S.Paquier + 2 nouveaux

Remontée en artif. à la cheminée de la Grande Grotte aux Fées de Vallorbe. Arrêt sur spit foutu... On va ensuite à la Grotte de la Pernon où nous retopographions 240m de galeries avant d'abandonner, car certains sont gelés. Cette journée a permis d'initier 2 nouveaux aux joies de la topo (humides...!).

16 avril

Gouffre des Biefs-Bousset

J.Dutruit, S.Paquier

Munis d'un vague croquis, notre visite s'achèvera sur manque de corde avant la deuxième zone de puits.

16 avril

Grande Grotte aux Fées de Vallorbe

P.Beerli, F.Dupertuis

Après 3h30 de grimpette à l'araignée et aux étriers sur des spits déjà en place, nous atteignons le haut de cette splendide cheminée. Ensuite nous effectuons la topo de la petite salle et nous déséquiperons le tout.

17 avril

Grotte Pernet

M.Piguet, J.-D.Richard

Topo d'une galerie latérale découverte en juillet 1982. Estimée à 50m, elle mesure en réalité 105m...! et se termine à 2m à peine d'une autre galerie fossile proche de l'entrée.

17 avril

Leysin

J.Dutruit, C.Raeste

Prospection des falaises de Château-Commun (zone B).

23 avril

Grotte de la Pernon

J.Dutruit, M.-C.Hof

Topo de 70m de galerie très humide où la poutre n'a servi à rien car le passage d'un laminoir ne présentait que quelques cm d'air. Ce passage siphonne d'ailleurs rapidement en grosse crue.

1 mai

Gouffre des Biefs-Bousset

N.Bugnard, Y.Cuendet, J.Dutruit, S.Paquier

Visite complète jusqu'au siphon du collecteur du Verneau. Très jolie ballade dans une cavité peu connue de notre club.

7 mai

Jura

J.Dutruit

Après une bonne marche d'approche dans de la neige pourrie, descente dans le Gouffre Antoine (en crue) pour tester une tenue anti-crue "maison". Arrêt à -140, au bas du P60 en étant bien mouillé et surtout peu convaincu de ma tenue. Déséquipement, sortie et pour me réchauffer je fais un saut jusqu'au Gouffre du Rochasson. J'en profite pour effectuer une topo précise et pour équiper correctement les puits. Sortie et rentrée tard dans la nuit.

8 mai

Gouffre de Jérusalem

N.Bugnard, J.Dutruit, S.Paquier, M.Wittwer

De retour dans le Réseau du Verneau, mais cette fois pour en visiter

la partie amont qui est accessible par le Gouffre de Jérusalem. Nous bénéficions d'une belle crue et l'équipement un peu aérien ajouté à l'ambiance va rompre la monotonie de certaine visite.

12 mai

Combe à Barathoux

P. Beerli, N. Bugnard, F. Dupertuis, S. Paquier
+ un nouveau

Visite d'initiation.

13-15 mai

Ardèche

Y. Cuendet, M. Wittwer

Visite de l'Aven Centura, de la Grotte de St-Marcel et de l'Aven-Grotte Nouvelle.

14 mai

Combe aux Prêtres

P. Beerli, N. Bugnard, F. Dupertuis, S. Paquier,
+ un nouveau

Simple visite.

16 mai

Jura

J. Dutruit

Prospection vers la Roche Perrause et désobstruction d'une petite doline.

23 mai

Jura

J. Dutruit

Topographie de la Grotte-Gouffre des Roches Blanches et de la Baume-Grotte Ouest du Pré Anselme car absentes du fichier.

22-24 mai

Scialet Vincent (Vercors)

P. Beerli, N. Bugnard, F. Dupertuis, S. Paquier,
M. Wittwer + un nouveau

Visite jusqu'à -260 dans la branche active.

27 mai

Glacière à Tissot

J. Dutruit

Désobstruction à la massette sous une douche réfrigérante. Les morsures du froid étant plus efficace que les morsures du burin sur la roche, je ressort après quatre heures passées sous terre.

28 mai

Aiguilles de Baulmes

J. Dutruit

Prospection et descentes dans les falaises pour nettoyer la 100m...
Ensuite petite visite aux Baumes des Rapilles.