

Périodique trimestriel

Périodique d'information  
commun à:

La Commission de Protection  
des Sites Spéléologiques

La Commission Wallonne  
d'Etude et de Protection des  
Sites Souterrains

La Commission Bruxelloise  
d'Etude et de Protection des  
Sites Souterrains

# L'ECHO de L'EGOUT

Belgique - België  
P.P.  
1040 Bruxelles 4  
1/4467

N° 41 -Septembre 2000

Editeur responsable :  
Claude De Broyer  
Av. Rodin, 21  
1050 Bruxelles  
tél/ fax : 02/647.54.90  
Email : cwepss@swing.be

## EDITORIAL

Ce troisième numéro de l'année 2000 fait une large part aux recherches, travaux et découvertes concernant des cavités remarquables en Wallonie et à l'étranger.

Pour les grottes belges les articles ont pour thèmes:

- réouverture et gestion future des grottes de Rosée et Lyell
- recherches archéologiques dans la Grotte Walou à Trooz
- importants travaux de désobstruction au Tahaux à Hastière
- état des lieux du Trou qui Fume à Furfooz

La Cwepss s'associe à l'Université de Liège qui publie un bulletin de la société géographique consacré spécialement au karst et à l'hydrologie en hommage à Camille EK.

Enfin ce N° qui vous invite à l'**assemblée générale de notre association** (le 26/09/00) où nous ferons le bilan des activités menées par la Cwepss en 1999-2000.

1/ constitution d'un réseau de Cavités Souterraines d'Intérêt Scientifique pour protéger une part représentative du patrimoine souterrain.

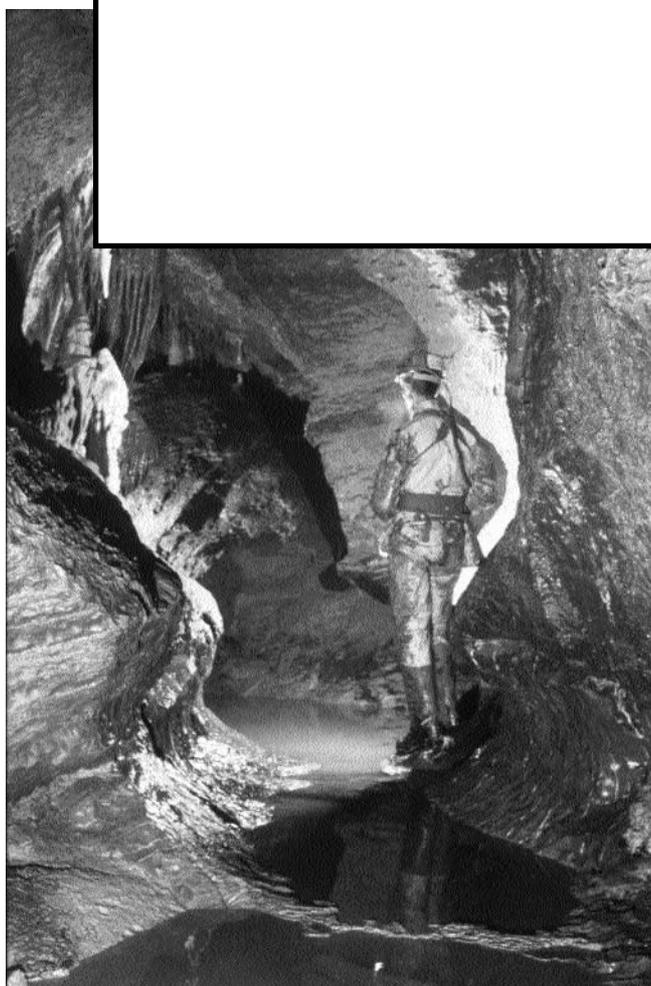
2/ définition de zones où le karst peut représenter une contrainte pour l'aménagement et la gestion du territoire

3/ réactualisation et publication de l'Atlas du Karst Wallon de la Haute Meuse (entre Namur et Hastière)

4/ actions diverses de sensibilisation en faveur de la protection du milieu et des eaux souterraines

5/ rapports et interventions ponctuelles vis-à-vis de problèmes de pollution et de projets d'aménagement en région calcaire et pouvant avoir une incidence sur le karst.

Certaines de ces actions et réalisations seront détaillées dans le 4e et dernier N° de l'année 2000 à paraître en décembre. La nouvelle équipe éditoriale aura alors tenu son pari de 4 numéros/an.



*Le chœur de Béron Ry sera bientôt érigé en CSIS ce qui permettra de protéger cet important réseau et d'y favoriser les recherches scientifiques (Photo Ph. MEUS, 1999)*

Nous vous souhaitons bonne lecture et nous remercions nos nombreux lecteurs qui se sont abonnés ou réabonnés à notre revue ces derniers mois... nous comptons sur les autres pour en faire autant.

*Georges Thys*



## ECHO DE LA CWPSS

### Trou qui Fume et Chantoir des Nutons à Furfooz : état des lieux

#### Statut de Protection

Depuis le 7 janvier 1999, le Trou qui Fume, le Chantoir des Nutons et le Puits des Vaultx, trois sites liés au réseau de la Lesse Souterraine à Furfooz sont officiellement des Cavités Souterraines d'Intérêt Scientifique. Cette mise sous statut s'est faite en accord et avec le soutien de l'Association Ardenne et Gaume (qui gère la réserve), de l'UBS et des clubs spéléos qui ont travaillé dans ces cavités ainsi que des scientifiques qui y ont effectué des recherches.

En plus de l'intérêt hydrologique de ce bras de Lesse souterraine à l'origine de ces sites karstiques, le statut de Cavité Souterraine d'Intérêt Scientifique a été donné au système trou qui Fume/chantoir des Nutons en raison des intérêts suivants :

**son intérêt biologique** : Observation de colonies de chauves-souris. Site favorable pour l'hivernage grâce à une humidité élevée et une température constante due à la présence de la Lesse souterraine en contrebas. Relevé de populations d'arthropodes lors de l'exploration du puits vertical d'entrée. Le réseau inférieur présente un " lac " de plus de 30m de profondeur dans lequel une faune abondante (comprenant même des poissons) dont l'étude devrait être approfondie.

**son intérêt géologique et minéralogique** : Présence de concrétions rares, d'une grande beauté et d'une très grande fragilité, dans sa partie inférieure parois couvertes de Moonmilch (salle polaire). Possibilité d'observation de différentes failles et des stigmates de l'activité tectonique passée, voire de néotectonique.

#### Travaux et accès à ces cavités

Lors du premier comité de gestion CSIS pour ce système, il a été décidé que la CWPSS ferait un état des lieux et vérifierait notamment le bon fonctionnement des portes et grilles protégeant l'ensemble. Ce site n'a plus fait l'objet de visites depuis longtemps et il était probable que des réaménagements quant aux fermetures et au système de cadenas seraient nécessaires.

Le 03.09.2000, la CWPSS se rendait sur place avec tout le matériel nécessaire pour accéder aux cavités et forcer les cadenas et grilles du trou des Nutons dont les serrures ne fonctionnaient plus.

#### Pour le trou qui fume (entrée supérieure).

Une porte de type intégrale avec cadenas UBS y a été placée en 1997. Le maintien d'une seule ouverture de 10cmx10cm nous semble insuffisant pour assurer un passage facile aux chiroptères.

Une rapide tentative d'incursion par les étroitures verticales du puits (très difficile à franchir) nous amène à déconseiller l'accès au réseau par cette voie.



*Réouverture de la porte du Chantoir des Nutons donnant accès à la salle polaire et à la Lesse Souterraine (photo JP. Bartholeyns, 2000)*

#### Pour le chantoir des Nutons (entrée inférieure).

Une incursion, ce qui n'avait plus été possible depuis 8 ou 9 ans a permis de constater, au vu des nombreuses crottes jonchant le sol que cette cavité constitue un gîte apprécié des chauves-souris.. Les protections (porte et grille) de cette cavité permettent un passage suffisant pour les chauves-souris.

Les cadenas et serrures qui étaient complètement rouillés ont dû être remplacés. Aujourd'hui une grille et une porte intégrale avec des espaces suffisants pour les chauves-souris protègent cet accès et sont munis de serrures qui fonctionnent sans problème.

Sans cette intervention et le remplacement des cadenas plus aucune visite (qu'elle soit spéléo ou scientifique) n'aurait pu être organisée dans ce très beau réseau karstique

#### **Etat des lieux et déprédations :**

En passant par le chantoir des Nutons, nous avons atteint la salle polaire dont les parois très blanches sont recouvertes d'une couche de concrétion rare et très fragile : du moonmilch.



## Des cavités aux multiples intérêts

Qu'elle n'a pas été notre déception quand nous avons constaté les conséquences de la bêtise et de l'irresponsabilité de certains visiteurs (cela remonte à au moins 10 ans) qui par les traces de doigts laissées pour alimenter une courte bataille de "boule de neige" ont détruit à tout jamais et sur une grande surface les parois de la salle Polaire que nous avons eu le plaisir de contempler, en son temps, intacte et immaculée !



*Les parois tout à fait blanches de la Salle Polaire (telles qu'on les devine sur cette photo de 1977, (JP Bartholeyns), sont aujourd'hui souillées de traces.*

*Jean-Pierre Bartholeyns*

## AU FOND DU TROU

### Acquisition, étude et gestion de deux merveilles du monde souterrain par les "Chercheurs de la Wallonie"

#### Bref rappel

Il ne s'agit pas ici de refaire l'historique de la découverte des grottes Lyell (anciennement grande caverne d'Engihoul) et de Rosée, ni de retracer le long et patient combat pour la sauvegarde de ces sites exceptionnels. Tout cela a déjà été publié et, récemment encore, plusieurs articles sont parus à ce sujet (Bulletin des Chercheurs de la Wallonie, Echo de l'Egout, Regards). Mais il convient néanmoins de rappeler que, depuis la fin de l'année dernière, l'ASBL "Les Chercheurs de la Wallonie" est devenue officiellement propriétaire de ces deux grottes, suite à la cession gracieuse du site par la S.A. Carmeuse.

L'acharnement des "Chercheurs" à protéger ces deux sites souterrains s'explique par les intérêts majeurs qu'ils présentent, et cela à divers points de vue :

- **La grotte de Rosée** se caractérise par la richesse exceptionnelle de son concrétionnement : des milliers de longues stalactites tubiformes, certaines de plusieurs mètres de longueur pour quelques millimètres d'épaisseur, descendent du plafond du "Palais de Cristal", d'innombrables "excentriques" défient les lois de la pesanteur,... Des recherches ont déjà été menées sur la formation de ces extraordinaires cristallisations



*Fistuleuses et draperies au plafond du "Palais de Cristal" dans la grotte de Rosée (Photo G. Thys, juin 2000)*

- **La faune de Lyell** a depuis longtemps retenu l'attention des biospéologues : elle est particulièrement riche : plus de 70 espèces d'invertébrés y ont déjà été recensées, dont près d'une dizaine de troglobies. Trois d'entre elles ont longtemps été considérées comme endémiques de Lyell. Mais il y a quelques années, *Microniphargus leruthi Schellenberg* a été trouvé dans une grotte allemande et en 1998, nous avons découvert *Tychobythinus belgicus* (Jeannel) à Ramioul. Seul le petit dernier, le *Diploure Litocampa hubarti Bareth*, découvert en juin 1999, reste (pour l'instant) une exclu-

sivité de cette grotte.



*Tychobythinus belgicus* (Photo J-M Hubart, individu capturé dans la grotte de Lyell)

Cette richesse remarquable est en partie due au fait du bon isolement de l'étage inférieur et de la présence d'importantes nappes d'argile .

La **faune de Rosée** est pour l'instant moins bien connue, puisque nous ne pouvons en citer qu'une petite dizaine d'espèces, dont deux cependant sont troglodytes : l'araignée *Diplocephalus lusiscus* Simon, espèce connue seulement de cinq autres grottes et le collembole *Gisinea delhezi* Massoud, décrit en 1965 de Ramioul et connu de la grotte aux Végétations, puis découvert à Rosée par Delhez . Il ne fait pas de doute que des recherches intensives permettront d'allonger considérablement cette liste déjà prometteuse.

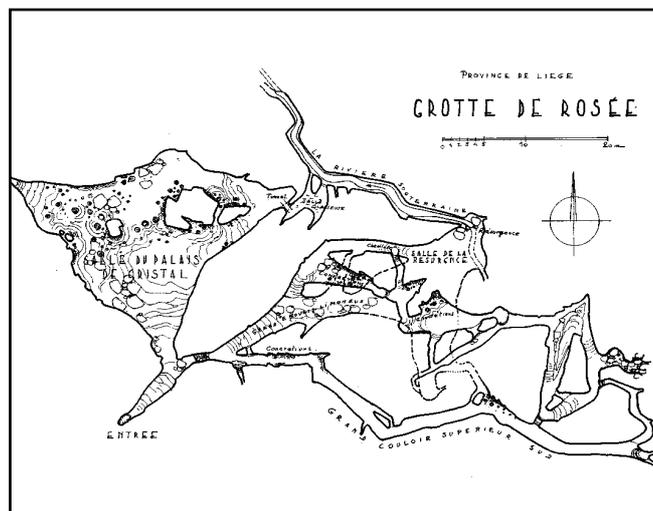
Notre intérêt personnel pour les petites bêtes ne doit cependant pas nous faire oublier que ces deux grottes présentent aussi des attraits pour des chercheurs d'autres disciplines : notre ami Camille Ek y a entrepris une série de mesures du CO<sub>2</sub> et envisage des travaux sur certaines concrétions. Exemple non limitatif : il y a bien d'autres choses à faire dès que l'accès sera plus aisé d'ici quelques mois.

Il convient aussi de rappeler que Lyell et Rosée abritent de très riches gisements paléontologiques et préhistoriques . La Grotte de Rosée abrite un important gisement paléontologique contenant les restes fossilisés d'une faune variée qui habitait nos régions durant la fin du Pléistocène (depuis -300.000 ans). Dans la Grotte Lyell, au siècle dernier, des ossements humains, attribués à l'époque à des hommes du type " Cro-Magnon ", ainsi que quelques silex taillés peu caractéristiques, ont été découverts, mais ne nous sont mal-

heureusement pas parvenus. Depuis, de nouvelles recherches ont été menées dans ce domaine.

### Aménagements et gestion

La grotte de Rosée a été ouverte au cours de la dernière semaine de juin 2000. A cette occasion, deux travaux importants ont été réalisés. Philippe Axell a tourné un film sur cette grotte en particulier, mais aussi sur le monde souterrain en général.



Topographie de la Grotte de Rosée. J. Vandersleyen, 1951

Ce film est à présent terminé et a été présenté au Préhistosite de Ramioul à l'occasion des journées du Patrimoine en septembre 2000. Par ailleurs, notre ami André Vivier a réalisé un travail colossal en sécurisant l'entrée de la grotte et en la recouvrant d'une épaisse et solide couche de béton, ne laissant qu'une petite ouverture. Au printemps prochain, nous installerons une porte qui nous donnera accès à la grotte sans devoir recourir aux engins de chantier bénévolement et fort aimablement mis à notre disposition par Carmeuse. Nous serons bien sûr les premiers et principaux bénéficiaires de ces aménagements.

Mais comme nous ne sommes pas possessifs à l'extrême et que nous souhaitons faire partager nos émerveillements, nous envisageons d'organiser des visites guidées à Rosée, inspirées du système qui fonctionne à satisfaction depuis des années à Ramioul (et dans d'autres grottes protégées), où l'étage inférieur est accessible à un petit nombre de visiteurs quatre fois par an et sous la responsabilité d'un guide expérimenté.

Bien sûr on comprendra sans doute que, la grotte Lyell n'offrant guère, et de très loin, un spectacle aussi grandiose que sa voisine, nous n'envisageons pas de la rendre visitable (sauf pour les scientifiques qui en feraient la demande) et ce, afin d'éviter toute "spéléologie sauvage" et surtout les " pillages archéologiques



" qui ont volontairement rendu inaccessible une partie de la Grotte. Nous pensons même en fermer l'entrée par une porte ou une grille.

Rien n'est encore décidé définitivement à ce sujet et on comprendra sans doute que quelques moments de réflexion nous sont encore nécessaires avant toute décision.



Orifice d'entrée de la Grotte de Rosée juste après son dégagement des nombreux blocs qui l'obstruaient. C'est sur cette entrée que sera construite la nouvelle fermeture

### Projets de recherches

Dans le courant de l'année prochaine, un accès facilité à Rosée nous permettra de compléter rapidement notre connaissance de la faune de cette grotte et d'y retrouver le fameux *Gisinea delhezi* ainsi que, pourquoi pas, de nouvelles espèces. A plus long terme, nous avons entrepris une remise à jour du catalogue des troglobies de Belgique. Dans ce but, nous explorons aussi d'autres cavités, naturelles mais aussi artificielles et, bien conscients de ne pouvoir tout faire nous mêmes, nous avons lancé un appel à la collaboration aux spéléologues.

Nos recherches portent également sur des "comparti-

ments" du milieu souterrain impénétrables par l'homme : milieu souterrain superficiel et milieux interstitiel et hyporhéique. Certains de ces travaux se font en collaboration avec des chercheurs de l'Institut royal des Sciences Naturelles ou d'autres institutions scientifiques, belges ou étrangères. A terme, nous espérons dresser un catalogue exhaustif et un atlas des troglobies de Belgique et contribuer à une meilleure compréhension du monde souterrain. C'est, à notre avis, la seule voie pour aboutir à une protection plus efficace.

### Remerciements

Nous saisissons cette occasion pour remercier tous ceux, et ils sont nombreux, qui ont avec fidélité apporté leur aide et leur soutien à nos efforts pour préserver les Grottes de Rosée et Lyell, et spécialement la Commission Wallonne d'Etude et de Protection des Sites Souterrains. La Société Carmeuse, qui nous a cédé le site et nous a apporté son aide à de nombreuses occasions, a également droit à notre gratitude.

*Michel Dethier et Jean-Marie Hubart  
Laboratoire de Biologie Souterraine de Ramioul  
ASBL "Les Chercheurs de la Wallonie"  
Rue de la Grotte, 128 à B-4400 Flémalle*

### Recherches et désobstruction à la Résurgence du Tahaux

#### Situation de cette grotte-résurgence :

Située sur la commune de Hastière, à la base de falaises calcaires impressionnantes, à la confluence entre deux vallons, la résurgence du Tahaux fait l'objet depuis 3 ans de recherches par l'équipe du Spéleo Club Amateur Inter Province (SCAIP) de Courcelles.

Cette résurgence connue depuis toujours et fournis-



La résurgence présente un débit important et relativement constant durant toute l'année

sant un débit (50l/seconde) et une température (10°C) stables au cours de l'année, a servi par le passé de source d'eau potable et une partie de ces eaux fut utilisée pour faire de la limonade. Encore aujourd'hui ces eaux sont captées pour alimenter le camping Eden-Haute Meuse situé sur les hauteurs à l'est et dont la population dépasse 500 personnes en été. Enfin, à la période de Noël, le site (qui comporte un petit porche rocheux) est transformé en crèche et éclairé la nuit donnant à l'ensemble un look assez magique.

Malgré ces nombreux usages, la Résurgence du Tahaux reste toujours un mystère quant à la provenance exacte de ses eaux et de son bassin d'alimentation. En 1998 la CWEPS réalisait un traçage, prouvant une relation entre le chanoir de Frumont (situé 1800m en amont, à côté de la Station d'épuration de Onhaye) et la résurgence du Tahaux. Cependant ce point de perte n'est que temporaire et ne peut expliquer à lui seul le débit constant et important observé au Tahaux.

Géologiquement cette venue d'eau se situe dans le calcaire de Waulsort à la limite des calcaires schisteux de Maurenne. Elle a comme voisine d'autres cavités comme le trou du Diable et la Grotte du Sacré Cœur (grottes fossiles, situées toutes les deux à une altitude nettement supérieure à celle de la résurgence).

#### Les recherches entreprises par le SCAIP

Vu l'importance du débit de cette résurgence et la présence d'un petit porche qui laissait passer en plus de l'eau un courant d'air assez puissant, le SCAIP s'est lancé en décembre 1998 dans des travaux de désobstruction.

Après avoir obtenu l'accord des propriétaires et légèrement élargi l'entrée, de nombreuses séances de désobstruction se sont succédées dans ce site. Certaines de ces séances furent suffisamment mémorables pour donner un nom aux passages qui ont été ouverts.

L'entrée de la cavité est fermée par une grille pour des raisons de sécurité, de nombreux passages présentent des voûtes instables ayant nécessité un étonnement.

Actuellement la cavité d'un développement de 60m se présente sous la forme d'une faille quasi rectiligne et horizontale plongeant vers le massif et orientée parallèlement aux bancs géologiques à 110°N.

La progression dans cette faille n'a été possible qu'en évacuant certains blocs qui sont tous fortement marqués par l'érosion tant mécanique que chimique. L'eau serpente à la base de la galerie entre des paquets d'alluvions.

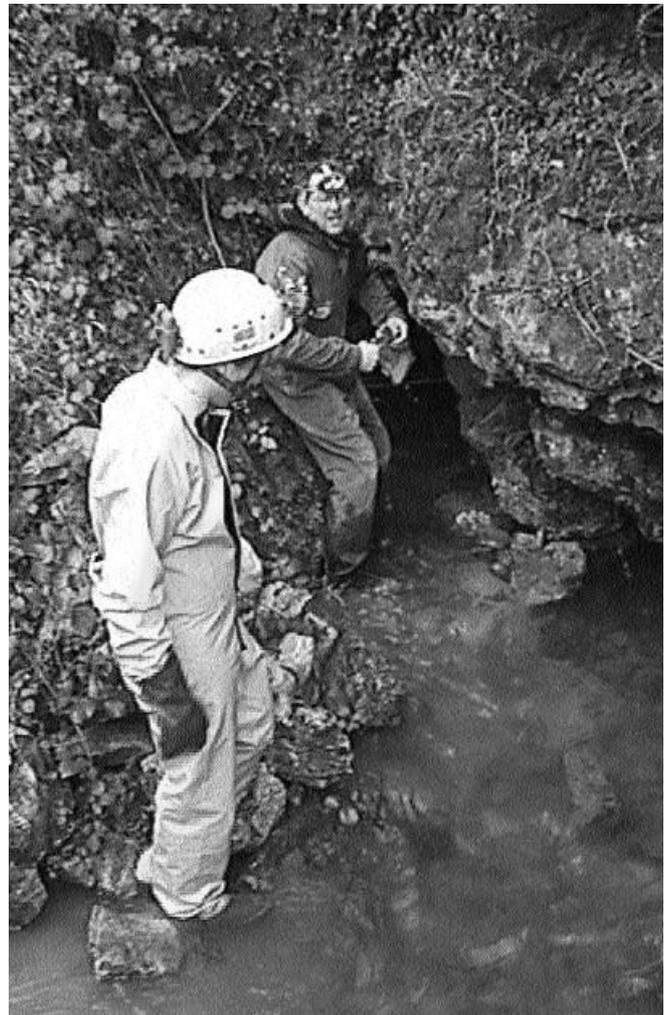
Cette cavité active ne présente aucune concrétion, les parois sont très abrasives et à certains endroits elles sont recouvertes d'une couche de plus d'un cm d'argile de décalcification... la roche apparaissant comme pourrie en dessous.

Lors de certaines séances de désobstruction de nombreux nyphargus ont pu être observés dans ce réseau.

#### Travaux en cours et potentiel de découverte :

Actuellement dans la salle terminale du réseau du Tahaux (à 60m de l'entrée) on butte sur un siphon. Celui-ci a été plongé mais un bouchon bloque la progression après 5m ; des travaux sont prévus pour essayer de percer celui-ci.

Par ailleurs la progression dans la galerie basse (tou-



Entrée élargie et réaménagée de la résurgence du Tahaux permettant d'accéder à la galerie (photo X. Charles)

jours orientée à 110°N) se poursuit, cependant elle est rendue assez difficile par l'étroitesse des lieux et par les conditions aquatiques de travail... ainsi que par un manque de participants.

Au vu du débit de la résurgence, de la masse de calcaire traversée par cette rivière souterraine et de l'orientation en plein vers le massif de cette galerie, le site du Tahaux pourrait donner accès à un réseau important. Actuellement le réseau découvert se limite à un couloir bas où le ramping est de rigueur et où "l'explorateur" baigne quasi en permanence dans de l'eau à 10°C.

L'espoir est de rejoindre un réseau fossile avec des salles plus importantes et s'éloignant du niveau actif.

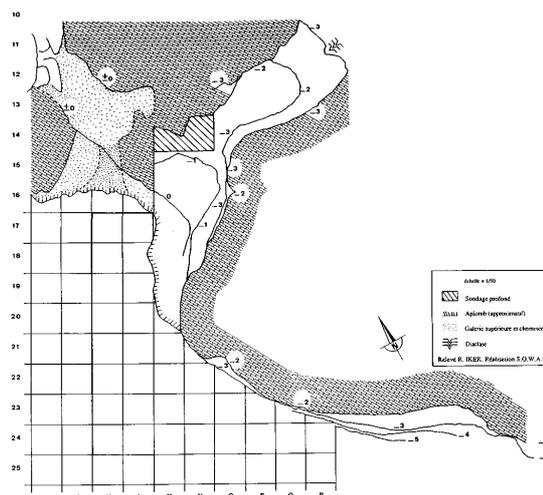
L'épaisseur de la couche de calcaire et la présence de points de pertes diffus sur le plateau rendent cette hypothèse possible... mais sans garantie et avec beaucoup de désobstruction à venir.

### Contacts et travaux à venir

Si d'aventure les recherches au Tahaux vous tentent, que vous êtes sérieux et courageux et que vous voulez venir rejoindre notre petite équipe dans ces recherches à Hastière, je vous propose de me contacter (de préférence en soirée) au 071/84.46.91.

Dans l'attente de creuser ensemble, amitiés spéléologiques.

Michel Pichel



Topographie de la Grotte Walou avec report du quadrillage des fouilles et l'emplacement des sondages profonds (in Dewez, 1992)

## La Grotte Walou à Trooz

### Sa découverte spéléologique

Située sur le territoire de la commune de Trooz en bordure d'un affluent de la Magne dans une zone où de nombreux gisements archéologiques ont été fouillés, cette cavité a été " découverte " à plusieurs reprises !

La première fois en 1965 par A. Briffoz.

Ensuite, en 1972 par l'équipe de R. Faufra, qui pour accéder à l'intérieur de la grotte creusa une tranchée d'accès de plusieurs mètres. Lors de cette opération, ils descendirent jusqu'à la couche B1 (voir coupe). Par après, cette équipe nous donna les quelques silex taillés qu'ils avaient découverts en réalisant cette tranchée.

En 1983, deux collectionneurs - Walther et Louis " redécouvrirent " la grotte et y firent une excavation jusqu'à la couche C5. Peu de choses sont connues des découvertes éventuelles qu'ils réalisèrent à cette occasion...

### Mise en place d'une recherche scientifique

En 1984 la SOWAP (association interuniversitaire de recherches archéologiques) contacte le propriétaire du site Carmeuse, pour proposer un mode de recherche scientifique pour cette cavité. La société Carmeuse n'était pas au courant des excavations précédentes, elle donne les autorisations nécessaires pour permettre l'exploitation scientifique de ce gisement.

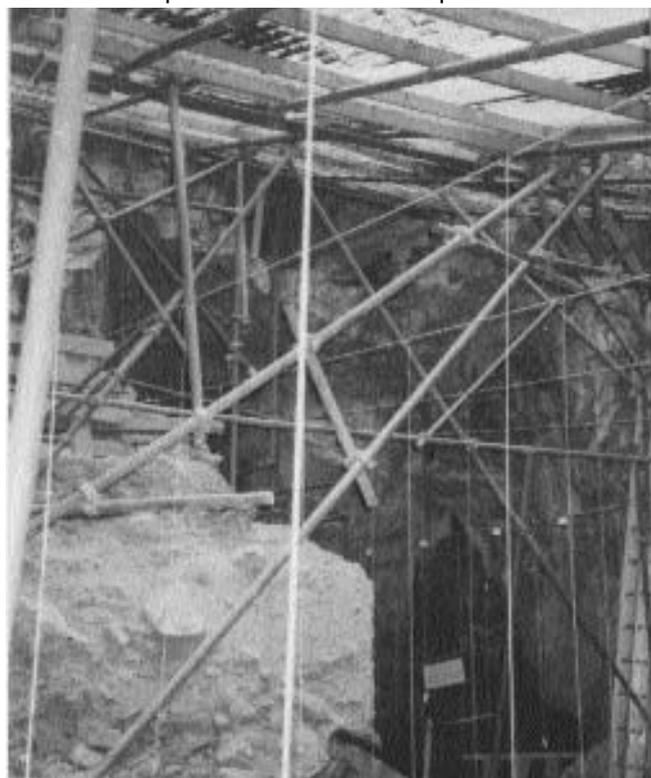
La SOWAP compose alors une équipe pour se lancer dans ces recherches : celle-ci comportera quelques techniciens de fouilles et une quinzaine de chercheurs appartenant à des disciplines diverses (géologues, palynologistes, paléontologues, archéologues, physiciens spécialisés en datations...).

La fouille se déroule à temps plein de 1985 à 1990 inclus ; les résultats sont considérables et la Grotte de Walou devient un site préhistorique de référence pour la Belgique et pour les régions limitrophes.

### La richesse du gisement rencontré

Parmi les 23 couches sédimentaires distinguées dans la cavité par le géologue anglais N. Callcut, spécialiste européen en dépôts karstiques, 7 au moins fournissent du matériel lithique et osseux indiquant une occupation humaine du site s'étalant du Paléolithique au Néolithique.

D'autres petites cavités avec des témoins paléolithiques ont été découvertes dans la région. Pour des raisons de sécurité, leur situation n'a pas été publiée et les sondages ont été remblayés soigneusement dans l'attente d'un plan de fouille scientifique.



Chantier de fouille mené à la grotte Walou



Stratigraphie schématique de la grotte Walou (coupe longitudinale) indiquant la manière dont les différentes couches de dépôts karstiques se succèdent et ont remplis cette cavité.

### Recherches en cours à Walou

En été 1996, les fouilles reprirent à Walou sous l'égide de la Région Wallonne (DGATLP) par l'intermédiaire de l'asbl " APPEW ". Malheureusement des conflits de personnes et des problèmes déontologiques sont apparus notamment entre cette nouvelle équipe et les chercheurs qui avaient mené les fouilles pour la SOWAP. Ces problèmes ne sont pas encore entièrement résolus actuellement.

Enfin, la CWEPESS a contribué en 1999 avec l'Aide de la SOWAP à donner le statut de Cavité Souterraine d'Intérêt Scientifique à ce site de référence du point de vue archéologique et présentant des intérêts biologiques et paléontologiques.

Dans le cadre des nouvelles fouilles dirigées par Christelle Draily, une dent d'homme de néandertal a été retrouvée dans le matériel faunique de la couche C8. Il s'agit probablement des restes d'un homme qui s'est fait manger par un ours des cavernes.

Rappelons qu'à la grotte du Bay Bonnet (Fonds-de-Forêt) on avait déjà trouvé un morceau de fémur de néandertalien... probablement aussi la victime d'un ours.

Michel DEWEZ  
UCL, section archéologie

## LE COIN DROIT DU SOUS-SOL

### Protection des zones humides

#### La convention de Ramsar

Cette convention internationale a permis de sensibiliser de nombreux Etats à l'importance de la conservation de la Nature et à la richesse très particulière des milieux humides tant du point de vue de la faune que de la flore.



Les zones humides jouent notamment un rôle clé comme aire de migration pour certaines espèces d'oiseaux et il est dès lors essentiel de les protéger et de les intégrer dans un maillage transfrontalier ce qui est justement l'objet d'une telle convention internationale.

Au sens de la convention de Ramsar, les zones humides comprennent des étendues de marais, de fagnes, de tourbières, des plans d'eaux naturels et artificiels permanentes ou temporaires. L'eau peut y être statique ou courante. Sur le terrain, les zones humides peuvent donc prendre la forme de marais, de lacs, de cours d'eau mais aussi de prairies ou de forêts humides, mais aussi de **systèmes hydrologiques karstiques et de grottes souterraines.**

## La ratification par la Belgique et la Wallonie

Depuis 1975, 116 Etats ont signé la convention s'engageant à coordonner certaines de leurs politiques en matière de conservation et de gestion des milieux humides afin de gérer en commun ce patrimoine naturel et les espèces qui y transitent

C'est depuis mars 1986 que la Belgique et ses entités fédérées ont rempli les conditions et ont ratifié la convention de Ramsar. En région wallonne, celle-ci est entrée en vigueur le 4 juillet 1986.

Pour pouvoir adhérer à la convention de RAMSAR, chaque état doit désigner sur son territoire au moins une zone humide d'intérêt international et s'engager à mettre un plan de gestion et des programmes de recherches dans celle-ci.

En Wallonie ce sont les Marais d'Archies (Hainaut, commune de Pommeroeul) qui ont été choisis comme site de référence. Cette vaste zone de 535 ha est gérée par un comité mixte regroupant des représentants de la Région Wallonne et de l'Association RNOB.

## Les zones humides d'intérêt biologique en Wallonie

Sur base de la convention Ramsar, le Gouvernement wallon a pris un arrêté en vue de reconnaître, de gérer et de protéger **les Zones Humides d'Intérêt Biologique** (ZHIB). Cet arrêté permet de donner un statut spécifique de protection à un ensemble de sites en vue de protéger leur écosystème particulier et très vulnérable. Depuis 1989, en Région Wallonne, le statut de ZHIB a été donné à 23 sites totalisant près de 900 ha de surface.



*Grand cron d'Hastière: cette source incrustante présente un biotope particulier qu'il serait intéressant de protéger par l'octroi du statut de ZHIB*

La mise sur la liste des Zones Humides d'Intérêt Biologique se fait sur base d'une proposition émanant des pouvoirs publics, des associations de protection de l'environnement ou d'initiatives privées. La sélection des sites retenus dépend du Ministre de la

Conservation de la Nature; ce dernier requiert l'avis du Conseil Supérieur Wallon de la Conservation de la Nature

A terme, il est envisagé que les ZHIB qui présentent un intérêt majeur et une surface suffisante, puissent être érigées en "sites Ramsar" afin de bénéficier d'une reconnaissance et d'une gestion internationale. La Région Wallonne étudie actuellement la possibilité d'étendre le statut Ramsar à une partie des Hautes Fagnes notamment.

## Application au milieu karstique:

Tant dans la convention de Ramsar que dans l'arrêté du Gouvernement définissant les Zones Humides d'Intérêt Biologique, il est possible depuis 1995, d'y inclure des sites et des ensembles karstiques.

A notre connaissance aucun site souterrain, ni système hydrogéologique karstique n'a encore été érigé en ZHIB jusqu'à présent. Les sites du "ravin du Collébi", de la résurgence de la Joncquière, du Gouffre Belvaux ou du Grand Cron d'Hastière avaient pourtant été proposés comme ZHIB

S'il est évident que les zones karstiques inondées n'offrent que peu d'intérêt pour les oiseaux migrateurs; par contre cet écosystème comporte une faune particulière et très intéressante à étudier et à protéger.

Par ailleurs pour protéger cette faune très sensible à la pollution il faut gérer ces sites à l'échelle du bassin hydrologique en rapport avec le système karstique. Le recours au statut de ZHIB peut être une solution intéressante à ce sujet.

La liste des Zones Humides d'intérêt Biologique n'est pas arrêtée, de nouvelles propositions peuvent être introduites auprès de la DNF (dossier à adresser à Monsieur J. Stein). Il doit comprendre une carte de localisation précise du site, des relevés concernant les aspects biologiques du site et un argumentaire solide et scientifique justifiant la valeur et l'intérêt de la zone proposée.

## Pour en savoir plus:

La Région Wallonne (DGRNE) a publié en 1997 dans le cadre de l'année européenne et mondiale des zones humides la brochure "*Les zones humides d'intérêt biologique en Région wallonne*".

Ce document de synthèse de 64 pages, fort bien illustré et rédigé par Madame Saintenoy Simon donne un aperçu de la diversité des sites qui sont concernés et du mode de gestion qui est proposé pour ces écosystèmes.

Cette brochure peut être obtenue gratuitement au service documentation de la DGRNE; Avenue Prince de Liège 15. 5100 Jambes; tél 081/33.50.50.

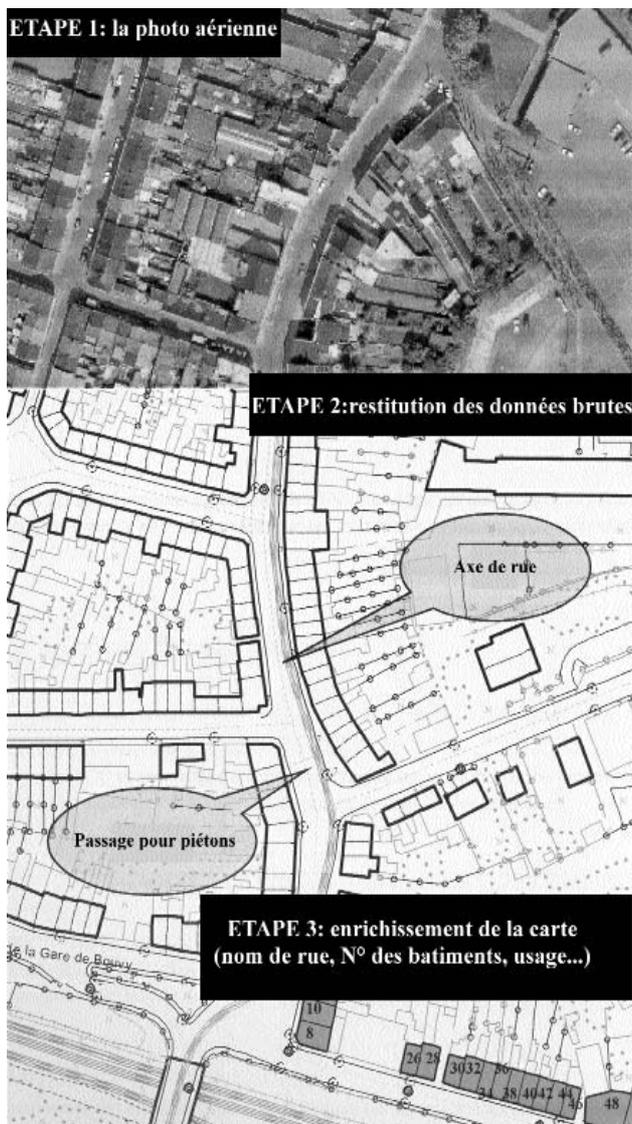
*Georges Michel*



### Cartographie à grande échelle en Région Wallonne.

#### Le projet P.I.C.C.

Dans le cadre du Projet Informatique de Cartographie Continue (PICC) de la Région Wallonne, la Direction de la Topographie du MET a décidé de réaliser une couverture à grande échelle (au 1/1000e) de l'ensemble du territoire Wallon. Jusqu'à maintenant ce sont surtout les zones fortement urbanisées ainsi que l'ensemble du Brabant Wallon qui sont quasi terminés et disponibles pour les utilisateurs.



*Illustration des différentes étapes nécessaires à la réalisation d'une planchette cartographique au 1/1000 et de la base de données qui y sera jointe (document MET 2000)*

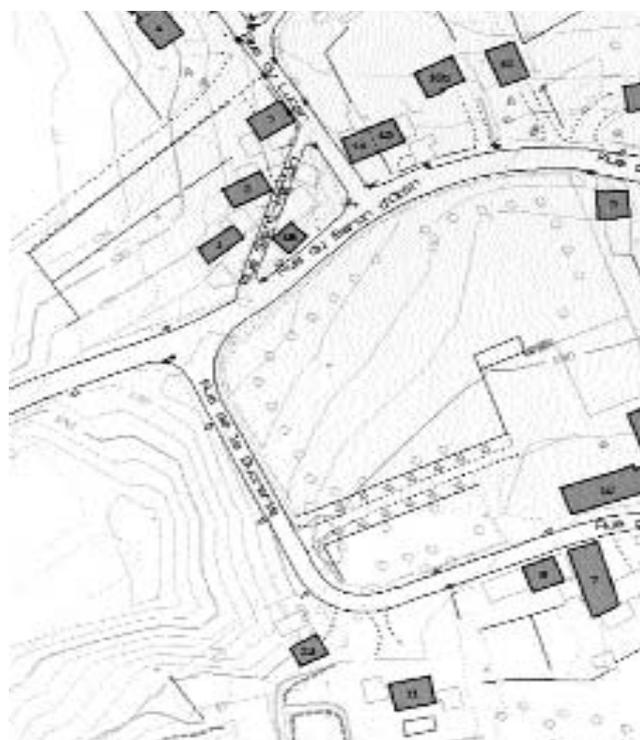
A terme, il est prévu que cette cartographie concerne toute la Wallonie. 50% de la région a déjà fait l'objet de photos aériennes et d'un balisage pour restituer ces données dans un fichier numérisé.

Pour les régions fortement karstiques c'est en Haute Meuse notamment que l'on peut trouver des cartes relativement avancées: la saisie des données photographiques est terminée pour les communes de Hastière et Dinant et le travail est en cours pour Yvoir et Profondeville. La liaison de ces données à une base de données alphanumérique sera terminée pour le début de l'année 2001 pour les 4 communes.

#### Précision et caractéristique de cette cartographie

Basée sur la saisie de données photographiques aériennes au 1/6.000 réalisée en 1998, ces cartes fourniront une précision générale supérieure à 25cm.

Cette précision est le résultat de critères de qualité très sévères dans le programme PICC; Les vols sont fait dans les meilleures conditions et les données ainsi saisies sont recoupées et corrigées grâce à un très grand nombre de points balisés sur le terrain. Chaque point de la carte est défini en coordonnées Lambert: en X, en Y et en Z l'erreur est de 15cm maximum!



*Extrait d'une carte où chaque courbe de niveau vectorisée avec précision et recalée par rapport aux balises permet la réalisation de modèles numériques de terrain*

Ainsi la localisation précise d'éléments tels que les pontons de pêches, les points de déversement d'eaux usées, les phénomènes karstiques, sera extrêmement utile pour mettre en place les plans de gestion et d'épuration dans les différentes communes.

#### Les applications du modèle numérique de terrain

Toutes les données seront géoréférencées et intégrées dans une base de données permettant avec un logiciel adéquat de proposer des diagrammes en 3 dimensions

de certaines zones. Il fournira aussi des modèles numériques de terrain très utiles pour mieux interpréter les écoulements et l'incidence du relief sur l'aménagement du territoire.

### Les destinataires de ce produit

Cette carte sera d'une grande utilité pour les communes et les différents organismes provinciaux et régionaux qui s'occupent de gestion et d'aménagement du territoire.

Les partenaires du contrat de rivière Haute Meuse qui ont des projets impliquant une certaine gestion cartographique, peuvent dès à présent prendre contact avec la direction de la Topographie et de la Cartographie du MET (tel: 081/77.33.47); pour une démonstration concernant les possibilités de ce produit informatique.

Les cartes sont disponibles sur support informatique (conçue en Star Carto, et exportable vers d'autres programmes de cartographie) et sur support papier.

Les cartes papiers sont vendues au prix de 1500fb pour une superficie de 50 Ha et peuvent être commandées au MET.

L'état d'avancement de ce vaste projet peut enfin être suivi sur le site du MET: <http://internet.win.be>.

La **commande de cartes** (en précisant les coordonnées Lambert de la zone désirée doit se faire à l'adresse suivante:

Ministère Wallon de l'Équipement et des Transport  
D432, service de Topographie et Cartographie,  
CAMET Boulevard du Nord, 8  
5000 Namur - tel: 081/77.33.47

*Georges Michel*

### Deux sites ornés de gravures préhistoriques découverts dans le Lot

Des gravures préhistoriques rares, datant de la fin de l'âge paléolithique supérieur (entre 13.000 et 11.500 avant notre ère) ont été découvertes dans deux grottes du Lot.

La première série de gravures a été mise au jour en octobre 1998, dans la grotte de Pestillac près du village de Montcabrier, par un étudiant en archéologie. Les gravures de la grotte de Faycelles (aux environs de Figeac) ont elles été découvertes en mars 1999 par 3 archéologues indépendants.

### L'intérêt particulier de ces découvertes

Pour les spécialistes, dont Jacques Jaubert, du service régional d'archéologie de Toulouse, la découverte de ces deux sites va permettre de détailler l'art d'une période relativement mal connue, celle du

Magdalénien, à la charnière entre le paléo et le néolithique.

Par ailleurs les gravures et dessins retrouvés sur ces parois comportent non seulement des représentations d'animaux mais aussi des silhouettes de femmes ce qui est extrêmement rare.

### La Grotte de Pestillac

Elle abrite un bestiaire classique, composé de chevaux, d'aurochs de bouquetins et d'oiseaux. Le dessin est particulièrement précis.

Le trésor de ce site est constitué de quatre profils de femmes dotées de seins pointus et de bras mais dépourvues de tête et de pieds. "Ce type de silhouette est exceptionnel sur parois; on le retrouve habituellement sur du mobilier, comme des os et des galets" relève Jaubert.

### La Grotte de Faycelles

On y retrouve qu'une seule silhouette de femme, largement similaire à celles de Montcabrier, mais plus grande (20cm de haut).

L'originalité de cette cavité tient, selon l'archéologue, à une frise représentant un troupeau d'une quarantaine de chevaux galopant sur une ligne représentant le sol et d'où s'échappe un auroch très réaliste.

### Protection et recherches en cours

Cette double découverte a été tenue secrète pendant plus d'un an, le temps pour les archéologues d'authentifier et d'étudier le site en toute sérénité.

Par souci de préservation ces deux petites grottes resteront fermées au public, leur accès étant réservé aux seuls chercheurs qui mènent des études concernant le Magdalénien.

Hormis quelques photos prises par les inventeurs, un film présentant ces gravures a été réalisé. Sa diffusion devrait permettre au plus grand nombre de pouvoir découvrir ces gravures sans porter atteinte à l'intégrité du site et aux recherches qui s'y développent actuellement...

*Mailing list spéléo (mai 2000), d'après AFP*



## Création de l'Institut Suisse de Spéléologie et de Karstologie (ISSKA)

### Note de la rédaction

*Au fil des années, la plupart des pays européens ont vu la nécessité de créer (parallèlement aux fédérations spéléologiques et aux organismes de recherches) un institut ou une commission ayant pour but prioritaire la protection du karst et du patrimoine souterrain.*

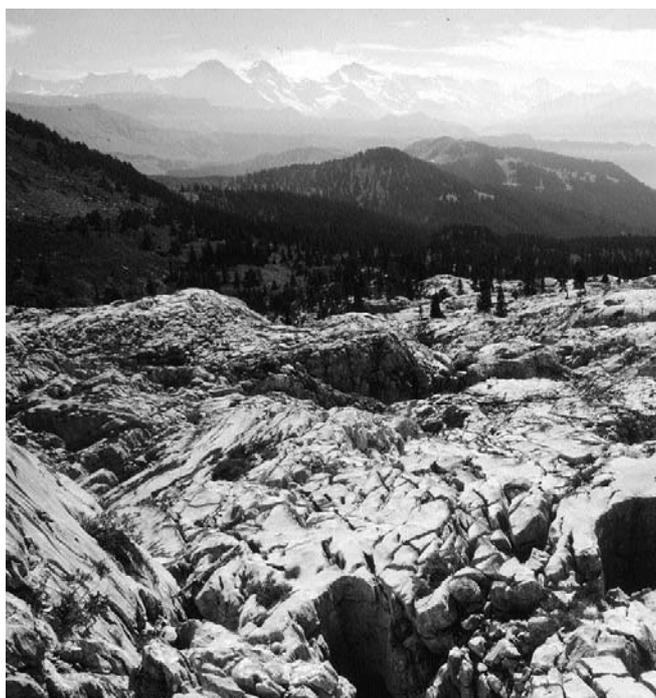
*Créée en 1970, la CPSS/CWEPSS fut une des premières Commissions Nationales à organiser une véritable politique de défense des grottes, des sites karstiques et des eaux souterraines.*

*Elle a mis en place les moyens d'actions pour sensibiliser le public et les autorités à la particularité du milieu souterrain et à la nécessité de tenir compte des phénomènes karstiques en aménagement du territoire notamment.*

*Sa réflexion, son action ses réalisations ont-elles pu servir de références et inspirer la création de commissions similaires dans d'autres pays? Nous pouvons l'espérer.*

*Nous formulons en tous les cas tous nos voeux de réussite à l'ISSKA et l'assurons de notre pleine collaboration dans ses actions de protection et d'étude du karst à venir*

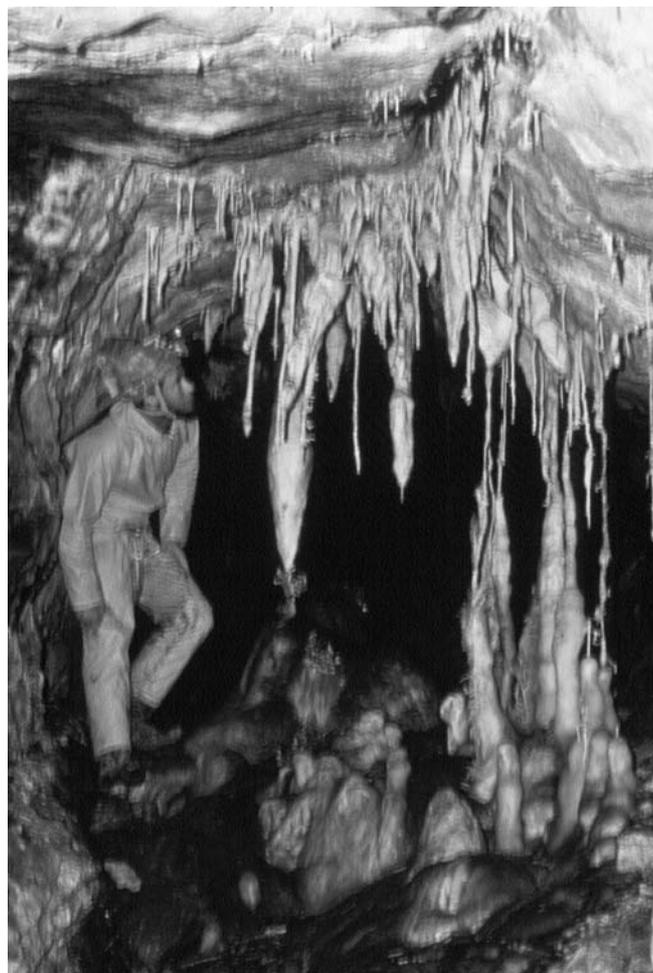
Jean-Pierre Bartholeyns



*Lapiaz de plateau dans les alpes suisses (Innerbergli, Massif des Sieben Hengste) Photo ISSKA*

## Pourquoi créer un Institut Suisse de Spéléologie et de Karstologie ?

Les membres de la Société suisse de spéléologie (SSS/SGH) observent, documentent et archivent tout ce qui concerne les grottes de notre pays. Ces connaissances ont trait aussi bien à la présence d'Hommes des cavernes, d'ermite du Moyen-Age, de minéraux rares, d'eau souterraine, ou encore de gaz radioactifs. Ces recherches sont assumées de manière entièrement bénévole et ne peuvent s'appuyer sur aucune structure officielle à base professionnelle.



*Concrétions dans un réseau fossile du massif des Sieben Hengste*

Par conséquent, les multiples informations collectées par la SSS/SGH restent généralement méconnues et sous-exploitées, ceci tant dans les milieux académiques, des administrations, des bureaux privés ou du grand public.

Les spéléologues suisses se sont néanmoins forgés une solide réputation internationale pour la qualité de leurs observations. En particulier, ils sont cités en exemples dans plusieurs domaines : topographie souterraine, archives et inventaires, observations scientifiques dans deux des plus grands réseaux du Monde (Hölloch, SZ, 170 km de galeries et Sieben Hengste-

Hohgant System, Be, 145 km) et bibliographie spéléologique mondiale.

Les roches karstifiables, représentant environ 20% de la surface de la Suisse, sont fréquemment rencontrées par les bureaux et institutions, privés ou publiques, actifs dans les aménagements et la gestion du territoire. Il arrive ainsi que, lors de la construction de tunnels par exemple, les travaux rencontrent des réseaux spéléologiques compliquant considérablement leur construction.

Etant donné qu'il n'existe aucune formation spécifique à ce milieu, les connaissances des spéléologues peuvent en ces occasions apporter un complément très utile pour éviter ou résoudre certains problèmes.

Récemment, le développement du sport-aventure, associé à l'accroissement des activités touristiques, industrielles ou autres, a provoqué une menace pour le patrimoine souterrain helvétique. Il n'est ainsi plus rare d'observer des grottes fortement endommagées par une surfréquentation de visiteurs.

Comme exemple, il est à relever l'impact négatif provoqué par un tourisme de masse sur les glaciers jurassiens, risquant d'entraîner en partie la disparition de ce patrimoine culturel. Les interventions humaines (aménagements, élagages,...) peuvent en effet perturber considérablement le climat souterrain.

La gestion des problèmes, qui découlent de l'activité humaine en régions karstiques, nécessite une bonne connaissance de ce milieu, détachée d'intérêts financiers directs. La SSS/SGH a récemment pris conscience du rôle qu'elle doit assumer tant pour maintenir l'image de la spéléologie helvétique sur le plan international que pour gérer au mieux le patrimoine souterrain de notre pays.

C'est de ce constat qu'est née l'idée de créer un Institut Suisse de Spéléologie et de Karstologie (ISSKA). Les activités envisagées dans l'ISSKA ont été prévues en réponse à des lacunes que nous, spécialistes des grottes et du karst avons identifiées.

### **Buts fondamentaux de l'ISSKA**

Le but de l'ISSKA est d'encourager et de mettre en valeur les travaux spéléologiques et les études liées au milieu karstique. Pour ce faire l'ISSKA se propose de :

- Encourager les projets de recherche scientifique, fondamentale ou appliquée, liés au monde souterrain ou au milieu karstique. Dans la mesure de ses moyens, l'ISSKA soutiendra ou participera directement à ces recherches.
- Etablir des liens avec les instituts universitaires concernés (géographie, géologie, hydrogéologie, biologie etc.) visant à promouvoir et à renforcer leurs activités académiques d'enseignement et de recherche.

· Mener une action pédagogique, destinée aussi bien au grand public, qu'aux écoles ou aux spéléologues. Cette action vise la promotion du respect de l'environnement karstique et de la sécurité des explorateurs ou visiteurs du monde souterrain.

· Devenir, pour la Suisse, avec la Société suisse de spéléologie, l'organe de référence pour la gestion et la protection du monde souterrain, en proposant aux pouvoirs publics des mesures de protection des grottes et du karst.

· Mettre en valeur les archives documentaires de la Société suisse de spéléologie et encourager la poursuite de ce travail d'archivage national.

· Jouer, en appui à la Société suisse de spéléologie, un rôle de relations publiques donnant de la spéléologie une image scientifique et responsable

### **Structure de l'ISSKA**

L'ISSKA est une fondation dotée d'un capital initial de 120.000.Francs suisses-. Les fondateurs en sont:

La Société Suisse de Spéléologie,  
le canton de Neuchâtel,  
la ville de La Chaux-de-Fonds,  
la République et canton du Jura,  
le canton de Berne,  
le service hydrologique et géologique national,  
l'Académie suisse des Sciences naturelles.

### **Contacts et services proposés par l'ISSKA**

Le but de l'ISSKA est d'être un interface entre les scientifiques, les spéléologues et les autorités locales et fédérales afin de favoriser la recherche et les collaborations en matière de protection et d'étude du milieu karstique en Suisse.

Les très nombreux documents, les connaissances et les données qu'ont rassemblés les membres qui forment cette association sont à la disposition des personnes qui s'intéressent aux sites souterrains.

Par ailleurs l'ISSKA se montre intéressé de pouvoir recevoir (en vue de rassembler) toute donnée concernant l'exploration et la recherche des karsts suisses.

### Les coordonnées de l'ISSKA sont les suivantes

Case postale 818, 2301 La Chaux-de-Fonds  
Email: [info@isska.ch](mailto:info@isska.ch),  
Site internet: [www.isska.ch](http://www.isska.ch)

*Marie-Hélène OPPLIGER*  
*Responsable du secteur patrimoine*  
*spéléologique et karstique*



## Dépôts en Grottes. Relation entre la couleur et la composition chimique

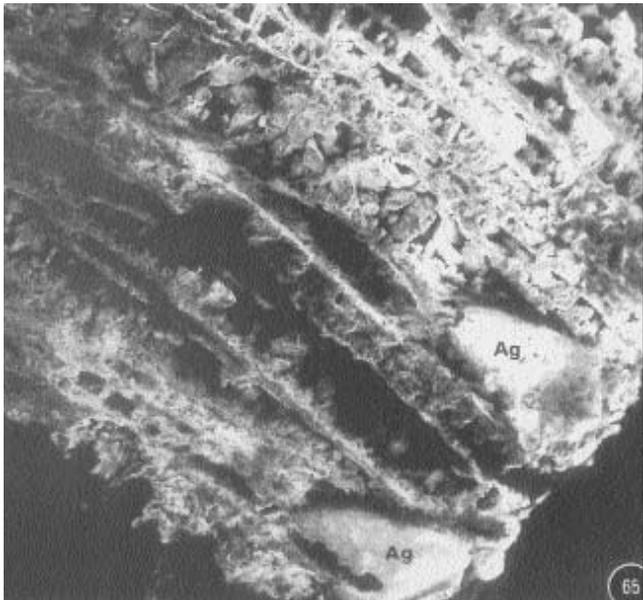
Encore tout chaud, ce mémoire de Melle G. Derwahl, réalisé dans le cadre de la licence en Sciences Géographiques de L'Université de Liège, vient juste d'être défendu.

Ce travail tente de donner une explication scientifique et rationnelle à un des aspects les plus captivants et les plus étranges que l'on puisse observer lorsqu'on pénètre dans une cavité : à savoir, la diversité des couleurs des concrétions et des dépôts en général.

Dans ce mémoire, la couleur de trois types de dépôts particuliers sera étudiée en ayant recours à l'observation par microscopie électronique à balayage :

- 1/ les cailloux roulés trouvés en grotte et recouverts d'une pellicule noire
- 2/ les concrétions au plafond et sur les parois de cavités présentant un enduit sombre
- 3/ les planchers stalagmitiques et les concrétions présentant des couches successives de couleurs différentes.

Les échantillons qui ont ainsi pu être étudiés provien-



Vue d'un plancher stalagmitique au microscope à balayage (agrandissement =200x). Photo extraite du mémoire de Melle G. Derwahl (2000)

nent de cavités wallonnes bien connues (Grotte de Remouchamps, Grotte Sainte-Anne ; Grotte de Ramioul, Grotte de Rosée) ainsi que de la Grotte d'Arta située sur l'île de Majorque.

La méthode particulière du microscope à balayage a permis dans la plupart des cas de relever les impuretés et les substances à l'origine de la coloration des dépôts sauf dans le cas où les concrétions sont trop compactes et trop denses.

Ce mémoire assez technique propose une méthodologie nouvelle qui pourrait être appliquée dans de nombreux sites souterrains où le concrétionnement et les dépôts présentent une diversité de teintes. A terme, lorsque cette méthode d'investigation sera encore affinée, cette approche pourrait s'avérer très intéressante dans l'investigation de la genèse de certains dépôts et sur les conditions qui régnaient dans la grotte à l'époque où ils se sont formés.

*Ce mémoire est consultable, à la bibliothèque de géographie de l'ULG ou à la CWEPPSS.*

Georges MICHEL

## Adieu France Habe

Le 14 octobre 1999, dans le petit cimetière de Postojna en Slovénie, une foule d'amis émus a accompagné France Habe dans son dernier voyage.

Né le 11.01.1909 à Vrhnika, aujourd'hui en Slovénie mais alors dans l'empire austro-hongrois, ce sympathique et souriant spéléologue bien connu, même au-delà des frontières de sa petite patrie, diplômé en géographie et en histoire (1932) a défendu en 1964 à Ljubljana une thèse de doctorat sur la morphologie et l'hydrologie du bassin de la Piuca.

Spéléologue très actif, il a exploré quelques centaines de grottes et cavités, publié une douzaine d'ouvrages et une centaine d'écrits divers sur la spéléologie. Il a assumé la présidence de l'Association Spéléologique Slovène et était un dirigeant actif de l'Association Spéléologique Yougoslave.

Parfait polyglotte (français, italien, allemand, ...) il a été un des éléments dynamiques de l'Union Internationale de Spéléologie au sein de laquelle il a notamment assumé jusqu'en 1997 la présidence de la Commission de protection et du tourisme des régions karstiques.

Lors de son passage au Congrès Européen à Hélécinie (1992) il avait marqué son intérêt pour les travaux de la CWEPPSS et en particulier pour l'Atlas du karst wallon. Il allait d'ailleurs suggérer que cet outil de gestion durable du patrimoine karstique serve de référence dans les autres pays de l'UIS.

Avec France Habe, disparaît un des derniers pionniers de la spéléologie et de la recherche souterraine. Figure attachante et respectée de la spéléologie Slovène, il restera un personnage essentiel de l'histoire souterraine de son pays

Jean-Pierre Bartholeyns

## Journée 2000 de Spéléo Scientifique

Organisée par le Centre Belge d'Etudes Karstologiques (C.B.E.K., groupe de contact du F.N.R.S.) et la Commission Scientifique de l'UBS, cette journée permet annuellement de rassembler tous les intervenants de l'étude du karst.

Elle réunit spéléos et scientifiques qui, de près ou de loin, s'intéressent au monde souterrain. Elle est consacrée aux karsts belges et régions limitrophes ainsi qu'aux réalisations belges à l'étranger



#### Communications :

La journée est ouverte aux communications abordant tous les domaines d'études du monde souterrain : karstologie, spéléologie, cartographie, biospéologie, géochimie, minéralogie, radiochimie, géophysique, climatologie, paléoclimatologie, hydrogéologie, tectonique, paléontologie, palynologie, archéologie, sédimentologie, etc ... La préférence sera donnée aux observations, découvertes et/ou interprétations récentes, non encore publiées. L'inscription aux communications et l'envoi doit se faire avant le 01 octobre 2000.

Un exposé spécial sera donné sur la biospéologie de l'Europe Orientale par P. Beron du Musée National d'Histoires Naturelles de Sofia (Bulgarie).

Un exposé spécial sera donné sur la biospéologie de l'Europe Orientale par P. Beron du Musée National d'Histoires Naturelles de Sofia (Bulgarie).

#### Informations pratiques

Lieu, date et heure : Han-sur-Lesse - Ferme du Dry Hamptay, Samedi 18 novembre 2000 de 8h30 à 18 h

contact : Secrétariat JSS, Rue Rasson, 41 B-1030 Bruxelles. E-mail : charles.bernard@chello.be / Fax : 025.599.277

Participation : 200 BEF à verser sur le compte 068-2283236-77 en indiquant "JSS 2000 + votre nom".

Excursion : 19/11, visite géologique du Réseau Sud des grottes de Han. Equipement spéléo, assurance et casse croûte sont nécessaires.

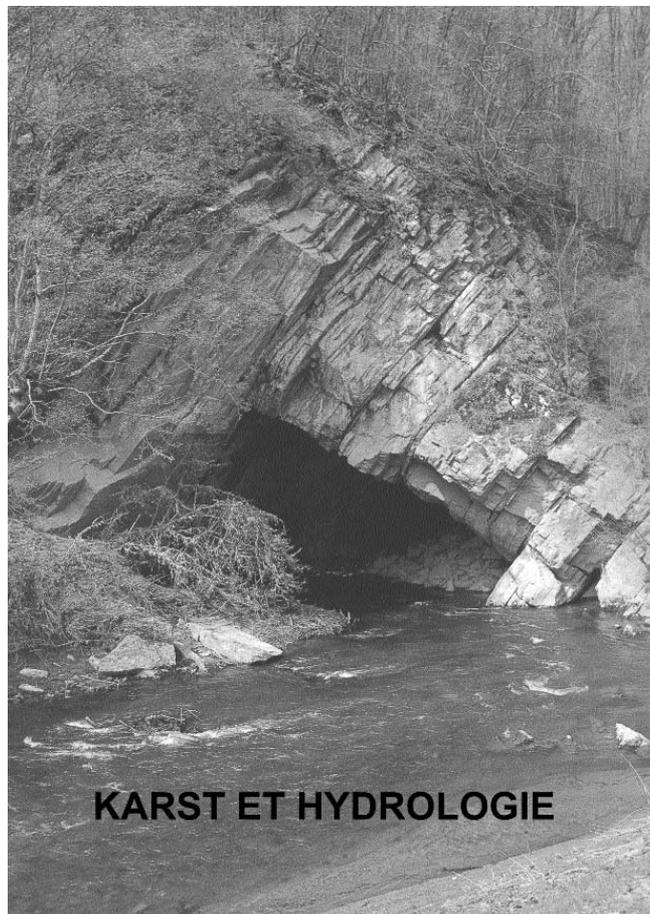
#### Karst et Hydrologie

Le dernier **Bulletin de la Société Géographique de Liège** (vol 37 (1999/2), publié en août 2000, regroupe un ensemble d'articles traitant des eaux souterraines et du karst tant en Wallonie qu'à l'étranger.

Ce numéro a été réalisé en hommage à notre ami Camille Ek, qui durant toute sa carrière universitaire mais aussi lors de ces rares temps libres s'est consacré à l'étude du karst. Il a su, mieux que quiconque et toujours avec simplicité, compétence et gentillesse, faire partager sa passion pour la géologie et le milieu souterrain à plusieurs générations de chercheurs et de spéléos. La préface de cet ouvrage, signé F. Petit et A. Laurant, retrace le parcours de ce scientifique en s'arrêtant sur certaines étapes importantes de sa carrière,

mais aussi sur des détails qui font sa personnalité.

Nous sommes certains que Camille EK poursuivra encore longtemps ses investigations karstiques et que malgré son "retrait académique", son célèbre agenda n'est pas près de désemplir. Nous comptons d'ailleurs continuer à bénéficier de ses conseils et à l'associer à nos travaux sur l'hydrologie et les grottes de Wallonie.



#### Le Volume 37 du bulletin regroupe des articles traitant des sujets suivants :

- Karst dans les micaschistes du Sud Cameroun
- Karst dans les évaporites : marqueur d'événements récents (ex. du Mont Sédoum en Israël)
- Le traçage, un outil pour les zones de surveillance autour des captages (le cas d'Hastière - Prov. De Namur)
- Paramètres hydrologiques et physicochimiques de sources de Haute Belgique
- Conséquences de la forêt sur le bilan d'écoulement annuel
- Ressources hydriques et modification du climat au Moyen Orient
- Dynamique sédimentaire d'un cours d'eau court-circuité par un barrage : la Haute vallée de l'Aude (France).
- L'homme, l'eau et la géomorphologie en Arménie.

Cette publication peut être commandée à la Société Géographique de Liège, au prix de 500fb à verser au compte 000-0228505-70. Informations complémentaires au 04/366.53.24.



## Quelques sites internet intéressants

### Parlons Chiroptères !

Création d'une liste thématique consacrée aux chauves-souris par le Groupe Plecotus (AVES). Les personnes intéressées peuvent consulter le site:

<http://club.voila.fr/do/info/chauves-souris>

### Exploration et photos de grottes

Le spéléoclub Avalon a placé sur la toile de nouvelles galeries de superbes photos concernant certaines de leurs explorations tant à l'étranger qu'en Belgique.

En quelques " coups de souris " vous voyagerez du Gournier au réseau Lachambre sans manquer de faire un saut dans la grotte des Emotions à Ferrières.

<http://users.skynet.be/avalon/avalonuk/galleries.htm>

### La Journée de spéléologie scientifique 2000.

Un simple clic vous permettra d'accéder aux dernières informations sur cette manifestation et sur les différentes communications prévues.

<http://www.speleo.be/ubs/scientifique/index.htm>

## ASSEMBLEE GENERALE CONVOICATIONS !

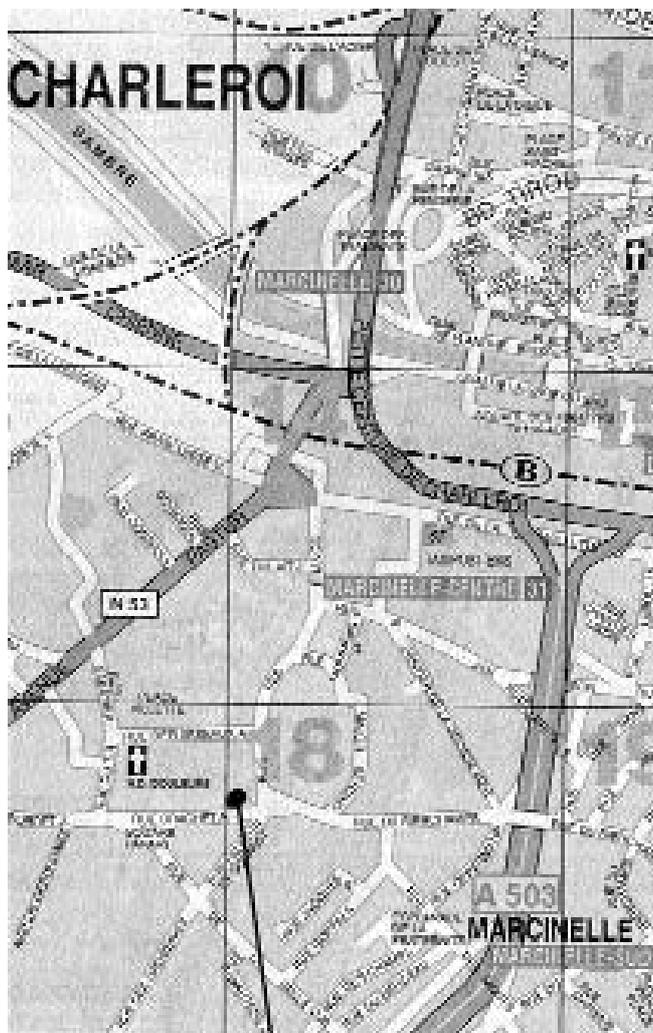
Chères amies, chers amis, chers membres, nous avons le plaisir de vous inviter **aux assemblées générales de la C.W.E.P.S.S et de la CPSS** qui se tiendront conjointement le mardi 26 septembre 2000 dès 19h30.

Selon l'habitude tournante, cette année, à la Maison de la Spéléologie de Charleroi, 2 rue Brachet à 6001 Marcinelle.

### Ordre du jour:

1. Appel des présents et représentés.
2. Lecture et approbation du P.V. de la dernière AG
3. Rapport et bilan des activités par le président.
4. Rapport financier par le trésorier.
5. Rapport des vérificateurs et approbation des comptes
6. Campagne et projets 2000-2001
7. Proposition de budget pour l'exercice 2000.
8. Appel des candidatures **pour la C.W.E.P.S.S** et élection des administrateurs (\*). Sont sortants et rééligibles : M. Andrien, J. Depasse, A. Moulin.
9. Appel des candidatures **pour la CPSS** et élection des administrateurs (\*). Sont sortants et rééligibles : L. Paternoster... Plusieurs postes sont à pourvoir.
10. Election de deux vérificateurs aux comptes.

(\* ) Les candidatures sont à adresser au président, 21, av. A. Rodin à 1050 Bruxelles.



## LA CPSS ET SES REGIONALES

Secrétariat permanent:

Avenue Auguste Rodin, 21 à  
1050 Bruxelles

Tél / Fax : 02/647.54.90

Email : [cwepss@swing.be](mailto:cwepss@swing.be)

L'Echo de l'Egout est publié avec l'aide de la  
Communauté Française de Belgique

\* Les articles n'engagent que leurs auteurs

\* les articles publiés sont "reproduction souhaitée" moyennant la citation exacte de la source et de l'auteur.

### Renouvellement des cotisations

*Un grand merci à tous ceux qui soutiennent notre action.*

*Le montant de la cotisation est inchangé en 2000 : 300fb / an à verser au compte 000-1587381-73 de la CPSS.*

