

COMMISSION SCIENTIFIQUE DE LA FÉDÉRATION FRANÇAISE DE SPÉLÉOLOGIE

FEUILLE DE LIAISON ET D'INFORMATION N°2 (DECEMBRE 1989)

REDACTION: Pierre MOURIAUX, 6 rue des Pilliers, 95200 SARCELLES

EDITORIAL

Voici le deuxième numéro de notre de feuille de liaison, vous y trouverez des informations dans différents domaines du monde souterrain : karst, cavités artificielles, biologie, ... Tout n'intéresse pas tout le monde mais notre domaine est très vaste et il faut trouver un équilibre entre ces différents thèmes.

Le prochain numéro devrait voir une collaboration accrue avec la Commission Protection, en particulier, cette feuille de liaison devrait devenir commune aux deux commissions.

Réunion de la commission: elle devrait avoir lieu en 1990, si le budget fédéral le permet ... Dans tous les cas, une réunion pourra avoir lieu à Carpentras.

Congrès 1990 et symposium sécurité: notre commission s'est engagée dans cette manifestation autant pour les communications au symposium que pour l'organisation d'un stand. Rendez-vous à Carpentras à la Pentecôte.

SOMMAIRE

- Rencontre Co/Sc - E.F.S. au stage instructeur de la Toussaint	page 2
- 10 ème congrès U.I.S.	page 3
- Congrès fédéral de Carpentras et Symposium Sécurité	page 3
- Journées Paris-Quercy	page 4
- E.C.S.A. 19 th	page 5
- Colloque A.S.S.N. de Fribourg	page 5
- Colloque "Tufs"	page 6
- Livres	page 7
- Stages 1990	page 8
- Inventaire du Bassin R.M.C.	page 8
- Assises nationales de l'archéologie française	page 9
- Chiroptères	page 11
- Cavités artificielles	page 17
- Colloque international de la Société de Biospéologie	page 20
- Stage Chiroptères	page 22

Le stage scientifique national qui devait se dérouler sur les Causses à la Toussaint a du être annulé en raison du trop petit nombre d'inscrits. Les cadres étant libres dans cette période et étant très majoritairement de la grande région nord, ils se sont rendus à Nans sous Sainte-Anne où devait avoir lieu un stage instructeur. Nous avons donc pu avoir une réunion consacrée à la grande région, aux groupes de travail et à la coordination Commission Scientifique - E.F.S..

De très fortes précipitations limitèrent les descentes à la première journée, seules quelques intrépides adeptes des plaisirs nautiques atteignirent le collecteur du Verneau le deuxième jour pour constater qu'ils n'avaient plus qu'à remonter. Le déroulement du stage sur le terrain fut donc assez perturbé. Cela n'empêcha heureusement pas les contacts. Une table ronde permit de préciser l'attitude des stagiaires face à une pratique "scientifique" de la spéléologie et face aux stages scientifiques. Certains d'entre eux collaborant avec des spécialistes (études de remplissages, carottages, photos, traçages, ...). La mise en place au niveau régional de stages ou d'"actions scientifiques" semble se faire plus aisément qu'au "niveau national" qui semble trop abstrait. Comment faire passer les connaissances dans un stage? interventions théoriques ou intégration d'un spécialiste dans une équipe? objectif précis durant le stage (p.e. coloration)? objectif de stage : démystification de la "Science" et acquisition d'une démarche active. Est évoquée la possibilité d'inclure un stage scientifique dans le cycle ~~initiateur~~^{*}. Des exemples vécus posèrent le problème du manque de formation des cadres lorsqu'un scientifique ne participe pas au stage, "formules chimiques" présentées sans les maîtriser par exemple. Est aussi évoqué l'absence de culture spéléo chez les stagiaires initiateurs, en particulier les jeunes.

Rappelons qu'à l'origine une coloration était prévue pendant ce stage instructeur dans le cadre de l'étude de la pollution des eaux du Verneau. Las, le point d'injection était devenu un lac! Notons qu'il semblait évident à plusieurs que les scientifiques allaient réaliser cette injection plutôt que d'aller au fond.

Un compte-rendu détaillé ayant été diffusé par l'E.F.S., nous n'insisterons que sur des points importants :

- Etablissement d'un annuaire par la Commission Scientifique avec les spécialités de chacun. C'est effectivement l'un des objectifs de la commission.
- Importance du bilan dans les stages, ce bilan doit être écrit afin de pouvoir servir dans l'avenir. Un rapport plus détaillé peut-être réalisé ultérieurement mais le bilan écrit dès la cloture du stage est nécessaire.
- Problème du stage national scientifique, faut-il le reprogrammer? les cadres présents ressentent le besoin de formation en ce domaine et se déclarent intéressés.
- Mémoires instructeurs, rôle de la Commission Scientifique pour participer à l'"encadrement" des instructeurs stagiaires ayant choisi un sujet scientifique.

En ce qui concerne spécifiquement notre commission, nous avons pu régler les détails pratiques liés au fond documentaire géré par le C.D.S.54, reconsidérer la conception de nos panneaux "exposition" à la lumière de l'expérience et définir le groupe de travail fer dans les remplissages karstiques. La création de ce groupe répond à un souhait exprimé par Jean-Pierre Baudouin, Patrice Gamez et Dominique Harmand.

La Commission Scientifique était représentée par Pierre Mouriaux, Thierry Leboulanger, Patrice Gamez, Philippe Vallet, Jean-Pierre Baudouin et Dominique Harmand.

* *instructeur*

10 ème CONGRES U.I.S., BUDAPEST, 13 au 20 août 1989

Le dixième congrès de l'Union Internationale de Spéléologie s'est déroulé à Budapest du 13 au 20 août. La délégation officielle de la F.F.S. était composée de G. DUCLAUX, Cl. MOURET (bureau fédéral), M. MEYSSONNIER (E.F.S.), P. MOURIAUX (Co/Scientifique), Ph. VALLET (E.F.S. et Co/Scientifique) et Jean-Cl. FRACHON (S.S.F.), ainsi que de Gérard PROPOS (U.I.S.). D'assez nombreux spéléologues français étaient présents, nous avons pu rencontrer entre autres Jacques et Claude CHABERT (S.C.Paris), Eric de VALICOURT ("historien"), Bernard BORDIER (ex-rédacteur de Spelunca) et Francis GUICHARD (ex-président de la Co/Protection)...

Le stand F.F.S. a remporté un succès certain (c'était peut-être le plus important). Il était composé des panneaux de la Co/Scientifique ainsi que de ceux de l'E.F.S. et du S.S.F. et offrait à la vente de nombreuses publications fédérales.

Malheureusement, la participation de notre fédération fut beaucoup moins brillante dans les communications. Seul Jean-Claude FRACHON a présenté deux exposés à titre fédéral. Cela correspond-il vraiment à l'importance de la F.F.S. au plan international? Pour de prochaines manifestations internationales, en particulier le congrès U.I.S. 1993 en CHINE, notre fédération se devra d'être plus présente dans ce domaine. Les travaux et recherches de tous genres ne manquent certainement pas chez nous au point de justifier cette indigence.

De nombreux spécialistes français étaient également présents, aussi bien des géologues et karstologues que des biospéologues, nous avons ainsi pu voir Michel BAKALOWICZ, Paul DUBOIS, Lucien GENEST, Henri PALOC, Marie José TURQUIN parmi d'autres, Bernard COLLI-GNON était aussi présent. Plusieurs intéressantes communications françaises ont donc quand même été présentées.

Nous avons pu aussi rencontrer de nombreux amis et collègues étrangers et en particulier francophones venus surtout de Belgique et du Québec. De nombreux échanges et contacts eurent lieu aussi bien dans l'enceinte du congrès que lors de l'excursion sur le Danube ou autour de notre stand. Des groupes de travail ont fonctionné efficacement; en particulier sur les karsts hydrothermaux dont nous avons pu voir des exemples hongrois. Une petite réunion entre spéléologues français, présidée par le Professeur Bernard GEZE a permis de confronter des expériences différentes.

Après les élections, le président est Hubert TRIMMEL (Autriche), Gérard DUCLAUX et Julia JAMES (Australie) sont vice-présidents et Camille EK (Belgique), secrétaire général. Le prochain congrès aura lieu en CHINE en 1993.

Les Actes de ce 10 ème congrès U.I.S. seront analysés dans le B.B.S., ils pourront être empruntés au fond documentaire de la Co/Scientifique.

CONGRES FEDERAL 1990 - SYMPOSIUM SECURITE

Le prochain rassemblement fédéral aura lieu à CARPENTRAS les 2, 3 et 4 JUIN 1990. Il sera doublé d'un symposium sécurité ou, plus précisément, consacré surtout aux DANGERS LIES AU MILIEU SOUTERRAIN.

Si des thèmes sont déjà en cours d'étude, d'autres attendent toujours d'être traités, par exemple, l'effet des séismes sous terre, les crues dues à des lachers d'eau artificiels, les dangers de l'eau des "trous" (risques d'infection), chutes de glace,

Tous ceux qui seraient susceptibles de traiter un sujet rentrant dans le thème de ce symposium sont conviés à se mettre en rapport avec Claude MOURET.

Attention, nouvelle adresse : Claude MOURET : App. 314, résidence L'Host
1, rue du Professeur Villemin
33 170 GRADIGNAN

RENDEZ-VOUS SUR LE STAND DE LA COMMISSION pendant la durée du congrès. Une REUNION DE LA COMMISSION scientifique est programmée.

En collaboration avec les spéléologues quercynois, le Spéléo-Club de Paris organise du 8 au 12 MAI 1991 les journées Paris-Quercy 91.

Comme les trois précédentes (plongée à Tonnerre, grands volumes à Paris, journées Félix Trombe à Moulis) cette manifestation réunira spéléologues-explorateurs et scientifiques; elle comportera des excursions dans les cavités du Quercy, et des activités en salle à Gramat. Le thème de ces journées sera :

LES REMPLISSAGES DE GROTTES / ETUDE SPELEOLOGIQUE

(blocs, galets, sables, argiles; concrétions; dépôts organiques)

Récemment, plusieurs colloques ont fait le bilan des méthodes de laboratoire pour l'étude et la datation des remplissages karstiques; lors des journées Paris-Quercy, nous voulons privilégier les méthodes de terrain, préalable indispensable aux études de laboratoire :

a) CARTOGRAPHIE DES REMPLISSAGES

La cartographie en plan est un "habillage" des topographies habituelles (pour les signes conventionnels, voir en bibliographie); on y ajoute des coupes de galeries représentant les remplissages, notamment lorsqu'ils sont sectionnés naturellement ou artificiellement.

Le remplissage des systèmes noyés ne doit pas être négligé.

b) ETUDE DE LA LOCALISATION

On observe l'existence de relations entre le remplissage et la morphologie de la cavité ou des cavités; la question se pose alors : pourquoi tel remplissage se trouve à un seul endroit, ou à plusieurs, et pas ailleurs ? pourquoi un remplissage se trouve dans tel environnement précis ?

L'étude de la localisation est la meilleure façon d'aborder la genèse des remplissages, et même de certains creusements de conduits.

c) EVOLUTION DES REMPLISSAGES

Innombrables sont les exemples d'évolution des remplissages de grottes : ils ont été noyés, asséchés, retaillés par une érosion ou une décalcification, affaissés, recouverts, exhumés, concrétionnés, déplacés par un mouvement tectonique; une grande part de l'histoire de la cavité est inscrite dans les témoins, souvent facilement observables, de ces phénomènes.

POUR UNE PARTICIPATION ACTIVE AUX JOURNEES PARIS-QUERCY 1991, FAITES DES OBSERVATIONS DE CE GENRE AU COURS DE VOS PROCHAINES EXPLORATIONS

J. CHOPPY, J. TAISNE 12.89

FABRE, AUDETAT - 1978, Signes spéléologiques (en vente SPELUNCA LIBRAIRIE)
DELANNOY - 1981, Spelunca (5) 4, 16-20 (extrait joint)
NSS Bulletin 41/1976, fasc. 2, 35-48

19th SYMPOSIUM INTERNATIONAL : ESTUARIES AND COASTS - spatial and temporal intercomparisons / MILIEUX ESTUARIENS ET LITTORAUX - intercomparaisons spatiales et temporelles

Dans le cadre de cette manifestation organisée par l'Estuarine and Coastal Sciences Association et le Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux, qui s'est déroulée à CAEN du 4 au 8 septembre 1989 avec une participation majoritairement anglophone, une présentation concernant le fonctionnement du Système karstique des Pertes de l'Aure (Bessin, Calvados) a été faite sous forme d'un poster intitulé : *brackish coastal springs in the karstic system of River Aure, an example of "underground estuary"*. La note correspondante est actuellement soumise aux referees pour publication dans les actes.

Ce poster présente le fonctionnement de type estuarien de la zone de restitution de ce karst, soumis à une forte influence de la marée dynamique, encore sensible dans la rivière souterraine jusqu'à deux kilomètres du rivage. La localisation des résurgences (débit total d'environ un mètre cube par seconde à l'étiage) dans la zone intertidale (= de balancement des marées) entraîne un va-et-vient de la zone de mélange eaux continentales-eaux de mer qui se traduit par des variations de profil physicochimique de l'exhaure : salinité, température, turbidité, ... Parmi les premières mesures réalisées sur ce phénomène figurent celles effectuées à l'occasion de la surveillance pendant le temps de découverte de plusieurs résurgences, lors d'un stage scientifique F.F.S. organisé par le Comité Régional de Spéléologie de Normandie en août 1987.

(Th. Leboulanger)

Colloque "REPLISSAGES KARSTIQUES ET PALEOCLIMATS"

Organisé par la Commission de Spéléologie de l'Académie Suisse des Sciences Naturelles (ASSN) dans le cadre de sa 169^e Assemblée annuelle à FRIBOURG (CH) les 13 et 14 octobre 1989.

Le contenu des communications présentées en allemand nous ayant malheureusement en grande partie échappé, il n'est possible de relater que la partie francophone de cette manifestation.

Yves QUINIF rappelle les grandes tendances dans le mode de comblement en fonction du climat (froid et humide : remplissages détritiques / améliorations climatiques : spéléothèmes), et la problématique . A l'intérieur des remplissages existent des discontinuités (érosions, lacunes, ralentissements, ...) dont il est nécessaire de déterminer la durée afin de raisonner en termes d'oscillations climatiques. Les datations isotopiques U/Th effectuées par le CERAK, confrontées à d'autres méthodes, sont un outil performant dont les résultats sont présentés à partir de plusieurs exemples.

Bruno BASTIN présente ses travaux sur les pollens piégés dans des spéléothèmes, datables par ailleurs. A partir d'un grand nombre de spectres polliniques, il apparaît que : 1) il faut se méfier du facteur stationnel, à cause de différences importantes entre spectres contemporains, qui oblige à multiplier les prélèvements sur un même site ; 2) cependant, globalement, on retrouve un parallélisme satisfaisant entre les données ainsi recueillies et la palynostratigraphie établie dans les tourbes. On a donc là une méthode d'approche des fluctuations climatiques du Quaternaire efficace, bien que de mise en oeuvre "lourde".

Philippe MOREL étudie les vestiges de vertébrés dans les remplissages. La représentativité des associations retrouvées est discutable : il y a distorsion entre les associations vivantes (biocénoses) et les vestiges qu'elles laissent (thanatocénoses), de par l'influence du mode de transport, de la conservation, ... Le raisonnement n'est guère possible que sur les présences et non les absences. Les restes osseux sont retrouvés essentiellement dans les zones proches de la surface. Dans les zones profondes, ils ont surtout été apportés par les écoulements et un tri important s'est opéré. Les associations faunistiques sont liées au climat (ex : P.A.G.), mais aussi de manière importante aux changements induits par l'homme (emprise pastorale).

Pour Michel CAMPY, l'étude sédimentologique des remplissages karstiques concerne essentiellement porches, abris sous roche et avens (karst "ouvert" opposé à la zone profonde ou karst "aveugle"). L'accent est mis 1) sur l'importance du contexte géomorphologique et stationnel (ex : recul de porche) qui interfère avec l'induction climatique, 2) sur l'aspect discontinu de la dynamique sédimentaire ("flashes séparés par des témoins déblayés ou non déposés"). Le climat a un rôle constructif et destructif. On ne peut accéder à la signification climatique des caractères sédimentologiques qu'après avoir éliminé les interférences dues à la nature de l'encaissant, la situation dans le réseau, et les conditions géomorphologiques qui sont évolutives.

Pierre DE CANNIERE présente le résultat d'études menées sur les spectres de Raisonance Paramagnétique Electronique de calcites de synthèse auxquelles ont été incorporées diverses impuretés. Celles-ci peuvent avoir sur le signal utilisé pour les datations des influences variées : inducteurs, inhibiteurs, intercepteurs, ... On comprend mieux ainsi les grandes disparités de résultats obtenus sur ce matériau dans les études réalisées jusqu'à présent. En conclusion, on peut retenir que l'ère d'application "en routine" de cette méthode, non destructive et a priori très séduisante, semble encore bien éloignée au vu des difficultés rencontrées. Une perspective intéressante semble néanmoins se dégager, qui permettrait de s'affranchir d'un paramètre très délicat à déterminer dans le cas des remplissages karstiques (détermination de la dose de radiations externe reçue par l'échantillon), indispensable dans la méthode actuelle.

Ian HEDLEY, plus que de réels résultats acquis par l'étude du paléomagnétisme des remplissages karstiques, développe les perspectives offertes par cette méthode, en rappelle le principe et les fondements (magnétostratigraphie), et souligne quelques problèmes et difficultés inhérents aux phénomènes étudiés.

Les sujets abordés dans les communications en allemand ont concerné :

* l'utilisation des isotopes stables, et notamment de l'¹⁸O (paléotempératures) dans les concrétions : résultats présentés par M. GEYH

* la thermoluminescence (méthode proche de la RPE abordée plus haut) : résultats présentés par A. BUERGI

* des études palynologiques effectuées dans le système du Hölloch, présentées par U.GRONER. Les nombreuses diapositives présentées montraient la mauvaise conservation de bon nombre de pollens.

Les communications ont été suivies d'une courte table ronde où l'accent a d'abord été mis sur la divergence de certains résultats. Ces différences sont en fait surtout dues à la diversité des domaines étudiés, qui ne sont pas nécessairement directement comparables. Ceci renforce les constatations de plusieurs intervenants (Y.Q., B.B., P.M. notamment) sur la nécessité de multiplier les sites d'observation à

l'intérieur d'une même cavité et d'un même système. On peut ajouter que la validité de l'interprétation des analyses en laboratoire dépend avant tout de la qualité des observations de terrain, domaine dans lequel les spéléologues ont un rôle important à jouer.

Deux terrains de recherche "pilotes", sur lesquels des études interdisciplinaires ont été engagées, ont ensuite été présentés :

- * Le karst des massifs Sieben Hengste - Hohgant, qui a fait l'objet de l'excursion du 14 octobre, par Pierre-Yves JEANNIN
- * Le système de Han-sur-Lesse, par Bruno BASTIN et Yves QUINIF

La réunion d'un workshop a suivi, avec les participants invités. Un réseau de collaborations régulières est mis en place dans le cadre d'études interdisciplinaires coordonnées sur les deux "systèmes pilotes" afin de comparer méthodes et résultats. Le prochain colloque sur le sujet bénéficiera amplement de ces travaux.

Le "message spéléo" a été transmis aux participants du workshop par Jean-Claude LALOU, organisateur du colloque : Les spéléologues, formés aux techniques de terrain notamment par les stages scientifiques, représentent un potentiel d'observations considérable et particulièrement utile aux scientifiques travaillant sur le sujet, qui ne pratiquent pas tous notre activité. Comme rappelé plus haut, la validité et la finesse des résultats des études de laboratoire reposent sur la qualité des observations de terrain. Il est important de développer dans ce cadre des collaborations effectives entre les scientifiques professionnels et les spéléos, ce qui est un des objectifs majeurs de notre commission.

En remarque générale sur ce colloque, on peut dire qu'il était difficilement accessible aux non-spécialistes, mais ce n'était pas son but. Il ne faut pas perdre de vue que, si de telles réunions entre spécialistes sont indispensables, il faut aussi envisager des manifestations qui intéressent les deux publics, entre lesquels d'importantes difficultés de communication existent.

La commission était présente à la session posters sous la forme de panneaux extraits de l'exposition de la commission, traitant du travail sur les remplissages karstiques dans le cadre des stages. Une adaptation spécifique de ces documents en vue de la manifestation aurait mieux "enfoncé le clou" quant au message développé plus haut.

A l'écart des thèmes particuliers du colloque, des contacts directs ont été pris avec nos collègues helvétiques. Il en ressort que, si le contexte spéléo est différent, les deux commissions sont dans une situation assez comparable avec des objectifs proches : relance d'une commission vivante avec renouvellement et rajeunissement de ses membres chez nos voisins, nouvelle dynamique rassemblant un plus grand nombre de spéléologues chez nous. Dans les deux cas, l'accent est mis sur la mise en valeur du "potentiel spéléo" par deux types d'actions prioritaires :

- * les stages de terrain
- * le développement de structures de recherche associant les spéléologues et les scientifiques sur des sujets communs (groupes de travail, actuellement plutôt thématiques, en France, groupes de recherche pluridisciplinaires sur des sites déterminés en Suisse)

La relance des stages, en Suisse, n'est pas encore réalisée alors que plusieurs ont eu lieu dans leur formule actuelle en France. A l'inverse, l'étude sur le massif des Sieben Hengste - Hohgant a déjà largement bénéficié de la collaboration effective avec les équipes spéléologiques, alors que nos groupes de travail en sont encore au stade de la mise en place. L'échange régulier d'information, la mise en commun de nos expériences respectives, et éventuellement la réalisation d'actions communes semblent donc devoir être très profitables à tous.

RAPPEL : Les actes du colloque "Remplissages karstiques et paléoclimats" feront l'objet d'un prochain KARSTOLOGIA-MEMOIRES

(Th. L.)

COLLOQUE "TUFS"

Organisé par le Groupe Seine, dans les locaux de l'Ecole Normale d'Instituteurs à Mont-Saint-Aignan (76), le 14 novembre 1989.

Sans entrer dans le détail des communications, on peut en retenir que les sujets présentés ont concerné :

- * la genèse de ces formations :
Les premières communications ont mis l'accent sur les processus biochimiques : origine microbienne, rôle des végétaux (communications de P. FREYTET et de J.P. ADOLPHE).
Une communication (B. VAN VLIET-LANOE) a abordé la possibilité de précipitations carbonatées par le gel, ou sous son influence, dans des sols bien particuliers
- Une communication (M. BAKALOWICZ) a montré la concordance de localisation, dans les Pyrénées et en Provence, des émergences incrustantes et des teneurs anormales en sulfates des eaux, d'une part, de la proximité d'accidents décrochants à rejeu récent d'autre part (intervention possible de CO₂ d'origine profonde).

Il en ressort que le débat entre origine microbienne et origine chimique des édifices est loin d'être clos, et que les processus génétiques peuvent être divers, et non exclusifs. On remarquera aussi que les termes "tuf" et "travertin" ne correspondent pas pour tous aux mêmes objets et que certains n'utilisent qu'un seul terme. Pour rester dans la terminologie, il a été projeté des diapositives de "microkarsts" réalisées en microscopie sur lames minces...le concept de karstification ne semble pas non plus recouvrir la même réalité pour tous !

- * la présentation de sites étudiés, dans le bassin de la Seine et des cours d'eau normands, et dans le Sud des îles britanniques, avec notamment le site remarquable de Folkestone, étudié à l'occasion des travaux du tunnel sous la Manche.

Les discussions ont surtout porté, pour cette partie, sur la signification, paléoclimatique notamment, des édifices (interglaciaires), sur les datations, et sur les rapports entre ces formations et les dépôts détritiques ou tourbeux situés à proximité.

Le bulletin n°37 du Centre de Géomorphologie du C.N.R.S. de Caen est paru à cette occasion. Il s'agit d'un essai d'inventaire de ces formations : "Les tufs et travertins quaternaires des bassins de la Seine et de la Somme, et du littoral cauchoix" (F. LECOLLE, coordonnateur).

Les actes du colloques feront l'objet d'un prochain bulletin du Centre de Géomorphologie du C.N.R.S. de Caen (Rue des Tilleuls, 14000 CAEN)

(Th. L.)

RICHARD MAIRE a soutenu sa thèse de doctorat d'état devant l'Université de Nice le 2 février 1990. Le sujet en était : " RECHERCHES GEOMORPHOLOGIQUES ET SPELEOLOGIQUES SUR LES KARSTS DE HAUTE MONTAGNE ".

Ce travail fondamental qui a impliqué de nombreux "spéléos" sera publié prochainement (courant 1990), probablement sous la forme d'un Karstologia Mémoire. Une souscription sera lancée à cette occasion et sera annoncée dans Karstologia, Spelunca et cette feuille de liaison.

RESUME

La haute montagne karstique correspond au domaine supraforestier : zones alpine, proglaciaire, glaciaire. A partir de sept exemples régionaux, on souligne la multiplicité des évolutions géomorphologiques liées à la tectonique, au décapage variable des couvertures imperméables, aux surfaces d'altération portées en altitude par la surrection néogène.

Dans le livre II, on étudie le fonctionnement actuel et la genèse des karsts d'altitude. En raison de sa situation bioclimatique marginale, le domaine supraforestier a été sensible aux ruptures climatiques au cours des cycles du Pléistocène. Ces changements ont été enregistrés en surface (exokarst) et en profondeur (endokarst).

Par rapport à la géomorphologie traditionnelle, on remarque l'intérêt majeur du karst souterrain car il piège des sédiments exogènes et des concrétionnements (spéléothèmes) qui sont protégés de l'érosion externe. L'avantage réside dans leur signification climatique et dans la datation U/Th des concrétions calcitiques. A un dépôt limoneux varvé carbonaté correspond un contexte glaciaire. A un concrétionnement correspond une amélioration climatique importante. Les séquences souterraines alpines sont des enregistrements de valeur régionale et continentale. Cette valeur reproductible de l'interprétation des coupes à partir des datations isotopiques est fondamentale dans la géologie du Quaternaire continental.

Mots-clés : calcaire, karst, haute montagne, paléoclimats, remplissages, sédimentologie, datations isotopiques, Pléistocène.

PALEOKARST, A SYSTEMATIC AND REGIONAL REVIEW. Ed. by Pavel BOSAK (Czechoslovakia), Derek C FORD (Canada), Jerzy GLAZEK (Poland), Ivan HORACEK (Czechoslovakia). Commission on Speleochronology and paleokarst of the International Speleological Union and the Central Scientific Commission of the Czech Speleological Society. Nous avons pu voir la maquette de ce volumineux ouvrage à Budapest. La parution était annoncée pour la fin 1989.

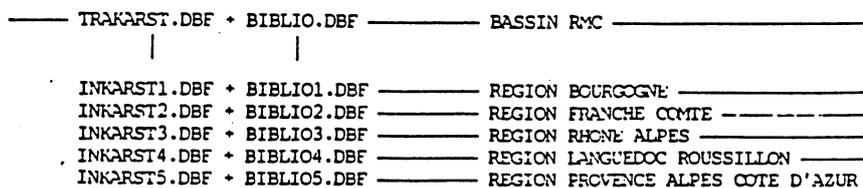
D.C. FORD & P.W. WILLIAMS, 1989 : KARST GEOMORPHOLOGY AND HYDROLOGY, London, Unwin Hyman éditeur. Nouvel ouvrage de karstologie en anglais écrit par deux des meilleurs spécialistes mondiaux. Cette somme sera absolument nécessaire à tous ceux qui veulent comprendre le milieu karstique. Une analyse sera publiée dans Karstologia. 75 livres sterling relié, 24,95 livres sterling broché.

Unwin Hyman Limited, 15-17 Broadwick Street, London W1V 1FP. T. : 01-4393126. Telefax : 01-7343884

Topographie et géologie	10 et 11 févr.	Causse de Limogne	ESTRABOLS Michel Promilhanes, 46860 Limogne.
Topographie	février	Région Ouest ou Centre	BERNARD Patrick, 3 rue L. Vallée, Appt. 13, 76140 Petit Quevilly
Biologie du sol et du sous-sol	2 au 4 mars	(Seine et Marne)	GEOFFROY J.J., Museum d'Histoire Naturelle 4, av du petit château, 91800 Brun avriloy, tél (16-1) 60.46.48.51 poste 329.
Carto et topographie informatisées	13 au 19 avril	(Meuse)	PREVOT Daniel, Lislep, 13 rue J. Moulin, 54510 Tonblaine.
Stage scientifique (initiation)	12 et 13 mai	Ardennes	JOHANNET Anne (C.D.S. 75) 176 rue J. d'ARC, 75013 Paris.tél (16-1) 43.36.21.53.
Connaissance du karst	14 et 15 avril 21 et 22 avril	(Doubs)	CAILHOL Didier (C.S.R. P) rue du Lomont Pierrefontaine les B., 25310 Hérimoncourt
Topographie	13 au 19 avril	(Meuse)	PREVOT Daniel (Ligue Lorraine) 2 rue Cronstadt, 54000 Nancy.
Biologie du sol et du sous-sol	29 et 30 juin 1er juillet	(Seine et Marne)	GEOFFROY J.J., Museum d'Histoire Naturelle 4, av du petit château, 91800 Brunoy, tél (16-1) 60.46.48.51 poste 329.
Découvrir les chauves-souris	31/03 et 1/04		GAUTHY A. (C.D.S. 89) 36 rue du pont, 89270 Arcy/Cure.
Stage national scientifique	27/07 au 3/08	(Vaucluse)	MOURIAUX Pierre 6 rue des Piliers, 92200 Sarcelles.

AGENCE DE BASSIN RHONE-MEDITERRANEE-CORSE : INVENTAIRE DES CIRCULATIONS KARSTIQUES DU BASSIN RHONE-MEDITERRANEE-CORSE saisi sous DBASE III PLUS. L'agence de bassin RMC nous a transmis une documentation datée de septembre 1989 sur cet inventaire réalisé par M. ALBINET.

La structure de l'inventaire karstique du bassin est, en résumé, la suivante :



Les fichiers donnent:

- 1 - Les caractéristiques des points d'injection (fichier RAPINJ) : commune, point d'injection, carte I.G.N. à 1/50 000, indice B.R.G.M., coordonnées, date d'injection, état hydrologique (débit), domaine hydrogéologique.
- 2 - Les caractéristiques de la réapparition : commune, point de réapparition, carte I.G.N., indice B.R.G.M., coordonnées, date, nature et quantité du traceur, distance, temps de parcours et vitesse, indice bibliographique.
- 3 - Principales informations au point d'injection et au point de réapparition: communes, points d'injection et de réapparition, traceur, vitesse.
- 4 - références de chacun des ouvrages cités dans les fichiers bibliographiques: indice auteur, année, titre, référence.

Les recherches peuvent être effectuées à partir d'unités naturelles (domaines hydrogéologiques), administratives ou sur un secteur rectangulaire défini par les coordonnées Lambert.

Ce travail réalisé dans le cadre de la banque de données eaux souterraines du bassin Rhône-Méditerranée-Corse est disponible sur simple demande. Ultérieurement les données saisies seront transférées sur site central. Cet inventaire "informatique" reprend un inventaire sur papier publié il y a quelques années et qui comprenait de nombreuses cartes. Si on perd l'avantage de la représentation cartographique dans cette nouvelle version, la rapidité de consultation est incomparable, ainsi que la facilité de remise à jour.

Une telle réalisation ne peut guère se faire qu'avec le concours des spéléologues, ce fut le cas ici. On se reportera avec profit à l'article de Pierre Marchet sur les Agences de Bassin (ou Agences de l'Eau) paru dans le Spelunca spécial protection pour voir des exemples de telles collaborations.



ASSISES NATIONALES DE L'ARCHEOLOGIE FRANÇAISE

Elles sont organisées par la Fédération Française Française d'Archéologie, dans le cadre de l'Année de l'Archéologie décidée par Monsieur J. LANG, Ministre de la Culture, de la Communication, des Grands Travaux et du Bicentenaire.

Elles sont ouvertes à tous, membres ou non de la F. F. A., bénévoles, professionnels ou vacataires à temps plus ou moins partiel.

Elles auront lieu à BESANÇON les 2, 3 et 4 juin 1990 dans les locaux de l'Université de Franche-Comté-Besançon.

L'organisation sera assurée par notre Président, Gérard Aimé.

Gérard Moitrieux, membre de notre Bureau, veillera à leur contenu.

Nous prévoyons une alternance de travaux en Commissions et de séances plénières avec rapports présentés par ces Commissions pour chaque thème.

Proposez d'urgence des thèmes de réflexion à :

Gérard MOITRIEUX - 39, Rue Clémenceau 54140 JARVILLE

Retenez votre fin de semaine de la Pentecôte pour ces Assises !

(Besançon n'est qu'à 2 h 30 de Paris par le T.G.V.)

Retournez S.V.P. le bulletin ci-dessous au Président :

Gérard AIME - 1, Rue de l'Epitaphe - 25000 BESANÇON

pour le 15 Février 1990 (après cette date et jusqu'aux Assises, adhésion possible, mais les meilleures conditions d'hébergement ne seront pas garanties).

BULLETIN DE PRE-INSCRIPTION AUX ASSISES

Nom Prénom

Adresse professionnelle (en Archéologie)

Titre (s) et Fonction (s)

Adresse personnelle (facultatif)

Bénévole Universités C. N. R. S. S. D. A. Musées Autres

Je suis Je ne suis pas - mandaté par l'Association :

Je souhaite participer aux Assises Nationales de l'Archéologie et je joins à l'ordre de la F. F. A. un acompte de 100 FF sur la participation aux frais.

Versement : C. C. P. Chèque bancaire Autre

J'accepterais de présenter un rapport sur :

Je suis particulièrement intéressé par les questions suivantes et je souhaite faire partie des Commissions qui en traiteront :

Cocher la case correspondante

Signature

PROJET DE PROGRAMME des ASSISES de l'ARCHEOLOGIE

Trois thèmes généraux seront traités chacun dans une journée ou demi-journée. Chaque thème sera introduit par un exposé d'environ 1/2 h - 3/4 h fait par une personnalité.

Idée directrices :

- Sauver le maximum des vestiges menacés.
- Maintenir et développer des programmes de recherche cohérents.
- Rétablir la liberté de la recherche sous seul contrôle de qualité.
- Sauvegarder la spécificité de l'Archéologie en France (Rôle des bénévoles)
- Préserver un tissu associatif culturel et scientifique.
- Implanter l'Archéologie dans la société, elle ne doit pas être l'affaire de quelques-uns.
- Faire un état des lieux. - Proposer l'amélioration des structures.

SAMEDI 2 JUIN :

- **Matin — accueil — Constitution des Commissions :**

Archéologie et Société - la vision de :

- Collectivités locales - Mécénat.
- Grand public - Scolaires.
- Associations - Sociétés savantes.
- Journalistes (T.V. - Journaux) - Livres et films.

- **Après-midi :**

- Ouverture cérémonielle des Assises.
- Présentation F. F. A. (Président).
- Discours des Personnalités.

Suite de "Archéologie et Société".

DIMANCHE 3 JUIN - Le terrain et l'après-fouille :

- **Matin**

- Prospection et découvertes. Relations avec : EDF, DDE, DDA, etc...
- Problématiques scientifiques : Quoi, Où, Comment fouiller ?
- Qui va fouiller - Les autorisations - Structuration des chantiers.
- La formation - L'équipe - Le rôle des spécialistes.

- **Après-midi**

- L'archéologie et son financement.
- Dévolution des objets. Conservation (Musées, dépôts de fouille).
- Publication - Présentation, valorisation - Inventaires.
- Lien avec les organismes scientifiques.

LUNDI 4 JUIN :

- **Matin — Statuts des chercheurs :**

- Prospecteurs - Inventeurs de sites.
- Responsables de chantiers : Bénévoles - Professionnels.
- Fouilleurs : Bénévoles - Professionnels - Vacataires - Contractuels.
- Bénévoles et Associations en Europe : position actuelle et future.

- **Après-midi — Structures : rôles et moyens de :**

- Conseil Supérieur.
- Sous-Direction de l'Archéologie, A. F. A. N., Directions régionales.
- Direction des Monuments Historiques - Conservation des Bâtiments.
- Bénévoles - Professionnels - Vacataires.
- Organismes de recherche : Universités, collectivités territoriales, musées, C. N. R. S., associations.

Conclusions - Synthèse - Fin des Assises -

Ce projet peut être amélioré. Présentez vos propositions.

L'équipe fédérale vient de s'enrichir d'une "Déléguée Chiroptères" auprès des Commissions Protection, Scientifique et E.F.S. : Annie GAUTHEY, spéléologue fédérée et membre de la Société Française d'Etude et de Protection des Mammifères.

Il s'agit essentiellement de coordonner l'information et l'action entre structures spéléologiques et associations de protection de la Nature ainsi que de fournir les informations nécessaires aux spéléologues concernant les chauves-souris (constitution de dossiers sur les "affaires en cours", réponse à des demandes précises, intervention dans des stages, ...). S'il existait des contacts entre les "spéléos" et les associations d'étude et de protection en ce domaine, ils étaient surtout dus à des initiatives individuelles ou limitées à certaines régions. Cette délégation répond donc à un réel besoin.

Donc, adressez vous dès maintenant à Annie GAUTHEY pour obtenir des aides et informations sur les problèmes liés à la protection et à l'étude des mammifères et en particulier des chauves-souris. Elle pourra vous renseigner directement ou vous mettre en rapport avec la personne concernée.

Annie GAUTHEY : 36, rue du Pont
89 270 ARCY sur CURE
T. : 86 40 95 21
86 81 95 21 prochainement.

Nous publions aussi dans cette feuille la liste des coordinateurs régionaux du groupe chiroptères.

On parle actuellement beaucoup des chauves-souris en tant que vecteur possible de la rage. Nous reproduisons un article relatant deux cas réels et précis. Retenons en que la vigilance doit être de règle: se méfier des animaux au comportement anormal, se laissant facilement approcher, capturer...

Il est cependant nécessaire de dédramatiser cette affaire et d'être vigilants face à des informations alarmistes publiées sporadiquement. Les chauves-souris souffrent déjà beaucoup trop des atteintes à leurs habitats, de l'utilisation massive de pesticides, désherbants, ... pour laisser se dégrader encore plus leur image aux yeux du public. Cette image très négative n'est certainement pas étrangère à certains massacres dont nous voyons parfois les traces, par exemple, chasse à la boule de glaise sur les parois de certaines grottes!

EXPOSITION

Actuellement, et jusqu'au 24 juin, une série de manifestations organisées par D. et Y. TUPINIER et le Musée Guimet d'Histoire naturelle de Lyon est consacrée au thème de :

LA CHAUVES-SOURIS ET L'HOMME

EXPOSITION au Musée Guimet d'Histoire naturelle, 28 bd des Belges, 69006 Lyon, jusqu'au 24 juin.⁽¹⁾

Cette réalisation s'articule autour de panneaux explicatifs et d'objets. Deux points audio-visuels présentent les chauves-souris dans les traditions populaires et la pollinisation du baobab par les chauves-souris.

L'ouvrage de D. TUPINIER « *La chauve-souris et l'homme* » est également présenté.

CONFERENCES à la Salle des conférences du Musée, à 17 heures, 2 rue Morelet, 69006 Lyon.

Y. TUPINIER : La chauve-souris dans la culture allemande (mardi 27 février).

P. FLANDRIN : L'exploitation de l'obscurité par les chauves-souris (jeudi 15 mars).

P. MEIN : La conquête du milieu aérien par les Mammifères (jeudi 19 avril).

(1) OUVERTURE : Mercredi à Dimanche inclus de 14 à 18 h, Tél. 78 93 22 44

LISTE DES COORDONNATEURS REGIONAUX

REGION	NOM/ADRESSE
<i>Alsace</i> Depts : 67-68	BAUMGART Gérard 10 rue de Touraine 67100 STRASBOURG
<i>Auvergne/Bourgogne</i> Depts : 03-15-43-63/21-58-71-89	CLAVIER Jean-Louis 8 rue de la Croix Morin MARZY 58000 NEVERS
<i>Bretagne</i> Depts : 22-29-35-56	BEAUCOURNU Jean-Claude Faculté de Médecine 35053 RENNES Cédex
<i>Centre 1</i> Depts : 18-28-45	VIGNANE Jean-Claude La Rive du Bois CHILLEURS AUX BOIS 45170 NEUVILLE AUX BOIS
<i>Centre 2</i> Depts : 36-37-41	SERVEAU Jean-Michel Le Rabot VOUZON 41600 LAMOTTE BEUVRON
<i>Champagne</i> Depts : 08-10-51-52	PEPELARD Jean Bernard 25/13 rue Jean Moulin 52000 CHAUMONT
<i>Corse</i> Depts : 2A-2B	FAGGIO Gilles OLETTA 20217 SAINT FLORENT
<i>Franche-Comté</i> Depts : 25-39-70-90	MORIN Denis 4 rue de la Prairie 70110 VILLERSEXEL
<i>Ile-de-France</i> Depts : 75-77-78-91-92-93-94-95	LUSTRAT Philippe 1 Résidence Alsace 77190 DAMMARIE LES LYS
<i>Languedoc-Roussillon/Pyrénées</i> Depts : 09-11-30-34-48/64-65-66	SAGOT François 37 rue A. Jehenne 50230 COUTAINVILLE
<i>Limousin</i> Depts : 19-23-87	BARATAUD Michel Vallegeas 87400 SAUVIAT SUR VIGE
<i>Lorraine¹/Picardie¹/Poitou-Charente¹/Provence¹</i> Depts : 54-55-57-88/59-62/02-60-80/ 16-17-79-86/04-05-06/13-83-84	ARTOIS Marc Rue des Moncels LAGNEY 54200 TOUL
<i>Normandie</i> Depts : 14-27-50-61-76	LEUGE Franz 16, Côte de la Madelaine 27000 EVREUX
<i>Parcs nationaux et régionaux</i>	NOBLET Jean-François Château Rochasson 38240 MEYLAN
<i>Pays de Loire</i> Depts : 44-49-53-72-85	POURREAU Didier Le Carrefour Thibault St Jean d'Asse 72380 Ste JAMME SUR SARTHE
<i>Rhône-Alpes</i> Depts : 01-07-26-38-42-69-73-74	ROLANDEZ Jean-Louis 20 rue du Sorgia 01200 BELLEGARDE
<i>Sud-Ouest</i> Depts : 24-33-40-47/12-31-32 -46-81-82	MASSON Didier 126 bis Bld du Maréchal Juin 78200 MANTES LA JOLIE

¹ En attendant la désignation d'un responsable

CNEVA
 CENTRE NATIONAL D'ETUDES VETERINAIRES ET ALIMENTAIRES
 LABORATOIRE D'ETUDES SUR LA RAGE
 ET LA PATHOLOGIE DES ANIMAUX SAUVAGES
 Domaine de Pixérécourt
 Boîte postale 9
 54220 MALZEVILLE
 Tél.: 83 29 26 08
 FAX : 83 29 33 13

"AU DELA DES CHIFFRES...

... Deux chauves-souris enragées en France"

PREMIER CAS :

Il concerne une Sérotine commune, *Eptesicus serotinus*, tuée à Briey (Meurthe-et-Moselle) le 11 septembre 1989. Le diagnostic de rage a été porté à l'Institut Pasteur de Paris le 13 septembre. La détermination de l'espèce a été assurée par le Professeur Brosset, du Muséum de Paris.

o **Commémoratifs** : cet animal a été remarqué alors qu'il tournait au dessus d'un groupe de personnes, vers 16 H. dans un jardin. L'une des personnes a remarqué que l'animal, qui poussait des cris plaintifs, se détournait de son cap, lorsqu'elle l'appelait par un sifflement. Ce comportement s'est produit plusieurs fois, jusqu'à ce que la chauve-souris finisse par se poser sur la jambe de cette personne et la morde à travers son pantalon.

o **Diagnostic** : l'inoculation aux souriceaux a permis d'isoler le virus à partir du cerveau, du coeur non lavé, du poumon et de la moelle épinière mais ni de la rate, du foie, du rein, de la graisse brune ou des glandes salivaires.

D'autres techniques ont été utilisées : immunofluorescence directe sur cerveau (positive), isolement sur cellules (positif), Rapid Rabies Enzyme Immuno Diagnosis sur moelle et encéphale (faiblement positif).

Le typage de la souche isolée par les anticorps monoclonaux a révélé qu'il s'agissait un virus "Duvénhage Europe".

SECOND CAS :

Il concerne une autre Sérotine commune, un mâle âgé de 5 à 6 ans. Cet animal a été trouvé à Bainville-sur-Madon (Meurthe-et-Moselle) La détermination de l'espèce a été faite par Monsieur J.B. Popelard de la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères.

o **Commémoratifs** : cet animal a été observé dès le vendredi 29 septembre derrière les volets de la fenêtre d'un pavillon. Repoussée avec une baguette, la chauve-souris criait et a essayé de mordre le bâton. Le lendemain, elle était à nouveau observée immobile, la tête en haut et continuait de pousser des cris. Elle a été capturée et placée

dans une boîte. Aucune personne n'a été mordue. Elle a été apportée le lundi à un professeur de Sciences Naturelle d'un lycée de Nancy, qui a eu l'idée de la faire analyser.

o **Diagnostic** : le diagnostic a été effectué le 4 octobre au LERPAS. Les techniques d'immunofluorescence directe, d'inoculation à la souris et aux cellules ont été utilisées sur l'encéphale et ont, toutes trois, donné des résultats positifs.

Le typage de la souche par les anticorps monoclonaux a été confié à l'Institut Pasteur de Paris.

CONCLUSION

Dans les deux cas observés chez des Sérotines communes, des modifications importantes du comportement (vol en plein jour, cris, facilité de les approcher et de les capturer) ont pu être notées.

Ces observations confirment le vieil adage, cher à Louis Andral, ancien directeur du Centre d'Etudes sur la Rage : *"Ce n'est pas le virus qui va à l'homme, mais l'homme qui par imprudence ou par ignorance se contamine..."*

C'était souvent vrai du virus d'origine vulpine, il semble que cela le soit aussi du virus des Chiroptères.

J. BARRAT et M. ARTOIS
(CNEVA - Nancy)

H. BOURHY
(Institut Pasteur - Paris)

(Document communiqué par Denis MORIN)

LIVRES

ROLANDEZ Jean-Louis, 1986 : LES CHAUVES-SOURIS, Dossier Instruction E.F.S., reprend un article paru dans Spelunca en y adjoignant des informations complémentaires (législation, bibliographie, protection).

JURA NATURE n° 40, été 1989. Contient un dossier sur les Chauves-souris, richesse de la faune de Franche-Comté (22 p.) réalisé par Denis MORIN, Bernard HAMON et Hélène SCHMITT : la chauve-souris dans l'imaginaire, erreurs et superstitions, le vol, les milieux de vie et de chasse, les espèces franc-comtoises et leurs biotopes, les menaces, la protection. Bon dossier d'initiation, ne cite malheureusement pour la France que la CPEPESC. A commander à la Fédération de Défense de l'Environnement du Jura, 18, rue de Ronde, 39 000 LONS-LE-SAUNIER T.: 84 24 11 43, contre 23 francs 40 franco.

(P.M)

TUPINIER denise, 1989 : LA CHAUVE-SOURIS ET L'HOMME. 224 p., bibl. 150 réf., relié # 230 francs. Ed. l'Harmattan. Un livre sur les chauves-souris différent des autres parce qu'il n'est pas un ouvrage de détermination des espèces. Rappelant la biologie de ce mammifère, il nous entraîne dans les étranges relations de cet animal avec l'homme : modèle technologique, ingrédient jadis dans la médecine, acteur à sa façon dans l'histoire, symbole fréquent, objet de superstitions variées, il n'est pas absent des traditions, de l'art et de la littérature de tous temps. Une bibliographie fournie et des documents choisis complètent cet ouvrage passionnant. (voir l'exposition au Musée Guimet).

(A. G.)

MENU H. et POPELARD J.-B., 1987 : UTILISATION DES CARACTERES DENTAIRES POUR LA DETERMINATION DES VESPERTILIONINES DE L'EUROPE DE L'OUEST. Tirage à part du bulletin "Le Rhinolophe", édité par le centre de Coordination Ouest pour l'Etude et la Protection des Chauves-souris (C H), format 29 X 21 cm.

Cet ouvrage est strictement destiné à faciliter la détermination des restes osseux de Vespertilioninés, soit vingt-trois espèces sur les trente qui constituent la faune de chiroptères de l'ouest européen. Seuls les caractères odontologiques ont été retenus, ils sont exploités à deux niveaux : celui des données dimensionnelles et celui des structures. La recherche d'une association logique entre ces deux groupes de caractères conduit à une interprétation pratique des restes disponibles.

Les définitions génériques données dans la clé sont avant tout pratiques et adaptées à la faune ouest-européenne et ne supportent aucune extrapolation. La base du travail a été établie sur du matériel français il reste valable pour les spécimens obtenus au nord et à l'est de notre pays. Vers le sud, la morphologie demeure conforme mais les mensurations sont moins fiables : des spécimens présentant une taille hors-normes sont fréquents en Espagne, Italie, et dans certains cas en Corse.

Un soin particulier a été accordé à l'illustration du travail, afin de faciliter sa compréhension, notamment par les non familiers de la langue française.

(P.M., d'après aut.)

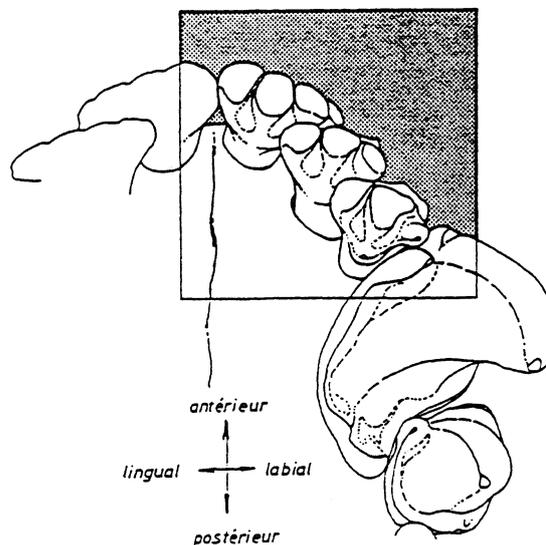
Fig. 35 : Ensemble des incisives inférieures droites chez *Pipistrellus kuhlii*. (fig. originale x 0.7)

Commandes à adresser à :

Albert KELLER
Centre de coordination ouest
Ch. de la Redoute 6
CH - 1228 PLAN-LES-OUATES

versement à effectuer d'avance en Francs suisses au
CCP 12-13805-1, Centre de Coordination Ouest pour
l'Etude et la Protection des Chauves-souris,
1228 PLAN-LES-OUATES, Suisse.

(10 francs suisses l'exemplaire)



Il est peut-être utile de signaler les ouvrages diffusés par SPELEOBOOKS dans ce domaine d'après leur catalogue 1989 (les contacter pour les tarifs actuels, frais de port, disponibilités, ...)

SPELEOBOOKS

Box 10

SCHOHARIE, NY 12157

- BATS OF AMERICA**
A great bat book; life history and identification of bats all over the U.S. Many illustrations in B&W and color. By Roger W. Barbour and Wayne H. Davis. 286pp, 1969, hb. \$35.00
- AMERICA'S NEIGHBORHOOD BATS**
A good basic book by the guru of bat conservation. Merlin Tuttle included many of his beautiful bat photos in this fine book. 96pp, 1988, pb \$10.00
hb \$19.50
- LES ANIMAUX DES GOUFFRES ET DES CAVERNES** By Michel Siffre.
A picture book of cave life which can be enjoyed even if you don't read French. 1979, 117pp, hb. \$10.00
- CAVE FAUNA OF NORTH AMERICA**
Reprinted from the Memoirs of the National Academy of Sciences, Vol. 4, Part 1, 1888. For those interested in the history of cave biology. By A.S. Packard, 153pp, hb. \$16.00
- BATS; A NATURAL HISTORY**
This book will appeal to amateur naturalist and conservationist, as well as scientists and professional zoologists. By John E. Hill and James D. Smith, 248pp, 1984, hb. \$25.00
- ECOLOGY OF BATS**
10 chapters, each by a different well known author. Includes Reproduction, Roosting Ecology, Growth & Survival, Plant-visiting Bats, Bat Parasites, and more. Edited by Thomas Kunz, 425pp, 1982, hb. \$65.00
- ECOLOGICAL AND BEHAVIORAL METHODS FOR THE STUDY OF BATS**
A new collection edited by Thomas Kunz. 35 authors contribute to 29 chapters. 534pp, 1988, hb. \$50.00
- RECENT ADVANCES IN THE STUDY OF BATS**
21 papers discuss the significant advances in recent years. New results are discussed by leading authorities. Edited by M.B.Fenton, P.A.Racey, J.M.V.Rayner, 1987, 480pp, Hb, \$70.00
- THE LIVES OF BATS**
A wide range book including breeding, feeding, physiology, aerodynamics, & more. By Wilfried Schober, 212pp, 175 illus., 1984, hb. \$25.00
- JUST BATS**
An illustrated view of bats for a general audience. By M. Brock Fenton, 165pp, 1983, pb. \$10.00
- BATS OF CARLBAD CAVERNS NATIONAL PARK**
An illustrated view of the parks 15 bat species. By Kenneth N. Geluso, J. Scott Altenbach, Ronald C.Kerbo, 32pp, 1987, pb. 8 1/2 x 11 format. \$5.00
- THE VAMPIRE BAT**
The first comprehensive study of the interaction between vampire bats and their principal prey, the cow, at one location. By Dennis C. Turner, 145pp, 1975, hb, dj. \$10.00
- THE BAT**
A great B & W picture book of bats. The text is mostly identification of the species shown. By Nina Leen, 78pp, 1976, hb. \$7.50
- BATS**
An identification & general info book with a representative selection of bats. Longman Nature Library, small format. 1985, 130pp, hb w/dj. \$5.00
- HOUSE BAT MANAGEMENT**
Hints on how to "de-bat" and "bat-proof" a house. By Arthur Greenhall, 33pp, 1982, pb. reduced to \$4.00
- CAVE LIFE: EVOLUTION AND ECOLOGY**
A technical study of cave populations including mathematical models of genetic and ecological communities. Deals very little with bats. By David Culver, 189pp, 1982, hb. \$27.50
- PHOTOGRAPHING BATS; AT CARLSBAD CAVERNS NATIONAL PARK**
A full color flyer by Ronald C.Kerbo. 2pp, 1985, \$.50
- BCI BAT HOUSE PLANS**
A pamphlet on how to build boxes for your local bats to roost in. \$2.00
- COMMUNICATION IN THE CHIROPTERA**
Reviews the available information on communication in bats including apparatus for sending and receiving signals. By M.Brock Fenton. 161pp, 1985, hb. \$35.00
- BATS**
A British general information book that "sets the record straight about bats." This includes information on what the British have done to protect bats. By Phil Richardson, illustrated with drawings by Guy Troughton. 128pp, 1985, hb. \$10.00
- VERTEBRATE FLIGHT-A BIBLIOGRAPHY**
Over 2500 references on all aspects of flight in vertebrates. The most detailed coverage is given to flight in birds and bats. By J.M.V.Rayner. 200pp, 1985, pb. \$19.00
- HANDBOOK OF CANADIAN MAMMALS 2. BATS**
A comprehensive introduction to the biology of temperate bats & an excellent field guide for bats of Canada & adjacent regions. By C.G. Van Zyll de Jong. 212pp, 1985, pb. \$22.00
- BAT BOXES: A Guide to their History, Function, Construction and Use in the Conservation of Bats.**
By Bob Stebbins & Sheila Walsh, 16pp, 1985, Produced by The Fauna and Flora Preservation Society, England, pb. \$1.00
- WHICH BAT IS IT?**
A Guide to bat identification in Great Britain & Ireland. By R.E.Stebbins fully illus, 48pp, pb, 1986. \$2.00
- CONSERVATION OF EUROPEAN BATS**
A review of problems and possible practical conservation policies and guidelines. By Bob Stebbings, 246pp, 1988, pb, w/mandy maps. \$20.00
- ARTHUR WHITAKER'S BATS**
Articles originally published in The Naturalist between 1905-1913 by an early bat naturalist. Includes a biography of Whitaker. 80pp, Edited by Derek Whiteley, 1987, pb. \$3.00
- THE BAT POET**
A delightful selection of poetry from the point of view of a bat. Some consider this a children's book but I don't. By Randall Jarrell, illus. by Maurice Sendak. 43pp, 1964. Hb. \$12.95
Pb. \$4.95

CAVITES ARTIFICIELLES

La Commission Scientifique cherchait un CORRESPONDANT POUR L'ARCHEOLOGIE MINIERE. Bruno ANCEL, archéologue spéléologue minier qui est déjà correspondant alsacien pour la Commission Protection pourra faire le lien entre cette feuille de liaison et les spéléologues et archéologues miniers de l'est de la France.

Bruno ANCEL : 11, rue de la Gare 68660 LIEPVRE T. : 89 58 62 11

GROUPE DE TRAVAIL U.I.S. SUR LES CAVITES ARTIFICIELLES : Créé à l'initiative de nos collègues italiens lors du 10^e congrès de l'U.I.S. à Budapest, août 1989. Le responsable en est Jacques CHABERT. Il cherche pour la France un correspondant qui devrait réaliser une synthèse sur ce qui se passe dans notre pays dans ce domaine : mines, carrières, aqueducs, hypogées, souterrains, ..., en particulier l'activité des groupes spéléologiques et leurs rapports avec les archéologues. Des contacts ont déjà été pris avec certains pays : Pays de l'Est, Etats-Unis, Italie, Belgique, Pays-Bas, Grande-Bretagne,

Jacques CHABERT : 8, rue Crémieu, 75 012 PARIS T. : 46 28 57 45

MINES ET METALLURGIE DANS LA FRANCE DE L'EST, RENCONTRE 1989, ALPE D'HUEZ, 7 et 8 octobre :

Le programme H 27 " Mines et Métallurgie de l'Antiquité à l'Epoque Moderne dans l'Est de la France " est né en 1982 à l'initiative du professeur Paul BENOIT, à la suite du colloque de Toulouse, le premier tenu sur la métallurgie depuis celui de Nancy en 1955. Ce programme avait l'ambition de faciliter les échanges d'information et de faire bénéficier les uns et les autres de leur expérience respective dans la mesure où chercheurs, thèmes et périodes étudiées étaient complémentaires. Cette " Fédération " fut reconnue comme Programme de la Sous-Direction de l'Archéologie dès 1983. En 1987, le nombre croissant d'équipes et le succès grandissant des réunions annuelles ont conduit à la décision de créer une "Association pour l'Etude des Mines et de la Métallurgie dans l'Est de la France " qui regroupe archéologues professionnels, universitaires et bénévoles. Plusieurs spéléologues fédérés, suivant leur intérêt pour les anciennes mines, participent à ce programme.

La richesse de la France de l'Est en anciennes exploitations minières y a permis l'essor de l'archéologie et la spéléologie minières en Alsace et en Bourgogne puis en Franche-Comté et des équipes "lointaines" se sont jointes à ce programme en attendant de se structurer en programmes régionaux "jumeaux". Seul le sud-ouest où fonctionna le premier programme autour de l'équipe de l'Université de Toulouse animée par Cl. Domergue semble faire pendant au " H 27 ". Un des objectifs est l'inventaire des sites métallurgiques et miniers.

Le samedi après-midi fut consacré à la visite du site médiéval de Brandes en Oisans, village minier de haute-montagne, sur la commune de l'Alpe d'Huez, sous la conduite de M.Ch. Bailly-Maitre. On retrouve sur ce site des vestiges de surface (fortifications, habitations, église, nécropole, ateliers de transformation, aménagements hydrauliques, ...) et les points d'extraction à ciel ouvert ou par galeries. Une partie seulement de ces dernières a pu être étudiée, d'autres sont à retrouver ou posent de gros problèmes d'explorations (p.e. galeries noyées du Lac Blanc). La visite de la Maison du Patrimoine de l'Alpe d'Huez nous permis d'admirer les objets découverts lors des fouilles.

Les relations fond-surface, sujet important ici comme pour le karst, donnèrent lieu à une table ronde. Citons brièvement quelques thèmes : Les archéologues de surface ont besoin des spéléologues pour les études de profondeur, ne serait-ce qu'en raison des difficultés de progression dans de nombreuses mines. Les spécialistes du souterrain doivent venir aux études de surface, la mine n'étant que partie d'un ensemble comprenant aussi les installations de surface. Les haldes, quelles indications peuvent-elles donner sur les travaux souterrains? leur importance est d'autant plus grande que parfois elles sont les seuls vestiges accessibles d'une ancienne exploitation. L'exhaure est liée à la surface et à la profondeur. Etudes géologiques. Différences entraînant des problèmes spécifiques de protection (p.e. cas des empreintes)

Le reste du week-end fut consacré à la présentation des travaux des différents groupes et permit d'intéressants échanges.

Notre commission s'intéressant bien évidemment au domaine minier, partie intégrante du monde souterrain, des contacts positifs et encourageants pour l'avenir furent pris à l'occasion de cette réunion. D'autant que la constitution d'un groupe de travail sur le fer et le manganèse dans le karst semble permettre une collaboration active dans le domaine des exploitations de " fer karstique ".

La coordinatrice du Programme est actuellement Marie-Christine BAILLY-MAITRE - 5, rue du Commandant Debelle, 38 000 GRENOBLE

LIVRES

FEDERATION PATRIMOINE MINIER : Reprint du TRAITE DE L'EXPLOITATION DES MINES par Antoine Grimoald Monnet. Cet ouvrage, paru en 1773, constitue en quelque sorte l'équivalent pour le XVIII^e siècle du célèbre "De Re Metallica" d'Agricola de 1556. Antoine Grimoald Monnet, célèbre minéralogiste auvergnat fut institué "Inspecteur général des mines de France" en 1776. L'Ecole des Mines de Paris conserve de lui plusieurs "journaux de voyage" décrivant les mines de toute la France qui seront publiés ultérieurement (prévu pour fin 1990). LE "Traité de l'exploitation des mines" est la traduction par A.G. Monnet d'un ouvrage allemand relatif aux techniques d'extraction et de traitement du minerai utilisés en Saxe et appliqués dans les mines françaises. "Magnifique édition, 400 pages sur papier couché ivoire mat 135 g avec couverture skyvertex à dos rond avec impression or, couture fil".

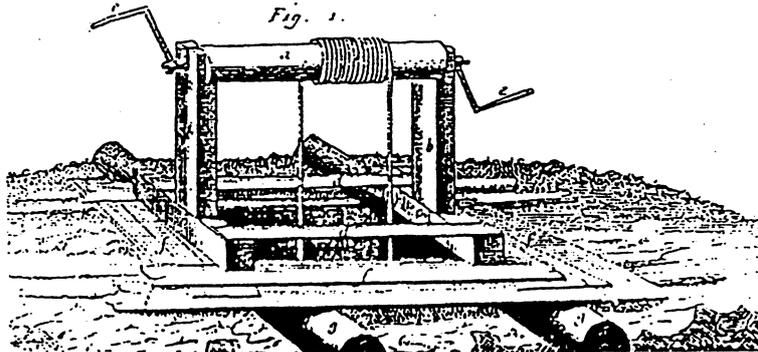
Prix: 520 Francs + 25,00 de frais de port

Commandes à adresser à :

Fédération Patrimoine Minier

5, rue Th. Wilt

68 500 GUEBWILLER



Georgius AGRICOLA : DE RE METALLICA, traduction de l'édition originale latine par Albert FRANCE-LANORD. C'est la première édition française de ce célèbre traité de l'exploitation des mines. Cette magnifique édition due à l'imprimeur-éditeur longovicien Gérard KLOPP date de 1987 et est malheureusement déjà épuisée. On peut cependant en trouver de rares exemplaires dans le commerce, par exemple Minéraux et Fossiles, 10 rue de Marignan 75 008 PARIS, T. : 42 25 91 85 en a encore trois ou quatre, 1200 francs + 80 francs de port.

Signalons pour les économiquement faibles que le reprint de 1950 de l'édition américaine de 1912, de H.C. et L.H. Hoover était encore en 1989 au catalogue de SPELEOBOOKS pour la modique somme de \$ 17.50. Pour plus de renseignements (port, disponibilité), s'adresser à SPELEOBOOKS, Box 10, SCHOHARIE, NY 1257.

BT n° 986 contient un dossier "UNE MINE D'ARGENT AU XVI^e SIECLE" où l'on trouve la reproduction par des photographies pour la plus part en couleurs du célèbre recueil des dessins de Heinrich GROSS. Ce peintre alsacien a représenté la mine de La Croix-aux-Mines dans un petit livre qu'il a offert au duc Antoine de Lorraine, propriétaire de l'exploitation. Ces dessins ont été réalisés vers 1530 à la plume et réhaussés à l'aquarelle et constituent une véritable bande dessinée nous montrant le travail des mineurs de la Renaissance et le traitement du minerai jusqu'à la livraison des lingots d'argent au palais du duc.

Au vu du prix modique (environ 20 francs), on peut penser que les enfants sont gâtés !

Publications de l'Ecole Moderne Française - B.P. 109 - 06 322 CANNES LA BOCCA Cedex. T. : 93 47 96 11

VOISIN Léon, 1987 : LES ARDOISIÈRES DE L'ARDENNE. Ce beau livre richement illustré de cartes, plans, reproductions de documents anciens, photographies, ... ainsi que de deux topographies hors-texte nous offre en 256 pages une très intéressante étude sur les ardoisières de l'Ardenne dans son ensemble, abordant donc les gisements belges et français. L'auteur, spécialiste de la géomorphologie des zones schisteuses de l'Europe Occidentale était particulièrement qualifié pour nous présenter les caractères physiques et techniques de l'exploitation ardoisière. Il commence son ouvrage par quelques belles pages sur les paysages ardoisiers avant de nous initier à la géologie de ce domaine. Mais il nous fait aussi profiter d'une enquête historique minutieuse et très bien documentée. Enfin, il s'agit d'un hommage rendu aux scailleux par un Ardennais de souche.

Prix : 250 francs. Editions Terres Ardennaises - 21, rue Hachette - 08 000 CHARLEVILLE-MEZIERES.

(P.M.)

WAGNER D., 1987 : POUDRE NOIRE ET POUSSIERE BLANCHE, Histoire des carrières souterraines de Waltenheim sur Zorn et Schwindratzheim, mémoire retrouvée d'un mineur alsacien. Beau livre bien documenté sur les exploitations de gypse du Gipsberg en Alsace. Nombreuses illustrations et photos, topographies hors-texte. L'exploitation a débuté au plus tard vers 1608 pour se terminer en 1968. Il s'agit de gypse du Trias où l'on a pu recenser une soixantaine de phénomènes karstiques à la faveur des anciennes exploitations (essentiellement des puisards). Editions Oberlin Strasbourg.

(P.M.)

CLUB ALPINO ITALIANO, Sezione di Napoli, 1987 : LE CAVITA ARTIFICIALI, aspetti storico-morfologici e loro utilizzo, 2° Convegno Nazionale di Speleologia Urbana, Castel dell'Ovo, 1-2-3 marzo 1985. Cette belle brochure de 216 pages présente en une vingtaine de communications différents aspects du milieu souterrain artificiel dans plusieurs régions d'Italie. Ecrits par des spécialistes, ces articles sont très documentés et très clairs. Les périodes (*) étudiées vont de l'Antiquité au monde actuel et les objets sont variés : aqueducs, puits, caves, cryptes, ... Une table ronde fut consacrée à la définition de la "spéléologie urbaine". Notons le format très pratique (17 x 24 cm) bien qu'il pose des problèmes pour les topographies.

CAI Italiano, sezione di Napoli - Castel dell'Ovo, 80 132 NAPOLI, ITALIA

(P.M.)

(*) et, bien sur, de vraies catacombes ...

ACTES DU II^e SYMPOSIUM INTERNATIONAL SUR LES CARRIERES SOUTERRAINES

CARRIERES SOUTERRAINES

Au sommaire :

LES CARRIERES DE MEUDON

Leur histoire, leur intérêt pour la science (paléontologie, géologie, ...), l'exploitation du «blanc» minéral à Meudon et à Issy les Moulineaux, les projets culturels.

LES CARRIERES DE L'HEXAGONE

Du Nord à la Provence en passant par le Valois, le Chemin des Dames, Paris et sa région, la Normandie, les mines de Franche-Comté, ... etc.

L'EUROPE DES CARRIERES

L'Allemagne, la Belgique, l'Italie, les Pays Bas, la Tchécoslovaquie, ...

LES SCIENCES ET TECHNIQUES

La biologie, la stabilité des carrières abandonnées et leurs surveillance par des procédés acoustiques, les phénomènes karstiques en carrières, les secours spécialisés, les techniques anciennes d'extraction du gypse et de la pierre à bâtir, la photographie stéréoscopique

par :

C. Beaufrère	S. Belperron
Capitaine Jean-Marc Bidaud	J. Both
Gérard Bignot	Joël Cartier
Pierre-Albert Brunet	Robert Chardon
Daniel Chailloux	Laurent Dujardin
Guy de Block	Jean-Jacques Geoffroy
Alain Galoyer	Marie-Thérèse Herlédan
Antoni Jancarik	Alain Martaud
Jean Martin	Françoise Marvillet
Pierre Mourtaux	Daniel Munier
Joep Orbons	Alfonso Picocchi
Marie-Christine Reymond	Michel Rouillard
F. Skrivaneck	Claude Thfoin
Gilles Thomas	Georges Windal
F. Wojtkowiak



BULLETIN DE SOUSCRIPTION A CARRIERES SOUTERRAINES

ACTES DU II^e SYMPOSIUM INTERNATIONAL SUR LES CARRIERES SOUTERRAINES

Le II^e Symposium International sur les carrières souterraines s'est tenu à Meudon du 8 au 13 juillet 1989. Il a rassemblé plus de 100 participants venus de sept pays d'Europe. Les textes des quelque 30 communications ainsi que les comptes rendus des nombreuses visites effectuées seront publiés, sous la direction de Jacques CHABERT, dans un volume de plus de deux cents pages, abondamment illustré sous couverture couleur pelliculée. La parution de cette publication est prévue pour les premiers mois de l'année 1990. Cet ouvrage dont le faible tirage risque d'être rapidement épuisé, sera mis en vente au prix prévisionnel de 260 F. Jusqu'au 30 avril 1990, il vous est offert en souscription au prix avantageux de : **160 francs**

Je soussigné : NOM :

PRENOM :

ADRESSE :

N° de téléphone :

Déclare, souscrire pour *exemplaire(s) des Actes du II^e SYMPOSIUM INTERNATIONAL SUR LES CARRIERES SOUTERRAINES* au prix unitaire de 160 Francs (1)

Je souhaite que cette commande me soit livrée à l'adresse ci-dessus et je joins à cet effet la somme de 15 Francs par exemplaire commandé.

Je souhaite retirer ma commande, sans frais supplémentaires, à l'une des adresses qui me seront ultérieurement indiquées par courrier. (Dans Paris exclusivement)

Commande de	livres à 160 F. :	
Expédition de	livres à 15 F. :	
TOTAL :		

Date et signature

(1) Toute souscription devra être accompagnée de son règlement intégral.

(2) Cocher l'option choisie.

II^e SYMPOSIUM INTERNATIONAL SUR LES CARRIERES SOUTERRAINES
BP 121 FACTOFrance TOUR MAINE-MONTPARNASSE
75 755 PARIS Cedex 15 - FRANCE

Adresser toute correspondance à:
COLLOQUE INTERNATIONAL de la SOCIETE de BIOSPEOLOGIE
Jacques CHAUVIN
15 rue Jean d'Aulan F-51100 REIMS



Reims, le 10 Novembre 1989,

**PREMIERE CIRCULAIRE
FIRST CIRCULAR**

Cher(e) Collègue,

Le prochain COLLOQUE
INTERNATIONAL de la SOCIETE de
BIOSPEOLOGIE se déroulera à REIMS
(Marne-CHAMPAGNE-FRANCE) entre le
10 et le 16 septembre 1990. Vous
trouverez ci-après les premières
informations concernant cette
réunion, ainsi que les premiers
documents d'inscription à ce
colloque.

REIMS: Capitale du CHAMPAGNE, carrefour européen, ville des
sacres des rois de FRANCE, est surtout célèbre grace à sa cathédrale,
véritable chef d'oeuvre de l'art gothique.

REIMS est une ville facilement accessible:

-par autoroute: A4 en provenance de PARIS et de NANCY, METZ,
STRASBOURG ou la R.F.A.,

A26 en provenance du Nord de la France, de la
Belgique, Calais et la Grande-Bretagne,

-par la route: en provenance du LUXEMBOURG, ou du Sud de la
France,

-par chemin de fer: sur la ligne SNCF PARIS-LUXEMBOURG,
LYON-DIJON, NANCY avec changement à CHALONS SUR MARNE ou EPERNAY,

-par avion: ligne directe LYON-REIMS, PARIS CDG à 100 km et
PARIS ORLY à 140 km (navettes directes pour REIMS).

Les hébergements seront possibles en hotel en centre
ville (réservations obligatoires plusieurs mois à l'avance...) ou
en périphérie, et en résidence universitaire.

Adresser toute correspondance à:
COLLOQUE INTERNATIONAL de la SOCIETE de BIOSPEOLOGIE
Jacques CHAUVIN
15 rue Jean d'Aulan F-51100 REIMS



**INSCRIPTION PROVISOIRE
PROVISIONAL BOOKING**

NOM.....PRENOM.....

ADRESSE.....

.....

HEBERGEMENT/ROOMS

Je retiens ... chambre(s) pour ... personnes en
HOTEL*** au prix indicatif de 300FF à 500 FF/Nuit.

Je retiens ... chambre(s) pour ... personnes en HOTEL** au
prix indicatif de 200FF à 250 FF/Nuit.

Je retiens ... chambre(s) pour 1 personne en RESIDENCE
UNIVERSITAIRE au prix indicatif de 50 F/PAX.

JOUR D'ARRIVEE LE1990, DEPART LE, SOIT .. NUITS.

Je désire des renseignements sur le terrain de camping
OUI-NON

Je participerai à l'excursion du 13 Septembre 1990 OUI-NON

Je désire recevoir un billet de congrès SNCF OUI-NON

FRAIS D'INSCRIPTION/FEES:

Frais d'inscription au Colloque (150 FF par personne):
Congress FeesX 150 F =.....FF

Arrhes pour réservation chambre hotel (100 FF par personne):
Room depositX 100 F =.....FF

Arrhes pour réservation résidence universitaire (50 FF par
personne): Room depositX 50 FF =.....FF

Arrhes pour réservation déjeuners 11-12-14/9/90 (60 FF par
repas) Lunch depositX 60 FF =.....FF

Inscription à la journée d'excursion (210 FF par personne):
Excursion feesX 210 F =.....FF

TOTAL FEES=FF

Prière de retourner cette fiche le plus rapidement possible
(1/6/90 dernier délai)-(before 1st/6/1990).

Les chèques doivent être libellés à l'ordre de:

Cheques written to the order of:

COLLOQUE de BIOSPEOLOGIE

COMMUNICATIONS et PUBLICATIONS TALKS and PAPERS

Les communications seront limitées à 20 minutes, discussion comprise, soit 15 minutes d'exposé et 5 minutes de discussion.

Les communications seront publiées dans les Mémoires de Biospéologie, après avoir été soumises au Comité de Lecture. Les manuscrits devront être déposés à REIMS lors du colloque. Un modèle de présentation standard sera envoyé.

Une souscription aux actes du Colloque pourra être effectuée durant les JOURNÉES INTERNATIONALES de BIOSPEOLOGIE.

RESUMES/ABSTRACTS/RESUMENES/RIASSUNTOS/ZUSAMMENFASSUNGEN

Veillez nous faire parvenir le résumé de votre communication avant le 1/6/90, date impérative pour l'impression:
Nom d'Auteur, Titre, 25 lignes maximum.

The abstract of your talk and paper must be sent for printing before July, 1st, 90: Name of Author, title, 25 lines at most.

Los resúmenes de las publicaciones deben ser despachados por necesidad dentro del 1/6/90, con objeto de impresión:
Apellido de Autor, Título, 25 líneas como máximo.

Vogliate farci pervenire il riassunto del vostro comunicato avanti il 1/6/90, data imperativa per la riproduzione:
il Nome dell' Autore e il Titolo più 25 linee al massimo.

Zum Druck, muss die Zusammenfassung ihre Mitteilung unbedingt vor den 1/6/90 gesendet werden:
Autor Name, Titel, und höchstens 25 Linien dazu.

VEUILLEZ REDIGER SOIGNEUSEMENT VOTRE RESUME A L'INTERIEUR DU CADRE INDIQUE. C'EST CE DOCUMENT QUI APPARAÎTRA DANS LE LIVRET DU COLLOQUE, REMIS A CHAQUE CONGRESSISTE.

PROGRAMME du COLLOQUE CONGRESS PROGRAMM

Lundi 10/9/90 : 14 à 21H: Accueil des congressistes.
21H: réunion du Conseil de la SOCIÉTÉ de BIOSPEOLOGIE.

Mardi 11/9/90 : 9H à 12H30: communications.
13 à 14H: déjeuner. Possibilité de prendre un déjeuner en commun, dans un restaurant universitaire, au prix de 60F environ par personne.
14H30 à 18 H: communications.
18H30: réception à la mairie de Reims.

Mercredi 12/9/90: 9H à 12H30: communications.
13 à 14H: déjeuner. Possibilité de prendre un déjeuner en commun, dans un restaurant universitaire, au prix de 60F environ, par personne.
14H30 à 18H: rencontre entre amateurs et professionnels de la recherche, table ronde et travaux pratiques
sur:

- les techniques de récoltes,
- la préparation d'échantillons.
18H30: vernissage de l'exposition photographique sur les différents aspects du domaine souterrain du département de la Marne.
21H: Assemblée Générale de la SOCIÉTÉ de BIOSPEOLOGIE.

Jeudi 13/9/90: journée d'excursions avec visite de la ville de Reims (de l'époque gallo-romaine aux temps modernes), et excursion naturaliste l'après-midi dans le massif de la Montagne de Reims. Prix: 210F environ comprenant le déjeuner, au cours de cette excursion sont également prévues une visite du vignoble et des caves de CHAMPAGNE.

Vendredi 14/9/90: 9H30 à 11H: communications.
11H: clôture du colloque.
12H30: possibilité de prendre un déjeuner en commun, dans un restaurant universitaire, au prix de 60F environ par personne.

Samedi 15 et dimanche 16/9/90: ouverture des expositions au public.



COMITE DEPARTEMENTAL DE SPELEOLOGIE .

YONNE .

Stage : " DECOUVRIR LES CHAUVES-SOURIS " (p 9 du calendrier stages E.F.S 1990)

dates : du samedi 31 mars au dimanche 1^o avril 1990 (9h - 17h) lieu : sud du département de l'Yonne

hébergement : gîte à Merry sur Yonne

- contenu :
- accueil, présentations, attentes des participants, motivations
 - mode de vie et moeurs des chiroptères
 - prospections (comportement de l'observateur, identification, protection)
 - exploitation du dossier d'observation proposé à l'E.F.S (et critiques)
 - compte-rendu " Spéléos et chauves-souris "

encadrement : Annie GAUTHEY, commission chauves-souris du C.D.S 89, membre de la S.F.E.P.M (soc. franç. d'étude et protection des mammifères)

coût du stage : 350 F (hébergement, restauration, frais divers)

s'inscrire dès que possible ... pour faciliter l'organisation auprès de : A. Gauthey (tél. 86 40 95 21)

(et pour tout renseignement contacter ->

36 rue du Pont, 89270 Arcy sur Cure

*pour information
j'ai circulé dans les clubs...
merci.*

M., Mme, Mlle Prénom

n° F.F.S club spéléo

adresse

demande à participer au stage "Découvrir les chauves-souris" du 31 mars et 1^o avril 1990

verse 350 F sous forme de chèque bancaire ou postal à l'ordre de "Comité Départemental de spéléologie de l'Yonne "

Fait à le signature :