

# SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE

## DE LA MOSELLE

FONDÉE EN 1835

SIÈGE : COMPLEXE MUNICIPAL DU SABLON  
48, RUE SAINT BERNARD 57000 METZ  
CCP 1.045.03A STRASBOURG



### BULLETIN DE LIAISON

n° 471 - JUIN 1999

**Réunion mensuelle :** Jeudi 17 JUIN 1999 à 20H30  
Complexe Municipal du SABLON

Ordre du jour :

- compte rendu de la séance de mai 1999
- **Exposé:**  
"Contribution à l'étude du Karst du Pays Haut: le bassin versant de la vallée d'Anderny" par Mlle Florence CARMELLE
- divers

La bibliothèque sera ouverte à partir de 19H30

**Compte rendu de la séance du 18 Mars 1999 :**

par C. PAUTROT

Membres présents :

Mmes et MM.

A. CHOMARD, M. COURTADE, V. GUEYDAN, Y. HUMBERT, P. KIEFFER, A. MATHIEU, N. MAURICE, J. MEGUIN, J.-L. NOIRE, C. PAUTROT, N. PAX, J. REMOND, G. ROLLET, N. STEFFENS, G. TRICHIES

Membres excusés :

Mmes et MM.

T. et R. FEUGA, C. GAULTIER-PEUPION, M.H. GROJEAN, M. RENNER, A. TRICHIES

En ouvrant la séance à 20H45, le Président J.-L. NOIRE évoque la mémoire de deux membres récemment disparus.

Membre titulaire depuis 1947, Membre honoraire, Géologue et Docteur ès Sciences, notre collègue Pierre Louis MAUBEUGE était très attaché à notre Société comme l'a encore rappelé sa fille dans un récent courrier. Géologue-Conseil de la Chambre Syndicale des Mines de Fer de Lorraine et travailleur infatigable, il a réalisé une oeuvre scientifique considérable et

à force de persévérance, prenant des risques financiers, est parvenu à faire jaillir le "Pétrole Lorrain" au pied de la Colline de Sion. Il était Secrétaire Perpétuel des Académie et Société Lorraines des Sciences de Nancy depuis de nombreuses années.

Agé de 46 ans, membre titulaire depuis 1982, Agrégé de l'Université, Professeur de Sciences Naturelles, Dominique DUBOST vient de disparaître à la suite d'une longue maladie contre laquelle il a lutté avec courage. Venu à Metz en 1975, il s'y était installé et avait enseigné au Collège Rabelais puis au Lycée Fabert et enfin en "Prépa. Bio" au Lycée Georges de La Tour avant d'aller dispenser le même enseignement au Lycée Henri Poincaré de Nancy. Dessinateur et peintre de la Nature, il avait participé à l'illustration de l'ouvrage "A la découverte des Oiseaux de Lorraine" et publié "Instants de Nature - Un naturaliste en Lorraine", ouvrage où la précision du trait ou la délicatesse de la touche d'aquarelle de l'artiste renvoient à la rigueur mais aussi à la poésie et à la richesse du texte du naturaliste.

Un moment de recueillement est observé à la mémoire de nos collègues disparus.

Dans une lettre où elle exprime ses vœux pour la Société, Madame LEONIDES-LESAGE qui suit toujours nos activités a noté avec intérêt l'exposé du Pr. Jean-Claude PIHAN sur le traitement des déchets domestiques et indique ce qui se fait dans sa commune de Bondy (Seine-St-Denis) en matière de tri sélectif depuis environ 1985.

Monsieur CRUSSARD-DRUET nous écrit que c'est au 25<sup>ème</sup> anniversaire de "Villages Lorrains" à Nancy qu'il a appris le décès de M. MAUBEUGE dont les cendres ont été dispersées sur la colline de Sion-Vandémont.

Jean-Louis NOIRE présente ensuite un exposé intitulé "Quelques considérations sur les réserves hydrologiques de la Lorraine" dont il indique que l'essentiel de la matière a été puisé dans une publication que nous recevons régulièrement de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse. Il s'est d'ailleurs rendu au siège de cet organisme à Moulins-lès-Metz où il a été très bien accueilli et où il a obtenu quelques documents complémentaires. N'ayant pu inscrire autre chose à l'ordre du jour, le Président s'est donc, faute de mieux, jeté à l'eau ...

Tous ces documents provenant de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse étant disponibles à la Bibliothèque, le lecteur intéressé pourra s'y référer et l'on comprendra l'absence de compte-rendu plus détaillé.

On retiendra toutefois que l'arrêt de l'exploitation des mines de fer et donc de l'exhaure pose des problèmes d'alimentation en eau de la Lorraine nord. Le temps de l'eau à bon marché où l'on ramenait au jour 120 à 250 millions de m<sup>3</sup> par an soit l'équivalent de la consommation de 5 millions d'habitants pour pouvoir exploiter le minerai de fer est révolu. L'ennoyage des mines a provoqué la sulfatation de la nappe qui se trouve à ce niveau et s'il s'agit d'un phénomène passager, les experts pensent qu'il faudra plus de dix ans, voire une vingtaine d'années pour qu'elle soit à nouveau pleinement exploitable.

J.-L. NOIRE a rappelé enfin le problème de la Moselle dont les eaux sont rendues non potables par les rejets de chlorure de calcium des soudières qui bordent la Meurthe en amont de Nancy, ce qui a obligé la ville de Metz à de lourds investissements pour aller chercher son eau loin de la rivière qui la traverse. Il fait état à ce sujet de la publication récente dans la presse locale d'une prise de position extrêmement ferme du Pr. Jean-Marie PELT qui s'insurge contre une demande d'augmentation des rejets de la part des industriels et qui déclare en particulier: "Aujourd'hui Novacarb, filiale de Rhône-Poulenc est en instance de rachat par une société américaine. Cette dernière veut acheter un droit à polluer. A polluer les autres".

Les sujets abordés suscitent quelques réflexions de la part des membres présents.

Gérard TRICHIES a récolté quelques champignons et les présente:

•une pézize lignicole très précoce récoltée sur épicéa mort. Il s'agit de *Gyromitra perlata* (fr.) *Harmaja* = *Discina perlata* (fr.) fr. (famille Helvellacea, ordre des Pezizales), espèce comestible mais uniquement cuite comme les autres Helvellacea comestibles.

•Il présente également une jolie "croûte" bleue, *Pulchericium caeruleum*.

André MATHIEU a apporté un champignon qu'il a récolté sous un cèdre. Il s'agit d'une vraie pézize mycorrhizique, *Geopora submeriana* (ex. *sepultaria*).

Mme Monique COURTADE propose une sortie le 8 mai dans les environs de Lorry-Lès-Metz pour voir les biotopes où des indices de présence de Lynx sont observés régulièrement. Etant donné la très grande superficie du domaine vital de l'espèce, il n'est pas assuré qu'un individu se trouve dans le secteur visité le 8 mai ...

Notre collègue signale également plusieurs manifestations organisées par "Nature et Découverte":

- 13-03-99: conférence sur la Chouette effraie par Michel RIBETTE;
- 20-07-99: conférence de Jean AUDOUZE, Astro-physicien, Directeur de Recherches au CNRS, Directeur du Palais de la Découverte de Paris, à 20H30 à l'Amphithéâtre Victor Demange de la Faculté des Lettres;
- 30-07-99: conférence "Les Aztèques et l'astronomie", par David WOOD CANO, Astronome mexicain, à 20H30 à l'Espace Nature et Découverte;

Cette manifestation et la précédente sont en relation avec l'éclipse totale du soleil visible à Metz le 11 août.

- 21-10-99: conférence "Vivre Lynx dans le Jura" par Loïc COAT, 20H30, Faculté des Sciences de Bridoux.

La séance est levée à 22H30.

\*\*\*\*\*

## Compte rendu de la séance du 15 Avril 1999 :

par J.-C. CHRETIEN

### Membres présents :

Mmes et MM.

U. ARMBRUSTER, J. CAHEN, J.-C. CHRETIEN, M. COURTADE, M.-A. GALLAND, D. GRANDATI, V. GÜEYDAN, B. HAMON, C. HEIMANSON, T. HIRTZMANN, Y. HUMBERT, P. KIEFFER, E. KLEIN, A. MATHIEU, P. MARLIN, C. MAURICE, N. MAURICE, P. MULLER, J.-L. NOIRE, C. PAUTROT, N. PAX, G. ROLLET, G. SCHUTZ, G. SCHWALLER, G. TRICHIES, G. VAUCEL.

### Membres excusés :

Mmes et MM.

T. et R. FEUGA, C. GAULTIER-PEUPION, Y. GERARD, S. GREINER, M.H. GROJEAN, M. MAUJEAN, J. MEGUIN, C. et J. PETERNEL, J.-Y. PICARD, M. RENNER, N. STEFFENS, A. TRICHIES

En ouverture de séance, le Président salue l'Assemblée dont il se réjouit du nombre; puis il s'acquitte de diverses communications brèves dont une urgente, à savoir les lieu et date de la prochaine sortie sur le terrain sous la conduite de Mme Monique COURTADE: rendez-vous au lavoir de Vigneulles (Commune de Lorry-lès-Metz) le 8 mai à 14h30. le but en est la visite de "biotopes dans lesquels sont observés régulièrement des indices de présence du Lynx". Les membres présents diffuseront un petit imprimé précisant cette invitation.

Le Président de la S.H.N.M. prendra rendez-vous auprès de celui du Conseil Général pour le remercier du renouvellement de la subvention et lui rendre compte de son utilisation.

Parmi les prospectus qui circulent, les amateurs d'anatomie et de systématique n'ont pas manqué de noter l'offre de l'Unithèque, 71 rue du Commerce 37000 Tours: des ouvrages de botanique, d'entomologie, bon nombre de fascicules du Traité de Zoologie de P.-P. Grassé, sont proposés à des prix étonnamment réduits. Une liste détaillée des ouvrages encore disponibles sera déposée en bibliothèque.

Parole est donnée à M. Bernard HAMON pour ses deux exposés prévus à l'ordre du jour. (Le lecteur voudra bien se reporter aux textes communiqués par l'intervenant, ci-joints). Applaudissements; remerciements du Président qui revient à la carte I.G.N. montrant l'éperon du Rudemont, les Rochers de La Frazze: lieux propices à l'évocation d'une éminente figure disparue de la S.H.N.M., André BELLARD.

Pour terminer en demeurant dans le voisinage des deux principaux exposés nous sont livrés, pour rapide examen, quelques exemplaires de la publication 'BT'. Les sujets abordés sont: "Le calcaire et le Karst", "Les déchets ménagers" et, prochainement, "Les déchets industriels". La qualité didactique des documents, visant principalement un public jeune, a été remarquée.

La séance est levée à 22H30.

\*\*\*\*\*

## Le potassium dans les eaux d'alimentation du Département de la Moselle - Travaux 1970-1997 -

par B. HAMON

### **Présentation et méthodologie :**

Les recherches en potassium sont effectuées sur les 280 unités de distribution d'eau qui desservent la population du Département de la Moselle (1 035 588 habitants - recensement 1990) soit par la DDASS, soit par les gestionnaires des réseaux d'eau publics ou privés (fermiers).

La Directive C.E.E. du 15-07-80 fixe une norme guide de 10 mg/l en K et une concentration maximale admissible de 12 mg/l en K; le secret du 03-01-89 modifié fixe, pour la France la norme à 12 mg/l/

Les fonds documentaires d'analyses ont détenus respectivement par les gestionnaires, la DDASS, les mairies et les laboratoires publics (L.C.E. du C.G.57) ou privés (CGE, SME ...): l'est sur ces fonds que nous avons menés nos investigations.

Les méthodes analytiques de recherches sont variées dans le temps, en suivant les laboratoires. La plus en usage, depuis 1984 est la spectrophométrie de masse et la méthode par absorption atomique (Norme NTF90-020 - seuil de détection: 5 µg/l - précision: 10 µg/l).

Nous avons pu accéder à 2380 résultats exploitables (période 1970-1997).

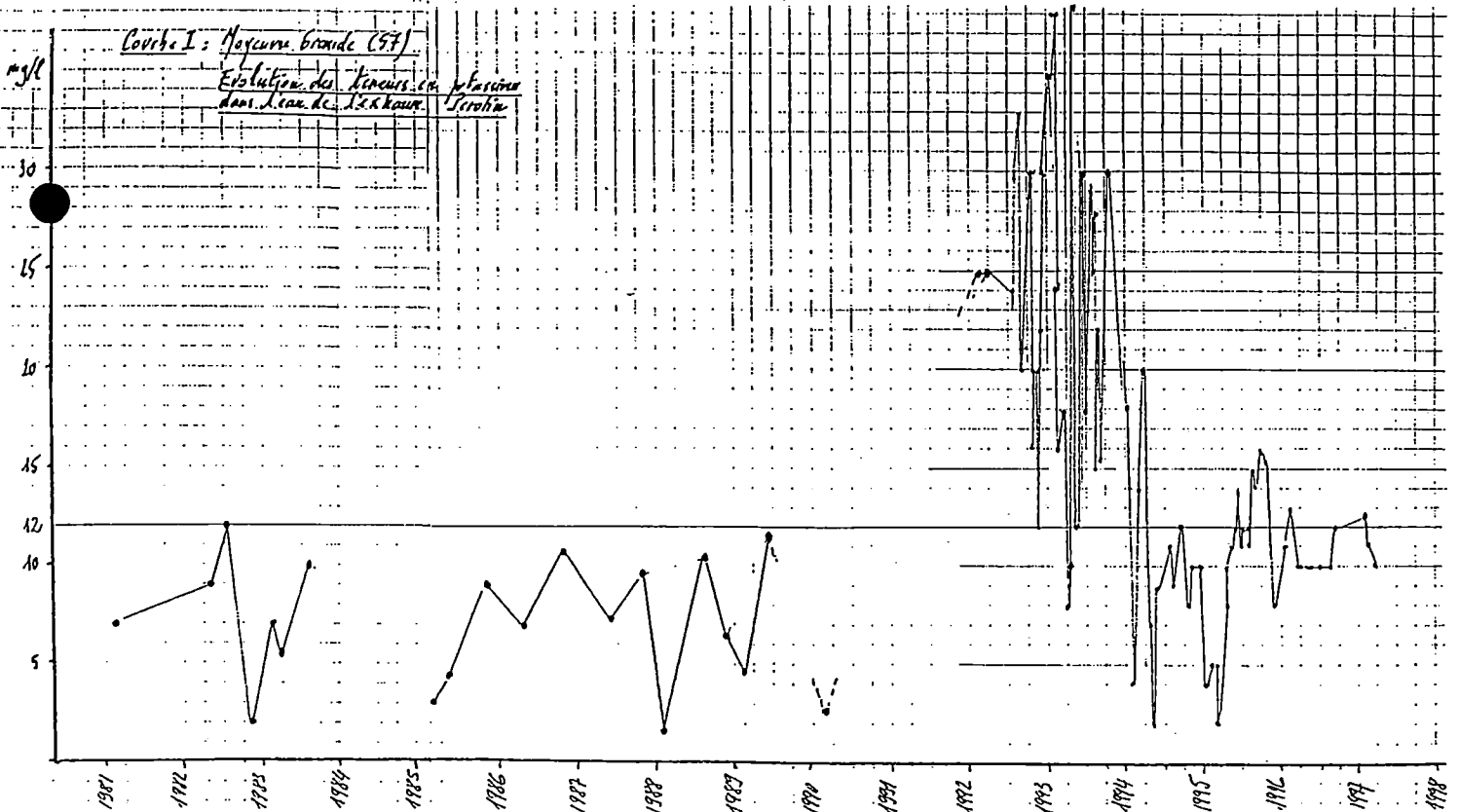
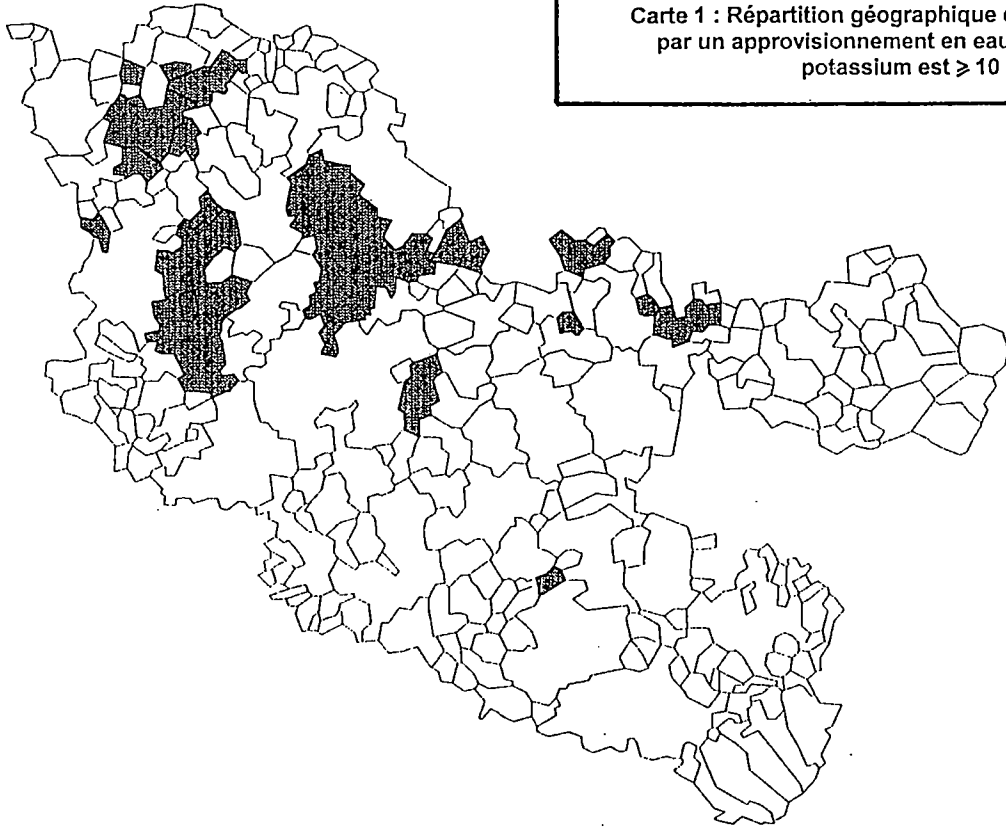
### **Résultats de l'enquête :**

17 Unités de Distribution sont concernées par une eau contenant du potassium à  $\geq 10$  mg/l, soit en moyenne général, soit ponctuellement ce qui toucherait au moins 327 883 habitants (soit 5,6% des unités).

La carte 1 présente la répartition géographique des U.D. concernées par la présence de potassium en Moselle.

# MOSELLE

Carte 1 : Répartition géographique des U.D. concernées  
par un approvisionnement en eau dont la teneur en  
potassium est  $\geq 10$  mg/l



## Commentaires :

La présence de potassium dans les eaux d'alimentation peut avoir deux origines:

- une origine naturelle à caractère géologique;
- une origine anthropique (à caractère de pollution).

Le Tableau ci-après permet de visualiser les fourchettes en potassium contenu dans l'eau au regard des aquifères considérés.

Fourchette en potassium (mg/l)	10 à 11,9	12 à 14,9	> 15
Aquifères			
Gréseux	10	1	
Alluvionnaires	1	5	1
Autres			2

### 1) Origine naturelle:

Globalement l'origine du potassium dans les grès et calcaires peut s'expliquer par une cause naturelle: anciens fonds marins ou lagunnaires, transgressions marines, contact avec le carbonifère ou avec des horizons salifères, dégradation des micas ...

### 2) Origines anthropiques:

Le contexte alluvionnaire mosellane contient du potassium qui provient très certainement des activités industrielles des salines de DOMBASLE-VARANGEVILLE. Celui-ci se juxtapose à des apports naturels en potassium provenant du Saulnois par la Seille.

Le cas particulier de ZOMMANGE dont l'eau est riche en potassium est à rapporter à un très mauvais contexte environnemental du puits communal. (agricoles et habitations).

L'enquête a mis en évidence, enfin le cas d'un "épisode à potassium" très élevé dans les eaux de l'exhaure Perotin à MOYEUVRE-GRANDE entre 1992 et 1995, dans un aquifère qui se remarque par des teneurs (K) bien souvent comprises entre 10 et 12 mg/l entre 1983 jusqu'à ce jour (Courbe I).

L'auteur passe en revue les différentes causes possibles de cette présence en potassium: environnement géologique (richesse de K dans le minerai de fer variant entre 0,041 % et 0,804 %), environnement humain (activités domestiques, agricoles, forestières, industrielles ...). Il conclut provisoirement que l'épisode de 1992-1995 pourrait résulter du captage d'eau provenant d'une nouvelle zone d'enneolement minier (Nord de MOYEUVRE PETITE) riche en potassium et ayant subi un lessivage.

## Conclusion :

Si la situation mosellane ne se révèle pas préoccupante au niveau du potassium hydrique sur le plan de la Santé Publique, d'autant plus qu'un certain nombre de ces ressources subissent une dilution par mélange avant distribution, il ne faut pas ignorer sa réalité. Sa présence constitue par ailleurs bien souvent un indice d'une autre source de contamination: sodium, sulfates, par exemple. En tant "qu'élément associé" le potassium doit nous rendre attentif à d'autres formes de détérioration des eaux potables. En outre l'absence d'analyse plus spécifique (recherche des isotopes) ne nous permet pas de conclure ni à son innocuité radioactive, ni à une origine purement humaine (pollution des aquifères par des eaux résiduaires ou des amendements agricoles par exemple).

# Présentation d'une Station de *Niphargus schellenbergi* à Novéant-sur-Moselle

- Bilan 1995-1998 -

par B. HAMON et P. LAFFORGUE

B. HAMON expose au nom des deux auteurs le bilan d'un travail de suivi bimensuel (Avril 1995 - Décembre 1998) d'une station de *Niphargus schellenbergi* qui fera l'objet d'une note détaillée dans le prochain cahier de la Société.

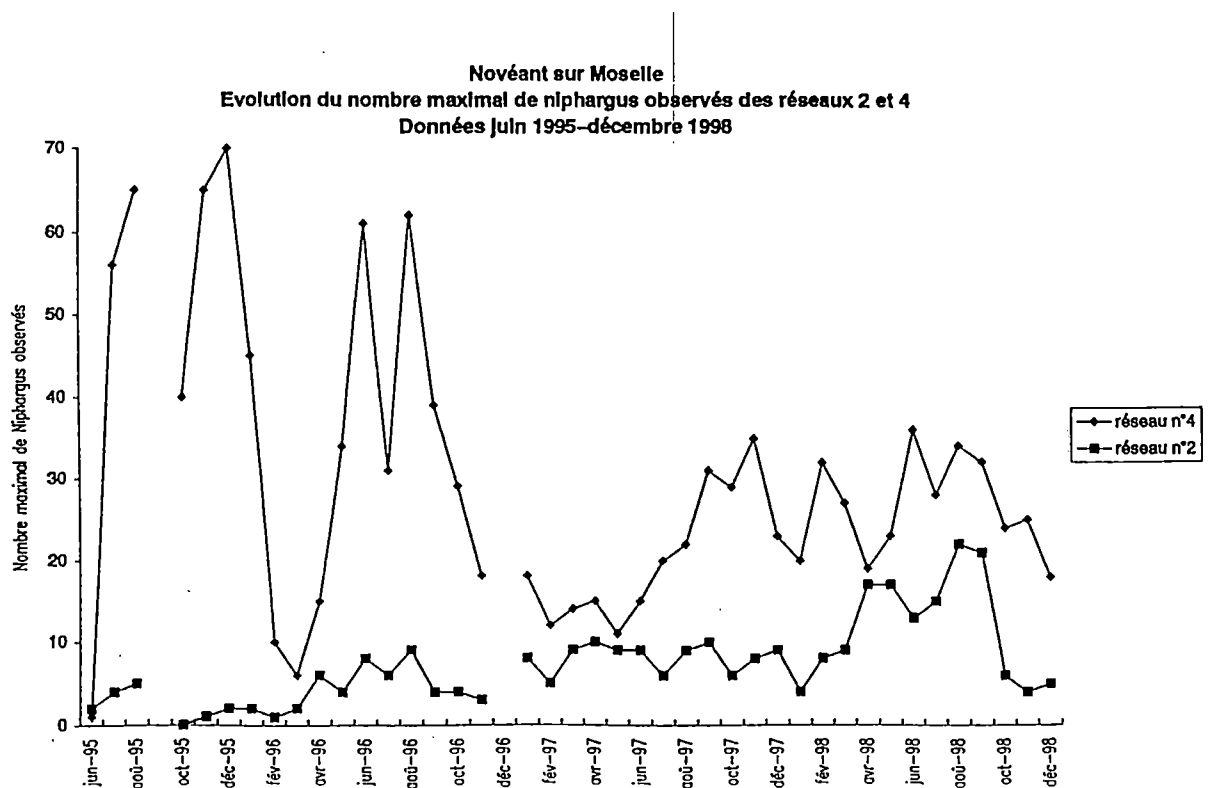
Ce site découvert en 1983 (Identification par le Pr. R. GINET) est, depuis 1995 une réserve protégée pour la faune souterraine - dont les *Niphargus*. L'auteur expose l'historique du site, son contexte, sa typologie.

Il présente l'espèce *Niphargus schellenbergi*, animal stygobie à grande répartition européenne, dans laquelle la Lorraine s'inscrit pleinement. La méthodologie mise en oeuvre (dénombrement, climat, qualité de l'eau ...) est exposée.

Suivent la présentation des premiers résultats sur trois années (voir figure ci-après) et les commentaires qui portent sur les fluctuations d'effectifs de la population, le ratio femelles/ovigères et reste des individus, relations entre la population et l'environnement (milieu intersticiel, qualité de l'eau, nourriture, prédation ...).

Une série de transparents illustre cette présentation. Les travaux de terrain doivent se poursuivre selon les mêmes dispositions méthodologiques au moins pendant deux ans: ils devraient affiner les premiers résultats et tenter de mettre en évidence - ou non - des informations sur les biorythmes de l'espèce.

B. HAMON



**SOCIETE D'HISTOIRE NATURELLE  
DE LA MOSELLE**

Fondée en 1835

---

Siège: **COMPLEXE MUNICIPAL DU SABLON**  
**48, Rue SAINT BERNARD**  
**F. 57000 METZ**

---

C.C.P. 104-503 à STRASBOURG

**PROJET D'EXCURSION GEOLOGIQUE  
EN ALLEMAGNE A IDAR-OBERSTEIN**

Le Dimanche 26 Septembre 1999

Thème :           Visite d'une mine de pierres précieuses,  
                  Visite du musée allemand de pierres précieuses,

...

Prenez note d'ors et déjà de la date de cette excursion.  
Sa confirmation, le prix et les modalités pratiques (horaires, moyen de transport, repas...) seront communiqués dans le feuillet qui vous sera transmis début septembre 1999.