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° 495 - JANVIER 2002

Le Président et les membres du Bureau expriment à tous les membres de la S.H.N.M. leurs voeux les meilleurs pour l'an 2002

Réunion mensuelle :

Jeudi 17 JANVIER 2002 à 20H30
Complexe Municipal du SABLON

Ordre du jour :

- compte rendu de la séance de décembre 2001
- ASSEMBLEE GENERALE ordinaire
  - Rapport moral du Président
  - Bilan financier 2001 par le Trésorier
  - Activités futures
- Exposés:
  - **"Compte rendu d'une séance de la Commission des Carrières de la Moselle à propos de l'exploitation d'anhydrite d'Elzange" par Jean-Claude CHRETIEN**
  - **"Compte rendu d'une séance du Conseil Départemental de la Chasse et de la Faune sauvage" par Jean-Louis NOIRE**
  - **"Etang de Lindre et forêt du Rommersberg dans le réseau des sites NATURA 2000" par Gérard SCHWALLER**
  - **"Un site moustérien à Sainte Barbe (Moselle) " par Christian PAUTROT.**
- divers

La bibliothèque sera ouverte à partir de 19H30.

Ouverture de la Bibliothèque :

La bibliothèque sera ouverte les mercredis 9 janvier et 6 février, de 14h à 17h.

Conférences proposées par Nature & Découvertes :

A l'amphithéatre Avicenne, campus Bridoux
- 24 janvier: sur les traces de l'ours blanc, par Sylvain MAHUZIER
- 21 mars: la grue cendrée, voyageur sans frontières par Alain SALVI, du CSL.

Appel à volontaires :

Toute personne ayant des idées et/ou du savoir-faire concernant une éventuelle exposition sur le Quaternaire en collaboration avec les musées de Metz peut prendre contact avec le Président. Il s'agirait de réfléchir sur les thèmes: zoologie, botanique, climatologie, palynologie, paléontologie humaine, paléo-environnements etc ...

Compte rendu de la séance du 15 Novembre 2001 : par F. HERRIOT

Membres présents :

Mmes et MM.

P. BOURNAC, A. CHOMARD, V. GUEYDAN, B. HAMON, F. HERRIOT, A. KNOCHEL, M. LEVY, P. MARLIN, G. MARZOLIN, J. MEGUIN, J.-L. NOIRE, B. PERNET, C. PAUTROT, N. PAX, M. RIBETTE, G. SCHUTZ, G. SCHWALLER, J. SIGNORET, S. TALANDIER, G. VAUCEL, J.-M. WEISS.

Membres excusés :

Mmes et MM.

J.-C. CHRETIEN, M. COURTADE, C. GAULTIER-PEUPION, Y. GERARD, D. GRANDATI, J.-Y. PICARD

Le Président Christian PAUTROT ouvre la séance à 20H45.

Informations

- il nous informe de la tenue d'une conférence le 22 novembre au centre universitaire Bridoux sur le thème « Bilan écologique du monde » par Mr BARANT du CNRS.
- d'une sortie ornithologique le 29 décembre à la Maxe; le rendez-vous est fixé à 14H à la centrale EDF.
- d'un colloque interrégional d'Ornithologie et de Mammalogie le 25 novembre 2001 à Sélestat (67).
- de la création d'une délégation lorraine pour la protection des animaux sauvages et du patrimoine naturel ASPAS
- nous apprend le décès de Paul HAFFNER, botaniste sarrois de renom qui nous a laissé des ouvrages sur la protection de la nature dans les boucles de la Sarre. Paul HAFFNER était membre correspondant de notre Société depuis 1966.
- fait circuler 2 numéros de la Bibliothèque de Travail, l'un sur « Couleuvres et vipères de France » par M. COTTET (Franche Comté), l'autre sur le sel par Denis MORIN et Bernard HAMON ainsi que le Gobemouche de la LPO n°25.
- enfin il nous signale la prochaine parution du livre écrit par notre collègue Bernard HAMON en collaboration avec Cino ZAGARRIO et Yves GERARD intitulé « Il était une fois l'homme au pays de Courcelles Chaussy » préfacé par Yves COPPENS.

La parole est ensuite donnée à Bernard HAMON pour son exposé « *Niphargus schellenbergi*: bilan sur la station de Novéant / Moselle (1995 - 2001) », dont le résumé est en annexe.

De nombreuses questions sont posées à B. HAMON, concernant l'absence de pigmentation des Niphargus, leur survie en cas d'exondation, leur cycle de reproduction et l'apparition des juvéniles.

Le Président exprime ses félicitations à notre collègue pour son brillant exposé.

La séance est levée à 22H30.

Niphargus schellenbergi, KARAMAN, 1932: bilan sur la station de NOVEANT sur MOSELLE - Caves du Rudemont (1995-2001)

par Bernard HAMON

Le 18 mars 1999, nous avions présenté aux membres de la Société un premier bilan de trois années de visites (1995-1997) de suivi de la station de Niphargus schellenbergi de NOVEANT/S/MOSELLE (Bull. Liais. n°471, 1999). Ces travaux après présentation furent publiés dans le Cahier 48 de la S.H.N.M. (HAMON & LAFFORGUE, 1999): nous y renvoyons le lecteur. Sur le terrain, l'étude s'est poursuivie jusqu'en janvier 2001. Il s'agit aujourd'hui d'évoquer l'essentiel des résultats des diapositives, transparents accompagnés de commentaires.

Rappel de la méthodologie:

L'étude a débuté en Avril 1995 pour s'achever en Janvier 2001; dans la mesure des possibilités, une visite du site a été effectuée tous les quinze jours. Les observateurs principaux furent: B. HAMON, N. DURAND, N. JEANDEAU et P. LAFFORGUE. Une information régulière a été publiée sur ce site et sur l'avancée des travaux (étude, protection, gestion) au travers des différents moyens de communication à notre disposition (presse, Bulletins internes, Revues à caractère scientifique, lettre de liaison entre 1999 et fin 2000 ...).

Pour l'étude plus spécifique de *Niphargus schellenbergi*, il y a eu collecte d'information sur des facteurs abiotiques: relevés de température de l'eau des mares (et de l'air), profondeur d'une mare, analyses d'eau. Des dénombrements d'individus ont été faits à chaque visite par comptage visuel sans piégeage et, à partir de 1997, dénombrement des femelles ovigères. Des observations plus ponctuelles ont porté sur les juvéniles, les individus morts, la nourriture, des éléments du comportement des animaux.

Les données recueillies tant biotopiques que biologiques furent centralisées et gérées sur ordinateur. P. LAFFORGUE s'est chargée de ce travail.

Résultats:

Dans leur globalité, les résultats ont abouti à:
- déterminer une zonation climatique interne du site;
- établir un préinventaire de la faune vivant dans le site;
- inventorier les principales zonations biocénotiques du site.

Ces éléments permettent d'avancer que les Caves du Rudemont forment un milieu de type pseudo-souterrain, implanté dans un contexte de karst en grand (comportant des nappes d'eau perchées)..

Rapportés au sous ensemble aquatique du milieu, ces résultats permettent respectivement:
- de préciser les critères abiotiques aquatiques;
- d'inventorier les zonations aquatiques du site;
- d'inventorier la faune aquatique et notamment d'approfondir les connaissances sur *Niphargus schellenbergi.*

La figure I présente *Niphargus schellenbergi.*

Les relevés climatiques internes (air, eau, température, hygrométrie ...) permettent de proposer un zonage des pièces constituant les caves et l'établissement des réseaux hydrauliques (figure II). Ces derniers, au nombre de 4, accueillent tous à des degrés différents des Amphipodes.

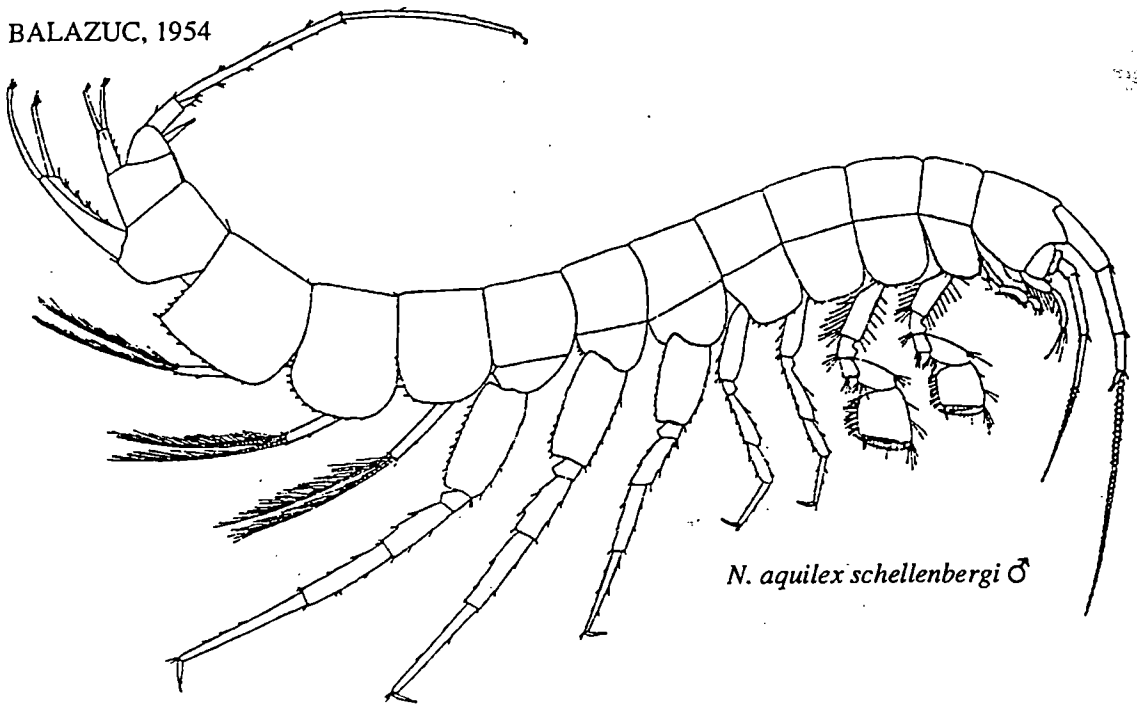

figure I - *Niphargus schellenbergi* dessin de BALAZUC, 1954 (in GINET, 1996)

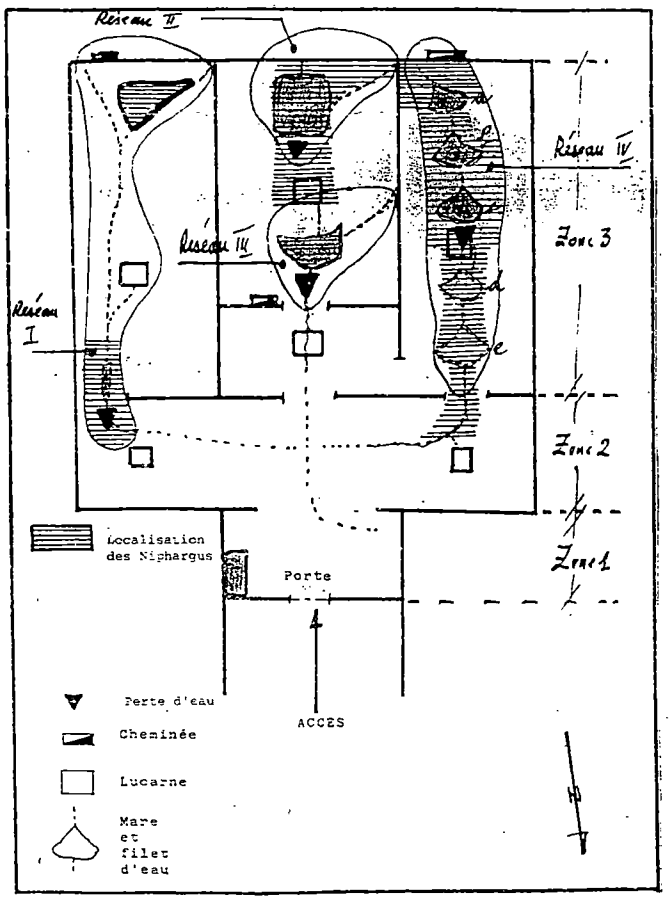

figure II - Les caves de Novéant /s/ Moselle: zonage et réseaux hydrauliques

L'étude détaillée du site a permis par ailleurs de définir plusieurs zonations biocébotiques (figure III), selon les définitions apportées à celles-ci par des auteurs comme RACOVITZA G., JEANNEL R., VANOEL A. ou encore GINET R. et DECOU V. .

BIOTOPES \ LOCALISATION	ZONE 1 Zone de porche	ZONE 2 Zone intermédiaire	ZONE 3 Zone profonde
TERRESTRE : - Association pariétale.	●	●	●
- Association des sols et de la zone d'entrée.	●	●	
- Association des dépôts de remplissage dont bois, feuilles mortes, tas de pierres, tas de terre...	●	●	●
- Synusie du guano		●	●
AQUATIQUE - Cours d'eau peu courante (ruisselet), filets d'eau temporaire		●	●
- Petites flaques d'eau calme sur argile ou marne.			●
- Petites flaques d'eau sur béton.	●	●	●

figure III - Inventaire des zonations biocénotiques dans la réserve des caves du Rudemont à Novéant sur Moselle (Moselle)

La figure IV montre les courbes d'évolution des effectifs des Amphipodes dans les réseaux II et IV d'après les relevés effectués entre juin 1996 et décembre 2000.

Enfin la figure V s'attache, dans le réseau II à montrer l'évolution des effectifs totaux de Niphargus, celle de femelles ovigères (comptabilisées à partir de Juillet 1997) et de la température de l'eau.

Commentaires:

Dans le site de NOVEANT, la population de *Niphargus schellenbergi* présente dans les salles est homogène, en ce sens qu'elle est issue du même aquifère, du même espace intersticiel et très certainement du même peuplement. Les effectifs fluctuent selon un système saisonnier: ils sont maximaux à la fin de l'été entre août et octobre; ils sont minimaux en hiver entre décembre et avril. Le réseau II traduit ces tendances. De même, il est mis en évidence une relation entre la courbe d'évolution des effectifs des femelles ovigères et celles des individus totux. Enfin, il apparaît que ces fluctuations sont en relation avec les courbes de températures de l'eau des mares (et celles des températures de l'air intérieur et extérieur du site). Les courbes thermiques sont synchrones avec les courbes d'évolution de la population de Niphargus. Enfin, le conférencier fait état de quelques observations portant sur la qualité de l'eau, l'alimentation des Amphipodes et des terriers creusés dans le limon.

Liste de lecture:

GINET R., 1996, Bilan systématique du genre Niphargus en France - Crustacés amphipodes gammaridea niphargidae - Pub. Soc. Lin. Lyon et Univ. Lyon I - (243 p.).

HAMON B. et GERARD Y., 1996, Biorépartition du Genre Niphargus en Moselle: le point sur les connaissances acquises en 1995. in Bull. Soc. Hist. Nat. Mos. (47° cah.). Imp. Bitche Impressions. (346 p.) - (pp. 247-263).

HAMON B. et LAFFORGUE P., 1999, Note sur la station de *Niphargus schellenbergi* (KARAMAN, 1932) dans la réserve des Caves du Rudemont à Novéant sur Moselle. in Bull. Soc. Hist. Nat. Mos., 1999, (48° cah.). Imp. Bitche Impressions (pp. 247-261 p.).

FIGURE V : NOVEANT SUR MOSELLE (PERIODE JUIN 1977- DECEMBRE 2000) RESEAU II : EVOLUTION DES EFFECTIFS DE NIPHARGUS, DES FEMELLES OVIGERES ET DE LA TEMPERATURE DE L'EAU.

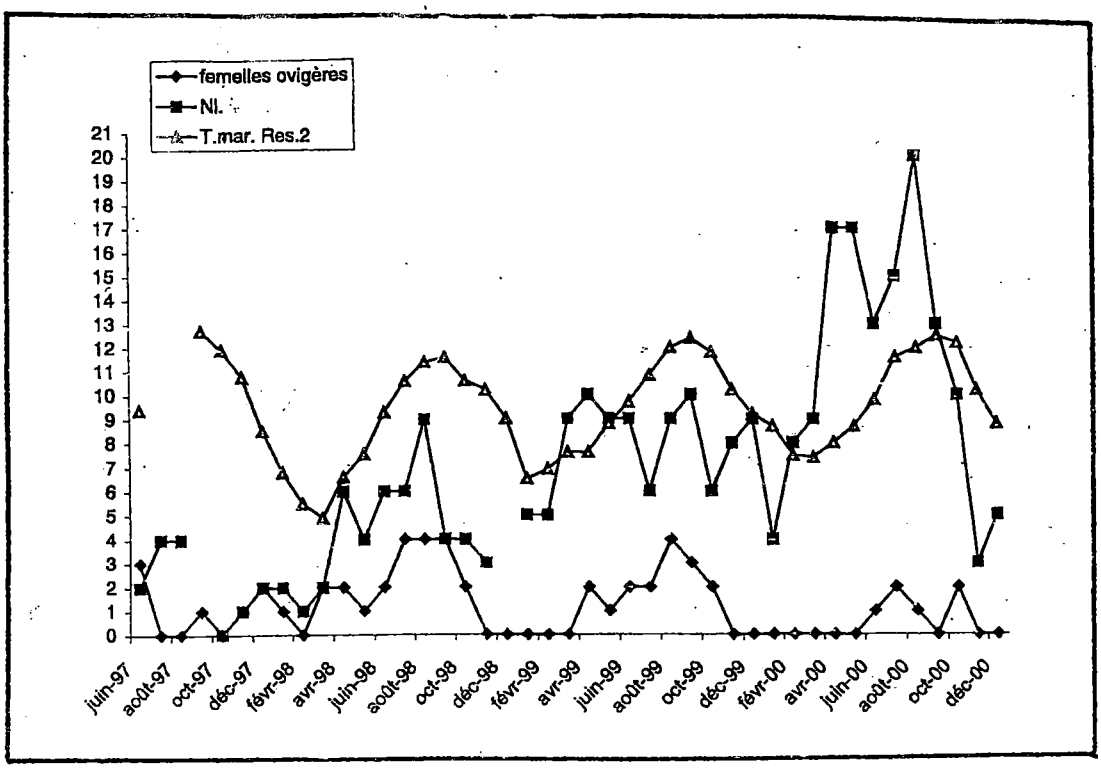
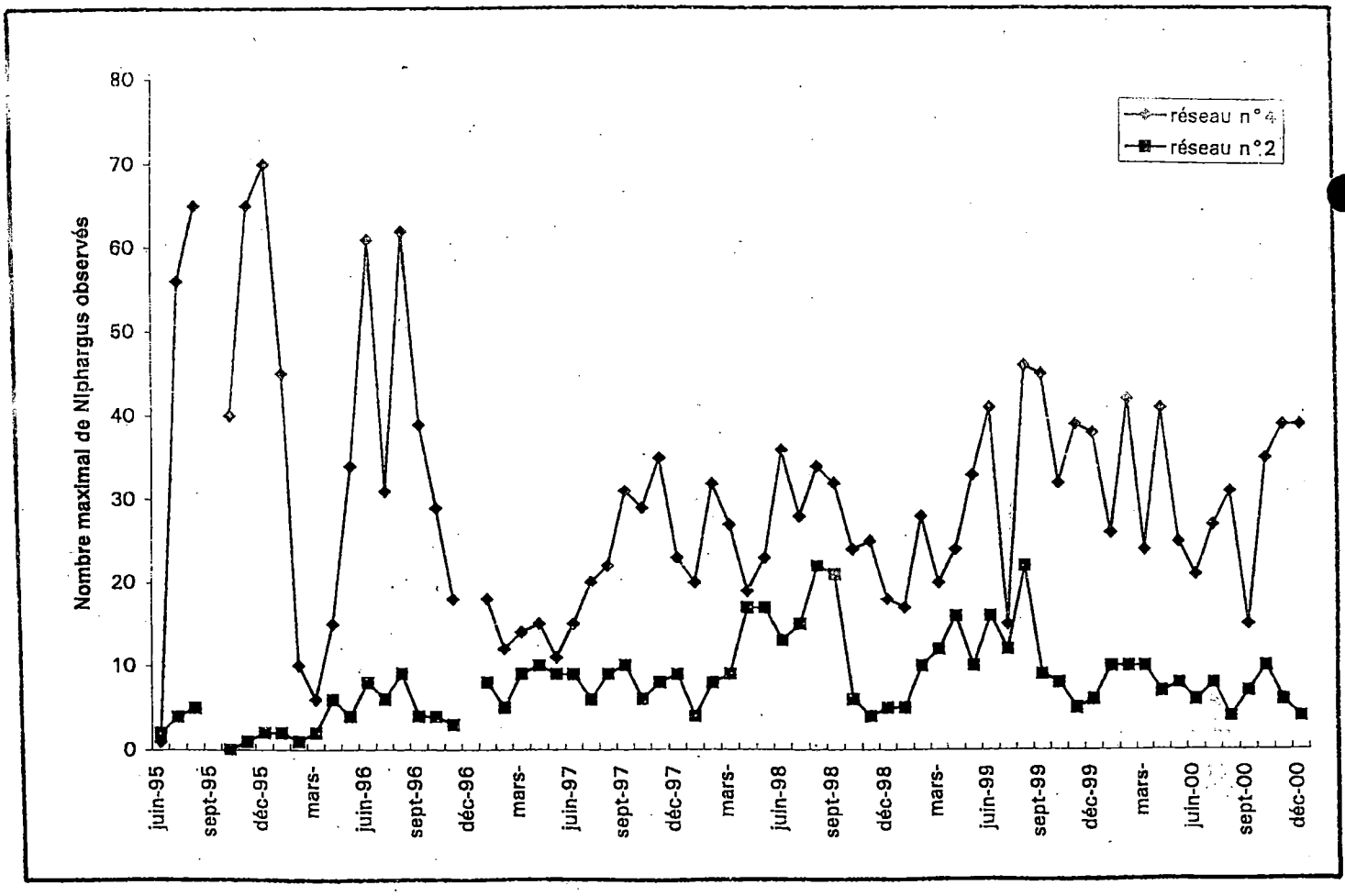
FIGURE IV **Novéant sur Moselle**
Evolution du nombre maximal de niphargus observés des réseaux 2 et 4
Données juin 1995-décembre 2000