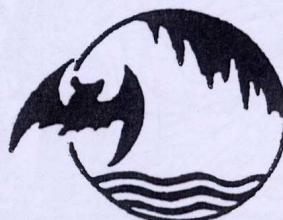


## SCORIES



# SPECIAL BIOSPEOLOGIE

L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature et le Muséum National d'Histoire Naturelle viennent de publier, en 2012, un bilan sur les Crustacés d'eau douce en France Métropolitaine : 576 espèces sont inventoriées et environ 28% d'entre elles seraient menacées. Pollution des eaux d'eau, activités humaines (urbanisation, dégradation de zones humides, prélèvements d'eau...) épandages de biocides mais également épidémies constituent le fond du catalogue des facteurs reconnus responsables de cette situation.

Cet état pourrait traduire, en réalité, la qualité médiocre, voire plus localement mauvaise, de l'eau dans toutes ses situations (eaux de surface, eaux des aquifères du sous-sol et des profondeurs) ce qui n'a pas manqué de révéler les analyses d'eau effectuées. En particulier, pour les eaux potables : bacteriologie mauvaise dans les années 50 à 70, pollution azotée dans les années 70-90, polluantes par les produits pharmaceutiques et biocides de synthèse dans les années 80-2010, présence de molécules médicamenteuses et de microtraces désormais ça et là renouant enrichir le "cocktail". Les nouvelles techniques de recherches, l'extension des champs d'investigation, l'amélioration des méthodes d'analyse contribuent à créer ces "éclairages nouveaux".

Au-delà des crustacés et autres formes de vie aquatique, que ce soit dans les eaux douces ou salées en France ou ailleurs dans le monde, il faudra bien s'interroger sur ces nombreux sujets dont on connaît parfaitement les origines et dont les conséquences des effets sont pour la plupart identifiées eux aussi.

- SOMMAIRE :**
- La station de Niphargus schellenbergi (S.KARAMAN, 1932) de la source de la Forêt/Lérotin à AVRIL (54).
  - La vie des stations de Niphargus : le point au Novembre 2012 -

B. Hamon

NUMERO :

407

- Nouvelle série -

- MOIS DE NOVEMBRE 2012  
- SCORIES REDACTION :

20, Rue de Bouteiller - F - 57000 - METZ -

# LA STATION DE NIPHARGUS SCHELLENBERGI (S. KARAMAN) DE LA SOURCE DE LA FORÊT (VERS PÉROTIN) À AVRIL (M. et M.).

B. HAMON

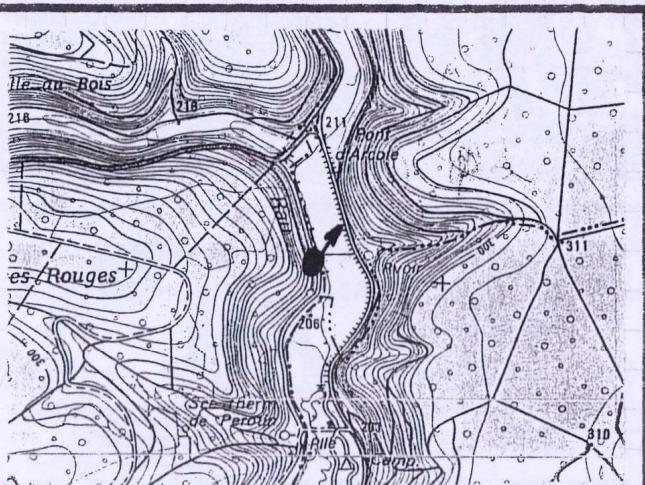


FIGURE I : AVRIL (57). Source de la Forêt / Pérotin (Extrait Carte IGN - BRIEY - 3312. E).



FIGURE II : AVRIL (54). Source avec sa vasque de réception.  
(Cliché B.H. du 06.03.2007).

Le long du chemin forestier menant à l'ancien forage peu profond dit "Forage de Pérotin" situé au cœur du bois communal d'Avril (M. et M.) se trouve la source que nous avons appelée "Source de la Forêt / Pérotin" (IGN, BRIEY 3312 E. Série Bleue ; figure I). Il s'agit d'une émanation de nappe issue des calcaires du Doggu (Calcaires Siliceux de l'Orne), à l'aplomb des Marnes de Charnnes.

L'eau arrive par un tuyau en surplomb d'une petite vasque sommairement aménagée et récolte en contreforts, qui surverse dans le fossé et le ruisseau du Loupou (figure II). Cette source connue depuis les années 80 est en fait suivie que depuis 2002. Le 24.07.2002, la présence de Niphargus sp. était mise en évidence, ce qui constitue une nouvelle station berraine de cet Amphipode. Des prélèvements effectués ce jour (échantillons PN 223 à PN 225) étaient adressés le 01.09.2002 au Professeur R. GENET de l'Université L. Bernard (LYON).

Le 19.09.2002, ce spécialiste nous informait qu'il s'agissait de l'espèce Niphargus schellenbergi. Un suivi ponctuel de la station est alors engagé. Nous avons présenté les dernières données des visites dans SSB. Enfin dans le n° 328 de SSB d'Août 2007 nous annoncions qu'un bilan serait présenté sur cette station. Cette petite note de synthèse en tient compte.

## Méthodologie.

Nous avons présenté les grandes lignes de la méthodologie mise en œuvre dans le SSB n° 381 de Novembre/Décembre 2010. Nous y renvoyons le lecteur.

De 2002 à 2012, la source de la Forêt / Pérotin a fait l'objet de 55 visites.

## Commentaires.

• Étiage sur l'eau : la source connaît un débit très irrégulier. Celui-ci dépend de la charge de la nappe et des précipitations météoriques. Le débit varie de plusieurs dizaines de litres par minute jusqu'à goutte à goutte, voire à l'étiage complet.

des mois où l'eau coule régulièrement, en abondance, se situent entre février et août. À l'inverse, aux autres mois, l'eau ne coule quasiment pas ou très peu. A titre d'exemple, au cours du mois de décembre, lors six visites effectuées, le débit est soit inexistant ou inférieur à 16 mm. La période d'étéage se situe entre septembre et janvier. À cette époque de l'année, il n'est pas exclu qu'une faible partie de son affouillement puissent s'apporter de sous-écoulement s'effectuant dans le colluvium.

La courbe de la température de l'eau suit, dans son ensemble, le rythme saisonnier des températures aquatiques (courbe en bleu). Les points les plus froids sont observés en décembre-janvier (2,7 à 3,2°C) et les plus élevés entre juillet et septembre (8,8 à 11,5°C).

Un mois de janvier, il a même été constaté que la source pouvait geler (Déc. 2007 à Janvier 2008) - (Figure III).

#### Nous ne disposons pas d'éléments sur les qualités bactériologiques et physico-chimiques de cette eau.

#### • Éléments sur les amphibiodes :

À l'issue des 55 visites de la station, ce sont 146 Niphargus qui ont pu être dénombrés. Ils étaient tous vivants à l'exception d'un seul, mort probablement aussi par la chute d'eau. Le nombre d'observation le plus important a été fait entre les mois de mai et d'août : entre 19 et 23 individus cumulés par mois pour cette période. Cependant, dans leur globalité, les effectifs demeurent modestes, le nombre élevé d'individus simultanément présents reste l'exception : 10 individus en janvier 2001 et 12 en mai 2006.

Entre septembre et mars le nombre des crustacés est bien plus bas : c'est ainsi que 16 visites n'ont donné lieu à aucune observation.

Les juvéniles représentent, dans cette station, une part importante des observations : 95 individus, soit 63,7% des données. Ils sont observables toute l'année mais leur nombre est plus bas entre septembre et février leurs effectifs étant plus conséquents entre mars et août — avec un point fort au mois d'août. Cette situation se rapproche de ce que nous avons pu observer dans d'autres stations que nous suivons et dans lesquelles la proportion des immatures demeure toujours importante et que nous interprétons comme le fait que ceux-ci sont moins facilement aux phénomènes de dérive et d'expulsion hors des massifs.

Seulement deux femelles originaires ont été vues dans la vasque : 4 en tout pour toute la période, soit 2,7% des effectifs totaux, ce qui explique à chaque fois, la période de mai à juillet, l'absence de juvéniles. Une donnée en février témoigne la capacité de *Niphargus schellenbergi* à pouvoir se reproduire tout au long de l'année.

#### • Divers :

D'autres formes de vie ont été observées dans la vasque de la station : des Mollusques (Gasteropodes de plusieurs espèces), des Oligochètes, des Crustacés (*Armidillidium* sp. - *Gammarus cf. sulcifex*), des Arthropodes (Collemboles sp. - Arthropionides - larve de Tipulidae) et parmi les Vertebrés deux larves de Salamandre (le 12.03.2009).

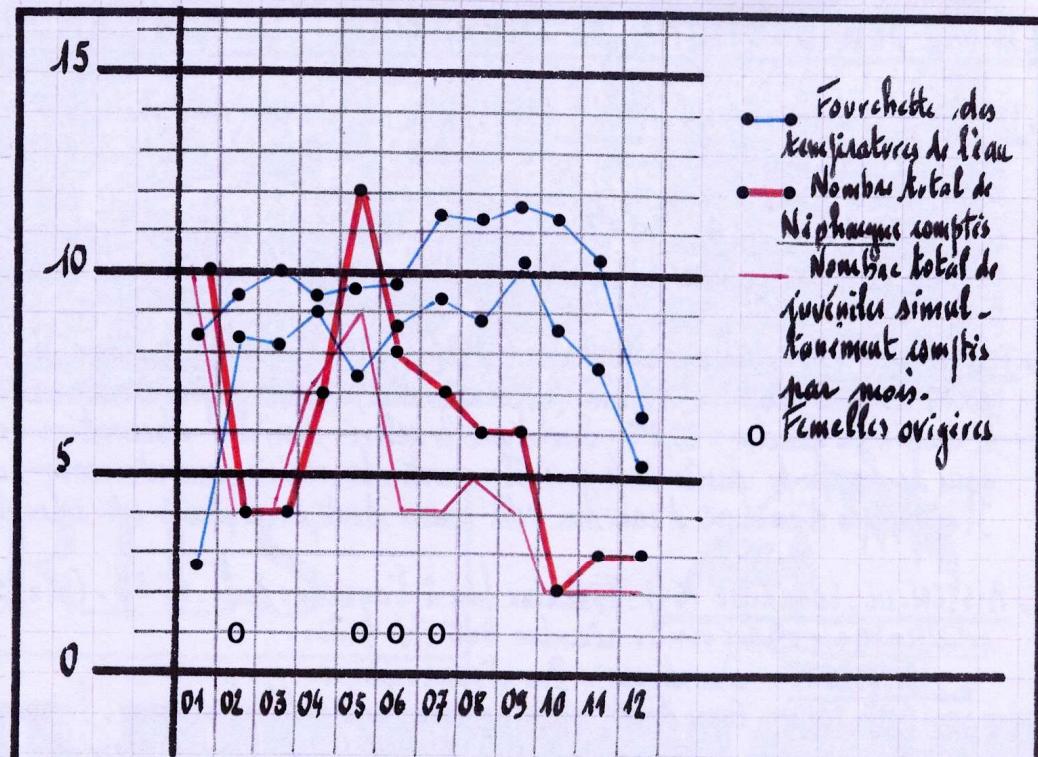


FIGURE III : AVML. Source de la Forêt/Siriotin. Fluctuation des effectifs de *Niphargus* et des températures mensuelles de l'eau - (Période 2002-2012).

# LA VIE DES STATIONS DE NIPHARGUS : LE POINT EN NOVEMBRE 2012.

## LONGEVILLE-LES-SAINT-AVOLD (57) . Visites récentes de deux stations à Amphibiodes.

- ST n° 57019 - Cartelberg - Mine - Visite BH et D. AUPEMANN du 10.07.2012. Station à Niphargus schellenbergi.  
Pas d'eau dans la cavité (étiope) - Pas d'obscuration.
- ST n° 57073 - Kleindal - S<sup>e</sup> de Kleindal - 18.06.2012. Station à Niphargus schellenbergi - Bassin non entretenu, fond vaseux. Présence de poissons - Pas d'obscuration. Température de l'eau à l'arrivée : 15,4-15,5°C dans le bassin : 16,2.

## TROMBORN (57) . Village - Fontaine ("1996") . (STn: 57137). Station à Niphargus schellenbergi. Visite BH du 10.07.2012. Débit : < 1l/min (gouffre à goutte). Bassin propre dont on est vide. Température de l'eau dans le bassin de gauche : 20,2°C. Pas d'autres relevés possibles. Observation de 2 Niphargus juvéniles morts et dans le bassin de droite de 4 juvéniles morts. Au moins, rencontré avec le secrétaire et un adjoint au maire. Il n'y a pas d'autre décharge d'eau sur cette source, dont la conduite est colonisée, en partie, par des racines.

## BISTEN-en-LORRAINE (57) . Fontaine face à l'ancienne école. n° 27 - (STn: 57134) - Station à Niphargus schellenbergi. Deux visites récentes ont été faites :

- 18.06.2012 : Pas d'eau - Pas d'observations.
- 10.07.2012 : Gros débit - Bassin avec fond sablo-limoneux. Présence d'un Niphargus immature mort, et d'une dizaine de Gammarus sp. - Température de l'eau à l'arrivée : 10,6-10,7°C et dans le bassin : 10,7-10,8°C.

## MARANGE-SILVANGE (57) . Annexe de Marange - Laverie (STn: 57111) - Station à Niphargus schellenbergi. Deux visites récentes ont été faites et été :

- 28.06.2012 : Faible débit (3 à 5 l/min). Observation d'un Amphibiode adulte mort. Température de l'eau à l'arrivée : 13,1 - 13,2°C - Dans le bassin : 16,1 - 16,2°C.
- 03.09.2012 : Débit rétabli - Bassin nettoyé - léger limon - Pas de Crustacé - Température de l'eau à l'arrivée : 13,9°C et dans le bassin : 14,3 - 14,4°C.



DALEM (57) . Réservoir de la Mine - Village . Larve de Scolepta leptogaster - cliché de D. AUPEMANN, 2011