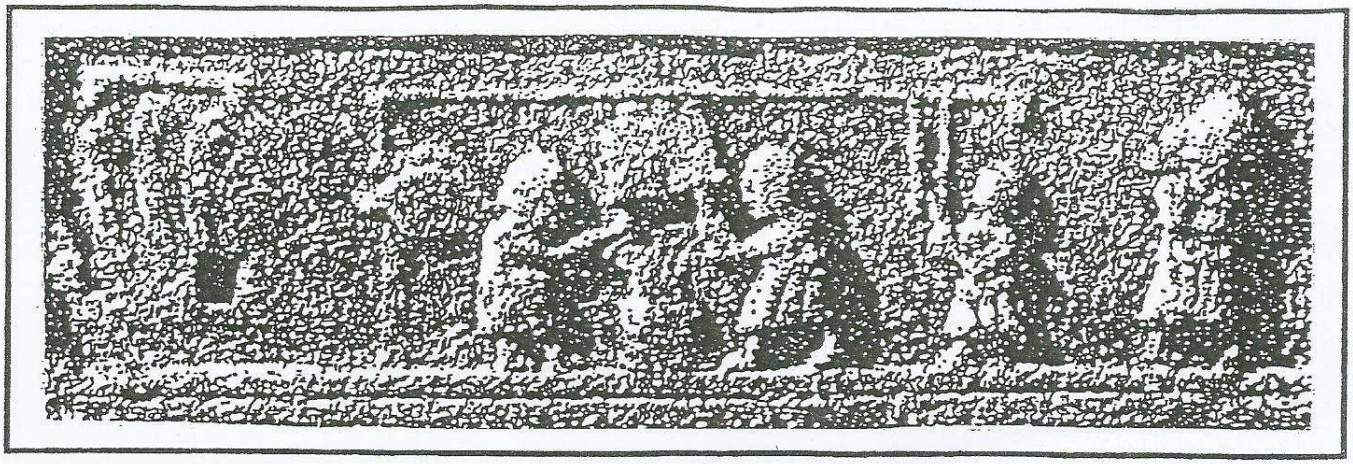

SCORIES

CPEPESC

SPECIAL BIOSPEOLOGIE

Le 17.02.1993, nous portions un compte-rendu de réunion sur l'archéologie qui deviendra le numéro 1 de SCORIES. Notre bulletin est né. Il a vingt ans. Consacré ainsi initialement à nos travaux sur les mines, la métallurgie, la préhistoire... SCORIES s'ouvrait, en mars 2004, à la Biospéologie avec le numéro 241. La série se poursuit et alterne, selon les informations et les événements, archéologie (SCORIES) et biologie souterraine (SCORIES SPECIAL BIOSPEOLOGIE).

Pour ce qui est de la biospéologie, les bulletins sont accessibles respectivement :

- Aux Archives Départementales de la Moselle (ADM-57-Fond B. HAMON / J111) ;
- A l'Université C. Bernard - Lyon I (Unité de Biologie Souterraine) ;
- A la F.F.S. à Lyon (69002) - Fédération Française de Spéléologie - 28, Rue Delandine.

Depuis Novembre 2012, S.S.B. paraît sous l'égide de la CPEPESC Nationale qui le diffuse sur son site Internet. De même, l'USAN (LISPEL) publie dans son bulletin "Le P'tit Usania" des articles de SSB qu'elle propose ainsi aux spéléologues lorrains depuis Janvier 2013. L'ensemble entre dans une stratégie de communication pour sensibiliser un public, le plus large possible, à la richesse de la vie souterraine.

SOMMAIRE : • Découverte d'une nouvelle station de l'Isopode Proasellus cavaticus, Leydig, 1871, à Louvie (Moselle).

• La vie des stations de Niphargus : le point en Juillet 2013.

B. Hamon

MOIS DE : JUILLET 2013

NUMERO : 416

CPEPESC NATIONALE – Siège : 3, Rue de Beauregard F. 25000 BESANÇON

SCORIES SPECIAL BIOSPEOLOGIE (SSB) – Nouvelle série –

Siège de la rédaction : 20, Rue de Bouteiller F. 57000 METZ

DÉCOUVERTE D'UNE NOUVELLE STATION DE L'ISOPODE *PROASELLUS CAVATICUS*, LEYDIG, 1871, À COUME (57)

B. HAMON

Le 09.10.2012, nous prîmes une nouvelle fois la station à *Niphargus schellenbergi* découverte en 2002 dans les bassins de la fontaine communale de COUME (57) – (ST n° 57094 – Id. R. GINET, in litt. du 06.02.2003), dans le cadre de nos suivis de site. Dans un des trois bassins de réception, tapissé d'une fine couche de limon et envahi par des algues filamenteuses et des Cyanophycées, nous observâmes deux *Niphargus*, dont un juvénile et, immobile, au fond, un Isopode blanc de petite taille : un *Proasellus* stygobie. Nous le prélevons et l'adressons, le 27.10.2012, au Pr. JP HENRY de l'Université de DIJON qui nous confirmait dans un courrier daté du 08.04.2013 qu'il s'agissait de *Proasellus cavaticus*, (Figure I), en l'occurrence une jeune femelle, ce qui nécessitait, à terme, de trouver un mâle adulte.

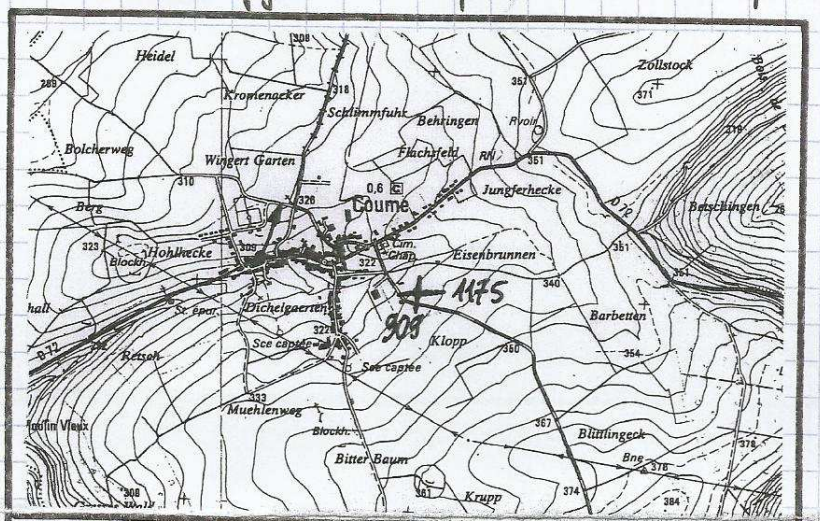

FIGURE I : COUME (57) – Extrait de la Carte IGN, BOULAY 3512 Ouest – (↗ : station)

Néanmoins, pour le Département de la Moselle, il s'agit de la 7e station de ce Crustacé et la quatrième implantation dans les Calcaires à Ciratites du Muschelkalk.

Les bassins de cette fontaine de COUME (au nombre de trois) ont été visités une vingtaine de fois depuis 2000 et, à l'instar de la découverte de *Niphargus schellenbergi* en 2003, 16 visites ont été réalisées dont 8 avec des relevés de température de l'eau. Chaque visite fait l'objet d'observations attentives, comme pour toutes nos stations avec levées des matériaux de fond (feuilles mortes, pierres, morceaux de bois...) et passage au filet à mailles fines des limons déposés au fond des vasques (Figure II).

Il a donc fallu beaucoup de persévérance – soit 12 années, un peu comme à BAMBIDERSTROFF (ST n° 57P06 – cf. SSB n° 397 de Mars 2012) – pour que soit découvert cet Isopode cavernicole... persévérance certes, mais également chance, d'autant plus que les *Proasellus* font partie du régime alimentaire des *Niphargus*, lorsqu'il a rencontré entre des espèces appartenant à ces Genres respectifs, ainsi que l'a signalé régulièrement le Pr HENRY dans ses publications ou dans les courriers qu'il nous a adressés. Or, à plusieurs reprises des *Niphargus schellenbergi* ont été dénombrés dans la fontaine de COUME.

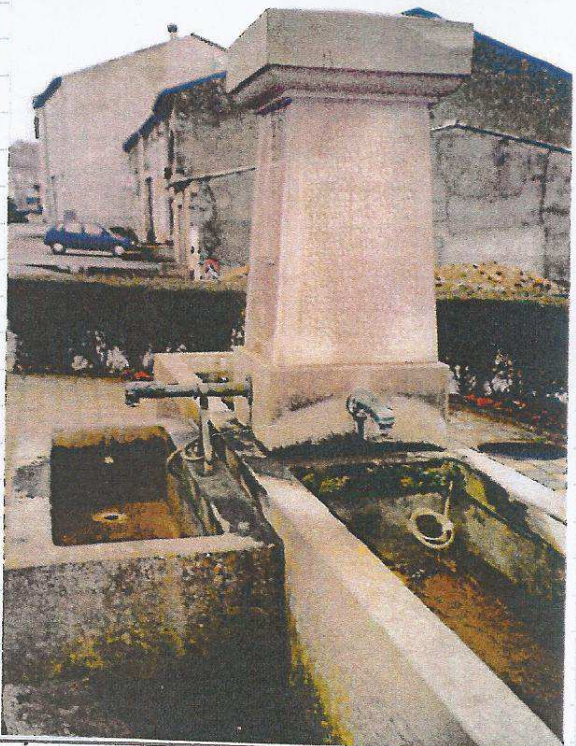

FIGURE II : Fontaine de Coume – Cliché de la station de *Proasellus* (3H, hiver 2012)

Par ailleurs, pour assurer un entretien de ces bassins, en particulier contre la prolifération des algues, la commune y place des chlorobloc (désinfectants à base de chlore) qui tuent toute forme de vie, tant végétale qu'animale, ce qui constitue un facteur limitant de plus pour nos Isopodes.

Cette nouvelle station est donc établie dans les calcaires du Muschelkalk, ce qui confirme bien, pour la région lorraine, les grandes potentialités de cet horizon du Trias à accueillir des Crustacés stygobies, dont le Genre Niphargus demeure cependant le plus représentatif. A COUME, l'aquifère des Calcaires à Cératites se situe à la côte altimétrique 310, soit en contrebas du village. La fontaine est alimentée par un pompage dans une émergence, à partir de laquelle l'eau parvient, en gravitaire, jusqu'aux trois bassins, alimentés, chacun, par une bouche distincte.

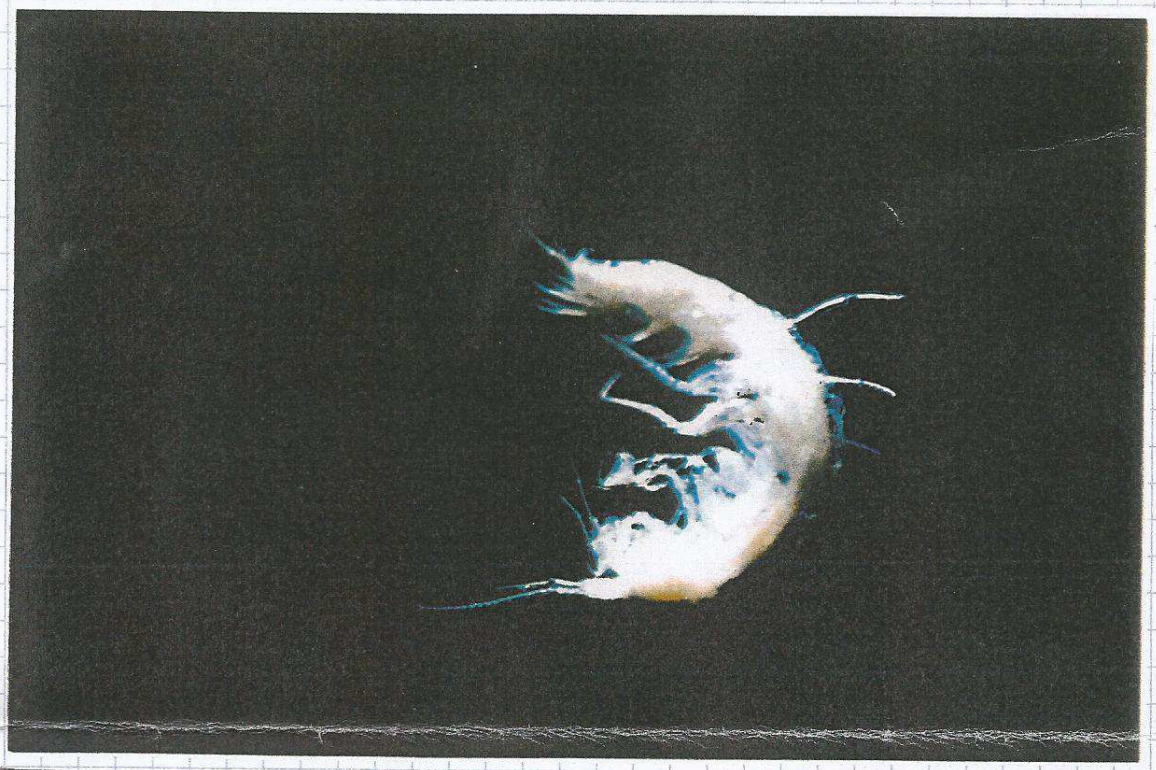

FIGURE III : Proasellus cavaticus. Cliché pris en 1992 par M. RIBETTE sur un spécimen recueilli à SARREGUEMINES (57) dans les eaux souterraines des carrières de Welferding.

Ces réceptacles constituent un habitat limité très temporaire pour tous les stygobies qui y aboutissent. Beaucoup sont morts en arrivant à cause de la puissance des chutes d'eau des bouches. D'autres sont rapidement expulsés par les orifices de trop plein - lesquels arrivent dans le réseau pluvial communal qui termine dans le ruisseau de Kaltbach, ruisseau dans le large bassin versant de la Nied - Sarre - Moselle et Rhin. D'autres Crustacés peuvent survivre quelque temps sous des feuilles mortes et cailloux qui couvrent les fonds des bassins ... avant de disparaître définitivement lorsque la commune ferme les arrivées d'eau et nettoie les vasques (En période hivernale, d'Octobre/Novembre à mai, la fontaine n'est pas alimentée).

Peu d'information existe sur cette fontaine alimentée par une source qui peut par ailleurs connaître des phases d'étiage en été, ce qui explique que les relevés de température de l'eau sont peu nombreux, au regard du nombre de visites effectuées sur place.

Eu égard aux données recueillies, toutes saisons confondues, la fourchette des températures de l'eau aux arrivées est comprise entre 10,2°C et 12,9°C (Figure IV). La moyenne globale se situe à 11,5°C.

A l'avenir, une attention particulière sera portée sur cette nouvelle station. De même, un travail de synthèse sur les températures de l'eau où a été observé Proasellus cavaticus en Lorraine sera engagé.

Date	Température de l'eau à l'arrivée
22.08.2002	12 à 12,3°C
20.10.2006	11,6 à 11,7°C
25.06.2007	10,5°C
17.07.2007	10,9 à 11°C
04.09.2007	11,7 à 11,8°C
12.06.2008	10,2 à 10,3°C
22.08.2012	12,7 à 12,9°C
09.10.2012	12,5°C
Min.	10,2°C
Max.	12,9°C
Amplitude	2,7°C

FIGURE IV : COUME (57). Relevés de température de l'eau.

Listes de lecture :
- HENRY J.P., 1976, Recherches sur les Asellidae hypogés de la lignée cavaticus (Crustacea, Isopoda, Asellota). Pub. Univ. Dijon - CNRS - (270p).
- Sur cet Isopode, voir également les SSB n° 214, 259, 267, 326, 358 et 397.

LA VIE DES STATIONS DE NIPHARGUS : LE POINT EN JUILLET 2013

- **BOURDONNAY (57)**. Le 20.04.2013, visite des deux stations à Niphargus schellenbergi :
  - STn° 57085 - Fontaine du Gueoir : deux bassins remplis de limon et d'algues - Présence de Proasellus aquaticus (Adultes et juvéniles). Pas d'Amphipode - Température de l'eau à l'arrivée : 9,9°C et dans un bassin : 9,3°C. L'ensemble n'est pas entretenu -
  - ST n° 57092 - Fontaine, Rue Principale - Pas de Crustacé - Température de l'eau à l'arrivée : 9,1-9,2°C. et dans la vasque : 9,1°C.

- **TINCRY (57)**. Rue de Mont - Fontaine. (STn° 57099). Station à Niphargus schellenbergi - Visite du 20.04.2013. Bassin avec vases et algues - Présence de chloroblocs. Observation d'un Niphargus mort - Température de l'eau à l'arrivée : 9,8 - 9,9°C et dans le bassin : 10°C.

- **PUZIEUX (57)** - Place de la Fontaine - Fontaine. (STn° 57150). Station à Niphargus schellenbergi. Visite du 20.04.2013 - Bassin nettoyé - Pose de chloroblocs par la commune - Pas d'Amphipode - Température de l'eau à l'arrivée : 11,7°C et dans le bassin : 11,9°C.

- **MARANGE-SILVANGE (57)**. Le 27.05.2013, visite des deux stations à Amphipodes stygobies :
  - STn° 57156 : Bassins non entretenus - Pas d'observation - Température de l'eau à l'arrivée : 11,6°C et dans un bassin : 11,5°C (Niphargus species en cours d'étude à l'Université de LYON). (1 Rue de la Chapelle).
  - STn° 57111 : Marange - Fontaine du Lavoir - Fort débit - Bassins nettoyés - Pas d'observation de Niphargus schellenbergi. Température de l'eau à l'arrivée : 9,8°C et dans le grand bassin : 9,9°C.

BAMBIDERSTROFF (57) - Station n° 57113/128 à Niphargus schellenbergi et à Proasellus cavaticus (cliché BH, hiver 2012)

BAMBIDERSTROFF (57) : PRÉCISIONS SUR DEUX STATIONS.

Après complément d'enquête auprès d'habitants de la commune, il apparaît que les deux fontaines de la Rue du 3 Juin sont alimentées à partir d'une même et unique source située dans les Calcaires du Muschelkalk, en contrebant. Les stations (57113 - Fontaine médiane) à Niphargus schellenbergi et à Proasellus cavaticus et (57128 - Fontaine haute) à Niphargus schellenbergi constituent donc une seule et même station (STn° 57113/57128 dans notre nomenclature). Compte tenu que la fontaine médiane est la mieux alimentée en eau, nous continuerons à y effectuer nos relevés, d'autant plus que c'est dans son bassin que nous avons pu y observer la diversité de faune la plus importante.

Depuis la découverte de Niphargus schellenbergi, le 26.05.2004, nous avons visité 26 fois cette fontaine et observé à deux reprises Proasellus cavaticus, respectivement les 17.01.2012 et 10.05.2012 - Cette station a été suivi plus attentivement depuis l'année 2010.

Sur 26 passages, Niphargus schellenbergi a été observé à 12 reprises (de 1 à 8 individus simultanément présents, au plus, adultes ou juvéniles, vivants ou morts), soit 46% des visites de la station.

Les fourchettes globales des températures de l'eau, sur les deux fontaines, toutes saisons confondues sont respectivement :

- relevés aux arrivées : de 9,3 à 11,6°C
- relevés dans les bassins : de 9,3 à 15,4°C