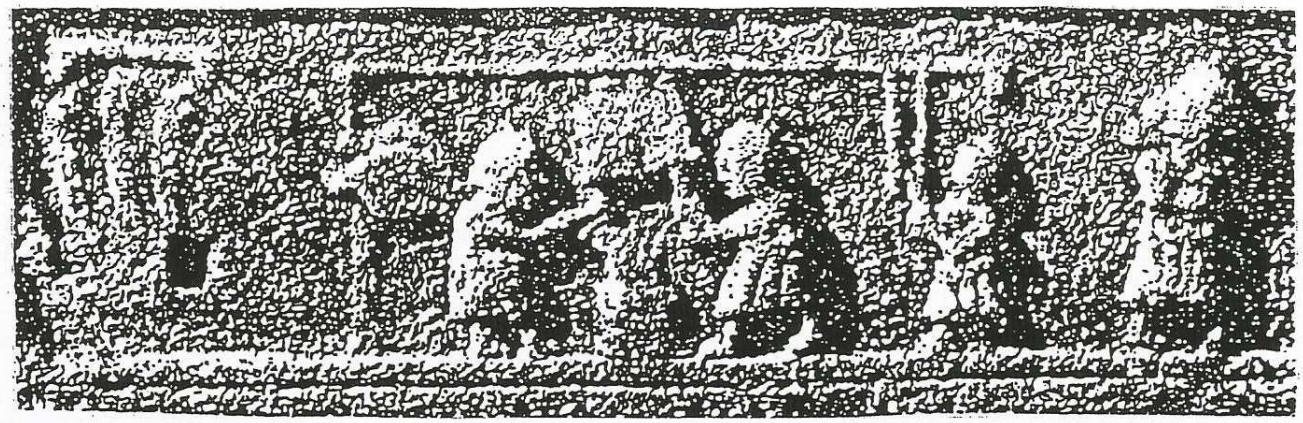

SCORIES

SPECIAL BIOSPEOLOGIE

Dans notre dernier bulletin consacré à la biospéologie (SSB n° 397 de Mars 2012), nous évoquions ces 17 visites infructueuses faites à la Fontaine de BAMBIDERS-TROFF (57), sise 85 Rue du 3 Juin avant d'y découvrir pour la première fois l'Isopode Proasellus cavaticus. Deux récents passages ont été faits depuis, respectivement en Avril et en Mai 2012. C'est au cours de ce dernier contrôle (le 10.05.2012) que nous observions une nouvelle fois ce Crustacé stygobie : un individu mort, le seul, dans le bassin de réception fut récolté).

Inutile de préciser qu'au cours des mois à venir, nous effectuerons sur cette station d'autres visites car elle demeure, en l'état de nos connaissances locales, la seule qui soit aussi facile d'accès, combien même il s'agit d'un habitat limité. La présence, par ailleurs, de l'Amphipode Niphargus schellenbergi, observable, lui aussi de manière irrégulière, en augmente l'intérêt biologique.

SOMMAIRE :
- Quelques données sur les habitats où a été observé en Moselle Proasellus cavaticus, Leydig, 1871.
- Dernières identifications de Niphargus par l'Université de Lyon.
- La vie des stations de Niphargus : le point en Mai 2012.

B. Hamon

NUMERO : 399

- Nouvelle série -

- MOIS DE AVRIL & MAI 2012
- SCORIES REDACTION :
20, Rue de Bouteiller - F - 57000 - METZ -

QUELQUES DONNÉES SUR LES HABITATS OÙ A ÉTÉ OBSERVÉ EN MOSELLE PROASELLUS CAVATICUS, LEYDIG, 1871

B. HAMON

L'Isopode Proasellus cavaticus est reconnu en 2012, en Lorraine dans au moins 17 stations réparties dans trois départements : la Meurthe et Moselle, la Moselle et les Vosges.

La Moselle compte six (6) stations depuis la découverte le 17.01.2012 du nouveau site de BAMBIDERSTROFF. Les Figures I et II présentent la situation mosellane actuellement connue.

Référence de la station	COMMUNE	DÉCOUVERTE DE LA STATION			DONNÉES SUR L'HABITAT			
		Année	Inventeur	Identification	Géologie	Altit.	Contexte	Type d'habitat
57P01	GORZE	1960	JP HENRY	JP HENRY	Jurassique : Bajocien	210	Emergence - Bassin d'eau	Réseau Racinaire
57P02	MONTOIS-LA MONTAGNE	1961	HENRY & MARVILLET	JP HENRY	Jurassique : Toarcо-aalenien	200	Ancienne p mine de fer	Etendue d'eau souterraine
57P03	MOYEUVRE-GRANDE	1961	HENRY & MARVILLET	JP HENRY	Jurassique : Toarcо-aalenien	200	Ancienne mine de fer	Etendue d'eau Souterraine
57P04	BAMBIDERSTROFF (1)	2000	B. HAMON	JP HENRY	Muschelkalk : C. à Cératites	340	Ancienne Galerie Milit.	Mare et vieux boisages
57P05	SARREGUEMINES	2002	B. HAMON	JP HENRY	Muschelkalk : C. à Cératites	250	Anciennes Carrières Sout.	Etendue d'eau souterraine
57P06	BAMBIDERSTROFF (2)	2012	B. HAMON	JP HENRY	Muschelkalk : C. à Cératites	340	Emergence	Bassin de Fontaine (Biotope Limité)

Figure I : Moselle : stations de l'Isopode Proasellus cavaticus au 30.04.2012

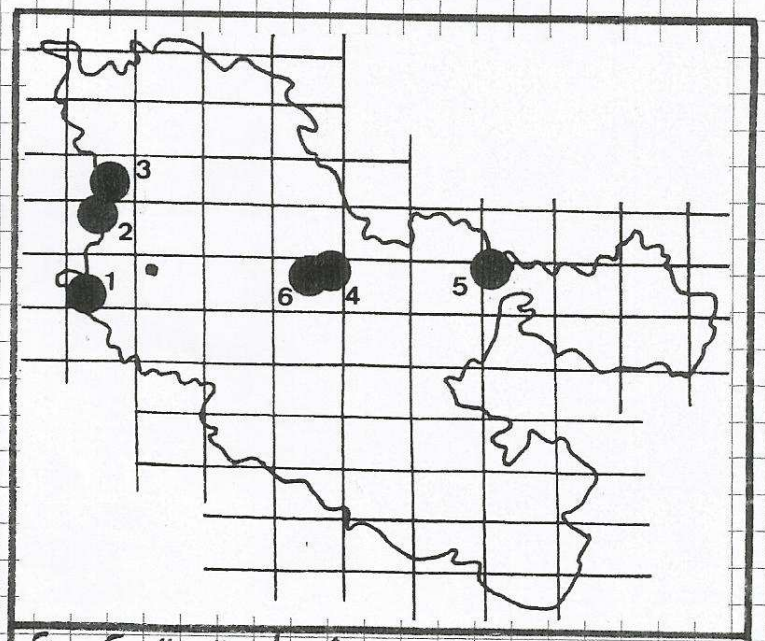

Figure II : Moselle : localisation des stations de l'Isopode Proasellus cavaticus.

Deux horizons géologiques accueillent ce Crustacé : les masses des Dogger du Jurassique Moyen à l'ouest du sillon mosellan et les aquifères du Muschelkalk sur le large bassin de la Sarre, à l'est. Nous notons que les premières découvertes de cet Isopode en Moselle sont relativement récentes puisqu'elles remontent au début des années 60. Nous devons au Pr HENRY J.P. de l'Université de DIJON d'avoir identifié et authentifié les spécimens récoltés sur cette période. Proasellus cavaticus demeure une espèce soit rare, soit difficile d'observation - voire les deux - dans la mesure où nous n'avons découvert que trois stations entre 1982 et 2012, alors que dans le même temps, nous mettions en évidence plus de 120 stations à Niphargus dans ce même département.

Les habitats sont généralement des étendues d'eau dans des infacs souterrains artificiels (mines - carrières) ou encore des émergences (réseaux racinaires, vasques). Il s'agit là d'habitats limités, les habitats d'origine n'étant pas vraiment identifiés. Rappelons, par exemple que dans les mines et les carrières, des effondrements et fissurations ont mis en relation divers nappes aquifères et que le "radier de fond" imperméable réceptionne les eaux et constitue un mélange avec les formes de vie qui y aboutissent. La résultante est ce que nous observons in situ.

CONTEXTE GÉOLOGIQUE / PARAMÈTRES	Stations dans le Muschelkalk		Stations dans le Jurassique Moyen			
	SARREGUEMINES	BAMBIDERSTROFF	MOYEUVRE GRANDE - Mine Saint Paul		MONTOIS la MONTAGNE - Mine Sainte Cécile	
			Minima	Maxima	Minima	Maxima
• Bactériologie : présence de bactéries, notamment coliformes	X	/	X	/	X	/
• Physicochimie :						
- Température (°C)	4 à 13	9,6 à 12,7	9	13	7	14
- pH	7,7	-	7,3	8,3	7,7	8,3
- TH (°F)	23	-	37,8	48,5	26,5	57
- O_2 dissous (mg/l)	3,5	-	6,7	10,9	4,4	12
- Résistivité (Ω/cm)	3650	-	970	1550	904	1530
- NH_4 (mg/l)	0,2	/	0	0,5	0	7,5
- NO_2 (mg/l)	0	/	0	0,05	0	1,2
- NO_3 (mg/l)	7	/	5	30,5	0	18
- Ca (mg/l)	74,	/	119	151,	58,	146
- Mg (mg/l)	11,	/	15	40	12,	51
- Na (mg/l)	3,	/	13	83	13	80
- K (mg/l)	1,	/	2	10	2	12
- Cl (mg/l)	12	/	13	38	15	39
- SO_4 (mg/l)	23	/	132	335	80	377
- Fe (mg/l)	0,5	/	0	0,7	0	3,5
- PO_4 (mg/l)	/	/	0,03	1,1	0	1,22
Nombre d'analyses	1	-	40		37	
Période	1982	-	de 1972 à 1988		de 1969 à 1987	

Figure III : Qualités physico-chimiques des eaux mosellanes où a été observé Proasellus cavaticus.

Les analyses d'eau auxquelles nous avons eu accès montrent la qualité du milieu aquatique où vit Proasellus cavaticus. Les fourchettes des paramètres, notamment dans les mines présentent des résultats fluctuants qui résultent des arrivées d'eau elles mêmes diversifiées. Quelques paramètres marquent une certaine constance tels que le pH, le TH, ainsi que le Sodium, le Potassium et les Chlorures. Les températures de l'eau sont elles-mêmes variables : dans les mines la fourchette est de 10,5° ± 3,5°C.

Nous notérons que l'O_2 dissous est important et que la présence de la matière organique constitue un fond alimentaire non négligeable (Bactéries, Azote). Proasellus cavaticus partage ses habitats avec d'autres stygobiontes appartenant aux Genres Niphargus et Caecosphaeroma.

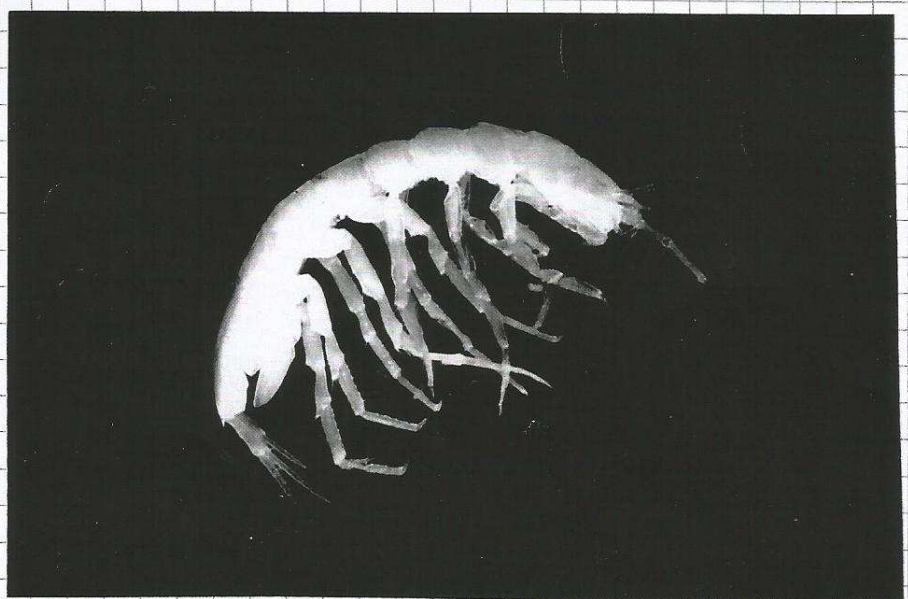

Figure IV : Proasellus cavaticus - Cliché de M. RIBETTE, 2002.

Liste de lecture : HENRY J.C., 1976, Recherches sur les Asellidae hypogés de la lignée cavaticus (Crustacés - Isopoda - Asellota). Thèse de Doctorat (CNRS). Univ. Dijon. Imp. Declume. (270 p.)

DERNIÈRES IDENTIFICATIONS DE NIPHARGUS PAR L'UNIVERSITÉ DE LYON.

Dans un courrier daté du 20.02.2012, Mme OLIVIER M.J. chargé de Recherches au CNRS de l'Université C. Bernard de LYON I nous a fait parvenir plusieurs identifications de Niphargus. Le tableau ci-après récapitule l'ensemble :

COMMUNES (57)	Adresse	Numéro de station	Identificateurs	Résultats
MEISENTHAL	Rue de la Mairie - Source Ehrensprung	57149	M.J. OLIVIER + (Recherches ADN : L. DONADY)	Niphargus fontanus
CHARLEVILLE-SOUS-BOIS	Rue Principale Fontaine "1924"	57154	M.J. OLIVIER	Niphargus schellenbergi
EPPING	Rue de Barrect (Fontaine)	57139	M.J. OLIVIER	Niphargus schellenbergi
BAMBIDERSTROFF	85 Rue du 3 Juin Fontaine -	57113	M.J. OLIVIER	Niphargus schellenbergi
OBERDORFF	Village (Fontaine)	57152	M.J. OLIVIER	Niphargus schellenbergi

Pour ROPPEVILLER (ST n° 57114) et LENING (ST n° 57130), les recherches sont toujours en cours. Nous noterons une fois de plus la constance lorraine pour Niphargus schellenbergi, mais aussi et surtout la découverte d'une nouvelle station de Niphargus fontanus, ce qui est plutôt rare.

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

- COLLIGNY (57). Fontaine du Lavoir (ST n° 57081). Visite du 17.01.2012. Aucun Niphargus schellenbergi. Présence de Collembroles sur les mousses, de larves de Diptères, d'Oligochètes. Température de l'eau à l'arrivée droite : 4,8°C, à l'arrivée gauche : 7,5 à 7,7°C ; dans les mousses : 5,2°C.

- LONGEVILLE-lès-St. AVOLD (57) : Mine du Castelberg (ST n° 57019, à Niphargus cf schellenbergi). Visite du 06.03.2012 (BH, J. AUPERMANN et J. KUNZLER). Pas d'eau - Pas d'observation.

- VARIZE (57) : Fontaine du Lavoir (ST n° 57075). Station à Niphargus schellenbergi. Visite du 07.02.2012. Bassin non entretenu (vase, boues, algues...). Pas de Niphargus mais présence de Gammares. Température de l'eau à l'arrivée : 10,8 - 10,9°C.

- PUZIEUX (57) : Place de la Fontaine (ST n° 57150 à Niphargus schellenbergi). Visite BH et IH du 15.03.2012. Bassin non entretenu (algues, vase). Température de l'eau à l'arrivée : 11,9 - 12°C et dans le bassin : 14,7°C. Aucune observation.

- TINCRY (57) : Rue de Mont - Fontaine - (ST n° 57099). Visite BH et IH du 15.03.2012. Bassin envahi par les algues. Aucun Niphargus schellenbergi n'est vu. Température de l'eau à l'arrivée : 8,3-8,4°C et dans le bassin : 11,4°C.

- MARTHILLE (57) : Rue Jeanne d'Arc. Fontaine (ST n° 57117 à Niphargus schellenbergi). Visite BH et IH du 15.03.2012. Bassin vidé et nettoyé. Pas d'eau. Pas d'observation.

MESSAGE :

L'Association CPEPESE lorraine a un nouveau siège : Centre ARIANE. 240, Rue de Cumène - F. 54230. NEUVES-MAISONS. Tél. : 03.83.23.19.48. Cpepese.lorraine@gmail.com