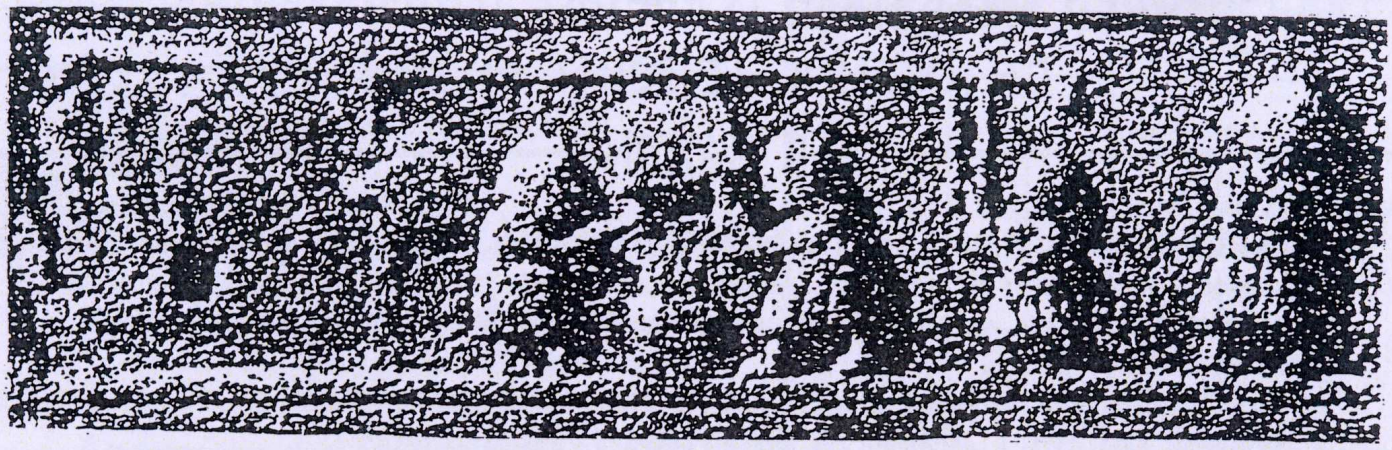

SCORIES

CPEPESC

SPECIAL BIOSPEOLOGIE

2016 est une belle année pour le Rupt-du-Puits... belle année parce que les spéléo-clubs du GERSM et PROTEUS ont organisé en juin dernier l'anniversaire des 50 ans de la première plongée du siphon aval, ce qui déboucha après bien d'autres plongées à la liaison de "La Béva" à l'Ouest au "Rupt du Puits" à l'est, configurant ainsi un réseau naturel souterrain de 21 Km. La ténacité de F. DESCAVES (1926-2006) à explorer et étudier ce karst se trouvait ainsi récompensée.
... Belle année, aussi, parce que "La Béva" a révélé la présence de vie cavernicole grâce à la découverte le 29.08.2016 de Niphargus par T. PRÉVOT (USAN), confirmée et amplifiée le 11.09.16 par ce même spéléologue accompagné d'O. GRADOT qui y prélèvent un Niphargus (cf. virei) et un Caecosphaeroma (cf. burgundum). Voici donc rompu le "silence biospéologique" du Réseau du Rupt du Puits qui durait depuis 1985, année au cours de laquelle J. CHAUVIN présentait l'existence des ces Crustacés au niveau du Gouffre du Rupt du Puits à BEUREY-SUR-SAULX.
Des spécialistes seront prochainement consultés pour valider les identifications des ces Arthropodes.

SOMMAIRE : . Les Isopodes terrestres (Crustacés) observés sous terre en Lorraine : le point en 2016.
. La vie des stations de Niphargus : le point en Novembre 2016.

B. Hamon.

MOIS DE :
NOVEMBRE 2016
NUMERO : 474

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

LES ISOPODES TERRESTRES (CRUSTACÉS) OBSERVÉS SOUS TERRE EN LORRAINE : LE POINT EN 2016.

B. HAMON

Les Isopodes constituent un Ordre important des Crustacés comportant plus de 10.000 espèces réparties dans une centaine de familles. Le panel des formes est diversifié :

- formes libres aquatiques, la plupart marines, comportant des formes océaniques profondes ;
- formes parasites ;
- formes terrestres, les Isopodes constituant le contingent des Crustacés qui ont le mieux conquis le domaine terrestre : ce sont les Oniscoïdes (objet de cet article) ;
- formes mixtes qui ont, tout en état terrestres, conservé un mode de vie nécessitant un environnement aquatique : il s'agit d'espèces amphibies.

Les Oniscoïdes regroupent plus de 3800 espèces dans au moins 32 familles très majoritairement rattachables aux Diocénores épigées. Il existe dans le monde au moins 250 espèces troglobies ; ce sont principalement des "jeunes troglobies". L'adoption des habitats hypogés résulte des bouleversements climatiques survenus depuis la fin de l'Ere Tertiaire, les espèces ayant pu trouver sous terre des compensations environnementales perdues avec leurs habitats originels, comme la recherche d'ambiances thermiques stables ou d'une humidité de l'air conformes à leurs exigences biologiques. C'est prioritairement au regard de cet impératif de disposer d'un environnement humide, forcément réduit en milieu terrestre par rapport au milieu aquatique que les Oniscoïdes ont dû, pour s'adapter, développer des mécanismes compensatoires contre la déshydratation : l'aventure souterraine les y a grandement aidés dans des espaces où l'hygrométrie relative de l'air atteint la saturation en eau (> 100%). Leur venue sous terre fut guidée par cette ambiance humide et sombre propre à cette strate de la biosphère. Les Oniscoïdes font partie des associations des sols et des forêts et vivent, pour la grande majorité d'entre eux dans des zones d'accès des cavités où ils "cohabitent" avec des Diptères, des Hyménoptères ou des Coléoptères. Ils n'aiment pas la lumière qu'ils fuient et sont plutôt actifs la nuit. Ils se nourrissent de restes végétaux (matières végétales ou bois en décomposition). C'est dans du bois pourri que l'on peut observer facilement, sous terre, des espèces comme Androniscus dentiger, bois pourri qui constitue à la fois leur milieu de vie et leur garde-manger. Sous terre, leur régime alimentaire est de type détritivore.

Leur reproduction est bisexuée. Les oeufs fécondés sont conservés par la femelle dans un marsupium (poche incubatrice située sous le thorax), dans lequel ils éclosent. A la naissance, les jeunes ressemblent aux adultes : il leur manque toutefois une paire de pattes qu'ils acquièrent lors des mues qui suivent. En final, ils auront leur 7 paires de pattes.

Isopode de la famille des Trichoniscidae dans une ancienne mine du Warndt. (Cliché de M. RIBETTE, 1987).

Famille - Espèce	Présence signalée				Statut sous terre
	54	55	57	88	
• Ligiidae :					
. Ligidium hypnorum (CUVIER, 1792)	x				Troglocène.
• Oniscidae :					
. Oniscus asellus LINNÉ, 1758	x	x	x	x	Troglocène/Subtroglop.
. Platyarthrus hoffmannsegi BRANDT, 1833	x				Troglocène.
• Trichoniscidae :					
. Trichoniscus pygmaeus SARS, 1899	x		x		Troglocène.
. Trichoniscus pusillus cochleo VERHOEFF, 1917	x		x		Troglocène.
. Trichoniscoides mixtus RACOVITZA, 1908	x				Troglocène
. Androniscus dentiger VERHOEFF, 1908	x		x		Troglocène/Subtroglop.
. Haplophtalmus mengii ZADDACH, 1844	x				Troglocène/Subtroglop.
. Haplophtalmus danicus BUDDE LUND, 1880	x		x		Troglocène.
• Porcellionidae :					
. Porcellio scaber LATREILLE, 1804	x				Troglocène.
. Porcellio dilatatus BRANDT, 1833			x		Troglocène.
• Philosciidae :					
. Philoscia species	x		x		Troglocène.
• Cylisticidae :					
. Cylisticus convexus (DE GEER, 1778)	x		x		Troglocène.
• Armadillidiidae :					
. Armadillidium species			x		Troglocène.

FIGURE I : Isopodes terrestres (Crustacés) observés dans des milieux souterrains lorrains.

Les données relatives aux Isopodes terrestres observés sous terre en Lorraine résultent des recherches effectuées dans le cadre des travaux initiés par l'Université de NANCY et des Professeurs qui se sont succédé à la chaire de Zoologie et à la direction du Musée (M.A.N.) : le Pr. L. CUENOT (TETRY, 1938 - REMY, 1932 - HUSSON, 1943), le Pr. A REMY (Jp. HENRY, 1960 - F. HERRIOT, 1966), le Pr. B. CONDÉ (J.L. CONTET - AUDONNEAU, 1966). Quelques observations ont pu être réalisées par nos soins ou des membres de la CREPESC (D. MORIN, JF. SCHNEIDER, M. RIBETTE, D. AUPERMANN...). D'une manière générale, les inventaires les plus complets demeurent anciens (années 30-40, début des années 60), l'état le plus exhaustif ayant été réalisé par le Pr. R. HUSSON en 1943 sur la base des déterminations vérifiées ou faites alors par le Dr. W. HEROLD de SWINEMÜNDE. Il n'est pas exclu que des travaux universitaires aient pu être engagés sur le sujet, mais nous n'y avons pas eu accès.

A ce jour, ce sont donc 14 taxons (dont 11 espèces) d'Isopodes Oniscoïdes reconnus dans des milieux cavernicoles lorrains (Tableau de la figure I). Ce sont toutes des espèces troglocènes. Deux espèces appartenant à la famille des Trichoniscidae sont considérées quelquefois, selon les auteurs, comme des subtroglophiles : Androniscus dentiger et Haplophtalmus mengii.

Le statut est sujet à discussion car il se réfère à l'aspect dépigmenté et la présence d'yeux réduits, caractères existants également chez des espèces épigées. Par ailleurs, de nombreuses espèces endogées présentent des caractères proches de ceux de troglobies : il se trouve que c'est parmi les Trichoniscidae que l'on rencontre le plus d'espèces troglobies, soit plus de 50% des Isopodes terrestres troglobies dans le monde. Et c'est dans les Genres Trichoniscus et Haplophtalmus qu'il y en a davantage.

Des espèces les plus souvent rencontrées sont Androniscus dentiger et Oniscus asellus, cette dernière pouvant former des concentrations d'individus contre les parois. Les observations des Oniscoïdes se poursuivent, y compris dans les secteurs profonds des cavités.

Listes de lecture :

- HUSSON R., 1943, Isopodes terrestres des galeries de mines de France - in Bull. Soc. Zool. France, LXVIII, 1943, (pp. 132-139).
- DAIENS H., 1984, Les Crustacés Isopodes terrestres cavernicoles - in Spelunca n° 16 (Oct.-Déc. 1984) Bull. F.F.S. (pp. 23-24).

LA VIE DES STATIONS DE NIPHARGUS : LE POINT EN NOVEMBRE 2016.

. BAMBIDERSTROFF (57). 85, Rue du 3 Juin. Fontaine (STn°: 57113/128). Station à Niphargus schellenbergi et à Proasellus cavaticus. Deux visites ont été faites depuis le début de l'année :
- le 30.05.2016 : Eau légèrement trouble. Fort débit. Absence de Crustacés. Observation d'un Oligochète (sp.). Température de l'eau à l'arrivée : 10,4-10,4°C et dans le bassin : 10,5-10,5°C.
- le 18.07.2016 : Fort débit, algues, léger limon. Présence de 3 Niphargus adultes, morts, pris dans les algues. Température de l'eau à l'arrivée : 10,6-10,7°C et dans le bassin : 10,9°C.
Et dans la fontaine haute, au niveau du n° 119 : Algues, limon, déchets. Absence d'Amphipodes. Température de l'eau à l'arrivée : 9,9-10-9,9°C et dans les bassins : 15,4-15,5°C.

LISLE-en-RIGAULT (55). Le Gouffre Pierre. Station à Niphargus virei. (Cliché de J.M. GOUTORBE - GERSM, pris le 11.07.2015).

Présence d'un individu au fond du puits P22. (SSB 473 d'Octobre 2016). Fond sablo-limoneux avec présence de galets et de graviers calcaires.

. COURCELLES-CHAUSSY (57). Landonvillers. Fontaine (STn°: 57070). Station à Niphargus schellenbergi. Une série de visites a été faite au printemps, l'environnement de la fontaine demeurant inchangé.

Dates	Températures de l'eau (°C)		Effectifs des Niphargus			Observateurs
	A l'arrivée	Dans le bassin	Adultes	Juvéniles	Total	
08.05.2016	9,6-9,7-9,7	9,7-9,7	-	3	3	BH et GZ
15.05.2016	9,8-9,9-9,7-9,7	9,7-9,7	-	4	4	BH et GZ
05.06.2016	10,1-10,1-10,1-10,1	10,3-10,3-10,2-10,4	-	6	6	BH et GZ
22.06.2016	10,3-10,3-10,3-10,3	10,4-10,4-10,3-10,4	-	1	1	BH.

UN STAGIAIRE A LA CPEPESC LORRAINE.

L. MARTIN étudiant en environnement a été accueilli pendant trois mois (de Juin à Août 2016) par la CPEPESC Lorraine pour effectuer un travail sur la biologie souterraine. Nous avons eu l'occasion de nous rencontrer à deux reprises les 14.06.2016 et 17.08.2016. Deux objectifs lui avaient été fixés par les responsables de la CPEPESC : - réaliser un listing des formes de vie recensées sous terre, en Lorraine ; il a pu établir un inventaire comprenant 265 espèces dont 201 Invertébrés ;
- proposer un guide des espèces observables sous terre à l'usage des naturalistes et des spéléologues. 20 espèces ont été retenues sous forme d'une fiche signalétique. (Pour les Crustacés, Oniscus asellus, Caecosphaeroma burgundum et Niphargus (virei) ont été pris).

B.H.