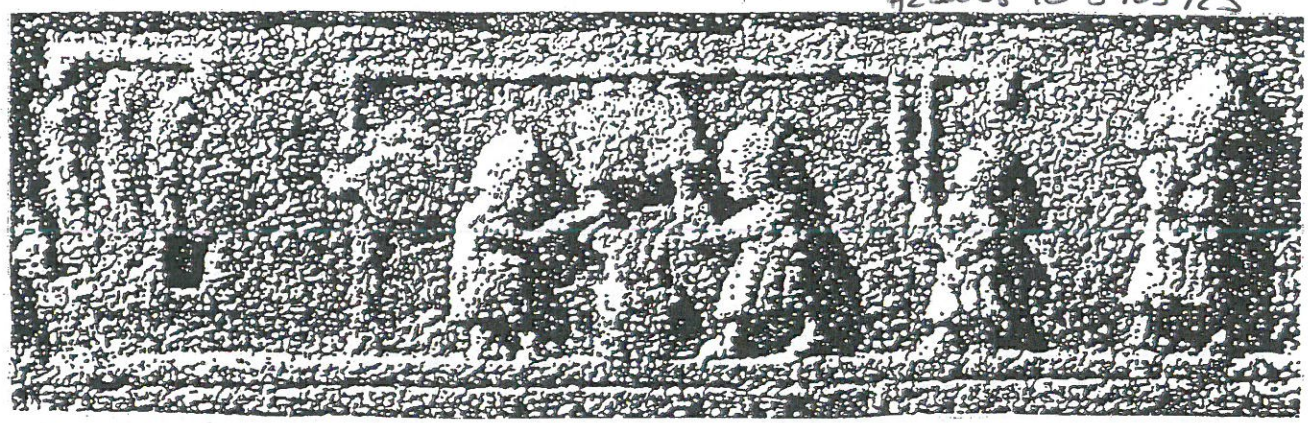
4230088 fe 8 103 123



SCORIES

CPEPESC

SPECIAL BIOSPEOLOGIE

Les bassins des fontaines sont des milieux limités anthropisés qui reçoivent, par dérive des crustacés stygobies issus des nappes aquifères souterraines : Amphipodes (Niphargus), Isopodes (Proasellus - Caecosphaeroma ...) pouvant ainsi se retrouver piégés dans ces vasques d'eau épigées où, pour la plupart du temps ils meurent (lumière, température, prédation ...). Quantifier ces flux de dérive est une tache délicate qui nécessite la mise en place d'un protocole d'observation suivi dans un segment de temps lui-même contraignant.

Pour l'observateur ponctuel de ces milieux que nous sommes, il n'est guère possible d'avoir une idée sur l'importance de ces phénomènes de dérive ... les dénombrements se limitant généralement à la faune observée à un temps T de pompage, d'une durée comprise entre 5 à 20 minutes.

Mais lorsque l'eau des vasques est traitée - généralement au chlore - elle peut offrir une certaine image de la quantité des individus qui y parviennent et y meurent. C'est ainsi qu'apparaissent une chronique de dérive qui peut se révéler significative, ce que montrent les observations que nous avons faites dans plusieurs fontaines mosellanes comme celle de la commune de LANEUVEVILLE-EN-SAULNOIS, le 22 Février 2023.

SOMMAIRE : • VAUX (57). Ancienne galerie minière souterraine du fer - Volet VI - Biocénose en présence (1968-2023).
• La vie des stations de Niphargus : le point en Février 2023.

B. Hamon

MOIS DE : FÉVRIER 2023

NUMERO : 545

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

https://cpepesc.org/6-nature-et-pollutions/13-documentation-et-bulletins/3-bulletin-scories-biospeologie-dans-lest-de-la-france-cpepesc-nationale/accedez-aux-bulletins-scories-special-biospeleologie-publication-de-la-cpepesc-nationale/

SCORIES SPECIAL BIOSPEOLOGIE (SSB) – Nouvelle série –

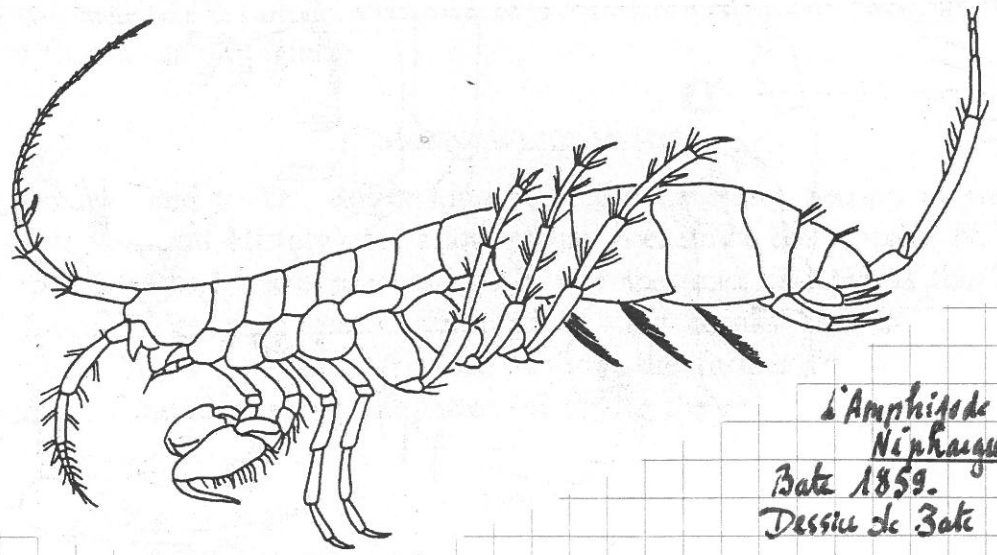
Siège de la rédaction : 20, Rue de Bouteiller F. 57000 METZ

VAUX (57). ANCIENNE GALERIE MINIÈRE SOUTERRAINE DU FER

VOLET VI : BIOCÉNOSE EN PRÉSENCE - (1968-2023).

B. HAMON

Sur le plan faunistique, l'ancienne galerie minière de VAUX est connue depuis au moins 1968, année au cours de laquelle J. GLASSER (+) procéda aux premiers comptages de chauves-souris ainsi qu'au baguage d'un certain nombre d'individus pour le compte du M.N.H.N. de PARIS. Ce fut très ponctuel. Il faut attendre 1982 pour que des observations avec relevés de la faune souterraine soient engagées : au moins 77 sorties sont "tracées" entre 1985 et 2023, la majorité d'entre elles étant consacrées à l'étude des Chiroptères et un certain nombre d'entre elles, à celle de Niphargus fontanus (SSB n° 430 et 509). Mais ces sorties furent l'occasion de reconnaître, de manière plus exhaustive l'ensemble de la biocénose en présence : ainsi, en 2008, nous pouvions présenter une première approche des formes de vie reconnues dans la galerie souterraine (SSB n° 343 de juin 2008) : 24 taxons (ainsi que quatre zonations biocénotiques) étaient répertoriées. Les connaissances ont depuis évolué grâce aux observateurs qui s'y sont rendus et aux identifications de faune qui ont enrichi l'inventaire de référence. Parmi ces contributeurs citons, entre autres Y. CARASCO (Arachnologie), E. BELLEVILLE, M. GRILLARD, Y. GÉRARD, D. GRANDATI, N. JEANDEAU, M. RENNER (Chiroptérologie), H. BRULÉ (Malacologie). Le présent volet rend compte de l'ensemble des données collectées sur la biocénose dans la galerie de VAUX. Précisons que cet habitat fait l'objet d'un plan de gestion élaboré par le C.E.N.L., tandis que la CPEPESC Lorraine assure le suivi chiroptérologique. Le conservateur actuel est M. RENNER, membre de cette association et spécialiste dans l'étude des chauves-souris.



L'Amphipode stygobie Niphargus fontanus, Bate 1859. Dessin de Bate

La galerie de VAUX accueille au moins 33 taxons dont 21 espèces sont bien identifiées. Nous sommes en présence d'une faune majoritairement trogloxène. Cinq espèces sont rangées dans les troglophiles (Zonitidae : Oxychilus cf cellarius, Meta menardi et M. merianae, Stenophylax permistus et Scoliopteryx libatrix). Nous retrouvons là un cortège d'espèces souvent associées dans les milieux souterrains de Moselle. Une espèce est un stygobie caractérisé, l'Amphipode Niphargus fontanus déterminé par le Pr. R. GINET (+), (in litt., R. GINET du 04.01.1993) et confirmé par les recherches moléculaires entreprises ultérieurement (in LEFEBVRE et al., 2007 & TAMARA et al., 2011 - Référence : EF025852). D'autres taxons non déterminés pourraient se rattacher à la faune troglophile (Collemboles, Diptères...). La presque totalité des taxons appartiennent à l'association des parois (murs-plafonds) dont les sept espèces de chauves-souris reconnues dans le site depuis plus d'un demi siècle mais dont les effectifs - hibernants principalement - demeurent modestes ; deux espèces, le Grand Murin (Myotis myotis) et le Murin à oreilles échancrées (Myotis emarginatus) figurent à l'Annexe II de la Directive Européenne Habitats.

Taxons \ Position	Zonations biocénotiques						Statut		
	1	2	5	7	8	9	T/S/X	T/S/P	T/S b
Invertébrés									
Annélidés : Oligochètes									
- Lumbricidae (espèces)		x					x		
Mollusques :									
- Alionidae : . Ario rufus	x	x					x		
- Limacidae : . Limax cf maximus	x	x					x		
- Helicodontidae : . Helicodonta obvolata	x						x		
- Helicidae : . Cepaea species	x						x		
- Zonitidae : . Oxychilus cf cellarius	x	x					x —	x	
- Clausiliidae : . Cochlodina laminata	x						x		
Arachnidés : Species (⩾3)	x						x		
. Meta menardi	x							x	
. Metellina merianae	x							x	
. Amaurobius species	x						x		
Crustacés :									
- Isopodes : . Onicus asellus	x	x					x		
- Amphipodes : . Niphargus fontanus				x	x	x			x
Hexapodes / Insectes :									
- Collemboles : . species (1)		x	x				x —	x?	
- Trichoptères : . Stenophylax permistus	x						x —	x	
- Lépidoptères : . Scoliopteryx libatrix	x							x	
. Aluctia hexadactyla	x						x		
. Aglais io	x						x		
- Diptères - Nématocères :									
. Limonia nubeculosa	x						x		
. Culex cf pipiens	x						x		
- Brachycères : Species (⩾2) -	x		x				x —	x?	
Vertébrés									
Oiseaux : Troglodytes troglodytes	x						x		
Mammifères : Chiroptères									
Vespertilionidae : . Myotis myotis	x						x		
. Myotis emarginatus	x						x		
. Myotis nattereri	x						x		
. Myotis mystacinus	x						x		
. Myotis daubentonii	x						x		
. Myotis species	x						x		
. Plecotus auritus	x						x		
. Pipistrellus pipistrellus	x						x		

T : troglo - S : stygo - X : xène - P : phile - b : bie
VAVX - Moselle - Galerie minière - Faune observée entre 1968 et 2023 -

Listes de lecture :
. SSS n° 343 (06/2008) - n° 430 (04/2014) - n° 509 (10/2019) - n° 511 (12/2019) -
. Annales de la CREPESE Lorraine - Vol. 6 / 1997 - 1998 -

LA VIE DES STATIONS DE NIPHARGUS : LE POINT EN FÉVRIER 2023.

- BAMBIDERSTROFF (57). Fontaine. Rue du 3 Juin, n° 85 (ST n° 57113/57128). Station à Niphargus schellenbergi. Visite du 10.02.2023. L'eau est claire, le débit fort. Observation de 3 individus, 1♂ adulte et 2 juvéniles, dans le coin gauche du bassin, dans du limon et des restes végétaux. Température de l'eau, à l'arrivée : 10,1 - 10,1 - 10,1 - 10,1°C et dans le bassin : 10° - 10°C.

- Agrandissement de Château-Salins (57). Une visite effectuée le 22.01.2023 (BH-ikt) a permis de contrôler trois stations accueillant l'Amphipode Niphargus schellenbergi :
  - LIDREZ. Fontaine. (ST n° 57038). Faible écoulement sur une seule arrivée. Fond limoneux des 2 bassins avec feuilles mortes. Absence de Niphargus mais présence d'au moins 2 Gammares. Température de l'eau à l'arrivée : 8,3 - 8,3°C et dans le premier bassin : 8,1°C.
  - ZUZIEVE. Place de la fontaine. Fontaine (ST n° 5150). Fort débit. Bassin avec fond tapissé d'une couche de limon avec clair de 5 à 10 mm d'épaisseur. Présence de poissons et d'algues. Aucun Amphipode n'est observé. Température de l'eau à l'arrivée : 11,3 - 11,3°C et dans le bassin : 11,1°C.
  - LANEUVEVILLE-en-SAULNOIS. Place de l'Eglise. Fontaine (ST n° 57136)

LANEUVEVILLE-en-SAULNOIS (57) - L'ancienne fontaine a été supprimée et remplacée en 2019-2020 par ce nouveau bassin, (voir SSB n° 484 et 497) - (Cliché BH pris le 05.09.2020) Le bassin est trait dans un cadre plus général de réaménagement des abords de l'église par la commune.

La visite du 22 Février a permis de constater que l'eau circulait généreusement dans le bassin, dont le fond était couvert d'un fin limon avec de près de 2 cm de marne par endroits. La présence de chlorothos (2) a entraîné la mort de toute la faune aquatique : près de 90 Niphargus ont été dénombrés dont une dizaine d'adultes, le reste étant des juvéniles (89%). D'autres formes de vie mortes ont également été remarquées : oligochètes, une sangsue et des larves d'Insectes. Les traitements à base de chlore sont très nocifs, pas seulement dans les vasques de fontaines mais aussi pour le milieu hydraulique superficiel, récepteur des trop-pleins de ces bassins. A contrario, la présence élevée de Niphargus morts montre que la nappe aquifère d'origine accueille une belle population de ces Crustacés.

La fontaine de Laneuveville a fait l'objet de 17 visites depuis la découverte de la présence de Niphargus schellenbergi en 2007. Seules 7 visites (41%) ont permis de constater la présence dans le bassin des ces Amphipodes, une seule visite (17.08.2007) ayant permis d'observer une femelle ovigère. L'ensemble de ces passages a mis en évidence que ce sont les juvéniles qui se retrouvent le plus souvent pris dans le bassin de la fontaine, soit 6 visites sur 7 (86%).

Les températures de l'eau à l'arrivée offrent un large panel, allant, toutes saisons confondues de 9 à 19,5°C (de 9,4 à 21°C dans le bassin), et qui correspond à ce que nous avons pu observer dans de nombreuses autres fontaines de Moselle.