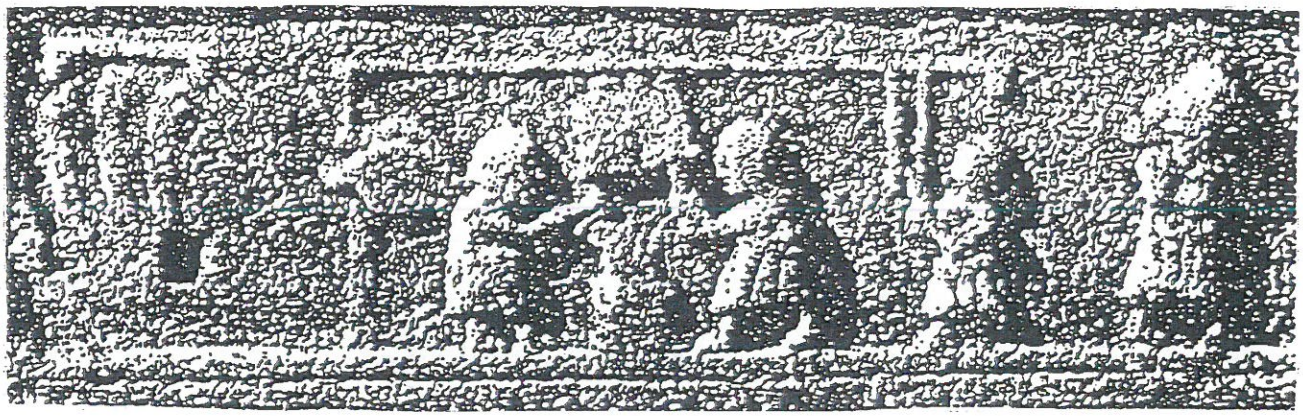
A27n206 le 02/05/2022



SCORIES

CPEPESC

SPECIAL BIOSPEOLOGIE

Le monde des profondeurs ne cesse de nous surprendre et de nous émerveiller. Monde océanique d'abord avec la découverte en 2016 dans la fosse des Mariannes à 10.900 m de fond d'un Amphipode "géant" d'une vingtaine de centimètres de long Hirondellea gigas, présentant les caractères d'un stygobie... Monde souterrain ensuite avec la découverte récente au Kentucky (2021?) d'un Myriapode dans une grotte forée à 60 m de profondeur. Il s'agit d'une nouvelle espèce, la 2ème stygobie de 9,6 cm de longueur et comportant 653 paires de pattes, dénommé Eumillipes persephone (Réf.: Pour la Science n°532, Février 2022)... il s'agit là d'un vrai "mille pattes".

Le premier fut découvert dans le cadre d'un programme de recherches scientifiques avec de nombreuses autres espèces, tandis que le second le fut au cours de travaux de forage ordinaires, d'une manière inattendue mais grâce à la curiosité des personnes présentes.

Dans les deux cas, nous y voyons un fort encouragement à poursuivre les démarches engagées en Lorraine pour approcher la biodiversité stygobie dont nous sommes persuadé qu'elle aura toujours d'autres formes de vie à nous offrir, à côté de toutes celles déjà connues à ce jour.

SOMMAIRE :
- NOVIANT-SUR-MOSELLE (57). Milieux cavernicoles aquatiques, habitats pour les salamandres juvéniles.
- La vie des stations de Nijhaugus : le point en avril 2022.

B. Hamon

MOIS DE :
AVRIL 2022
NUMERO : 537

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

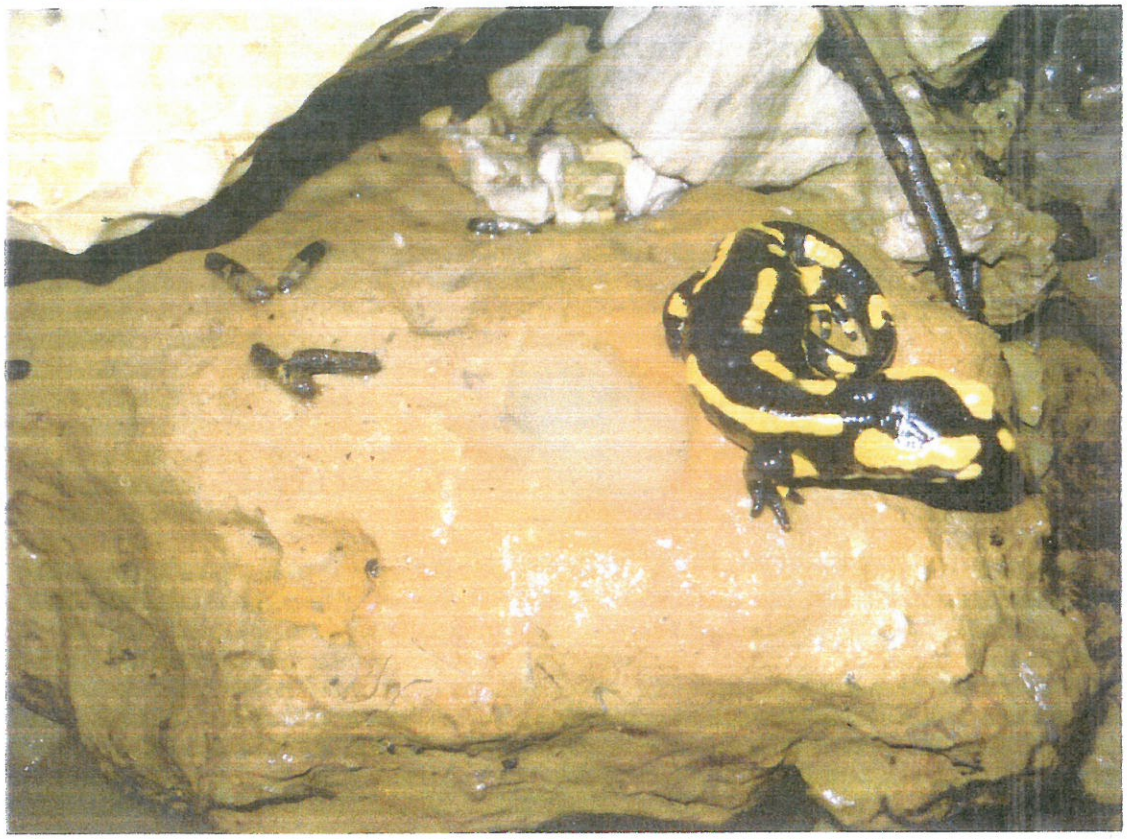
NOVÉANT-SUR-MOSELLE (57). MILIEUX CAVERNICOLES AQUATIQUES, HABITATS POUR DES SALAMANDRES JUVÉNILES.

B. HAMON

Dans S.S.B. n°460 de Janvier 2016, nous avons abordé l'herpétofaune reconnue dans quelques milieux souterrains de la région. Cette faune trogloxène discrète demeure relativement peu signalée au regard du nombre important d'espaces cavernicoles visités. La Salamandre (Salamandra salamandra, Lin.) est une espèce qui n'échappe toutefois pas à l'œil des spéléologues. Nous présentons deux sites mosellans qui ont retenu notre attention et qui peuvent apporter quelques informations sur le statut troglo-stygoxène de l'espèce, situés à NOVEANT-SUR-MOSELLE.

La Galerie drainante du "Clou" - (Figure I) :

Cette galerie, taillée dans les calcaires du Bajocien a été creusée pour capter une série de six petites sources qui s'écoulent vers un bassin de réception dont le trop plein alimentait dans le passé une fontaine d'ornement du château de NOVEANT. Ce petit réseau souterrain s'étend sur une trentaine de mètres environ. C'est dans ce réseau, bassin inclus que vivent les larves de salamandres : les effectifs les plus denses vivent vers l'accès à la galerie et s'étendent, en diminuant jusqu'au niveau des émergences.



Salamandre tachetée. Cliché réalisé en 2016 à BEUREY-SUR-SAULX (55) dans la Grotte des Chasseurs par J. M. GOUTORBE du GERSM. A noter, à côté de la salamandre la présence de larves de Trichoptères dans leurs fourreaux.

L'eau s'écoule de manière pérenne. Si la température des sources est comprise entre 9 et 12°, les salamandres vivent dans une eau dont l'amplitude varie de 9,5 à 12,4°C au moins. Cette eau et ses abords sont riches en nourri-

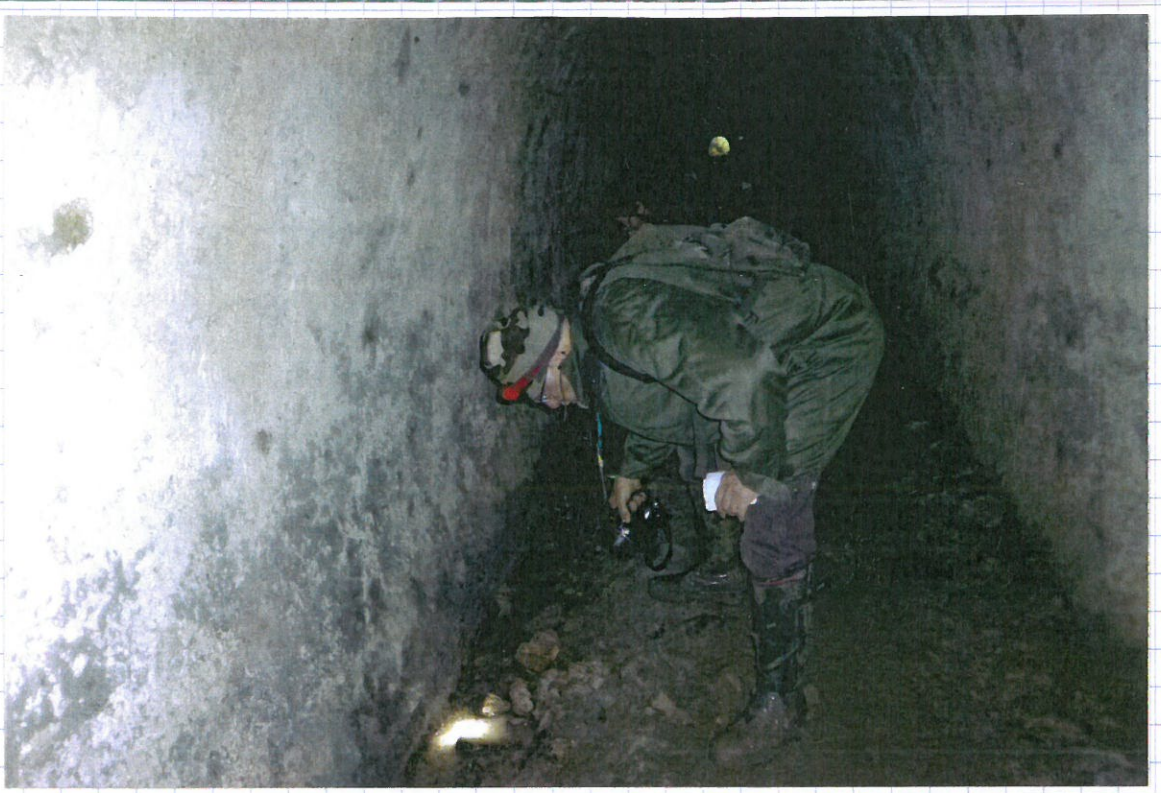
Dates	Observateur (s)	Effectifs des salamandres et températures de l'eau (°C)						
		Niveau inférieur (Accès-bassins)		Galerie montante		Niveau supérieur (Sources)		Total
		Nombre	T° C eau	Nombre	T°C eau	Nombre	T°C eau	
11.09.2018	B. HAMON et M. RENNER	x	11,9 - 12,4	x	11,2 - 11,7	x	11,7 - 11,9	≥ 20
06.12.2018	B.H. & M.R.	≥ 20	9,4 - 9,7	6	10,7 - 11	0	10,8	≥ 26
09.07.2019	BH.	0	11,4 - 11,7	7	10,4 - 11,1	2	11 - 11,2	9
30.09.2019	BH.	8	12	5	11 - 11,5	1	11 - 12	14
09.11.2021	BH, MR et J. FAIRON	12	9,5 - 9,9	0	10,1 - 11,1	1	11,2 - 11,5	13
09.02.2022	BH, MR et Y. CARASCO	150	9,5 - 9,6	70	10 - 10,6	5	9,9 - 10,5	225

Figure I : NOVEANT-SUR-MOSELLE - Galerie "Le Clou" - Observations et relevés effectués entre 2018 et 2022.

ture pour les jeunes salamandres (Crustacés - Niphargus - Androniscus - larves d'insectes et insectes morts tombant des parois...)... ensemble de conditions propices pour leur développement.

La galerie minière de la "Couleuvre" - (Figure II) :

La première observation de salamandre dans la mine de la Couleuvre remonte à 1983 (Y. GÉRARD et B.H.). Le milieu aquatique est constitué d'un ancien chenal d'exhaure de l'eau qui borde une galerie d'accès vers la mine sur une longueur d'au moins 250m. Un chapelet de petites mares sur fond d'argile dense et imperméable se greffent sur ce réseau. Les larves vivent et grandissent dans ces espaces tout le long du développement de ce dernier avec une population plus importante au premier tiers, vers l'accès.



NOVÉANT-SUR-MOSELLE. Mine de la Couleuvre. Comptage des larves de salamandres par M. RENNER & Y. CARASCO dans le chenal d'exhaure le 09.02.2022. (Cliché BH, 2022)

La qualité de l'eau peut varier selon les volumes d'arrivée et le débit d'écoulement : deux analyses effectuées respectivement en 1983 et 1984 apportent un éclairage sur les fourchettes de qualité des paramètres suivants : pH : 7 à 8 - Résistivité : 1280 à 1935 Ω/m - Oxygène dissous : 0,1 à 0,4 mg/l - TAC : 19,5 à 20,5°F - Chlorures : 14 à 15 mg/l - Calcium : 115 à 138 mg/l - Mg : 10 à 27 mg/l - Na : 3 à 5 mg/l - Sulfates : 105 à 245 mg/l - Nitrates : 4 à 6 mg/l.

Dates	Observateur (s)	Effectifs des salamandres et températures de l'eau (°C)						
		Galerie : 1er tiers		Galerie : 2e tiers		Dernier tiers		Total
		Nombre	T°C (eau)	Nombre	T°C (eau)	Nombre	T°C (eau)	
11.09.2018	B. HAMON & M. RENNER	+	11,8 à 12,8	+	11,5 à 11,7	+	11,2	≥30
09.02.2022	BH, MR. et Y. CARASCO	121	6,5 à 7,2	115	7,8 à 8,2	26	8,4	262

Figure II : NOVEANT-SUR-MOSELLE. Mine de la Couleuvre. Observations et relevés entre 2018 et 2022

En dehors des larves et de jeunes individus aux taches naissantes, seul un adulte a été observé en 2018, mort et comme pétrifié dans l'argile. Parmi la nourriture accessible (Arthropodes, Mollusques...) figurent aussi les Crustacés. Nous pensons que Niphargus schellenbergi (ST n° 57026) peut en faire partie, cette espèce présente dans ce site n'est pas observée lorsque les effectifs des larves sont élevés. M. RENNER et P. WITZUM signalent que les Gammares font partie de l'assiette des salamandres et M. RENNER nous a informé qu'un "cloporte" a été trouvé dans le sac stomacal d'une salamandre morte (Comm. pers., M. RENNER le 09.02.2022).

En résumé :

Les deux sites de naissance et de croissance des salamandres reconnus à NOVEANT-SUR-MOSELLE ont en commun d'être des habitats souterrains, situés dans le massif calcaire du Bajocien, de s'étendre sur un linéaire aquatique actif, alimenté en eau d'origine karstique. Les deux populations s'étirent sur toute la longueur des réseaux dont l'eau est riche en apports alimentaires dont pourrait faire partie l'Amphipode Niphargus schellenbergi, présent dans les deux stations (ST n° 57026 et 57160). Nous relevons que les jeunes salamandres s'accomodent d'une ambiance thermique plutôt fraîche : la fourchette des températures de l'eau est comprise entre 6,5°C et 12,8°C tous sites et périodes confondus. Janvier-février correspondent, dans les deux sites à la période où les effectifs des salamandres sont les plus élevés et à la période de naissance de ces dernières - période parfaitement en phase dans les deux sites.

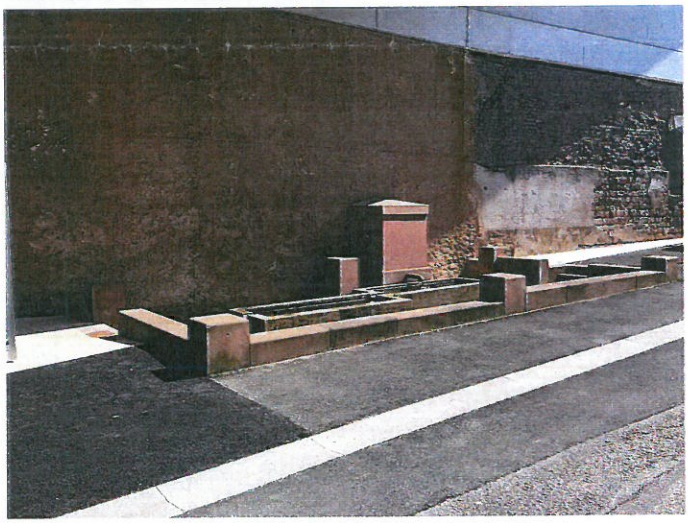
LA VIE DES STATIONS DE NIPHARGUS : LE POINT EN AVRIL 2022.

• BUCHY (57). Village - Fontaine du Lavoir (SIn°: 57089). Station à Niphargus schellenbergi - Visite BH & Y.G. du 18.02.2022. Débit d'eau faible. Bassin à demi hauteur en eau : épais limon avec de 10cm de masse avec des parties de vase noirâtre. Observation d'un Niphargus adulte - Température de l'eau à l'arrivée : 8 - 8°C et dans le bassin : 8 - 8 - 8,1°C.

• LIOCOURT (57). Rue Principale - Fontaine Hérode (SIn°: 57038). Station à Niphargus schellenbergi. Visite BH & YG du 18.02.2022 - Débit écoulement. Fonds des 2 bassins avec des feuilles mortes et des cailloux - Peu de limon - Quelques algues - Absence d'Amphipode - Température de l'eau aux arrivées : 7,9 - 8°C et dans le premier bassin : 8°C.

• TINCRY (57). Rue de Mont - Fontaine (SIn°: 57099). Station à Niphargus schellenbergi - Visite du 18.02.2022 (BH & YG). Bassin nettoyé ; restent quelques feuilles mortes et des matrons - Pas de Crustacé - Température de l'eau à l'arrivée : 7,5 - 7,5°C et dans le bassin : 7,8 - 7,9°C. Rencontre avec le maire de la commune que nous avons sensibilisé sur l'emploi indésirable du chlore blois placés régulièrement dans les bassins - Le souci évoqué est la propreté des bassins envahis par des algues à la saison chaude. A priori, il n'y a pas d'analyse de l'eau de la source (au moins faites récemment).

• MEISENTHAL (57) : La commune dispose d'au moins deux fontaines qui font l'objet de suivis par Y. et S. GERARD depuis 2016 :
- Fontaine "Ehrenspring" - (SIn°: 57149) à Niphargus fontanus (11 visites depuis la découverte en 2009) ;
- Fontaine "Dorfspring" - (SIn°: 57151) à Niphargus schellenbergi (10 visites depuis la découverte en 2009).
Les visites se sont révélées plutôt pauvres en Amphipodes : 1 individu à la station 57151 en 2016 et 1 individu à la station 57149 en 2021 - Le constat - valable dans de nombreuses stations - montre qu'il est nécessaire d'effectuer de nombreux passages sur les mêmes sites pour espérer y faire des découvertes !



MEISENTHAL (57). Rue de la mairie - Les 2 fontaines de Ehrenspring (à gauche) et de Dorfspring (à droite) l'eau provient de deux bassins distincts implantés dans le Grès Vosgien (Clichés Y. GERARD, 2021).

CONGRÈS DE L'U.I.S.

L'Union Internationale de Spéléologie tiendra son prochain congrès en France en Juillet 2022 au BOURGET-du-LAC. Parmi toutes les thématiques abordées figurera la Biospéologie. Les personnes intéressées peuvent se rapprocher de la Fédération Française de Spéléologie en passant par exemple par : http://uisan.ffspeleo.fr -

DIVERS :

Sur proposition de L. PRÉVOT (LIGES/FFS) nous avons accepté que S.S.B. figure dans le référentiel international BPS-SA (sous la licence CC-BYSA), ce qui permettra d'élargir son audience -

B.H.