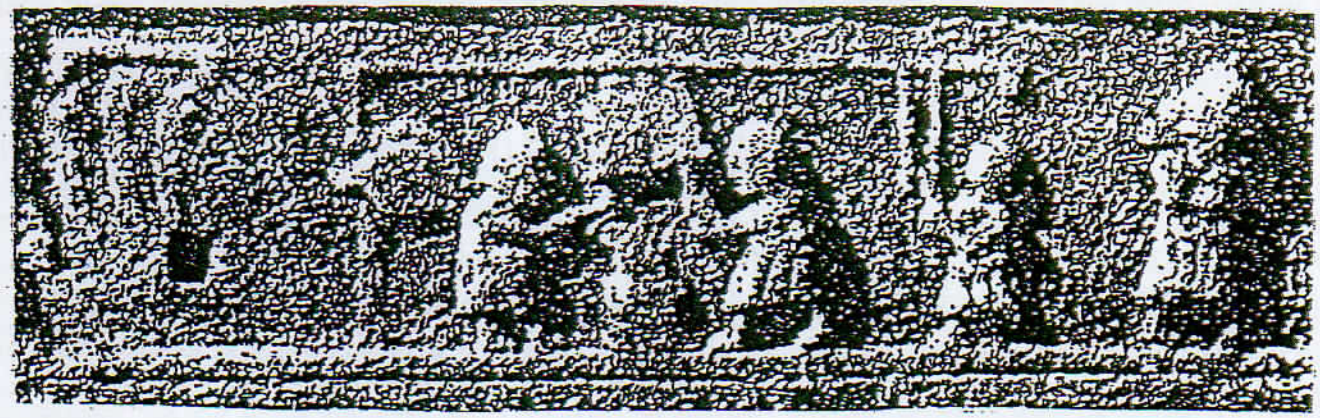


SCORIES

CPEPESC

SPECIAL BIOSPEOLOGIE

L'année 2018 a été une période où nous avons pu "renouer" avec des milieux souterrains que nous n'avions pas parcourus depuis longtemps :
- SARREGUEMINES (Carrières de Welferding), le 03.02.2018 (depuis 2008) : N. schellenbergi et P. cavaticus ;
- REMELFANG (Anciennes carrières), le 17.02.2018 (depuis 1999) : Niphargus aquilex ;
- VAUX (Descenderie/mine de fer), le 12.09.2018 (depuis 2000) : Niphargus fontanus ;
- NOVÉANT/S/MOSELLE (Cave du Rudemont), le 06.12.2018 (depuis 2001) : Niphargus schellenbergi.

Les visites permettent d'avoir une continuité dans le suivi de ces stations.

A l'exception des carrières Anciennes souterraines de REMELFANG où nous n'avons observé de crustacés, dans les autres milieux, les Amphipodes étaient au "rendez-vous" dans des conditions à peu près conformes à ce que nous en connaissions : localisations, effectifs, environnement aquatique, climat...).

Des états des lieux ont pu être réalisés (SSB n° 491, 492, 498) ou sont en cours. Ils constitueront ainsi de nouveaux jalons dans l'étude de ces sites qui deviennent mal connus.

Nous adressons à nos lectrices et nos lecteurs nos vœux pour la nouvelle année 2019.

SOMMAIRE :

- SAVONNIÈRES-en-PERTHOIS (55) - Carrière souterraine - Risque de l'Avenir : la station de Leptosphaeroma burgundum DOLLFUS, 1896 - Volet IV : le point 2013-2018.
- La vie des stations de Niphargus : le point en décembre 2018.

B. Hamon

MOIS DE : DÉCEMBRE 2018

NUMERO : 499

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

http://www.cpepesc.org/SCORIES-special-biospeologie.html

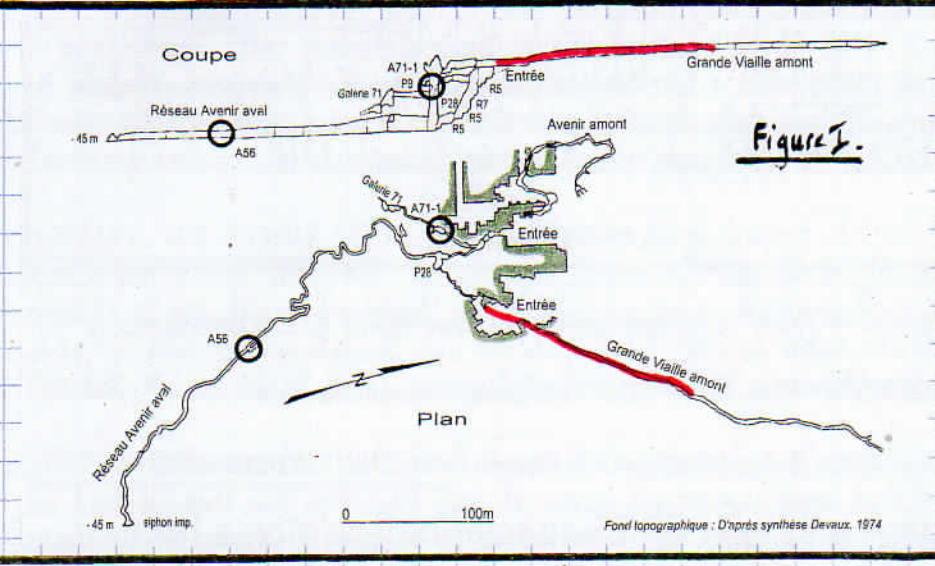
SAVONNIÈRES-EN-PERTHOIS (55). CARRIÈRE SOUTERRAINE. RÉSEAU DE L'AVENIR : LA STATION DE *CAECOSPHAEROMA BURGUNDUM* DOLLFUS, 1896.

VOLET IV : LE POINT, 2013-2018.

B. HAMON

Depuis 2013, la station de *Caecosphaeroma burgundum* de la Grande Carrière souterraine de SAVONNIÈRES-en-PERTHOIS, au niveau du Réseau de "l'Avenir" a fait l'objet de visites réalisées par les spéléologues du GERSM, sous la conduite de J.M. GOUTORBE. Ainsi, au cours des mois, une approche bio-spéléologique intéressante de cette station a été amorcée dont nous avons rendu compte dans divers articles (SSB 432/LPU 193 - SSB 435/LPU 196 - SSB 438/LPU 197 - SPÉLÉO L 26). Entre 2013 et 2018, au moins 20 visites ont concerné les Crustacés stygobies dont au moins 3 avec des relevés précis sur l'environnement aquatique de leur habitat. Des témoignages, écrits, oraux, des clichés... ont permis d'enrichir les connaissances du site : parmi les spéléologues qui ont accompagné JM GOUTORBE et M. GÉRARD, citons B. CHASSEIGNE, P. DAMIENS, A. HUSS, R. ROTIGNI, A.L. ZANUTTA... Nous présentons une vue globale sur cinq années d'observation de *Caecosphaeroma burgundum*.

Carrière souterraine de Savonnières. Réseau de "l'Avenir". Grande Vieille amont jouxtée par les carriers : station de *Caecosphaeroma* accessible (Cliché : J.M. GOUTORBE, 03.04.2014).



Réseau de "l'Avenir". Localisation de la station des Isopodes.

Sur la station proprement dite :

La localisation initiale est confirmée (Figure I en rouge). Il s'agit de la Grande Vieille Amont depuis au moins "la coulée stalagmitique" jusqu'au passage ouvert dans la carrière vers le puits P28. Malgré quelques recherches, très ponctuelles, aucun Isopode n'a été observé dans la Vieille Aval, partie profonde du Réseau. Nous n'excluons pas qu'il s'agit là d'une question de temps et d'attention pour localiser l'espèce dans ces secteurs du haut. Rappelons que la nappe aquifère originelle des Isopode se situe à l'aplomb de la carrière dont "l'Avenir" constitue l'un des multiples "exutoires".

Sur l'environnement aquatique :

La qualité de l'eau a fait l'objet de deux recherches par M. GÉRARD :

- 03.04.2014 : - pH = 8,2 ;
  - Conductivité : EC = 0,63 mS.
- 18.09.2014 : - pH = 7,7 ;
  - Conductivité : TDS = 37 ppt.

En ce qui concerne la température de l'eau (et du limon), la Figure II rassemble les résultats des relevés effectués au niveau de la station dans le ruisseau qui traverse la carrière (Cliché ci-dessus). L'eau demeure relativement froide au regard des températures moyennes relevées en souterrain dans les habitats où vit l'espèce (10 ± 1,5°C).

Dates	Relevés (°C)		Sources
	Eau	Limon	
03.04.2014	8	/	M. GÉRARD
17.09.2014	8	/	M. GÉRARD
12.06.2015	9,1	9,1	B. HAMON

Fig. II : "La Grande Vieille". Relevés des températures de l'eau et du limon (2013.2018)

Le nombre des relevés demeurent modeste et ne donne qu'une aperçu très limité de la qualité de l'eau. Celle-ci demeure tributaire des conditions météorologiques extérieures, selon que le réseau hydrographique interne est en charge (débits élevés, eaux troublées par des apports en limon et en matières organiques ...) ou à l'étiage. Les périodes récentes de crues observées au niveau du Réseau de "l'Avenir" sont les mois d'Août 2014, de Janvier 2015 et d'Avril 2016. A contrario, de forts étiages ont été notés en Septembre 2014, Juillet et Décembre 2015, Mai 2016, Avril 2017 et en début automne 2018.

Sur la population en présence :

Les données résultant des comptages opérés dont le nombre varie d'une année à l'autre (1 en 2017, 6 en 2016). Les quelques dons dans cet espace "témoin" qu'est le réseau de l'"Avenir" permettent quelques constats (Figure III) :

- les effectifs connaissent d'importantes fluctuations : d'aucun Isopode (les 10.01.2015 et 13.10.2018) à 92 (le 11.08.2014) à plus de 100 (le 10.06.2014). Les conditions météorologiques en 2014 sont un des éléments d'explication.
- les mois de décembre à février sont les mois au cours desquels les effectifs sont les plus bas. A l'inverse, la période d'Avril à Octobre/Novembre offre les dénombrements les plus conséquents. Le constat pourrait résulter de l'existence d'une dynamique interne au sein de cette population de Caecosphaeroma burgundum. Il est intéressant de noter que c'est à cette même période qu'apparaissent également à Hardival (Villers-lès-NANCY-54) les Isopodes en plus grand nombre (SIB n°456 et 477). L'"Avenir" demeure une station ponctuelle d'observation des Caecosphaeroma.

Grande Vieille Amont. Une particule sur la station de Caecosphaeroma. Le ruisseau avec ses passées limoneuses. (Cliché : J.M. GOUTORBE, 10.06.2014).

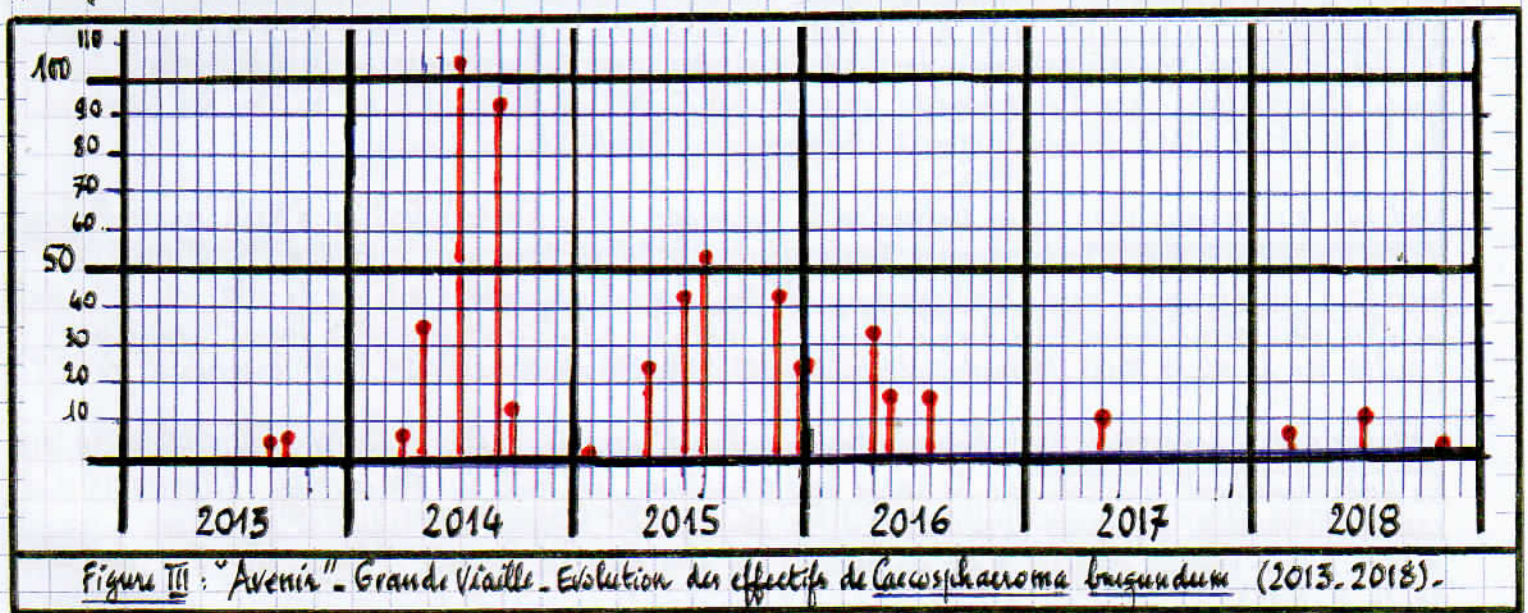


Figure III : "Avenir" - Grande Vieille - Evolution des effectifs de Caecosphaeroma burgundum (2013.2018).

LA VIE DES STATIONS DE NIPHARGUS : LE POINT EN DÉCEMBRE 2018.

• VAUX (57). Jacquederie de la mine de fer (STn° 57048). Station à Niphargus fontanus. Cette station vient de faire l'objet de deux visites consécutives :
- le 29.10.2018 : par M. RENNER et J. FAIRON (Chiroptérologue belge) : 3 Niphargus ont été dénombrés dans de petites mares pelliculaires (niveau à l'étiage) : température de l'eau = 8,6°C. (in litt., M. RENNER du 06.12.2018).
- le 06.12.2018 : par B.H. & M. RENNER : observation de 3 Niphargus dont 1 femelle ovigère dans les mêmes conditions environnementales que précédemment. 11 Ecrevisses ont été comptabilisées dans deux flaques distinctes. Relevés de température de l'eau : de 7,9 à 8°C et du limon argileux du fond des flaques : de 7,8 à 7,9°C. De très minces filets d'eau alimentent cette mare.

VAUX (57). Mine de fer. Station de Niphargus fontanus. (Cliché : M. RENNER, 11.09.2018). La mare est à l'étiage ; le niveau d'eau très bas. Les traces de pas dans l'argile collectent l'eau qui s'y écoule en minces filets. Elles forment de petites flaques de 1 à 4 cm de profondeur dans lesquelles vivent les Amphipodes. Des restes d'insectes morts (Diptères) et du guano de chauves-souris constituent un fond alimentaire pour les Niphargus.

• CHEMINON (52). Forêt des trois Fontaines. Lors de l'exploration du ruisseau souterrain "Des Ponts" le 30.07.2018 (1240m de développement en profondeur à -22m), J.M. GOUTORBE et B. CHASTEIGNE découvrent une nouvelle station de Niphargus. (in litt. & Env., JMG du 06.08.2018). Selon une coloration effectuée par S. JAILLET, ce ruisseau s'inscrit dans le réseau de la Source des Merlières, implantée également à CHEMINON.

• NOVÉANT-SUR-MOSELLE (57). Lieudit "Le Clou". Galerie drainante (STn° 57160). Station à Niphargus schellenbergi. Une nouvelle visite a été faite le 06.12.2018 (M. RENNER et B.H.) : 15 Amphipodes ont été observés au niveau des émergences, au fond du ruisseau (dont 3 femelles ovigères et 9 juvéniles). La température de l'eau, sur l'écoulement, varie de 9,4 à 11°C (10,8-10,8°C au niveau des Crustacés). La température du limon où vivent les Niphargus = 10,9°C.

• NOVÉANT-SUR-MOSELLE (57). Caves souterraines du Rudemont. (STn° 57030). Station à Niphargus schellenbergi. Au cours d'un comptage de chauves-souris effectué le 25.10.2018 avec J. FAIRON, M. RENNER a procédé à un dénombrement des Niphargus présents dans les six mares actives de cette réserve : quatre d'entre elles accueillaient des Amphipodes. 31 individus adultes et juvéniles furent comptés. (in litt., MR du 06.12.2018). (SSB n°s 216, 218, 223, 217, 232, 235, 339, 428, 429, 440 ; Crustacés à ce site)

• SAVONNIÈRES-EN-PERTHOIS (55). Grande Carrière. Lors d'un stage spéléo organisé le W.E. du 13.10.2018, les participants ont constaté que le réseau hydrographique subissait une sévère étiage (J. TOURNOIS et al.) consécutivement à l'épisode de sécheresse. Le ruisseau de "l'Aveine" est réduit à un mince filet d'eau. Aucun Crustacé stygobie n'y a été aperçu, pas plus qu'à la "Sonnette". (Comm. tél., J.M. GOUTORBE du 16.11.2018).

B.H.