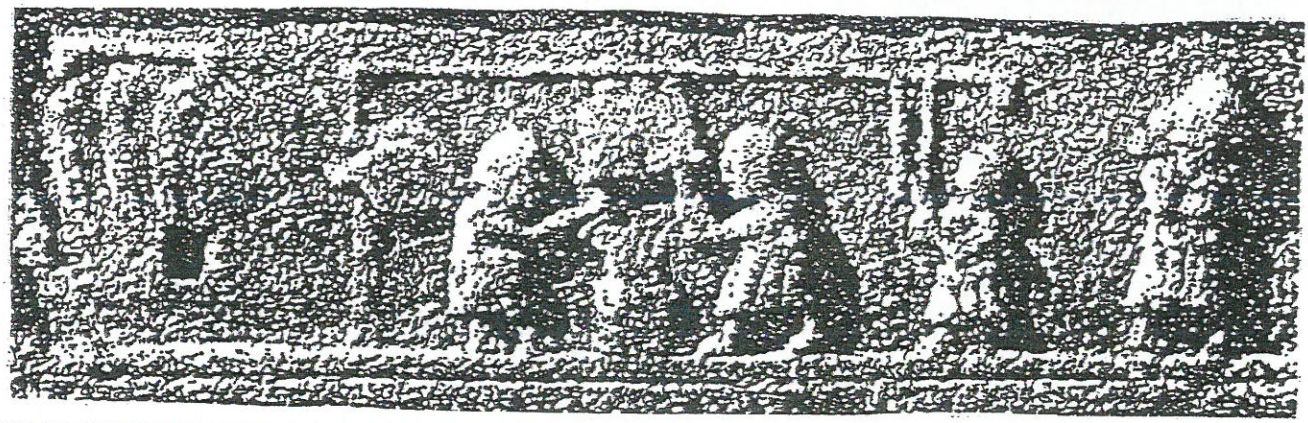
A 220461 Pe 21/11/2022



# SCORIES

CPEPESC

# SPECIAL BIOSPEOLOGIE

Depuis maintenant trois ans, les scientifiques qui avaient la compétence et l'amabilité de déterminer les Crustacés stygobies que nous leur adressions de Lorraine ne sont plus disponibles.

Cette situation réduit le champ de la démarche que nous avions engagée depuis 1982, année de la découverte de notre première station de Niphargus déterminé à l'époque par le Pr. R. GINET.

En l'état et dans l'attente de retrouver de nouveaux référents, nous nous limitons à suivre des stations déjà reconnues d'une part et à approfondir l'étude des écosystèmes souterrains que nous connaissons le mieux d'autre part. Cette orientation permet de comprendre que de nombreux S.S.B. ont été consacrés aux mines souterraines NATURA 2000 du Warndt mosellan que nous suivons depuis longtemps.

Mais nous restons ouvert sur d'autres milieux lorsque surgissent des informations remarquables comme celles que nous a fait parvenir C. PREVOT de l'USAN sur le réseau du Fond de la Souche à HARMONVILLE (88) dans lequel les spéléologues ont observé une importante concentration de Caecosphaeroma burgundum. Nous les en remercions.

SOMMAIRE : • HARMONVILLE (88). Le réseau souterrain du Fond de la Souche - Caecosphaeroma burgundum : 50 ans d'histoire.
• La vie des stations de Niphargus : le point en novembre 2022.

B. Harmon

MOIS DE :
NOVEMBRE 2022

NUMERO : 542

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

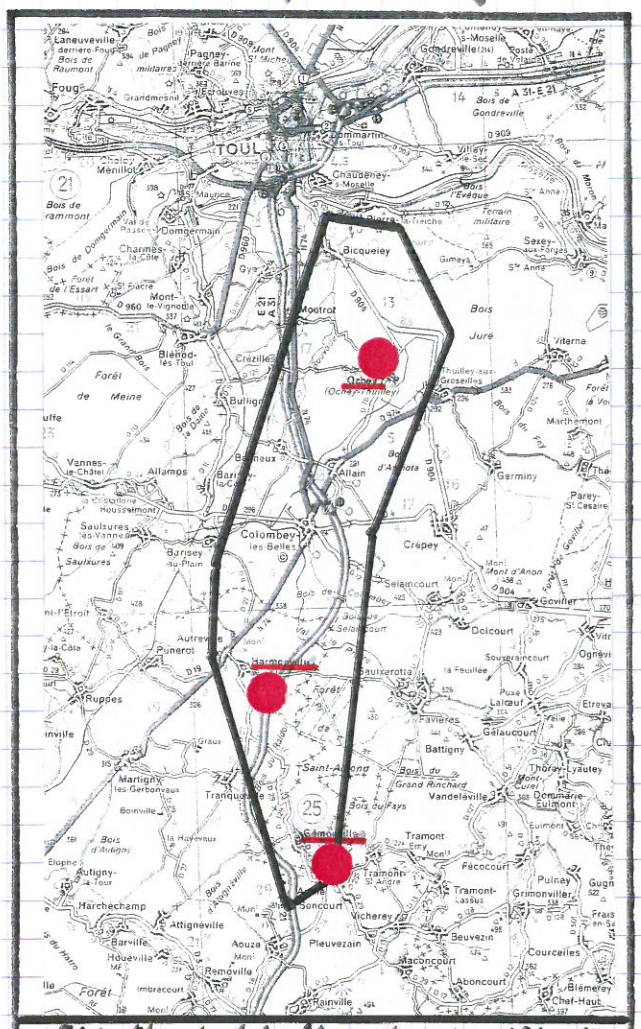
https://cpepesc.org/6-nature-et-pollutions/13-documentation-et-bulletins/3-bulletin-scories-biospeologie-dans-lest-de-la-france-cpepesc-nationale/accedez-aux-bulletins-scories-special-biospeleologie-publication-de-la-cpepesc-nationale/

SCORIES SPECIAL BIOSPEOLOGIE (SSB) – Nouvelle série –
Siège de la rédaction : 20, Rue de Bouteiller F. 57000 METZ

# HARMONVILLE (88). LE RÉSEAU SOUTERRAIN DU FOND DE LA SOUCHE. CAECOSPHAEROMA BURGUNDUM : 50 ANS D'HISTOIRE.

B. HAMON

La grotte du Fond de la Souche à HARMONVILLE (88) fait partie du large réseau karstique de l'Anoffe. Les premières données de Crustacés stygobies reconnues remontent à 1971 : les spéléologues L. BARBIER et G. VAUCEL font état de la présence de Caecosphaeroma et de Niphargus vivant dans une eau dont la température est de 9°9,3°C (in Stades n° 3/1972). Des Niphargus ont été pêchés et transférés pour étude au laboratoire de la faculté des Sciences de NANCY mais la littérature ne mentionne pas l'espèce. Quant à Caecosphaeroma burgundum, il aurait été déterminé par le Pr. B. CONDÉ, les inventeurs n'ayant pas apporté de précisions sur l'identité du scientifique qui a procédé à l'identification de l'espèce (in Spelunca n° 25/2016).




Périmètre de l'Anoffe souterraine (54 et 88). En rouge les sites reconnus de l'Isopode Caecosphaeroma (Carte Michelin n° 62).

En 1974, G. VAUCEL, biospéléologue nancéien précise ces données "sont nombreux dans toute la grotte" (in Stades n° 7/1983). L'exploration des réseaux ennoyés s'engage dans les années 80/90 : JM LEBEL, spéléologue-plongeur qui a procédé à des plongées dans les siphons du réseau y a observé de nombreux Caecosphaeroma. Selon un témoignage recueilli auprès de D. PRÉVOT, les Crustacés proviennent "des sondes qui jaillissent le long de la galerie, en bordure de la rivière souterraine". Le siphon 71 ainsi accueillant est cité (in Info plongée n° 60/1993). Le nombre des Caecosphaeroma était tellement important que JM LEBEL signala que lors de ses explorations, sur son passage, "ils tombaient comme des flocons de neige", des parois. (Com. pers., D. PRÉVOT du 03.09.2015). La population s'étend également dans les parties hydrauliques du réseau accessibles à pieds et là, selon les témoignages recueillis, les effectifs peuvent fluctuer d'une manière très sensible. C'est ainsi qu'en 1993, J.J. GAFFIOT, spéléologue vosgien qui avait visité la grotte nous faisait part que "l'espèce a été éradiquée du Réseau du Ruisseau de la Souche à HARMONVILLE" (in litt., JJ GAFFIOT du 11.05.1993) car il n'en avait vu aucun. A l'inverse en 2014 et 2015, D. PRÉVOT nous confirmait une présence importante de Caecosphaeroma au Fond de la Souche notamment sur le siphon aval (Com. pers., D. PRÉVOT des 10.10.2014 et 03.09.2015). Les informations les plus récentes et les plus riches remontent à 2020 lorsque J. TOURNOIS (GERSM), O. GRAGOT et T. PRÉVOT (VSAN), tous trois spéléologues effectuent une exploration souterraine du site le 14.06.2020 et y observent "des myriades de Caecosphaeroma tout au long de la galerie" du réseau 79 (in L.P.U. n° 265/2020). Contacté par nos soins, T. PRÉVOT témoigne de la présence de "tapis de Caecosphaeroma présents par milliers ainsi que contre les parois du siphon, la température de l'eau étant de 12,1°C", (Com. pers. T. PRÉVOT du 15.10.2020). Des clichés pris par O. GRAGOT attestent de cette richesse faunistique. Lors de cette visite les spéléologues avaient également dénombré la présence d'une dizaine de Niphargus, observation rare des Amphipodes dans le réseau.

Le 11.09.2022, l'VSAN organisait une visite du site dans le cadre d'un projet d'étude intégrant le Fond de la Souche. Plusieurs centaines de Caecosphaeroma étaient observées. "Ils étaient si nombreux dans l'eau de la galerie qu'il était impossible de les éviter", (Com. pers. C. PRÉVOT du 06.10.2022). Des clichés pris par O. GRAGOT montre l'importance des effectifs et leur densité par plage de cette population qui comprend à la fois adultes et immatures.

Le Fond de la Souche est actuellement à ce jour et en l'état actuel des connaissances le site souterrain karstique qui accueille la population visible de Caecosphaeroma burgundum la plus forte de Lorraine où elle apparaît dans les parties pénétrables du réseau tant dans les galeries que dans les siphons.

L'Isopode vit dans une eau dont la température se situe à M± 2°C, ce qui correspond à la fourchette des températures moyennes relevées dans les autres habitats lorrains de l'espèce (10 ± 2°C - HAMON, 2016). Les différents témoignages recueillis montrent que cette population peut connaître des phases de recul, voire de disparition temporaire dans les secteurs non envoyés, ce qui pourrait correspondre à des cycles qui rythment sa dynamique générale (prédation, zoonose...) ou à des circonstances environnementales particulières (qualités de l'eau, pollutions, température...). Ces phénomènes de fluctuations ont pu être observés dans d'autres sites lorrains comme dans la Grande Cavité de SAVONNIÈRES-EN-PERTHOIS (55) où, suivant les visites, les stations peuvent être abondantes ou dépourvues d'individus. Mais le repli des Isopodes dans les parties profondes du karst n'est pas à exclure : c'est bien dans ces espaces que réside l'habitat de ces Crustacés, lesquels demeurent délicats, voire inaccessibles à l'observation.

HARMONVILLE (88). Fond de la Souche. Population de Caecosphaeroma burgundum, en volvation. A noter, l'abreuvoir d'eau et l'occupation tant sur les pierres que sur le limon (cliché : D. GRADOT, 11.09.12)

Le Fond de la Souche constitue une station intermédiaire de l'Isopode dans le réseau de l'Aroffe, entre celle au sud de GERONVILLE (54) décrite par HENRY J.P. et MARVILLET C. en 1970 (in Spelunca 4-7 de 1970) et celle de la rivière souterraine du Chalot à OCHEY (54) au nord dans laquelle LOOIS H. a observé des individus morts, puis dans la galerie (in Spelunca M/1979). Caecosphaeroma burgundum constitue, à la manière "un traceur biologique" du réseau de l'Aroffe. L'espèce devrait être découverte dans d'autres séquences du réseau, voire à la résurgence de la Rochotte à PIERRE-LA-TREICHE.

Pistes de lecture :


- GAMEZ P., LETOUZE F. & SAEY M., 1985, Le bassin karstique de l'Aroffe. in Spelunca. Mém. n°14 / 1985, Pub. F.F.S. - (pp. 75 et suiv.).
- HAMON B., 2016, L'Isopode Caecosphaeroma burgundum burgundum Dollfus, 1898 en Lorraine. Le point sur les connaissances acquises en 2015. in Speleol n°25/juin 2016. Pub. LISPEL (Nancy). (158p.) (pp. 5. 24)

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

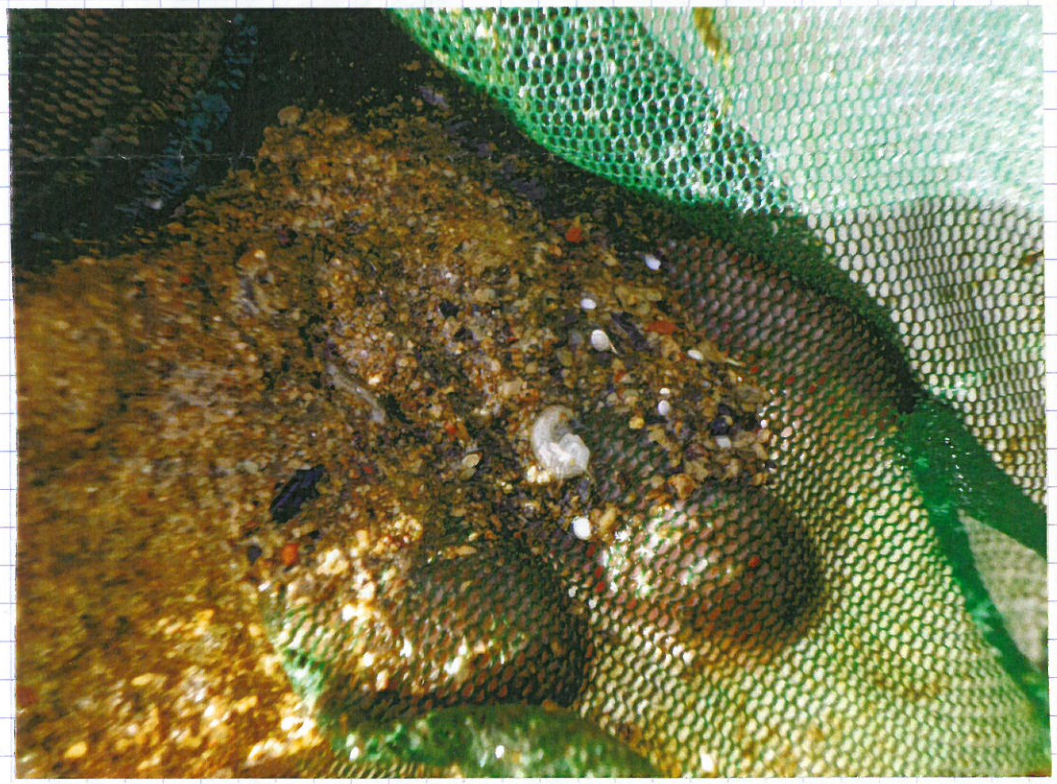
Une tournée des fontaines accueillant des Crustacés stygobies a été faite le 07.10.22 avec Y. Géhard dans les communes qui suivent.

- VARIZE (57). Fontaine du Lavoir (St n°: 57075). Station à Niphargus schellenbergi. Les trois bassins ont été nettoyés mais la présence de limon, algues et vase est à noter. Température de l'eau à l'arrivée : 12.11, 12.12°C. ; 1° Bassin 3 juvéniles dont 1 mort (Ver d'eau), plus de 20 gammares, Température de l'eau : de 12,2 / 12,3 à 13 / 13,1°C - 2° Bassin : 1 juvénile dans une eau à 12,3-12,4°C et dans le 3° Bassin : 2 juvéniles. Température de l'eau : 12,5-12,5°C.

- HALLERING (57). Rue Principale. Fontaine (St n°: 57115). Station à Niphargus schellenbergi. En prévision de l'hiver, la commune a coupé l'eau d'arrivée de la fontaine.

- ZINNING (57). Source Saint Gengoulf (St n°: 57086). Station à Niphargus schellenbergi. Bassin vasque particulièrement nettoyé. Aucun Niphargus n'est vu alors que plus de 200 Gammares peuplent le bassin. Température de l'eau à l'arrivée : 10,3. 10,3. 10,3°C et dans le bassin : 10,3. 10,3. 10,3°C.

- BAMBIDERSTROFF (57). Pompage aux quatres fontaines.
  - Rue F. Klein (n°2). (St n°: 57110). Station à Niphargus schellenbergi. Absence de Niphargus
    - Partie gauche : arrivée : 12.12, 12°C & bassin : 12,4 à 12,6°C. (20 Gammares - Ver oligochète).
    - Partie droite : arrivée : 12,1. 12,1°C et bassin : 12,4°C (Présence de Gammares). Peu d'eau 0,5 à 1cm d'eau et fond vaseux.
  - Rue du 3 Juin (n°85). (St n°: 57113/128). Station à Niphargus schellenbergi et à Proasellus cavaticus. Le bassin a été nettoyé mais il reste au niveau des angles à l'arrivée de l'eau du sable et du limon. Fort débit de l'eau. 7 Niphargus sont dénombrés dont 4 juvéniles et 3 adultes (dont 1 mort). Par contre aucun Isopode n'est observé. Température de l'eau à l'arrivée : 10,9. 10,9. 10,3. 11°C. et dans le bassin : de 11,4 à 11,6°C.
  - Rue du 3 Juin, fontaine haute (même station) ; l'arrivée de l'eau a été coupée. Pas d'observation.
  - Place du 25 Novembre, fontaine (St n°: 57159), Station à Niphargus schellenbergi. Comme tous les ans, la commune a coupé l'arrivée de l'eau, en prévision de l'hiver.



St n°: 57113/128. Coup de filet avec un Niphargus (♀) adulte dans le sédiment (sable et graviers). (Cliché BH, 07.10.2022).

- COURCELLES-CHAUSSY (57). Landonvillers. Fontaine du Lavoir (St n°: 57070). Station à Niphargus schellenbergi. Au courant du 1° semestre 2022, le bassin de réception de la source a été restauré (Nettoyage, étanchéité, parois et fond recimentés). L'eau remplit désormais le bassin jusqu'à son bord sur une hauteur d'environ 0,60 m. Les observations d'Amphipodes se sont poursuivies au cours de l'année, marquées par la présence dominante de juvéniles.



B.H.