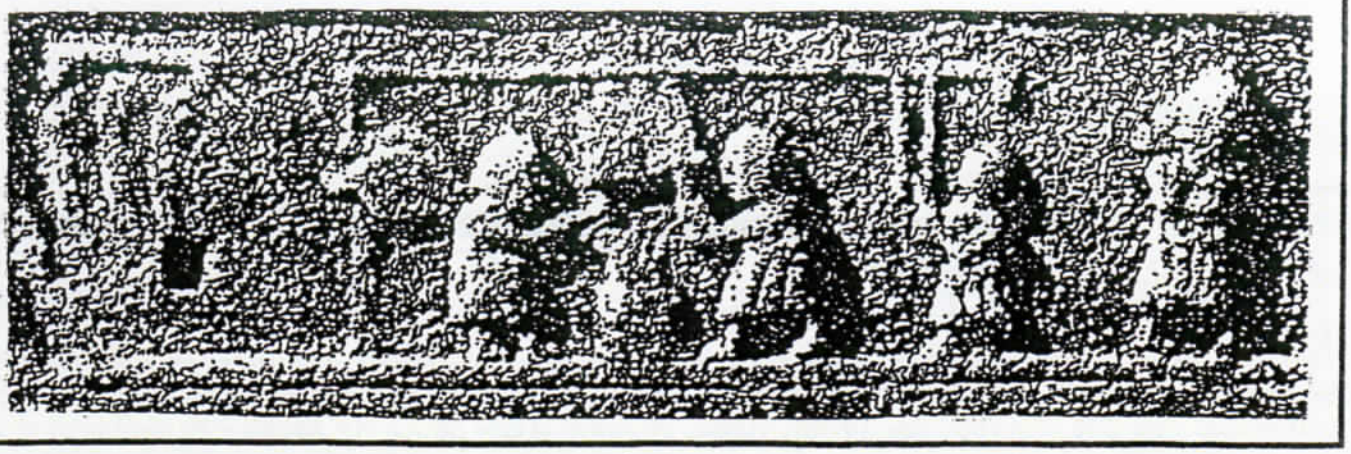


SCORIES

CPEPESC

SPECIAL BIOSPEOLOGIE

A SARREGUEMINES (57), les carrières souterraines de Welferding accueillent une station de Niphargus schellenbergi (ST57017) et une station de Proasellus cavaticus (ST57P05). Une visite ~~d'hiver~~ pour les comptages chiroptérologiques organisés par D. AUPERMANN s'est déroulée le 03.02.2018. Nous étions invités ainsi que J. KUNZLER et M. BOUR. Nous nous penchâmes sur les courants et les conditions climatiques du site. Aucun Isopode n'a été vu - Mais une seule mare active du haut (2x2m x 0,3/0,5m de profondeur, environ), tapissée d'une épaisse couche de limon qui accueillait 47 Niphargus (Adultes et jeunes - pas d'observation de femelle ovigère). Les terriers, rares, étaient bien visibles (5 au moins) - La température de l'eau de la mare était de 9,1 à 9,2°C et celle du limon de 9,2°C.

La température de l'eau relevée sur l'ensemble des points d'eau que nous avons pu voir était comprise entre 7,4 et 9,8°C. Seul le secteur bas de la carrière a été visité.

L'occasion de cette visite nous permet de reconsidérer les notes et observations faites dans ces carrières depuis 1982 pour proposer un petit bilan sur ce que nous en avons appris, particulièrement sur la présence de Niphargus schellenbergi -

SOMMAIRE :

- SARREGUEMINES (57) - Carrières souterraines de Welferding = station de Niphargus schellenbergi S. KARAMAN, 1932 (ST n° 57017) - Volet I : les carrières et le réseau hydrog.
- La vie des stations de Niphargus : le point en avril 2018 -

B. Hamon -

MOIS DE : AVRIL 2018

NUMERO : 492

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

SARREGUEMINES (57). CARRIÈRES SOUTERRAINES DE WELFERDING: STATION DE NIPHARGUS SCHELLENBERGI S. KARAMAN, 1932 (ST n°: 57017)

VOLET I : LES CARRIÈRES ET LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

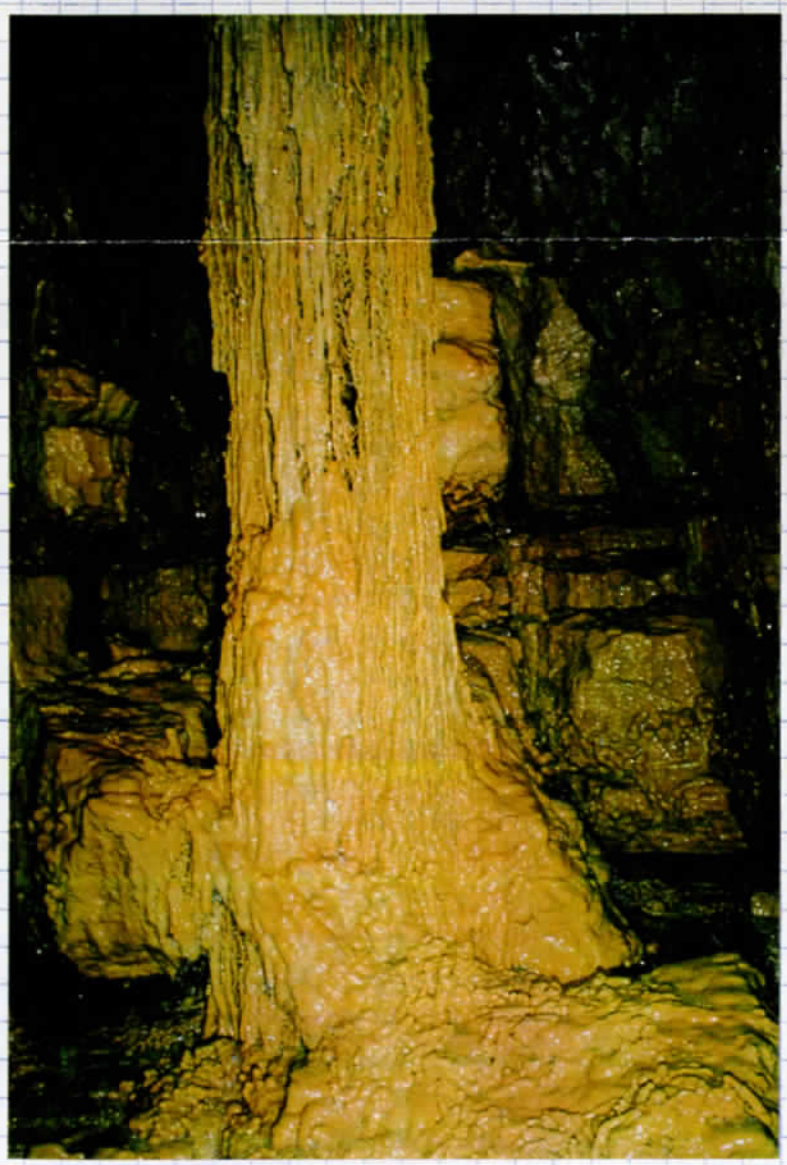
B. HAMON

Introduction.

C'est le 21.08.1982 qu'ont été prélevés les premiers Niphargus dans les carrières souterraines de Welferding à SARREGUEMINES (57) à partir de pièges appâtés placés par D. MORIN (SCM) quelques jours auparavant. Les spécimens collectés ont été soumis au Pr. R. GINET qui identifia l'espèce Niphargus schellenbergi (in litt. R. GINET du 13.10.1982). Il s'agit alors de la 17e station mosellane d'Amphipodes stygobies (ST n°: 57017). Nous nous proposons dans un premier volet de présenter les carrières et le réseau hydrographique qui l'innerve et dans un deuxième volet Niphargus dans le site (historiques, environnement, espaces de vie, effectifs...). Rappelons que nous avons déjà consacré un BSS (n°: 441 de Novembre 2014) à ces carrières en évoquant la présence de l'Isopode Troglaselle cavaticus découvert le 29.10.2002 et identifié par le Pr. J.P. HENRY.

Les carrières souterraines de Welferding.

Au cours du XXe s., la pierre calcaire issue des calcaires à Entroques du Muschelkalk généra dans l'est mosellan une activité industrielle dynamique dans les domaines de la construction et des ciments. Les carrières de Welferding entraient dans ce schéma économique, ouvrant ainsi de vastes espaces souterrains.



SARREGUEMINES (57). Carrières souterraines de Welferding. "La Steinwurghöhle" et écoulements d'eau. Cliché de M. RIBETTE, 1986.

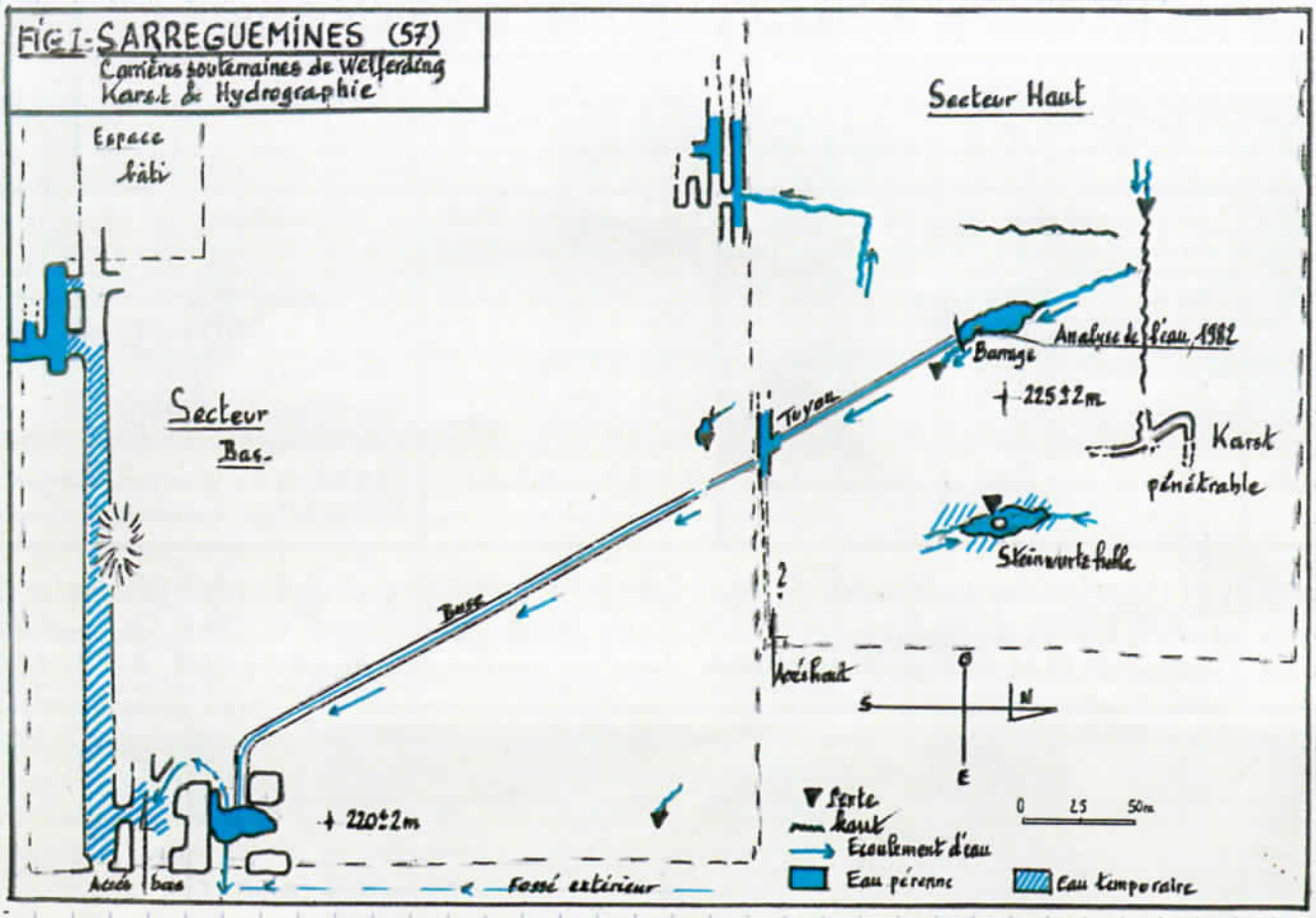
Ces carrières se composent de deux grands ensembles (secteur haut: cote 229 ± 2m et secteur bas: cote 220 ± 2m), contigus et communiquant entre eux, chacun ayant conservé une entrée propre.

La méthode d'exploitation était basée sur le traçage orthonormé de galeries d'extraction avec remblaiement, en laissant en place des piliers de soutènement. Le calcaire est de bonne tenue mais, de par les volumes défruités, sont apparus, avec le temps et de manière localisée, des fontes et des effondrements.

Après leur fermeture, les carrières ont connu diverses fortunes: friches industrielles, abris pendant la seconde guerre mondiale, champignonnières, dépotoir, squatts... Aujourd'hui leur accès est interdit; toutefois, avec l'accord de la propriétaire, les parties souterraines accueillant en hiver des populations de chauves-souris peuvent être visitées par des membres de la CREPESC Lorraine.

Le réseau hydrographique souterrain.

Les travaux d'extraction des carriers conçurent un réseau karstique interne qui fut, en même temps, détruit en grande partie. Des spéléologues du Spéléo Club de Metz (SCM), de FORBACH (SCF) et de l'Union Sportive du Bassin de LONGWY (USBL) se sont, ponctuellement, penchés sur ce karst. Ainsi, dans les années 60-70, le SCF entreprit de



déboucher un petit réseau fossile colmaté pénétrable sur une cinquantaine de mètres, composé d'un boyau bas et étroit, en intertriate. Si ce réseau est sec, il subsiste un réseau actif composé d'une série d'écoulements, suintements, ruisselets, voire ruisseaux selon les circonstances météorologiques, notamment dans le secteur haut. Cette eau provient des précipitations directement mais également de petites nappes de hauteur implantées dans les calcaires à Cératites (t5b) qui coiffent la carrière.

Une analyse effectuée en 1982 par le Laboratoire Départemental d'Analyses de Moselle sur un prélèvement provenant de l'eau retenue au niveau du petit barrage avait montré la présence de nombreuses bactéries, témoins d'une contamination fécale animale et/ou humaine (Ech. Coli : 100 par 100ml ; streptocoques fécaux : 100 par 100 ml ; colonies totales après 24 h 00 : 1200 par 1 ml) traduisant la sensibilité de l'eau à son environnement. D'autres paramètres, physico-chimiques, n'ont pas montré l'existence d'une pollution spécifique (pH : 7,7 ; O_2 dissous : 3,5 mg/l ; Ca : 74 mg/l ... cf SSBn° 441). La fourchette des températures de l'eau (1982 - 2018) est large, de 4,2 à 13°C, toutes saisons et espaces confondus ; nous verrons toutefois qu'il existe de grandes disparités, selon les sections du réseau hydrographique considérées, (Volet II).

Le réseau karstique suit le pendage général des couches géologiques ; il s'oriente du nord vers le sud/sud-ouest, vers le point bas de la carrière dont plusieurs galeries sont régulièrement inondées (secteur bas). Les carriers ont canalisé une partie des écoulements pour les diriger vers l'extérieur où ils rejoignent la Sarre toute proche. Les "champignonnistes" avaient réalisé également quelques travaux pour capter une partie de cette eau pour leurs cultures. Sur le réseau actuel, s'observent de plusieurs endroits des pertes internes dans lesquelles une partie de l'eau disparaît pour s'écouler dans une partie plus profonde du massif calcaire (Figure I - Doc. d'approche du réseau).

Depuis l'ouverture des volumes souterrains, principalement dans le secteur haut, l'eau a commencé de modeler le passage par l'émergence de phénomènes de néoformation : présence de mini-concrétions pariétales et plafonnières, réseau racinaire pétrifié comme la "Steinwurzhöhle" ou le faisceau contigu vandalisé ; au sol apparaissent des sables, de la calcite flottante, de petites "dents de rongeurs", des "nids" de perles des cavernes... L'ensemble s'inscrivant pleinement dans le schéma hydrographique du site. C'est dans ce réseau complexe qu'ont été observés les Niphargus schellenbergi, objet de nombreuses observations.

Piste documentaire :

- I.G.N., Carte SARREGUEMINES, 1/25000°, n° 3613 E - (Série bleue).
- GUILLAUME M. et LIMASSET J.L., 1967, Sarreguemines, Carte géologique avec notice - XXXVI, 13, (1/50000°) Min. Ind. / Pub. S.E.G.F. - Imp. Berger-Levrault, (Nancy).

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

• BAMBIDERSTROFF (57) : Le 03.02.2018, une visite des 4 fontaines de la commune a eu lieu ; elles accueillent toutes l'espèce Niphargus schellenbugi.

Référence de la station	Localisation	Niphargus			Température de l'eau (°C)		Observations
		Ad.	Juv	Total	Arrivée (1)	Bassin (1)	
57159	Place du 15 Novembre	1	0	1	8,4 - 8,4	8,2 - 8,3	Bassin ouvert - Fond limoneux, 0,2 à 0,3cm. - Algues filamenteuses.
57110	Rue Klein	0	0	0	G : 8,7 - 8,8 D : 8,7 - 8,8	8, - 8, 8,1 - 8,1	Eau trouble - Algues - Limon - Nombreux Gammares.
57113/ 57128	Rue du 3 Juin : = Bas = Haut	1 0	3 0	4 0	9,2 - 9,2 9,3 - 9,4	9, - 9, 9,2 - 9,2	Epais limon (0,4cm) - Algues filament. Bassin ouvert - Limon (0,2cm) - Oligochètes - Gammares.

• ABONCOURT (57) - Carrières souterraines de gypse - Le 07.11.2017, M. GAILLARD de la CREPESC Lorraine découvre une nouvelle station de Niphargus (STN-57165) et y collecte 2 individus (PNi 574 et 575) qui nous ont été transmis le 03.02.2018 par J. AUPERTIANN. Dans son courrier daté du 08.02.2018, M. GAILLARD nous faisait part que (...) "les deux individus ont été trouvés ensemble dans une petite dépression d'eau d'environ 50x30cm - Profondeur de quelques centimètres. Un troisième individu, non prélevé, y a été observé". Dans les années 80, plusieurs sorties avaient été faites dans ces carrières dont certains secteurs recevaient des ordures ménagères provenant d'une décharge de surface : ce fut le cas le 28.08.1982 et le 07.05.1983, notamment. Au cours de cette dernière visite un Crustacé a été observé mais de manière fugace - Dans nos notes de l'époque, nous relevons : (...) "1/ Niphargus : possibilité d'individu (?) - à revoir. De nombreuses mares stagnantes, pas de réseau actif - Un relevé de température : 9°C"... La découverte de M. GAILLARD n'en est que plus intéressante. A suivre donc...

ABONCOURT (57) - Vue d'un secteur des carrières souterraines rempli de déchets divers. Cliché CREPESC pris en 1982.

CAECOSPHAEROMA DU BASSIN DE LA MARNE.

Dans un courrier daté du 28.12.2017, J.M. GOUTORBE (GERSM) nous fait part que les spéléos-plongeurs T. TOURNOIS et T.L. CARON ont effectué des plongées d'exploration en Haute Marne dans des résurgences situées sur le large bassin versant de la Marne, en limite du Département de la Meuse. Ils ont découvert trois nouvelles stations de Caecosphaeroma (cf burgundinum) dans les sites suivants, au cours d'investigations faites les 26 et 27.12.2017 :

- GUDMONT-VILLIERS (52) = Source Bleue (ou Source de la Papeterie) ;
- CONDES (52) = Résurgence de Bonnevaux (Puits du Vaux) ;
- ROCHES-BETTAINCOURT (52) : Source de la Buit où une population de Niphargus (sp) cohabite avec des Isopodes. Il pourrait s'agir des premières observations de Caecosphaeroma en Haute Marne qui confirment la forte présence du Genre dans le bassin supérieur de la Seine, au niveau de la Marne

H.B.