SCORIES

CPEPESC

SPECIAL BIOSPEOLOGIE

De tous les milieux souterrains de Lorraine, seule la mine du Bleiberg à St AVOLD (57) a fait l'objet de 40 années de suivis hivernaux des chauves-souris. Lors de la première visite, le 11 décembre 1982, 5 animaux furent comptés. Au cours de la dernière visite, en décembre 2020, cinq chauves-souris furent également dénombrées. J. KUNZLER historien et archéologue du Bleiberg est le témoin de ces visites auxquelles il participa.

Entre ces deux événements de ce vecteur temporel que s'est-il passé ?

Quatorze (14) espèces de chauves-souris ont été identifiées dans le site dont la fortune se monte à au moins 60 individus - dont 43 ont été simultanément fixés. Si l'attrait hivernal est prépondérant pour les espèces, certaines présences ont été signalées au printemps, en automne et même en période estivale. La reproduction est attestée pour au moins trois espèces. 44 taxons ont été pour l'instant inventoriés. La protection a été prise en compte (fermeture et renforcement des accès, pose de filets de soutient, adoption en 1991 d'un A.P.P.B., partenariat avec les co-propriétaires...).

Si une partie de l'histoire récente du Bleiberg est inscrite entre ces deux dates (études historiques, recherches archéologiques, visites patrimoniales...) toute son approche biospéologique s'y trouve inscrite. Avec le futur DOCOB, une nouvelle page peut donc s'ouvrir.

SOMMAIRE :

- SAINT-AVOLD (57). Warndt. Mine souterraine du Bleiberg. ZSC 4100172.
  Volet VI : 40 années d'observations des Chiroptères (1982-2021).
- La vie des stations de Niphargus : le point en juin 2021.

B. Hamon

MOIS DE : JUIN 2021

NUMERO : 528

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

SAINT-AVOLD (57). WARNDT. MINE SOUTERRAINE DU BLEIBERG. ZSC 4100172

VOLET VI : 40 ANNÉES D'OBSERVATIONS DES CHIROPTÈRES (1982-2021).

B. HAMON

Les premiers relevés de chauves-souris dans la mine du Bleiberg à SAINT-AVOLD sont le fait de J.C. MAST qui procéda au hiver 1970 au baguage de plusieurs Grands Murins. Puis à partir de 1981 - du 11.12.1982 à Janvier 2021 - pendant quarante années consécutives, plus de 200 visites ont été faites au Bleiberg par des membres de la Cobiese lorraine. Cent vingt d'entre elles furent l'objet d'observations chiroptérologiques. Si la majorité d'entre elles furent consacrées à des dénombrements hivernaux, certaines ont permis d'approcher d'autres périodes de l'année - A travers trois figures, nous nous proposons de synthétiser les acquis sur le statut et l'évolution des chauves-souris de cet hypogée souterrain.

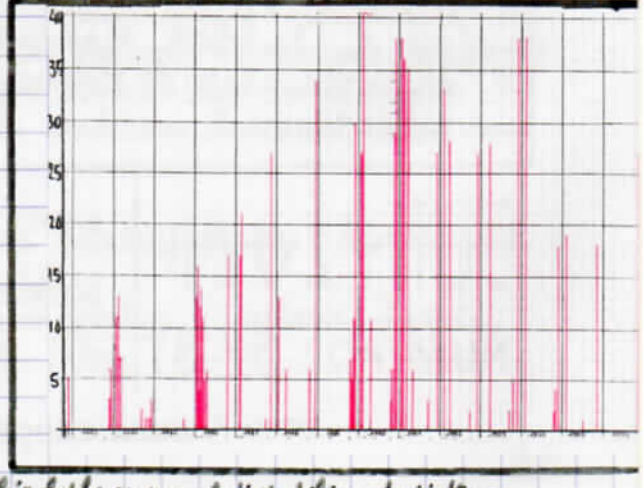
Les espèces en présence et leur statut dans la mine (Figure I) :

Liste des espèces présentes	1° Observ. / par	Chiroptères : statut dans la mine du Bleiberg.								Direct. CEE	
		V	M	TP	Eté	MB	TA	REP	HIB	An. II	An. IV
Rhinolophus ferrumequinum	10.12.1983 - BH/JK/JFS	x		1-3			1-6	x	1-7	x	
Rhinolophus hipposideros	02.06.2007 - DA	x			1				1	x	
Myotis myotis	19.01.1970 - JCM	x	x 1	2-6			1-3	x	1-31	x	
Myotis nattereri	20.10.1989 - BH/YG/DG	x			1		1		1		
Myotis bechsteinii	11.12.1982 - BH/DM/JFS	x		1					1	x	
Myotis emarginatus	14.01.1984 - BH/JFS/JK	x							1-2	x	
Myotis daubentonii	02.02.1984 - BH/JFS/JK/YG	x		1			1		1-6		
Myotis mystacinus / brandtii	18.11.1983 - JFS/BH	x					1-2		1		
Myotis mystacinus	14.01.1984 - BH/JFS/JK	x		1-3			2-10	x	1-11		
Myotis brandtii	22.12.2007 - AK/CW	x							1-2		
Plecotus species	19.01.1970 - JCM	x							1-4		
Plecotus auritus	11.12.1982 - BH/DM/JFS	x	x 1		1		1		1-2		
Plecotus austriacus	01.03.1986 - JFS/BH	x		1	1						
Barbastella barbastellus	16.12.2004 - JFS	x							2	x	
Pipistrellus pipistrellus	11.12.1982 - BH/DM/JFS	x							1		
Eptesicus serotinus	23.02.1984 - JK/FL	x	x 1						1		

V : vivant - M : mort - TP : transit printanier - MB : mise bas - TA : transit automnal - REP : reproduction - HIB : hibernation.
DA : D. AUBERMANN - YG : Y. GÉRARD - DG : D. GRANDMAISON - BH : B. HAMON - AK : A. KNOCHEL - JK : J. KUNZLER - FL : F. LEGER.
JCM : JC. MAST - DM : D. MORIN - JFS : JF. SCHNEIDER - CW : C. WEBER.

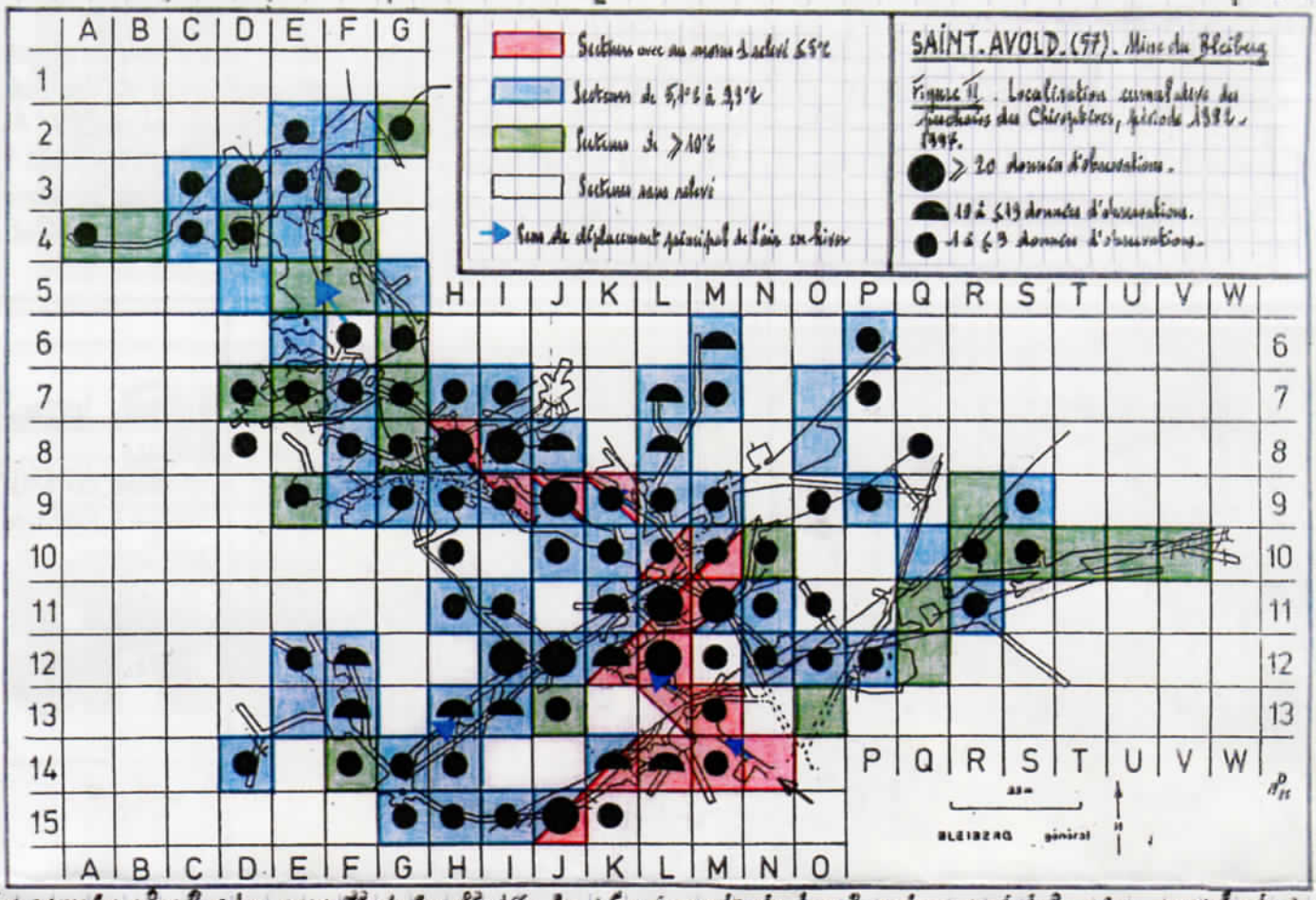
Figure I : SAINT-AVOLD (57). Mine du Bleiberg - Les Chiroptères et leur statut dans la mine (1970-2021).

Quatorze (14) espèces de chauves-souris ont été identifiées au Bleiberg, soit 58% des espèces signalées en Lorraine - Le Grand Murin, le Vespertilion à oreilles échancrées et le Grand Rhinolophe figurent parmi les espèces les plus représentatives dans cet habitat - D'autres demeurent rares, leur présence étant plus fréquentielle comme les Vespertilions de Natterer, de Bechstein, à Oreilles échancrées, la Barbastelle ou encore le Petit Rhinolophe dont la première observation m'a été faite qu'en 2007 par D. AUBERMANN. Si 43 individus en hibernation ont été dénombrés simultanément présents en hiver 1989-1990, soit l'effectif le plus élevé, la potentialité d'accueil de la mine s'élève à au moins 60 individus différents ayant fréquenté le site dans ces mêmes périodes. Il convient de souligner que la reproduction en période hivernale a été relevée pour les trois espèces les plus représentatives - Des cas de mortalité ont été relevés, deux d'apparence naturelle pour un Grand Murin et un Oreillard Roux, l'autre par vandalisme sur une Sérotine commune tuée par un gourdin. La mine peut se montrer accueillante en été, ponctuellement pour les Oreillards, le Petit Rhinolophe ou encore le Vespertilion de Natterer.



Les espaces occupés par les chauves-souris dans la mine (Figure II) :

Les relevés précis des emplacements des perchoirs d'hiver occupés par les chauves-souris n'ont été réalisés qu'au cours des visites faites entre 1982 et 1997. Ils constituent un élément de référence. Ceux-ci sont localisés par carré, toutes espèces et hivers confondus et cumulés en relation avec l'ambiance thermique (SSB 527).



Les zones les plus froides accueillent les effectifs les plus importants dans le secteur sud de la mine aux abords de l'entrée basse. Les concentrations se situent sur les axes principaux de la mine, là où, par ailleurs, le renouvellement d'air - les déplacements d'air - sont les plus sensibles. Les fissures pariétales, les anfractuosités des parois des galeries et des salles, les trous de flèches sont les perchoirs préférés des Vespertilions. Si le Grand Murin occupe la quasi totalité de la mine, on notera que le Vespertilion à Moustaches et les Oreillards hibernent préférentiellement dans les zones les plus froides. Les Grands Rhinolophes se retrouvent davantage dans les espaces tempérés de cet écosystème.

Evolution des effectifs des chauves-souris (1982-2021 - Figure III) - (Sources : BH 1992-1997 - CPEPESC Lor. 1995-2020) :

En restant au niveau d'un constat général et sans faire d'analyse particulière, nous constatons, sur 40 années, au moins 4 séquences distinctes : 1982 à 1990/1991 : les effectifs hivernaux augmentent régulièrement ;

- 1990-1997 : ceux-ci se stabilisent et tendent à se maintenir à un niveau de 30 ± 5 individus ;
- 1998-2016 : les effectifs baissent mais se maintiennent à un palier plus bas de 20 ± 5 individus ;
- à partir de 2016 : chute importante des chauves-souris hibernantes. Les facteurs environnementaux à la source de cette évolution méritent qu'on s'y attache pour les identifier et peut-être les corriger.

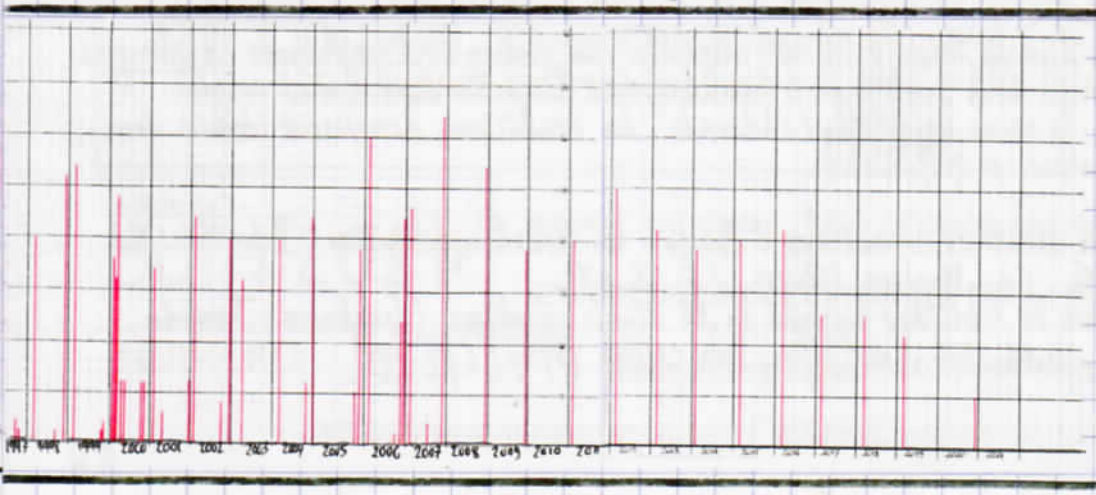


Figure IV : SAINT-AVOLD (57)

Mine souterraine du Bleiberg.
Evolution des effectifs de chauves-souris dénombrées dans la mine de 1982 à 2021 toutes périodes et toutes espèces confondues.

LA VIE DES STATIONS DE NIPHARGUS : LE POINT EN JUIN 2021.

• COURCELLES-CHAUSSY - (57) - Landonvillers - Fontaine du Cavoir (ST 57070) - Station à Niphargus schellenbergi.
Deux visites récentes ont été réalisées :
- le 28.04.2021, par G. ZAGGARIO : dénombrement dans le bassin de 15 Niphargus dont un adulte sous les mousses.
- le 16.05.2021 (AH et GZ) : au niveau de la station, observation de 11 juvéniles sous les mousses et feuilles mortes. Bassin à sec avec trou de fuite au fond, reliquat d'eau de 0,5 à 2cm de profondeur sur la moitié du fond ; température de l'eau à l'arrivée : 9,6 - 9,7 - 9,7 - 9,8°C (filet d'eau) et dans le bassin : 10 - 10,1 - 10,1 - 10,2°C. La nouvelle source en contre haut est à sec. Par contre celle qui a émergé dans le fossé défoncé par les camions s'écoule bien. Observation de 5 Niphargus (dont 3 juvéniles) entre 0,10 et 0,50m de l'émergence. Température de l'eau à l'émergence : 9,8 - 9,9°C et à 0,50m, dans l'écoulement : 10,6 à 10,8°C.

BISTEN-en-LORRAINE - Village - Fontaine (ST.57134) Station à Niphargus schellenbergi.

(Cliché B.H., du 30.07.2020) -

• MARON (54) - Mine du Val du Fer. Les récents bulletins L.P.U. de l'USAN se sont faits l'écho des visites techniques que les spéléologues nancéiens ont réalisées dans l'ancienne concession minière du Val du Fer. Cette mine dispose d'un potentiel en eau constituant une ressource pour les communes du secteur. Dès les années 30, les scientifiques de l'Université et du Museum de NANCY se sont intéressés à ce milieu souterrain pour y étudier la faune cavernicole : ce fut le cas du Pr. R. HUSSON, alors jeune chercheur qui le parcourut et y fit les découvertes suivantes :

• le 21.10.1934 : il découvre une belle station de l'Isopode stygobie Proasellus cavaticus. Il collecte 10 individus dont une femelle ovigère. Le Pr. REMY détermina l'espèce. En 1976, le Pr. J.P. HENRY de l'Université de Bourgogne (DIJON) récita la station en précisant que la température de l'eau dans les mines du Bassin de NANCY - dont celle du Val du Fer - se situe entre 9 et 11,5°C et que les "Aselles vivaient dans des flaques d'eau peu profondes".

• le 21.11.1936, de retour dans la mine, R. HUSSON identifie une station de l'Amphipode Niphargus fontanus. Il préleva 10 spécimens dont 3 mâles et 5 femelles parmi lesquelles deux étaient ovigères.

Dans les eaux calmes de la mine aujourd'hui endormie, les conditions demeurent réunies pour que les générations de ces Crustacés se perpétuent.

Bibliographie :

• REMY P., 1948, Sur quelques crustacés cavernicoles d'Europe - in Notes biospéologiques - Pub. Mus. Nat. Hist. Nat. n° 11 - Fasc. IV - Ed. Museum (Paris) - (pp. 36-47).
• HENRY J.P., 1976, Recherches sur les Asellidae hypogées de la lignée cavaticus (Crustacea, Isopoda, Asellota) - Thèse Doct., 26.08.1976 - Univ. Dijon - Pub. CNRS - (270p.) (pp. 72).

B.H.