

## **Les parasites métazoaires des Chiroptères : état des lieux (1862-2017) en Lorraine et apport de données pour la Moselle et le Haut-Rhin**

*Clément LÉGER et Chloé PIERRE*<sup>1</sup>

### *Résumé*

Les auteurs établissent un état des lieux bibliographique des mentions de parasites de Chiroptères publiées entre 1862 et 1990 pour la Lorraine française (départements de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, de la Moselle et des Vosges). Durant cette période, quatorze espèces, deux complexes d'espèces et deux genres d'endoparasites et d'ectoparasites de Chiroptères ont été déterminés sans ambiguïté dans cette région. Cet article est également l'occasion d'apporter des données inédites de *Cimex dissimilis*, *Spinturnix myoti*, *Ixodes vespertilionis* et *Nycteribia sp.* recueillies entre 1985 et 2017 dans les départements de la Moselle et du Haut-Rhin.

*Mots-clés* : Chiroptères, endoparasites, ectoparasites, taxonomie.

### *Abstract*

This paper is a bibliographical survey of the data published on bat parasites in French Lorraine between 1862 and 1990. During this period, fourteen species, two species complexes and two genera of bat endoparasites and ectoparasites were unambiguously identified in this region. This article also provides yet unpublished records of *Cimex dissimilis*, *Spinturnix myoti*, *Ixodes vespertilionis* and *Nycteribia sp.* collected between 1985 and 2017 in North-Eastern France.

*Key words* : Chiroptera, endoparasites, ectoparasites, taxonomy.

\*\*\*

---

<sup>1</sup> CPEPESC Lorraine. Courriel des auteurs :  
clement.leger@hotmail.com et chloe.pierre@live.fr

Nous remercions chaleureusement Hervé Brulé, Matthieu Gaillard, Dorothée Jouan et François Léger pour leur relecture plus qu'attentive de notre manuscrit. Nous devons également une mention toute particulière à Bernard Hamon qui a bien voulu nous communiquer ses observations inédites ainsi qu'à Daan Dekeukeleire, qui a assuré la détermination des spécimens recueillis à Thannenkirch (Haut-Rhin).

## Introduction

Les recherches réalisées par l'un d'entre nous (C. L.) dans le cadre d'un inventaire des publications de chiropérologie ayant trait à la Lorraine ont révélé un nombre insoupçonné de travaux évoquant des observations de parasites sur des Chauves-souris dans notre région. Cet aspect de l'écologie des Chiroptères fut peu abordé dans l'ouvrage *Connaître et protéger les Chauves-souris de Lorraine* (CPEPESC Lorraine, 2009) et ne fit jamais l'objet, à notre connaissance, d'une synthèse bibliographique. Les recherches de terrain, quant à elles, ont été réalisées par les deux auteurs.

## Méthodologie

Notre démarche a consisté à recueillir, par un examen de la littérature chiropérologique, les observations de parasites des Chiroptères réalisées en Lorraine et publiées entre 1862 et 2017. En ce qui concerne les données historiques, nous avons cherché à éclaircir les problèmes de synonymie qui peuvent éventuellement se poser. Notre travail de terrain a été réalisé le 12 juin 2017 et le 22 juin 2018 à l'occasion du suivi annuel d'une colonie de *Myotis myotis* installée dans les combles d'un édifice religieux à Thannenkirch (Haut-Rhin). Les visites ont été volontairement réduites afin de ne pas déranger la colonie. Nous avons recueilli dans des récipients en verre du guano frais qui fut examiné en dehors du site. Cet examen a consisté à collecter les Acariens et les Punaises qui y évoluaient et à les placer à l'aide d'une pince souple d'entomologie dans des tubes à essai (du type « tubes de congélation ») suivant les éléments de méthode exposés par Beaucornu (1985) et Streito (2003). Les spécimens recueillis ont ensuite été transmis pour détermination à Daan Dekeukeleire, doctorant à l'Université de Gand (Department Biology – Terrestrial Ecology Unit). Les nouvelles données que nous exposons pour le département de la Moselle nous ont été communiquées par Bernard Hamon (CPEPESC Lorraine). Celles-ci demeuraient inédites et restaient en sommeil dans des carnets de terrain soigneusement tenus.

## Résultats

Entre 1862 et 1990, quatorze espèces, deux complexes d'espèces et deux genres d'endoparasites et d'ectoparasites de Chiroptères ont été déterminés sans ambiguïté en Lorraine française (départements de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, de la Moselle et des Vosges). Nous reprenons le découpage des groupes de parasites employé par Frank *et al.* (2015) et Lanza (1999). Ces taxons présentés ci-dessous par ordre alphabétique sont de rangs hiérarchiques inégaux, allant de l'embranchement au sous-ordre.

## Acari

Sept espèces et un genre valides de cette infra-classe des Arachnides ont été recueillis avec certitude en Lorraine française sur des Chiroptères à ce jour. Deux taxons invalides et trois mentions douteuses ou controversées sont par ailleurs signalés. Les acariens sont assurément le groupe de parasites le plus observé sur des Chiroptères dans la région considérée.

### ***Argas (Carios) vespertilionis* (Latreille, 1802)**

**Meurthe-et-Moselle** : Nancy, fin des années 1930, sur *Pipistrellus pipistrellus* (Tétry, 1938).

### ***Ixodes (Eschatocephalus) vespertilionis* C.L. Koch, 1844**

**Meurthe-et-Moselle** : Gondreville, grotte du Chaos, années 1960, sur *Myotis emarginatus* (Herriot & Henry, 1960 et 1961).

Pierre-la-Treiche, Grottes de Sainte-Reine, 20 mars 1927, sur *Rhinolophus ferrumequinum* (Rémy, 1927 et 1932 et Tétry, 1938), 16 janvier 1961, sur *M. myotis* (Lehmüller, 1967).

Saulxures-lès-Nancy, entre 1935 et 1938, sur *R. ferrumequinum* (Tétry, 1938).

**Moselle** : Bitche, date inconnue, sur *Rhinolophus sp.*, recueil abbé Kieffer (Neumann 1899 et 1916, Nuttall *et al.*, 1911), Elvange, 16 août et 14 septembre 1985, au sein du guano généré par une colonie de *M. myotis*, recueil Bernard Hamon, Yves Gérard et Jean-François Schneider (inédit).

### ***Hirstionyssus arcuatus* (Koch, 1839)**

Synonyme : *Demanyssus pipistrellae* Walckenaer.

Cette espèce semble être la première à avoir été déterminée sur des Chiroptères en Lorraine.

**Lorraine** : sans localité, sur *P. pipistrellus* (Godron, 1862).

### ***Leptotrombidium rusicum* (Oudemans, 1902)**

**Meurthe-et-Moselle** : Buré d'Orval, commune d'Allondrelle-la-Malmaison, mai 1930, sur *M. daubentonii* – recueil Heim de Balsac (Vitzthum, 1932 et Fuller, 1952).

### ***Macronyssus uncinatus* (Canestrini, 1885)**

**Moselle** : « Environs de Bitche », date inconnue, sur *Chiroptera sp.* (Kieffer, 1908).

### ***Neotrombicula autumnalis* (Shaw, 1790)**

La détermination de cette espèce sur un Chiroptère en Lorraine fit débat : les exemplaires relevés au Buré d'Orval furent rattachés à *Neotrombicula autumnalis* (Shaw, 1790) par André (1930, 1930a, 1932 et 1933) d'une part et à

*L. russicum* (Oudemans, 1902) par Vitzthum (1932) et Fuller (1952) d'autre part.

**Meurthe-et-Moselle** : Buré d'Orval, commune d'Allondrelle-la-Malmaison, mai 1930, sur *M. daubentonii* – recueil Heim de Balsac (André, 1930, 1930a, 1932 et 1933).

#### ***Oudemansidium musca* (Oudemans, 1906)**

Synonymes : *Chiroptella muscae* (Oudemans, 1906), *Trombicula muscae*.

**Meurthe-et-Moselle** : Buré d'Orval, commune d'Allondrelle-la-Malmaison, mai 1930, sur *M. daubentonii* – recueil Heim de Balsac (Fuller, 1952).

#### ***Spinturnix myoti* (Kolenati, 1856)**

**Haut-Rhin** : Thannenkirch, 12 juin 2017 et 22 juin 2018, dans le guano généré par une colonie de mise bas de *M. myotis* – dét. Daan Dekeukeleire, recueil Chloé Pierre et Clément Léger (données inédites).

#### **Taxons invalides**

##### ***Leiognathus armatus***

**Moselle** : « Environs de Bitche », date inconnue, sur *Chiroptera sp.* (Kieffer, 1908). Nous ne sommes pas parvenus à relier ce taxon signalé par Kieffer à une espèce valide. Son absence de la littérature chiroptérologique et parasitologique nous conforte dans l'idée qu'il relève d'une erreur de transcription. Il pourrait en réalité s'agir de *L. arcuatus* (= *Hirstionyssus arcuatus* (C.L. Koch, 1839)) ou de *L. albatus* (= *Hirstionyssus albatus* (C.L. Koch, 1839), deux espèces d'Aca-riens connues pour parasiter les Chiroptères.

##### ***Pteroptus vespertilionis* (Dufour, 1832)**

Nous ne sommes pas parvenus à relier ce taxon à une espèce valide de nos jours. Au sujet de ce taxon très problématique, voir l'opinion 66 de la Commission Internationale de Nomenclature Zoologique 66 (Hemming & ICZN, 1957 ; Melville & Smith, 1987).

**Meurthe-et-Moselle** : Pierre-la-Treiche, Grottes de Sainte-Reine, sur *Chiroptera sp.* (Florentin, 1903-1904), 20 mars 1927, sur *P. pipistrellus* et *R. ferrum-equinum* (Rémy, 1927 et 1932).

**Moselle** : Metz, fort de Belle-Croix, date inconnue, sur *Barbastella barbastellus* (Godron, 1862).

Bisping, commune de Belles-Forêts, 26 janvier 1985, sur *Nyctalus noctula* – dét. Brigitte Galissot, Laboratoire Départemental d'Analyses de la Moselle, section biologie (eaux potables) (Hamon, 1990).

« Environs de Bitche », date inconnue, sur *Chiroptera sp.* (Kieffer, 1908).

## Mentions douteuses et controversées

### ***Macronyssus rhinolophi* (Oudemans, 1902)**

**Meurthe-et-Moselle** : Faulx, sur *M. myotis* (Husson & Daum, 1957 et Radovsky, 1967). Primitivement, les spécimens relevés par Husson & Daum (1957) furent rattachés à *Macronyssus ellipticus* (Kolenati, 1856). Mais Radovsky (1967), à l'issue de son réexamen, les rattacha à *M. rhinolophi* (Oudemans, 1902).

Pompey, sur *R. ferrumequinum* (Husson & Daum, 1957 et Radovsky, 1967).  
Même remarque.

### ***Spinturnix acuminatus* (Koch, 1836)**

Synonyme : *Spinturnix noctulae* Oudemans, 1910.

**Meurthe-et-Moselle** : Faulx, sur *M. myotis* (Husson & Daum, 1957 et Radovsky, 1967).

### ***Steatonyssus* sp. Kolenati, 1858**

**Meurthe-et-Moselle** : Faulx, sur *M. myotis* (Husson & Daum, 1957). À l'origine, les spécimens de Faulx furent rattachés à *Liponyssus longimanus* Kolenati par Vitzthum. Radovsky (1967) procéda à un nouvel examen de ces spécimens avant de les rattacher à *Steatonyssus* sp.

## Anoplura

Une seule espèce d'Anoploure sur un Chiroptère a été signalée à ce jour en Lorraine. Ce signalement constitue en outre l'unique donnée de ce type publiée à notre connaissance pour la France.

### ***Polyplax serrata* (Burmeister, 1839)**

**Meuse** : Trémont-sur-Saulx, hiver 1925-1926, sur *R. hipposideros* – recueil Paul Rémy et Pierre Florentin, dét. Fabio Leoni Werneck (Rémy, 1948). Dans son article, Rémy localise l'observation à « Frémont » mais les indications supplémentaires ne laissent aucun doute sur le fait qu'il s'agit de Trémont-sur-Saulx.

## Cestoda

Sur les trois espèces de Cestodes observées sur des Chiroptères en France à ce jour (*Milina grisea*, *Vampirolepis acuta* et *V. balsaci*), deux furent observées en Lorraine.

### ***Vampirolepis balsaci* (Joyeux & Baer, 1934)**

**Meurthe-et-Moselle** : Buré d'Orval, commune d'Allondrelle-la-Malmaison, entre 1930 et 1934, sur *M. bechsteinii* et *E. serotinus* – recueil Heim de Balsac

(Joyeux & Baer, 1934 et 1936, López-Neyra, 1942, Yamaguti, 1959). Cette observation concerne l'exemplaire-type de l'espèce.

#### ***V. acuta* (Rudolphi, 1819)**

**Meurthe-et-Moselle** : Buré d'Orval, commune d'Allondrelle-la-Malmaison, entre 1930 et 1934, sur *E. serotinus* – recueil Heim de Balsac (Joyeux & Baer, 1936, Murai, 1976, Vaucher, 1992).

### **Diptera**

Treize espèces, un complexe d'espèces et un genre ont été relevés de manière authentique en France sur des Chiroptères. Concernant la Lorraine française, ce groupe d'ectoparasites est peu renseigné : seulement un genre et un complexe d'espèces ont été relevés sur des chauves-souris.

#### ***Nycteribia kolenatii/latreillii/pedicularia***

**Meurthe-et-Moselle** : Pierre-la-Treiche, Grottes de Sainte-Reine, 20 mars 1927, sur *P. pipistrellus* – dét. Mario Bezzi (Rémy, 1927 et 1932). Rémy signale l'espèce *Nycteribia (Listropodia) pedicularia* Latreille (= *N. pedicularia* Latreille, 1805). Cette mention est tout à fait inattendue pour la Lorraine, cette espèce étant répartie « dans le sud-est de l'Europe, [tandis] que la limite septentrionale de son aire de répartition s'étend probablement jusqu'aux Alpes et aux Carpates méridionales » (Ševčík *et al.*, 2013). Un nouvel examen des exemplaires recueillis par Paul Rémy permettrait de lever le doute à ce sujet. Il nous semble plus prudent, en attendant, de rattacher son observation au complexe d'espèces cryptiques *Nycteribia kolenatii/latreillii/pedicularia*.

#### ***Nycteribia* sp. Latreille, 1796**

**Moselle** : Mouterhouse, 1985, deux individus minimum, au sein d'une colonie de *M. myotis* installée dans les combles d'un bâtiment. Observation Jean-François Schneider (Hamon, comm. pers.).

### **Hemiptera**

À notre connaissance, aucun cas de Chiroptère parasité par cet ordre d'Insectes n'a été signalé dans la bibliographie pour la Lorraine. Des prospections permettraient certainement de relever des représentants du genre *Cimex* dans les gîtes à Chiroptères de Lorraine. Nous apportons de nouvelles données pour un autre secteur de la région Grand-Est.

#### ***Cimex dissimilis* (Horváth, 1910)**

**Haut-Rhin** : Thannenkirch, 12 juin 2017, dans le guano généré par une colonie de mise bas de *M. myotis* – dét. Daan Dekeukeleire, recueil Chloé Pierre et Clément Léger (données inédites). Usinger et Beaucournu (1967) relevèrent de

la même manière cette espèce le 20 juin 1964 dans un édifice religieux de La Ferté-Bernard (Sarthe). Le guano était cette-fois généré par *R. ferrumequinum* et *M. emarginatus*.

***Cimex* sp. Linnaeus, 1758**

**Haut-Rhin** : Thannenkirch, 22 juin 2018, dans le guano généré par une colonie de mise bas de *M. myotis* – recueil Chloé Pierre et Clément Léger (donnée inédite).

**Nematoda**

Seule une des treize espèces relevées avec certitude sur des Chiroptères en France à ce jour a été déterminée en Lorraine.

***Pterygodermatites (Neopaucipectines) bovieri (Blanchard, 1886)***

**Moselle** : Sarreguemines, 26 septembre 1885, sur *M. myotis* – recueil Émile Bovier-Lapierre (Blanchard, 1886). Cette observation concerne l'exemplaire-type de cette espèce rare ou du moins très méconnue à l'heure actuelle.

**Siphonaptera**

Sur les douze espèces ayant fait l'objet de signalements authentiques sur des Chiroptères en France, quatre ont été relevées de manière certaine en Lorraine sur des chauves-souris.

***Ischnopsyllus (Ischnopsyllus) octactenus (Kolenati, 1856)***

**Meurthe-et-Moselle** : Buré d'Orval, commune d'Allondrelle-la-Malmaison, 2 juillet 1931 et 4 août 1931, 1 mâle et 1 femelle sur *Pipistrellus* sp. et *P. pipistrellus* – recueil Heim de Balsac (Hopkins & Rothschild, 1956).

***Ischnopsyllus (Hexactenopsylla) hexactenus (Kolenati, 1856)***

**Meurthe-et-Moselle** : Buré d'Orval, commune d'Allondrelle-la-Malmaison, 12 avril 1931, sur *Plecotus auritus* – recueil Heim de Balsac (Hopkins & Rothschild, 1956).

Pompey, sur *R. ferrumequinum* ? (Husson & Daum, 1957).

***Ischnopsyllus (Ischnopsyllus) simplex (Rothschild, 1906)***

**Meurthe-et-Moselle** : Buré d'Orval, commune d'Allondrelle-la-Malmaison, mai 1930, 13 mai 1931 et 29 juillet 1931, sur *M. mystacinus*, *M. emarginatus* et *M. nattereri* – recueil Heim de Balsac (Hopkins & Rothschild, 1956).

Pompey, sur *R. ferrumequinum* ? (Husson & Daum, 1957).

***Nycteridopsylla pentactena (Kolenati, 1856)***

Synonyme : *Nycteridopsylla pentactenus Kolenati*.

**Meurthe-et-Moselle** : Pompey, sur *R. ferrumequinum* ? (Husson & Daum, 1957).

***Rhinolophopsylla unipectinata unipectinata* (Taschenberg, 1800)**

**Meurthe-et-Moselle** : Buré d'Orval, commune d'Allondrelle-la-Malmaison, août 1930, sur *R. hipposideros* – recueil Heim de Balsac (Hopkins & Rothschild, 1956).

**Conclusion**

De 1862 à nos jours, treize espèces, deux complexes d'espèces et deux genres de parasites de Chiroptères ont été déterminés sans ambiguïté en Lorraine. Concernant les endoparasites, ces signalements sûrs concernent *Pterygodermatites bovieri*, *Vampirolepis balsaci* et *V. acuta*. Les ectoparasites déterminés sont *Polyplax serrata*, *Ischnopsyllus octactenus*, *I. simplex*, *I. hexactenus*, *Rhinolophopsylla unipectinata*, *Oudemansidium musca*, *Hirstionyssus arcuatus*, *Ixodes vespertilionis*, *Carios vespertilionis*, *Macronyssus uncinatus*, *Neotrombicula autumnalis/Leptotrombidium rassicum*, *Nycteribia kolenatii/latreilli/pedicularia*, *Ixodes sp.* et *Nycteribia sp.* D'autres mentions concernent des taxons difficilement fiables à des espèces actuellement valides : ainsi *Pteroptus vespertilionis* (Dufour, 1832) ou encore *P. vespertilionis* (Hermann). La bibliographie disponible contient également des observations exposées de telle manière que leur exploitation en est malaisée (observation de *Nycteridopsylla pentactena* notamment). Autre fait intéressant, les travaux en la matière réalisés en Lorraine ont permis, à ce jour, la description de deux nouvelles espèces d'endoparasites à savoir *P. bovieri* et *V. balsaci*. Toujours est-il que les observations furent réalisées sur une intéressante diversité d'hôtes. Les mentions les plus fiables que nous avons pu relever concernent en effet douze espèces et deux genres de Chiroptères. Il s'agit de *Rhinolophus hipposideros*, *R. ferrumequinum*, *Myotis daubentonii*, *M. mystacinus*, *M. nattereri*, *M. emarginatus*, *M. bechsteinii*, *M. myotis*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Eptesicus serotinus*, *Plecotus auritus*, *Barbastella barbastellus*, *Rhinolophus sp.* et *Pipistrellus sp.* Ces observations ont d'autant plus de valeur qu'elles furent réalisées dans une certaine diversité de biotopes allant des gîtes en milieux souterrains naturels aux gîtes anthropiques. Appréhender l'histoire de l'étude des parasites de Chiroptères en Lorraine permet de constater à quel point les observateurs de cette région purent bénéficier du soutien d'éminents spécialistes. Ainsi Édouard-Louis Trouessart, Raphaël Blanchard, Marc André, Fabio Leoni Werneck, Hermann Graf Vitzthum, Charles Joyeux, Jean-Georges Baer et Mario Bezzi apportèrent une aide précieuse aux chiroptérologues lorrains dans la détermination des parasites. Les naturalistes qui souhaiteraient aborder la thématique des parasites des Chiroptères en Lorraine disposent ainsi d'un patrimoine scientifique insoupçonné et somme toute riche. À titre de comparaison, nous pouvons songer à la synthèse réalisée au début des

années 2000 pour la Bavière où trente-trois espèces d'ectoparasites ont été déterminées pour un panel de seize espèces de Chiroptères (Rupp *et al.*, 2004). Plus récemment, un travail de synthèse réalisé pour le *Land* de Saxe-Anhalt a mis en lumière une diversité de dix-sept espèces, un complexe d'espèces et un genre d'ectoparasites pour treize espèces de Chiroptères (Lindecke et Scheffler, 2011). Des recherches restent à mener dans notre région sur cet aspect de la vie des Chiroptères. Nous pouvons ainsi penser aux récentes questions sur d'éventuels liens entre les ectoparasites des Chiroptères et la transmission du Syndrome du nez-blanc récemment observé dans le Warndt (Aupermann et Hamon, 2016 ; Lučan *et al.*, 2016).

### **Annexe – Synthèse des mentions bibliographiques d'endoparasites et d'ectoparasites relevés sur les Chiroptères en Lorraine (1862-2013)**

Le tableau ci-après synthétise les observations relatées dans le texte. Quatre mentions considérées par cette synthèse appellent des précisions.

– Les observations publiées par Roger Husson et Josef Daum (1957), et notamment étudiées par Radovsky (1967), sont prises en compte dans cette synthèse. Nous avons vu qu'une ambiguïté persiste quant à leur localité de recueil. Aussi avons-nous fait figurer ces mentions avec « X ? ».

– Il est très difficile, en l'état de nos connaissances du moins, de relier à un taxon valide le *Leiognathus armatus* recueilli sur *Chiroptera sp.* par l'abbé Jean-Jacques Kieffer (1908) dans le secteur de Bitche (Moselle). Nous mentionnons donc cette observation telle que présentée par Kieffer.

– Le taxon *Pteroptus vespertilionis* mentionné par Godron (1862), Florentin (1903-1904), Kieffer (1908) et Rémy (1927) posant un véritable problème de taxonomie, nous mentionnons les observations de cette espèce telles que livrées par leurs auteurs.

– La mention de « Gamasides » sur une femelle de *M. myotis* à Pierre-la-Treiche avancée par le biospéléologue Daniel Lehmuller (1967) concerne potentiellement plusieurs espèces d'Acariens. Aussi avons-nous fait figurer ce taxon tel que mentionné par son auteur.

<i>Pterygodermatites bovieri</i>			Blanchard (1886)	
<i>Vampirolepis balsaci</i>			Joyeux et Baer (1934)	
<i>Vampirolepis acuta</i>			Joyeux et Baer (1936) Murai (1976)	
<i>Nycteribia kolenatii/latreillii/pedicularia</i>			Rémy (1927 et 1932)	
<i>Nycteribia</i> sp.			Hamon (comm. pers.)	
<i>Polyplax serrata</i>			Rémy (1948)	
<i>Ischnopsyllus (Ischnopsyllus) octactenus</i>			Hopkins et Rothschild (1956)	
<i>Ischnopsyllus (Ischnopsyllus) simplex</i>			Hopkins et Rothschild (1956) Husson et Daum (1957)	
<i>Ischnopsyllus (Hexactenopsylla) hexactenus</i>			Hopkins et Rothschild (1956) Husson et Daum (1957)	X
<i>Nycteridopsylla pentactena</i>			Husson et Daum (1957)	
<i>Barbastella barbastellus</i>				
<i>Plecotus auritus</i>				X
<i>Eptesicus serotinus</i>		X	X	
<i>Nyctalus noctula</i>				
<i>P. pipistrellus</i>			X	
<i>Pipistrellus</i> sp.				X
<i>M. bechsteinii</i>		X		
<i>M. emarginatus</i>				X
<i>M. nattereri</i>				X
<i>M. daubentonii</i>				
<i>M. mystacinus</i>				X
<i>Myotis myotis</i>	X			X
<i>R. hipposideros</i>				X
<i>R. ferrumequinum</i>				X?
<i>Rhinolophus</i> sp.				X?
<i>Chiroptera</i> sp.				X?

<i>Barbastella barbastellus</i>						Hopkins et Rothschild (1956) Husson et Daum (1957)
<i>Plecotus auritus</i>						André (1930, 1930a, 1932 et 1933) Vitzthum (1932) Fuller (1952)
<i>Eptesicus serotinus</i>						André (1930, 1930a, 1932 et 1933) Vitzthum (1932) Fuller (1952)
<i>Nyctalus noctula</i>						Fuller (1952)
<i>P. pipistrellus</i>					X	Godron (1862)
<i>Pipistrellus sp.</i>						Lehmuller (1967)
<i>M. bechsteinii</i>						Neumann (1899 et 1915-1916) Rémy (1927 et 1932) Téry (1938) Herriot et Henry (1961) Herriot (1965) Hamon (comm. pers.)
<i>M. emarginatus</i>						X
<i>M. nattereri</i>						
<i>M. daubentonii</i>		X	X	X		
<i>M. mystacinus</i>						
<i>Myotis myotis</i>					X?	X
<i>R. hipposideros</i>	X					X
<i>R. ferrumequinum</i>	X?					X
<i>Rhinolophus sp.</i>						X
<i>Chiroptera sp.</i>						X
<i>Rhinolophopsylla unipectinata unipectinata</i>						
<i>Neotrombicula autumnalis</i>						
<i>Leptotrombidium russicum</i>						
<i>Oudemansidium musca</i>						
<i>Hirstionyssus arcuatus</i>						
<i>Ixodes sp.</i>						
<i>Ixodes vespertilionis</i>						

<i>Argas (Carios) vesperilionis</i> (Latreille, 1802)		Tétry (1938)											
<i>Macronyssus uncinatus</i>	X	Kieffer (1908)											
<i>Macronyssus ellipticus</i>		Husson et Daum (1957)											
<i>Macronyssus rhinolophi</i>		Radovsky (1967)											
<i>Steatonyssus sp.</i>		Radovsky (1967)											
<i>Spinturnix acuminatus</i>		Husson et Daum (1957)											
<i>Spinturnix myoti/mystacinus</i>		Husson et Daum (1957)											
[ <i>Pteroptus vesperilionis</i> (Dufour, 1832)]	X	Godron (1862) Florentin (1903-1904) Kieffer (1908) Rémy (1927)											
[ <i>Pteroptus vesperilionis</i> Hermann]		Rémy (1932)											
[ <i>Pteroptus vesperilionis</i> ]		Hamon (1990)											
<i>Barbastella barbastellus</i>										X			
<i>Plecotus auritus</i>													
<i>Eptesicus serotinus</i>													
<i>Nyctalus noctula</i>													X
<i>P. pipistrellus</i>	X									X	X		
<i>Pipistrellus sp.</i>													
<i>M. bechsteinii</i>													
<i>M. emarginatus</i>													
<i>M. nattereri</i>													
<i>M. daubentonii</i>													
<i>M. mystacinus</i>													
<i>Myotis myotis</i>				X?	X?	X?	X?						
<i>R. hipposideros</i>													
<i>R. ferrumequinum</i>			X?							X	X		
<i>Rhinolophus sp.</i>													
<i>Chiroptera sp.</i>		X								X			

		Husson et Daum (1957)		
<i>Barbastella barbastellus</i>				
<i>Plecotus auritus</i>				
<i>Eptesicus serotinus</i>				
<i>Nyctalus noctula</i>				
<i>P. pipistrellus</i>				
<i>Pipistrellus sp.</i>				
<i>M. bechsteini</i>				
<i>M. emarginatus</i>				
<i>M. nattereri</i>				
<i>M. daubentonii</i>				
<i>M. mystacinus</i>				
<i>Myotis myotis</i>	X?			X
<i>R. hipposideros</i>				
<i>R. ferrumequinum</i>				
<i>Rhinolophus sp.</i>				
<i>Chiroptera sp.</i>			X	
	<i>Liponyssus longimanus</i> (= <i>Macronyssus longimanus</i> (Kolenati)?)			
	[ <i>Leioagnathus armatus</i> ]			
	[Gamasides]			

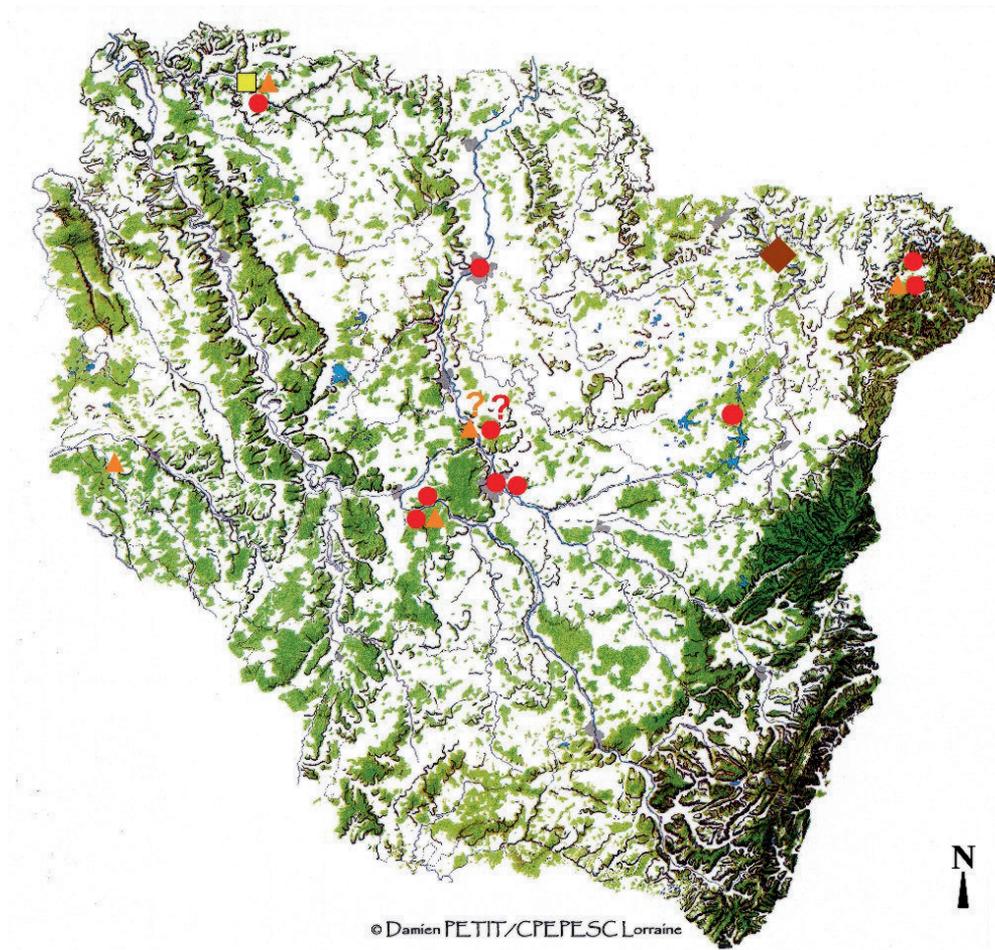


Figure 1 – Cas d’observations de parasites de Chiroptères en Lorraine d’après la bibliographie et les observations inédites de Bernard Hamon (CPEPESC Lorraine)

### Légende

<u>Endoparasites</u>	<u>Ectoparasites</u>
◆ Nématodes	▲ Insectes
■ Cestodes	● Arachnides

Outre l’absence d’observations pour le département des Vosges, nous relevons une concentration de données dans les secteurs de Nancy et Toul où Rémy (1927 et 1932), Tétry (1938), Husson et Daum (1957), Herriot et Henry (1960 et 1961) puis Lehmuller (1967) réalisèrent leurs observations. Dans l’extrémité nord du département de la Meurthe-et-Moselle, au Buré d’Orval, nous devons à Henri Heim de Balsac un remarquable ensemble d’observations. Nous retrouvons au cœur des

Vosges du Nord un intéressant éventail de données recueillies par l'abbé Kieffer à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et au début du XX<sup>e</sup> siècle puis, dans les années 1980, par Bernard Hamon (CPEPESC Lorraine). Les données parasitologiques de Faulx (Meurthe-et-Moselle) exposées par Husson et Daum (1957) et Radovsky (1967) se retrouvent sur cette carte avec la mention « ? ».

## Bibliographie

- ANDRÉ M. (1930) – Communications. Une espèce de *Thrombicula* [Acarien] non encore signalée en France. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 15, pp. 237-239.
- ANDRÉ M. (1930a) – Contribution à l'étude d'un Acarien : le *Thrombicula autumnalis* Shaw. *Mémoires de la Société Zoologique de France*, 29, pp. 39-138.
- ANDRÉ M. (1932) – Nouvelles observations sur les *Thrombicula* (Acarieus). *Archivio zoologico italiano*, XVI (3-4), pp. 1355-1362.
- ANDRÉ M. (1933) – Une espèce de *Thrombicula autumnalis* Shaw ou *T. russica* Oud. ? [Acarieus]. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 38, pp. 154-156.
- AUPERMANN D., HAMON B. (2016) – Divers. Warndt (57). *Scories, Spécial Bio-spéologie*, 470, p. 4.
- BEAUCOURNU J.C. (1985) – Insectes parasites et mammifères ou de l'entente cordiale à la guerre totale. *Arvicola*, II (2), pp. 71-75.
- BLANCHARD R. (1886) – Notices helminthologiques (Première série). *Bulletin de la Société Zoologique de France*, 11, pp. 294-304.
- CPEPESC LORRAINE (2009) – *Connaître et protéger les Chauves-souris de Lorraine*. Ouvrage coordonné par Schwaab F., Knochel A. & Jouan D. N° spécial de *Ciconia*, vol. 33, 562 p.
- FLORENTIN R. (1903-1904) – La faune des grottes de Sainte-Reine. *Feuille des Jeunes Naturalistes*, 34, pp. 176-179.
- FRANK R., KUHN T., WERBLOW A., LISTON A., KOCHMANN J., KLIMPEL S. (2015) – Parasite diversity of European *Myotis* species with special emphasis on *Myotis myotis* (Microchiroptera, Vespertilionidae) from a typical nursery roost. *Parasite & Vectors*, 8, pp. 101-114.
- FULLER H.S. (1952) – *The mite larvae of the family Trombiculidae in the Oudemans collection : taxonomy and medical importance*. E.J. Brill, coll. Zoologische verhandelingen. Rijkmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, n° 18, Leiden, 261 p.
- Godron D.-A. (1863) – *Zoologie de la Lorraine, ou Catalogue des animaux sauvages observés jusqu'ici dans cette ancienne province*. Extrait des *Mémoires de l'Académie de Stanislas*, 1862 (volume intitulé *Documents pour servir à la*

- description scientifique de la Lorraine*), Imprimerie de v<sup>e</sup> Raybois, Nancy, pp. 355-643.
- HAMON B. (1990) – Note sur la découverte de la première colonie d’hibernage de Noctules communes (*Nyctalus noctula*, Schreber, 1774) en Lorraine. *Bulletin S.H.N.M.*, 45<sup>e</sup> Cahier, pp. 197-207.
- HEMMING AND INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE (1957) – Direction 66. *Opinions and declarations rendered by the International Commission on Zoological Nomenclature*, vol. 1, section E, partie E.6, pp. 87-110.
- HERRIOT F. (1965) – La Grotte des Excentriques. Topographie et faune. *Bulletin S.H.N.M.*, 39<sup>e</sup> Cahier, p. 153-172.
- HERRIOT F., HENRY J.P. (1960) – *Contribution à l’étude de la faune cavernicole de Lorraine*. Diplôme d’Études Supérieures, Sciences Naturelles, Nancy, 20 février 1960, 95 p.
- HERRIOT F., HENRY J.P. (1961) – Contribution à l’étude de la faune cavernicole de Lorraine. *Le Cairn*, 3, pp. 2-13 et une carte en annexe.
- HOPKINS G.H.E., ROTHSCHILD M. (1956) – *An illustrated Catalogue of the Rothschild Collection of Fleas (Siphonaptera) in the British Museum (Natural History)*. With keys and short descriptions for the identifications of families, genera, species and subspecies of the Order. Volume II. *Coptosyllidae, Vermipsyllidae, Stephanocircidae, Ischnopsyllidae, Hypsophthalmidae and Xiphopsyllidae*. Trustees of the British Museum, London, 446 p. et 32 planches.
- HUSSON R., DAUM J. (1957) – Beitrag zur Chiropterenfauna alter Bergwerksstollen und künstlicher Höhlen im Saarland, in Lothringen und im französischen Jura. *Annales Universitatis Saraviensis. Scientia*, vol. 6, pp. 74-81.
- JOYEUX C., BAER J.G. (1934) – Sur quelques Cestodes de France. *Archives du Muséum National d’Histoire Naturelle*, 6<sup>e</sup> série, tome 11, pp. 157-171.
- JOYEUX C., BAER J.G. (1936) – *Faune de France. 30 : Les Cestodes*. Paul Lechevalier et fils, coll. Faune de France, vol. 30, Paris, 613 p.
- KIEFFER abbé J.J., (1908) – Quatrième contribution à la faune et la flore de Bitche. *Bulletin Société d’Histoire Naturelle de Metz*, 25<sup>e</sup> Cahier, 3<sup>e</sup> série, tome 1, pp. 9-45.
- LANZA B. (1999) – I parassiti dei pipistrelli (*Mammalia, Chiroptera*) della fauna italiana. *Monografie Museo Regionale di Scienze Naturali Torino*, n°XXX, 318 p.
- LEHMULLER D. (1967) – *Baguage de Chiroptères dans quelques grottes lorraines*. Rapport dactylographié du 10 juin 1967, 19 p.
- LINDECKE O., SCHEFFLER I. (2011) – Zur Ektoparasitenfauna der Fledermäuse in Sachsen-Anhalt. *Hercynia*, 44, pp. 241-251.
- LÓPEZ-NEYRA C.R. (1942) – Revisión del género *Hymenolepis* Weinland (Continuación). *Revista Ibérica de Parasitología*, tome II, n° 2, pp. 113-256.

- LUČAN R.K., BANDOUCHOVA H., BARTONIČKA T., PIKULA J., ZAHRADNÍKOVÁ A., ZUKAL J., MARTÍNKOVÁ N. (2016) – Ectoparasites may serve as vectors for the white-nose syndrome fungus. *Parasites & Vectors*, 9, pp. 16-21.
- MELVILLE R.V., SMITH J.D.D. (1987) – *Official lists and indexes of names and works in zoology*. The International Trust for Zoological Nomenclature & The International Commission on Zoological Nomenclature, London, 366 p.
- MURAI É. (1976) – Cestodes of Bats in Hungary. *Parasitologia Hungarica*, 9, pp. 41-62.
- NEUMANN L.G. (1899) – Révision de la famille des Ixodidés (3<sup>e</sup> mémoire). *Mémoires de la Société Zoologique de France*, 12 (1), pp. 107-294.
- NEUMANN L.G. (1915-1916) – Ixodidei (Acariens) première série. Biospeologica XXXVII. *Archives de zoologie expérimentale et générale*, tome 55, fascicule 12, pp. 515-527 et planche X.
- NUTTALL G.H.F., WARBURTON C., COOPER W.F., ROBINSON L.E. (1911) – *Ticks. A monograph of the Ixodoidea. Part II*. Cambridge University Press, Cambridge, 348 p.
- RADOVSKY F.J. (1967) – The Macronyssidae and Laelapidae (Acarina : Mesostigmata) parasitic on bats. *University of California Publications in Entomology*, vol. 46, pp. 1-288.
- RÉMY P. (1927) – Sur la faune des grottes de Sainte-Reine près de Pierre-la-Treiche (Meurthe-et-Moselle). *Bulletin bi-mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 6<sup>e</sup> année, n<sup>o</sup> 15 (7 octobre 1927), pp. 118-120.
- RÉMY P. (1932) – Contribution à l'étude de la faune cavernicole en Lorraine. Les Grottes de Sainte-Reine. *Bulletin S.H.N.M.*, 33<sup>e</sup> Cahier, 4<sup>e</sup> série, tome 9, pp. 55-71.
- RÉMY P. (1948) – Installation d'un Anoploure sur une chauve-souris. *Feuille des Naturalistes*, 3 (9-10), p. 97.
- RUPP D., ZAHN A., LUDWIG P. (2004) – Actual records of bats ectoparasites in Bavaria (Germany). *Spixiana*, 27 (2), pp. 185-190.
- ŠEVČÍK M., BENDA P., LUČAN R.K. (2013) – Diptera Pupipara from bats of two large eastern Mediterranean islands, Crete and Cyprus. *Turkish Journal of Zoology*, 37, pp. 31-37.
- STREITO J.C. (2003) – Collaboration. Punaises et chiroptères. *L'Envol des chiros*, 7, pp. 15.
- TÉTRY A. (1938) – *Contribution à l'étude de la faune de l'Est de la France (Lorraine)*. Thèse de Sciences, Nancy. Imprimerie Georges Thomas, 453 p.
- USINGER R.L., BEAUCOURNU J.C. (1967) – Sur deux *Cimex* (Insecta, Heteroptera), nouveaux pour la faune française, parasites des chauves-souris. *Annales de parasitologie*, tome 42, fascicule 2, pp. 69-71.

- VAUCHER C. (1992) – Revision of the genus *Vampirolepis* Spasskij, 1954 (Cestoda : Hymenolepididae). *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 87 (suppl. 1), pp. 299-304.
- VITZTHUM H.G. (1932) – Acarinen aus dem Karst (excl. Oribatei). *Zoologische Jahrbücher : Abteilung für Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere*, 63 (5-6), pp. 681-700.
- YAMAGUTI S. (1959) – *Systema Helminthum. Volume II : the Cestodes of Vertebrates*. Interscience Publishers, New York and London, 860 p.