

# LE RHINOLOPHE

REVUE INTERNATIONALE DE CHIROPTEROLOGIE

Yves TUPINIER

**Historique de la description des espèces européennes de Chiroptères**

Tiré à part • N° 15 • 2001



MUSEUM D'HISTOIRE NATURELLE - VILLE DE GENEVE

# LE RHINOLOPHE

Revue internationale de chiroptérologie

Tiré à part du No 15 · 2001

TUPINIER, Yves

Historique de la description des espèces européennes de Chiroptères

*In*: Le Rhinolophe, Genève, 2001, 15: 1-140

Publication éditée par

le Muséum d'histoire naturelle de la Ville de Genève

et

le Centre de coordination ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris (Suisse)

Rédaction

Corinne CHARVET

Catherine DE JONG-BOZKURT

Albert KELLER

Chris LEON-MOESCHLER

Pascal MOESCHLER

Impression - assemblage

Bernard CEROTTI

Violaine CRUCHON

Couverture

Cédric MARENDAZ

Gilbert E. HUGUET

Prix du numéro: SFr. 20.-, 14.- Euros

Toute correspondance ou demande d'abonnement est à adresser à:

Le Rhinolophe

Muséum d'histoire naturelle

Route de Malagnou - C.P. 6434

CH - 1211 GENEVE 6 (Suisse)

Tél. (41-22) 418.64.36 - Fax (41-22) 418.63.01

corinne.charvet@mhn.ville-ge.ch

## Historique de la description des espèces européennes de Chiroptères

Yves Tupinier

Rue Claude Baudrand 5, 69300 Caluire, France

**On ne doit pas se permettre légèrement de donner de nouveaux noms ou de changer la signification de ceux qui sont reçus ; toutes les fois que l'on impose un nouveau nom dont on pourrait se passer, l'on nuit à l'instruction du Public au lieu d'y contribuer, c'est l'engager à dérober à la connaissance réelle d'une chose le temps & l'attention qu'il donne à retenir le son ou à chercher la signification d'un nom.**

Daubenton (1759)

**Abstract.** The fact that in two and a half centuries, the number of European species of bat has gone from two to thirty, shows us that the study of these animals, which live in close proximity to man, has progressed very slowly. This quadruped which is capable of flying for long periods, has been the subject of discussion, well before the studies leading to our present knowledge, with respect to its position in the animal kingdom. The bat is an animal which is neither useful nor dangerous, cohabits with man, is little seen or heard and has attracted little attention. This can be seen by the lack of vocabulary for describing the bat in any European language. In fact, each language has only one word to describe a whole zoological group whereas the stone marten and the pine marten have been present in the French language for a thousand years. After the updating of zoology in the 16th century, we learn of the "large and the small bat" but do not know where to place them in the hierarchy of the animal kingdom.

The 18th century saw two major events in the increase in our knowledge of bats: first, the publication by Linné in *Systema Naturae*, where successive editions would mark the second half of this century. Second, the presentation by Daubenton on 22nd August 1759 to the Royal Academy of Science, of his memoir on bats, later published in 1765. Even though these reports were written completely independently, we can see from today's perspective, that they are very complementary. Linné built the framework of what would later become modern taxonomy. During the same period, Daubenton wrote the first monograph specifically on bats, showing the variety in this zoological group by describing seven species in Europe.

Even if in numerous languages the name given to bats comes from the fact that it flies, zoologists were more interested in the organisation of the animal kingdom and so the capacity to fly was not considered as a primary criterion. Their teeth, and particularly their incisors, were first taken into consideration. And so from 1756, Brisson united in the same order, monkeys and flying foxes, and in another order the makis and the bats. Linné applied the same rules, where for him bats constituted a family, *Vespertilio*, within the primates. This is based on their incisors, their single pair of pectoral teats and their awkward quadruped gait. This method of classifying bats however, classes one species of bat with dormice according to dental criteria. Even though Blumenbach created the Chiroptera order in 1779, based on their flight, Cuvier based his on dental anatomy and so the chiropteran were classed in a family within the carnivorous. We must wait until the middle of the 19th century for the Chiroptera to be recognised as a wholly separate order by the scientific community.

While some zoologists classified this species, others described it, and so almost all of the European species were described in less than a century. Even if we acknowledge Daubenton with the merit of having described, with much precision, seven new European species, this naturalist did not give them their names according to the Linnean system. The publication in 1817 by Kuhl of his monograph on German bats is an equally important event. In this study, he groups and ranks not only his own descriptions but also those of Natterer and Leisler. The new species are, for the most part, described from living specimens. This was not always the case and certain of these descriptions are the result of mixing several pieces of information without any critical reflection, as for example, *Plecotus austriacus* described by Fischer.

At the end of the 18th century, whilst some described new species and others catalogued the animal kingdom some zoologists were becoming interested in the way of life of the Chiroptera. This is how the mechanism of the nocturnal life of these animals was investigated by Spallanzani and Jurine. Rigorous experiments permitted them to show that the mouth and ears have an essential role in the ease with which a bat can move and find its way in total obscurity. These results however, were immediately rejected by the scientific community, which would only accept the sense of touch as the explanation for the bat's ease of movement in the absence of light. This belief was held for more than one and a half centuries. The original experimenters showed only a small interest in the names of the species they handled, though we can read a description where we recognise the Schreibers' bat. This species will in fact be officially described by Natterer 20 years later.

The passage from the 18th to the 19th century, appears to be a time when there is a mixing of knowledge coming from *a priori* ideas, such as the idea that a quadruped cannot fly correctly, as explained elegantly by Buffon. In fact, this led to future research perspectives: Spallanzani saw in this flying quadruped, a subject of study which would enable the understanding of the progression from quadruped to flight. Dictionaries, which show clearly the knowledge of the time, show in the first half of the 19th century contradictions in the same article.

Now that we have seen how the naturalists progressively came into contact with the bat kingdom we will in this historical study, cite the known European species according to the date of their description. For each of these species, the original description is taken, as well as the evolution in the criteria which enabled the definition of the species. The latter point is particularly developed for species where the classification has been very eventful, such as *Vespertilio murinus* and *Nyctalus lasiopterus*. In this study, the evolution in the systematic is not discussed.

The authors of the original descriptions are the subject of brief biographies. However, as the naturalists from the 18th to 19th century were not specialists, I have only retained what they have added to our knowledge of bats. European species of Chiroptera are very often dedicated to naturalists. The biographies of these naturalists is also given briefly.

We cannot leaf through these ancient texts without noticing how the description of these species has evolved. In Linné's text, the description is only based on the morphology and the colour, without touching on the biometrics. Whereas for Daubenton, only the wingspan is cited. For Schreber, the size is not even a sufficient criterion to distinguish the large and small horseshoe bat. However, with the arrival of Kuhl (1817), biometrics came into the description and constituted a paragraph as in a diagnosis, including the biometrics and the morphology, as well as the biology and the conditions of capture. Nevertheless, biometrics can only be applied to a single individual and we therefore had to wait until the 20th century for the notion of variability to appear: the indication of maximums and minimums. Even if the teeth are described in detail by Daubenton, they are not considered as a valid criterion for naturalists like Schreber, whereas Cuvier considers them very important.

The second half of the 20th century brought other zoological methods. In the 50's, the baculum became a criterion for distinguishing species, as shown by Topal. At the same time, we see the development of karyology and then biochemistry, which is at present of great interest not only for defining species but also in the domain of their classification. In parallel, the acoustic study of sonar bat calls, has given evidence of different flight behaviour. This approach has been at the origin of the discovery of a new species of pipistrelle.

Bats are not always easy to identify and this difficulty is at the source of many synonyms. As it is easier to give the differences rather than the similarities there has been much use of synonyms in the lists of species, without discussion. In this study, we have grouped the principal lists without trying to bring any evaluation. This list would be useful when examining a collection or old texts.

The listing of species naturally brings us to the problem of Latin nomenclature and in particular the latinizing of person's names. In the 19th century, it was usual to end the name with "-ius", however this practice was abandoned in the 20th century in the majority of lists in the world, and the ending "-us" was used instead. This has continued and is used by most zoologists. Incredibly, over the last fifteen years, there has been a resurgence of the original form, which has led to a certain polemic, bringing much confusion and not the stability which is normally achieved through nomenclature. Personally, I believe that the historical evolution should be favoured over a rigorous application of texts, which are not always rigorous. Languages modify with time, so why refuse this evolution in the nomenclature. If the opposite was true, then it would be necessary to be strictly logical. For example, with *Myotis* which is grammatically feminine, adjectives authorised by the nomenclature code should therefore be assigned.

The nouns taken from vernacular vocabulary, also have a history if we think back to when this zoological group was defined by one word, whereas we now have thirty. Creating new French words in the 18th century was a real event; one has only to read Daubenton's torments in writing descriptions to comprehend this. The English language does not easily lend itself to the creation of nouns, but it is capable of imagining compound adjectives,

and was therefore able from the 18th century onwards, to create nominal groups still used today. The German language which is good at forming compound nouns, has used words which have evolved with the subject of species classification. However, it was only in the middle of the 20th century that stability in the names was found. The French language rapidly forgot its linguistic problems of the 18th century and created a number of words to keep up with the systematic, though many have since been forgotten. In the domain of classification, there have also been linguistic agitations, which have not helped us in learning about the bat kingdom.

To bring this study to a successful conclusion, it was necessary to find the original documents. This was not always easy, which explains why there are numerous citations. For the Latin and German texts, the French translations are included in the report and the original versions are at the end of this document. The metric equivalents of the various values of " a foot ", as well as work that has marked the development of our knowledge of bats, are included in the annex.

## SOMMAIRE

Summary .....	1
Avant-propos .....	5
Des origines au XVIIIe siècle .....	5
Linné .....	8
Daubenton et Buffon .....	19
Fin du XVIIIe siècle .....	11
Petrus Pallas .....	13
Thomas Pennant .....	13
J.C.D. Schreber .....	15
J.C.P. Erxleben .....	17
J.F. Blumenbach .....	17
Lazzaro Spallanzani .....	18
Louis Jurine .....	19
B.G.E. de Lacépède .....	20
XIXe et XXe siècles .....	20
J.M. Bechstein .....	20
J.E. Gilibert .....	21
Dictionnaires d'histoire naturelle français .....	22
Karl Illiger .....	24
Heinrich Kuhl .....	25
Georges Cuvier .....	26
Protection des chauves-souris .....	28
Historique des espèces européennes .....	29
Introduction .....	29
<i>Plecotus auritus</i> (L., 1758) .....	29
<i>Vespertilio murinus</i> L., 1758 .....	30
<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774) .....	34
<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774) .....	34
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774) .....	37
<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774) .....	40
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774) .....	40
<i>Nyctalus lasiopterus</i> (Schreber, 1780) .....	42
<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797) .....	44
<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800) .....	47
<i>Myotis emarginatus</i> (Geoffroy, 1806) .....	47
<i>Tadarida teniotis</i> Rafinesque, 1814 .....	49
<i>Myotis bechsteini</i> (Leisler, 1817) .....	50
<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817) .....	52
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817) .....	52
<i>Miniopterus schreibersi</i> (Natterer, 1817) .....	52
<i>Myotis daubentoni</i> (Leisler, 1817) .....	52
<i>Pipistrellus kuhli</i> (Natterer, 1817) .....	53

<i>Myotis mystacinus</i> (Leisler, 1817).....	53
<i>Myotis dasycneme</i> (Boie, 1823).....	54
<i>Plecotus austriacus</i> (Fischer, 1829).....	54
<i>Myotis capaccinii</i> (Bonaparte, 1837).....	56
<i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837).....	57
<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling et Blasius, 1839).....	57
<i>Eptesicus nilsoni</i> (Keyserling et Blasius, 1839).....	58
<i>Myotis brandti</i> (Eversmann, 1845).....	58
<i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1853.....	60
<i>Myotis blythi</i> (Tomes, 1857).....	61
<i>Rhinolophus blasii</i> Peters, 1866.....	62
<i>Rhinolophus mehelyi</i> Matschie, 1901.....	63
<i>Myotis natalinae</i> Tupinier, 1977.....	63
Biographies des auteurs des espèces.....	64
Johann Heinrich BLASIUS.....	64
Johann Friedrich BLUMENBACH.....	64
Friedrich BOIE.....	65
Charles Lucien Jules Laurent BONAPARTE, Prince de Musignano.....	65
Moritz Balthazar BORKHAUSEN.....	65
Eduard EVERSMANN.....	65
Johann Baptist FISCHER.....	65
Etienne GEOFFROY SAINT-HILAIRE.....	66
Alexander Graf von KEYSERLING.....	66
Heinrich KUHLE.....	66
Johann Philipp Achilles LEISLER.....	67
Carl LINNÉ.....	67
Paul MATSCHIE.....	67
Johann NATTERER.....	68
Wilhelm Karl Hartwig PETERS.....	68
Constantine Samuel RAFINESQUE-SCHMALTZ.....	68
Johann Christian Daniel SCHREBER.....	69
Robert Fisher TOMES.....	69
Biographie des dédicataires.....	69
Johann Matthaeus BECHSTEIN.....	69
Edward BLYTH.....	69
Johann Friedrich BRANDT.....	69
Francesco CAPACCINI.....	70
Jean Louis Marie DAUBENTON.....	70
Ludos MEHELY.....	70
Hermann Engelhard NATHUSIUS.....	71
Sven NILSSON.....	71
Paolo SAVI.....	71
Kark Franz Anton von SCHREIBERS.....	71
Critères d'espèces.....	72
Morphologie.....	72
Denture.....	73
Baculum.....	74
Pelage.....	74
Caryologie.....	75
Distance immunologique.....	75
Biochimie.....	75
Emissions sonores.....	76
Noms vernaculaires.....	76
Noms vernaculaires français (Tableau I).....	77
Noms vernaculaires allemands (Tableau II).....	79
Noms vernaculaires anglais.....	80

Descriptions d'espèces : synonymies & revue bibliographique.....	80
Nomenclature.....	80
Liste des synonymes.....	83
Synonymes des noms actuels.....	93
Références bibliographiques.....	97
Remerciements.....	104
Résumé.....	105
Zusammenfassung.....	107
Bibliographie.....	109
Annexes.....	116
Daubenton (1759).....	116
Blumenbach (1779).....	128
Cuvier (1795) Conjectures sur le sixième sens qu'on a cru remarquer dans les chauves-souris, lues à la Société d'Histoire naturelle, le 17 ventose, par G. Cuvier.....	128
Kuhl (1817).....	129
Leach (1825).....	131
Equivalences des pieds et pouce.....	134
Notes.....	135

## AVANT-PROPOS

Bien que le quart des mammifères européens soient des chauves-souris, les Chiroptères n'apparaissent dans le vocabulaire vernaculaire qu'à travers quelques mots. Ceci traduit les difficultés que l'on rencontre dans l'observation de ces animaux. C'est pourquoi j'ai repris les descriptions originales des espèces en les situant dans leur contexte historique. La nomenclature est considérée dans le même esprit. Dans ce travail j'évoque des problèmes mais en aucun cas je ne dis comment l'on doit écrire les noms latins, ceci étant de la compétence de la Commission Internationale de Nomenclature. Je donne mon avis. J'ai suivi l'évolution des connaissances des zoologistes sur ces animaux et les descriptions des nouvelles espèces viennent se placer dans ce cadre chronologique. Pour conforter cette approche historique j'ai repris les biographies des auteurs de ces descriptions originales et comme maintes chauves-souris portent en nom spécifique le patronyme de naturalistes, les biographies de ces dédicataires sont également reprises.

Ce texte contient de nombreuses citations. Dans tous les cas l'orthographe et la présentation originale sont respectés. Les textes originaux sont reproduits en italique ou en romain dans un cadre. Les traductions sont présentées en romain entre guillemets. Pour les textes en langues allemande et latine, les citations courtes sont faites dans cette langue avec les commentaires qui en permettent la compréhension. Les citations longues sont traduites et les textes originaux, qui respectent la présentation et l'orthographe, se trouvent en notes ou en annexe. Les noms

d'auteurs qui renvoie à la bibliographie apparaissent en CAPITALES. Dans les autres cas les caractères normaux sont utilisés.

Dans les textes anciens les mesures sont données en pieds et pouces, or la valeur de ces unités varient selon les régions. Le tableau d'équivalence donné en annexe en est l'illustration. Les auteurs ne précisent jamais l'origine du pied qu'il utilise. Compte tenu de la variabilité de cette unité de longueur, des erreurs de transcription sont probables. Dans les textes traduits le choix de la valeur du *Fuß* est guidé par notre intime conviction ce qui n'est pas une démarche très rigoureuse quand un naturaliste de Vienne donne des mesures sur un animal observé en Saxe et que les résultats sont publiés à Francfort. Devant cette situation la valeur et l'origine du pied sont précisées pour chaque transcription.

Pendant des siècles le nom des zoologistes fut latinisé. Dans ce travail ces noms latins sont toujours écrits au nominatif quelle que soit leur fonction grammaticale afin d'éviter des erreurs bibliographiques.

## DES ORIGINES AU XVIII<sup>e</sup> SIÈCLE

Aristote, qui vécut au IV<sup>e</sup> siècle avant J.C., n'est pas un grand voyageur en revanche, il est un observateur minutieux qui sait associer ce qu'il voit aux témoignages qui lui arrivent. Il est très attentif à ce que disent ceux qui vivent près de la nature comme les agriculteurs et surtout les pêcheurs dont il surveille les cargaisons. Il est à l'origine des connaissances

zoologiques qui feront autorité pendant plusieurs siècles. Il peut être considéré comme le premier à s'intéresser aux chauves-souris avec un regard scientifique dans **Histoire des animaux**. Il remarque que les animaux qui volent, peuvent aussi se déplacer à terre contrairement aux poissons qui ne peuvent se mouvoir hors de l'eau. Les animaux à ailes membraneuses, comme les chauves-souris, ont des pieds. Dans le courant des naturalistes de l'Antiquité, Aristote groupe les animaux selon le milieu où ils vivent. C'est ainsi qu'il décrit ensemble les animaux qui volent et écrit : "Parmi les animaux qui volent, les uns ont des ailes formées de plumes, comme l'aigle et le faucon, d'autres des membranes sèches comme l'abeille et le hanneton, d'autres ont l'aile formée de peau comme le renard et la chauve-souris". Cependant il ébauche des essais de classification des espèces animales mais aucune ne sera vraiment retenue. Aristote est plus intéressé par l'anatomie comparée que par la taxinomie. Ceci apparaît dans le fait que plusieurs façon de classer les animaux se rencontre dans ses ouvrages.<sup>22</sup> "Les volatiles à plumes sont tous des animaux sanguins, les animaux à ailes formées de peau également. Au contraire, les animaux à ailes membraneuses sont tous des non sanguins, par exemple les insectes. Les animaux à ailes formées de plumes ou de peau sont tous bipèdes ou sans pieds : car on dit qu'il existe certains serpents de ce genre en Ethiopie. Le genre des animaux à ailes formées de plumes est appelé oiseau ; les autres n'ont pas de nom particulier pour les désigner". Pour ARISTOTE, il ressort nettement que les chauves-souris ne sont pas des oiseaux. Par "renard" (alopez) je pense qu'il faut entendre renard volant, c'est-à-dire les roussettes que l'on peut observer en Méditerranée orientale. Quant aux "serpents ailés d'Ethiopie", il reprend les écrits d'Hérodote. Ainsi dès cette époque, les chauves-souris (nycteris) sont distinguées des renards volants. Aristote enseigne également que les chauves-souris sont vivipares. (PELLEGRIN, 1982)

Quelques siècles plus tard, PLINE reprend les connaissances d'Aristote. Pour lui la chauve-souris est d'un naturel admirable et c'est un oiseau un peu curieux car il est le seul qui fasse ses petits vivants et dont les ailes sont faites de pellicules. Il les compare à celles des insectes. Il remarque que les chauves-souris ont peur de mouiller leurs ailes. Il note sa particularité de nourrir ses jeunes à la mamelle et de les transporter en volant. Il précise qu'elle est friande de mouches. En complément à ces informations zoologiques, Pline apporte des données sur les usages de la chauve-souris en médecine et dans les activités agricoles. Il écrit entre autre que la cannelle vient de certains marais gardés par un monde de chauves-souris grosses et dangereuses par leurs griffes.

Au Ve siècle MACROBE (Ambrosius Theodorus

Macrobius) rédige les **Saturnales**. Ce sont des dialogues entre érudits qui occupent la période des fêtes en discutant de Virgile et de toutes sortes de questions. Ce texte apparaît comme une compilation des connaissances tirées de nombreux auteurs. La chauve-souris est présente dans les lignes :

"Toutes les bêtes volantes proviennent d'œufs, à l'exception d'une seule qui est de nature incertaine. Car la chauve-souris sans doute vole avec des ailes de peau, mais ne doit pas être considérée parmi les bêtes volantes, car elle marche avec quatre pattes et met bas des petits bien formés et elle nourrit de lait ceux qu'elle engendre"<sup>1</sup>

Deux siècles plus tard, ISIDORE DE SÉVILLE (v. 570 – 636), évêque de Séville, organise l'Eglise d'Espagne et défend la religion chrétienne des intrusions de la philosophie et de la culture païenne. Il ne retient que ce qui est utile pour la foi. Ainsi il rédige ses étymologies, un ouvrage encyclopédique où il ébauche une classification des connaissances. Les sciences naturelles y trouvent place et à propos de la chauve-souris :

"La chauve-souris a reçu son nom en raison du temps, parce que fuyant la lumière c'est au crépuscule qu'elle vole çà et là, agitée d'un mouvement précipité et soutenue par les membres très fins de ses bras ; l'animal est semblable aux souris, se faisant entendre non pas tant par une voix que par un cri strident ; par l'apparence elle est à la fois également un volatile et un quadrupède, ce que l'on n'a pas l'habitude de trouver chez d'autres oiseaux."<sup>2</sup>

Ainsi dès le Ve siècle l'idée que la chauve-souris soit un quadrupède prend corps. Bien que les ouvrages de ces deux auteurs soit lus pendant les siècles qui suivirent, ils n'ont pas influencé les naturalistes et ne s'opposèrent pas à la diabolisation de notre animal. La première phrase du texte d'Isidore de Séville peut apparaître nébuleuse. L'étymologie se rapporte au nom latin *vespertilio* et le temps est ici temporel et non climatique.

Pendant plus d'un millénaire les sciences de la nature tombent peu à peu dans l'oubli. Puis le XVIIe siècle leur accorde un regain d'intérêt. Parmi les géants de l'érudition de cette époque nous pensons aussitôt à Léonard de Vinci. Ce mécanicien visionnaire pense immédiatement aux chauves-souris comme modèle pour les ailes de sa machine volante. Il estime que leur structure est plus facilement réalisable qu'une imitation de l'oiseau. A partir de 1551, Conrad GESNER, autre grand nom de ce siècle, publie à Zürich son **Historiae animalium**.

Liber I	De quadrupedibus viviparis - 1551
Liber II	De quadrupedibus oviparis - 1554
Liber III	De avium natura - 1554
Liber IV	De piscum et aquatibulum natura 1558



Dans le Livre III on trouve *De vespertilione* auquel il consacre 14 pages. Il considère la chauve-souris comme un intermédiaire entre les oiseaux et les souris. Il écrit qu'elle se reproduit comme les quadrupèdes et allaite ses jeunes. Il précise que les seuls animaux qui possèdent des mamelles pectorales sont l'homme, la chauve-souris et l'éléphant. Cet ouvrage est essentiellement le résultat de compilations sans esprit critique (DELAUNAY, 1997)

Parmi tous ces naturalistes qui placent la chauve-souris au sein des oiseaux, il en est un, Edoard WOTTON, qui, en 1552, est souvent considéré comme étant le premier à mettre les chauves-souris dans les quadrupèdes. Dans le livre V *De animalium differentiis, De quadrupedibus viviparis & eorum partibus exterioribus* on trouve :

*Cap. XC De talpa & vespertilione*

Après un paragraphe sur la taupe on lit<sup>3</sup>: "Il y a ambiguïté entre les volatiles et les bêtes qui marchent ; de même que pour les veaux marins entre les bêtes aquatiques et les bêtes terrestres. Et c'est un quadrupède que la chauve-souris, mais un quadrupède défectueux : de sorte que si on la compare aux quadrupèdes, c'est un volatile mais si on la compare aux oiseaux, c'est un quadrupède. Pour la queue, elle n'a ni celle d'un quadrupède ni celle d'un volatile ; elle vole avec des ailes d'une peau membraneuse. Egalement les ailes de celle-ci ont des articulations. Et parmi les volatiles la chauve-souris est le seul animal vivipare. Elle a des dents comme un quadrupède et nourrit avec du lait sa progéniture, utilisant les mamelles qu'elle porte sur sa poitrine. Elle vole tenant des petits jumeaux et les emporte avec elle. C'est la nuit qu'elles cherchent leur subsistance en fait de nourriture ce sont les moustiques qui leur sont le plus agréable". Si ces lignes n'apportent pas d'éléments nouveaux sur les chauves-souris, elles ont le mérite d'extraire ces animaux ambigus du monde des oiseaux pour les mettre parmi les quadrupèdes. Notons cependant que Macrobe et Isidore de Séville l'avaient déjà écrit un millénaire avant lui. Le mode de reproduction, la morphologie prennent le pas sur le milieu où vit l'animal. Nous ne manquerons pas de relever la présence de jumeaux, fait plutôt exceptionnel dans l'ensemble des espèces européennes.

En 1555, Pierre BELON DU MANS dans *Le second livre de la nature des oiseaux* place encore les chauves-souris parmi les oiseaux mais à la fin du livre. Il nous donne des détails sur leur reproduction et évoque l'existence de plusieurs espèces, en particulier du taphien, sans le nommer, quand il écrit : "celles qui se logent en la grande pyramide

*d'Egypte, portent la queue longue comme font les souris*". Il est le premier à donner le nombre des dents à savoir dix-huit en haut et seize en bas, soit trente-quatre, ce qui pourrait indiquer qu'il a observé une noctule. Ce texte apparaît plutôt comme une synthèse des connaissances sur la biologie de l'ensemble des chauves-souris. Notons qu'à cette même époque Victorinus propose le nom d'*Avis-sorex* qui sera vite oublié (cité par DUCROTAY DE BLAINVILLE, 1839).

*Ornithologiae hoc est de avibus historiae* d'Ulysses ALDROVANDUS, publié en 1599, place la chauve-souris au milieu des oiseaux. Ce zoologiste est le premier qui ait mesuré l'envergure. Il compare le squelette à celui d'un oiseau et décrit le fœtus comme semblable à sa mère. Johann JONSTONUS publie en 1657 *Historiae naturalis de avibus libri I* et sous le titre : *De carnivoris mediae natura* :

Caput I De vespertilione  
Caput II De struthiocamelo

Tous ces zoologistes reprennent les textes d'Aristote et de Pline avec quelques apports nouveaux venant d'observations personnelles.

Au XVII<sup>e</sup> siècle l'idée que les chauves-souris soient des quadrupèdes se renforce. En 1693, Joannes RAJUS, (ou Jean Ray) met en avant que ces animaux, qui n'ont pas de plumes et sont vivipares, ne peuvent être considérés comme des oiseaux. Le problème ne lui semble pas pour autant résolu car il les place dans une division de quadrupèdes anormaux. Dans ce siècle où les observations originales sont quasi inexistantes nous trouvons également le travail de Gerardus BLASIUS *Anatome animalium terrestrium variorum, volatilium, aquatilium...* publié en 1681. Une planche montre un squelette. Le texte se limite à la morphologie et se trouve placé entre les descriptions du perroquet et du chat-huant.

Au début du XVIII<sup>e</sup> siècle les connaissances des naturalistes ne sont pas améliorées. C'est alors que les grands voyages d'explorations commencent d'apporter des dépouilles et des témoignages concernant des animaux inconnus. Les premières descriptions sont données par Albertus SEBA en 1734 dans ses *Locupletissimi rerum naturalium thesauri*. Ce sont des planches in-folio accompagnées de leurs légendes. Les chauves-souris, toutes exotiques, sont présentées sur cinq planches en compagnie d'oiseaux ou de reptiles. Les naturalistes sont maintenant confrontés à des problèmes de langage devant les espèces. Seba se dérobe. Les espèces apparaissent pêle-mêle et sont nommées en utilisant le seul vocabulaire disponible en langue française. On trouve donc :

- Tab. LV 1 - "Chauve-souris d'Amérique, Mâle, semblable à un petit chat" (actuellement *Noctilio leporinus*)  
 2 - "Chauve-souris commune d'Amérique" (actuellement *Carollia perspicillata*)
- Tab. LVI 1 - "Loir qui vole, de l'île Ternate" (actuellement *Megaderma spasma*)  
 2 - "Chauve-souris, femelle, de Ternate"  
 3 - "Chauve-souris, Mâle, de Ternate (actuellement *Kerivoula picta*)
- Tab. LVII 1 - "Chienne orientale de Ternate qui vole" (actuellement *Pteropus*)  
 2 - "Chienne qui vole du même lieu"
- Tab. LVIII 1 - "Chienne qui vole de la Nouvelle Espagne, très grande et portant de longues oreilles" (actuellement *Vampyrum spectrum*)  
 2 - "Chatte de Ternate, qui vole"  
 3 - "Chat qui vole" (actuellement Dermoptères)

Cette façon de faire sera prise comme exemple par Daubenton, pour les espèces exotiques, évitant ainsi la création de mots nouveaux. On remarque que les zoologistes anglophones, qui veillent à ce que toutes les espèces aient un nom en anglais, font toujours ainsi et associent un adjectif, très souvent composé, à **bat**. Pour l'anecdote, Séba écrit "Mâle" avec une majuscule et "femelle" avec une minuscule (sauf lorsqu'il est contraint quand "femelle" est en début de phrase).

Une classification est proposée par BRISSON en 1756 en parallèle aux propositions de Linné. Les quadrupèdes forment la classe I, les Cétacés étant regroupés dans la classe II. En ce qui concerne le statut des chauves-souris on relève :

*Ordre XIII - "Quatre incisives à chaque mâchoire"*

Section I - Doigts séparés : singes  
 Section II - Doigts reliés par une membrane formant une aile : roussette

*Ordre XIV - "Quatre incisives à la mâchoire supérieure et six à la mâchoire inférieure"*

Section I - Doigts séparés : makis  
 Section II - Doigts reliés par une membrane : les chauves-souris

Ainsi l'ensemble singes et chauves-souris est réparti en fonction du nombre des incisives. L'adaptation au vol n'est prise en compte qu'ensuite. On remarque que les ordres et les sections n'ont pas de nom mais seulement un numéro d'ordre ce qui évite de créer des noms nouveaux. Les genres, un seul pour les chauves-souris dans chaque section, portent un nom latin au pluriel quand il est utilisé seul *Pteropi* et *Vespertilionis*. Trois espèces sont décrites dans l'ordre XIII et six dans l'ordre XIV. Dans le genre *Vespertilio* BRISSON précise que "*le nombre des canines et des molaires varie*". Par "canine" il entend aussi les prémolaires unicuspidés et le nombre de ces dents ressort comme un caractère peu fiable. Dans l'ordre XIV sont réunis :

- 1 - "La grande chauve-souris de notre pays" *Vespertilio major (Myotis myotis)*
- 2 - "La petite chauve-souris de notre pays" *Vespertilio minor (Plecotus auritus)*
- 3 - "La petite chauve-souris de Ternate" *Vespertilio minor Ternatus*
- 4 - "La grande chauve-souris de Ternate" *Vespertilio major Ternatus*
- 5 - "La chauve-souris rousse d'Amérique" *Vespertilio Americanus rufus*
- 6 - "La chauve-souris d'Amérique" *Vespertilio Americanus*

Deux espèces de chauves-souris européennes sont présentes. *Vespertilio major* a un pied d'envergure, Brisson cite LINNÉ **Syst. nat.** ed. 6 gen. 14 sp. 2 (1748) et *V. minor* est caractérisé par des "*oreilles qui ont plus d'un pouce de long et sont comme doubles*".

Dans cette période qui précède l'édition de 1758 de **Systema naturæ** nous citerons l'ouvrage de J.L. FRISCH, **Vorstellung der Vögel in Teutschland**, bien qu'il fût publié en 1763. En fait le premier cahier fut imprimé en 1733 et ce n'est qu'après sa mort, en 1743, que ses deux fils et un petit-fils terminèrent son œuvre. Comme à cette époque les livres étaient souvent diffusés par cahiers et reliés par les acquéreurs, il est donc très vraisemblable que LINNÉ ait eu connaissance des dessins de Frisch dès leur impression pour les citer dans les descriptions de *Vespertilio murinus* et *V. auritus*.

## LINNÉ

Dans les publications de LINNÉ les chauves-souris apparaissent pour la première fois dans les premières éditions de **Systema naturæ** à partir de 1735. Elles constituent le genre *Vespertilio*, le dernier de l'ordre des *Ferae*. En 1746, dans la première édition de

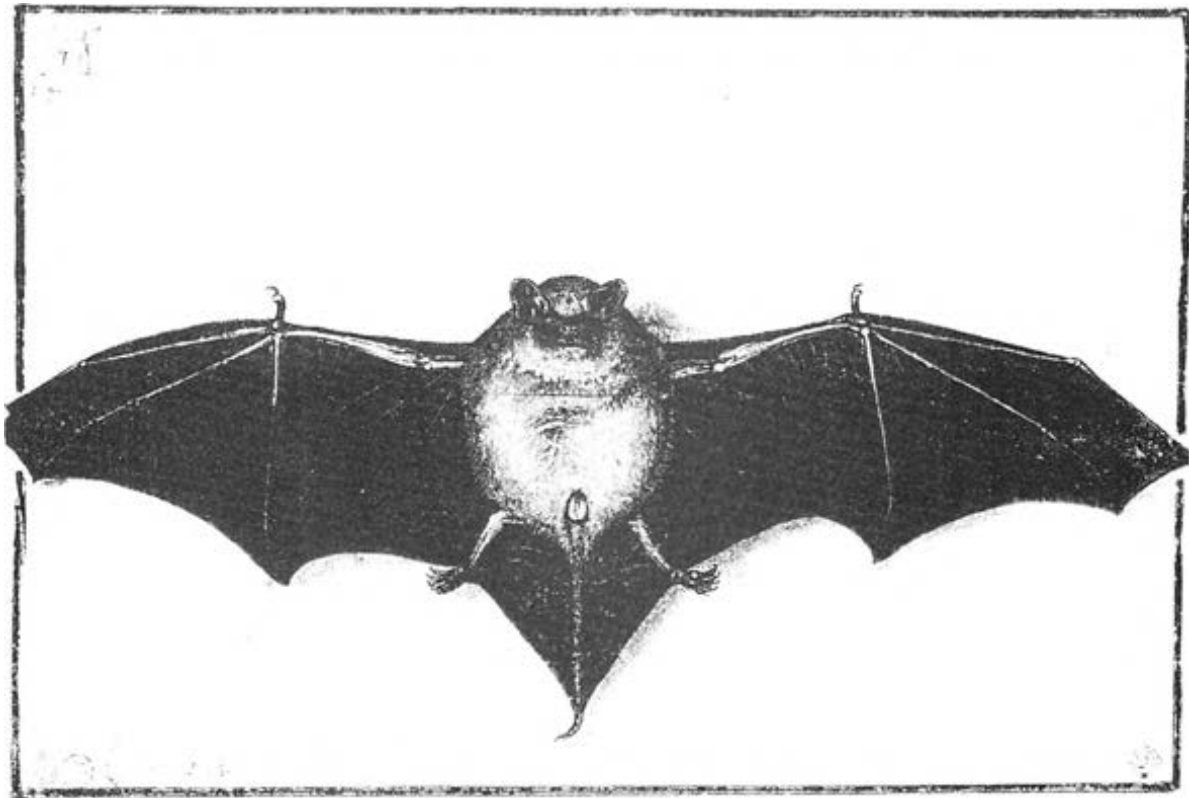


Fig. 1: Chauve-souris attribuée à Albrecht Dürer (1522). Malgré le réalisme du dessin, il n'est pas possible de définir le genre.  
© Musée des Beaux Arts et d'Archéologie, Besançon, cliché Ch. Chaffer

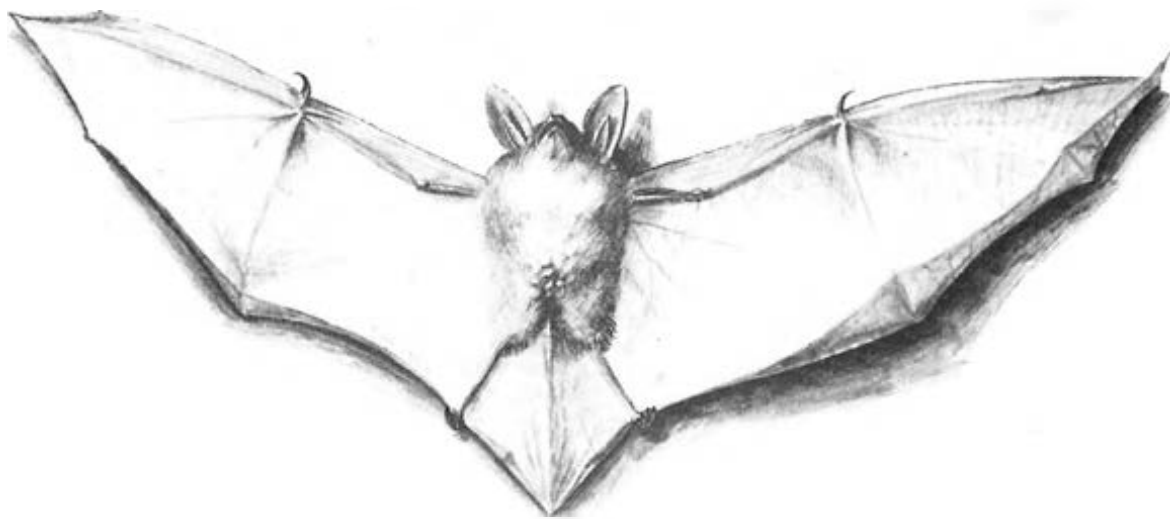


Fig. 2: Chauve-souris par Hans Holbein le Jeune (1662). Le tragus rectiligne montre que le modèle appartient au genre *Myotis*.  
© Öffentliche Kunstsammlung Basel.

**Fauna suecica**, on les trouve dans l'ordre des *Quadrupedia* qui suit celui des *Anthropomorpha*. Dans ce travail les taxons genres et espèces ne sont pas encore aussi bien définis que dans **Systema naturæ**. Alors que pour *Canis* les distinctions sont faites ainsi,

12 CANIS cauda recurva	canis
13 CANIS cauda incurva	lupus
14 CANIS cauda erecta	vulpes

*Vespertilio* n'a pas encore de complément spécifique

Quadrupedia, Ferae p.7

18 VESPERTILIO caudatus, naso oreque, simplici

Syst. 37

Bell. av 147 *Vespertilio*

Gesn. av. 694 *Vespertilio*

Aldr. orn. I p.571 *Vespertilio*

Jonst. av. 34 *Vespertilio* K exerc. 80

*Vespertilio*

RAJ. quadr. 243 *Vespertilio*

Alb. orn. 3 p.95 t 101 *Vespertilio*

Suecis Läderlapp, Flädermus, Smolandis, Nattblacka

Habitat in cavis arborum et murorum rimis, noctu voltat, phalænis victitat

Desc. Dentes primores superiores 6, acuti distantes  
inferiores 5, acuti contigui  
Canini superiores 2 antérieure majore  
inferiores 3 antica maximo  
Molares utrinque 3, tricuspidati

Manus pentadactylæ palmato-alatæ maximæ  
Palmæ pentadactylæ fissæ parvæ Maxilla  
inferior prominat extra superiorem

Obs. Ursus, Meles, Erinaceus, Talpa,  
*Vespertilio* per hyemes dormiunt abstemii

derrière le mot *Vespertilio* se trouve ainsi réunies toutes les chauves-souris.

Dans son **Systema naturæ** C. LINNÉ met sur pied un système de nomenclature fondé sur une hiérarchie de taxons :

Regnum

Classis

Ordo

Genus

Species

Varietas

Cela implique des descriptions et un choix de caractères communs à ce qui se trouve dans un même taxon. Les animaux se répartissent selon leur structure interne :

<i>COR biloculare, biauratum;</i>	
<i>Sanguine calido, rubro</i>	
<i>viviparis</i>	Mammalibus
<i>oviparis</i>	Avibus
<i>COR uniloculare, uniauratum;</i>	
<i>Sanguine frigido, rubro</i>	
<i>pulmone arbitrario</i>	Amphibiis
<i>branchiis externis</i>	Piscibus
<i>COR uniloculare, inauratum;</i>	
<i>Sanie frigida, albida</i>	
<i>antennatis</i>	Insectis
<i>tentacularis</i>	Vermibus

En ce qui nous concerne ici nous aurons :

Classis : I - Mammalia

Notons qu'en ce XVIII<sup>e</sup> siècle le mot "Mammifères" n'existe pas encore dans le langage des naturalistes français qui parlent encore de "quadrupèdes". Il apparaît dans les années 1790. Son usage est si peu répandu qu'en 1802, J.E. GILBERT, dans son "Abrégé du système de la nature de Linné" utilise le mot "mammaires" mais il ne sera pas suivi. La création de ce mot est expliquée par cette phrase "Comme la loi nous prescrivait d'enseigner en français, nous avons traduit le texte de Linné" extraite de l'introduction. La classe des *Mammalia* est divisée en ordres en premier lieu selon :

<i>Unguiculata</i>	qui portent griffes ou ongles ( <i>unguiculus</i> : ongle)
<i>Ungulata</i>	qui ont des sabots ( <i>ungula</i> : extrémité cornée)
<i>Mutica</i>	qui n'ont pas de membres ( <i>muticus</i> : mutilé).

Puis le second critère porte sur les dents. Celles des *Mutica* sont qualifiées de *varii in variis* et conduisent à un seul ordre *Cete*, les Cétacés. Pour les autres cas ce sont les *primores* qui interviennent. Par *primores* Linné comprend ce que nous appelons incisives. Les *Ungulata* se répartissent selon l'absence ou la présence d'incisives supérieures ; ce qui distingue les *Pecora* des *Belluae*, soit les Artiodactyles des Périssodactyles. Pour les *Unguiculata* le choix porte sur :

l'absence d'incisives	<i>Bruta</i>
deux incisives coupantes et pas de canines	<i>Glires</i>
quatre incisives coupantes et une canine	<i>Primates</i>
incisives coniques et une canine	<i>Ferae</i>

On remarque la description de la denture dans les publications de LINNÉ. En effet pour les incisives, il compte la totalité pour un maxillaire tandis que pour les canines, *lanarius*, seul le demi-maxillaire est pris en compte. Les chauves-souris qui ont des incisives plutôt coupantes et des canines vont se trouver dans les *Primates* alors que dans ses ouvrages antérieurs elles étaient classées dans les *Ferae*. L'ordre des *Primates* est défini par :

dents :	quatre incisives supérieures coupantes et parallèles, une canine
mamelles :	pectorales doubles
pied :	en forme de main
bras :	clavicule distincte, démarche quadrupède maladroite
nourriture :	fruits

L'examen des dents est plutôt approximatif chez Linné. En effet en 1746 les chauves-souris ont six incisives supérieures et quatre en 1758. Dans la seconde édition de *Fauna suecica*, en 1761, il y en a six pour *Vespertilio murinus* et dans l'édition de 1789 de *Systema naturae* cette même espèce n'en a que quatre.

Sept espèces figurent pour la première fois dans la Xe édition en 1758. Les six espèces du genre *Vespertilio*, qui sont maintenant incluses dans les *Primates*, se voient attribuer quatre incisives supérieures. Ce qui est valable pour cinq d'entre elles, en revanche *Vespertilio spasma* (= *Megaderma spasma*) n'en a pas. *Noctilio americanus* (= *Noctilio leporinus*) avec quatre incisives supérieures constitue un genre particulier dans l'ordre des *Glires*, caractérisé par la présence de deux incisives supérieures. Dans ces deux ordres la faculté de voler n'intervient qu'au niveau du genre. Le genre *Pteropus*, créé par Brisson, n'est pas repris. Cette façon de voir fut maintenue dans les éditions suivantes jusqu'en 1766, la 12<sup>e</sup> et la dernière faite par Linné. La 13<sup>e</sup> édition, revue par J.F. GMELIN en 1789, compte dix-huit chauves-souris, toutes regroupées dans le genre *Vespertilio*, toujours dans les *Primates*. *Noctilio americanus* est devenue *Vespertilio leporinus* aux côtés de six espèces européennes. Cette publication reprend la liste des espèces retenues par Schreber. Certaines éditions sont éditées à *Lugdunum* mais comme il est quelquefois précisé *Lugdunum Batavorum*, il s'agit de Leyde aux Pays-Bas.

Dans la seconde édition de *Fauna suecica*

(1761) LINNÉ cite *V. auritus* et *V. murinus*. La communauté scientifique de cette fin de XVIII<sup>e</sup> siècle mettait sous ce dernier nom ce que nous appelons actuellement *Myotis myotis*, qui n'est connu que dans le sud de la Suède. Mais eu égard à toutes les imprécisions contenues dans ces textes, on peut se demander quelle espèce Linné a-t-il réellement décrite d'autant plus que la répartition géographique ne semble pas être une préoccupation majeure des zoologistes du XVIII<sup>e</sup> et du début du XIX<sup>e</sup> siècle.

## DAUBENTON ET BUFFON

Le 22 août 1759 DAUBENTON présente son **Mémoire sur les chauves-souris** devant l'Académie Royale des Sciences. C'est la première étude de synthèse et de recherche sur ces animaux. Avec 25 pages, c'est également la première fois qu'on leur donne autant d'importance. Ce mémoire constitue le point de référence des études sur les chauves-souris. Notons tout de suite le titre : "chauves-souris" est au pluriel. D'entrée Daubenton considère qu'il s'agit d'un groupe zoologique qui mérite qu'on s'y intéresse. La première phrase de son mémoire : "*L'amour de la nouveauté fait dédaigner les choses les plus communes et rechercher par préférence celles qui sont les plus rares.*" donne le fil conducteur de sa démarche de recherche. Pour la première fois un naturaliste voit autre chose que la **grande** et la **petite chauve-souris**. Aussitôt le problème de leur appellation se pose, un problème nouveau pour cette époque qui connaît de grands voyages d'exploration scientifique. Pour la faune européenne on croit connaître toutes les espèces, en particulier les quarante-cinq, qui constituent les quadrupèdes. Pour elles il ne devrait pas y avoir de difficultés. Cependant avec les chauves-souris il en est autrement. Ayant découvert que l'on peut distinguer sept espèces sur le territoire français, le choix de leur nom se pose immédiatement. Daubenton laisse le nom de chauve-souris à la grande espèce (*Myotis myotis*). Ce qui laisserait supposer que les six autres sont de petite taille. Comme on peut lire dans ce mémoire les descriptions de la noctule et du grand rhinolophe on peut voir, dans ce choix de mot, une certaine déroboade devant le vrai problème.

Daubenton est très conscient de cette difficulté. Par ailleurs nous sommes au XVIII<sup>e</sup> siècle, alors la langue française se donne de solides fondations, en particulier avec la publication de la Grande Encyclopédie. Aussi créer des mots nouveaux alors que tout doit déjà se trouver dans la langue française met-il comme un cas de conscience en travers de la démarche intellectuelle de naturalistes qui ont à décrire des animaux, jusqu'alors inconnus. Cette

situation entraîne Daubenton dans une page de précautions liminaires. Déjà quand il réserve le mot **chauve-souris** à une seule espèce il se dit “obligé de donner d’autres noms aux six autres espèces”. Il agit sous la contrainte et dégage sa responsabilité envers son siècle. Nous sommes sous l’influence de l’Ecole de Port Royal et l’Encyclopédie est en chantier sous la direction de Diderot et d’Alembert. Par ailleurs, quand Daubenton rédige son mémoire, Buffon vient d’être reçu, le 25 août 1753, à l’Académie française. L’élection du poète dramatique Alexis Piron à la succession de Languet de la Villeneuve de Gergy, archevêque de Sens, n’étant pas agréée par le roi et donc annulée, Georges Louis Leclerc, Comte de BUFFON (1707-1788) est alors proposé comme candidat. Au lieu de faire l’éloge de son prédécesseur, il prononce son **Discours sur le style**, donnant en quelque sorte une leçon à ses confrères. En septembre 1785, lors d’une visite à Montbart, Hérault de Séchelles constate que le style et le choix des mots ont toujours été une priorité pour Buffon. Dans cette situation qui montre les qualités de la langue française, Daubenton renforce sa protection en soulignant la valeur des mots et l’importance de la valeur de la pérennité de leur signification : “On ne doit pas se permettre légèrement de donner de nouveaux noms ou de changer la signification de ceux qui sont reçus ; toutes les fois que l’on impose un nouveau nom dont on pourrait se passer, l’on nuit à l’instruction du Public au lieu d’y contribuer, c’est l’engager à dérober à la connaissance réelle d’une chose le temps et l’attention qu’il donne à retenir le son et à retenir la signification d’un nom.” Il poursuit en évoquant les équivoques que pourraient entraîner l’usage d’un mot qui a d’autres acceptions. Ce tourment devant sa propre langue lui fait faire une démarche assez curieuse pour trouver des noms nouveaux. Ayant constaté qu’il est difficile d’utiliser une partie de la description de l’animal pour le nommer, Daubenton considère que pour les chauves-souris, on a multiplié les noms dans les langues étrangères. Il a donc le choix parmi les mots que notre prononciation peut accepter. Il se conforte en estimant que tous ces mots, qui appartiennent à diverses langues étrangères, sont des synonymes et qu’ils “nuisent beaucoup à l’avancement de l’histoire naturelle”. Il faut remarquer qu’à cette époque, comme encore souvent maintenant, il n’y a qu’un seul mot dans chaque langue ou dialecte pour désigner l’ensemble des chauves-souris sans distinction d’espèces.

Daubenton fait appel à une partie de la description pour deux espèces, l’**oreillar** (le “d” ne viendra que plus tard) et le **fer-à-cheval** (avec traits d’union). Pour la seconde, il prend d’infinies précautions pour éviter la moindre confusion entre l’animal et l’objet (sans traits d’union). Pour les autres espèces, il utili-

se des mots italiens. L’Italie est une mosaïque de dialectes offrant de nombreuses possibilités. **Pipistrelle**, **noctule**, **sérotine** et **barbastelle** quittent leurs origines italiennes et entrent ainsi dans la langue française. Pour cette dernière espèce, Daubenton estime que ce nom rappelle les renflements des lèvres “qui semblent un bouquet de barbe ou de moustache” et qu’il aurait pu la nommer **mustacine**. Mais finalement il préfère le mot barbastelle “dans la vue de supprimer un de ces synonymes qui sont si incommodes dans l’étude de l’Histoire naturelle”. Ainsi donc en introduisant dans la langue française des mots transalpins en leur donnant un sens plus précis, Daubenton purifie la langue italienne en éliminant des synonymes. Cette difficulté de création de mots nouveaux se maintiendra encore longtemps.

Pour les espèces étrangères Daubenton ne crée pas de nouveaux noms, il suit l’exemple de Seba, “en empruntant ceux de différents animaux, comme cet auteur a emprunté celui du chien et du loir, en y ajoutant à chacun l’épithète qui désigne le vol des chauves-souris, afin d’ôter toute équivoque dans l’acception de ces noms”. Ainsi à côté du **chien-volant** il décrit des **rat-volant**, **lérot-volant**, **campagnol-volant**, **muscardin-volant** et même une **marlotte-volante**.

Dans son mémoire, Daubenton fait connaître des observations originales sur les chauves-souris, il s’échappe des redites qui ont marqué l’essentiel de l’œuvre de ses devanciers. Il décrit la colonne vertébrale dans le détail. Les dentures ont une place de choix. Il met en évidence les différences de nombre par catégorie de dents et de leur morphologie. Contrairement aux idées de son temps, il considère que les variations observées sont un élément de la description et non un aléa sans fiabilité. Il distingue les canines et compte ce que nous appelons les prémolaires parmi les “mâchelières”. Les formules dentaires qu’il donne montrent que seules les très petites prémolaires ou incisives lui ont échappées :

	Mâchoire supérieure			Mâchoire inférieure			Total
	I	C	M	I	C	M	
Fer-à-cheval	0	1	4	2	1	5	26 (32)
Noctule	2	1	4	3	1	5	32 (34)
Sérotine	2	1	4	3	1	5	32 (32)
Barbastelle	2	1	4	3	1	5	32 (34)
Pipistrelle	2	1	5	3	1	5	34 (34)
Oreillar	2	1	5	3	1	5	36 (36)
Chauve-souris	2	1	6	3	1	6	38 (38)

(les valeurs admises actuellement figurent entre parenthèses)

Les membres font l'objet d'une attention particulière tant pour leur anatomie que leur physiologie. Il écrit ce qu'il observe avec soin, sans faire de commentaires. Il s'est penché aussi sur la reproduction de la noctule. Il écrit qu'elle n'a qu'un seul fœtus à chaque portée, mais quelque fois il y en a deux. Sur vingt femelles gestantes disséquées, il a observé trente fœtus.

Daubenton ne dit pas dans son mémoire où il a observé les nouvelles espèces européennes. On peut penser qu'il fit la plupart de ses observations en Bourgogne près de Montbart, sa ville natale et fief de Buffon, où il avait installé son élevage de moutons mérinos pour en promouvoir la race. La seule précision concerne la barbastelle. *Cette chauve-souris est très-rare, je n'en ai vu qu'en Bourgogne* nous dit-il.

Tandis que Linné développe un système cohérent pour se guider dans le monde des espèces végétales et animales, fondé sur des critères de détermination, BUFFON estime que la classification est une spéculation inutile, que seuls des liens de parentés entre espèces peuvent présenter un intérêt. Quand il décrit des espèces de terres lointaines sous les appellations de "*autre chauve-souris*" ou "*chauve-souris étrangère*", il traduit sa façon de concevoir la nomenclature des espèces. Les animaux sont donc décrits dans le détail suivant l'ordre de leur intérêt pour l'homme. Dans le tome VIII de l'**Histoire naturelle générale et particulière**, édité en 1760, se trouve le chapitre "La chauve-souris" (au singulier) qui débute par ces lignes : "*Quoique tout soit parfait en soi, puisque sorti des mains du Créateur, il est également, relativement à nous, des êtres accomplis et d'autres qui semblent être imparfaits ou difforme*" et après quelques phrases sur les chimères on arrive à : "*Un animal qui, comme la chauve-souris à demi-quadrupède, à demi-volatile et qui n'est en tout ni l'un ni l'autre, est, pour ainsi dire, un être monstre, en ce que réunissant les attributs de deux genres si différents, il ne ressemble à aucun des modèles que nous offrent les grandes classes de la nature*".

Ces lignes trahissent une démarche où tout doit se placer dans une organisation préexistante. La chauve-souris apparaît alors comme un être gênant. L'ambiguïté de son mode de vie, de sa morphologie met Buffon dans l'embarras. Après quelques pages où l'on ne sait si la chauve-souris appartient au domaine de la zoologie ou à celui de la tératologie, apparaissent les critères d'espèces fondés sur les observations que Daubenton a publiés en 1759. "*Ces sept espèces sont très distinctes, très différentes les unes des autres et n'habitent jamais ensemble*" nous dit Buffon.

Jusqu'à cette époque les naturalistes ne reconnaissaient dans la faune européenne que deux espèces la "grande" et la "petite". Tout en remar-

quant que le mot *chauve-souris* désigne un groupe zoologique et une espèce bien définie, nous avons donc maintenant :

- la chauve-souris commune
- l'oreillard
- la noctule
- la sérotine
- la pipistrelle
- la barbastelle
- le fer-à-cheval

Si le statut de vrais quadrupèdes est admis pour les chauves-souris, leur place parmi eux n'est pas encore unanimement définie. Le chapitre du tome VIII de l'**Histoire naturelle générale et particulière** ne concerne que les chauves-souris d'Europe. Les autres se trouvent dans le tome X dans le chapitre "de la roussette, de la rougette et du vampire" et dans le tome XIII sous le titre "de la chauve-souris fer-de-lance".

## FIN DU XVIII<sup>e</sup> SIÈCLE

### Petrus Pallas

Petrus PALLAS publie en 1766 **Miscellanea zoologica...** et les chauves-souris constituent le troisième fascicule de ses **Spiciligia**. S'il ne cite pas Daubenton, il suit la même démarche. Il décrit l'organisation extérieure et intérieure de ces animaux et conclut que, dans un ordre naturel, ils doivent être placés avec les singes. Il propose que le genre *Vespertilio* puisse être subdivisé en se fondant sur les dents et l'on trouve les prémices des genres qui seront décrits pendant les décennies qui suivront.

### Thomas Pennant

Les observations de Daubenton ont marqué l'histoire naturelle de cette époque et sont la référence. Ainsi en 1771, Thomas PENNANT publie **Synopsis of quadrupeds**. Dans cet ouvrage les chauves-souris se trouvent dans la "Division IV. Winged Quadrupeds" et sont caractérisées par : "*With long extended toes to the fore feet, connected by thin broad membranes, extending to the hind legs*". Ce travail se fonde essentiellement sur la bibliographie. Les espèces sont nommées en ajoutant un qualificatif à "bat". Ce qualificatif peut être une origine géographique, "Ternate bat" ou une partie de description comme "leaf bat". Les noms créés par Daubenton et Buffon sont repris et mis en apposition à "bat". C'est ainsi que l'on trouve : "pipistrelle bat", "barbastelle bat",

XLV.



Vespertilio Spectrum Linn.

Fig. 3: "Vespertilio spectrum Linn." (SCHREBER, 1774 - Tab. XLV) Représentation loin du monde vivant où le dessinateur montre la même minutie pour les détails du bocal et ceux de l'animal. Au XVIIIe siècle les dessins faits sur des animaux vivants dans la nature sont très rares.

© Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle.



usage que les zoologistes anglophones ont toujours maintenu. Pennant ne suit pas Linné dans sa méthode de nomenclature. Cet ensemble zoologique est subdivisé selon l'absence ou la présence de queue. Les chauves-souris sans queue réunissent aussi bien les roussettes frugivores du sud-est asiatique "Ternate bat" (*Pteropus*) que "spectre bat" (*Vampyrus spectrum*, Phyllostomidés) d'Amérique et "cordated bat" (*Megaderma spasma*, Mégadermatidés) d'Asie. Parmi les chauves-souris à queue, on reconnaît les espèces décrites par Daubenton qui constituent les seules représentantes de la faune européenne. Cependant Pennant reconnaît deux variétés pour le fer-à-cheval qui se différencient par leur taille.

### J.C.D. Schreber

En 1774 Johann Christian Daniel von SCHREBER rédige l'introduction de **Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen** dont le premier volume, qui contient les chauves-souris. L'ensemble des sept volumes se termine en 1830 avec l'aide de August Goldfuß. En 1840 A. Wagner publie le supplément consacré aux Chiroptères. Dans ce complément, figurent *Dynops cestonii*, *Vespertilio capacinii* et *V. savii* ainsi que *Rhinolophus clivosus*, espèces qui viennent d'être décrites. Les planches qui accompagnent ces textes sont plus difficiles à situer dans le temps. Ce problème a fait l'objet de deux études qui permettent de suivre la chronologie des publications dans le détail (D. SHERBORN, 1891 et F. POCHE, 1911). Les espèces incluses dans le texte de 1774 sont présentes dans des tableaux numérotés à la suite. Les espèces ajoutées par Wagner sont placées en complément de la première série à leur place logique. Certaines planches sont indicées en "A" comme *Rhinolophus clivosus* en "LXIIA" qui se trouve après *R. ferrumequinum* en "LXII". Le mot *Rhinolophus* fut cité pour la première fois par LACÉPÈDE en 1799 et CRETSCHMAR in RÜPPEL décrivit *R. clivosus* en 1828 ainsi que *Vespertilio marginatus* Michahelles, qui correspond à *P. kuhli*, en "LVA" (nous n'avons pas retrouvé trace de cette publication de Michahelles). En revanche *Vespertilio lasiopterus* est indicé en "B" et ce cas sera repris plus loin à propos de cette espèce. La date d'impression de ces planches est ainsi difficile à établir. Pour cette première édition la date de 1774 figure dans l'avant-propos mais la date d'impression est incertaine. Ce texte comporte des renvois aux illustrations numérotées sans indices, ce qui fait présumer qu'elles sont contemporaines. La présence de livres, contenant non seulement l'illustration de *V. lasiopterus* mais

aussi celle de *Rhinolophus clivosus*, montre le flou qui entoure la chronologie de la publication de cet ouvrage. La traduction française de 1775 ne comporte que les planches sans indice.

On remarque l'orthographe de "Säugthier" alors que les zoologistes de langue allemande, comme Blumenbach, écrivent "Säugethier". Les chauves-souris sont regroupées sous le nom "Die Fledermaus", au singulier, et constituent le quatrième genre (Viertes Geschlecht). Le vol est déterminant. La description de ce groupe commence par : "Les mains sont plus longues que le corps. Les pouces très courts. Entre les épaules et les mains, les quatre doigts, les mains et jambes, ainsi très souvent entre les jambes, une peau fine et glabre est tendue au moyen de laquelle l'animal vole."<sup>4</sup>

La morphologie est décrite en détail. A propos de l'oreille il précise : "Auch einen Theil ihres Raumes mit der aufrecht stehenden Ohrecke (Tragus) wie einem Deckel verschliessen". Le mot "tragus" apparaît ainsi pour décrire la petite languette pouvant fermer l'oreille, mais il se passera bien des décennies avant que son usage devienne courant. Ce mot utilisé par Schreber sera, pour cette raison, repris dans les traductions des descriptions dues à cet auteur. Par ailleurs les dentures ne figurent pas dans les descriptions. SCHREBER (1774) est conscient des diverses formes que l'on observe en écrivant "Nichts ist indessen an den Fledermäusen mannigfaltige, als die Zähne" (rien n'est plus variable chez les chauves-souris que les dents) en se référant au mémoire de DAUBENTON (1765). Cependant il les considère comme des anomalies très nombreuses dans ce genre : "Die Zähne sind also nicht derjenige Theil, wonach dieses Geschlecht, in welchem sich so viele Anomalien vereinigen, vorzüglich beurtheilet werden muß". En revanche la forme du nez est un caractère déterminant de l'espèce et motive une partie des noms vernaculaires.

Dans l'édition de 1775 les chauves-souris ne forment qu'un seul genre avec 21 espèces. Puis dans les suppléments dus à Wagner, 241 espèces sont réparties en 26 genres. Les noms de genres ne figurent que dans les titres de paragraphes. *Synotus*, *Plecotus*, *Vespertilio*, *Vesperus*, *Vesperugo* et *Miniopterus* sont cités mais dans le corps du texte *Vespertilio* est utilisé pour toutes les espèces.

Si Daubenton désigne les espèces exotiques en associant le nom d'un quadrupède européen à l'adjectif *volant*, Schreber crée des noms composés, dans la tradition de la langue allemande, souvent à partir de "Nase" comme **Herznase**, **Trichternase**, **Schaufelnase**, **Kleeblattnase**, **Spernase** et pour la faune européenne **Hufeisennase**. Les autres espèces sont nommées par un nom composé rappelant une partie de la description comme das **Kurzmaul** (la

barbastelle), die **Zwergfledermaus** (la pipistrelle) ou un comportement issu des traditions populaires avec die **Speckmaus** (la noctule). Une association adjectif et Fledermaus lui permet de désigner les autres espèces européennes : die **langöhrige Fledermaus** (l'oreillard), die **gemeine Fledermaus** ("la chauve-souris commune", *Myotis myotis*), die **blasse Fledermaus** (la sérotine). Ainsi Schreber reprend toutes les espèces de nos régions décrites par Daubenton et leur donne non seulement leurs noms allemands mais aussi leurs noms latins suivant l'exemple de Linné. Pour les espèces décrites par ses devanciers, Schreber fait suivre le nom du zoologiste à qui l'on doit la description à la suite de l'appellation latine. C'est ainsi que figurent Linné et Pallas. Pour les espèces décrites selon Buffon, il reprend le nom de ce dernier (et non celui de Daubenton).

Les espèces exotiques sont bien représentées dans l'œuvre de Schreber. La première d'entre elles est *Vespertilio vampyrus* et reçoit comme nom allemand **Blutsauger**. La description correspond aux *Pteropus*, tant pour le comportement que la distribution. Il s'agit d'une espèce de grande taille, frugivore, des régions tropicales de l'Ancien Monde. Cependant cette espèce est capable de se nourrir de sang et se trouve aussi en Amérique. Ces confusions sont très répandues à cette époque où les naturalistes, qui sortaient peu de leur "cabinet", essayaient de mettre en concordance peaux et squelettes avec les témoignages de voyageurs. Si bien qu'il fallut attendre le milieu du XIXe siècle pour que le régime hémato-phage soit attribué à la bonne espèce. Parmi les autres

espèces exotiques nous retiendrons également celle qu'il décrit sous le nom allemand **Bartfledermaus**. Actuellement ce mot correspond à *Myotis mystacinus*. En revanche, sous la plume de Schreber, il en est autrement. Ce zoologiste se fonde sur les descriptions de ses contemporains qui nomment cette espèce :

Daubenton	Campagnol volant
Buffon	"Autre chauve-souris"
Pennant	Bearded bat

et lui donne son nom latin *Vespertilio hispidus*. Cette espèce africaine est toujours valide sous l'appellation *Nycteris hispida*. De nos jours elle apparaît sous les noms :

allemand	Rauhhaar-Schlitznase
anglais	hairy slit-faced bat
français	nyctère hérissée.

Ces noms vernaculaires sont toujours motivés par le pelage.

Bien qu'ayant une confiance limitée dans la valeur des dents en tant que critère spécifique, Schreber classe cependant les espèces selon le nombre des incisives qu'il présente sous la forme d'une fraction. Cette façon de faire devait être suffisamment originale car il l'explique dans une note infrapaginale : "*Die obere dieser beyden Zahlen deutet auf die Vorderzähne in der obern, die untere auf die in der untern Kinnlade*" (le chiffre supérieur indique le nombre des incisives de la mâchoire supérieure et l'inférieur pour le maxillaire). C'est ainsi qu'il nous propose comme classification :

#### I - 4/4

*Vespertilio Vampyrus*  
*Vespertilio Spasma* (0/4)  
*Vespertilio Spectrum*  
*Vespertilio perspicillatus*  
*Vespertilio hastatus*  
*Vespertilio soricinus*  
*Vespertilio leporinus* (4/2)

(*Pteropus vampyrus* Linné, 1758)  
(*Megaderma spasma* Linné, 1758)  
(*Vampyrus spectrum* Linné, 1758)  
(*Carollia perspicillata* Linné, 1758)  
(*Phyllostomus hastatus* Pallas, 1766)  
(*Glossophaga soricina* Pallas, 1766)  
(*Noctilio leporinus* Linné, 1758)

#### II - 4/6

*Vespertilio auritus*  
*Vespertilio murinus*  
*Vespertilio Noctula*  
*Vespertilio serotinus*  
*Vespertilio Pipistrellus*  
*Vespertilio Barbastellus*  
*Vespertilio hispidus*

(*Plecotus auritus* Linné, 1758)  
(*Myotis myotis* Borkhausen, 1797)  
(*Nyctalus noctula* Schreber)  
(*Eptesicus serotinus* Schreber)  
(*Pipistrellus pipistrellus* Schreber)  
(*Barbastella barbastellus* Schreber)  
(*Nycteris hispida* Schreber)

#### III - 4/8

*Vespertilio pictus* (4/6)

(*Kerivoula picta* Pallas, 1766)

#### IV - 2/6

*Vespertilio Nigrita* (2/6)

(*Scotophilus nigrita* Schreber)

#### V - 2/4

*Vespertilio Molossus* (2/2)

(*Molossus molossus* Pallas, 1766)

#### VI - 2/0

*Vespertilio Cephalotes*

(*Nyctineme cephalotes*)

#### VII - 0/4

*Vespertilio Lepturus* (2/6)  
*Vespertilio Ferrum equinum* (2/4)

(*Saccopteryx leptura* Schreber)  
(*Rhinolophus ferrumequinum* Schreber)

#### VIII - sans incisives (2/6)

"Die nordamericanische Fledermaus"

(*Lasiurus borealis* ?)

L'examen de cette liste montre quelques différences dans le nombre des dents, les valeurs entre parenthèses soulignent les différences avec ce qui est admis actuellement. Par ailleurs les sous-ordres futurs n'apparaissent pas : les *Pteropus* et *Nyctineme* ne sont pas ensemble et les subdivisions ne préfigurent aucune unité taxinomique. On trouve dans le texte (p.176) la description de "Die nordamerica-nische Fledermaus" qui se fonde sur "The New York bat" de PENNANT (1771, p.367, t.31, f.2). Cette espèce ne figure pas dans la liste récapitulative de l'édition de 1775. Cependant on la reconnaît dans la planche LXII B sous le nom de *Vespertilio lasiurus* sans que l'on soit certain qu'il s'agisse de la même espèce, ceci d'autant plus que GMELIN dans la 13<sup>e</sup> édition de *Systema naturae* cite ces mêmes références de Pennant pour *Vespertilio noveboracensis* (*Lasiurus borealis*).

La classification de SCHREBER est reprise sans modification par J.F. GMELIN dans l'édition de 1789 de *Systema naturae*. Gmelin ajoute à la fin du genre *Vespertilio* un groupe dont le nombre et la répartition des dents sont inconnus et il y place deux espèces des planches supplémentaires : *V. lasiopterus* et *V. lasiurus* en donnant les numéros de planches en référence. Dans cette même édition, on remarque également que l'emploi de majuscule pour le nom spécifique selon Schreber est respecté sauf pour *V. Lepturus* et *V. Ferrum equinum*. Schreber ne précise pas ses raisons concernant l'usage des majuscules, mais sachant que ce zoologiste est un latiniste de langue allemande, on peut penser qu'il considère les mots spécifiques avec une majuscule comme des substantifs en apposition du nom générique alors que les mots sans majuscule sont des adjectifs qualificatifs en accord grammatical, c'est-à-dire au nominatif du genre du nom générique, dans le cas présent masculin eu égard à *Vespertilio*. Cette subtilité est importante car par la suite, du fait de l'éclatement du genre *Vespertilio*, les noms restent invariables alors que les adjectifs doivent être en accord grammatical avec le nom générique défini ultérieurement pour ces espèces. C'est ainsi que *noctula* reste inchangé avec son insertion dans le genre *Nyctalus*, masculin, et que *pictus* est devenu *picta* dans le genre *Kerivoula*. *Barbastellus* reste donc inchangé si ce mot est associé à *Synotus* ou *Barbastella*. Le problème est sans réponse pour *V. Lepturus*. Schreber n'explique pas pourquoi en latinisant les mots créés par Daubenton il a fait de *sérotine* un adjectif alors que **noctule**, **pipistrelle** et **barbastelle** sont restés des noms.

Pour situer le travail de Schreber dans le contexte de son temps nous citerons les lignes écrites par G. CUVIER (1841) dans son **Histoire des sciences naturelles** "Ces figures sont pour la plupart des reproductions de celles de Buffon. Lorsque l'auteur

n'avait pas les espèces originales, il les faisait enluminer d'après les dessins de notre illustre compatriote. Il s'en faut qu'elles soient exactes ; mais le texte est beaucoup plus soigné que ceux de PENNANT et de Buffon quoiqu'il n'en offre pas l'intérêt, l'élé-gance et la hauteur de pensées philosophiques que l'on admire dans ce dernier naturaliste. Schreber présente un recueil bien plus complet qu'aucun autre de tous les faits décrits par les différents auteurs qui ont étudié les animaux. Il expose ces faits avec plus de critiques et il arrive à des résultats plus exacts que ceux de Buffon, car il corrige souvent ses erreurs".

### J.C.P. Erxleben

Erxleben, qui vécut de 1744 à 1777 à Halle puis à Göttingen, entreprend une organisation du règne animal mais sa mort prématurée ne lui permet pas de le terminer. Son *Systema regni animalis* est publié peu après son décès. Ce zoologiste ne suit pas le système de Linné. Il passe directement de la classe au genre et reconnaît *Pteropus* et *Vespertilio*. Le premier rassemble, outre *Pteropus*, des genres actuels aussi divers que *Desmodus*, *Vampyrum*, *Pteronotus* et *Noctilio*. Cet ouvrage est intéressant en matière d'histoire des sciences car il cite tous les auteurs anciens et contemporains qui ont parlé des espèces qui y figurent. Pour chaque espèce il donne de longues listes de synonymes, 53 références bibliographiques pour *V. murinus*, ainsi que les noms vernaculaires dans de nombreuses langues.

### J.F. Blumenbach

En 1779 J.F. BLUMENBACH publie **Handbuch der Naturgeschichte**. Dans cet ouvrage, les chauves-souris sont séparées des autres quadrupèdes et constituent une division "Fünfter Abschnitt von den Säugethieren" et il crée le mot *Chiroptera* avec comme définition : "Les doigts des pieds antérieurs sont, le pouce excepté, plus longs que le corps entier de cet animal ; une peau très fine, qui sert d'aile, est tendue entre eux. Ainsi ils ne peuvent pas se déplacer facilement sur le sol comme les singes"<sup>5</sup>. En lisant ces quelques lignes on reconnaît un quadrupède ayant des affinités avec les singes. Dans ce nouvel ordre ne figure que le genre *Vespertilio* représenté par cinq espèces. *V. auritus* et *V. murinus* sont les seules d'origine européenne. A propos de *V. perpicillatus* Blumenbach écrit que cette espèce sud-américaine a été capturée en Allemagne près de Iena.

## Lazzaro Spallanzani

La dernière décennie du XVIII<sup>e</sup> siècle fut également marquée par les recherches de Spallanzani et ses correspondants. Dans cette époque, où la quasi-totalité des zoologistes donnent le meilleur d'eux-mêmes à décrire de nouvelles espèces et les classer selon divers systèmes, cet ecclésiastique de Pavie apparaît avec originalité en donnant plus d'intérêt à l'étude du comportement et de la physiologie qu'à nommer des espèces, bien que, selon la Bible, Dieu ait demandé à l'homme de donner un nom à tous les animaux. Son œuvre est marquée avant tout par l'expérimentation dans toutes les classes du règne animal. Ce naturaliste n'a pratiquement rien publié de son vivant. Notant tout dans ses journaux d'observations et recherchant sans cesse la perfection, il remet sans cesse la publication de ses résultats. Ses travaux sont connus essentiellement par sa volumineuse correspondance. Ce n'est qu'après sa mort en 1799 que Jean Sènébier, bibliothécaire à Genève, entreprit de faire connaître ses travaux, en 1807 pour ce qui concerne les chauves-souris. Spallanzani est en relation avec des correspondants qui reprennent ses expériences pour vérification. En ce qui concerne son étude sur l'habileté qu'ont les chauves-souris pour se diriger dans l'obscurité, nous retenons Mangeli, qui propose l'hypothèse selon laquelle ces animaux créent en volant des ondes qui nous sont inaccessibles, et Jurine. En effet ce chirurgien dentiste genevois participe activement pour mettre en évidence le rôle des oreilles dans le système sensoriel des quadrupèdes volants.

Le **Mémoire XIII sur la respiration des chauves-souris, dans lequel on a joint divers traits particuliers de leur histoire** apparaît comme une synthèse de ses observations et de ses expérimentations. Dans l'introduction, par la main de Jean Sènébier, il souligne la continuité du monde animal et l'existence d'êtres ambigus entre les grands groupes habituellement reconnus. Il est conscient de l'image que ses contemporains ont de ces quadrupèdes volants quand il écrit : *“Je sais bien que le mot seul de chauve-souris réveille dans l'esprit de la plupart des hommes l'idée d'un être dégoûtant, désagréable et annonçant à tous égards quelque chose de monstrueux”*. Après une courte description où il note quelques bizarreries, il remarque que parmi les quadrupèdes d'autres régions il en est qui peuvent apparaître comme tout aussi monstrueux. Comme Buffon il se réfère à Dieu mais avec une démarche toute autre. C'est ainsi que l'on lit : *“Cependant tous ces animaux sont l'ouvrage du Créateur, qui les a faits sans défauts, sans imperfections ; il faut donc que ces irrégularités, ces conformations extraordinaires dans les animaux ne soient pas dans la nature ; mais si je puis m'exprimer ainsi, il faut qu'elles soient dans nos*

*yeux, accoutumés à juger la généralité des animaux d'après le petit nombre de modèles qu'ils observent autour d'eux”*. Pour lui les chauves-souris sont de vrais quadrupèdes et les monstruosité ne sont que le fruit de l'observations de naturalistes aux vues étroites.

Pour Spallanzani les chauves-souris ont aussi des analogies avec les oiseaux par le vol. Mais en écrivant : *“On voit clairement que les chauve-souris semblent un genre d'êtres que la nature a produit pour montrer un de ces passages des quadrupèdes aux oiseaux, quoique ces deux classes paroissent d'abord tout-à-fait séparées. Ces êtres qui forment ces passages d'une classe à l'autre sont les plus propres pour faire connoître les procédés de la nature, et doivent par conséquent intéresser le physicien dans ses recherches”*. Ainsi ces lignes publiées par les soins de Sènébier en 1807, soit moins de 50 ans après le tome VIII de Buffon, sont très loin des réflexions de ce dernier et constituent des propositions de recherches.

Notant que les descriptions des espèces de chauves-souris publiées par ses contemporains ne s'accordent pas toujours, il estime utile de décrire celles qu'il a étudiées dans ses expérimentations. Sènébier, en reprenant les notes de Spallanzani, complète les mesures données en pouces et lignes par leur valeur en millimètres. Cette initiative est heureuse quand on sait que Pavie, où réside Spallanzani se trouve entre des régions où la valeur du pied varie : 347 mm à Venise et 435 mm en Lombardie. En revanche si on compare les valeurs données en pouces et en mesures métriques, on relève des incohérences dans les valeurs reprises par Sènébier qui donnent plusieurs longueurs au pied, même à l'intérieur d'un même paragraphe.

Ainsi il décrit le grand fer-à-cheval *vespertilio ferrum equinum majus*, la pipistrelle et la chauve-souris commune (*Myotis myotis*). A côté de ces espèces bien connues en ce début de XIX<sup>e</sup> siècle, il en est une qu'il ne peut identifier. *“Je reçus de Nonantola, écrit-il, des chauves-souris dont je ne reconnus pas l'espèce ; je résolus de les décrire.”* Compte tenu des réserves sur les mesures, le texte nous apprend que cette espèce est de dimensions intermédiaires entre celles de la pipistrelle et celles de la chauve-souris commune. *“L'oreille, relativement aux autres chauves-souris, est très petite, grossièrement ovale”*. L'aile présente une particularité : *“Dans l'entre-nœud où se termine le premier doigt et où se trouve le second nœud du second doigt, l'aile se plie spontanément ; elle se plie de même au second nœud du troisième doigt ; cette portion de l'aile, où son extrémité se plie intérieurement en bas, va se cacher sous la membrane intérieure de l'aile ; ce qui arrive toujours quand la chauve-souris ne vole pas, comme on le voit à peu près dans les ailes membra-*

*neuses de quelques scarabées qui sont ployées de cette manière dans leur étui.”*

En dépit de cette description très fine, où nous pouvons reconnaître le minioptère, Spallanzani ne propose aucun nom pour cette nouvelle espèce de chauve-souris. Pour lui la physiologie expérimentale est son seul but, même si la gourmandise ne perd pas ses droits quand il note : *“Ces chauve-souris pourroient devenir un gibier recherché, j’en ai mangé avec plaisir, elles m’ont paru délicieuses, elles avaient seulement une odeur un peu sauvage”*.

Ses observations portent sur la respiration, la léthargie, le métabolisme et les sens, domaines où les chauves-souris ont le plus de particularités. Les travaux sur la respiration sont essentiellement des manipulations de laboratoire et l’on retrouve les résultats connus pour les autres quadrupèdes. Pour la léthargie Spallanzani associe les observations dans la nature et l’expérimentation. Il résume ses travaux par :

*“1° La chaleur intérieure des chauves-souris pendant l’été est de 31°, ensuite elle diminue avec la chaleur de l’air, mais elle est toujours supérieure à cette dernière.*

*2° Phénomènes de la léthargie de ces animaux plus ou moins dépendants de la température de l’air.*

*3° Les chauves-souris deviennent quelquefois léthargiques en passant éveillées d’une température froide à une température chaude, et elles s’éveillent lorsqu’elles sont léthargiques en passant d’une température chaude à une température froide.*

*4° Les chauves-souris complètement léthargiques cessent de respirer et d’absorber le gaz*

*Si la léthargie constitue la “première singularité”, le vol aisé dans l’obscurité caractérise les trois autres selon :*

*“Seconde singularité. C’est un fait assuré par d’autres et prouvé par moi, que les oiseaux de nuit ne voient point dans les ténèbres complètes ; les chauve-souris ne sont pas dans ce cas, puisque leur vol est alors aussi sûr et aussi régulier qu’au moment du crépuscule ou pendant le jour.*

*Troisième singularité. Les chauves-souris aveuglées ou privées de leurs yeux évitent également bien les obstacles qu’elles peuvent rencontrer.*

*Quatrième singularité. Les chauves-souris se conduisent en aveugles quand on leur bouche les oreilles.”*

Ces propos, repris par SENEBIER en 1807, traduisent la démarche expérimentale de Spallanzani et de ses correspondants. Les résultats de leurs travaux sont essentiellement connus par leurs échanges épistolaires par la communauté scientifique dont les réactions sont attendues par ce naturaliste. Cette façon de faire ressort dans l’introduction de ce **Mémoire** quand on lit : *“J’ai déjà publié quelque*

*chose sur ces singularités, afin de savoir quelles seroient les impressions qu’elles feroient sur le public, et j’ai remarqué que ceux qui ne sont pas initiés dans l’étude de l’histoire naturelle, ou qui s’y sont légèrement appliqués, se bornent ici à effleurer les surfaces des choses, et ont regardé tout cela comme des bagatelles, tout au plus propres par leur nouveauté à fixer un moment l’attention ; mais ceux au contraire qui possèdent l’histoire des animaux, qui connoissent les attributs essentiels de ces êtres, et surtout les attributs qui sont relatifs aux sens, enfin ceux qui sont accoutumés à la méditation, ont pris beaucoup d’intérêt à cette découverte.”*

## Louis Jurine

Parmi les correspondants de Spallanzani un rôle important est joué par Louis Jurine dans la compréhension de l’audition chez les chauves-souris. Ce chirurgien et naturaliste genevois s’est intéressé tout autant aux sciences naturelles qu’à la chirurgie. Venant aux chauves-souris par l’étude de leurs parasites, il refait les expériences de son collègue italien devant la Société d’Histoire naturelle de Genève en 1794. Pour cela, on sait grâce à Senebier qu’il a capturé *“17 chauves-souris dans les mines de nos fortifications entre lesquelles étaient l’oreillard, le grand et le petit fer-à-cheval...”* (nous remarquons que le petit fer-à-cheval est considéré comme espèce). Lors de dissections, Jurine découvre que l’organe de l’ouïe occupe une place considérable. Après avoir obstrué les oreilles et noté que les animaux volent de plus en plus mal, il perce les tympanes et constate que le vol n’est plus possible. L’annonce de ces résultats soulève des questions. Senebier remarque que généralement des animaux ainsi traumatisés sont très tourmentés ce qui n’est pas le cas avec les chauves-souris. Saussure note que ces animaux à l’ouïe très sensible ne sont pas tués par de grands bruits. Jurine ne peut répondre à ces objections. Si ces expériences montrent que l’ouïe joue un rôle dans le vol habile, elles n’en expliquent pas le mécanisme et ne suffisent pas à convaincre les sceptiques. Ainsi Saussure suggère que les sens du toucher et de la vue soient très sensibles et que pendant le vol les sons issus de l’environnement peuvent être contrariés avant d’atteindre les oreilles. Pour lui ces sens peuvent aussi être complétés par l’odorat. Nous nous retrouvons dans le modèle de l’homme aveugle. Si le problème de l’habileté dans l’obscurité est bien circonscrit, les propositions sont loin d’être acceptées. Il faudra attendre encore plus d’un siècle pour que la découverte des ultrasons permette de tout comprendre, ou presque. (MAC ARTHUR, 1999)

## B.G.E. de Lacépède

Dans un format de poche très inhabituel pour cette époque, LACÉPÈDE publie en 1799 sa **Table des divisions, sous-divisions, ordres et genres des Mammifères**. Remarquons en premier le mot "Mammifères" alors que la quasi-totalité du monde scientifique parle encore de "quadrupèdes". Les chauves-souris se trouvent dans la *seconde division* dont elles constituent la *Première sous-division* sous le titre *Chiroptères*.

Chiroptères
Quinzième ordre
Dents incisives, laniaires et molaires
63 <sup>e</sup> genre
Chauves-souris ( <i>Vespertilio</i> )
Avant-bras, bras et quatre des doigts de devant très allongés, deux ou quatre incisives supérieures, six ou huit incisives inférieures.
<i>V. murinus, auritus, noctula, serotinus, pipistrellus, barbastellus</i>
et deux espèces de Guyane.
64 <sup>e</sup> genre
Spectres ( <i>Spectrum</i> )
Avant-bras, bras et quatre des doigts de devant très allongés, deux ou quatre incisives supérieures, quatre incisives inférieures.
.....
65 <sup>e</sup> genre
Rhinolophes ( <i>Rhinolophus</i> )
Avant-bras, bras et quatre des doigts de devant très allongés, deux ou quatre incisives supérieures, quatre incisives inférieures, une sorte de crête sur le nez.
1 La chauve-souris fer-à-cheval <i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>
2 La chauve-souris musaraigne <i>Rhinolophus soricinus</i>
66 <sup>e</sup> genre
Phyllostomes
....
16 <sup>e</sup> ordre
Dents laniaires et molaires
67 <sup>e</sup> genre
Noctilion ( <i>Noctilio</i> )
...

Ainsi Lacépède reconnaît deux ordres dans sa *sous-division* des Chiroptères. Ces subdivisions se

distinguent par la présence ou l'absence d'incisives bien que l'on ne connaisse pas de chauves-souris démunies de ce type de dents. Les ordres et les genres portent encore un numéro. L'intérêt de ce texte se trouve dans la description originale du genre *Rhinolophus*, mot directement issu de la *crête sur le nez*.

## XIX<sup>e</sup> ET XX<sup>e</sup> SIÈCLES

### J.M. Bechstein

Les années de changement de siècle voient la publication de **Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands** par J.M. BECHSTEIN. La première édition paraît en 1789. Les chauves-souris constituent le premier genre *Vespertilio* des *Primates* parmi les "quadrupèdes" (Vierfüßige Thiere) car il n'utilise pas encore le mot "Säugethiere". Il cite :

- |      |   |
|------|---|
| (1)1 | Die langöhrige Fledermaus <i>Vespertilio auritus</i> Lin.                   |
| (2)2 | Die gemeine Fledermaus <i>Vespertilio murinus</i> Lin.                      |
|      | A Das große Mauseohr, der Nachtschatten                                     |
|      | B Das kleine Mauseohr, die (eigentliche) gemeine Fledermaus                 |
| (3)3 | Die (große) Speckmaus <i>Vespertilio noctula</i>                            |
| (4)4 | Die Zwergfledermaus (die kleine Speckmaus)                                  |
|      | <i>Vespertilio pipistrellus</i> Erxleben                                    |
| 5    | Die blasse Fledermaus <i>Vespertilio serotinus</i> Buffon                   |
| (5)6 | Die Fledermaus mit der Hufeisennase <i>Vespertilio Ferrum equinum</i> Erxl. |
|      | A Die große Hufeisennase  |
|      | B Die kleine Hufeisennase   |

La lecture de cette liste d'espèces montre par la numérotation des descriptions que la notion d'espèce n'est pas très bien définie. On remarque que les noms d'auteurs cités à côté des noms latins ne semblent pas suivre une règle précise. Si les deux premiers sont logiquement attribués à Linné, les autres noms latins, qui ont été créés par Schreber en 1774, sont attribués à Erxleben qui a publié en 1777 et même à Buffon qui n'estimait pas la nomenclature de Linné. Pour deux espèces, Bechstein mentionne deux "sous-espèces". Il distingue "das große Mauseohr" c'est-à-dire "le grand murin" du "petit murin" qu'il nomme aussi "la

(véritable) chauve-souris commune". Comme pour la plus grande il donne une envergure de 46 cm et pour la plus petite 31 cm, on ne saisit pas très bien quelle espèce (ou quelles espèces) se cache derrière ces appellations. Dans le cas du fer-à-cheval, la distinction entre ce qui deviendra deux espèces est mieux définie. On remarque aussi un rapprochement de la pipistrelle avec la noctule. La barbastelle, qui n'est connue qu'en Bourgogne par le mémoire de Daubenton, ne figure pas dans cette faune allemande.

En 1799, J.M. BECHSTEIN publie une traduction de **History of quadrupeds** de Th. PENNANT sous le titre **Thomas Pennant's allgemeine Uebersicht der vierfüßigen Thiere**. Dans cet ouvrage, Bechstein suit le texte original en l'adaptant à l'Allemagne et ajoute ses commentaires ainsi que ses observations personnelles en notes infrapaginales. C'est dans ces notes que les deux variétés de fer-à-cheval deviennent deux espèces distinctes et que le qualificatif spécifique *Hipposideros* apparaît. Je n'ai pas trouvé de mention ni de références bibliographiques de cette époque concernant la publication de 1800, habituellement citée pour *R. hipposideros*.

BECHSTEIN publie en 1801 une nouvelle édition de **Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands**. Les chauves-souris constituent un ordre, le 3<sup>e</sup>, "Thiere mit Flughauten. *Chiroptera*" qui contient les genres *Vespertilio* et *Noctilio*, ce dernier genre avait été créé par LINNÉ dans l'ordre des *Glires* pour *N. leporinus* et ici il est utilisé pour les rhinolophes. Ces genres regroupent ainsi :

- |        |  |
|--------|--|
| (41)58 | Die langöhrige Fledermaus<br><i>Vespertilio auritus</i> Gmelin Lin.        |
| (42)59 | Die rattenartige Fledermaus<br><i>Vespertilio Myotis</i>                   |
| (43)60 | Die mauseartige Fledermaus<br><i>Vespertilio murinus</i>                   |
| 61     | Die blasse Fledermaus<br><i>Vespertilio Serotinus</i> Gmelin Lin.          |
| (44)62 | Die Speck-Fledermaus<br><i>Vespertilio Noctula</i> Gmelin Lin.             |
| (45)63 | Die Zwerg-Fledermaus<br><i>Vespertilio Pipistrellus</i> Gmelin Lin.        |
| (46)64 | Die rauhflugliche Fledermaus<br><i>Vespertilio Lasiopterus</i> Gmelin Lin. |
| (47)65 | Die große Hufeisennase<br><i>Noctilio ferrum equinum</i>                   |
| (48)66 | Die kleine Hufeisen-Flugmaus<br><i>Noctilio Hipposideros</i>               |

La comparaison de ces listes fait apparaître que les deux "variétés" de "große Mauseohr" sont deve-

nues deux espèces distinctes, respectivement *Vespertilio Myotis* et *V. murinus*. Cette dernière, qui a toujours 31 cm d'envergure, semble réunir plusieurs petites espèces du genre *Myotis*. La rare noctule géante *V. lasiopterus* est citée alors que la barbastelle est encore absente, étant toujours inconnue en Allemagne. Le petit fer-à-cheval est cité sous un nom "Hufeisen-Flugmaus" qui sera vite oublié. A ce propos il y a lieu de remarquer, pendant cette époque, une certaine inconstance des noms vernaculaires en langue allemande.

### J.E. Gilibert

En ce début du XIX<sup>e</sup> siècle, le système de Linné commence à se faire connaître mais sa structure un peu austère incite des traducteurs comme J.E. GILIBERT à le compléter par du texte plus facile à lire. Ainsi dans son **abrégé du système de la nature de Linné – Histoire des mammaires ou quadrupèdes et cétacés** publié en 1802, il intègre des informations qui sont un reflet des connaissances de son temps. Dans cet ouvrage la première classe des animaux présente :

"Les quadrupèdes ou mammaires – Mammalia

Les attributs communs qui les caractérisent sont :

1° un cœur à deux ventricules, à deux oreillettes; leur sang est chaud et rouge.

2° leur poumon se dilate et se resserre alternativement.

3° leurs mâchoires recouvertes s'ouvrent horizontalement, dans le grand nombre les dents sont recouvertes par les lèvres.

4° les mâles ont une verge qui peut être introduite dans la vulve des femelles, qui, étant fécondées, ont du lait.

5° les organes de leurs sens sont, la langue pour le goût, les narines pour l'odorat, les yeux pour la vue, les oreilles pour l'ouïe et les papilles cutanées pour le tact.

6° leurs téguments sont garnis de poils, peu copieux aux animaux indiens, très peu nombreux aux aquatiques.

7° leurs appuis sont quatre pieds ou membres, exceptés aux aquatiques, dans lesquels les pieds postérieurs, réunis et confondus, forment la queue, le plus grand nombre des mammaires ont une queue."

Dans ces caractères des mammaires le vol n'est pas entrevu contrairement à la nage. Plus loin on peut lire : "quelques quadrupèdes ont les doigts très allongés, liés par des membranes ce qui leur donne l'équivalent des ailes des oiseaux comme les chauves-souris". La présence d'ailes qui ne sont pas entièrement reconnues en tant que telles ressort par

l'usage de "quadrupèdes" au lieu de "mammaires" dès qu'il est question de chauves-souris. L'idée qu'un quadrupède puisse voler correctement n'est pas admise. Ainsi à propos du vol on lit :

"Avec ces espèces d'ailes il vole mais beaucoup moins bien que les oiseaux, son vol n'étant ni aussi élevé, ni aussi rapide, ni aussi sûr, la chauve-souris est moins maîtresse de l'accélérer ou de le modérer à son gré, et même de le diriger avec une certaine précision ; il y a communément quelque chose de coupé, d'oblique, de tortueux. Malgré son imperfection il suffit au but de cet animal qui est d'attraper des insectes. Il est bien peu rapproché des oiseaux par cette faculté ; car ses poils, ses dents, ses quatre pattes, sa nature vivipare, ses mamelles, son pénis, non seulement plus long que celui des oiseaux, mais pendant et détaché, comme celui de l'homme et du singe, l'attachent beaucoup plus aux quadrupèdes que ses fausses ailes et son voltigement le lient aux oiseaux."

Cette façon de voir le vol des chauves-souris dans la tradition de Buffon sera tenace. Quelques décennies plus tard on peut lire en introduction d'un chapitre concernant les chauves-souris : "Les instituteurs devront apprendre à leurs élèves que les Chauves-souris, qui nourrissent leurs petits avec le lait de leurs mamelles placées à la poitrine, et qui ont le corps couvert de poils, ne sont pas des oiseaux" (GIRARD, 1878).

Quant aux espèces citées dans cet ouvrage seules deux espèces exotiques sont retenues (*Vespertilio vampyrus* et *V. spectrum*) et les sept espèces européennes bien que toutes les éditions du *Systema naturae* figurent dans la bibliographie.

## Dictionnaires d'histoire naturelle français

Les premières décennies du XIX<sup>e</sup> siècle ont vu la publication de divers dictionnaires consacrés aux sciences et techniques. En 1803 les 24 volumes du **Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle appliquée aux arts** sont édités à Paris. L'article "chauve-souris" est rédigé par A.G. Desmarest. Pour ce qui est de la systématique, il suit G. Cuvier. Dans l'ordre des Carnassiers, le sous-ordre des chéiroptères comporte les genres : Roussette (*Pteropus*), Chauve-souris (*Vespertilio*), Rhinolophe (*Rhinolophus*), Phyllostome (*Phyllostoma*) et Noctilion (*Noctilio*) et pour chacun d'eux il donne des exemples. Les noms latins ne sont utilisés que pour les genres en complément du nom en français.

Le texte de l'article est très inspiré de Buffon. Desmarest estime qu'il est utile de débiter par : "*Les chauves-souris que l'on s'est plu à rapprocher des*

*oiseaux sont cependant de vrais quadrupèdes*". La description qui suit montre que l'image de ces animaux ne s'est pas modifiée en un demi-siècle.

*"Les ailes des chauves-souris ne sont que des extrémités difformes, dont les os sont monstrueusement allongés et réunis par une membrane qui n'est couverte ni de plumes, ni même de poils, comme le reste du corps; ce sont des espèces d'ailerons, ou, si l'on veut des pattes ailées, où l'on ne voit que l'ongle d'un pouce court, et dont les quatre autres doigts, très longs, ne peuvent agir qu'ensemble et n'ont pas de mouvements propres, ni de fonctions séparées. ... La tête des chauves-souris est toujours hideuse et présente des difformités remarquables."*

Quant au vol Desmarest écrit :

*"Leurs mouvements dans l'air est moins un vol qu'une espèce de voltigement incertain qu'elles semblent exécuter par effort et d'une manière gauche, et s'élèvent de terre avec peine; elles ne volent jamais à grande hauteur; elles ne peuvent qu'imparfaitement précipiter, ralentir ou même diriger leur vol; il n'est ni très rapide, ni bien direct; il se fait par des vibrations brusques dans une direction oblique et tortueuse. Leurs petits yeux enfoncés ne leur sont pas nécessaires pour se diriger dans leur vol. L'on sait par les expériences de Spallanzani que les chauves-souris aveuglées volent aussi bien que celles qui ont des yeux; qu'elles évitent avec autant d'adresse les corps les plus déliés, tels que les fils de soie, tendus de manière à ne laisser entre eux que l'espace nécessaire à leur passage avec les ailes déployées; qu'elles serrent leurs ailes si ces fils sont plus rapprochés, afin de ne pas les toucher; quelles suivent la direction des routes des souterrains; qu'elles passent au travers des branches d'arbres que l'on y a placées sans les frapper de leurs ailes, qu'elles s'introduisent dans les trous; et qu'enfin elles s'accrochent aux saillies des voûtes et des plafonds. SPALLANZANI a privé successivement ces chauves-souris, dont il avait détruit les yeux, des organes des autres sens; et elles ne furent ni moins hardies, ni moins adroites dans leur vol; d'où l'ingénieux observateur conclut qu'il doit y avoir dans ce genre d'animaux, un autre sens, un nouvel organe, un agent inconnu qui semble les guider et les servir si efficacement pendant leur aveuglement."*

Dans ce texte les chauves-souris sont toujours des êtres hideux, des anomalies de la nature. L'opposition entre le vol qualifié de maladroit, sans contrôle et l'habileté dont ces animaux font preuve dans l'obscurité ne semble pas heurter l'auteur de ces lignes. La nature est toujours vue à travers l'élégance et le style de Buffon. On remarque cependant l'intérêt pour les travaux de Spallanzani dont Desmarest conserve la



conclusion en dépit de la publication de G. CUVIER sur ses *“Conjectures sur le sixième sens qu'on a cru remarquer dans les chauves-souris”* publié en 1795.

Dans l'édition de ce dictionnaire publiée entre 1816 et 1819 les chauves-souris se retrouvent dans l'article "Chéiroptères", rédigé par BLAINVILLE. L'esprit de l'article de DESMAREST se reconnaît. La relation des expériences de Spallanzani ne diffère que par quelques mots<sup>6</sup>. Cependant le sens de l'ouïe apparaît très développé. L'anatomie (on note que la bulle tympanique est isolée du crâne par des cartilages) *“dénote une ouïe très fine, aussi n'y a-t-il guère de doute qu'elle ne serve beaucoup à ces animaux dans la chasse aux insectes”*. Cependant plus loin, les idées de Cuvier prévalent : *“La grande étendue de peau nue, sa finesse, les nerfs nombreux qu'elle reçoit, ont fait admettre comme probable que c'est elle qui est le siège de l'organe d'où dépend la faculté qu'ont les chauves-souris à se diriger dans l'obscurité.”*

Les années 1816 à 1829 voient la publication des 60 volumes du **Dictionnaire des sciences naturelles**. L'article "Cheiroptères" est rédigé par GEOFFROY et publié en 1817. Si le mot "Chéiroptères" remplace le mot "chauve-souris" comme titre jusqu'alors usité, son usage dans le langage est quasiment nul. Dans les dix-huit pages de l'article, seul "chauve-souris" est employé. Ce texte qui débute par un historique des connaissances sur les chauves-souris est une bonne synthèse de ce que l'on sait à cette époque sur ces animaux. Ce zoologiste est en fait le seul Français de ce début du XIXe siècle à faire des travaux originaux sur le terrain. On lui doit une vingtaine de publications originales sur les chauves-souris d'Europe et du monde. La morphologie de ces animaux est présentée comme une justification de la classification de Linné. Le vol est considéré comme une fonction bien développée, une situation normale. *“Cette situation, c'est le vol. Ce n'est que dans les airs que les chauves-souris se complaisent, parce ce que c'est là seulement qu'elles jouissent de toute liberté, qu'elles mettent à profit toutes leurs ressources, et qu'elles ont une confiance sans bornes, quelquefois même jusqu'à s'emporter et aller braver des dangers réels.”* Les adaptations anatomiques liées au vol sont prises en considération. Pour ce qui est des sens, le tact devient essentiel. L'extension de la surface cutanée ne peut qu'apporter une amélioration de ce sens. *“Il n'y avait qu'une surface aussi considérable qui pût offrir les organes d'un toucher si parfait et d'un tact si exquis, que Spallanzani, qui en a observé le phénomène, les attribuait à un sixième sens”*. L'extension des organes cutanés est mise en avant pour montrer le développement des sens. Les immenses oreilles de *Vespertilio auritus* et les replis nasaux de “beaucoup

de chauves-souris” sont considérés comme exemples pour l'ouïe et l'odorat. *“Ces vastes entonnoirs placés au-devant des organes de l'ouïe et du toucher sont là autant d'instruments perfectionnés qui donnent aux êtres qui en sont pourvus, la faculté, au plus haut degré, de percevoir les plus petites particules du son et les moindres émanations odorantes”*. Dans ce texte les travaux de Spallanzani et de ceux avec qui il correspondait, ne sont apparemment connus qu'à travers les publications de Cuvier.

La plupart des chauves-souris européennes se retrouvent dans l'article "Vespertilion" rédigé par DESMAREST et publié en 1829, soit onze ans après l'article "Chiroptères". Entre temps ce mot est entré dans le répertoire du zoologiste et employé en alternance avec "chauve-souris". Ce "genre de Mammifères carnassiers de la famille des chéiroptères" renferme la quasi-totalité des espèces européennes à l'exclusion des rhinolophes et du dinops de Savi. Les oreillards sont placés à la fin de cet article. Desmarest considère que les différences avec les autres vespertilions ne sont pas suffisantes pour en faire un genre distinct. La denture est examinée avec soin. Tout en reconnaissant une grande variabilité du nombre des molaires il relève : *“six de chaque côté en haut et bas (dans les vespertilions de murin, à moustache, de Bechstein et émarginé); cinq en haut et cinq en bas de chaque côté (dans les vespertilions noctule, pipistrelle, lasiure, de New-York et de Leisler); quatre en haut et cinq en bas de chaque côté (dans les vespertilions de Bourbon, de Java, sérotine et de la Caroline) : le nombre des vraies molaires est toujours de trois de chaque côté, de sorte que les variations ont lieu dans les fausses molaires”*. On peut voir dans cette répartition une approche des descriptions des genres futurs. La description des espèces, classées par continent, est plus issue de la compilation que de l'observation directe. Desmarest cite DAUBENTON (1759), GMELIN, ERXLEBEN, KUHL (1817), BECHSTEIN, SCHREBER et GEOFFROY pour les espèces européennes. Aux treize vespertilions, il joint cinq espèces décrites par BREHM qui se perdront dans l'oubli de la synonymie et une de LEACH : *Vespertilio pygmaeus* qui pourrait être réhabilitée à propos de l'espèce jumelle de *Pipistrellus pipistrellus*.

VESPERTILION PYGMÉE : *Vespertilio pygmaeus* Leach. Cette espèce qui est la plus petite du genre, est d'une couleur brun foncé passant au gris en dessous; les oreilles sont plus courtes que la tête, à oreillon simple et linéaire; la queue est longue nue à la pointe et dépasse un peu la membrane interfémorale.

Elle est très commune, selon M. Leach, dans la forêt de Dartmoor en Angleterre. M. Lesson pense qu'elle ne pourrait pas différer spécifiquement d'une espèce qui a été décrite dans les Transactions de la Société linnéenne de Londres par Montagu sous le nom de *Vespertilio murinus*.

Cet article "vespertilion" du dictionnaire rédigé par Desmarest donne les noms vernaculaires des espèces européennes :

Vespertilion murin  
 Vespertilion de Bechstein  
 Vespertilion de Natterer  
 Vespertilion noctule  
 Vespertilion sérotine  
 Vespertilion de Leisler  
 Vespertilion de Schreibers  
 Vespertilion discolor  
 Vespertilion pipistrelle  
 Vespertilion échancré  
 Vespertilion à moustaches  
 Vespertilion de Kuhl  
 Vespertilion de Daubenton  
 Oreillard d'Europe  
 Oreillard barbastelle

L'ordre des noms choisi par Desmarest est respecté. Le mot vespertilion est utilisé de façon systématique, les "oreillards" qui constituent le nouveau genre *Plecotus* étant mis à part. Ces noms vernaculaires sont calqués sur les appellations latines et l'ordre de présentation, non expliqué, ne laisse pas apparaître d'affinité entre les espèces, ce qui donne une impression de désordre quand on est imprégné de la systématique actuelle. On remarque que les noms créés par Daubenton : noctule, sérotine et pipistrelle sont mis en apposition mais dans le corps du texte Desmarest les utilise seuls. Il en est de même avec le "vespertilion échancré" alors que "vespertilion émarginé", nom donné par GEOFFROY se rencontre dans le texte. Cet article cite également pour la faune d'Europe les vespertilions submurin, de Wied, d'Oken, ferrugineux, de Schinz et pygmée, espèces issues de la littérature et tombées très rapidement dans les oubliettes de la synonymie.

Pour les "oreillards", DESMAREST suit CUVIER qui regroupe dans **Le règne animal** oreillard *sensu stricto* et barbastelle dans le genre *Plecotus*, nouvellement créé par GEOFFROY, sous les noms de *Plecotus vulgaris* et *Plecotus barbastellus* qui seront rapidement abandonnés. Cet article

contient également l'oreillard cornu, *Plecotus cornutus*, qui n'est connu que par la description de FABER.

Les Rhinolophes constituent un autre article rédigé par DESMAREST. Le genre *Rhinolophus* est attribué à Geoffroy. La présence de mamelles inguinales est mentionnée, mais citant les travaux de Kuhl, il est reconnu que ce "ne sont que des verrues de la peau, au-dessous desquelles il n'existe rien de semblable à des glandes mammaires". Deux espèces européennes sont mentionnées :

Rhinolophe Grand fer-à-cheval  
 Rhinolophe Petit fer-à-cheval

Le Grand fer-à-cheval est considéré comme une espèce commune dans la région de Paris. Quant à la biologie de cette espèce, il est dit "Elle ne produit ordinairement que deux petits par portée et souvent même elle n'en a qu'un".

Les articles de ces divers dictionnaires apparaissent plutôt comme un regroupement, sans recul, de la totalité des écrits sur les chauves-souris connus au moment de la rédaction.

### Karl Illiger

Dans **Prodromus systematis mammalium et avium** (1811), K. ILLIGER place certaines chauves-souris dans un ordre distinct : "XI Ordo Volitantia (Flatterfüsse)" subdivisés en :

"31 Dermoptera (Pelzflatter)  
 32 Chiroptera (Flederthiere)"

dans lesquels il retient 9 genres et pour chacun il ne donne que le nom des espèces avec *Vespertilio* comme nom générique. Si les noms français des genres sont directement dérivés des noms latins de la nomenclature, leurs homologues allemands ont une motivation puisée dans cette langue.

Genus 82 Pteropus

Genus 83 Harpya

Genus 84 Vespertilio (Fledermaus) *V. murinus*, *auritus*, *lasiopterus*

Genus 85 Nycteris (Nachtflieger) *V. hispidus*

Genus 86 Rhinolophus (Kammnase) *V. Ferrum equinum*

Genus 87 Phyllostomus (Blattnase) *V. Spasma*, *Spectrum*, *perspicillatus*

Genus 88 Noctilio (Kanntenlefer) *V. leporinus*

Genus 89 Saccopteryx (Täschelfittig)

Genus 90 Dysopes (Grümmler) *V. Molossus*

## Heinrich Kuhl

H. Kuhl découvre avec J. Leisler, de vingt-cinq ans son aîné, le goût de l'histoire naturelle et la rigueur de l'observation. Leurs observations devaient venir en complément de l'ouvrage de Bechstein. Mais du fait de leurs découvertes ce projet est différé et Leisler disparaît brutalement avant que tout soit rédigé. Tout cet effort de recherche aurait été perdu si Leisler n'avait pas laissé à Kuhl ses notes et ses riches collections d'animaux de la faune allemande. Ce dernier reprend le projet initial, le complète par des observations rigoureuses et décrit les nouvelles espèces un an après la mort de son maître.

En 1817, KUHHL publie à Hanau **Die deutschen Fledermäuse**. Cette monographie, rédigée avec l'aide de zoologistes contemporains, Natterer et Schreibers que Leisler lui avait fait connaître, sera republiée à Francfort-sur-le-Main dans *Die Neue Annalen der Wetterauische Gesellschaft*, dont J. Leisler était cofondateur. La première partie paraît dans le volume I en 1818 et la seconde dans le volume IV en 1819. Il s'agit d'une reprise qui ne diffère que par la pagination. **Die deutschen Fledermäuse** apparaît comme un ouvrage collectif dont Kuhl serait "éditeur" et dont les diverses monographies seraient rédigées par différentes personnes dont les noms sont écrits sous titre correspondant à chacune des espèces. C'est ainsi que les noms de Leisler et de Natterer figurent. Pour les monographies dont KUHHL est lui-même l'auteur, il précise *mihi*. A la vue de cette structure de publication Leisler et Natterer ressortent comme les véritables auteurs des nouvelles espèces qui leur sont dues.

Dans ce travail quinze espèces de chauves-souris sont décrites :

*Vespertilio auritus* Linné, langöhrige Fledermaus.

*Vespertilio Bechsteinii* Leisl., Bechsteinische Fledermaus.

*Vespertilio Nattereri* Mihi, Natterersche Fledermaus.

*Vespertilio Myotis Bechsteinii*, rattenartige Fledermaus.

*Vespertilio proterus* Mihi, frühfliegende Fledermaus. \*)

*Vespertilio Leisleri* Mihi, Leislre'sche Fledermaus.

*Vespertilio Schreibersi* Nattereri, Schreibersche Fledermaus.

*Vespertilio discolor* Nattereri, zweifarbigige Fledermaus.

*Vespertilio serotinus* Daubent., spätfliegende Fledermaus.

*Vespertilio barbastellus* Daubent., kurzmäulige Fledermaus.

*Vespertilio Daubentonii* Leisleri, Daubenton'sche Fledermaus.

*Vespertilio pipistrellus* Daubent., Zwerg-Fledermaus.

*Vespertilio Kuhlii* Natterer, Kuhlische Fledermaus.

*Vespertilio mystacinus* Leisl., schnauzbärtige Fledermaus.

*Noctilio ferrum equinum* Daubent., Hufeisen-Flugmaus.

Ces lignes écrites de la main de KUHHL (p. 6-7 de 1817 et 14-15 de 1818) font apparaître sept nouvelles espèces qui sont toujours valides actuellement. Cet extrait, dont l'orthographe originale est respectée, montre quelques curiosités dans les noms vernaculaires allemands où l'on relève l'usage de noms de zoologistes. Parmi ces appellations, seule "Bechsteinische Fledermaus" s'est maintenue jusqu'à nous. Les autres noms dérivés de patronymes ont disparu du langage des naturalistes modernes de langue allemande. Dans cette liste on relève quelques "coquilles", "Leislre'sche Fledermaus", "Natterer" qui n'est pas latinisé pour *V. Kuhli*. Ces détails se retrouvent dans les deux éditions, ce qui laisse supposer que la publication de 1818-1819 n'est qu'un tirage de celle de 1817 avec les mêmes planches typographiques. Les deux textes ne diffèrent que par leur pagination, ce qui permet de les reconnaître, et de les dater, quand ils sont cités.

Cette monographie de KUHHL se fonde essentiellement sur des observations d'animaux tenus en main, dans la nature. Les descriptions sont détaillées. Cependant la petite prémolaire de la mâchoire supérieure des *Myotis* lui échappe. Il termine par un tableau où il reprend les caractères qui permettent de distinguer les espèces du genre *Vespertilio*.<sup>7</sup>

A la lecture de ce tableau nous relevons que le genre *Rhinolophus* est caractérisé par un appendice membraneux nasal alors que chez *Noctilio* ce caractère est absent. En revanche dans le texte de cette monographie nous relevons :

Genus

Flugmaus. *Noctilio*. (*Rhinolophus* GEOFF.)

.....

Die Hufeisennasige Flugmaus. *Noctilio ferrum-equinum*

De plus, les nombres de dents indiqués dans ce résumé sur les genres n'ont pas la rigueur que l'on remarque

dans l'ensemble de ce travail issu d'observations minutieuses. Par ailleurs Kuhl ne retient pas le petit rhinolophe comme espèce valide et écrit que Bechstein a établi deux espèces, les plus âgés étant exactement des *N. ferrum equinum* et qu'il a nommé les jeunes *N. hipposideros*. Or dans le texte cité en références cette opposition vieux/jeunes ne figure pas. Kuhl poursuit en faisant part de nombreuses captures et du fait que les jeunes qui commencent à voler sont bien des *N. hipposideros*. Il continue en rapportant qu'il existe une autre espèce de grand fer-à-cheval que personne n'a vue en Allemagne et que Leisler a trouvée en France. Nous pouvons être surpris que Kuhl, qui remarque que les fausses mamelles sont absentes chez *hipposideros*, considère que les fers-à-cheval français constituent une espèce distincte par des nuances de coloration du pelage.<sup>8</sup>

Chacune des espèces est décrite selon le même plan : Diagnose (Kennzeichen der Art) en quelques lignes, description (Beschreibung) comprenant mesures, morphologie, pelage, formule dentaire et en conclusion les circonstances de la découverte et les raisons du choix du nom. Ainsi chaque espèce est traitée entre deux et quatre pages. La lecture de cette monographie de 67 pages nous montre qu'elle est le fruit de travaux de terrain. Elle est riche d'observations originales sur le comportement de chacune des espèces décrites, le rythme saisonnier, le choix des gîtes, les milieux de chasse, le vol. Si le texte est de Kuhl, les découvertes et les éléments de descriptions, et même le nom de certaines espèces sont dus à Natterer ou à Leisler. Comme cela est très clairement inclus dans chacune des descriptions le nom de ces zoologistes doit resté associé à celui de Kuhl.

La lecture des références bibliographiques montre que les travaux de Kuhl, et en particulier **Die deutsche Fledermäuse**, sont très souvent cités dans les publications de ses contemporains. L'examen de la pagination révèle la date de la publication, information souvent absente en ce début du XIX<sup>e</sup> siècle. C'est ainsi que dans **Le règne animal**, la pagination indiquée pour la pipistrelle de Kuhl montre que CUVIER a eu entre les mains l'édition de 1817 et non la réédition de 1819, car dans cette dernière, la page correspondante est 199. Pour le vespertilion à moustache, la pagination indiquée, 18, est erronée. Dans l'édition de 1817 cette espèce est décrite page 58 et en 1819, page 202. C'est également l'édition de 1817 qui est citée dans **Mammalogie ou description des espèces de Mammifères**, de M.A.G. DESMAREST, publiée en 1820 ainsi que dans **Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands** de J.H. BLASIUS en 1857 ou dans **Faune des vertébrés de la Suisse** par V. FATIO de 1869. En revanche J.B. FISCHER dans **Synopsis mammalium** de 1827 ainsi que A. v. KEYSERLING et J.H. BLASIUS en

1839 se réfèrent aux publications dans *Neue Annalen der Wetterauischen Gesellschaft* de 1818 et 1819. Ces remarques laissent supposer que la communauté scientifique prit connaissance des travaux de Kuhl par leur publication à Hanau en 1817 autant que par leur réédition. Compte tenu de la notoriété en son temps de la publication de 1817, je retiendrai cette date dans les références historiques comme J.E. HILL l'avait déjà fait en 1968.

En ce qui concerne la faune européenne des chauves-souris, on peut considérer **Die deutsche Fledermäuse** comme le travail le plus important depuis le mémoire de J.L. DAUBENTON présenté en 1759. Comme témoignage nous lirons la note infrapaginale relative à la noctule écrite par M.A.G. DESMAREST dans **Mammalogie** :

“(1) Depuis Daubenton, la plupart des nomenclateurs ont confondu les traits de description et les détails recueillis sur les mœurs de la noctule et de la sérotine. M. Geoffroy, entr'autres, a transporté le nom de la noctule à la sérotine, et le nom de la sérotine à la noctule. Dans notre article VESPERTILION du Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle, nous avons commis la même erreur. Le beau travail de M. Kuhl nous a enfin éclairés, et nous avons adopté les descriptions qu'il donne de ces deux espèces, et que nous avons vérifiées. Il a observé plus de cent individus de chacune, dans tous les âges, et il a reconnu : 1°. que Daubenton a fait figurer une jeune noctule de l'année; 2°. que Schreber a pris une vieille noctule pour une nouvelle espèce; 3°. qu'Hermann a décrit le vespertilio lasiopterus sous le nom de vespertilio noctula.”

## Georges Cuvier

En 1817, G. CUVIER publie **Le règne animal**. Les problèmes soulevés par la difficulté de créer des mots nouveaux sont toujours présents 58 ans après le mémoire de DAUBENTON. Ainsi dans la préface on lit : “Il m'a fallu malheureusement introduire beaucoup de noms nouveaux, quoique j'aie mis une grande attention à conserver ceux de mes devanciers ; mais les nombreux sous-genres que j'ai établis, exigeaient ces dénominations ; car dans des choses si variées, la mémoire ne se contente d'indications numériques. Je les ai choisis, soit dans les dénominations usuelles que j'ai latinisées, soit enfin, à l'exemple de Linnæus, parmi les noms de la mythologie, qui sont en général agréables à l'oreille et que l'on est loin d'avoir épuisés.” Ainsi Cuvier pense que les noms de la mythologie peuvent suffire. En effet selon lui “Le nombre des quadrupèdes connus du temps de BUFFON ne s'élevait pas à 300. Depuis lors, on a fait des découvertes nombreuses ; mais, si l'on rejetait les doubles

*emplois, je doute que le nombre des quadrupèdes, atteignit maintenant 1200. On pourra encore découvrir plusieurs petites espèces ; cependant je suis convaincu qu'on ne trouvera jamais plus de 2000 espèces de Mammifères bien distincts, bien séparés par des caractères positifs*". (tome 5 p. 233-234)

Dans **Le règne animal**, les chauves-souris constituent la première famille des carnassiers.

#### LES CHEIROPTERES

Ont encore quelques affinités avec les quadrumanes, par leur verge pendante et par leurs mamelles placées sur la poitrine. Leur caractère distinctif consiste dans un repli de la peau étendu entre leurs quatre pieds et leurs doigts, lequel les soutient dans l'air, et permet même de voler à ceux qui ont les mains assez développées pour cela. Cette disposition exigeait de fortes clavicules et de larges omoplates pour que l'épaule eût la solidité requise; mais elle était incompatible avec la rotation de l'avant-bras, qui aurait affaibli la force du choc nécessaire au vol. Ces animaux ont tous quatre grandes canines, mais le nombre de leurs incisives varie. On n'en fait longtemps que deux genres d'après l'étendue de leurs organes du vol, mais le premier des deux exige plusieurs subdivisions.

Après un rappel de leurs affinités avec les quadrumanes, comme dans **Systema Naturae**, Cuvier donne "le repli de la peau" comme le caractère distinctif qui fait leur originalité parmi les "carnassiers", qui regroupent également les insectivores. Si les grandes canines et le nombre variable des incisives sont retenus dans la description de cette famille, on peut être surpris que cet anatomiste ait négligé prémolaires et molaires. Dans cette famille les Galéopithèques constituent le second genre, le premier étant :

"Les Chauve-souris. (Vespertilio. Lin.)"

Dans le préambule de ce genre, Cuvier donne quelques renseignements sur la biologie de ces animaux et en particulier sur leur sens. "*Leurs yeux sont excessivement petits, écrit-il, mais leurs oreilles sont souvent très-grandes, et forment avec leurs ailes une énorme surface membraneuse, presque nue, et tellement sensible, que les chauve-souris se dirigent dans tous les recoins de leur labyrinthe, même après qu'on leur a arraché les yeux, probablement par la seule diversité des impressions de l'air*". Cette phrase reprend sa publication de 1795 et le texte de ses

**Leçons d'anatomie comparée** (1800) où l'on peut lire à propos des expériences que Spallanzani avait faites : "*que les chauve-souris ont un sixième sens dont nous n'avons aucune idée. M. Jurine a fait d'autres expériences qui tendent à prouver que c'est par l'ouïe que des chauve-souris aveuglées se dirigent ; mais il nous paraît que les opérations qu'il a fait subir aux individus qu'il a privé de la faculté de se diriger, ont été trop cruelles, et qu'elles ont plus fait que de les empêcher d'entendre. Il nous semble qu'il suffit de leur organe du toucher pour expliquer tous les phénomènes que les chauve-souris présentent*". Ce texte fera autorité jusqu'au XXe siècle. Déjà en 1816, MAGENDIE écrit dans son **Précis élémentaire de physiologie** : "*Enfin, la faculté qu'ont les chauve-souris de se diriger en volant dans les lieux les plus obscurs, avait fait penser à Spallanzani et à M. Jurine de Genève, que ces animaux étoient doués d'un sixième sens ; mais M. Cuvier a fait voir que cette faculté de se conduire ainsi dans l'obscurité devoit être attribuée au sens du toucher*". "Il nous semble" du texte cité plus haut est donc devenu "M. Cuvier a fait voir". Ceci avait été relevé dès 1817 par J.F. BERGER.

Quant à l'organisation de ce genre Cuvier écrit : *Ce genre est très-nombreux et présente beaucoup de subdivisions.*

*Il faut d'abord en séparer*

Les Roussettes. (Pteropus. Briss.)

et donne les "subdivisions", ayant toutes un nom en français et quelques-unes leur appellation latine. Certaines sont subdivisées en "tribu" ou en "sous-genre" sans que l'on sache exactement la situation relative de ces éléments de classification. De plus la fin de la "séparation" annoncée en tête n'est pas précisée. Les espèces qui nous intéressent ici sont réparties dans deux subdivisions :

LES RHINOLOPHES, (RHINOLOPHUS Geoff. et Cuv.)  
vulgairement *Fers-à-cheval*.

Cuvier précise : "Il y a deux espèces très-communes en France et découvertes par Daubenton"

"LES CHAUVE-SOURIS communes ou VESPERTILIONS.  
(VESPERTILIO. Cuv. et Geoff.)"

Ce "sous-genre", dont la paternité a changé depuis le début du chapitre, comporte :

*La Chauve-souris ordinaire. (Vesp. murinus. Lin.) Buffon VIII, xvi.*

*La Sérotine.* (*V. serotinus*. L.) Buff. VIII, xviii, 2.  
*La Noctule.* (*V. noctula*. L.) Buff. VIII, xviii, 2.  
*La Pipistrelle.* (*V. pipistrellus*. Gm.) Buff. VIII,  
 XIX, 1.

Deux lignes de description accompagnent chacune de ces espèces. Quant aux noms latins utilisés, on remarque qu'ils sont attribués à Linné, ou à Gmelin, et non à Schreber. Dans cette liste ne figure pas *Vespertilio emarginatus* bien qu'il fût décrit en 1806. Cette dernière espèce figure implicitement dans une note infrapaginale :

(2) Voyez pour les autres espèces de vespertiliens le mémoire de M. Geoff. Ann. du mus., VIII, p. 187.

Pour les oreillard, Cuvier prend ses distances :

*M. Geoffroy sépare encore des vespertiliens  
 LES OREILLARDS. (Plecotus. Geoff.)*

*Dont les oreilles, plus grandes que la tête, sont unies l'une à l'autre sur le crâne, comme dans les mégadermes, les rhinopomes, etc.*

L'espèce vulgaire (*V. auritus*. L.) Buff. VIII, xvii, 1. est plus commune encore ici que la chauve-souris; ses oreilles égalent presque son corps. Elle habite les maisons, les cuisines, etc. Nous en avons une autre découverte par Daubenton, la *barbastelle* (*V. barbastellus*. Gm.) Buff. VIII, XIX, 2. Brune, à oreilles bien moins grandes.

La situation systématique de la barbastelle n'apparaît pas clairement ici. Par ailleurs nous remarquons que Cuvier cite le genre *Plecotus* en titre mais ne l'utilise pas dans la dénomination des espèces. En ce qui concerne la faune européenne, il semble que les informations apportées par Cuvier ne soient issues que de l'**Histoire naturelle** de BUFFON, de l'édition de **Systema Naturae** revue par GMELIN et du mémoire de GEOFFROY SAINT-HILAIRE.

Dans l'édition de 1829 du **Règne animal** les apports apparaissent essentiellement dans les notes infrapaginales. Cependant pour les vespertiliens CUVIER fait intervenir la forme du tragus.

"Les unes ont l'oreillon en forme d'allène, c'est à cette division qu'appartient l'espèce la plus connue ou

· *La Chauve-souris ordinaire. (Vesp. murinus.  
 Linn.  
 V. Myotis. Kuhl.) Buff. VIII, xvi"*

...D'autres vespertiliens ont l'oreillon anguleux.  
 Telle est :

*La Sérotine* (*V. serotinus*. L.) Buff. VIII, xviii, 2  
 ...D'autres encore ont l'oreillon en forme de croissant.

*La Noctule.* (*V. noctula*. L.) Buff. VIII, xviii, 1.  
*V. proterus*. Kuhl. *V. lasiopterus* Schreb. 58 B."

Dans le paragraphe sur la *Chauve-souris ordinaire* Cuvier précise :

On a observé depuis peu en Europe quelques espèces plus petites mais voisines (4)

Le *V.* de Bechstein (*V. bechsteinii*), Leisler), Kuhl, Chauves. d'Allem., pl XXII. - Le *V.* à moustaches (*Mystacinus*, id.), Ib. 18. - *V. Daubentoni*, Leisler, Kuhl., pl. XXV, 2. - *V. Nattereri*, Kuhl., pl. XXIII etc. - Aj. en espèces étrangères : *V. emarginatus*, Geoff., Ann. Mus., VIII, pl. XLVI. ..."

et à propos de la pipistrelle :

"Aj. le *V.* de Kuhl (*V. Kuhlii*. Natterer.), Kuhl, Chauves. d'Allem., p. 55."

Nous pouvons être surpris de trouver *V. emarginatus* parmi les espèces étrangères.

## Protection des chauves-souris

Les invasions massives de chenilles de nonnes (*Lymantria monacha* L., 1758) firent des ravages importants dans les forêts allemandes pendant les dernières décennies du XVIIIe siècle. Les forestiers devant l'ampleur des désastres ont cherché des remèdes et ont cherché des alliés parmi les oiseaux insectivores et les chauves-souris. C'est ainsi que l'on trouve une "circulaire contre la capture et la destruction des oiseaux qui se nourrissent de chenilles et d'insectes" datée 21 mai 1798 et signée par A.J.L. Henckel. Une ordonnance fut promulguée pour la protection des oiseaux insectivores dans le landgraviat de Hessen-Kasse. Dans celle-ci les chauves-souris sont incluses.<sup>9</sup>

"La Plus Haute Résolution du 5 mai est trouvée comme la plus favorable eu égard aux dommages qui augmentent, pour les forêts, vergers et l'économie rurale, par la capture et la mort des oiseaux qui se nourrissent de chenilles et d'insectes. La capture, le prélèvement du nid et la mort de tels oiseaux, parmi lesquels appartiennent les espèces de coucou, pic, torcol, grimpeur, hirondelles et mésanges, sans exclure les chauves-souris, et bien que l'on espère que chaque sujet sensé et probe respectera correctement et de son plein gré cette interdiction pour son propre profit. Aussi en même temps, pour protéger encore plus cette interdiction salutaire contre la vio-

lation, il soit ordonné avec force que chaque contrevenant soit imposé d'une amende de dix thaler et à celui qui dénonce un tel pour punition, un tiers de la somme encaissée devra lui être remise en récompense. Nous nous chargeons de faire connaître en l'état au public de vos circonscriptions et d'avertir les sujets présents des violations de cette interdiction, de rechercher les éventuels contrevenants devant les tribunaux pénaux forestiers et de les inscrire dans les registres pénaux forestiers."

Par la suite, Leisler écrit une lettre le 2 janvier 1813. Elle est destinée à L. von Wildungen, chef forestier de l'électorat de Hesse, qui la cite dans son **Weidmanns Feierabende ein neues Handbuch für Jäger und Jagdfreunde** en 1815.

"Le 2 janvier 1813

Je ne peux pas laisser passer cette occasion sans mieux vous recommander ces animaux indûment méprisés, si souvent persécutés, car vous êtes, comme j'ai pu m'en assurer, des *conservateurs* (en français dans le texte) des forêts au sens propre. Car ils se nourrissent essentiellement de papillons de nuit dont les larves ont coutume de causer des dévastations importantes dans nos domaines forestiers et car nous n'avons en dehors de l'engoulevant (*Caprimulgus europ.*) aucun animal nocturne qui soutienne les chauves-souris dans cette chasse utile ; il apparaît incontestablement que nos belles forêts seraient bientôt dépouillées de leur feuillage si mes *conservateurs* cessaient de se soucier car les trop peu nombreux engoulevants ne pourraient seuls que très faiblement redresser la situation.

Je peux vous donner ici une preuve irréfutable. Depuis quelques années des milliers de vieux chênes furent abattus sur ordre des Français et ceci arriva quand les chauves-souris étaient en sommeil hivernal ; il s'en trouvait souvent plusieurs centaines dans une seule branche creuse qui furent tuées délibérément alors qu'elles auraient pu se réinstaller dans un autre arbre creux pour continuer tranquillement leur sommeil. Le résultat en fut que dans la région, où ces arbres ont été abattus, les chenilles processionnaires (*Bombyx processionea* Linn.) se sont si excessivement multipliées que toutes les forêts ont perdu leurs feuilles au cours des dernières années. Les plus beaux chênes se dressent alors dénudés.

Pour autant que j'aie pu apprendre en tant que novice des hommes de métier dans la science de la forêt, la protection et le maintien des chauves-souris ne sont ordonnés dans aucune prescription. Ainsi il vous revient l'honneur de faire cela en priorité. Ceci devrait être d'autant nécessaire si des vérités utiles ne reçoivent pas en même temps un appui d'autant plus énergique d'une autorité supérieure. Je

remarque encore que l'appétit des chauves-souris est si grand qu'une pipistrelle (*Vespert. Pipistrellus*), que j'ai maintenue en captivité, avale 71 mouches en 1 1/2 heure et qu'une sérotine (*Vespert. Serotinus*) dévore 12 hannetons en une demi-heure. Combien d'insectes nuisibles seront éliminés par un seul de ces animaux utiles pendant les mois d'été."<sup>10</sup>

Ainsi, lors du passage du XVIIIe au XIXe siècle, apparaissent les premiers témoignages sur l'intérêt des chauves-souris dans l'agriculture et surtout dans la sylviculture.

## HISTORIQUE DES ESPÈCES EUROPÉENNES

### Introduction

Dans cette étude, dont le fond est avant tout historique, j'ai retenu la chronologie de la découverte des espèces que la communauté scientifique actuelle reconnaît. Afin de suivre ces espèces dans les arcanes de la taxinomie, les noms actuels sont considérés comme références et sont suivis du nom donné dans la première description ainsi que de la référence bibliographique retenue par MILLER en 1912 dans son **Catalogue of the mammals of Western Europe**. Dans ce chapitre, les modifications de la systématique pendant les XIXe et XXe siècles ne sont pas prises en compte. L'iconographie citée est celle qui est incluse dans la description originale. Le point de départ de cette liste d'espèces est le 1 janvier 1758 qui selon l'article 3 du Code International de Nomenclature Zoologique.

### *Plecotus auritus* (L., 1758)

*Vespertilio auritus*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) :  
*Vespertilio auritus* Linnaeus, Syst. Nat., I, 10<sup>th</sup> ed., p. 32 (Sweden).  
Iconographie : néant. (Linné cite Frisch)

La description originale se trouve dans ces lignes :

"6. *V. caudatus*, naso oreque simplici, auriculis duplicatis capite majoribus. *Vespertilio auribus majoribus*.

*Frisch. av. t. 103.*

*Edv. av. t. 201 f.3.*

*Olear. mus. t.15. f.1.*

*Habitat in Europa.*

*Distincta species auriculis, nisi solo sexu a sequenti aliena?"*

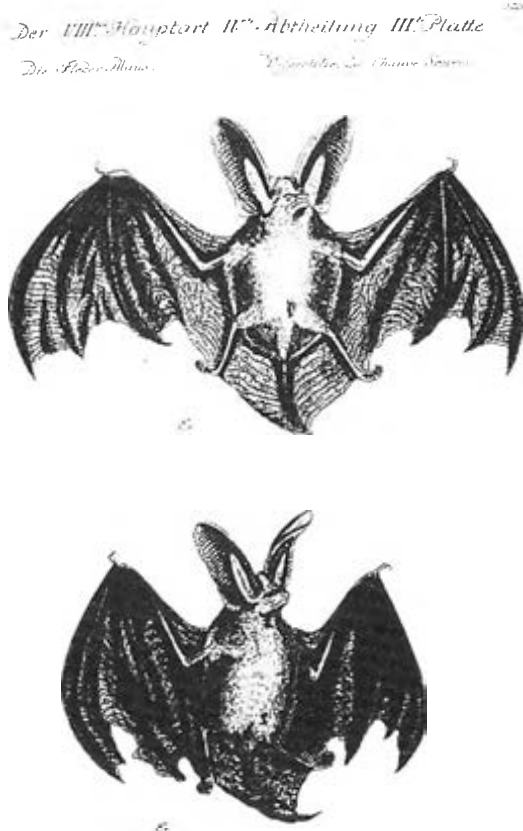


Fig. 4: “Vespertilio” (FRISCH, 1763) Pl. III. Ce dessin montre un oreillard et constitue la référence iconographique de la description de *Vespertilio auritus* par Linné. Frisch ne précise pas le nom des espèces représentées sur les planches III et IV (fig. 13). © Naumann Museum, Kothen, cliché A. Hinkel.

Dans la 13<sup>e</sup> édition, de 1767, outre quelques ajouts bibliographiques, cette dernière ligne de commentaire devient :

“*Distincta species auriculis, nisi solo sexu cum sequenti conveniat.*”

Cette espèce est bien connue des zoologistes. Déjà le dessin qui illustre le chapitre “De la Sourichauve” dans le **Second livre de la nature des oyseaux** de BELON (1555) montre sans aucun doute un oreillard (fig. p.147). En revanche le texte est une synthèse sans distinction de ce qui revient à chaque espèce. Jusqu’au XVIII<sup>e</sup> siècle l’oreillard, avec la “chauve-souris commune”, constitue la faune européenne. C’est *Vespertilio minor* de BRISSON. LINNÉ cite FRISCH, ce zoologiste ayant publié deux dessins montrant un oreillard mâle.

DAUBENTON, en 1759, donne une description détaillée de cette espèce et lui donne son nom français oreillard. La formule dentaire est établie telle que nous la connaissons :

“L’oreillard est très petit en comparaison de la *chauve-souris*, car il n’a qu’un pouce huit lignes de longueur depuis le bout des lèvres jusqu’à l’anus, & neuf pouces neuf lignes d’envergure ; le museau a beaucoup de rapport à celui de la *chauve-souris*, les oreilles sont, comme je l’ai déjà dit, excessivement grandes, car étant rabattues sur le corps, elles s’étendent presque jusqu’à l’origine de la queue, leur largeur fait les deux tiers de leur longueur qui est de quinze lignes ; la forme de ces oreilles est à peu près ovale, elles sont fort minces et demi transparentes, il y a un pli longitudinal & saillant en avant à quelque distance de leur bord intérieur ; l’oreillon est long, pointu & d’une grandeur proportionnée à celle de l’oreille ; il y a sur la partie inférieure du bord externe un lobule placé à quelque distance de la tête ; les deux oreilles se réunissent par la partie inférieure de leur bord interne, & forment par cette réunion une membrane qui s’élève de la hauteur d’une ligne sur la tête ; le dessus du corps est de couleur mêlée de noirâtre & de gris roussâtre, & le dessous a une couleur mêlée de noirâtre comme le dessus, & de gris très-légèrement teint de roussâtre ; la membrane des ailes & de la queue est de couleur brune ou noirâtre.

L’oreillard a deux dents de moins que la *chauve-souris* dans la mâchoire supérieure ; il s’y trouve de chaque côté deux incisives, une canine & seulement cinq mâchelières, tandis que la *chauve-souris* en a six ; la première dent incisive de l’oreillard est fourchue à l’extrémité ; les dents de la mâchoire inférieure sont au nombre de vingt, comme dans celle de la *chauve-souris*, savoir six incisives de chaque côté, une canine & six mâchelières ; les six incisives diffèrent de celles de la *chauve-souris* en ce qu’elles ont chacune deux ou trois lobes, c’est-à-dire que leur bord inférieur forme deux ou trois petits festons que l’on aperçoit qu’à l’aide de la loupe & même du microscope : l’oreillard a donc en tout, trente-six dents”

En 1828, GEOFFROY SAINT-HILAIRE crée le genre *Plecotus* après examen de la faune décrite en Egypte.

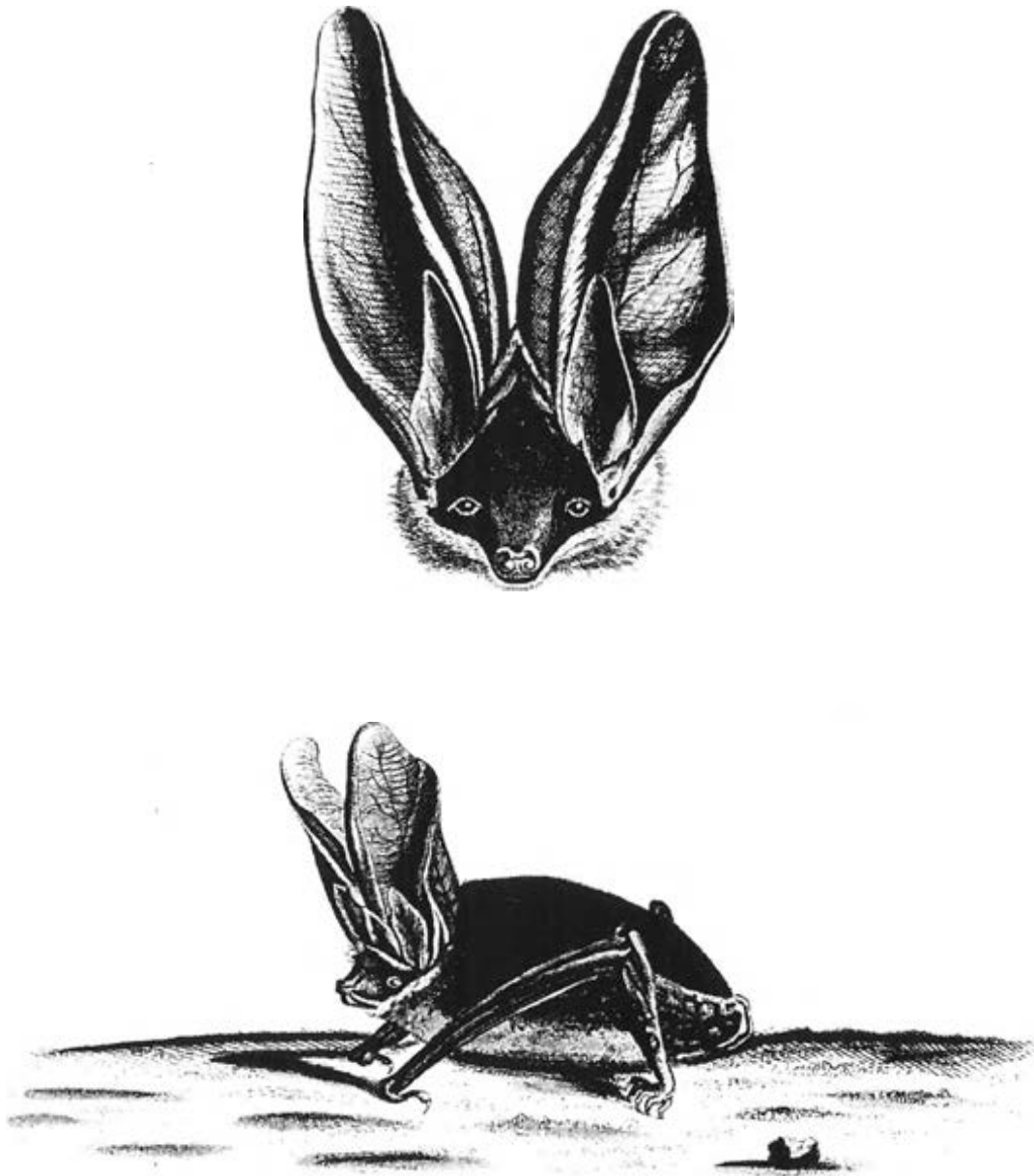
### *Vespertilio murinus* L., 1758

*Vespertilio murinus*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) :  
[*Vespertilio*] *murinus* Linnaeus, Syst. Nat., I, 10<sup>th</sup> ed. p. 32 (Sweden).



L.



*Vespertilio auritus* Linn.

Fig. 5: “*Vespertilio auritus* Linn.” (SCHREBER, 1774 – Tab. L) (*Plecotus auritus*) Au XVIIIe siècle les chauves-souris sont considérées comme des quadrupèdes ce qui explique que les animaux posés sur le sol ont leurs pieds dirigés vers l’avant, comme ceux d’un plantigrade.

© Bibliothèque centrale du Muséum national d’Histoire naturelle.

Iconographie : néant. (Linné cite Frisch avec un dessin correspondant à *Myotis myotis*)

"7. *V. caudatus, naso oreque simplici, auriculis capite minoribus, Faun.svec.\_18. Syst. nat. 7.*

*Vespertilio. Bell. av. 147. Gesn. av. 694. Aldr: ornith. I. p. 571. Jonst. av.3. t. 20. Alb. av. 3. p 95 et 101. Raj. quadr. 243. Edv. av. 201. f.2.*

*Vespertilio auribus minoribus. Frisch. av. t.102.*

*Habitat in Europa Noctu volat, victitat imprimis Phalænis, capitur Arctii Lappæ calycibus, hybernat, de terra non evolat ; venatus. Anatomie. E.N.C. d.2.a. 1. Obs. 48"*

Cette description de la main de Linné permet de distinguer cette espèce de *V. auritus*.

Dans la première édition de **Fauna suecica** de 1746 ne figure qu'une seule espèce de chauve-souris sous le nom de *Vespertilio*. Des noms vernaculaires lui sont donnés : "Läderlapp", "Flädermus" ou "Nattblacka" sous le numéro 18 p. 7 avec "*Vespertilio caudatus, naso oreque simplici*" comme description. Les dessins des références bibliographiques font penser qu'il s'agit de l'espèce qu'il reprendra sous le nom de *V. murinus* en 1758 dans **Systema naturæ**.

Les références bibliographiques citées dans **Systema naturæ** concernant *Vespertilio* ne sont pas très significatives. BELON DU MANS décrit une chauve-souris plus proche de l'oreillard et les dessins des autres auteurs peuvent être associés à diverses espèces. En revanche le dessin de J.L. FRISCH montre que le tragus rectiligne ressemble sans ambiguïté à celui des *Myotis*. Notons que G. CUVIER, dans **Le règne animal**, qualifie les planches de ce zoologiste comme "*très exactes sans être élégantes*".

Dans la seconde édition de **Fauna suecica** publiée en 1761, les dents de *V. murinus* sont ainsi décrites : "*Dentes primores superiores 6, acuti distantes ; inferiores 4, acuti contigui. Laniarii superiores 2, anteriores majore ; inferiores 3, antico maximo. Molares utrinque 3, tricuspidati.*" Ce qui donne 32 dents, comme les sérotines, mais les nombres des incisives supérieures et inférieures sont inversés par rapport à la réalité. Il faut remarquer que le nombre des incisives (*dentes primores*) est donné pour l'ensemble de la mâchoire tandis que pour les autres dents, canines et prémolaires (*laniarum*) et molaires, la demi-mâchoire est prise en considération.

Dans les éditions suivantes de **Systema Naturæ**, en particulier celle revue par GMELIN en 1789, les références s'enrichissent de la "chauve-souris" de BUFFON et de "common bat" de PENNANT qui sont notre *Myotis myotis* actuel. En ce qui concerne les dents on ne peut lire que : "*Dentibus primoribus superiore 4, inferiore 6*".

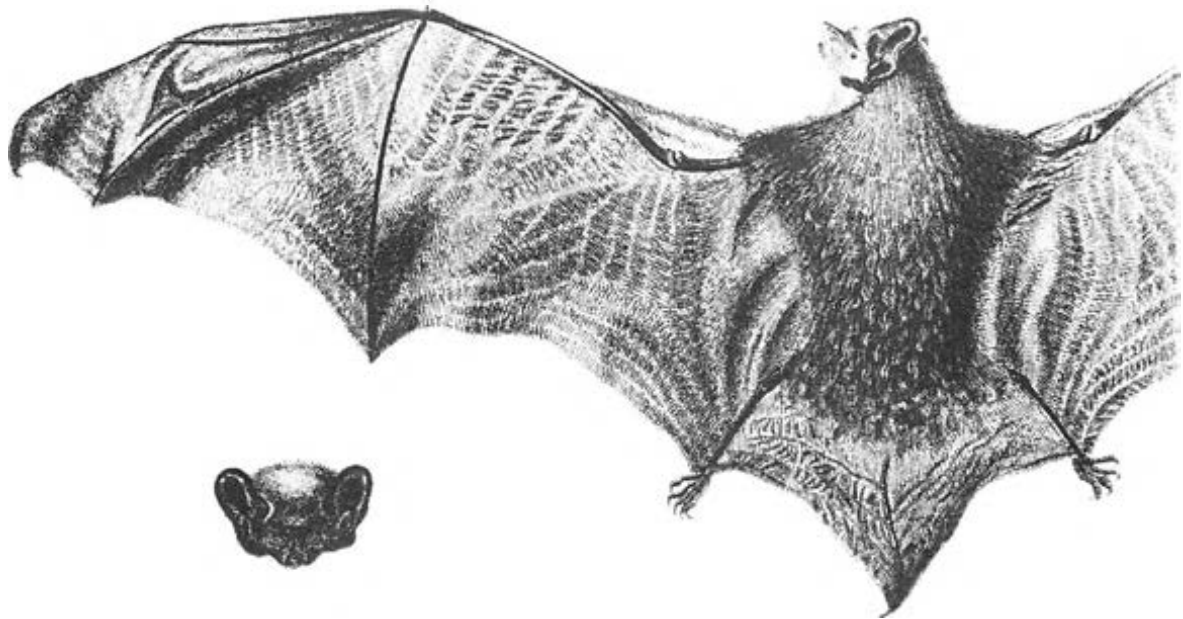
L'imprécision des descriptions et les contradictions existant entre les textes de **Systema naturæ** et **Fauna Suecica** sont telles que l'on peut se demander si c'est la même main qui les a rédigés et si c'est le même animal qui a été décrit. En revanche l'examen

de la bibliographie montre avec une très grande probabilité qu'il s'agisse de ce que nous nommons actuellement *Myotis myotis*. Dans tous les travaux des naturalistes de la fin du XVIIIe siècle et pendant tout le XIXe siècle *V. murinus* correspond à *Myotis myotis*.

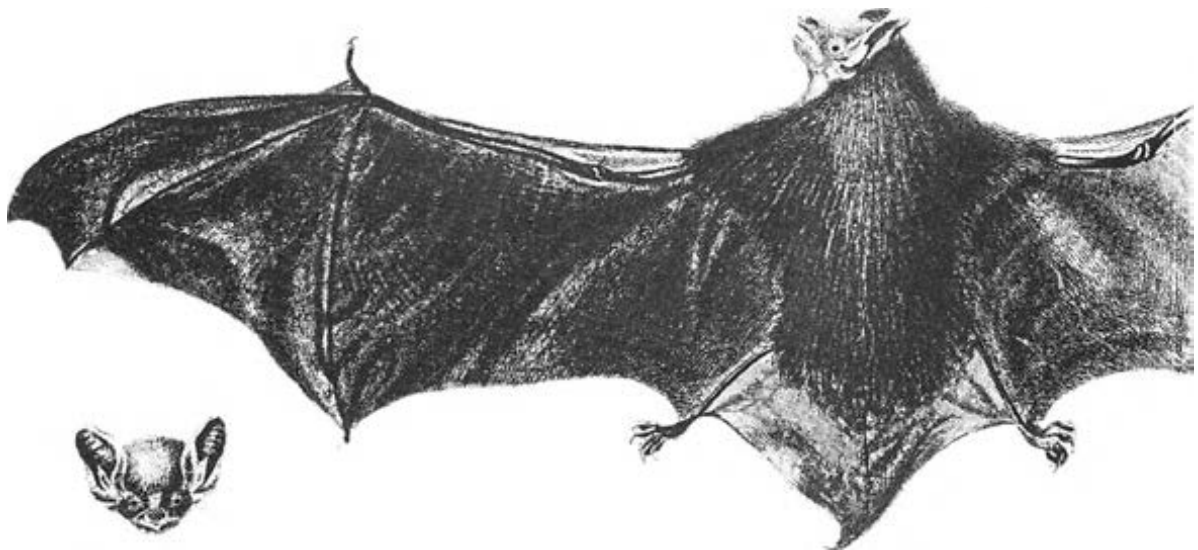
Cependant en 1897, soit 140 ans après la description originale de *V. murinus*, G.S. MILLER se fondant exclusivement sur certains points des descriptions dentaires de LINNÉ dans la seconde édition de **Fauna suecica** et sans évoquer l'imprécision des "formules dentaires" qui figurent dans **Systema Naturæ**, ni citer les références bibliographiques incluses dans la description originale, conclut que *Vespertilio murinus* ne peut être que *Vespertilio discolor* décrit par NATTERER en 1817. Ainsi en 1897, MILLER remarque que dans la formule dentaire donnée par LINNÉ en 1761 on ne trouve qu'une seule prémolaire dans la rangée dentaire supérieure ce qui n'est pas le cas du grand murin qui lui en a trois. Ainsi il place dans le genre *Vespertilio*, selon sa propre définition, *Eptesicus serotinus* et *E. nilsoni*. En 1907 MILLER revient sur ce dernier point et distingue les genres *Vespertilio* et *Eptesicus* en se fondant sur la forme du rostre. Miller a bien lu 6/4 car il précise dans une note infrapaginale : "In the first edition the dental formula is the same, except that the lower incisors are said to be five in number, a error corrected in the second edition". Il considère dans le texte de LINNÉ que 4 et 6 ont été intervertis, ce qu'il indique dans une autre note infrapaginale "In Linnaeus's statement the figures 4 and 6 are evidently transposed", mais ne prend pas en compte les incohérences des textes de LINNÉ. Il appuie également son argumentation en écrivant que la Sérotine bicolore est seule connue en Scandinavie. Nous remarquons qu'au XVIIIe et au début du XIXe siècle la notion de répartition géographique est très floue. Les naturalistes indiquent des endroits où l'observation est possible. D'autre part nous savons actuellement que le grand murin est peut être rare mais connu en Suède (I. AHLÉN & R. GERELL, 1989). Si l'on veut suivre le raisonnement de MILLER, le dessin de FRISCH, montrant un tragus rectiligne, est inexact et CUVIER s'est trompé dans son appréciation sur les dessins de FRISCH. Par ailleurs la Sérotine bicolore ayant deux paires de mamelles ne peut être rangée dans les primates qui, selon LINNÉ, sont caractérisés par une seule paire.

Ce point de vue de Miller fut cependant suivi par les zoologistes. Ainsi TROUËSSART écrit en 1910 dans une note infrapaginale : "1) Miller a démontré, en 1897 (Ann. Nat. Hist., XX, p.379) que la présente espèce [la sérotine bicolore] était le véritable *Vespertilio murinus* de Linné."

Devant cette situation, qui est à l'origine de confusions, on peut encore lire dans des ouvrages récents *Vespertilio murinus* (= *Vespertilio discolor*).



*Vespertilio discolor* Natterer



*Vespertilio Daubentoni* Leisler

Fig. 6: “*Vespertilio discolor* Natterer” (*Vespertilio murinus*), en haut et “*Vespertilio Daubentoni* Leisler” (*Myotis daubentoni*), en bas (KUHLE, 1817 – Tab. XXV) (la planche XXIV correspond implicitement à l’une des deux espèces).  
© Bibliothèque centrale du Muséum national d’Histoire naturelle.

*Vespertilio discolor* fut décrit en 1817 par NATTERER. La diagnose porte sur le pelage : “*Unterleib schmutzig weiß. Die braunen Haare des Rückens haben weiße Spitzen. Schwanzspitze 2 Linien vorragend.*” (Ventre blanchâtre. Les poils bruns du dos ont l’extrémité blanche. La queue dépasse de 2 lignes). Après la description détaillée, avec mesures, NATTERER écrit : “*Dies ist die schönste Fledermaus Europa’s*” (C’est la plus belle chauve-souris d’Europe) et donne la répartition géographique.

### ***Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)**

*Vespertilio barbastellus*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) : *Vespertilio barbastellus* Schreber, Säugethiere, I pl. LV (description, I, p. 168, under name : Das Kurzmaul). Based primarily on “La Barbastelle” of Daubenton, Hist. Acad. Royale des Sci., Paris, 1759, p. 377. 1765. Iconographie : t. LV

Dans son mémoire de 1759, DAUBENTON décrit ainsi cette espèce :

La barbastelle est à peu près de grandeur moyenne entre la pipistrelle et la chauve-souris, car elle a deux pouces de longueur depuis le bout du nez jusqu’à l’anus, et dix pouces et demi d’envergure ; il y a au-dessus de la bouche un tubercule aplati, dont le bord inférieur est au devant des ouvertures des narines ; le chanfrein, c’est-à-dire l’espace qui se trouve depuis les ouvertures des narines jusqu’au front, est enfoncé et dégarni de poils ; on voit de chaque côté du chanfrein deux sillons qui aboutissent à chacune des ouvertures narines ; il y a sur chaque joue un renflement qui ressemble à une moustache, comme je l’ai dit les oreilles sont longues et si larges qu’elles se touchent l’une l’autre par la partie inférieure de leur bord interne, et qu’elles cachent le front et la tête de l’animal lorsqu’on le regarde en face ; cependant les oreilles ont beaucoup moins de largeur par le haut, leur extrémité est arrondie, et les bords internes et externes sont échancrés au-dessous de l’extrémité ; l’oreillon a beaucoup de longueur en proportion de celle des oreilles, il est large par le bas, et il se termine presque en pointe ; le poil a une couleur noirâtre sur tout le corps ; à l’exception de la gorge, de la poitrine et du ventre qui sont de couleur grise, mêlée de brun.

La tête de la barbastelle est illustrée planche II, figure 3 où elle est vue de face. Précédemment Daubenton nous explique que “barbastello” est un italien synonyme de chauve-souris.

Sous le nom “Das Kurzmaul”, la gueule courte, SCHREBER (1774, p.168-169) décrit la barbastelle ainsi :

“La gueule est très courte, la lèvre supérieure porte une petite proéminence, derrière le bord supérieur de laquelle s’ouvrent les narines. Les joues sont prééminentes, couvertes de poils raides. Les oreilles sont longues et larges ; les bords intérieurs sont si près l’un de l’autre qu’ils couvrent le front ; le bord extérieur est fortement plissé ; leur extrémité supérieure est arrondie. La queue dépasse légèrement le bord de la peau. Elle est un peu plus courte que le corps. Le tragus est la moitié, en longueur et largeur, de l’oreille. Le pelage du dos apparaît noir, brun, sur la poitrine et le ventre il tourne au gris. La longueur de l’animal est de 2 pouces, l’envergure de 10 1/2 pouces [repris de Daubenton].

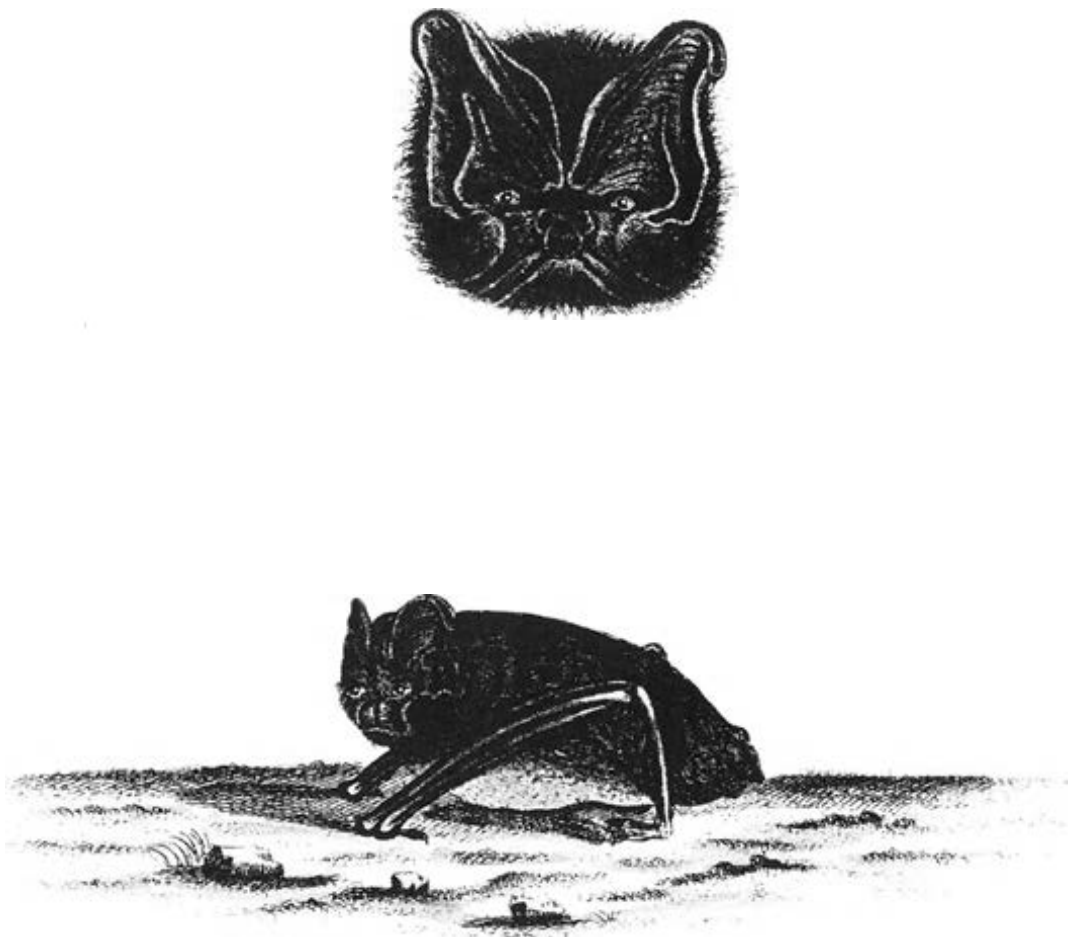
Cette chauve-souris est une des plus rares. Monsieur Daubenton l’a trouvée dans de vieux murs en Bourgogne, sans qu’elle soit abondante mais en Allemagne, pour autant que je le sache, elle n’a pas encore été observée.”

SCHREBER reprend l’essentiel de la description précédente et précise que cette chauve-souris est l’une des plus rares. Sur la planche LV, elle est montrée de face et de profil. Sur les dessins, tant celui de Daubenton que celui donné par Schreber, le petit lobe quelquefois présent sur le bord externe de l’oreille ne figure pas. A la lecture des dernières lignes de la description il ne semble pas que Schreber ait eu entre les mains une barbastelle trouvée sur le territoire allemand, il faut entendre la partie ouest de l’Allemagne actuelle. Sa description ressort comme le produit de la compilation des travaux antérieurs. Quoiqu’il en soit, comme Daubenton et Buffon n’ont pas adopté le système de nomenclature de Linné, c’est le nom de Schreber qui est resté attaché à la barbastelle. Le nom latin est absent du texte de la description originale, il ne figure que dans la légende de la planche LV.

### ***Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)**

*Vespertilio noctula*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) : *Vespertilio noctula* Schreber, Säugethiere, I, pl. LII; description, I, p.166, under name: Die Speckmaus (France); based primarily on “La Noctule” of Daubenton, Hist. Acad. Royale des Sci., Paris, 1759, p.376, 1765. Iconographie : t. LII



*Vespertilio Barbastellus Buff.*

*A. Merriquam del.*

*L. Schreber sculp.*

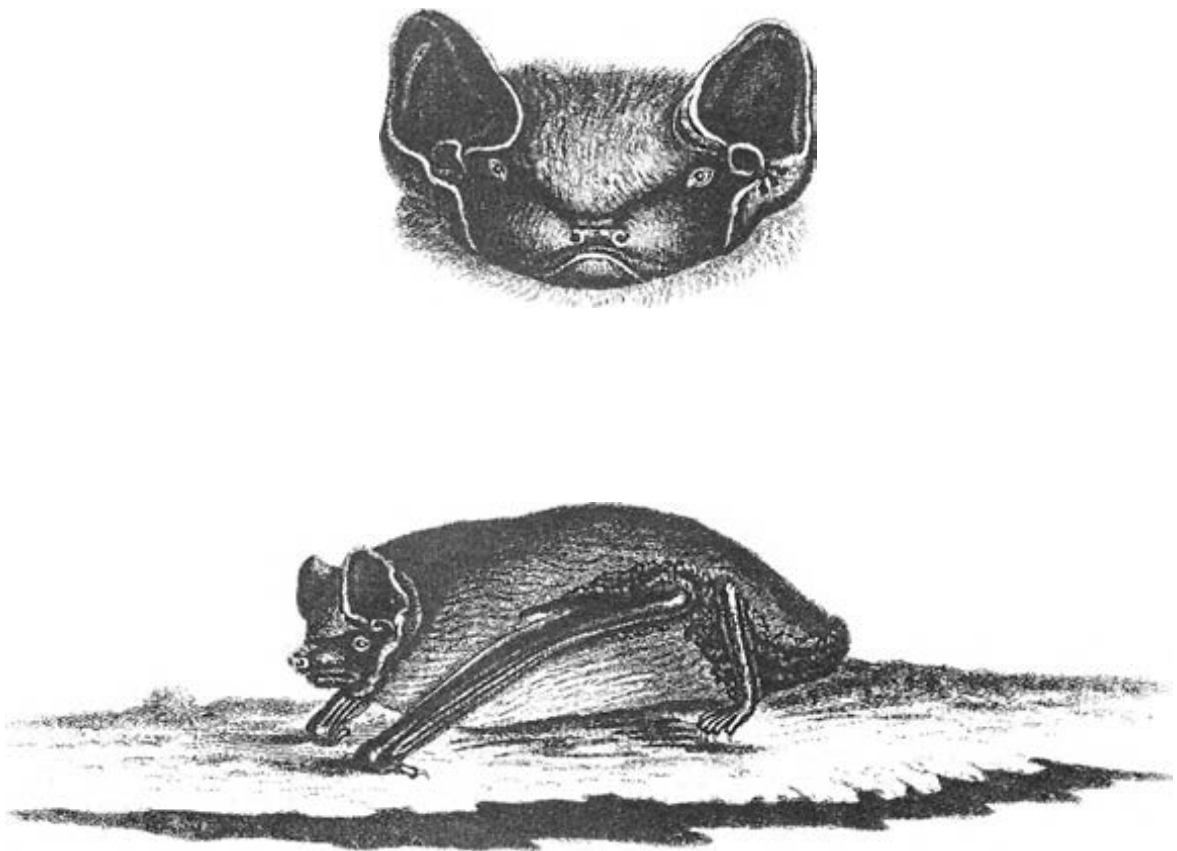
Fig. 7: "Vespertilio Barbastellus Buff." (*Barbastella barbastellus*) (SCHREBER, 1774 - LV)  
© Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle.

La description donnée par Daubenton est le fondement de cette espèce.

“La noctule est à peu près de la même grandeur que la chauve-souris, mais elle a les oreilles et les jambes moins longues, le museau est beaucoup plus large et plus court, les oreilles sont arrondies par le bout et fort larges à la base ; il y a un petit lobule arrondi au dessous du bord antérieur derrière l’œil, un autre lobule plus grand et de figure très-irrégulière au dessous du bord postérieur près du coin de la bouche, et un petit oreillon au

devant de l’orifice du conduit auditif ; cet oreillon a la forme d’une cuiller, il est large, court, arrondi, et par conséquent très différent de l’oreillon de la chauve-souris ; le poil de la noctule est de couleur fauve teinte de brun, le bout du museau, la membrane des ailes et de la queue, et les pieds sont noirâtres.

La noctule a dans la mâchoire du dessus quatorze dents, savoir quatre incisives, et de chaque côté une canine et quatre mâchelières ; mais les incisives n’ont qu’une seule pointe chacune, comme dans la chauve-souris, au lieu que la première incisive de chaque côté de la mâchoire supérieure est fourchue dans



### Vespertilio Noctula Buff.

Fig. 8: “ Vespertilio Noctula Buff. ” (*Nyctalus noctula*) (SCHREBER. 1774 - Tab. LII).  
© Bibliothèque centrale du Muséum national d’Histoire naturelle.

l'oreiller ; les dents de la mâchoire du dessous ne sont qu'au nombre de dix-huit, savoir six incisives, et de chaque côté une canine et cinq mâchelières, ce qui fait en tout trente deux dents."

Daubenton précise que le nom de cette espèce vient de "noctula" et "nottola", synonymes en Italie de chauve-souris, au sens large, du fait de ses mœurs nocturnes. A cette description BUFFON ajoutera dans son **Histoire naturelle**, non seulement celle de l'os hyoïde mais aussi celle du baculum.

PENNANT (1771) consacre à la noctule quelques lignes et donne une information sur son comportement en citant un rassemblement sous un arbre. Il fait entrer le mot noctule dans la langue anglaise.

SCHREBER lui donne son identité latine en attribuant à Buffon la paternité de l'espèce. Sous son nom allemand "die Speckmaus", la souris du lard, il en donne une brève description<sup>12</sup> (ce nom vient d'une croyance populaire selon laquelle les chauves-souris venaient grignoter le lard et les jambons dans les fumoirs).

"Le museau de cette espèce est plus court, le nez petit, les oreilles sont ovales et arrondies au sommet, large à la base mais plus courtes que celle de la précédente [*Myotis myotis*] et avec un tout petit tragus large et arrondi. Les pattes sont plus petites que celles de l'espèce précédente. La queue est entièrement incluse dans la peau et un peu plus courte que le corps. La couleur est brun sale, le dos plus sombre que la face ventrale ; le nez, les oreilles, la peau alaire et les pattes sont d'un noir brillant. Sa taille égale celle de la chauve-souris commune. En France elle est plus commune, mais en Allemagne elle n'est pas inconnue, car elle est commune dans ces régions en certains endroits. Elle dégage en été une odeur désagréable bien que musquée".

Cette description est complétée par une représentation de l'animal au repos et de sa tête vue de face. Du texte de Daubenton il ne reste que peu d'information. En particulier il n'y a pas un mot sur la denture. En revanche, il mentionne l'odeur musquée. Il est à remarquer que cette espèce est donnée comme plus fréquente en France que *Myotis myotis*.

### ***Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)**

*Vespertilio ferrum-equinum*

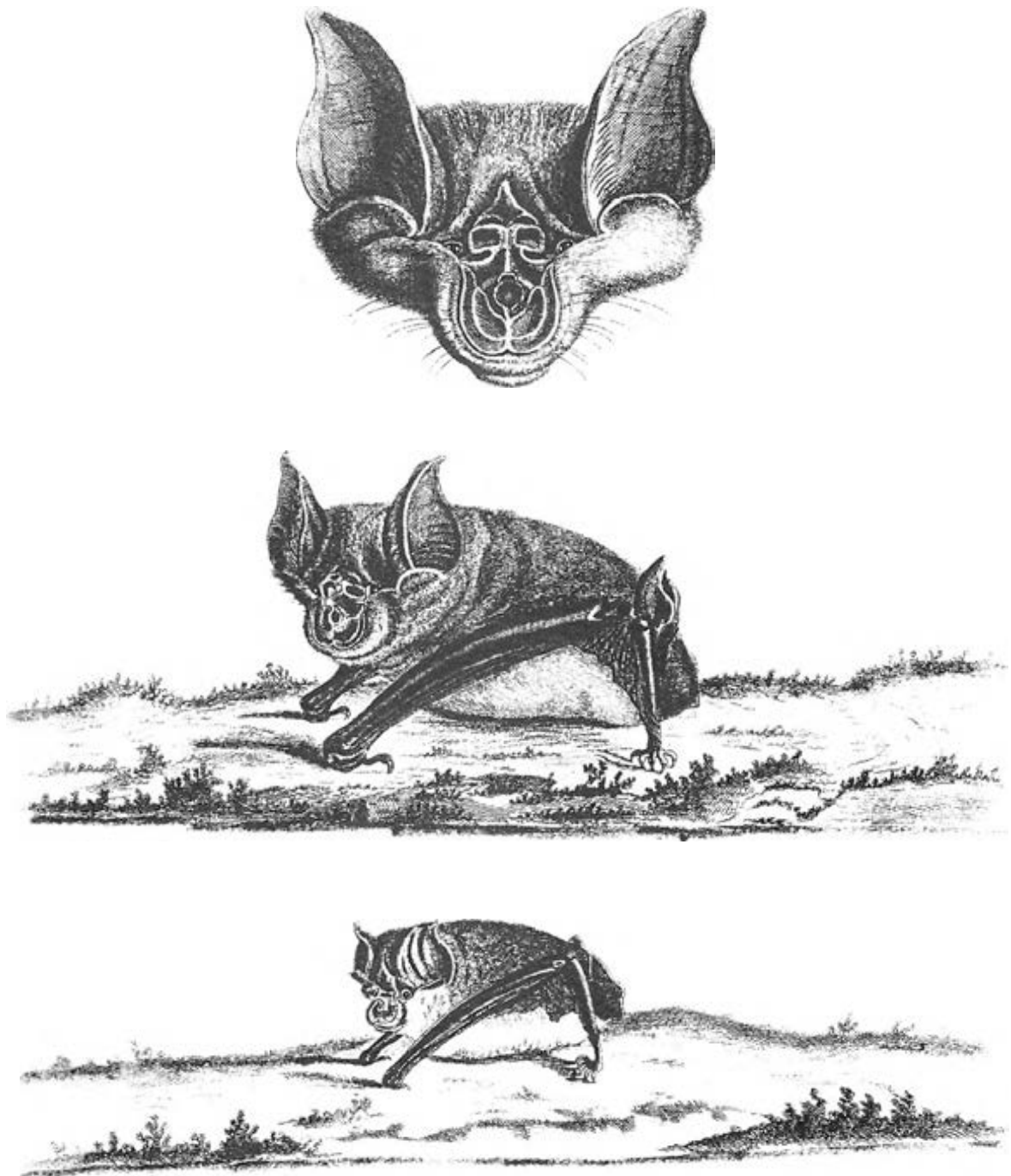
Référence bibliographique selon MILLER (1912) : *Vespertilio ferrum-equinum* Schreber, Säugethiere, I, pl. LXII, upper figures; description, I, p. 174 under name: Die Hufeisennase (part). France, based primarily on Daubenton.  
Iconographie : t. LXII

La première description du "fer-à-cheval" est due à DAUBENTON (1759). La dénomination de cette espèce a posé problème à ce naturaliste. Il écrit :

Le fer-à-cheval. Quelqu'étrange que cette dénomination paraisse pour faire le nom d'un animal, nous n'avons pas hésité à la préférer à toute autre, parce qu'elle exprime parfaitement un caractère qui n'est pas moins extraordinaire ; cet animal a au-dessus de la lèvre supérieure une sorte d'empreinte fort apparente, qui ressemble à celle d'un fer à cheval ; ainsi le nom que nous lui donnons suffirait seul pour le distinguer de toute autre espèce de chauve-souris et de tout autre animal. Cette nouvelle dénomination prouve clairement que la multiplicité des acceptions d'un nom ne doit pas empêcher qu'on ne le donne en Histoire naturelle à un objet qui n'a pas été nommé, lorsqu'il désigne sans équivoque un caractère qui ne se trouve que dans cet objet, à l'exclusion de tous ceux qui sont de la même nature. Quoique l'on ait indiqué la forme d'une table ou d'un escalier par celle du fer à cheval, en les appelant *table* à ou *escalier* en fer à cheval, il n'y aura jamais aucune équivoque lorsqu'on donnera le nom de *fer à cheval* à un animal, parce qu'il n'est pas possible de le confondre avec une table en fer à cheval ou avec un vrai fer de cheval.

Ces lignes montrent le souci de Daubenton pour la qualité du sens des mots et de l'exactitude des définitions. On remarque à la lecture de son mémoire qu'il écrit fer à cheval sans traits d'union pour l'objet et avec pour le nom de l'animal, appliquant rigoureusement les règles d'usage du trait d'union dans les noms composés. La description porte surtout sur les feuilles nasales et ne considère vraisemblablement que *Rhinolophus ferrumequinum* car Daubenton le compare en taille à la noctule et à la "chauve-souris" (*Myotis myotis*). PENNANT en 1771 cite cette espèce, se fondant sur "la chauve-souris fer-à-cheval", de Buffon à qui il attribue la première découverte. Il la mentionne dans le Kent et indique que deux variétés existent. La petite se retrouve dans l'histoire de *Rhinolophus hipposideros*.

SCHREBER reprend la description dans **Säugethiere** en 1774 sous le nom "Die Hufeisennase" se référant à DAUBENTON, BUFFON et PENNANT. Dans le texte, pages 174 et 175, il montre nettement la présence de deux espèces qui figurent toutes deux sur la planche LXII portant le



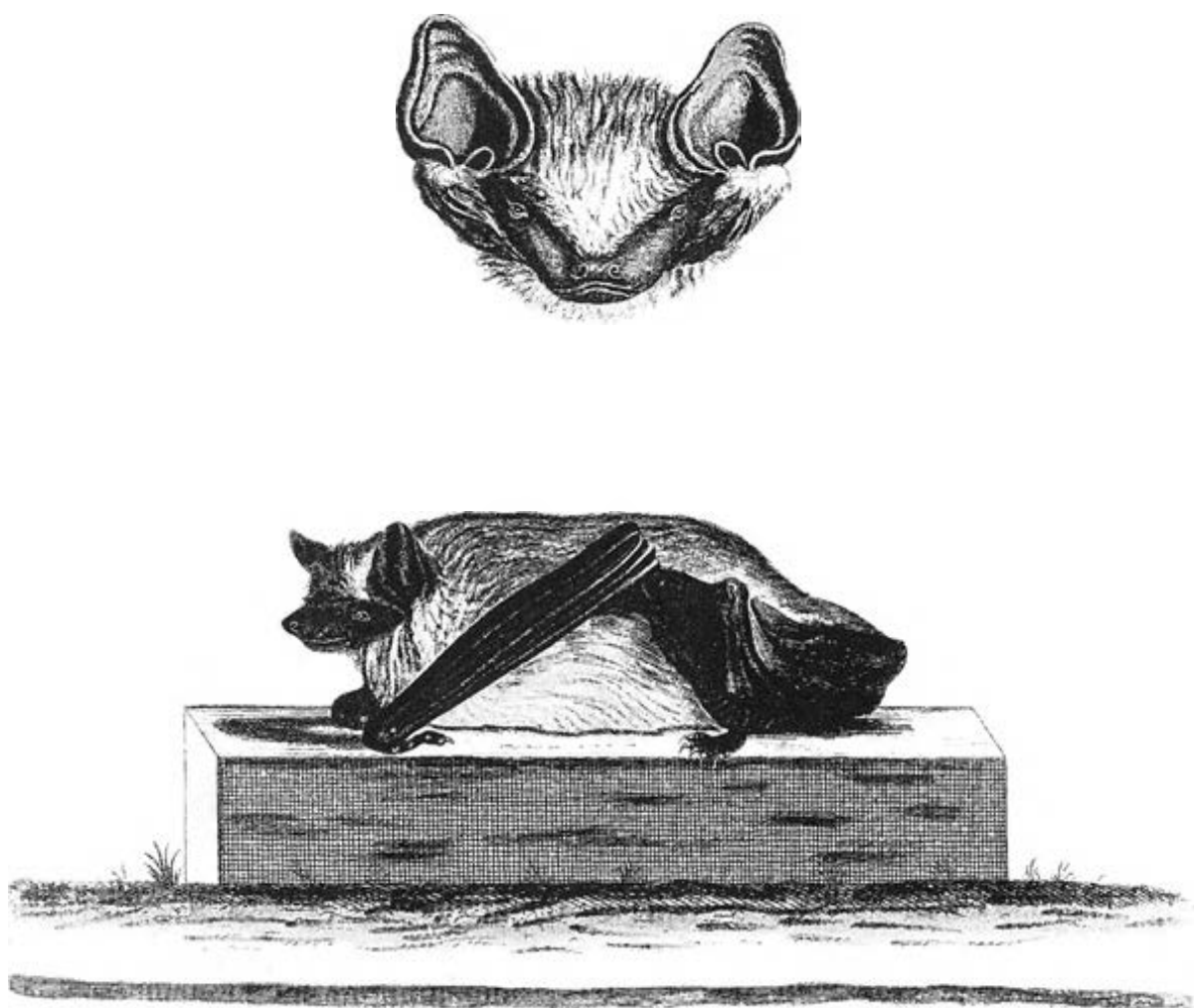
Vespertilio Ferrum equinum Buff.

*W. Schlegel del.*

*Joh. Vespertilio Buff.*

Fig. 9: "Vespertilio Ferrum equinum Buff." (*Rhinolophus ferrumequinum*) (SCHREBER, 1774 – Tab. LXII).  
© Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle.





*Vespertilio ferotinus* Buff.

*Vespertilio*

*Vespertilio*

Fig. 10: “*Vespertilio serotinus* Buff.” (*Eptesicus serotinus*) (SCHREBER, 1774 – Tab. LIII).  
© Bibliothèque centrale du Muséum national d’Histoire naturelle.

titre *Vespertilio Ferrum equinum* Buff. Je reviendrai sur ce passage à propos de *R. hipposideros*.

En 1789 BECHSTEIN reprend le nom latin donné par Schreber mais cite Erxleben comme auteur et en 1801 il place cette espèce dans le genre *Noctilio*.

### ***Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)**

*Vespertilio serotinus*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) : *Vespertilio serotinus* Schreber, Säugethiere, I, pl. LIII (Description, I, p. 167, 1775, under name : Die Blasse Fledermaus). France, based primarily on La Sérotine" of Daubenton, Hist. Acad. Royale des Sci., 1759, p. 377, 1765.

Iconographie : t. LIII

La *sérotine* a deux pouces huit lignes de longueur depuis le bout du nez jusqu'à l'anus, & un pied d'envergure; le museau est allongé & large par le bout, les oreilles sont courtes & larges, leur bord extérieur est échancré au-dessous de l'extrémité de la conque ; il y a au devant du conduit auditif un petit oreillon arrondi ; toute la face supérieure de cet animal, depuis le bout du nez jusqu'à la queue, a une couleur mêlée de brun & de fauve, si peu décidée que l'on pourrait la prendre pour du jaunâtre ou pour du cendré très clair ; la membrane des ailes & de la queue a une couleur noirâtre.

La *sérotine* a trente-deux dents, comme la *noctule* ; il ne se trouve dans la mâchoire supérieure que quatorze, savoir deux incisives de chaque côté, une canine & quatre mâchelières. Il y a dans la mâchoire inférieure dix-huit dents, savoir six incisives, & de chaque côté une canine & cinq mâchelières ; la première incisive de chaque côté de la mâchoire supérieure est large, même à l'extrémité, comme les incisives de la mâchoire inférieure; la seconde est pointue & si petite que je ne l'ai aperçue qu'après avoir entièrement décharné la mâchoire"

Pour la nommer DAUBENTON écrit :

Les chauves-souris sortent de leurs retraites le soir à l'entrée de la nuit, c'est pourquoi nous appelons cette espèce *sérotine*, comme les Italiens ont appelé les chauves-souris qu'ils connaissent *noctules*, parce qu'elles volent pendant la nuit ; mais nous ne prétendons pas indiquer par ces noms de *noctule* et de *séroti-*

*ne*, que la première sorte par préférence la nuit & l'autre le soir ; je crois au contraire qu'elles restent dehors également toutes les deux depuis le soir jusqu'au matin, lorsque l'air et la lumière leur sont convenables.

Ces lignes reflètent la prudence de leur auteur, toujours inquiet par le sens des mots qui peuvent suggérer des comportements non observés dans la nature.

La description donnée par SCHREBER est très brève<sup>13</sup> : "Le museau est plutôt long, les oreilles courtes et larges avec une petite encoche à l'extérieur en dessous de l'arrondi. Le tragus est petit et rond. La couleur du dos se fond dans un brun lumineux rous-sâtre. Le ventre tire du gris clair au jaunâtre. La peau alaire apparaît noirâtre. La queue est presque aussi longue que le corps. La longueur du corps est de 2 <sup>3</sup>/<sub>4</sub> pouces (64 mm). Monsieur Daubenton l'a décrite en France mais elle est aussi présente dans nos pays".

Cette description n'apporte pas d'éléments nouveaux à celle de Daubenton. Nous remarquons dans ces textes que les vertèbres distales de la queue, non incluses dans la peau caudale, ne sont pas citées alors que pour la pipistrelle, le fait que la queue soit entièrement dans la membrane alaire est observé.

### ***Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)**

*Vespertilio pipistrellus*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) : *Vespertilio pipistrellus* Schreber, Säugethiere, I, pl. LIV, Described, I, p. 167, 1775, under name Die Zwergfledermaus. (France, based primarily on Daubenton) Iconographie : t. LIV

DAUBENTON décrit la pipistrelle pour la première fois :

La *pipistrelle* est la plus petite chauve-souris de ce pays que j'aie vue ; elle n'a qu'un pouce deux lignes de longueur depuis le bout des lèvres jusqu'à l'anus, & six pouces cinq lignes d'envergure ; la lèvre supérieure forme un renflement de chaque côté du nez ; il y a sur le front un poil long qui fait paraître la tête grosse; les oreilles sont larges & échancrées sur le bord extérieur, au dessous de l'extrémité ; le poil de la partie supérieure de la tête & du corps a une couleur brune jaunâtre ; celui du dessous du corps a plus de jaunâtre et moins de brun ; le nez, les oreilles & la membrane des ailes & de la queue sont noirâtres.

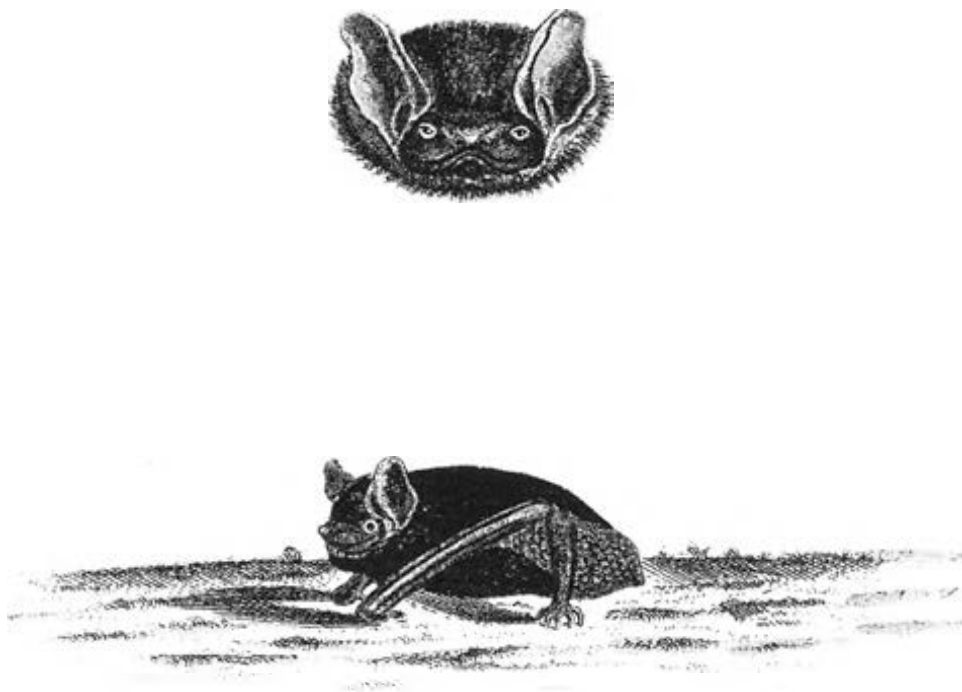
La *pipistrelle* a dans la mâchoire de dessus

seize dents, savoir deux incisives de chaque côté, une canine & cinq mâchelières ; ce qui fait en tout trente-quatre dents ; les incisives de la mâchoire inférieure ont chacune trois ou quatre lobes.

En 1774, SCHREBER rédige la description liée à la nomenclature latine<sup>14</sup>.

“Le museau est court et garni de fines soies, le nez large, les narines sont espacées et un peu pro-

éminente, le front élevé, les oreilles à peine plus longues que le corps, ovales, éloignées à leur base, échancrée sur leur bord externe, à mi-hauteur environ, avec un angle arrondi un peu proéminent sur le bord interne inférieur, la peau est épaisse et peu transparente. Le tragus est étroit, elliptique, nettement plus court que l'oreille. La queue est presque aussi longue que le corps, entièrement incluse dans la peau alaire. La couleur du pelage ressemble à celle que prennent les grains de café quand ils commencent à exsuder. Le dessous n'est guère plus clair que le dessus. Le fond de la peau est noir. Le museau, les



*Vespertilio Pipistrellus Buff.*

*J.S. Schreber*

Fig. 11: “*Vespertilio Pipistrellus Buff.*” (*Pipistrellus pipistrellus*) (SCHREBER, 1774 – LIV).  
© Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle.

oreilles, la peau alaire et les pattes sont brun noirâtre sombre et brillants. La longueur est  $1\frac{3}{4}$  pouce et l'envergure 8 pouces. Monsieur Daubenton a découvert pour la première fois la pipistrelle en France. En Allemagne elle paraît être rare. Cependant on la trouve dans nos villes et dans nos régions. Son cri est faible pour sa taille. Elle répand une odeur désagréable bien que faible."

Ainsi Schreber reprend l'essentiel de la description rédigée par Daubenton et en particulier que la *terra typica* de cette espèce est la France. Toutefois il ne retient pas le paragraphe sur les dents. Ses mesures sont légèrement supérieures à celles retenues par son collègue français (il le souligne dans une note infrapaginale). On remarque que cette pipistrelle est rare à observer dans la partie orientale de l'Allemagne.

Nota : A propos des critères d'espèces nous évoquerons le problème de la possibilité d'une espèce issue de *Pipistrellus pipistrellus*. Les travaux actuels étant en constante évolution et n'appartenant pas encore au domaine de l'histoire, je ne traiterai pas cette espèce ici. Cependant, comme le nom de *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825) est proposé pour cette nouvelle espèce, la description originale de *Vespertilio pygmaeus* Leach, 1825, figure en annexe.

### *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1780)

*Vespertilio lasiopterus*

Références bibliographiques selon MILLER (1912) :  
(Figure sous le nom *Nyctalus maximus* Fatio)

1781. ? *Vespertilio lasiopterus* Schreber, *Säugethiere*, pl. LVIII B. See Thomas, *Ann. and Mag. Nat. Hist.*, 8<sup>th</sup> ser., VIII, p.379-380, September 1911
1827. ?? *Vespertilio ferrugineus* Brehm, *Ornis*, Heft III, p. 26 (Renthendorf, Thüringen, Germany)
1869. [*Vesperugo noctula*] var. *maximus* Fatio, *Faune Vert. Suisse*, I, p. 57 Co-type in Geneva Museum

Iconographie : t. LVIII B

Cette espèce apparaît dans la littérature scientifique avec un certain flou. Dans un cahier supplémentaire de **Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur**, SCHREBER donne un dessin de *Vespertilio lasiopterus* (planche LVIII B). Non seulement cet ouvrage ne comporte aucune ligne de description et ne donne pas le nom allemand mais de plus il ne fait pas figurer cette espèce dans la liste des illustrations. Le dessin n'ayant pas d'échelle, il est impossible d'estimer la taille. Ce livre a été traduit en français sous le titre **Histoire naturelle des quadrupèdes représentés d'après nature**. Dans le tome I, rédigé en 1775, qui comporte les descriptions des chauves-souris, *V. lasiopterus* n'est pas représenté. Ces livres étant publiés par cahiers puis reliés ensuite par leurs acquéreurs il est parfois difficile de

connaître le contenu exact de chaque édition. MILLER, dans la bibliographie concernant cette espèce, retient la date de 1781 avec un doute. Il cite THOMAS (1911) qui écrit : "In 1878 Dobson assigned the name *lasiopterus* to it [the large Japanese Noctule], from Schreber's plate lviiiB, dating from 1781..." KOOPMAN (1994) retient 1780 mais ne donne pas ses références bibliographiques. En 1780, E.A.W. ZIMMERMANN, publie **Geographische Geschichte des Menschen und der vierfüßigen Thiere** et sous le numéro 363 :

Die Fledermaus mit behaarten Fittigen  
*Vespertilio lasiopterus* Schreb.<sup>15</sup>

Ainsi en 1780 *Vespertilio lasiopterus* était connu de ce zoologiste et on a la première description écrite de cette espèce qui se distingue de *Vespertilio noctula* par les poils qui couvrent bras et avant-bras. Reste à savoir comment ZIMMERMANN a eu cette information. En effet, il termine la description par : "*Herr Schreber hat mir diese vorläufige Nachricht gütigst mitgetheilt. Auf der Charte Vespert. 11.*" Selon ce texte SCHREBER lui a communiqué une information provisoire (vorläufige Nachricht) avec courtoisie (gütigst), ce qui implique que Schreber n'avait pas encore publié cette planche. Ainsi Schreber aurait dessiné cette nouvelle espèce, communiqué aimablement la planche à Zimmermann, qui rédige la première description. Puis il publie la planche LVIII B en 1781, selon SHERBORN (1891). En 1789, date de la dernière édition de **Systema naturae**, GMELIN cite la planche LVIII B. Dans l'esprit de l'article 50.1 du Code International de Nomenclature Zoologique, Schreber doit être considéré comme l'auteur de cette espèce avec la date de la publication de Zimmermann, soit 1780. Dans la liste des espèces que donne GMELIN en 1789 on peut donc lire :

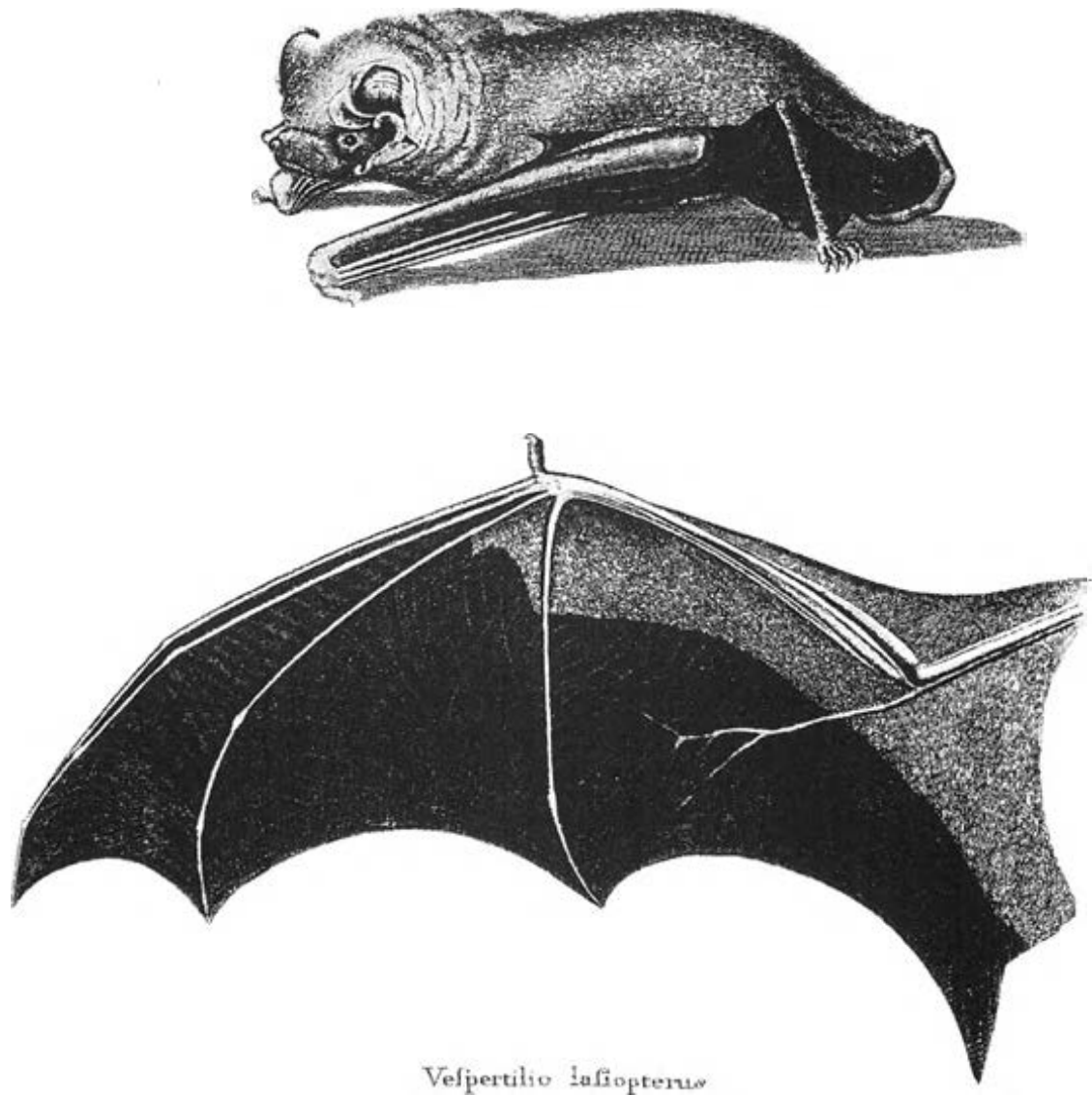
"..... \*\*\*\*\*

Dentium numero & ordine (mihi quidem) ignoto  
*V. lasiopterus* (sic) 22. *V. caudatus membrana pedes connectente latissima* Schreber Saeugh. I. t. LVIII. B."

En dépit d'une orthographe différente, on peut voir ici une description écrite très succincte de cette espèce. Le préambule laisse cependant présumer que peu de naturalistes ont observé cette espèce.

En 1801 BECHSTEIN décrit cette espèce sous le nom allemand de "Die rauhflügliche Fledermaus" et conserve le nom latin, *Vespertilio lasiopterus*, donné par Schreber et Gmelin. Il la compare à *V. noctula*. Comme caractères de l'espèce il écrit :

"*Schnauze und Ohren sind kurz, der Ohredeckel ist klein und nierenförmig und vor der Schulter bis an*



*Vespertilio lasiopterus*

*J. Knyf delin.*

Fig. 12: " Vespertilio lasiopterus " (SCHREBER, 1781 – Tab. LVIII B) Cette planche fut publiée avec les suppléments. Cependant elle est présente dans des ouvrages censés être édités en 1774 dont la date de reliure n'est pas connue.  
© Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle.

*den Daumen läuft inwendig an den Flügel ein deutlicher Streifen von gelbbraun Haaren hin*".

Cette pilosité de la face inférieure de l'aile, que Bechstein a observée parfois chez la noctule, plus particulièrement chez les jeunes, l'a incité à voir une variété, mais des observations répétées et la comparaison avec la planche de Schreber l'ont conduit à reconnaître une espèce particulière. Elle n'est pas rare dans les forêts noires de Thuringe, en particulier dans les régions montagneuses et on la trouve aussi dans la vallée du Rhin. Ce zoologiste nous donne les premières mesures pour cette espèce. Celles-ci étant en pouces et en lignes, variables selon les régions, plusieurs hypothèses sont possibles en fonction des valeurs du "pied" ainsi que du nombre de "pouces" (Zoll) qui le subdivise, pour estimer les données de Bechstein.

	Frankfurt	Anhalt	Saxe	
Valeur du Fuß et nombre de pouces (Zoll)	284 mm, 12 Z.	313 mm, 12 Z.	283 mm, 10 Z.	
Corps (et tête) :	3 Z. 10 L.	94 mm	104 mm	113 mm
Queue :	2 Z. 4 L.	54 mm	63 mm	68 mm
Envergure :	1 F. 4-5 Z	39.5 cm	42-44 cm	40-42 cm

Nous remarquons que les mesures données correspondent plutôt à *Nyctalus lasiopterus* si l'on prend en considération le "Fuß" de Saxe, lieu de publication, et celui de Anhalt, où Bechstein travaillait. En revanche, si l'on considère le "Fuß" de Francfort, donné ici en comparaison, ce serait plutôt *Nyctalus noctula*. La denture est décrite, ainsi que le pelage et ses variations selon le sexe. La reproduction est également traitée, cette noctule met deux jeunes au monde en mai. Cette description en cinq pages traite ainsi des divers aspects de la biologie de cette espèce.

En 1806, dans son mémoire sur les Vespertiliens, GEOFFROY SAINT-HILAIRE reprend cette espèce sous le numéro 15. "Cette espèce ressemble beaucoup pour la taille, la forme de la tête et la couleur du poil au *V. serotinus* ; mais elle en diffère en ce que la membrane des ailes est velue intérieurement dans la moitié de son étendue : elle n'est connue que par une figure qu'en a donnée SCHREBER dans un des cahiers supplémentaire de son Ouvrage ; elle n'en a pas pris moins rang parmi les Mammifères dans le Catalogue de GMELIN, et dans les planches de l'Encyclopédie méthodique, où BONNATERRE l'a donnée sous le nom de chauve-souris à grandes ailes."

Apparemment la description donnée par Geoffroy Saint-Hilaire n'est issue que du nom *lasiopterus* qui signifie "aile velue" et de l'illustration de Schreber, rehaussée de couleurs à la main par des artisans n'ayant pas l'animal sous les yeux. En 1810, dans une addition à son mémoire, il conforte la ressem-

blance avec *V. serotinus* après avoir examiné trois exemplaires que le Cabinet de Vienne lui avait adressés et conclut en écrivant que "nous sommes dans le cas d'affirmer que ces deux espèces nominales en forment qu'une seule". Il faut remarquer que dans ce texte de Geoffroy Saint-Hilaire il y a une confusion entre la noctule et la sérotine.

Cette espèce tombe peu à peu dans l'oubli pendant le XIX<sup>e</sup> siècle, considérée comme synonyme de *Nyctalus noctula*. V. FATIO, en examinant en Suisse des noctules provenant du canton d'Uri, note "plusieurs échantillons jeunes et adultes d'une noctule énorme, dont j'ai noté les principales dimensions au tableau, dans la colonne de droite sous le titre de *Var. maxima* (1869)". Puis DOBSON (1878) donne *Vespertilio molossus* et *Vespertilio lasiopterus* synonyme de *Vesperugo noctula* var. A. Pour TROUËSSART (1897-1899) *Pterygistes lasiopterus* de Chine et du Japon appartient à la même espèce que la *Var. maxima*. En 1900, MILLER, en étudiant des noctules provenant de Corée, les compare à des animaux venant d'Italie et remarque qu'elles sont distinctement plus grandes. Il conclut : "The European animal which in all probability is specifically distinct from *Pterygistes lasiopterus* should be known as *Pterygistes maximus*". Schreber n'est pas cité dans cette note. Et en 1907, MILLER fait figurer *P. lasiopterus* (Schreber) et *P. maxima* (Fatio).

*Pterygistes maximus* (ou *maxima*) ne sera pas usité. Le nom générique créé par KAUP et repris par MILLER cède sa place à *Nyctalus*. *Nyctalus maximus* sera utilisé par TROUËSSART (1910) qui rappelle que "MILLER estime que cette espèce est bien distincte du *Nyctalus lasiopterus* de Chine". Cette démarche laisserait supposer que Schreber a décrit, en toute probabilité, son *Vespertilio lasiopterus* selon des animaux provenant de Chine ou du Japon.

Cette noctule géante prend par la suite le nom de *Nyctalus siculus* (Palumbo, 1866). Ce nom, pratiquement oublié depuis sa création, est cependant utilisé par OGNEV (1928), KUSJAKIN (1950), LANZA (1959). Par la suite le nom *Nyctalus lasiopterus* est employé pour toute la zone paléarctique.

## ***Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)**

*Vespertilio myotis*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) : *Vespertilio myotis* Borkhausen, Deutsche Fauna, I, p. 80 (Germany).  
Iconographie : néant (Schreber t. LI)

Pour Borkhausen "das Mausohr", le murin, correspond à ceux espèces : "*Vespertilio Myotis*, das große Mausohr" et "*Vespertilio murinus*, die gemeine Fledermaus, das kleine Mausohr". Les noms verna-

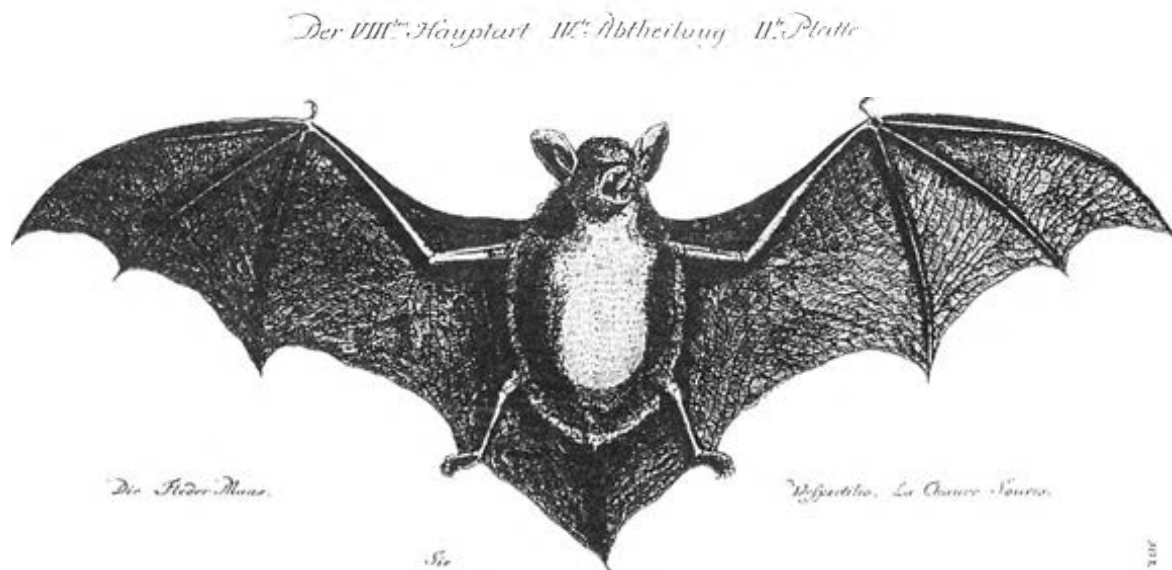


Fig. 13: “Vespertilio” (FRISCH, 1763). Sur cette planche IV, citée par Linné, on remarque que le tragus est rectiligne, ce qui est connu pour le genre *Myotis*. © Naumann Museum, Köthen, cliché A. Hinkel.

culaires montrent que *V. murinus* reste “la chauve-souris commune” et que *V. Myotis* est la plus grande des deux. Cette distinction se fonde sur BECHSTEIN (1789) qui décrit déjà, sous l’espèce *V. murinus*, deux variétés : “A. Das große Mausohr” (p. 165) et “B. Das kleine Mausohr, die (eigentliche) gemeine Fledermaus” (p. 169). On remarque que Borkhausen écrit *Myotis* avec une majuscule et *murinus* avec une minuscule.

Comme diagnose :

Pour *V. Myotis*, “...mit langer breiter Nase, dicker Schnauze, oben vier, unten sechs Vorderzähnen, Ohren, die fast die Länge des Kopfes haben, lanzetförmigem Ohrdeckel, bis an die Stirne nacktem Gesicht und langem, aus der Flughaut vorragendem Schwanz”

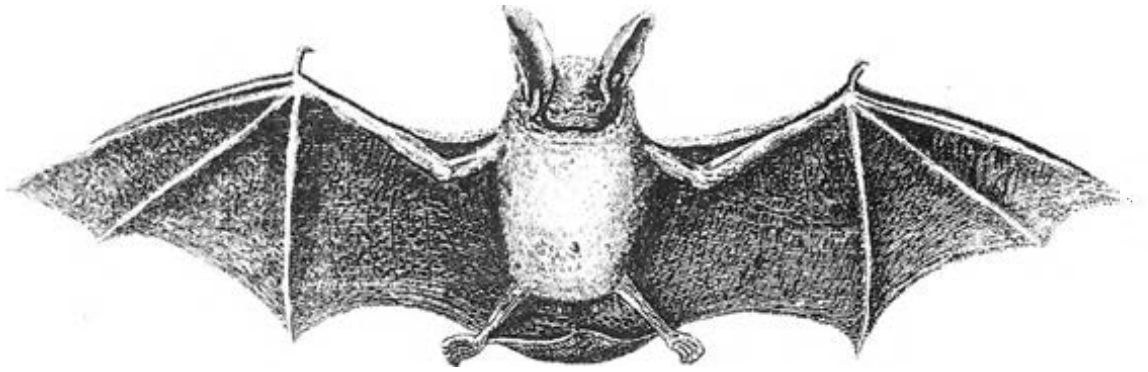
et pour *V. murinus*, “...mit langer breiter und stumpfer Schnauze; Ohren fast von der Länge des Kopfes, kleinem spitzigem Ohrdeckel und ganz in die Flughaut eingewebtem Schwanz”.

Dans les descriptions qui suivent, Borkhausen ne donne aucune mensuration et se limite au comportement. Ainsi la première n’a généralement qu’un jeune tandis que la seconde en a plutôt deux.

Si l’on se reporte au texte de BECHSTEIN de 1789, où l’on retrouve toutes les informations données par BORKHAUSEN, on relève que la première a une envergure de 46 cm tandis que la seconde n’a que 31 cm. Si, par la diagnose, la longueur des oreilles ainsi que le nombre des incisives ne sont pas significatifs, on relève une différence dans la forme

du tragus, en forme de lancette pour *V. Myotis* et court et pointu pour *V. murinus* ainsi que pour l’extrémité de la queue, qui sort de la membrane alaire pour la première, comme chez la sérotine, et est incluse pour la seconde. Dans le texte de BECHSTEIN de 1799, postérieur à celui de BORKHAUSEN (1797) “die gemeine Fledermaus” est décrite en trois lignes. Cependant dans une note infrapaginale on lit<sup>16</sup>:

“Quelques auteurs ont séparé en deux cette espèce selon ma description distincte dans “der N. G. Deutschl. I p. 164 Nr 2.A.B.” 1) La grande chauve-souris à oreilles de souris ou chauve-souris murine. (*Vespertilio Myosotis*) et 2) la petite chauve-souris à oreilles de souris ou petite chauve-souris murine (*Vespertilio murinus*). Je crois même maintenant que les remarques avancées sont suffisantes, que l’on peut, sans se tromper, les considérer comme espèces. La grande est longue de 3½ pouces (83 mm); la queue de 2½ pouces (60 mm) ; l’envergure 1½ pied (43 cm) et la queue sort plus de la peau que chez la petite. Celle-ci est longue de 2½ pouces (60 mm) ; la queue de 1¾ pouces (40 mm) et les ailes ont une envergure d’un pied. Il est certain que la grande espèce vit solitaire et qu’en revanche la petite est sociable. Si on rencontre cela chez d’autres animaux par exemple les phoques, les cerfs, les sangliers etc., que les plus grands et les plus anciens vivent seuls, ici cela ne semble pas être le même cas car les mâles et les femelles se tiennent ensemble alors qu’au



*Vespertilio murinus* Linn.

Fig. 14: “*Vespertilio murinus* Linn.” (SCHREBER, 1774 – Tab. LI)  
© Bibliothèque centrale du Muséum national d’Histoire naturelle.



contraire chez ces animaux seuls les grands vieux mâles se séparent. Fritsch a représenté une femelle de la grande espèce dans son "Vögel Deutschlands, tab. 102". (les équivalents métriques sont calculés sur le Fuß de Francfort : 284 mm)

Si l'on se tient au texte de Borkhausen, qui apparaît comme un raccourci de celui de Bechstein, il est difficile de reconnaître les espèces en présence. Cependant MILLER (1907) donne *Vespertilio myotis* Bechstein (sans date) comme espèce type du genre *Myotis* proposé par KAUP en 1829 et aussitôt tombé dans l'oubli la quasi-totalité du XIXe siècle. Le genre *Myotis* fut réhabilité en 1897 par MILLER, celui-ci considérant que *V. murinus* est une sérotine. (cf. *Vespertilio murinus*).

### ***Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)**

*Vespertilio hipposideros*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) : *Vespertilio hipposideros* Bechstein, Thomas Pennant's Allgemeine Uebersicht der vierfüßigen Thiere, II, p. 629. Iconographie : néant

Si dans son Mémoire de 1759 DAUBENTON ne décrit que le grand rhinolophe, dans l'**Histoire naturelle** de BUFFON on lit : "Il y en a de petites et de grosses, mais qui sont au reste si semblables par la forme, que nous les avons jugées de la même espèce; seulement, comme nous en avons beaucoup vu sans en trouver de grandeur moyenne entre les grosses et les petites, nous ne décidons pas si l'âge seul produit cette différence, ou si c'est une variété constante dans la même espèce."

Dans la description de "Horse-shoe" Thomas PENNANT (1771) citant "La chauve-souris fer-à-cheval" de BUFFON écrit aussi : "There is a greater and a lesser variety; the greater is above three inches and a half long from the nose to the tip of the tail : its extent above fourteen". En 1774, SCHREBER reconnaît deux variétés dans le fer-à-cheval et les décrit<sup>17</sup>: "Il y a deux variétés de cette espèce, une plus grande qui a la taille de la chauve-souris commune ; le corps a environ 2 1/2 pouce de long ; et une plus petite de la stature de la barbastelle. Les deux sont représentées sur la planche 62. La plus petite se distingue, outre la dimension, par quelques petites anomalies qui se trouvent sur les parties du nez. En particulier la partie en avant de la selle est plus étroite et la pointe plus longue et plus courbée ; la courbure du front peu distincte etc." La planche 62 montre nettement la différence de taille des deux variétés.

En 1793, PENNANT reprend mot pour mot son texte de 1771. Puis en 1789, BECHSTEIN décrit

"Die Fledermaus mit der Hufeisennase" sous le nom latin *Vespertilio Ferrum equinum* Erxl. Il débute par "A. Die große Hufeisennase" et termine par : "B. Die kleine Hufeisennase". Il distingue les deux formes par leurs dimensions et précise que la petite ne s'accouple pas avec la grande espèce. Sous un même nom latin deux espèces distinctes sont décrites. 1799 voit la publication à Weimar de **Thomas Pennant's allgemeine Uebersicht der vierfüßigen Thiere**. Toujours sous le même titre général de "512. Die Fledermaus mit der Hufeisennase" il mentionne les deux espèces bien que dans ses deux publications le mot "Fledermaus" soit au singulier. Page 629 il donne le nom latin *Vespertilio Hipposideros*. Il remarque que, contrairement à la grande espèce, il n'a observé qu'une paire de mamelles. Dans la seconde édition de **Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands** publiée en 1801, les deux espèces sont nettement séparées mais figurent dans le genre *Noctilio*. Cependant en 1797, M.B. BORKHAUSEN cite pour la faune allemande le grand et le petit fer-à-cheval qu'il place dans le genre *Noctilio* et comme noms latins, il leur donne : *Noctilio Ferrum equinum* et *Noctilio Hipposideros*. Ce zoologiste se réfère à la description de 1789 par BECHSTEIN or dans ce texte le mot *hipposideros* ne figure pas.

La date de 1800 est celle qui est acceptée généralement par les zoologistes cependant dans le cadre de cette étude je n'ai pas trouvé trace de cette publication. Il ressort de ce qui précède que 1799 soit déjà plus exacte. De plus la mention du mot *hipposideros* par BORKHAUSEN en 1797 doit être prise en considération.

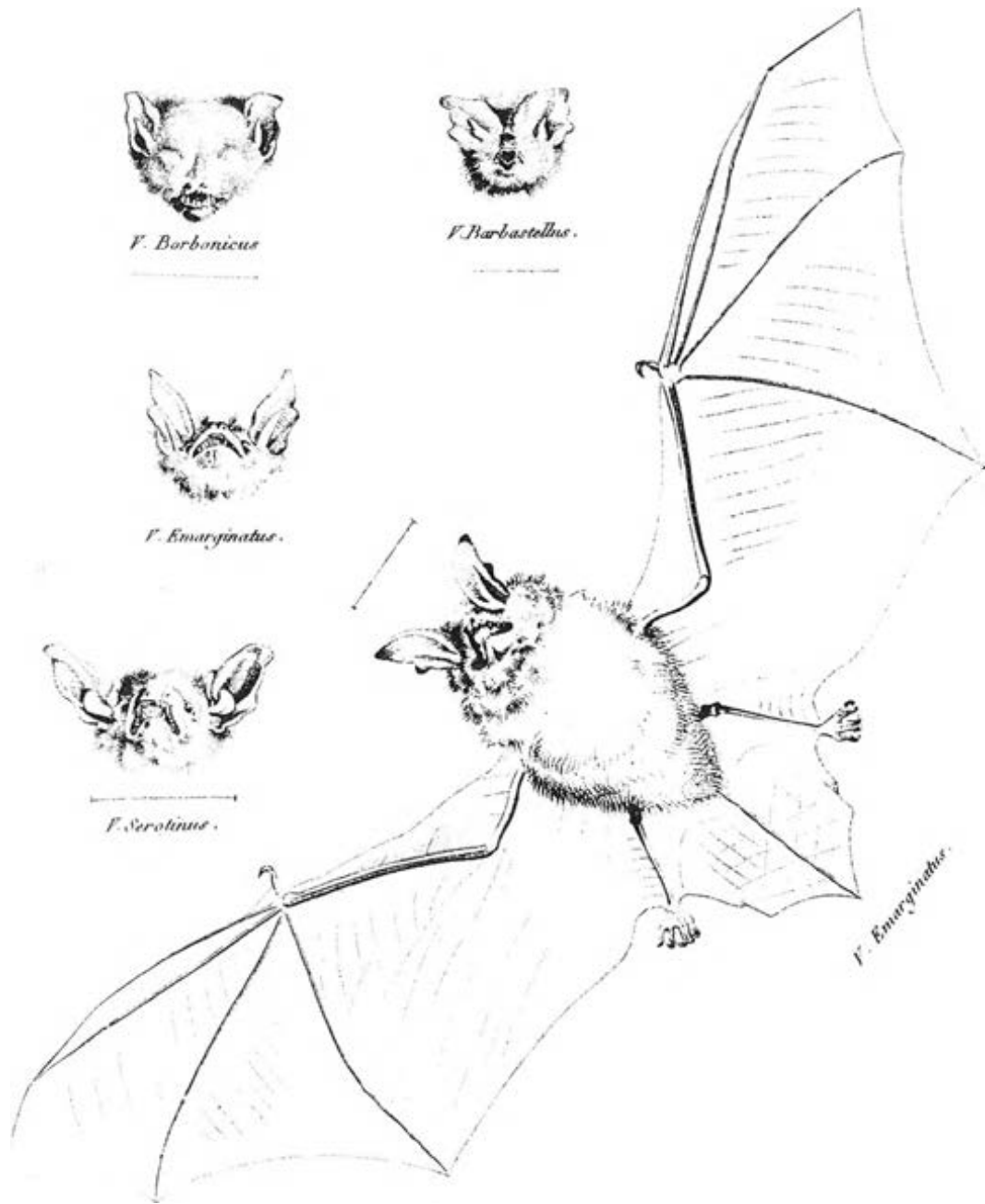
### ***Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806)**

*Vespertilio emarginatus*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) : *Vespertilio emarginatus* Geoffroy, Ann. Mus. d'Hist. Nat., Paris, VIII, p. 198 (Charlemont, Givet, Ardennes, France) Iconographie : pl. 1

Dans son Mémoire de 1806 sur les Vespertiliens GEOFFROY-SAINT-HILAIRE décrit *Vespertilio emarginatus* en ces termes :

Voici encore une chauve-souris d'Europe; mais elle échappa aux recherches de Daubenton et à celles de tous les naturalistes ses successeurs : elle est pourtant assez commune en France et Angleterre. Elle me fut d'abord envoyée d'Abbeville par M. Baillon, l'un de nos plus zélés correspondants : je la trouvai moi-même dans les souterrains des



*VESPERTILIONS PL. I.*

Fig. 15: "Vespertilions Pl. I" (*Myotis emarginatus*) (GEOFFROY, 1806 – Pl. 46) L'échancrure sur le bord externe de l'oreille, qui caractérise l'espèce, apparaît comme un lobe. Cette planche montre l'animal *grandeur nature* ce qui est une nouveauté au début du XIXe siècle. La Pl. I nous montre, à côté de *V. Barbastellus*, *V. Emarginatus* et *V. Serotinus*, espèces européennes, *V. Borbonicus* (actuellement *Scotophilus nigrita*) que Geoffroy décrit comme une nouvelle espèce provenant de l'Ile de la Réunion.

fortifications de Charlemont; enfin, j'en ai reçu de M. Alexandre Brongniart un individu que ce savant trouva sur sa route, à quelque distance de Douvres. Je lui donnai le nom d'*emarginatus*, à cause d'une forte échancrure qui se voit au bord extérieur des oreilles, et je la caractérisai ainsi : *Oreilles oblongues, de la longueur de la tête et échancrées à leur bord extérieur : oreillon subulé : pelage gris-roussâtre en dessus, cendré en dessous*. C'est la première fois que nous avons à citer un oreillon long, étroit et configuré en alêne : tel est, au contraire, le caractère de presque tous les vespertiliens étrangers. On a pu confondre cette espèce avec la pipistrelle, quoiqu'elle soit un peu plus grande, parce que sa physionomie l'en rapproche assez. Elle tient aussi du *murinus* par les deux couleurs de son poil. Ce n'est seulement vers la pointe que ce poil est gris-roussâtre, mais à partir de la moitié de sa longueur : de là vient que la teinte générale est uniforme. Cependant, comme il est long et touffu, il arrive que, quand il est retroussé on aperçoit quelques taches de cendré-noirâtre, qui est la couleur de l'autre portion du poil. Sous le ventre, l'extrémité des poils est d'un blanc-sale. La figure de la planche I représente l'*émarginé* de grandeur naturelle; sa tête, figurée à part donne avec plus de précision la forme de ses oreilles, et il est aisé de voir, à l'inspection de son crâne, pl. III, que son front est fort élevé au-dessus du chanfrein.

La lecture de ce texte montre que les deux caractères essentiels sont les oreilles échancrées et la couleur du pelage. Rappelons qu'en cette époque les autres petits *Myotis* n'étaient encore connus. Dans le préambule GEOFFROY-SAINT-HILLAIRE nous dit sa surprise, constatant que cette espèce est assez commune en France et en Angleterre. Cette chauve-souris ne figure pas dans la faune actuelle des îles britanniques. En 1878 DOBSON donnait comme répartition "*Middle and Southern Europe, extending from France and Rhenish Prussia to Italy*". On peut s'interroger sur l'animal trouvé près de Douvres. Le fait que ce soit la première fois que l'on décrit un "*oreillon long, étroit et configuré en alêne*" est logique si l'on considère que le grand murin, était alors le seul *Myotis* connu en Europe. Pour comparer cette nouvelle espèce avec la pipistrelle, la plus proche par les dimensions, seul le pelage est pris en compte. La morphologie de l'oreillon n'est pas retenue. Le pelage, décrit avec détail, tend vers des cou-

leurs plutôt grisâtres. L'illustration montre un animal dont les mensurations sont plutôt dans les valeurs minimales actuellement retenues pour *Myotis emarginatus*. Le dessin de la tête montre que l'oreillon se termine à la hauteur de l'échancrure. En revanche le profil du crâne semble plus proche de celui de *Myotis mystacinus* que de celui nettement plus bombé de *M. emarginatus*.

Dans les années qui suivirent, cette nouvelle espèce ne fut pas reconnue. KÜHL ne la cite pas, FISCHER (1829) la cite, en traduisant en latin la description de GEOFFROY, KEYSERLING & BLASIUS (1839) la considèrent comme un *M. mystacinus* nuancé de *M. daubentoni*. En 1853 BLASIUS la décrit sous le nom *Vespertilio ciliatus* précisant "*Der Ohrdeckel ragt bis fast zur Mitte der Ohrhöhe hinauf, ohne die Höhe der Einbucht am Ausrande zu erreichen...*". En 1857, P. GERVAIS la cite et KOLENATI reconnaît l'espèce. En cette même année dans *Säugethiere Deutschlands*, BLASIUS la présente sous le nom *Vespertilio emarginatus* avec un double statut de synonymie : de *V. mystacinus* en se référant à MAC-GILLIVRAY (p. 96) et de *V. daubentoni* selon JENYNS (p. 98). DOBSON (1878) considère *V. emarginatus* comme valide tout en estimant que le *Vespertilio mystacinus* du texte de KEYSERLING & BLASIUS est un *emarginatus*.

### *Tadarida teniotis* Rafinesque, 1814

*Cephalotes teniotis*

Figure sous le nom *Nyctinomus teniotis* dans MILLER (1912)

*Cephalotes teniotis* Rafinesque, Préc. des Découv. Somiolo., p. 12 (Sicily).

Iconographie : néant

En 1814, C.S. RAFINESQUE-SCHMALZ publie à Palerme son **Précis des découvertes et travaux somiologiques** et en sous-titre **Ou choix raisonné de ses principales découvertes en zoologie et en botanique, pour servir d'introduction à ses ouvrages futurs**. Page 12 :

"1 Classe Mastodia - Les Mammifères

I CEPHALOTES. (Chauve-souris) Deux dents incisives à la mâchoire supérieure, aucune à l'inférieure, canines et mâchelières aiguës ; aucune crête sur le nez, queue libre dans sa moitié postérieure.

1 *Cephalotes teniotis*. Entièrement gris-brun, oreilles plus longues de la tête, sans oreillons,

conchiformes et striées intérieurement en travers, une verrue entre les deux incisives. - Obs. Cette nouvelle espèce se trouve en Sicile : le *Vespertilio cephalotes* de Pallas ou *Pteropus cephalotes* des modernes appartient aussi à ce genre et lui donne son nom, je le nommerai *Cephalotes pallasi*."

Cette description d'un genre et d'une espèce nouveaux est suivie d'une correction page 55 :

Page 12 - Je viens de m'apercevoir que Mr Geoffroy St. Hilaire a établi en 1810, le G. Cephalotes avec le *Pteropus palasii* (sic) et une autre espèce *C. peronii* ; mais nos caractères diffèrent en ce que dans mon *C. teniotis* il n'y a aucune incisive inférieure : s'il compose un G. particulier, il faudra le nommer TADARIDA TENIOTIS.

Il s'agit d'une description très succincte. Les six incisives de la mâchoire inférieure n'ont pas été remarquées. La comparaison avec les espèces "voisines" est assez inattendue. Les espèces citées sont des mégachiroptères et les mettre dans le même genre que le molosse est plutôt inattendu, d'autant plus que GEOFFROY SAINT-HILAIRE avait décrit le genre *Molossus*, plus proche, en 1805. Ce nouveau genre se caractérise, entre autre, en ce que "les espèces de ce genre se reconnaissent encore à leur queue qui est longue, mais dont il n'y a que la moitié qui soit engagée dans la membrane interfémorale". Rafinesque ne donne pas l'étymologie des mots qu'il a créés. *Tadarida* est issu d'un mot sicilien qui désigne localement les chauves-souris et qui dérive d'une origine grecque. *Teniotis* est constitué de racines grecques signifiant "oreille en ruban".

Cette description passa inaperçue. Cette espèce ne sera connue fort longtemps que par la description de *Dinops Cestoni* par SAVI en 1825. Il faudra attendre 1871 pour que SCHNEIDER le signale en Suisse, à Bâle, 1889 pour que SIÉPI le découvre en France et 1914 pour que CABRERA l'ajoute à la faune espagnole.

Nous pouvons remarquer que le genre *Tadarida* et l'espèce *teniotis* ont été décrits pour la première fois par Rafinesque. Ce genre nouveau a été nommé ainsi puisque le premier nom proposé *Cephalotes* était déjà utilisé avec un autre sens. Ce zoologiste s'est très rapidement rendu compte de cela puisqu'il inclut un correctif dans la même publication. Ainsi dans cette situation on peut considérer que l'ensemble *Tadarida teniotis* est dû à Rafinesque et l'usage des paren-

thèses ne semble pas nécessaire dans ce cas (Art. 51 du Code International de Nomenclature Zoologique).

### *Myotis bechsteini* (Leisler, 1817)

*Vespertilio Bechsteini*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) : *Vespertilio bechsteini* Kuhl, - Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk., IV (= Neue Ann., I), pt. 1, p. 30 (Hanau, Hessen, Germany).  
Iconographie : T. XXII (1818)

Diagnose<sup>18</sup> : "Oreilles de plus de 11 lignes (26 mm) de long et 6 de large (14 mm). Pouce de  $3\frac{3}{4}$ . Face ventrale blanche. Envergure 11 pouces (260 mm)."

KUHL précise l'historique de la découverte de cette espèce<sup>19</sup>

"Leisler a découvert cette chauve-souris et l'a nommée pour honorer le père de la mammalogie et de l'ornithologie allemande. Qu'elle ne soit pas un jeune ou une simple variété d'une espèce déjà connue est évident pour celui qui l'examine avec précision. L'observation superficielle ne la confond avec rien d'autre que *V. auritus* Linn. Cependant elle se différencie très distinctement de celle-ci par les pouces beaucoup plus longs, les oreilles plus courtes, l'absence de protubérances sur le bord interne de l'oreille, qui sont très distinctes chez *V. auritus*, et enfin par les très grosses glandes sébacées (un trait très caractéristique pour quelques espèces seulement). Elle se distingue très nettement de mon *V. nattereri* par le manque de frange sur la membrane caudale."

Comme caractères déterminant l'espèce KUHL retient : "Ohren etwas über 11 Linien lang und 6 breit. Daumen  $3\frac{3}{4}$  Linien lang. Unterleib weiss. 11 Zoll lang". Cette espèce, décrite après l'oreillard, se reconnaît par la longueur de ses oreilles et de ses pouces, la couleur ventrale. Une ambiguïté à propos de "lang". Il ne s'agit pas de la longueur du corps comme une lecture rapide le laisserait supposer mais de l'envergure. En effet dans la description détaillée on lit : "Die Flügel klaffen gewöhnlich 11 Zoll". Dans le détail on trouve une certaine admiration pour l'animal, en particulier pour la blancheur et la pureté de la denture avec cette phrase : "Das Gebiss ist besonders merkwürdig wegen seiner schönen blendenden Weisse und Reinheit" (la denture est particulièrement remarquable à cause de sa belle blancheur aveuglante et de sa pureté). On est bien loin du texte de Buffon qui ne voyait dans la chauve-souris qu'une forme monstrueuse...

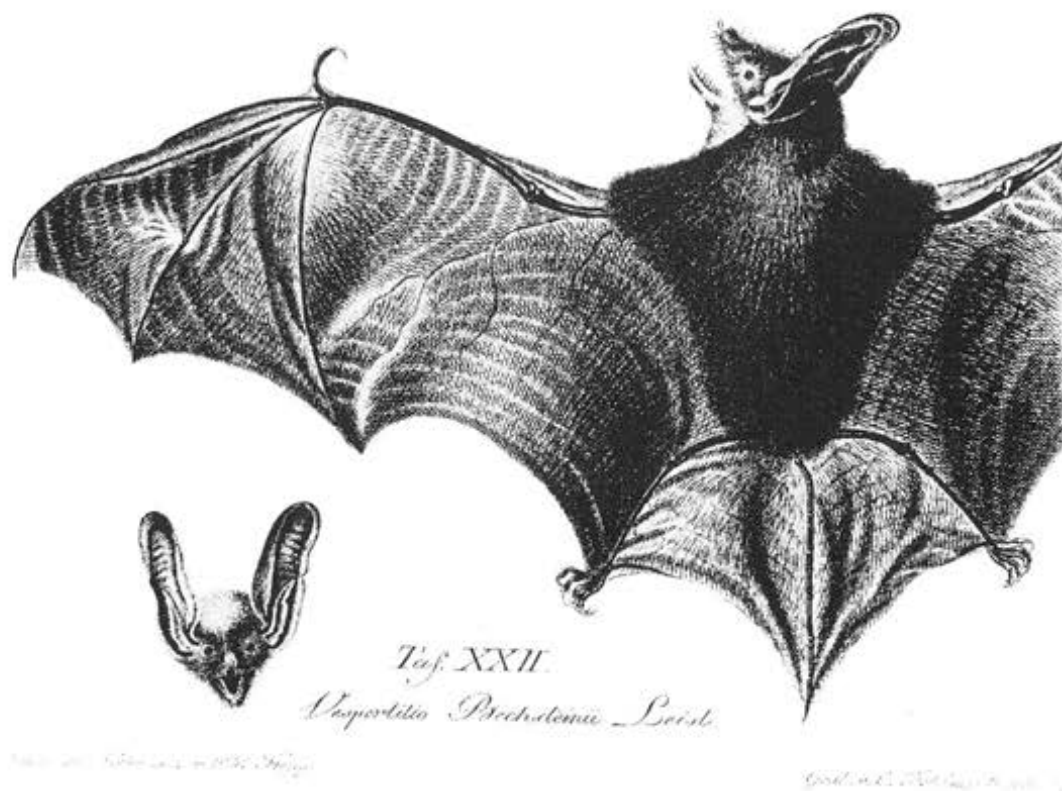
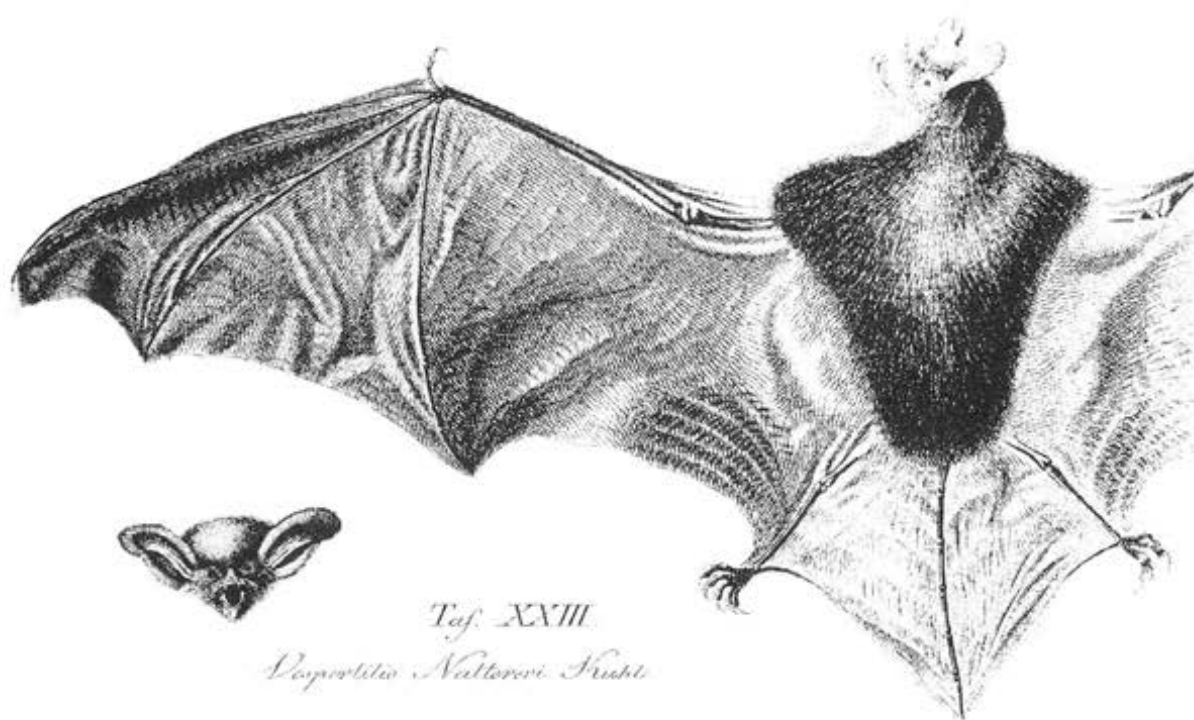


Fig. 16: " Vespertilio Nattereri Kuhl " (*Myotis nattereri*) (Tab. XXIII) et " Vespertilio Bechsteini Leisl. " (Tab. XXII) (KUHLE, 1817).

© Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle.

***Myotis nattereri* (Kuhl, 1817)***Vespertilio Nattereri*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) :  
*Vespertilio nattereri* Kuhl, Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk. IV (= Neue Ann., I), pt 1, p. 33.  
 Iconographie : T. XXIII (1818)

Diagnose : “*Die Schwanzflughaut gefranzt*”.

En trois mots : “la membrane est frangée” KUHL définit ce qui caractérise cette nouvelle espèce. Pour Kuhl la frange de poils qui borde l’uropatagium est un caractère suffisant pour reconnaître cette espèce.

“Cette chauve-souris semble être rare, en effet je n’ai eu que trois exemplaires. Je tirai le premier dans une allée en juin, je trouvai mort le deuxième, déjà en partie mangé par les insectes, en avril près du Laacher See et le troisième au muséum de la Wetterauischen Gesellschaft. Je nommai cette chauve-souris pour honorer Monsieur Natterer à Vienne, un naturaliste aux connaissances zoologiques remarquables, à qui l’on doit la découverte de nombreuses nouvelles espèces”.

Telles furent les circonstances de la découverte de cette espèce rapportées par KUHL<sup>20</sup>. Dès sa découverte cette espèce connut la stabilité et se retrouve régulièrement dans les ouvrages sur les chauves-souris sous la même appellation.

***Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817)***Vespertilio Leisleri*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) :  
*Vespertilio leisleri* Kuhl, Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk., IV (= Neue Ann., I) pt.1, p. 46.

Diagnose<sup>21</sup> : “Le pelage est bicolore. La face inférieure de la peau alaire est très velue le long du bras. La pointe de la queue dépasse à peine la peau alaire.” Ces traits caractéristiques de cette noctule paraissent dérisoires à côté du problème de la réalité de cette même espèce, quand on suit la démarche de KUHL pour arriver à cette conclusion.<sup>22</sup>

“Que cette chauve-souris ne soit pas un jeune de *proterus*, est prouvé 1) par le moment où j’ai obtenu la plupart des individus, à savoir début juin, 2) par le fait que les femelles capturées étaient gestantes et qu’elles ont mis bas en captivité, 3) que j’ai trouvé *V. proterus* par centaines, jeunes et vieux et beaucoup ont hiverné en captivité, et que je l’avais cherché et observé en toutes saisons, que ce ne soit pas une variété ou une dégénérescence de *V. proterus* est renforcé par 1) le nombre d’exemplaires que j’ai eu et la constance de la couleur du pelage, 2) qu’elle se reproduit et que les jeunes ressemblent aux parents, sous réserve que les jeunes sont plus sombres. Partout et en toutes saisons le pelage de mes chauves-

souris de Leisler est bicolore, en revanche celui de *V. proterus* est uniforme.”

***Miniopterus schreibersi* (Natterer, 1817)***Vespertilio Schreibersi*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) :  
*Vespertilio Schreibersi* Kuhl, Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk., IV (= Neue Ann., I), pt. 2, p. 185 (Hungary).

“Cette rare chauve-souris, que je n’avais pas encore rencontrée dans la nature et qui semble plutôt habiter les régions méridionales, fut découverte par Monsieur von Schreibers en août 1809 dans la grotte de Columbaz lors d’un voyage dans les montagnes du sud-est du Bannat” et Natterer la dédie donc à Schreibers qui devait devenir directeur du Muséum de Vienne.

Natterer caractérise cette espèce par sa couleur : dos gris cendré et face ventrale gris cendré clair, ses oreilles courtes, son nez court et large ainsi que par ses dimensions qui entrent dans la diagnose. Cette espèce est qualifiée de rare. Il faut se replacer dans le contexte de cette époque où les naturalistes ne fréquentaient pas le domaine souterrain. Cela explique que cette espèce troglophile est passée inaperçue aussi longtemps. Cependant dans les cahiers d’expériences de Spallanzani, publiés par les soins de J. SENEBIER (1807), on remarque la description de chauves-souris capturées dans des souterrains et en particulier la mention du repliement de l’aile au niveau des phalanges quand l’animal est au repos, trait caractéristique des minioptères. Bien que cette description soit très précise, Spallanzani qui s’intéresse avant tout à la physiologie, n’attribue pas de nom à cette espèce.

Bonaparte le nomme *Minioptero dell’Orsini* et crée dans le corps du texte le nom générique en latin *Miniopterus*. Il le dédie à Antonio Orsini (Questi si è il ch signor Antonio Orsini di Ascoli, del quale abbiam più volte fatto parola negli articoli nostri, come d’infessso e zelantissimo cultore delle scienze naturali, e superator gagliardo di ogni ostracolo che sovente la natura stessa infrappone a’ curiosi de’ suoi difficili arcani). Quant au nom *Miniopterus*, il le fait dériver du nom des Miniades, les trois filles de Minyas, roi de Thessalie, qui avaient refusé de se joindre au cortège de Dionysos. Le dieu irrité les avait transformées en chauves-souris.

***Myotis daubentoni* (Leisler, 1817)***Vespertilio Daubentonii*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) :  
*Vespertilio daubentonii* Kuhl, Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk., IV (= Neue Ann., I), pt. 2, p. 195 (Hanau, Germany).  
 Iconographie : T. XXV (1819)

Diagnose : “Schwanz ungesäumt, Schwanzspitze 2 Linien aus der Schwanzhaut vorragend. Ohren 5 Linien lang. 9-9½ beträgt die Flügelweite. Unterseite weisslich, obere rötlichgrau”.

Ce texte distingue ce vespertilion de celui qui est dédié à Natterer par l'absence de frange. L'extrémité libre de la queue figure dans la diagnose. Ce caractère est également retenu pour *V. discolor*; en revanche il n'est pas mentionné pour la sérotine. La description détaillée ne comporte aucune indication sur l'origine des animaux examinés ainsi que sur leur biologie et leur comportement. La dédicace à Daubenton ne fait l'objet d'aucun commentaire dans le texte.

Quant aux circonstances de la première capture<sup>23</sup> : “Leisler l'a découverte. Elle est très commune dans le Hanau. Natterer la captura dans le sud. Elle vole tout près du sol, et plus particulièrement au-dessus des eaux stagnantes, et il est très difficile de la tirer. Elle ne supporte pas la captivité. Les insectes d'eau sont sa nourriture préférée.” On peut être surpris que le vespertilion de Daubenton, espèce commune, soit reconnu par rapport à celui de Natterer, considéré comme rare. Ces quelques lignes nous montrent qu'à cette époque, où les espèces n'étaient pas encore très distinctes, les naturalistes avaient des connaissances assez précises sur le mode vie et de chasse de ces animaux. Nous trouvons non seulement les résultats mais aussi la méthode qui consiste au tir à la carabine des animaux observés en vol. La difficulté dans le tir apparaît ainsi comme une caractéristique de l'espèce.

### *Pipistrellus kuhli* (Natterer, 1817)

*Vespertilio Kuhlii*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) : *Vespertilio kuhlii* Kuhl, Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk., IV (= Neue Ann., I), pt. 2, p. 199 (Triest).

Diagnose<sup>24</sup> : “Face inférieure fauve, sans traces de blanc ou de gris, face supérieure brun rouge clair. Oreilles presque triangulaires, larges de 4 lignes à la base (9 mm). La moitié supérieure de la face dorsale de la membrane alaire est très velue. Des genoux à la pointe des orteils plus d'un pouce (23 mm). Dents fortes. Envergure 8 pouces 8 lignes (208 mm).”

Dans la diagnose la pilosité tient une place particulière : “Obere Hälfte der Schwanzflughaut auf der Rückenseite dick behaart”. Ceci est repris dans la description détaillée. Des différences du pelage sur diverses parties du corps permettent de distinguer cette espèce de *V. mystacinus* et de *V. pipistrellus*. Pour KUHHL, le caractère pour ne pas confondre avec *V. pipistrellus* est le nombre des dents. En effet la mâchoire supérieure compte quatre “Backenzähne” (prémolaires et molaires) alors que chez la pipistrelle

commune il y en a cinq. La minuscule prémolaire de *P. kuhli* a échappé aux observateurs. Dans cette description très détaillée le liseré blanc qui borde le patagium n'est pas mentionné. Dans ce texte KUHHL donne comme nom vernaculaire “die Kuhlsche Fledermaus” dérivé du nom latin. “Die Weißbrandfledermaus” ne vient que plus tard, comme dans BLASIUS (1858), puis disparaît et reviendra la langue allemande actuelle.

Il est à remarquer que SCHREBER montre, planche LV.A, une chauve-souris sous le nom de *Vespertilio marginatus* dont il attribue la description à Michahelles. Le texte ne comporte aucune mention de cette espèce dont le dessin laisse apparaître un tragus légèrement courbe. Par ailleurs nous n'avons pas trouvé trace de la description de Michahelles. En 1912, MILLER met ce nom en synonymie avec *Pipistrellus kuhli*. Contrairement à *lasiopterus, marginatus* ne sera pas repris par la communauté scientifique.

Quant à l'origine de l'espèce<sup>25</sup> : “Monsieur Natterer tira lui-même cette chauve-souris à Triest. Je suis redevable de sa bonté pour plusieurs exemplaires selon lesquels j'ai esquissé cette description. En ce qu'il l'ait nommé de mon nom, je reconnais là avec remerciement, un signe de l'amitié de cet homme plein de mérite. Bien que maintenant je n'en aie pas le mérite, je m'efforcerai donc de ne pas en être indigne à l'avenir.”

### *Myotis mystacinus* (Leisler, 1817)

*Vespertilio mystacinus*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) : 1819. *Vespertilio mystacinus* Kuhl, Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk., IV (= Neue Ann., I), pt. 2, p. 202.

Diagnose<sup>26</sup> : “Le long de la lèvre supérieure une longue, épaisse et souple moustache qui pend au-dessus de la lèvre inférieure. Envergure 7½ - 8 pouces (178-190 mm). Face ventrale blanchâtre.”

Pour la décrire KUHHL compare cette espèce avec *Nattereri* ainsi qu'avec *Daubentonii* et *myotis*, ayant adopté ce nom pour la “chauve-souris commune” en se référant à BECHSTEIN. Les glandes sébacées interviennent dans cette distinction par leur forme et leur position sur le museau. Le pelage tient une place de choix dans la description.

Comme nom vernaculaire allemand Kuhl propose “Die schnauzbärtige Fledermaus” le nom actuel “die Bartfledermaus” ayant été attribué par SCHREBER à une espèce non-européenne. Quant à l'origine du nom, Kuhl écrit<sup>27</sup> : “Quant à la barbe d'où l'animal a tiré son nom, on ne doit pas retenir les seules soies dressées, longues et raides qui se trouvent sur les lèvres supérieure et inférieure, mais aussi les longs



poils laineux, doux et épais qui pendent le long de la lèvre supérieure et se dressent près du nez". Kuhl insiste sur cet aspect laineux en qualifiant cette espèce de "la plus laineuse de toutes les chauves-souris allemandes".

### *Myotis dasycneme* (Boie, 1823)

*Vespertilio dasycneme*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) : *Vespertilio dasycneme* Boie, Isis, p. 963. Not *V. mystacinus* Kuhl (Jutland, Denmark). 1825 - Boie, Isis, p. 1200 (Renaming of *mystacinus* Boie).

Le nom de *V. dasycneme* apparaît en 1825 dans un article où BOIE rappelle une publication précédente dans *Isis* dont il ne donne pas la date. Il précise que les animaux figurant sous le nom de *mystacinus* se distinguent par leur taille plus grande et une robuste mâchoire. De plus il remarque l'existence d'une bande de pelage sur l'uropatagium qui s'étend du genou aux orteils, caractère qu'il n'a observé sur aucune autre espèce. Ce point de la description est à l'origine du mot *dasycneme* qui signifie "jambe velue".

Pendant l'hiver de l'année 1822, Boie reçut quelques chauves-souris capturées en hibernation dans des carrières souterraines de pierre à chaux à Dagbjerg, près de Wiborg, dans le Jutland et les identifiant comme *V. mystacinus* suivant la description de Kuhl. Dans son texte ce dernier écrit : "(*Der Schwanze*) ist an der untern Fläche mit geordneten Reihen weisser Haare besetzt" et cette phrase satisfait Boie car il note que ses exemplaires portent sur la face inférieure de la queue, le long de la jambe, une bande blanche et velue, large d'une ligne et demie. La publication de 1823 comporte les dimensions d'un mâle et d'une femelle. En supposant que les mesures soient données en pieds danois de 313 mm, il apparaît que le mâle a des dimensions proche de *Myotis mystacinus* : avant-bras de 29 mm et envergure de 214 mm alors que la femelle est nettement plus grande : avant-bras 44 mm et envergure 300 mm et tombe dans les valeurs que l'on connaît pour *Myotis dasycneme*. Boie en est conscient car il termine sa description en écrivant qu'il trouve une grande différence dans les poids et les mesures du mâle et de la femelle, bien qu'ils soient très semblables. En comparaison Kuhl donne pour son *V. mystacinus* 27 mm pour l'avant-bras et 188 mm pour l'envergure, calculé pour un pied de Francfort de 284 mm.

Dans son article de 1823 BOIE donne diverses mesures avec une numérotation particulière des doigts. En effet on trouve successivement : Daumen (pouce), 1. Finger (1<sup>er</sup> doigt), Mittelfinger (doigt du milieu), 4ten Finger (4<sup>e</sup> doigt) et 5ten Finger (5<sup>e</sup> doigt).

### *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829)

Ne figure pas dans MILLER (1912)

1829 - Fischer, Joanne Baptista. Synopsis mammalium. (II. Chiroptera, 20. Vespertilio) Stuttgart, p. 100-118.

Iconographie : Desmarest in Dictionnaire des sciences naturelles (1816-1829).

Sous le N°44 FISCHER décrit *V. auritus* Linn. par: "*auriculis maximis, corporis fere longitudine, basi coadunatis; vellere supra fumido-helvolo, subtus albido-flavicante; patagio nigricante*" en s'appuyant sur une longue bibliographie. De cette forme fondamentale il distingue deux "variétés" :

"*Aegyptius*; minor; vellere magis rufo; vertebra caudali ultima a patagio anali liberiore. Geoffr. et Desmar. l.c.

*Austriacus*; colore velleris saturatissimo. Geoffr. et Desmar. l.c. - Planch. du Dict. des Sc. nat. livr. 12. "

Fischer se fonde sur le **Dictionnaire des sciences naturelles** publié de 1816 à 1829 et sur ses planches faites sous la direction de F. Cuvier. L'article **OREILLARD** n'apporte que peu de chose :

"OREILLARD (*Mamm.*) Espèce de chauve-souris ou de vespertilion de notre pays que M. Geoffroy a regardé comme type d'un genre particulier qui renferme aussi la barbastelle de Daubenton, et une nouvelle espèce du Brésil décrite récemment par M. Isidore Geoffroy. Voyez VESPERTILION. (DESM.). Notons que par ailleurs Desmarest, dans l'article "Oreillard" du **Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle** publié entre 1816 et 1819, écrit à propos de ce qui distingue le genre *Plecotus* : "Ces différences ne nous paraissent pas suffisantes pour admettre le genre *oreillard*. Nous le considérons donc comme une division de celui des Vespertilions".

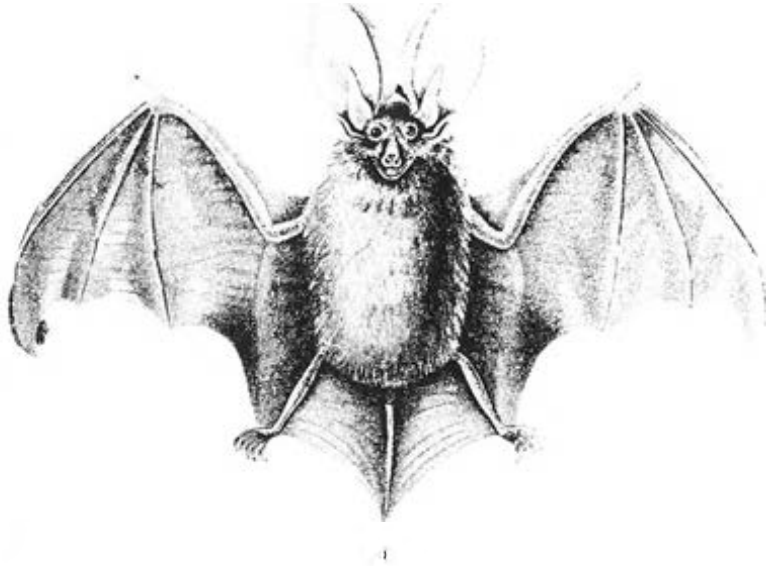
Dans l'article VESPERTILION, dans le tome 58 publié en 1829, on trouve le "Genre Oreillard; *Plecotus*, Geoffroy". Dans ce genre, Desmarest fait figurer l'"Oreillard d'Europe" en donnant comme références bibliographiques : "*Plecotus vulgaris* (*sic*), Geoffr.; *Vespertilion* (*sic*) *auritus*, Gmel.; l'OREILLARD, Buff.; Daub., Mém. de l'Ac. des sc. de Par., 1759, p. 376 et 379, pl.1, fig.2". Il s'agit d'une espèce dont "*le pelage est d'une couleur mêlée de noirâtre et de gris roussâtre en dessus, et d'une teinte moins foncée en dessous, la base de tous les poils est noire; les oreilles et les oreillons sont d'un gris mêlé de brun*". A côté de cette forme principale Desmarest distingue : "*Une variété d'Egypte a le pelage plus roux, et une petite partie de la queue hors de la membrane interfémorale. Une seconde variété qui se trouve en Autriche, est un peu plus grande que l'oreillard de France et son pelage a des teintes plus foncées.*" Une planche a pour légende : "Cheiroptère :1 OREILLARD de Vienne, 2 MOLOSSUS



ZOOLOGIE.

MAMMIFÈRES.

CARNASSIERS.



*Plecotus pinus!*

*Plecotus aures!*

*Felis sculp!*

CHEIROPTÈRES. } 1. OREILLARD de Vienne.  
                          } 2. MOLOSSUS ater.

Fig. 17: " Cheiroptères : 1. Oreillard de Vienne, 2. Molossus ater " (*Plecotus austriacus* et *Molossus ater*) (DESMAREST, 1816-1826) Alors que le nom latin est utilisé pour le molosse, *Plecotus*, bien connu de Desmarest n'est pas retenu.  
© Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle.

ater". La typographie utilisée ne permet pas de comprendre les règles de nomenclature suivies par Desmarest. Cette planche renvoie à l'article "Vespertilion" publié en 1829.

Des trois zoologistes cités, seul GEOFFROY fait apparaître des variétés. En 1806 à propos de *Vespertilio auritus* il écrit : "J'ai trouvé en Egypte un oreillard qui m'a paru plus petit que le nôtre et passer un peu plus au roux." En 1828 dans **Description de l'Égypte** où il crée un nouveau genre pour l'oreillard. Sous le titre : "OREILLARD VULGAIRE, *PLECOTUS AURITUS*", il écrit : "L'oreillard d'Égypte ressemble beaucoup à celui d'Europe : il est plus petit; la dernière vertèbre se détache davantage de la membrane interfémorale; son pelage est plus roux sur le dos, et d'un cendré moins foncé sous le ventre. Ce ne sont pas là des différences spécifiques, ou, s'il en était ainsi, les oreillards du nord de l'Europe seraient de même autres que ceux de France. J'en ai reçu de Vienne qui sont plus grands et plus foncés que les nôtres." La planche qui représente l'Oreillard de Vienne n'a pas une qualité de dessin qui permette une analyse quelconque.

Ainsi il ressort que Fischer a décrit son *Vespertilio Austriacus* sur des compilations sans le moindre apport original et sans le moindre recul.

Les mesures données à la suite concernent globalement les trois formes sans préciser ce qui caractérise chacune d'elles. En revanche pour la distribution la forme fondamentale se trouve en France, Allemagne, Angleterre et Danemark, *Aegyptiacus* dans les pyramides d'Égypte et *Austriacus* en Autriche.

A côté de ces formes Fischer retient comme espèces :

"45 *V. cornutus* Faber; supra niger fusco-lavatus; auriculis, patagiis, artubus gastraeoque nigro-caerulescentibus; gula ventreque pilis apice cenescentibus; auriculis longitudine corporis, in fronte membrana unitis; tragus dimidio auricularum longioribus intersese parallelis cornua aemulantibus."

et après la barbastelle

"47 *V. brevimanus*; vellere supra rufo-fusco, subtus albescente; auriculis oblongis, capite haud duplo longioribus; trago ovato-lanceolato; cauda antibrachium longitudine aequante, apice acuto".

Les distinctions portent surtout sur la coloration. La forme *auritus* fondamentale a un pelage jaunâtre nuancé de couleur de fumée sur le dos et blanc jaune dessous. *Aegyptiacus* est petit avec un pelage plus roux et *Austriacus* dont la couleur du pelage est plus saturée tandis que *V. cornutus* a un pelage dorsal noir brunâtre, les oreilles, le patagium sont noir bleuté et l'extrémité des poils de la gorge et du ventre blanchâtre. Dans la description originale de l'espèce, FABER précise que le dessus du corps est noir avec des reflets brunâtres. Les poils ont la même couleur de la racine à leur extrémité. La face inférieure est

noir bleuté en particulier les flancs où cette couleur est uniforme tandis que la gorge et le ventre ont des poils dont l'extrémité est blanc grisâtre, ce qui donne des reflets gris bleu. Par la couleur on pourrait estimer que *V. cornutus* est plus proche de l'image que nous avons de *P. austriacus*. En revanche les mesures données par FABER en mesures danoises (le pied danois valant 313 mm) donnent :

Envergure	252 mm
Tête et corps	42
Queue	44
Oreille	36
Envergure	21
Avant-bras	37
Pouce avec griffe	10,5
Index	50
3 <sup>e</sup> doigt	63
4 <sup>e</sup> doigt	50
5 <sup>e</sup> doigt	50
Pied avec les orteils	10,5

et montrent que *V. cornutus* serait plutôt de petite taille mais que son pouce est relativement long.<sup>28</sup>

*P. austriacus* ne sera pas retenu comme espèce dans cette première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. On la reconnaît en 1860 dans la description que KOCH donne pour *Plecotus kirschbaumi*. DOBSON (1878) considère que *V. cornutus* est synonyme de *Plecotus auritus* tandis que *V. austriacus* et *P. kirschbaumi* ne sont pas cités. [*Vespertilio auritus*] *austriacus* ne réapparaît qu'en 1912 quand MILLER le met en synonymie de *P. auritus*.

En 1940, V. & E. MARTINO en font une sous-espèce : *P. auritus meridionalis*. En 1956, K. BAUER fait de même en examinant des oreillards de la péninsule ibérique et décrit *P. auritus hispanicus*. En 1958, G. TOPAL conclut, en étudiant les baculums, que l'on est en présence de deux espèces distinctes et à la même époque V. AELLEN (in LANZA, 1959) assimile cette espèce à *Plecotus wardi* Thomas 1911 puis en 1960 K. BAUER, à propos des mammifères du Neusiedlersee en Autriche, réhabilite *austriacus*. 131 ans se sont écoulés depuis la description par Fischer.

### *Myotis capaccinii* (Bonaparte, 1837)

*Vespertilio Capaccinii*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) :

*Vespertilio capaccinii* Bonaparte, Iconogr. Faun. Ital., I, fasc. XX (Sicily). Type in British Museum.

"*Vespertilio auriculis lateralibus, capite tertio brevioribus, ovato-lanceolatis, margine integris; trago brevi, gracillimo: pedibus robustis a patagio anali angusto villosissimo valde excedentibus: vellere griseo-rufescenti, subtus cinereo-flavido.*"

La description de cette espèce débute par une page de rappel de la mythologie. En effet les soeurs Minyades, qui pour s'être abstenues des orgies de Dionysos pour terminer leur travail, furent transformées en chauves-souris. Monseigneur Francesco Capaccini ayant contribué à réhabiliter la mémoire de ces trois soeurs studieuses en condamnant les licences nuisibles des bacchanales et en valorisant les arts de Minerve, Bonaparte voit ainsi l'intitulé de sa nouvelle espèce et rend hommage à ce moraliste.

Ce vespertilion, provenant de Sicile, est remarqué par son tragus plus frêle et plus mince que celui de *V. emarginatus*, ce caractère s'ajoutant à la grande taille du pouce, à la grande robustesse des pieds très dégagés de la membrane interfémorale, tenace et très poilue. Dans la description Bonaparte insiste sur la tête dans le détail. En revanche les dents sont à peine effleurées "les dents sont petites et minces". Les ailes et les pattes attirent l'attention par la pilosité et par la couleur. La description se termine par les mensurations d'un individu dont le sexe et l'origine précise sont absents.

### *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837)

*Vespertilio Savii*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) : *Vespertilio savii* Bonaparte, Iconogr. Faun. Ital., I, fasc. XX (Pisa), Type in British Museum.

"PIPISTRELLUS auriculis capite acuto brevioribus, late subcordatis; trago reniformi, dimidia auricola breviori: pedibus minutis a patagio anadi amplissimo, medie hinc inde appendiculato, vix excedentibus: cauda apice exserto: vellero fuliginoso-lutescenti, subtu albicante. Dentes 32".

Alors que BONAPARTE examine des chauves-souris qu'il considère comme appartenant à une nouvelle espèce, il reçoit du Professeur Paolo Savi un exemplaire très semblable que ce dernier avait capturé à Pise en étant émerveillé par son agilité. Cet envoi est accompagné d'une description succincte avec le dessin des contours. En comparant cette chauve-souris de Pise à ses propres exemplaires conservés dans l'alcool, Bonaparte relève que ces derniers "ne montrent pas de façon si marquée sous le menton, au milieu du poil cendré, deux petits espaces ovales et glabres d'une couleur noirâtre semblables à celle des lèvres". En témoignage pour Savi c'est l'exemplaire de Pise qui est retenu comme holotype.

La description porte surtout sur la couleur et les dimensions relatives. Il précise que la partie libre de la queue est plus longue que le tragus. La comparaison avec les espèces voisines portent sur *Pipistrellus pipistrellus* qui, écrit-il se distingue aisément par la couleur de l'abdomen et sur *V. discolor* de Natterer,

dont Nilsson, qui l'a capturé en Suède, vient de publier une excellente illustration. Selon Bonaparte cette dernière est la plus ressemblante bien que plus grande, que sa couleur générale soit plus claire, et surtout que le tragus de *V. discolor* soit proportionnellement plus long et plus recourbé.

Cette espèce est simultanément découverte par Temminck dans un envoi provenant des bouches de Catara, à côté de Dubrovnik, expédié par Cantrainte, un grand pourvoyeur des musées des Pays-Bas. Il se propose de lui dédicacer mais renonce quand il a connaissances des cahiers de l'ouvrage de Bonaparte, que Temminck cite sous le nom de Prince de Musignano, et conserve le nom de *Vespertilio savii*. Cette diffusion indépendante des cahiers au fur et à mesure de leur impression fait que TEMMINCK cite en 1827 dans ses **Monographies** le travail de BONAPARTE publié en 1837.

En 1838, P. Savi, dans un échange courtois, dédie cette même espèce à Bonaparte sous le nom de *Vespertilio bonapartii*.

Le nom donné par Blasius *Vesperugo maurus* sera longtemps utilisé au XIXe siècle. Cependant KOLENATI (1857) met cette espèce dans le sous-genre *Hypsugo* tandis qu'il cite *Meteorus Savii* comme espèce distincte dans le même sous-genre aux côtés de *Meteorus Nilssonii* et *M. discolor*. Cette chauve-souris passe dans le genre *Pipistrellus* quand il est réhabilité à la fin du XIXe siècle. Au cours des années 80 il apparaît aux zoologistes que cette espèce doit être retirée du genre *Pipistrellus* et *Hypsugo* est repris comme nom de genre par HORACEK & HANAK (1985-86). Lors de travaux de biochimie RUEDI & ARLETTAZ (1991) proposent comme nom vernaculaire "vespère de Savi". "Vespère" a été utilisé par FATIO (1869) pour les espèces du genre *Meteorus* où se retrouvent les sérotines.

### *Pipistrellus nathusii* (Keyserling et Blasius, 1839)

*Vespertilio Nathusii*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) : *Vespertilio nathusii* - Keyserling and Blasius, Wiegmann's Archiv für Naturgesch., 1839, I, p. 320 (Berlin, Germany).

La description de *V. Nathusii nov. spec.* se place entre *Pipistrellus kuhli* et *P. pipistrellus*. Toutes ces espèces sont regroupées dans :

"Vierte Rotte: mit verschmälertem Tragus"

"9 *V. Kuhlii* Natterer.

*Der Aussentrand des Ohrs endet in gleicher Höhe mit der Mundspalte, ungefähr 2/3 " hinter dem Mundwinkel;...*

10 *V. albolimbatus* Küster.

Der Aussenrand des Ohrs endet unterhalb der Linie der Mundspalte, etwa 1''' hinter dem Mundwinkel;...

11 *V. Nathusii* nov. spec.

Der Aussenrand des Ohrs endet unter der Linie der Mundspalte, gegen 1,2''' hinter dem Mundwinkel, ohne den Mundwinkel zu erreichen;...

12 *V. Pipistrellus* Daub.

Der Aussenrand des Ohrs endet in der Höhe der Mundspalte, dicht am Mundwinkel;...

“Rotte” est plutôt exceptionnel comme taxon chez les zoologistes germanophones. Dans cette “escouade” la forme du bord extérieur de l’oreille est le premier caractère pris en compte.

La position de l’oreille par rapport à la gueule est le premier critère qui permette de distinguer les espèces que nous regroupons maintenant dans le genre *Pipistrellus*. En effet pour *nathusii* l’oreille se termine à 3 mm de la gueule alors que pour *Pipistrellus* elle atteint la commissure des lèvres. Ils observent que la première incisive supérieure est bicuspidée, comme pour *V. pipistrellus* alors qu’elle est unicuspidée pour *V. kuhli* et *V. albolimbatus* (mis en synonymie par la suite).

	<i>V. Kuhlii</i>	<i>V. Nathusii</i>	<i>V. Pipistrellus</i>
Corps	47/ 43 mm	52/ 48 mm	38/ 35 mm
Queue	36/ 34	34/ 31	33/ 30
Envergure	219/200	235/214	182/166
Avant-bras	35/ 32	34/ 31	29/ 26
3 <sup>e</sup> doigt	60/ 55	64/ 58	56/ 50
5 <sup>e</sup> doigt	48/ 44	30/ 28	39/ 35

(Mesures calculées pour un Fuß de 313 mm, de Berlin, lieu d’édition. Les calculs effectués sur la base du Fuß de Braunschweig, résidence des auteurs, valant 283 mm donnent les valeurs légèrement inférieures qui figurent en italique).

*V. Nathusii* a été décrit selon des animaux capturés à Berlin et à Halle. DOBSON (1878)<sup>29</sup> met le *Vesperugo nathusii* de Keyserling & Blasius en synonymie de *Vespertilio abramus* de TEMMINCK en se fondant sur la description de *V. nathusii* écrite par Blasius. A ce propos on relève que les migrations saisonnières de cette espèce étaient déjà pressenties dans cette seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. “...which evidently migrates northward during the summer months, as it has never been taken in Europe in winter.” (DOBSON, 1878, p. 227)

La motivation de la dédicace à Nathusius n’est pas expliquée.

DOBSON (1878) met cette espèce en synonymie avec *Vesperugo abramus* où il rassemble des taxons,

essentiellement asiatiques, qui seront par la suite reconnus comme valides (ELLERMAN & MORRISON-SCOTT, 1951).

***Eptesicus nilssoni* (Keyserling et Blasius, 1839)**

*Vespertilio Nilssoni*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) : *Vespertilio Nilssoni* Keyserling and Blasius, Wiegmann’s Archiv für Naturgesch., 1839, p. 315 (Montains of Scandinavia, based on the *V. kuhlii* of Nilsson, 1836).

Cette espèce fut décrite pour la première fois par Sven NILSSON sous le nom de *Vespertilio kuhlii* dans **Illuminerade figurer till Skandinaviens fauna** publié à Lund de 1832 à 1840. En 1839 A. Graf von KEYSERLING et J.H. BLASIUS décrivent comme nouvelle espèce *Vespertilio Nilssonii*<sup>30</sup>. Ces zoologistes fondent leur description sur les proportions des doigts “la 1<sup>ère</sup> phalange du 5<sup>e</sup> doigt dépasse la moitié de cette même phalange du 4<sup>e</sup> doigt”. La couleur du pelage est importante à leurs yeux. “Les poils du dos sont brun foncé de la base au 2/3 de leur longueur et brun blanchâtre à l’extrémité; ceux de la face ventrale sont généralement brun foncé de la racine au 3/4 de leur longueur avec des extrémités plus claires, il en est ainsi de la gorge et entre les pattes ; une tache plus claire, brun jaune sous l’oreille”. Les dents, incisives et prémolaires, sont également décrites. Les mesures sont données et comme répartition géographique, le Harz en Allemagne et la péninsule scandinave. (KNOLLE, 1980)

Keyserling et Blasius dédient cette espèce à Nilsson, rappelant ainsi qu’il l’avait déjà décrite sous le nom de *Vespertilio Kuhlii* Natt.

***Myotis brandti* (Eversmann, 1845)**

Ne figure pas dans MILLER (1912). *Vespertilio Brandtii*, Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, 1845, 18, p. 505.

La description originale de cette espèce, bien que publiée à Moscou dans une revue qui porte un nom en français, est entièrement rédigée en latin, avec des mots créés par les naturalistes médiévaux et classiques dont la compréhension n’est pas toujours aisée.<sup>31</sup>

6. *Vespertilio Brandti* Evm.  
Planche XIII, fig. 8

*Dents de devant supérieures bifides, les internes placées en direction des incisives, les externes transversales; oreilles ovales arrondies plus longues que*

Fig. 8.

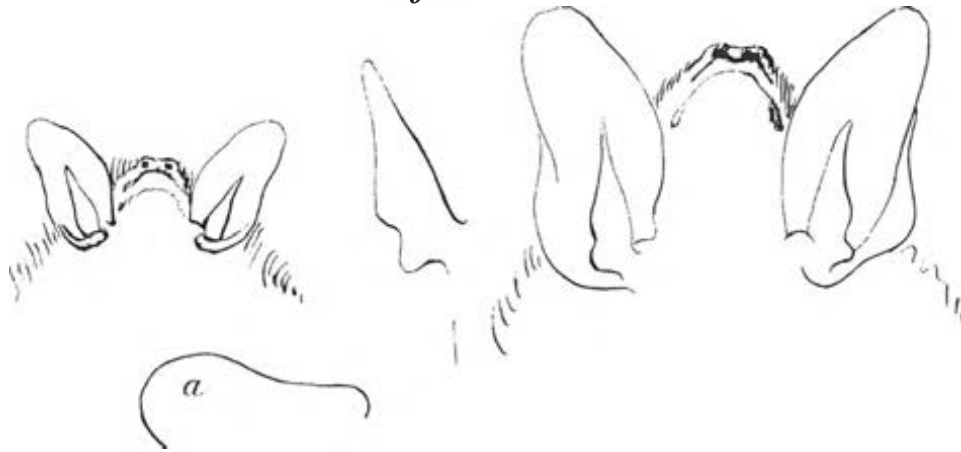


Fig. 18: "Vespertilio Brandti" (*Myotis brandti*) (EVERSMANN, 1845 – Tab. XIII, Fig. 8)  
(Les deux planches qui illustrent la publication d'Eversmann se trouvent en annexe)

la tête, avec un tragus lancéolé aigu; brun-rouge sombre, ventre gris.

Elle habite dans les contreforts de l'Oural le long du fleuve Sakmara ainsi que dans les bois et les jardins de la province de Kazan.

#### Description

**Dents supérieures** : les quatre dents de devant sont doubles, toutes bifides : des deux côtés la dent interne est alignée sur la mâchoire, des deux côtés la dent externe est en travers; entre elle et la canine, un petit vide. La canine conique aiguë, de même grandeur que la canine inférieure. Six molaires de chaque côté : les deux antérieures sont petites et coniques, six fois plus petite que la canine; la troisième unicuspidée plus longue que les suivantes, pas beaucoup plus courte que la canine; la quatrième et la cinquième larges, munies à l'intérieur d'un rebord aigu et à l'extérieur de deux pointes aiguës, en forme d'un coutelas  $\Lambda\Lambda$  ; la dernière est une bicuspidée plus petite.

**Dents inférieures** : les six dents devant sont continues: les quatre médianes semblables, égales, presque transparentes tirant sur le vert avec des tranchants entaillés parallèles aux incisives; de chaque côté la dent externe est plus grande que toutes les autres, plus large, presque carrée, blanche, à trois pointes émoussées ou en forme de bosse. La lanière la plus proche, conique, aiguë, plus longue que les dents du devant du double ou du triple. Six molaires de chaque côté: la première et la seconde, plus courtes, plus petites de la moitié de la canine, conique avec une seule pointe; la troisième a une seule pointe, triangulaire, de la hauteur des suivantes et presque de la même hauteur que la canine; les trois dernières à presque quatre pointes aiguës, la dernière un tout petit peu plus petite.

Le front un peu plus arrondi ou presque dans la même direction que les os du nez. Le museau pointu. Le palais muni de huit plis transversaux: cinq en arrière entaillées au milieu et trois en avant entiers. Les oreilles allongées en ovale, deux fois plus longues que larges, émoussées, courbées vers l'extérieur, un peu plus longue que la tête, la bordure intérieure s'avancant à angle droit. Le tragus atteint la moitié de l'oreille, lancéolé, pointu, plus long que large du triple ou du quadruple, muni d'un lobe à la base externe.

Lorsque l'animal est posé, l'avant-bras des ailes complexes, pressé contre le corps, touche le milieu de la fente de la bouche. Le cinquième doigt dépasse un peu le milieu de la troisième phalange du troisième doigt; la deuxième et la troisième phalanges du troisième doigt sont égales. Le patagium noir foncé, d'une seule couleur, nu, un peu poilu sous le bras. Le patagium lombaire s'attache aux deux tiers du métatarse; le patagium anal attaché au tarse, qui porte un appendice membraneux, est légèrement couvert de poils.

Remarquer le rouge-foncé: poils noirs à la pointe rouge-foncé; le ventre est gris tirant sur le noir, au milieu plus blanc avec des poils noirs et blancs à la pointe.

#### Dimensions de *Vespertilio Brandtii*

Longueur du corps, du rostre à l'anus	1" 7'''	43 mm
Longueur du corps, du rostre à l'extrémité de la queue	3" 1'''	78,5
Envergure	8" 9'''	228

Cinquième doigt	1"	8 <sup>'''</sup>	45
Troisième doigt	2"	-	50,7
Pouce sans l'ongle		2 1/2 <sup>'''</sup>	6,4
Longueur de l'oreille, jusqu'au bord externe		7 <sup>'''</sup>	17,7
Longueur de l'oreille, jusqu'au bord interne		6 <sup>'''</sup>	15,2
Largeur de l'oreille à l'état naturel		3 1/4 <sup>'''</sup>	8,2
Largeur de l'oreille étalée		4 1/4 <sup>'''</sup>	10,7
Longueur du tragus		3 2/3 <sup>'''</sup>	9,3
Largeur du tragus		1 <sup>'''</sup>	2,5
Oreille courbée vers l'avant plus longue que le rostre		1 2/3 <sup>'''</sup>	4,2

Nota : Parmi sept exemplaires le plus grand a une envergure de 9"1<sup>'''</sup>.

Dans cette traduction nous avons utilisé la valeur du pied de Russie soit 304 mm. Les résultats sont conformes à ce qui est retenu actuellement pour cette espèce.

Dans son article sur les chauves-souris de l'Oural, E. EVERSMANN (1845) cite 9 espèces réparties dans les genres *Vesperugo*, *Vespertilio* et *Plecotus*. *V. brandtii* se trouve implicitement comparé à *V. Nattereri* et *V. Daubentonii*. Il est à remarquer que *mystacinus* n'est pas mentionné. Les incisives supérieures bifides sont comparées à leurs homologues unicuspidés de *V. Nattereri* et émarginées de *V. Daubentonii*. La morphologie des oreilles et du tragus interviennent. La couleur est un signe particulier : brun-roux et le ventre gris et surtout les extrémités brun-roux des poils noirs.

La description porte sur l'ensemble de la denture et en particulier sur les prémolaires et les molaires. Le mot *lanarius* est plus restrictif que chez Linné et ne désigne que les canines mais pas toujours avec la même rigueur. Les deux premières prémolaires coniques ont une hauteur qui n'est que le sixième de celle de la canine. Il observe en particulier que les deux petites prémolaires inférieures sont presque égales. Dans ces observations détaillées Eversmann précise la coloration du pelage : les poils sont gris et leur extrémité brun roux.

Cette espèce ne sera pas citée pendant plus d'un siècle. Ni DOBSON (1878), ni MILLER (1912) ne la cite. OGNEV (1928) en fait une sous-espèce et KUZJAKIN (1950) écrit encore : *M. myst. "brandtii"*. En 1958 TOPAL, se fondant sur l'examen du baculum, estime que *Myotis mystacinus brandti* est une espèce valide. Cependant pour ELLERMAN & MORRISON-SCOTT (1966) c'est encore une sous-espèce. Il faudra attendre 1970 pour que V. HANAK la réhabilite.

## *Rhinolophus euryale* Blasius, 1853

### *Rhinolophus euryale*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) : *Rhinolophus euryale* Blasius, Wiegmann's Archiv für Naturgesch., 1853, I, p. 49 (Milan. Italy).

BLASIUS commence la description de sa nouvelle espèce par un rappel des caractères généraux du genre où il la place. La morphologie de la tête est un critère important. Pour ce groupe qui compte aussi des espèces parentes en Afrique, les feuilles nasales sont décrites dans le détail. Quant à la denture, il indique que toutes ces espèces ont le même nombre de dents. Il précise cependant que la 1<sup>ère</sup> prémolaire supérieure et la 2<sup>e</sup> inférieure sont très petites chez certaines espèces. Ce qu'il confirme en écrivant "*Der 1ste Backzahn im Oberkiefer steht nur bei Rh. clivosus, Euryale und Hippocrepis in der Zahnreihe: daher die frühere irrige Angabe, dass er bei Rh. ferrum equinum und capensis fehle. Dieser Zahn fehlt nur bei Arten mit abweichendem Nasenausatz, wie bei Rh. tridens, so dass diese Form oben nur 4 Backenzähne besitzt.*" Dans cet extrait, où BLASIUS corrige les observations antérieures concernant cette petite prémolaire, on remarque "*clivosus*". En fait, il s'agit ici de *Rhinolophus clivosus* décrit par Cretschmar in Rüppel en 1828 selon des animaux capturés en Afrique. Toujours dans cet extrait, BLASIUS préfigure le futur genre *Asellia* quand il remarque des différences dans la denture.

*Rhinolophus euryale* se trouve comparé avec quatre espèces.

	R.	R.	R.	R.
	<i>Euryale</i>	<i>clivosus</i>	<i>ferrumequinum</i>	<i>Hippocrepis</i>
Envergure	261 mm	276 mm	313 mm	225 mm
Avant-bras	48 mm	48 mm	57 mm	39 mm

Par les dimensions *R. Euryale* se trouve, comme *R. clivosus*, intermédiaire entre le grand et le petit fer-à-cheval. Après une description de chacune des quatre espèces où sont prises successivement en considération : la forme de la lancette, de la selle, de l'oreille, la position de la petite prémolaire supérieure, l'insertion du patagium sur le pied, la longueur relative de la queue et de l'avant-bras, Blasius fait une synthèse de ce qui caractérise sa nouvelle espèce.

D'entrée il la présente comme proche du *Rhinolophus clivosus* de Rüppel. Le crâne se distingue cependant par l'absence de concavité sur le haut de la boîte crânienne, se rapprochant ainsi des deux autres rhinolophes. La denture supérieure, en particulier la très petite prémolaire, est semblable tandis que dans la mâchoire inférieure si la première prémolaire est plus petite que la seconde. sa hauteur

n'est à peine que la moitié pour *Euryale* alors qu'elle atteint les deux tiers pour *clivosus*. Les feuilles nasales sont décrites en détail. Les différences se trouvent dans le fer-à-cheval, essentiellement près de l'échancrure médiane. La face postérieure de la selle (Längskamm) montre des bords latéraux parallèles sur toute sa longueur. La partie supérieure est arrondie. Chez les espèces de comparaison cette même face se rétrécit de la base au sommet pour *R. Hippocrepis (hipposideros)*, à partir de la moitié pour *R. clivosus* et présente sa largeur minimale au milieu pour *R. ferrumequinum*. Blasius s'intéresse également aux replis situés à la base de la lancette. Il relève également des différences sur le bord externe de l'oreille. Il précise que la 1<sup>re</sup> phalange des 3<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> doigts atteint le coude alors que celle du 4<sup>e</sup> doigt n'y parvient pas.

Dans les descriptions données pour les quatre espèces Blasius a retenu pour *R. Euryale* les mesures relevées sur le plus grand qui fut capturé à Trieste, alors que dans la description, pour définir la nouvelle espèce, il considère comme "holotype" un mâle de taille moyenne venant de Milan pour lequel il donne 28 mesures. On remarque que Blasius est conscient de la variabilité à l'intérieur d'une espèce mais ne donne pas de mesures extrêmes et précise qu'il s'agit d'un individu moyen, "eines mittelgrossen Männchens". Comme aire de répartition il donne le Piémont et la Dalmatie.

Blasius désigne cette nouvelle espèce *Euryale* mais dans le corps de la description il n'en donne pas l'explication. Ce mot peut venir du grec et signifier "large", "ample". Dans le texte on ne lit rien sur ce qui pourrait être "plus large" que chez les autres rhinolophes. On connaît des héros de ce nom pendant la Guerre de Troie mais rien ne permet le moindre rapprochement avec ce rhinolophe. Dans la mythologie grecque *Euryale* est une des trois Gorgones dont le domaine est proche du royaume des ombres. Si la deuxième Gorgone, Méduse, s'est retrouvée dans la zoologie marine, la troisième, Stheno, a laissé son nom à un rhinolophe de Malaisie décrit par ANDERSEN (1905) qui n'explique pas ce choix. Ce lien avec les ténèbres est peut être l'origine de ces noms d'espèce.

### *Myotis blythii* (Tomes, 1857)

*Vespertilio blythii*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) :  
Figure sous le nom *Myotis oxygnathus* Monticelli.  
*Vespertilio oxygnathus* Monticelli, Ann. Accad. O. Costa de Aspir. Nat., I, p. 82. Type in Naples Museum. (nous remarquons que Miller ne cite pas Tomes).  
1857 - Tomes, Proc. Zool. Soc. London, XXV, p. 53.

En 1857 R.F. TOMES décrit *Vespertilio Blythii* avec comme diagnose : "Ears ovoid, somewhat pointed, their ends sloping outwards. Tragus narrow and tapering to a subacute point. Crown moderately elevated. Feet large, wholly disengaged from the wing-membranes." La description originale repose sur un seul exemplaire capturé à Nassenabad en Inde en 1848 et déposé dans les collections du British Museum. Tomes considère que cette nouvelle espèce est très proche de *Vesp. macropus*, Gould. Notons qu'ELLERMAN & MORRISON-SCOTT attribuent cette dernière espèce à DOBSON, 1872, et non à GOULD, 1854, en reprenant mot pour mot le texte de DOBSON (1878) et constatant que le nom *macropus* était déjà employé, ils retiennent le nom de *Vespertilio longipes* que DOBSON avait donné en 1873. Ils estiment que cette espèce est très proche de notre *Myotis capaccinii*. Or nous sommes en 1857, Tomes connaît une espèce "*Vesp. macropus*" se fondant sur le travail de GOULD.

Si pour la forme et les proportions *Vespertilio Blythii* est proche de *Vesp. macropus*, originaire d'Australie, il ressemble par la couleur à *V. ferrugineus*, Temm. d'Amérique du Sud. Tomes reconnaît des caractères sub-génériques entre ces espèces et *V. Hasseltii* (actuellement *Myotis adversus* selon ELLERMAN & MORRISON-SCOTT) de Ceylan, *V. Carolii*, *V. Daubentonii* et *V. dasycnemus (sic)*. Ainsi, selon Tomes, *V. Blythii* a des affinités avec le sous-genre *Leuconoe*.

La description porte essentiellement sur la morphologie et plus particulièrement sur celle des oreilles, de la membrane alaire ainsi que sur le pelage. A propos de la coloration on peut noter cette phrase : "On the whole of the upper surface of the body it is dark brown at the root, with its terminal half cinnamon-brown, brightest on the rump, and tinged with grey on the head and neck." Ces derniers mots sont peut-être une allusion à la tache blanchâtre mise en évidence récemment. En revanche rien n'est écrit sur l'ostéologie et la denture. Tomes attire l'attention sur les grandeurs relatives des doigts sans autres précisions que les mesures relevées sur l'holotype.

Longueur	tête & corps, environ	57 mm	(62 - 71 mm)
"	queue	46 mm	(53 - 59 mm)
"	tête	21 mm	
"	oreille	16 mm	(19,8 - 23,5 mm)
"	tragus	8,5 mm	
"	avant-bras	56 mm	
"	doigt le plus long	97 mm	
"	quatrième doigt	76 mm	
"	pouce	10,5 mm	
"	jambe	23 mm	
"	pied avec griffe	14 mm	
Envergure		380 mm	(380-400)

(entre parenthèses les valeurs données par GRIMMBERGER & SCHÖBER)

Tomes ne donne pas les raisons de sa dédicace. L'Inde est un point commun entre l'origine de l'animal et les travaux de Blyth. Ce *Vespertilio Blythii* est mis en synonymie avec *Vespertilio murinus* (*Myotis myotis*) par DOBSON (1878) puis considéré comme une espèce plutôt asiatique et africaine.

En 1885, F.S. MONTICELLI, en examinant des chauves-souris mêlées à des minioptères, remarque des animaux présentant des analogies avec *V. murinus* (*Myotis myotis*) en se référant à DOBSON (1878). Les différences portent surtout sur la couleur, la forme des oreilles. Pensant être en présence d'une nouvelle espèce, il la nomme *Vespertilio oxygnathus* pour évoquer le museau pointu. Pour la description MONTICELLI prend en compte *V. africanus*, *V. chinensis* et *V. Dobsoni* à côté de *V. murinus*. Notons que ELLERMAN & MORRISON-SCOTT considère *V. chinensis* comme une sous-espèce de *Myotis myotis*, *V. Dobsoni* comme sous-espèce de *M. blythii* et *V. africanus* comme synonyme de *Myotis blythii*. Dans les descriptions comparatives Monticelli retient la forme de la tête, des oreilles et du tragus, l'insertion du patagium sur le pied, l'extrémité libre de la queue et la taille des prémolaires supérieures. La couleur est également prise en compte. Le pelage dorsal semblable à celui du minioptère est considéré comme une forme de mimétisme.

Curieusement Monticelli termine la description de sa nouvelle espèce par des considérations de la variabilité de *V. murinus* (*Myotis myotis*) dans d'autres parties de l'Europe et du monde et, dans une note infrapaginale, cite l'espèce de l'Inde décrite par TOMES, *V. blythii*. Il conclut par ces lignes : "*Potroi invocare molti fatti i quali favorirebbero la mia opinione; ma como che io non ho potuto osservaro i tipi delle specie del Dobson o del Tomes, cosi mi basta aver richiamato l'attenzione su questa quistiono augurandomi che ulteriori ricerche possano risolverla*". (Je peux évoquer des faits nombreux qui étayent mon opinion; mais comme je n'ai pas pu examiner moi-même les types des espèces de Dobson et de Tomes, il me suffit d'attirer l'attention sur cette question, souhaitant que des recherches ultérieures puissent la résoudre).

En 1900 MILLER estime que l'animal décrit aux Indes est distinct par ses oreilles plus petites, ses bulles tympaniques également plus petites et par la morphologie des molaires supérieures dont le protocone est plus bas et plus éloigné du paracône que chez *M. myotis*, caractères qu'il n'a pas observés sur des animaux d'origine européenne. Ainsi en 1908 c'est *V. oxygnathus* qui prévaut pour Miller. Cependant cette espèce tombe un peu dans l'oubli pendant la première moitié du XXe siècle. Pour OGNEV, c'est une sous-espèce de *Myotis myotis* et cette espèce ne figure pas dans l'*Atlas des chauves-*

*souris de France* de RODE (1947). A partir des années 50 cette espèce est citée dans les ouvrages classiques, KUZJAKIN (1950), LANZA (1959), et bien d'autres. Cependant en 1956 K. BAUER, à propos de la faune ibérique, fait figurer cette espèce sous le nom *Myotis blythii oxygnathus*, suivant ainsi ELLERMAN & MORRISON-SCOTT (1951) qui n'argumentent pas leur décision.

### *Rhinolophus blasii* Peters, 1866

#### *Rhinolophus clivosus*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) : *Rhinolophus clivosus* Blasius, Säugethiere Deutschlands, p. 33. Not of Rüppell, 1824 (Italy, Sicily, Istria and Dalmatia).

1866 - Peters, Monatsber. k. Akad. Wissensch. Berlin, p. 17 (Renaming of *clivosus* Blasius).

En 1857, BLASIUS publie *Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands* où quatre espèces de rhinolophes sont présentes, la 3<sup>e</sup> étant "Die spißkammige Hufeisennase" *Rhinolophus clivosus*. Pour ce zoologiste il s'agit de l'espèce décrite par RÜPPELL et il en donne les mesures.

		BLASIUS (1857)
Avant-bras		45 mm
3 <sup>e</sup> doigt	métacarpe	31,3
	1 <sup>ère</sup> phalange	14
	2 <sup>e</sup> phalange	25
4 <sup>e</sup> doigt	métacarpe	33
	1 <sup>ère</sup> phalange	8,2
	2 <sup>e</sup> phalange	14,5
5 <sup>e</sup> doigt	métacarpe	33
	1 <sup>ère</sup> phalange	10
	2 <sup>e</sup> phalange	12,5
Tibia		18
Pied		9
Queue		23

Alors que pour son *Rhinolophus clivosus* Rüppell donne comme mesures (calculées sur le "pied" de Francfort égal à 284 mm) :

	<i>R. clivosus</i>	<i>R. ferrumequinum</i> (Grimmberger & Schober, 1987)
Longueur corps et tête	67 mm	57 - 71 mm
Longueur des oreilles	20	20 - 26
Longueur de la queue	31	35 - 43
Envergure	261	350 - 43
Longueur du pouce	9,5	

Mis à part une anomalie sur la mesure de l'envergure, il ressort que *R. clivosus* est de la taille du *R. ferru-*



*mequinum*. PETERS le remarque et estime que l'espèce décrite par Blasius est en fait une autre espèce, étant nettement plus petite et proche de *R. euryale* bien que légèrement plus grande que ce dernier. Ce faisant, il propose de renommer le *Rhinolophus clivosus* de Blasius, et lui dédie cette espèce qui devient ainsi *Rhinolophus blasii*. Le *Rhinolophus clivosus* restera comme espèce valide de la faune africaine et du Moyen-Orient.

### ***Rhinolophus mehelyi* Matschie, 1901**

*Rhinolophus mehelyi*

Référence bibliographique selon MILLER (1912) : *Rhinolophus mehelyi* Matschie, Sitz.-Ber. Gesellsch. Naturforsch. Freunde, Berlin, p. 225 (Bucarest, Roumanie).

MATSCHIE fonde sa description sur le travail, tant le texte que les planches, que MEHELY a publié en 1900 à Budapest et sur "3 Exemplare von Bukarest in Alkohol" dont il donne la longueur de l'avant-bras (50,7 - 50 et 50 mm). Il ne donne aucune précision sur l'origine de ses animaux. Dans sa monographie, Mehely avait déjà remarqué que certains animaux provenant de Hongrie ainsi que de la basse vallée du Danube diffèrent de la description retenue à cette époque pour *Rhinolophus euryale*. Matschie observe que ses trois exemplaires roumains présentent aussi des différences en comparaison avec les textes de BLASIUS (1853a et b, repris en 1857) et écrit<sup>32</sup> :

"Le troisième segment du quatrième doigt est presque trois fois plus long que le deuxième (19:7,3). La première molaire supérieure est nettement plus basse que le bord de la couronne de la deuxième molaire supérieure. La première et la troisième molaires inférieures sont en contact direct.

Les exemplaires, que Blasius a examiné, montrent que le troisième segment du quatrième doigt ne dépasse que 1/8 le double de la longueur du deuxième (7,8":3,4"). La première molaire supérieure est presque aussi haute que le bord antérieur de la couronne de la deuxième molaire supérieure. La première et la troisième molaire inférieures ne sont pas tout à fait en contact direct".

La lecture de ces lignes, qui constituent de fait la diagnose, doit se faire avec quelques précautions. Le mot allemand "Glieder", traduit ici par "segment" désignait au XIXe siècle métacarpiens et phalanges alors qu'actuellement son usage est plutôt réservé aux seules phalanges. "Backzahn", traduit ici par molaire pour conserver le sens de ce mot au XIXe siècle, désignait aussi bien les prémolaires que les molaires. Le texte de Matschie est moins précis que ceux de BLASIUS (1853 et 1857). Ce dernier donne plus de détails sur la petite deuxième prémolaire

inférieure. Seules les longueurs de l'avant-bras figurent dans la description validant cette nouvelle espèce. Comme autres éléments de la description, nous relevons la morphologie de l'oreille. "L'oreille est, chez les exemplaires roumains, nettement découpée à angle droit comme le montrent les dessins de MEHELY et non découpée en courbe comme chez les vrais *euryale* (cf. Dobson, Catal. Chiroptera, pl. VII Fig. 6)"<sup>33</sup>. Après avoir précisé l'insertion du patagium sur la jambe, il revient sur l'oreille : "Le bord externe de l'oreille est, en dessous de la pointe, très fortement échancré et continue en étant très convexe, si bien que la pointe ressort plus nettement que chez les vrais *euryale* dont l'échancrure est plus faible et dont le bord apparaît plus rectiligne (cf. dessins de Dobson) ..." et conclut en proposant à cette "variété géographique" le nom spécifique de "*mehelyi* MTSCH"<sup>34</sup>.

Matschie se fonde sur le travail de MEHELY (1900) et en particulier sur les animaux présentant des anomalies par rapport à *Rhinolophus euryale*. Ces exemplaires proviennent de Harshegy, Hamor, Coronini et de Pecszenyészka en Hongrie. Si l'on se reporte aux dessins de Mehely on remarque que l'exemplaire dit de Hamor possède une lancette en forme de triangle isocèle alors que celui de Pecszenyészka montre, bien que dessiné légèrement de côté, une extrémité rétrécie aux bords parallèles. En ce qui concerne la denture, l'exemplaire de Hamor montre une prémolaire supérieure en vue vestibulaire et cette dent n'est pas visible en vue occlusale alors qu'elle apparaît nettement sur la même vue occlusale de l'exemplaire de Coronini. Visiblement Matschie a décrit sa nouvelle espèce en comparant ses trois exemplaires de Bucarest à *Rhinolophus euryale* qu'il ne semble connaître qu'à travers la littérature.

Bien que Blasius décrive avec soin les feuilles nasales, Matschie laisse ce point sous silence dans la description de la nouvelle espèce. Dans les dernières lignes de ce texte il remarque que les bords de la lancette sont parallèles, ce qui place ce rhinolophe dans le sous-genre *Euryalus*.

En 1904 CABRERA décrit *Rhinolophus carpeta-nus* en le comparant à *R. euryale*. La distinction porte en particulier sur la forme de la lancette. Dans ce texte on ne trouve aucune mention à la publication de Matschie. Cette espèce espagnole sera mise en synonymie.

### ***Myotis nathalinae* Tupinier, 1977**

Référence bibliographique :

*Description d'une chauve-souris nouvelle : Myotis nathalinae* nov. sp. (Chiroptera - Vespertilionidae). *Mammalia*, 41(3) : 327-340.

Cette espèce a été découverte en Espagne et la nouveauté s'est fondée sur la forme du baculum, plus grand que de celui de *M. daubentoni*, espèce de comparaison, et portant une tubérosité sur la face dorsale ainsi que sur l'absence de protocône sur la prémolaire supérieure P<sup>4</sup>. La biométrie montre que sur les exemplaires provenant d'Espagne *M. nathalinae* est plus petit que *M. daubentoni*. Par la suite HANAK & HORACEK (1983-84) ont montré que les différences s'atténuaient en Europe centrale et concluent que *nathalinae* est un morphotype de *daubentoni*. En 1985-86, BOGDANOWICZ & WOJCIK étudient la faune polonaise. La biométrie confirme que les limites entre les deux formes ne peuvent être définies du fait de la présence d'une continuité de cas intermédiaires. Pour la première fois une étude par électrophorèse est conduite et, aucune différence significative n'ayant pu être mise en évidence, il est conclu " *it cannot be treated as a valid species, or even as a separate subspecies* ". Cette démarche est reprise plus loin à propos des critères d'espèces. En 1990, lors d'une étude biométrique sur la variabilité de *M. daubentoni* en Europe, BOGDANOWICZ maintient la synonymie bien que, selon ses résultats, la situation en Espagne montre des différences avec celle de l'Europe centrale. KOOPMAN (1994) la considère, sans argumentation, comme sous-espèce (*M. d. nathalinae*) dans le sud-ouest de l'Europe. La distinction de cette forme, fondée sur le baculum et la morphologie dentaire, ne facilite pas la détermination sur le terrain par les zoologistes qui remarquent cependant qu'il existe de petits *M. daubentoni*. Il est certain que d'autres études sont nécessaires pour établir le statut réel.

## BIOGRAPHIES DES AUTEURS DES ESPÈCES

### Johann Heinrich BLASIUS

Né le 7 octobre 1809 à Eckerbach, Allemagne, et mort le 26 mai 1870 à Braunschweig, Allemagne.

Il étudie les sciences naturelles à Berlin et devient professeur d'histoire naturelle au Collegium Carolinum à Braunschweig en 1836. Il commence ses collections et prend la direction du Muséum de sa ville en 1859 alors que dans le musée ducal récemment créé, les collections d'art sont séparées des sciences. Nous lui devons **Die Wirbelthiere Europas** en 1840, qu'il rédige avec A. v. KEYSERLING, **Reise in europäischen Russland in den Jahren 1840 und 1841**, en 1844 et **Fauna der Wirbelthiere Deutschlands** en 1857. Ses recherches sur les mammifères et les oiseaux font de Blasius une

figure dominante de l'ornithologie allemande après la disparition de J.F. Naumann en 1857.

(*Rhinolophus euryale* en 1853)

(Pour mémoire je cite Gerhard BLASIUS, ca 1625-1692, anatomiste hollandais qui publie **Anatome animalium** en 1681)

### Johann Friedrich BLUMENBACH

Né le 11 mai 1752 à Gotha, Allemagne, et mort le 22 janvier 1840 à Göttingen, Allemagne.

Le "père" de l'ordre des *Chiroptera* naquit dans une famille protestante, aisée et cultivée, si bien que dès sa prime jeunesse il fut au contact simultané de la littérature et des sciences naturelles. Il reçut ses diplômes universitaires à Iena et à Göttingen. A Iena Blumenbach s'intéressa à la minéralogie puis à l'étude des fossiles. A Göttingen il s'oriente vers l'anthropologie et rédige sa thèse doctorale **De generis humani varietate nativa liber** qui devint un travail fondamental. En 1776 à Göttingen, il est nommé conservateur des collections d'histoire naturelle et en 1778 il devint professeur titulaire de médecine.

Sa réputation repose essentiellement sur son rôle dans les fondations de l'anthropologie moderne. Il est l'un des premiers scientifiques à voir l'homme comme un élément de l'histoire naturelle et voit en lui "le plus parfait de tous les animaux domestiqués". Par ailleurs il souligne la différence entre l'homme et l'animal tout en attaquant les abus sociaux ou politiques d'idées anthropologiques en particulier celles qui placent l'homme blanc à un niveau supérieur à celui du noir. Ses études sur les caractéristiques et les distributions des races humaines se retrouvent dans la plupart des travaux ultérieurs. Il est considéré comme le premier en Allemagne à avoir enseigné l'anatomie comparée.

Son oeuvre qui nous intéresse le plus ici est son **Handbuch der Naturgeschichte** qui fut l'objet de plusieurs éditions et traductions (1<sup>ère</sup> édition à Göttingen en 1779 et 12<sup>e</sup> en 1830). BLUMENBACH suivit le système de LINNÉ, et ce travail entre dans une ère nouvelle de l'histoire naturelle. Il contient une abondance d'éléments de morphologie et d'écologie jusqu'alors très insuffisants. Cela le conduisit à des notions, tant de biologie que d'évolution, plus modernes des règnes animal et végétal. Il place cela en relation avec la morphologie et la situation dans le temps géologique, développant des idées très peu répandues parmi les scientifiques de son temps, ce qui lui permet d'inclure des formes maintenant éteintes dans les systèmes de classement des formes récentes. BLUMENBACH développe tout cela dans son **Beyträge zur Naturgeschichte** publié à Göttingen en 1806-1811.

(*Chiroptera* en 1779)

## Friedrich BOIE

Né le 4 avril 1789 à Meldorf, Holstein, Allemagne, et mort le 3 mars 1870 à Kiel, Allemagne.

En 1810 à Kiel, il termine ses études de droit et devient conseiller juridique de nobles propriétaires fonciers. Sous l'influence de son jeune frère Heinrich, il s'enflamme pour l'ornithologie et l'entomologie. Dès 1812 il commence de collectionner les oiseaux. Un voyage en Norvège en 1817 est suivi d'autres en Hollande, France, Italie, Angleterre, Suisse. Ces séjours permettent à F. Boie de rencontrer les zoologistes connus.

(*Myotis dasycneme* en 1823)

## Charles Lucien Jules Laurent BONAPARTE, Prince de Musignano

Né à Paris le 24 mai 1803 et mort le 29 juillet 1857 également à Paris.

Né du second mariage du fils de Lucien Bonaparte, il fait ses études à Rome où son père se réfugie en 1804, étant en désaccord avec le pouvoir que son frère impérial s'arroge. Après l'arrestation de Pie VII, leur protecteur, sa famille tente de fuir en Amérique en août 1810. Leur navire étant arraisonné par les Anglais, ils sont contraints de rester en Grande Bretagne jusqu'à leur retour en Italie. En 1822, il se marie avec Zénaïde, sa cousine et fille du roi de Naples et d'Espagne. Ils partent pour les Etats-Unis d'Amérique où il commence aussitôt sa carrière de naturaliste. Ses débuts sont dominés par l'ornithologie par la publication de **American Ornithology or the Natural History of Birds Inhabiting the United States** en quatre volumes (Philadelphie 1825-1833) et **Observations on the Nomenclature of Wilson's Ornithology** (Philadelphie 1826). En 1828 il revient en Italie, continue ses études scientifiques et s'engage dans la politique pour soutenir le pape Pie IX. Quand celui-ci s'enfuit à Gaète en 1848, Charles Bonaparte est élu député de l'Assemblée Nationale Romaine dont il devient le vice-président. A la chute de la République italienne, il quitte Rome pour la France. Autorisé à séjourner à Marseille, il continue cependant son voyage, il est arrêté à Orléans, relâché, il poursuit jusqu'au Havre où il va en Angleterre. En 1850 son retour en France est autorisé. Il quitte la politique et renonce complètement à ses activités scientifiques.

De 1832 à 1841, il publie à Rome les trois volumes de **Fauna Italica, Iconographia della fauna italica per le quattro classi degli animali vertebrati**. Dès 1831 il s'intéresse aux problèmes de la classification. Ne suivant pas les idées de Cuvier il

place les Insectivores avant les Rongeurs et sépare les Chiroptères. Il considère que l'on doit prendre en compte les données physiologiques à côté des caractères morphologiques. Il incite les zoologistes à étudier la faune locale dans un grand travail, mais sa mort interrompt ce projet.

(*Myotis capaccinii* et *Hypsugo savii* en 1837)

## Moritz Balthazar BORKHAUSEN

Né le 3 décembre 1760 à Gießen (Hesse) et mort à Darmstadt le 30 novembre 1806.

Bien qu'il ait un penchant pour les sciences naturelles, il commence ses études par le droit et la pédagogie. Il s'intéresse à la botanique dès 1781, alors qu'il est précepteur à Gladenbach, puis à l'entomologie. En 1792 il devient assesseur à la députation d'économie rurale et commence avec ferveur l'étude de l'histoire naturelle de la Hesse et se fait remarquer par ses travaux d'entomologie. Borkhausen apparaît dans l'ornithologie par des articles dans "Rheinischen Magazin" en 1793. En 1797 il se hasarde dans une **Deutsche Fauna** qui se limite à un unique volume et en 1800 il entre dans l'administration des forêts. La faiblesse de sa santé le retient à son bureau et l'affaiblit.

(*Myotis myotis* en 1797)

## Eduard EVERSMANN

Né le 23 janvier 1794 à Hagen (Wehringshausen) et mort le 14 avril 1860 à Kasan en Russie.

Il commence l'étude des sciences naturelles à Marbourg en 1812 puis à Berlin. En 1814, il accompagne son père dans l'Oural où celui-ci devait construire une fabrique de fusils pour le gouvernement russe. De ce fait il étudie la médecine à Tartu en Estonie. En 1820-21 il monte une expédition dans le désert de Kysyl Koum, entre la mer d'Aral et Tachkent. L'ornithologie est son intérêt principal. L'essentiel de ce qu'il rapporte est envoyé à Berlin. En 1828 il est nommé professeur de zoologie et de botanique à l'université de Kasan. En 1830 il est dans le Caucase, en 1834 à Saratov. Ainsi pendant 35 ans Eversmann étudie la faune de la Sibérie, prolongeant ainsi les travaux de Pallas.

(*Myotis brandti* en 1845)

## Johann Baptist FISCHER

Né à Munich à une date incertaine, vraisemblablement en 1804, il meurt à Leyden le 29 mai 1832.

On ne lui connaît pas de biographie. Il se révèle

à Munich par un travail sur les coléoptères en 1827 et son ouvrage sur les Mammifères **Synopsis mammalium...**(1829-30). Par une notice nécrologique publiée à Munich en 1832 on sait qu'il est mort à Leyden, d'une maladie de peau, alors qu'il s'occupe de l'herbier royal néerlandais.<sup>35</sup>

(*Plecotus austriacus* en 1829)

## Etienne GEOFFROY SAINT-HILAIRE

Né le 15 avril 1772 à Etampes et mort le 19 juin 1844 à Paris.

Son père, modeste employé au tribunal d'Etampes, eut quatorze enfants. Etienne, le plus jeune, reçoit le surnom de Saint-Hilaire qu'il conserve dans son patronyme. Son intelligence très vive et son imagination inhabituelle est rapidement remarquée. Elève au collège de Navarre à Paris, il étudie les sciences naturelles sous la conduite de Mathurin Brisson et Antoine de Jussieu. La Révolution qui éclate le fait renoncer à une carrière ecclésiastique et, obéissant à son père, il étudie le droit et la médecine pour son plaisir. Pensionnaire libre au collège du Cardinal Lemoine, il rencontre l'abbé René Just Haüy, le fondateur de la minéralogie et dans son cabinet, il approche les scientifiques les plus réputés. Enthousiasmé par la minéralogie il devient élève de Daubenton au Collège de France.

Tout en conservant un attachement solide envers les prêtres qui lui ont permis d'avoir une telle carrière, il embrasse avec enthousiasme les idées révolutionnaires, fréquente clubs et comités ainsi qu'il adopte le déisme philosophique et son humanisme. Au début de la Terreur, Haüy est emprisonné du fait de son état de prêtre. Geoffroy intervient avec persévérance et obtient sa libération. C'est alors que Daubenton, ami de Haüy, lui propose la charge de démonstrateur de zoologie au Jardin des Plantes, place laissée vide par le comte de Lacépède contraint à l'exil (mars 1793) et à 31 ans Geoffroy est Professeur au Muséum d'Histoire Naturelle.

C'est alors qu'un jeune homme venant de Normandie, très habile pour dessiner des dissections soignées, lui est recommandé et il se lie d'amitié avec lui. Il s'agit de Georges Cuvier. Ensemble ils étudient les tarsiers qu'ils considèrent comme un maillon entre les singes et les chauves-souris. Ainsi ils suivent Buffon et envisagent de faire dériver tous les êtres vivants d'une seule espèce. Mais plus tard, après le couronnement de Napoléon, Cuvier revient à la religion et renonce à cette hypothèse tandis que Geoffroy étudie la modification des espèces par le milieu.

Quand Bonaparte organise l'expédition en Egypte, Geoffroy s'enthousiasme. De 1798 à 1801 il

accumulera les observations dans la vallée du Nil. Bien que les Anglais, alliés des Egyptiens soient vainqueurs, il réussit à rapatrier d'Angleterre ses importantes collections d'histoire naturelle. En son absence Cuvier était devenu le premier naturaliste en France. De retour à Paris, Geoffroy reprend ses études sur les marsupiaux et commence le catalogue des collections du Muséum mais ce travail s'interrompt brusquement en 1803. En 1807 il entre à l'Académie des Sciences où Cuvier dominait depuis 1796.

L'étude des riches collections rapportées d'Egypte prend place dans **Description de l'Egypte par la Commission des sciences**, publiée de 1808 à 1824. Dans le tome XXIII, huit espèces de chauves-souris sont décrites ainsi que le genre *Plecotus*. Quatre planches *in-folio* illustrent le texte. Par ailleurs GEOFFROY consacre des monographies aux divers genres et familles : Vespertiliens (1806), Molosses américains (1806), Roussettes et Céphalotes (1810), Vespertiliens (1806), Rhinolophes (1813), Nyctères (1813)... On peut considérer que Geoffroy compte parmi ceux qui ont le plus apporté à la connaissance des chauves-souris.

Son fils unique Isidore (Paris, 16 décembre 1805 - 10 novembre 1861), s'intéresse également aux chauves-souris d'Amérique du Sud et on lui doit, en autres, la description de *Tadarida brasiliensis*.

(*Myotis emarginatus* en 1806 et genre *Plecotus* en 1828)

## Alexander Graf von KEYSERLING

Né le 15 août 1815 à Kabillen en Lettonie, mort le 8 mai 1891 à Raikküll en Estonie.

Dès 1834 il étudie le droit à Berlin puis s'adonne aux sciences de la nature. C'est ainsi qu'il fait connaissance de J.H. Blasius et part en voyage d'étude dans les Carpathes. Il donne beaucoup d'importance à la nomenclature. L'introduction de son travail sur les chauves-souris publié en 1839 avec J.H. BLASIUS est là pour en témoigner. Par de nombreux voyages, il apporte des connaissances précises sur la faune de la Russie d'Europe. A partir de 1847 il vit de ses biens à Raikküll d'où il aide l'université de Dorbat (actuellement Tartu).

(*Pipistrellus nathusii* et *Eptesicus nilssonii* en 1839 avec J.H. BLASIUS)

## Heinrich KUHLE

Né le 17 septembre 1797 à Hanau sur le Main près de Francfort et mort le 14 septembre 1821 à Buitenzorg sur l'île de Java.

Il débute par des études de médecine à Heidelberg puis dès septembre 1816 il obtient la possibilité d'aller étudier l'anatomie et la zoologie à Groningue. Deux ans après il reçoit le grade de "Magister" en philosophie et de docteur en sciences naturelles. En 1819, après la conquête néerlandaise de l'Indonésie, le gouvernement lui propose de faire un voyage de recherches. Après s'être familiarisé avec le monde animal lointain à Paris et à Londres, il débarque à Batavia en décembre 1820. De Buitzorg, il se précipite dans la forêt primitive des montagnes volcaniques de l'ouest de Java. Cela lui permet d'envoyer à C.J. Temminck, au muséum de Leiden, de très riches collections. Cependant le climat des tropiques donne un coup d'arrêt à sa témérité et il succombe d'une crise de foie.

Au cours de cette vie qui ne connaîtra pas de 24<sup>e</sup> anniversaire, H. KUHL publie en 1817 sa monographie sur les chauves-souris d'Allemagne. Comme Leisler mourut en 1813, auparavant il lui fit découvrir l'histoire naturelle et lui apprit à observer, nous ne pouvons que mesurer la place des chauves-souris dans cette brève carrière.

(*Myotis nattereri* et *Nyctalus leisleri* en 1817)

### Johann Philipp Achilles LEISLER

Né à Hanau près de Francfort sur le Main le 1<sup>er</sup> juin 1772 et mort dans la même ville le 2 décembre 1813 d'une épidémie lors de mouvements de l'armée napoléonienne.

Après s'être intéressé à la philosophie et au droit, il se tourna vers la médecine et les sciences naturelles. En 1808 il est cofondateur de la "Wetterauische Gesellschaft". Il considère **Gemeinnützige Naturgeschichte** de BECHSTEIN comme si parfait qu'il envisage de publier ses propres découvertes comme de simples compléments.

Sa modestie n'estompe pas sa notoriété. En effet, en 1814 GOETHE écrit <sup>36</sup>: "Le génial Leisler embrasse l'ensemble de la zoologie, cependant il concentre son étude davantage sur les oiseaux et les mammifères. - Dans ses dernières années il s'occupe de l'étude des chauves-souris; mais, confiant en sa mémoire excellente, il ne notait rien, si bien que son expérience nous serait à jamais perdue si un jeune homme, son dernier élève, ne se l'était pas appropriée pour écrire une monographie sur ces créatures exceptionnelles qui sera publiée sous peu."

Derrière ce "jeune homme" nous reconnaissons H. Kuhl. Le projet de monographie devait être bien connu pour que Goethe, en 1814, écrive que ce sera bientôt une publication. Il est certain que Leisler n'a pas véritablement publié. Cependant dans sa corres-

pondance on connaît une lettre du 2 janvier 1813 destinée à L. von WILDUNGEN, chef forestier de l'électorat de Hesse, qui la cite dans son **Weidmanns Feierabende ein neues Handbuch für Jäger und Jagdfreunde** en 1815. Par cette lettre nous pouvons considérer Leisler comme l'un des pionniers de la protection des chauves-souris.

(*Myotis bechsteini*, *Myotis daubentoni* et *Myotis mystacinus* en 1817)

### Carl LINNÉ

Né à Stenbrohult en Suède le 23 mai 1707 et mort à Uppsala le 10 janvier 1778.

Ce grand botaniste du XVIII<sup>e</sup> siècle, à qui l'on doit le système de nomenclature du monde vivant, a fait l'objet de nombreuses biographies. De ce fait dans ce travail je me limiterai à l'apport de Linné à la connaissance des chauves-souris. Dans cette œuvre immense elles n'occupent qu'une place infime. Nous les trouvons dans les deux éditions de **Fauna suecica** et dans **Systema naturae** à partir de 1735 sous le nom de *Vespertilio* et après 1758 avec le nom spécifique. Dans ces deux ouvrages les connaissances de Linné proviennent plus de références bibliographiques que d'observations personnelles. A la lecture comparée de ses textes, on comprend mal comment un tel botaniste puisse donner pour les dents d'une même espèce des nombres différents dans ces deux séries d'ouvrages. Parmi les sept espèces retenues pour les chauves-souris deux seulement sont européennes : *Vespertilio auritus* et *V. murinus* reprenant ainsi ce qui était connu au milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle. En se plaçant dans le contexte des connaissances de cette période, on reconnaît l'oreillard et le grand murin par l'examen des références bibliographiques. Six espèces se trouvent dans l'ordre des *Primates* et une septième est rangée parmi les *Glires*. Dans la 13<sup>e</sup> édition de **Systema naturae** publiée par J.F. GMELIN en 1789 les vingt-trois espèces constituent le genre *Vespertilio* toujours rangé dans les *Primates*. Cependant dans l'organisation de ce genre on reconnaît l'œuvre de Schreber. Ainsi, si Linné n'a pas apporté de nouvelles connaissances sur les chauves-souris, il a eu le mérite de leur donner un statut dans la nomenclature zoologique.

(*Vespertilio murinus* et *Plecotus auritus* en 1758)

### Paul MATSCHIE

Né à Brandebourg le 11 août 1861 et mort à Berlin le 8 mars 1926.

Dès 1881 il est membre de la Deutsche

Ornithologische Gesellschaft dont il est secrétaire de 1884 à 1907. Il commence à travailler dans la section des oiseaux du Muséum de Berlin. En 1884 il interrompt ses études après un échec à un examen. Reconnaisant ses connaissances en systématique A. Müller l'appelle en 1885 au Naturhistorische Institut Linnaea. Mais en 1887, P. Matschie revient au Muséum de Berlin sous la direction de K.A. Möbius. Il s'adonne essentiellement à l'ornithologie et en 1895 il devient conservateur du département des Mammifères, puis professeur en 1902 et directeur adjoint en 1924.

C'est avant tout la faune de l'Afrique qui l'intéresse. Il étudie la faune du Togo et de l'Afrique orientale allemande, actuellement la Tanzanie. **Die Säugethiere Deutsch-Ost-Afrikas** publié en 1895 en fait la synthèse. Avec **Fledermäuse des Berliner Museum für Tierkunde** il illustre les mégachiroptères dans un premier volume et les Microchiroptères dans un second dont seulement 70 planches sont imprimées (1899).

(*Rhinolophus mehelyi* en 1901)

### Johann NATTERER

Né à Laxenburg, près de Vienne le 9 septembre 1787 et mort à Vienne le 17 juin 1843.

Quand à Vienne C. Schreibers devient directeur du Muséum impérial, il envoie J. Natterer, étudiant de 19 ans, en mission de collection dans divers pays européens. En 1816, il est assistant et à peine un an plus tard il part en expédition au Brésil. En une dizaine de grandes entreprises, il collectionne et chasse dans ce vaste pays. Quand il revient dans son pays natal après 18 ans en 1835, il est oublié... Il trouve une place de conservateur adjoint à Vienne. Ses connaissances sur les espèces d'oiseaux alors connues dans le monde lui confère une autorité incontestable, en particulier pour la faune néotropicale qui fait l'objet d'une publication en 1840. Il devient Docteur honoris causa de l'Université d'Heidelberg. Il meurt d'une hémorragie.

(*Miniopterus schreibersi*, *Pipistrellus kuhli* et *Vespertilio discolor* en 1817).

### Wilhelm Karl Hartwig PETERS

Né le 22 avril 1815 à Koldenbüttel (Schleswig) et mort le 20 avril 1883.

Dès 1834 il entre à la Faculté de médecine et de sciences naturelles de Copenhague mais six mois plus tard il rejoint celle de Berlin et devient médecin en 1838. Sitôt après il rencontre H. Milne-Edwards lors de travaux de recherches et de collectes en

Méditerranée. Les résultats sont publiés dans **Zoological notices** à partir de 1840. De retour à Berlin il prépare ses grands voyages africains et le 24 décembre 1842, il quitte Lisbonne à bord d'un navire de transports de condamnés pour le Mozambique. De là il rayonne vers Zanzibar, le Zambèze, Madagascar, en dépit de problèmes de santé dus aux conditions locales. Il ne revient en Europe, par l'Egypte, qu'en 1848. De nouveau de retour à Berlin, il reprend son enseignement et se consacre à ses collections. En 1858, il devient directeur du Musée zoologique de Berlin, après la mort de Heinrich Lichtenstein, ainsi que du jardin botanique. Son activité scientifique touche toute la zoologie et avant tout la faune du Mozambique. Professeur de zoologie, il s'oppose au darwinisme. Il décrit, entre autres, 126 espèces de mammifères.

(*Rhinolophus blasii* en 1866)

### Constantine Samuel RAFINESQUE-SCHMALTZ

Né à Galata, près d'Istamboul, le 22 octobre 1783 et mort à Philadelphie aux Etats-Unis d'Amérique.

Son père, Georges, est un marchand français établi au Levant et les guerres napoléoniennes l'ont contraint à trouver refuge à Philadelphie où il mourut de la fièvre jaune. Sa mère Madeleine Schmaltz est grecque, d'origine allemande, qui a fui la France pendant la Terreur. Ainsi il vit à Leghorn, en Italie, entouré de précepteurs, avide de lecture et d'apprendre des langues étrangères. Après avoir vécu à Pise, Gènes et Marseille jusqu'en 1810, il s'essaie dans le commerce avec un ami de son père puis part à Philadelphie. En Amérique il rencontre surtout des botanistes et s'intéresse aussi aux reptiles. En 1805 il est de retour en Italie, collecte, explore l'Etna, faisant des centaines de dessins. Pour vivre il est secrétaire du consul des Etats-Unis ou dans des activités commerciales. Des échecs dans sa vie matrimoniale, professionnelle (la chaire de botanique de Palerme lui est refusée) le poussent à repartir en Amérique en 1815. Après une traversée d'une centaine de jours, son navire fait naufrage au large de Long Island. Il perd ses livres, ses manuscrits, ses dessins. Il rejoint le cercle des naturalistes américains et fait preuve d'une frénésie d'écrire sur des sujets aussi divers que le projet de canal à Panama, la culture des perles dans les moules, la construction de maisons et de navires incombustibles, développe et commercialise un remède contre la tuberculose. Cependant la botanique reste son activité principale.

C'est donc à la fin de son séjour sicilien, en 1814, qu'il publie "au dépens de l'Auteur" son **Précis des découvertes et travaux somiologiques**, qu'il pré-

sente comme un “choix raisonné de ses principales découvertes en zoologie et en botanique, pour servir d'introduction à ses ouvrages futurs”.

Il fut un naturaliste en marge de la communauté scientifique. Il touche à de nombreux domaines mais sans autorité. Il a fallu les règles de la nomenclature et la recherche de la plus ancienne description valide pour que ce naturaliste rejeté soit honoré.

(*Tadarida teniotis*, genre et espèce. 1814)

### Johann Christian Daniel SCHREBER

Né à Weissensee, en Thuringe, en 1739 et mort à Erlangen en 1810.

Il étudie à Halle puis à Upsalla sous la direction de Linné. A son retour il devient son représentant pour la botanique. Il séjourne à Leipzig avec diverses fonctions proches de la botanique puis à Erlangen dès 1770. Là il dirige le jardin botanique (1773) et enseigne l'histoire naturelle à l'université (1776). L'essentiel de son oeuvre, souvent rédigée dans un latin classique, concerne la botanique et ses applications médicales. Son ouvrage **Die Säugthiere in Abbildung nach der Natur** apparaît comme marginal par rapport à l'ensemble de ses publications. A propos de ce livre on remarque que Schreber écrit non pas “Säugethier” mais “Säugthier”.

(*Nyctalus noctula*, *Eptesicus serotinus*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Barbastella barbastellus*, *Rhinolophus ferrumequinum* en 1774 et *Nyctalus lasiopterus* en 1780)

### Robert Fisher TOMES

Né à Stratford-on-Avon en 1823 et mort en juillet 1904 à Evesham.

R.F. Tomes s'intéresse à tous les aspects des sciences naturelles, collectionnant beaucoup en géologie et archéologie. Mais c'est l'ornithologie et surtout la mammalogie qui retiennent son attention. En 1874, il collabore à la 2e édition de **History of British Quadrupeds** de Thomas BELL. Dans cet ouvrage il décrit douze espèces de chauves-souris vivant en Angleterre. Ses recherches sur les Chiroptères lui valurent d'être membre de la Société Zoologique de Londres puis il se tourna vers la paléontologie.

(*Myotis blythi* en 1857)

### BIOGRAPHIE DES DÉDICATAIRES

Nota : Dans ce chapitre ne figurent que les dédicataires non cités comme auteur.

### Johann Matthaeus BECHSTEIN

Né le 11 juillet 1757 à Waltershausen en Thuringe et mort le 23 février 1822 à Dreißgacker.

Après avoir fait ses humanités au lycée de Gotha, il part à Iena où il étudie les mathématiques et l'économie forestière de 1778 à 1781. En 1785 il enseigne l'histoire naturelle à l'institution Salzmann à Schnepfenthal. L'économie forestière reste l'axe de ses travaux, principalement l'action des insectes, ce qui se concrétise par **Naturgeschichte aller schädlichen Forstinsekten**, publiée en trois tomes à Leipzig en 1804-1805, et donne du crédit à ses observations en milieu forestier. Pour son enseignement il rédige **Naturgeschichte Deutschlands**, imprimé à Leipzig de 1789 à 1795 pour la première édition et de 1801 à 1809 pour la seconde. Il structure ce travail sur les ouvrages de Thomas Pennant pour les mammifères et sur ceux de Lacépède pour les amphibiens.

### Edward BLYTH

Né le 23 décembre 1810 et mort le 27 décembre 1873 à Londres.

Doué d'une grande mémoire et d'un goût très vif pour l'histoire naturelle, son cursus universitaire est souvent interrompu par des escapades pour collecter les papillons et naturaliser les oiseaux. Débutant des études diverses, il passe beaucoup de temps à lire au British Museum. Il acquiert très rapidement la réputation d'être un naturaliste très précis. Il commence à publier et traduit en anglais **Le règne animal** de G. CUVIER en 1840. Il est alors conservateur au British Museum. The Royal Society of Bengal lui fait une proposition. Bien que peu intéressante sur le plan matériel, il accepte, poussé par son médecin estimant que le climat de l'Inde est meilleur que celui de Londres pour sa fragile santé. Il arrive à Calcutta en septembre 1841 et aussitôt publie abondamment sur les mammifères et oiseaux.

### Johann Friedich BRANDT

Né le 25 mai 1802 à Jüterbogt, dans le Brandbourg, et mort le 15 juillet 1879 à Königsberg.

Fils de médecin, il s'intéresse à la botanique avant de suivre les études de médecine à l'université de Berlin. Le 24 juin 1826, il soutient sa thèse : *Observationes anatomicae de mammalium quorundam vicis instrumento* et travaille à **Medizinischen Zoologie** qui commence à paraître dès 1829. Ne trouvant pas de travail en Allemagne, il part vers l'Est et entre à l'Académie des sciences et au Musée

zoologique de Saint-Petersbourg. En Russie il trouve un territoire riche pour un chercheur et un collectionneur. Il organise de nombreuses expéditions orientées sur la zoologie et publie abondamment. Lors de son jubilé en 1876, 318 publications sont répertoriées. La plupart sont en allemand et se trouvent dans les publications de l'Académie des sciences de Saint-Petersbourg.

### Francesco CAPACCINI

Né le 14 août 1784 et mort le 15 juin 1845 à Rome

Après avoir fait des études de physique et de mathématique, il est ordonné prêtre le 19 septembre 1807. Quand les troupes de Napoléon envahissent l'Italie, il s'enfuit à Milan puis devient professeur d'astronomie à Naples de 1812 à 1815. Le 1er septembre 1815 il entre au Vatican et en 1826 il débute une carrière de diplomate. Le pape Pie VIII le nomme nonce et l'envoie en Hollande en 1829, puis à Londres en 1830 où il s'implique dans l'indépendance des Belges. En 1836 et 1837 il voyage en Autriche et en Prusse puis passe trois ans à Lisbonne avant de revenir à Rome en 1844. Le 21 avril 1845 il reçoit le chapeau de cardinal. Il repose dans l'église Sainte-Marie à Aquiro. (HINKEL & MATZ, 1994)

### Jean Louis Marie DAUBENTON

Né le 29 mai 1716 à Montbart (Côte d'Or) et mort à Paris le 1er janvier 1800.

Il est issu d'une famille noble originaire de la petite ville d'Aubenton en Picardie. Dès 1350, sa famille est connue en Bourgogne et à Montbart où quatorze chatelains se sont succédés à partir de 1391. Son père, Jean Daubenton, notaire, l'envoie à Paris pour étudier la théologie mais en secret il étudie la médecine. Lui-même et ses contemporains ont toujours écrit son nom "Daubenton". Ainsi l'orthographe "d'Aubenton" ne se justifie pas. Quand son père meurt en 1736, il part à Reims suivre ses penchants et obtenir ses diplômes universitaires. C'est alors que Buffon sent que, personnellement, il n'a pas toutes les qualités pour devenir un grand naturaliste. "Il fallait donc tout revoir, tout recueillir, tout observer ; il fallait comparer les formes, les dimensions des êtres ; il fallait porter le scalpel dans leur intérieur, et dévoiler les parties les plus cachées de leur organisation. Buffon sentit que son esprit impatient ne lui permettrait pas ces travaux pénibles ; que la vieillesse même de sa vue lui interdirait l'espoir de s'y livrer avec succès. Il chercha un homme qui joignît à la justesse d'esprit et à la finesse de tact nécessaire pour ce genre de recherches, assez de modestie,

assez de dévouement, pour se contenter d'un rôle secondaire en apparence, pour n'en être en sorte que son œil et sa main ; et il le trouva dans le compagnon des jeux de son enfance, dans Daubenton." C'est ainsi, selon CUVIER (1800), qu'il retrouve Buffon. Leur complémentarité fait que leur association devient fructueuse. En 1745, il est nommé garde et démonstrateur du Cabinet d'histoire naturelle. Il l'organise et rédige l'**Histoire naturelle des quadrupèdes**. Buffon prit ombrage du succès des textes de son collaborateur, décide de l'écartier et de publier sans lui. "Buffon fit donc faire une édition de l'*Histoire naturelle en treize volumes in-12, dont on retrancha non-seulement la partie anatomique, mais encore les descriptions de l'extérieur des animaux, que Daubenton avait rédigées pour la grande édition.*" (CUVIER, 1800). La précision des descriptions s'en trouve affaiblie et Daubenton supporte cette situation pour conserver le Cabinet d'histoire naturelle. Il s'en suit entre eux deux une période houleuse où Buffon n'a pas souvent le beau rôle. Daubenton obtient alors la chaire d'histoire naturelle au Collège de France (1775), donne des cours d'économie rurale à l'École vétérinaire d'Alfort (1783). On lui doit du reste le développement de la race des moutons mérinos en France. Il enseigne la minéralogie au Muséum et devient ainsi le maître d'Haüy. A la fin de sa vie il est nommé membre du sénat et fut frappé d'apoplexie la première fois où il assistait à une réunion de ce corps. Il mourut peu après, le 31 décembre 1799 (il est remarqué que cette date donnée par Cuvier dans son éloge ne correspond pas à celle que l'on trouve dans les biographies de Daubenton).

Dans cette biographie nous citons également Edme-Louis Daubenton qui fut aussi garde et sous-démonstrateur du Cabinet d'histoire naturelle (12 août 1730 - 12 décembre 1785). Son père, Louis (1678-1764), chirurgien-greffier, est le frère du père de Jean-Louis.

### Ludos MEHELY

Né le 24 août 1862 à Kisfalud-Szögi et mort en 1952 à Budapest.

De 1877 à 1880 il étudie la biologie à l'université de Budapest et devient assistant en zoologie. De 1885 à 1896 il est professeur à Kronstadt, aujourd'hui Brasov, et rejoint le département de zoologie du Muséum national hongrois à Budapest. En 1900 il publie **Monographia Chiropterorum Hungariae**, un travail de 372 pages en latin, où il décrit sous le nom de *Rhinolophus euryale* l'espèce que MATSCHIE décrira en la dédiant à Mehely *Rhinolophus mehelyi*. Mehely devient conservateur des collections d'herpétologie en 1912. De 1915 à



1932 il enseigne la zoologie générale et l'anatomie comparée à l'université de Budapest et entre à l'Académie hongroise des sciences. La date de sa mort n'est pas connue avec certitude car il disparut alors qu'il était prisonnier politique. (HINKEL & MATZ, 1996)

### Hermann Engelhard NATHUSIUS

Né le 9 décembre 1809 à Magdeburg et mort 29 juin 1879 à Berlin

Pendant ses études secondaires au lycée royal de Braunschweig il se partage entre les humanités, les mathématiques et les sciences naturelles. En 1827, quand il entre à l'Université de Berlin, il se tourne vers la zoologie pendant deux ans. A 21 ans il prend en charge le domaine de Hundisburg, près de Magdeburg. Cette situation lui permet de se donner à l'anatomie et la physiologie et rédige une étude sur la détermination des Soricidae. En 1835 il se marie et perd son père. De ce fait il prend en charge les activités industrielles et surtout agricoles de son père avec un intérêt tout particulier pour l'élevage des animaux domestiques. Il échange quelques correspondance avec Ch. Darwin sur leurs divergences. Il devient président du Collège de l'économie rurale de Prusse puis porte-parole du ministère de l'économie rurale et des forêts. En 1870 il assure la direction d'un institut d'enseignement de l'économie rurale à Berlin. Malgré ses nombreuses charges administratives, Nathusius rédige des études scientifiques quand il disparaît brusquement en 1879.

### Sven NILSSON

Né le 8 mars 1787 à Alfastorp, près de Malmö en Suède, et mort le 30 novembre 1883 à Lund.

Bien qu'intéressé par l'histoire naturelle, il débute par des études de théologie à Lund qu'il abandonne rapidement. Docent en 1812 et directeur du Muséum d'histoire naturelle de Lund, il obtient en 1821 le titre de professeur. En 1821, il part pour Stockholm où il devient directeur des collections de l'Académie royale des sciences de Suède. En 1832 il revient à Lund comme professeur d'histoire naturelle et, sur place, devient prêtre en 1838. L'étude des oiseaux et des mammifères le conduit à travers l'Europe, mais sa vocation le maintient en Scandinavie. Son travail zoologique le plus important reste **Skandinavisk Fauna** publié en quatre volumes et entre 1829 et 1840 paraît son travail illustré **Illuminerade figurer till Skandinavisk fauna**. (HINKEL, 1992)

### Paolo SAVI

Né le 11 juillet 1798 à Pise et mort le 5 avril 1871 également à Pise.

P. Savi soutient sa thèse doctorale à 19 ans et à 23 ans le musée de Pise lui est confié et cinq ans plus tard il l'agrandit d'un nouveau bâtiment comme il travaille avec énergie pour l'enrichissement des collections. Dès 1840 il enseigne la zoologie et l'anatomie comparée à l'université. En 1844 le musée de Pise se développe encore et P. Savi en fait la plus grande institution scientifique italienne. Après la réunification de sa Toscane natale avec le royaume d'Italie il devint sénateur mais reste réservé envers la politique.

### Kark Franz Anton von SCHREIBERS

Né le 15 août 1775 à Pressburg en Hongrie (devenue Bratislava en Tchécoslovaquie) et mort à Vienne le 21 mai 1852.

Issu d'une famille noble, son père était dans l'administration militaire quand, jeune garçon, il vient à Vienne avec sa famille. Pendant ses études universitaires il est attiré par les sciences naturelles et la médecine. En 1793 il publie un ouvrage en deux volumes sur les mollusques. Cinq ans plus tard il obtient ses diplômes et débute comme médecin avec son oncle. Ainsi il s'intéresse à la vaccination de la variole que vient de découvrir Jenner. Mais les sciences naturelles redeviennent sa principale occupation et en 1800 il est nommé professeur à l'université de Vienne et en 1806 devient directeur des musées de minéralogie et de zoologie. En 1809 il a la charge de protéger les trésors et les archives de Vienne devant l'avancée de l'armée napoléonienne puis en 1815 il dirige la commission autrichienne pour récupérer ce qui avait été confisqué par la France. De 1817 à 1822 il organise plusieurs expéditions au Brésil.

Ses travaux portent surtout sur l'ornithologie, l'entomologie. Il est expert sur les arachnides. Il s'intéresse à la faune souterraine, jusqu'alors négligée, et on lui doit une description anatomique du protée que Laurenti vient de décrire.

En 1848, pendant la Révolution d'Octobre, un incendie détruit le musée de Vienne, et toutes les collections, et la bibliothèque fut anéantie. Schreibers, qui habitait dans le même bâtiment perd sa propre documentation, ses manuscrits. Il essaie de reconstruire son musée mais l'âge est là, il se retire et meurt peu après.

## CRITÈRES D'ESPÈCES

“Plus que tous les autres ordres de mammifères celui des chauves-souris se distingue par la variété des formes du corps et des organes extérieurs. Dans aucun ordre les espèces sont plus différenciées par la nature, sont plus méconnues et plus négligées. Il est cependant encore plus frappant que cette longue négligence, ce sont les confusions et les méprises que les zoologistes ont développées parmi les espèces déjà connues. On se convainc facilement de cela en révisant presque toutes les descriptions de faunes récentes qui ne soient pas de simples copies. Ces confusions ont trouvé tout naturellement leurs raisons immédiates dans les lacunes des descriptions et des diagnoses originales. Comme exemple de cela, on note que l'on ne peut établir ce que Linné a compris sous la seule espèce *Vespertilio murinus*; que des espèces connues plus tard comme *Vespertilio schreibersi* et *Kuhli* Natt. sont apparues sous de nouveaux noms tandis qu'inversement des espèces tout aussi nouvelles comme *Vespertilio Kuhli* Nils. sont décrites sous le nom d'une autre, qu'enfin des noms, comme *Vespertilio emarginatus*, que Geoffroy établit après une description sans contenu au moyen d'une bonne illustration, apparaissent comme un spectre parmi différentes espèces comme *Vespertilio Nattereri* Kuhl, *V. mystacinus* et *Daubentoni* Leisler”<sup>37</sup>.

Ces mots écrits par KEYSERLING & BLASIUS en 1839 ne sont pas exagérés. En effet au cours des deux derniers siècles plus de 300 espèces ou sous-espèces ont été décrites dans la faune européenne pour la trentaine reconnues actuellement comme valides. Cela implique que les problèmes de synonymie sont nombreux et pas toujours évidents. En 1839, “seulement” 80 espèces avaient été décrites. Parmi elles, on trouve des plagiat où seul le nom de l'auteur est la nouveauté :

*Rhinolophus bifer* Kaup, 1829

*Rhinolophus bifer* Blainville, 1840

synonymes de *Rhinolophus hipposideros* Bechstein, 1800. Le changement de genre fait aussi figure d'espèce :

*Vespertilio serotinus* Schreber, 1774

*Cateorus serotinus* Koch, 1863

pour actuellement *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774).

Ces descriptions sont de formes très variables. Comme exemple extrême on peut citer *Vespertilio lasiopterus* Schreber, 1780 qui ne comporte qu'une planche sans échelle. On ne trouve que rarement les éléments de description d'une nouvelle espèce :

Diagnose - *Derivatio nominis* - *Terra tipica* et répartition géographique - Holotype, paratypes.... - Description - Critères de définition de la nouvelle espèce - Critères de détermination.

Si bien que suivre une espèce dans les arcanes des diverses descriptions n'est pas toujours aisé. De plus les mesures sont données en pouces et lignes, dont les valeurs dépendent de la géographie, aussi n'est-il pas facile de comparer ce qu'écrivait un naturaliste viennois qui publie à Francfort avec les valeurs dues à un zoologiste du Holstein éditant à Berlin.

On note cependant que, dès le début de l'usage de la nomenclature binominale, les zoologistes qui l'ont adoptée ont fait figurer le nom de l'auteur de la description de référence. Dans ce domaine il faut cependant faire une réserve. En effet en ce début du XIXe siècle le latin reste encore une langue de communication entre zoologistes. De ce fait il n'est pas toujours aisé de distinguer si cette langue est utilisée pour suivre le système de Linné ou plus simplement par habitude. Il faudra attendre encore près d'un siècle pour que la date de la première description soit indiquée. On remarque que le choix du nom de l'auteur a connu des hésitations au début du XIXe siècle. Dans les règles de la nomenclature zoologique on ne considère que les descriptions selon le système de Linné. Or on lit dans KUHL (1817) : *Vespertilio pipistrellus* Daubent. Les mots *Vespertilio pipistrellus* ont été écrits pour la première fois en 1774 par SCHREBER se fondant sur les descriptions publiées en 1759 par DAUBENTON. Il est certain dans une vue historique que la mention du nom de Daubenton est logique alors que les règles du code de la nomenclature imposent celui de Schreber. Dans son discours de réception à l'Académie, Buffon disait : “... les faits et les découvertes s'enlèvent aisément, se transportent et gagnent même à être mis en oeuvre par des mains plus habiles”. Ces mots de la main d'un fin connaisseur en la matière nous conduisent à penser que les descriptions faites par Daubenton, et déjà reprises par Buffon dans son **Histoire Naturelle**, ont trouvé des mains habiles en la personne de J. Schreber pour les introduire dans un système qui leur donna la pérennité. La répartition géographique ne semble pas être une préoccupation majeure des zoologistes du XVIIIe et du début du XIXe siècle, ce qui ne facilite pas la comparaison des descriptions. Pour certains, comme TEMMINCK, cette notion se confond même avec l'endroit où l'on peut voir l'animal vivant ou naturalisé. Ainsi on peut trouver dans ses Monographies (1827) sous le titre *Patrie*, des origines géographiques et des musées. Comme exemple nous citerons pour la roussette à face noire - *Pteropus phaiops*: “*Patrie certaine*. Madagascar. Musée des Pays-Bas”.

## Morphologie

Les naturalistes du XVIIIe siècle fondent leurs descriptions d'espèces sur la morphologie et la couleur

du pelage. Linné ne retient que cela dans les quelques lignes qu'il consacre à chaque espèce. Bien que ALDROVANDUS mesure l'envergure en 1599, son exemple ne sera pas suivi. La biométrie est encore peu présente. Elle est intégrée dans le texte comme dans le mémoire de DAUBENTON ou l'ouvrage de SCHREBER mais n'est pas essentielle, ce qui fait que le grand rhinolophe et le petit ne sont pas reconnus comme espèces distinctes mais comme des variétés. Avec KUHL la biométrie prend de l'importance. Toutes les mesures sont regroupées dans un même paragraphe. Le poids est pris en compte et les mesures sont détaillées. Ainsi pour la noctule de Leisler on relève non seulement la longueur tête et corps ainsi que l'envergure mais aussi la longueur de la queue, la largeur du corps à la hauteur du thorax, les longueurs de l'avant-bras, du pouce et des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> doigts. La variabilité n'est pas envisagée par ce zoologiste qui écrit en début de paragraphe : "*Bei dem Exemplare, welches mir zur genauern Messung diene,...*" (Sur l'exemplaire qui m'a servi pour des mesures précises...), sans donner les raisons qui l'ont conduit à choisir cet exemplaire en particulier.

Cette façon de faire est la règle pendant la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. La longueur tête et corps est la seule qui soit commune à toutes les descriptions. La longueur de l'avant-bras, qui nous est maintenant familière, n'est présente qu'épisodiquement. BLASIUS dans *Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands* donne pour chaque espèce un ensemble de mesures :

Flugweite	8"	4"
Totallänge	3"	-
Kopflänge	-	7"
Schwarzlänge	1"	5"
Größte Ohrlänge am Außen rande	-	6"
Ohrlänge von der Basis des Innenrandes	-	5"
Länge des Ohrdeckels am Außenrande	-	2,6"
Länge des Ohrdeckels am Innenrande	-	1,8"
Oberarm	-	9"
Unterarm	1"	3,5"
Dritter Finger	14"	+5,6" +4" +3,5"
Vierter Finger	13,6"	+5,2" +3" +0,8"
Fünfter Finger	13,5"	+3,6" +2,5" +0,6"
Schenkel	-	5,6"
Schienbein	-	5,8"
Fuß	-	2,8"
Frei vorstehende Schwanzspitze	-	0,5"

Cet exemple, extrait de la description de la pipistrelle de Kuhl, montre le détail des mesures, en particulier pour l'oreille et les segments des doigts. BLASIUS n'explique pas ses méthodes de mesures.

Des mesures qui ne concernent qu'un seul individu par espèce se lisent encore dans DOBSON (1878). MILLER (1912) donne des tableaux pour chaque espèce où les mesures sont données pour chaque

individu cité. Cependant TROUESSART (1910) fait apparaître les minimums et maximums montrant ainsi la variabilité de la biométrie.

## Denture

DAUBENTON présente dans un tableau une vue d'ensemble de la denture des chauves-souris européennes. Seules les minuscules prémolaires lui ont échappé. Seul le nombre de dents par catégorie (incisives, canine, mâchelière) l'intéresse et la description fine des couronnes est absente. Malgré ce texte Schreber considère que les dents sont très variables dans leur nombre et leurs formes et de ce fait difficiles à utiliser comme critère d'espèce. Il ne retient que le nombre des incisives. Dans *Le règne animal distribué d'après son organisation* CUVIER voit dans la forme des dents une adaptation au régime alimentaire des Carnassiers où il range les chauves-souris. Ainsi "*ils vivent tous de matières animales, et d'autant plus exclusivement que leurs mâchelières sont plus tranchantes. Ceux qui les ont en tout ou en partie tuberculeuses, prennent aussi plus ou moins de substances végétales, et ceux qui les ont coniques se nourrissent principalement d'insectes.*" Dans le détail des espèces on ne lit que des informations concernant les incisives. Les mâchelières ne sont décrites que chez les roussettes "*qui ont des incisives tranchantes à chaque mâchoire et des mâchelières à couronne plate; aussi vivent-elles en grande partie de fruits.*"

D'une façon générale la morphologie des dents n'entre pas dans les descriptions originales des espèces. *Myotis nathalinae* constitue une exception de ce point de vue. Contrairement aux paléontologues, les zoologistes observent peu les dents. Sinon comment peut-on expliquer des copies de dessins erronés ? Ainsi en 1907 MILLER illustre son texte d'un dessin montrant les couronnes des molaires inférieures en définissant la nomenclature des cuspidés telle que OSBORN l'avait proposée en 1888. Le texte concernant les molaires de la mandibule "*Five cusps are present, the outer anterior protoconid (fig.4, prcd.), the inner anterior paraconid (fig.4, pcd.), the inner median metaconid (fig.4, mcd.), the outer posterior hypoconid (fig.4, hcd.), and the inner posterior entoconid (fig.4, ecd.)*" place sans équivoque la position des cuspidés. La figure 4 montre la vue occlusale d'une molaire de la mandibule. On remarque une crête qui unit l'hypoconide au métaconide et qui interrompt la crête partant du protoconide en direction de la moitié distale de la molaire. Or une molaire inférieure de chauve-souris normalement constituée montre que les trois cuspidés antérieures forme un triangle, dit trigonide,

et les deux cuspides distales sont indépendantes et forment le trigonide. Ainsi dans le dessin que propose MILLER les noms des cuspides et la structure de la couronne sont inversés. Ce dessin, qui ne reflète pas la réalité, se retrouve dans des ouvrages généraux et traités jusqu'en 1980. Dans ce même esprit on remarque que les "coquilles" dans des dessins de dentures échappent à maints zoologistes même dans des ouvrages récents.

Les premiers zoologistes qui se sont intéressés aux dents comme Daubenton ou Schreber les ont comptées par catégories (incisives, canines et mâchelières pour le premier et *Vorderzähne*, *Seitenzähne* et *Backenzähne* pour le second). Puis Cuvier s'intéresse à la couronne des mâchelières pour corrélérer morphologie et régime alimentaire. Pendant tout le XIXe siècle il en sera ainsi.

Au cours des dernières décennies il apparut que certaines espèces sont très proches et la détermination par la morphologie et la biométrie n'est pas possible. Ainsi l'observation de la denture a permis de distinguer *Pipistrellus pipistrellus* de *P. kuhli* par l'examen des incisives. La largeur des molaires fut l'un des premiers critères déterminant entre *Myotis myotis* et *M. blythi*, la hauteur relative des prémolaires pour *M. mystacinus* et *M. brandti* ainsi que pour *Plecotus auritus* et *P. austriacus*. Puis ces caractères spécifiques sont utilisés essentiellement pour des restes osseux comme ceux que l'on retrouve dans les réjections de rapaces, tandis que sur le terrain les zoologistes, ayant l'animal en main, reviennent à des déterminations fondées sur la morphologie et la coloration.

## Baculum

Il revient à BUFFON en 1760 de donner la première description d'un baculum. En complément de l'illustration, il écrit :

*"L'os de la verge d'une noctule.*

*La longueur de cet os est de trois lignes ; il a l'extrémité inférieure très-déliée et pointue ; l'autre extrémité, qui se tenait à la verge, est beaucoup plus grosse, elle a une demi ligne de diamètre."*

Pendant des décennies l'os pénien des Chiroptères retient peu l'attention. Il ne figure que dans quelques ouvrages d'ostéologie (BLAINVILLE, 1839-1864) ou d'anatomie (CUVIER, 1800 ; BLUMENBACH, 1824). D'une façon générale, cet os présent chez la plupart des Chiroptères, n'est décrit que pour lui-même sans qu'il lui accorde une importance dans la systématique. En ce qui concerne les espèces européennes, il revient à G. TOPAL (1958) de décrire le baculum pour l'ensemble des espèces européennes. Le caractère spécifique de cet

os est mis en évidence et fait apparaître que les sous-espèces d'alors *Myotis mystacinus mystacinus* et *M. m. brandti* ainsi que *Plecotus auritus auritus* et *P. a. meridionalis* peuvent être considérées comme des espèces. Pour l'ensemble des espèces européennes le baculum a confirmé le bien-fondé d'espèces préexistantes mais tombées en synonymie. Parmi les quelques 200 descriptions d'espèces en Europe il n'y a que *Myotis nathalinae* dont la diagnose soit fondée sur la valeur de cet os dans le domaine de la systématique.

## Pelage

L'observation des poils de Chiroptères n'a débuté qu'avec le développement du microscope dans la première moitié du XIXe siècle. Ainsi BREWSTER publie en 1837 dans son **Treatise on the microscope**, la première description connue d'un poil de chauve-souris. Une note de J. QUEKETT, lue en 1841 devant la Microscopical Society à Londres, donne des résultats portant sur seize espèces. Un bon nombre des structures actuellement connues sont ainsi présentées. Les différences dans la répartition des écailles le long du poil sont mises en évidence. On regrettera que cette recherche, orientée sur les possibilités que le microscope peut offrir au naturaliste, ne fasse pas mention du nom des espèces examinées.

Puis les zoologistes s'intéressent au pelage. F. KOLENATI, travaillant sur la faune européenne, donne en 1857 ses observations d'où il ressort qu'une variation apparaît d'une espèce à l'autre. Dans cette étude, l'hypothèse que cette "structure intéressante des poils de Chiroptères" joue un rôle important dans la régulation thermique est avancée. P. MARCHI en 1873 entreprend une étude portant sur des espèces, dont 19 européennes, réparties dans l'ordre entier. Cette étude reste en honneur pendant un siècle. Ensuite très peu de zoologistes ont manifesté de l'intérêt pour le pelage. Un nouvel élan est donné avec l'apparition de nouvelles techniques de microscopie. La microscopie électronique à balayage qui permet des photographies avec une très grande profondeur de champ autorise une nouvelle étape dans la descriptions de la surface des poils (TUPINIER, 1973). Puis les progrès de la microscopie optique traditionnelle ont suscité l'étude de la structure interne (KELLER, 1986).

Ces études ont permis de faire ressortir des caractères propres à certaines espèces, en particulier pour les pipistrelles. Cependant pour l'ensemble des espèces européennes la détermination de l'espèce doit se faire avec beaucoup de prudence. Malgré cela la structure des poils apporte des informations en complément de restes osseux en particulier dans les réjections de rapaces.

## Caryologie

Bien que les travaux traitant des chromosomes de Chiroptères remontent au début du siècle (VAN DER STRICHT, 1910), il faut attendre la thèse de René BOVEY (1949) pour voir apparaître la première contribution majeure. Plus tard, grâce aux nouvelles techniques de mise sur lame et de colorations différentielles des chromosomes, l'analyse des caryotypes est devenu un outil important pour la systématique des Chiroptères. Plusieurs auteurs (CAPANNA, 1968 ; ZIMA, 1982 ; ZIMA & KRAL, 1984 ; VOLLETH & HELLER, 1994) ont par exemple démontré que les Vespertilionidés évoluaient selon deux tendances chromosomiques : l'une regroupe des genres ayant conservé un caryotype primitif (on y trouve entre autres *Myotis*, *Pipistrellus*, *Hypsugo*, ou *Nyctalus*), alors que l'autre comporte des genres au caryotype plus évolué, tels les *Eptesicus*. Le Miniopère serait à ce point de vue intermédiaire entre ces deux tendances évolutives (BICKHAM, 1979). L'utilité des caryotypes aux seuls fins d'identification d'espèces reste cependant limitée puisque les variations au sein d'un même genre sont très rares. Toutes les espèces européennes du genre *Myotis* ont par exemple le même caryotype (ZIMA, 1982). Contrairement à ce qui s'est passé pour les musaraignes par exemple, il n'est donc pas étonnant qu'aucune espèce cryptique de chauve-souris n'aie été découverte par les seuls caryotypes.

## Distance immunologique

Un autre type de caractères parfois employé en systématique est fondé sur la réaction immunitaire de sérums sanguins. A partir de la dynamique de la réaction immunitaire entre deux espèces, il est possible de calculer une distance immunologique permettant d'apprécier leur degré de différenciation. C'est une technique qui n'a été que marginalement utilisée chez les Chiroptères et dont le succès limité n'a pas encouragé son application à plus vaste échelle (BAKER *et al.*, 1981). A notre connaissance aucun travail concernant les espèces européennes n'a été entrepris.

## Biochimie

Sous cette appellation générale se cachent toute une panoplie de techniques plus ou moins sophistiquées permettant de révéler des caractères génétiques sur les animaux étudiés. Même si aucune espèce cryptique de chauve-souris n'a été découverte uniquement grâce aux caractères biochimiques, ces derniers

sont devenus des outils extrêmement performants pour tester certaines hypothèses sur le statut spécifique ou les relations phylogénétiques des chauves-souris (RUEDI, 1992).

Le premier travail de systématique biochimique traitant de chauves-souris européennes est celui de BOGDANOWICZ & WÓJCIK (1985-1986). En analysant la variabilité électrophorétique de 18 loci allozymiques, ces auteurs ont cherché à savoir si les individus attribuables au morphotype *nathalinae* étaient distincts des *Myotis daubentoni* typiques. Comme aucun des systèmes enzymatiques analysés ne présentait des variations caractéristiques de l'un ou l'autre groupe, ces auteurs ont conclu que *nathalinae* et *daubentoni* représentaient une seule et même espèce. Les variations de 31 loci allozymiques ont également été utilisés pour déterminer le statut spécifique de deux autres espèces jumelles, le grand et le petit murin (RUEDI *et al.*, 1990). Sur les 10 enzymes polymorphes, seuls deux se sont révélés diagnostiques pour différencier *M. myotis* et *M. blythii*. En analysant ces deux loci discriminants sur la base de prises de sang d'un grand nombre d'individus (ARLETTAZ *et al.*, 1997), aucun hybride n'a été découvert ; ceci démontre que ces deux espèces sont bel et bien indépendantes. Il est à relever que si cette étude s'était limitée aux 18 loci révélés par BOGDANOWICZ & WÓJCIK, aucun d'entre eux ne se serait révélé diagnostique. On aurait donc conclu à tort que *myotis* et *blythii* n'étaient pas différents l'un de l'autre et qu'ils constitueraient des variants morphologiques d'une seule et même espèce. Ceci montre que les limites de résolution des allozymes ne permettent pas de répondre à toutes les questions systématiques avec la même pertinence !

A un niveau taxonomique supérieur, les allozymes ont également permis de clarifier la situation du genre *Hypsugo* par rapport aux espèces du genre *Pipistrellus*. En effet, l'électrophorèse des protéines démontre de façon indiscutable que le vespère de Savi n'est pas une pipistrelle, mais qu'elle s'apparente plutôt au genre *Vespertilio* (RUEDI & ARLETTAZ, 1991).

Enfin, avec l'avènement des méthodes moléculaires, il est désormais possible d'étudier les variations génétiques directement d'après les séquences d'ADN. Les possibilités d'utiliser ces nouveaux caractères moléculaires sont très vastes et vont de la reconnaissance de paternité entre individus d'une même colonie (PETRI *et al.*, 1997), à la classification de l'ordre des Chiroptères parmi les autres Mammifères MINDELL *et al.*, 1991). L'exemple le plus récent de l'utilité des caractères moléculaires en systématique est celui des deux espèces cryptiques de pipistrelle commune (JONES & VAN PARIJS, 1993) : par l'analyse de séquences du cytochrome B

(un gène mitochondrial), BARRATT *et al.* (1997) ont en effet démontré que les deux espèces sont génétiquement très différentes l'une de l'autre, et donc que leur origine commune est très ancienne. Sur la base d'une simple biopsie (fragment de peau ou poils) prélevée sur des animaux vivants ou sur des spécimens de musée, il est dès lors possible d'identifier avec certitude ces deux espèces cryptiques.

Bien qu'elles soient extrêmement efficaces pour résoudre une vaste gamme de problèmes évolutifs, le coût important des techniques génétiques et la nécessité d'avoir accès à un laboratoire de biologie moléculaire font qu'elles restent d'un emploi relativement limité. Il est certain que la biologie moléculaire ne va pas s'imposer comme un moyen routinier pour identifier les chauves-souris sur le terrain !

### Emissions sonores

Dans le monde animal les émissions sonores ont en général un caractère spécifique, étant un élément de communication. Chez les chauves-souris elles interviennent dans la fonction de localisation acoustique. Ainsi ces animaux peuvent avoir ces images de leur milieu immédiat en émettant des cris et en interprétant les échos. Cependant la perception par un sonar, fut-il biologique, ne peut se faire que dans le respect des lois de la physique. Ainsi les émissions sonores dépendent de la morphologie des ailes et du type de vol ainsi que du comportement et du milieu où l'animal se déplace. Ceci fait qu'une certaine spécificité acoustique se dégage. Au cours des dernières années les connaissances se sont accumulées et le nombre des espèces que l'on peut identifier avec certitude ne cesse de croître. Cette pratique est cependant délicate car l'essentiel des émissions sonores des chauves-souris se fait dans des fréquences inaccessibles pour nos oreilles. Des moyens technologiques sont donc nécessaires pour pouvoir les entendre et les résultats obtenus sont tributaires de ces mêmes moyens, ce qui requiert une grande expérience de la part du zoologiste.

Si l'essentiel des travaux dans le domaine de l'observation acoustique a montré qu'il existe des différences entre les cris sonar des espèces connues, il en est qui ouvrent la voie à la découverte de nouvelles espèces. C'est ainsi que R. WEID & O. v. HELVERSEN (1987) puis P. ZINGG (1990) écrivent que *Pipistrellus pipistrellus* utilise deux bandes fréquentielles pour ses cris sonar, l'une centrée sur 45 kHz et l'autre sur 55 kHz. G. JONES & S.M. VAN PARIJ (1993) prolongent cette étude en Grande-Bretagne et montrent que ces deux variétés sont sympatriques, fidèles à leur bandes fréquentielles. La morphologie ne permet pas de les distinguer. Il sera

nécessaire de faire appel à la biochimie, ce qui a été développé précédemment, pour montrer qu'il s'agit de deux espèces distinctes. Cette approche par l'écoute des cris sonar peut donc être très féconde. Cependant si le problème est maîtrisé dans les régions septentrionales, il en est pas de même au sud car on est en présence de *P. p. mediterraneus* qui émet aussi au-dessus de 50 kHz et ce problème reste ouvert. Cette nouvelle espèce de pipistrelle étant avérée, il reste à savoir laquelle est *P. pipistrellus*. Si SCHREBER a rédigé la "description officielle", il l'a fait en reprenant les résultats de DAUBENTON. Par ailleurs l'holotype n'existe pas. Au XVIIIe siècle ce problème n'effleurait pas les zoologistes. On sait seulement, dans la description de 1774, que "*Die Zwergfledermaus ist von Herrn Daubenton in Frankreich zuerst entdeckt werden*".

Ce cas de découverte d'une nouvelle espèce par les ultrasons est plutôt exceptionnel. Mais comme la méthode d'observation acoustique commence à peine à se développer, il convient d'être très attentif à ce que l'on entend d'autant plus qu'on ne connaît pas encore tout le répertoire sonore de chaque espèce.

### NOMS VERNACULAIRES

Les noms vernaculaires appartiennent à une langue. De ce fait leur histoire est indépendante du domaine scientifique. Le mot *chauve-souris* appartient ainsi à la langue française depuis la fin du XIIe siècle mais ce n'est qu'au cours du XIXe siècle que *chauve* prend la marque du pluriel. Son étymologie montre comment cet animal est perçu. A l'origine nous avons la réunion de *cawa*, mot issu des langues celtiques pour désigner la chouette et *sorex* apporté par les Romains pour la souris. Pour nos ancêtres la chauve-souris associe un petit mammifère terrestre à un oiseau nocturne. Les langues évoluant, le bas-latin nous donne *calva sorices*. L'oiseau nocturne cède la place à une peau sans poils. Il en est de même en allemand où dès le moyen haut allemand on trouve *vläder-mus* où la souris est déjà associée au vol comme dans la langue moderne. En anglais moderne *fluttermouse* a une origine analogue. Ce mot est tombé en désuétude au profit de *bat* venant comme *bacon* d'un mot de vieux suédois qui désigne le lard. Ceci en rappel de croyances populaires qui voulaient que les chauves-souris viennent grignoter lard et jambons dans les fumoirs.

Ces mots sont donc loin de l'image scientifique de ces animaux, les chauves-souris n'étant ni des oiseaux ni des souris. Ce vocabulaire qui appartient avant tout au patrimoine linguistique doit être respecté et ne peut être modifié au gré des diverses découvertes de la science. En 1940 des zoologistes alle-

mands ont été tentés de modifier *Fledermaus* et *Spitzmaus* comme ni l'un ni l'autre ne s'applique à des rongeurs. Ils avaient proposé *Fleder* et *Spitzer* mais leurs propositions ont été rejetées, l'usage pendant plusieurs siècles l'ayant emporté. Pour les trois langues données ici en exemple un seul mot désigne tout un groupe zoologique et la découverte en Europe d'une trentaine d'espèces a posé le problème de leur dénomination. Nous avons vu à propos du mémoire de DAUBENTON ce que pouvaient être les difficultés de création de mots nouveaux.

#### Noms vernaculaires français (Tableau I)

Avec DAUBENTON nous avons sept espèces de chauves-souris et pendant le XVIII<sup>e</sup> siècle elles sont toutes regroupées dans un seul genre *Vespertilio*. Un seul mot suffit pour désigner chacune d'elles. En 1799 LACÉPÈDE crée le genre *Rhinolophus*, puis *Nyctinomus* et *Plecotus* sont décrits par GEOFFROY dans les décennies suivantes. Les noms des espèces deviennent composés et font apparaître le nom du genre. Ainsi DESMAREST (1820) utilise le genre "nyctinome" pour les espèces africaines, ne citant pas *Tadarida teniotis* dont la description ne fut connue de la communauté scientifique que bien plus tard. Le genre rhinolophe est employé pour les deux espèces alors connues : "unifer" et "bifer" et le mot "vespertilion" est présent dans les noms de toutes les autres espèces y compris la barbastelle et l'oreillard. Bien que l'usage du mot "vespertilion" se généralise, nous remarquons dans le **Dictionnaire universel d'histoire naturelle** de Ch. D'ORBIGNY (1874) pour l'article "vespertilion" que ce mot n'est pas utilisé. Les noms d'espèces figurent sous la forme "chauve-souris pipistrelle", "chauve-souris murine", "chauve-souris oreillard". Ces noms se modifieront plus ou moins avant d'arriver jusqu'à nous. Dans les dernières années du XIX<sup>e</sup> siècle les qualificatifs "unifer" et "bifer" sont abandonnés au profit de "grand" et "petit" pour les rhinolophes. Parmi les vespertilionidés les mots créés par DAUBENTON : "pipistrelle", "séroline", "barbastelle", "noctule" et "oreillard" sont mis en apposition à "vespertilion". Cette façon de faire se maintient jusqu'à ce que ces espèces se trouvent placées dans des genres distincts. Par ailleurs on remarque que certaines espèces sont dédiées ; cela se retrouve dans les noms vernaculaires et cette pratique se maintiendra jusqu'à nos jours pour la plupart d'entre elles.

En 1817 H. KUHL décrit huit nouvelles espèces dont six sont dédiées. Pour celles-ci, comme pour celles qui viennent ensuite avec des noms spécifiques analogues, les zoologistes français incluent les noms des dédicataires dans le nom vernaculaire. Cet usage s'est maintenu jusqu'à nos jours.

Si certaines espèces ont changé de noms on ren-

contre peu de cas de synonymie. Nous relevons que CRESPON (1844) utilise "vespertilion des marais" pour une nouvelle espèce *Vespertilio palustris*, mais en fait, il s'agit d'une noctule. Il est possible que ce soit à l'origine de la présence supposée de *Myotis dasycneme* en Camargue. Il en est de même pour la "petite chauve-souris murine". En effet, RODE utilise cette appellation pour *Vespertilio murinus*. En 1947, quand ce zoologiste rédigea son texte, *Myotis blythi* était tombé dans l'oubli et ce nom vernaculaire ne posait pas problème. Mais quand cette oubliée fut redécouverte, on se trouva dans une situation où "grand murin" désignait *Myotis myotis* et "petit murin" *Myotis blythi* et souvent *Vespertilio murinus*. Pour cette dernière, "séroline bicolore" écarte toute ambiguïté. Récemment un nouveau problème s'est posé pour *Pipistrellus savii*. L'ancien taxon *Hypsugo* ayant été réhabilité comme nom de genre du fait de la nouvelle situation taxinomique de cette espèce le mot "pipistrelle" devint gênant. Ainsi l'ancien mot "vespère" fut réutilisé dans "vespère de Savi". FATIO (1869) utilise les mots "vespérien" pour les pipistrelles et les noctules, *Hypsugo savii* se trouvant sous le nom "vespérien alpestre", et "vespère" pour les sérotines. TROUESSART (1884) utilise "vespérien" pour les genres *Nyctalus*, *Pipistrellus* et *Eptesicus*. Comme ces noms vernaculaires ne sont pas entrés dans l'usage, RUEDI & ARLETTAZ (1991) ont préféré "vespère" à "vespérien" pour marquer le rapprochement avec les sérotines. Pour *Myotis emarginatus* le mot proposé par GEOFFROY: "émarginé" ne fut jamais utilisé. Par simplification "vespertilion échancre" pourrait être plus commode que "vespertilion à oreilles échancrees". R. PERRIER dans sa faune de France (1968) ne donne des noms vernaculaires qu'aux grand et petit fer-à-cheval ainsi qu'à la barbastelle.

Une mention particulière doit être faite à l'usage du mot "vespertilion". Au début du XIX<sup>e</sup> siècle le genre *Vespertilio* regroupe la quasi-totalité des Vespertilionidés et le nom vernaculaire "vespertilion" s'impose. Par la suite de l'éclatement du genre *Vespertilio*, son usage se restreint au seul genre *Vespertilio*, notre genre *Myotis* actuel. Ainsi si l'on se reporte au Tableau I, on constate que cette acception se maintient chez les zoologistes francophones. Pendant près de deux siècles le mot vespertilion désigne les petites espèces du genre *Myotis* alors que le mot murin est limité aux deux grandes espèces *Myotis myotis* et *M. blythi*. En 1961 AELLEN dans HAINARD utilise le mot "murin" pour l'ensemble du genre en s'appuyant sur le fait que vespertilion s'applique à un autre genre. Cette façon de faire est reprise récemment pour les noms français dans l'Atlas européen des Mammifères alors que les guides de mammifères d'Europe restent fidèles à

Tableau 1: Noms vernaculaires français

Latin	date	Daubenton (1759)	Desmarest (1829)	Crespon (1844)	Gervais (1854)	Fatio (1869)	Trouessart (1884)	Rode (1947)	Saint-Girons (1973)
Rhinolophus ferrumequinum	1774	fer-à-cheval	rhinolophe unifer	grand fer-à-cheval	rhinolophe unifer	rhinolophe grand fer-à-cheval	rhinolophe grand fer-à-cheval	grand rhinolophe	grand rhinolophe
Rhinolophus hipposideros	1800		rhinolophe bifur	petit fer-à-cheval	rhinolophe bifur	rhinolophe petit fer-à-cheval	rhinolophe petit fer-à-cheval	petit rhinolophe	petit rhinolophe
Rhinolophus euryale	1853						rhinolophe euryale	rhinolophe euryale	rhinolophe euryale
Rhinolophus mehelyi	1901							rhinolophe de Roumanie	rhinolophe de Roumanie
Rhinolophus blasii	1866						rhinolophe de Blasius	rhinolophe de Blasius	rhinolophe de Blasius
Myotis mystacinus	1817		vespertilion à moustaches	vespertilion à moustaches	vespertilion mystacin	vespertilion moustac	vespertilion à moustaches	vespertilion à moustaches	vespertilion à moustaches
Myotis brandti	1845								
Myotis nattereri	1817		vespertilion de Natterer	vespertilion de Natterer	vespertilion de Natterer	vespertilion de Natterer	vespertilion de Natterer	vespertilion de Natterer	vespertilion de Natterer
Myotis emarginatus	1806		vespertilion échanuré	vespertilion échanuré	vespertilion échanuré	vespertilion échanuré	vespertilion échanuré	vespertilion à oreilles échanurées	vespertilion à oreilles échanurées
Myotis bechsteini	1817		vespertilion de Bechstein	vespertilion de Bechstein	vespertilion de Bechstein	vespertilion de Bechstein	vespertilion de Bechstein	vespertilion de Bechstein	vespertilion de Bechstein
Myotis daubentonii	1817		vespertilion de Daubenton	vespertilion laineux	vespertilion de Daubenton	vespertilion de Daubenton	vespertilion de Daubenton	vespertilion de Daubenton	vespertilion de Daubenton
Myotis capaccinii	1837						vespertilion de Capaccini	vespertilion de Capaccini	vespertilion de Capaccini
Myotis dasycneme	1823				vespertilion limnophile	vespertilion des marais	vespertilion des marais	vespertilion des marais	vespertilion des marais
Myotis myotis	1797	chauve-souris	vespertilion murin	vespertilion murin	vespertilion murin	vespertilion murin	vespertilion murin	grande chauve-souris murine	grand murin
Myotis blythi	1857								petit murin
Pipistrellus pipistrellus	1817	pipistrelle	vespertilion pipistrelle	vespertilion pipistrelle	vespertilion pipistrelle	pipistrelle	vesperien pipistrelle	pipistrelle	pipistrelle commune
Pipistrellus nathusii	1839					vesperien de Nathusius	vesperien de Nathusius	pipistrelle de Nathusius	pipistrelle de Nathusius
Pipistrellus kuhlii	1817		vespertilion de Kuhl			vesperien de Kuhl	vesperien de Kuhl	pipistrelle de Kuhl	pipistrelle de Kuhl
Hypsugo savii	1837					vesperien alpestre	vesperien maure	pipistrelle de Savi	pipistrelle de Savi
Eptesicus serotinus	1817	sérotine	vespertilion sérotine	vespertilion sérotine	vespertilion sérotine	sérotine	vesperien sérotine	sérotine de Savi	sérotine commune
Eptesicus nilssoni	1839					vespère boréal	vesperien boréal	sérotine de Nilsson	sérotine de Nilsson
Vespertilio murinus	1758		vespertilion discolor		vespertilion discolor	vespère discolor	vesperien discolor	petite chauve-souris murine	sérotine bicolor
Nyctalus lasiopterus	1780								grande noctule
Nyctalus noctula	1774	noctule	vespertilion noctule	vespertilion noctule	vespertilion noctule	noctule	vesperien noctule	noctule	noctule
Nyctalus leisleri	1817		vespertilion de Leisler	vespertilion noctule	vespertilion noctule	noctule	vesperien de Leisler	noctule de Leisler	noctule de Leisler
Plecotus auritus	1758	oreillard	oreillard d'Europe	oreillard commun	vespertilion oreillard	oreillard	oreillard vulgaire	oreillard	oreillard
Plecotus austriacus	1829								oreillard méridional
Barbastella barbastellus	1774	barbastelle	oreillard barbastelle	oreillard barbastelle	oreillard barbastelle	barbastelle	barbastelle commune	barbastelle	barbastelle
Miniopterus schreibersi	1817		vespertilion de Schreibers	vespertilion de Schreibers	vespertilion de Schreibers	miniopère	barbastelle de Schreibers	barbastelle de Schreibers	miniopère de Schreibers
Tadarida teniotis	1814					molosse de Cestoni	molosse de Cestoni	molosse	molosse

Tableau 2: Noms vernaculaires en allemand

Latin	date	Schreber (1774)	Bechstein (1799)	Kuhl (1817)	Blasius (1857)	Kolenati (1857)	Fatio (1869)	Brehm (1918)	Eisentraut (1937)	Schober & Grimberger (1987)
Rhinolophus ferrumequinum	1774	Hufeisenmase	grosse Hufeisenmase	Hufeisen-Flugmaus	große Hufeisenmase	grosse Hufeisenmase	grosse Hufeisenmase	grosse Hufeisenmase	grosse Hufeisenmase	große Hufeisenmase
Rhinolophus hipposideros	1800		kleine Hufeisenmase		kleine Hufeisenmase	kleine Hufeisenmase	kleine Hufeisenmase	Zwerghufeisenmase	kleine Hufeisenmase	kleine Hufeisenmase
Rhinolophus euryale	1853				rundkammige Hufeisenmase				Euryale-Hufeisenmase	Mittelmehhufeisenmase
Rhinolophus mehelyi	1901									Mehely Hufeisenmase
Rhinolophus blasii	1866				spitzkammige Hufeisenmase					Blasius Hufeisenmase
Myotis mystacinus	1817			schmauzbürtige Fledermaus	Bartfledermaus	schmurbürtiges Schwarzkurzohr	Bartfledermaus		Bartfledermaus	kleine Bartfledermaus
Myotis brandti	1845									große Bartfledermaus
Myotis nattereri	1817			Natteresche Fledermaus	gefransete Fledermaus	rauhwimperhäutiges Gleichohr	gefransete Fledermaus		Fransenfledermaus	Fransenfledermaus
Myotis emarginatus	1806				gewimperte Fledermaus	gekerbtes Gleichohr			Wimperfledermaus	Wimperfledermaus
Myotis bechsteini	1817			Bechsteinische Fledermaus	großohrige Fledermaus				Bechsteinische Fledermaus	Bechstein Fledermaus
Myotis daubentonii	1817			Daubenton'sche Fledermaus	Wasserfledermaus	rothgraues Kurzohr	Wasserfledermaus	Wasserfledermaus	Wasserfledermaus	Wasserfledermaus
Myotis capaccinii	1837				langflügelige Fledermaus				Großfuß-Fledermaus	Langfußfledermaus
Myotis dasycneme	1823				Teichfledermaus	flughäufiges Graukurzohr		Teichfledermaus	Teichfledermaus	Teichfledermaus
Myotis myotis	1797	gemeine Fledermaus	gemeine Fledermaus	rattenartige Fledermaus	gemeine Fledermaus	großes Mäuseohr	gemeine Fledermaus	Mausohr	großes Mausohr	großes Mausohr
Myotis blythi	1857								kleines Mausohr	kleines Mausohr
Pipistrellus pipistrellus	1817	Zwergfledermaus	Zwergfledermaus	Zwergfledermaus	Zwergfledermaus	Zwerg-Buschsegler	Zwergfledermaus	Zwergfledermaus	Zwergfledermaus	Zwergfledermaus
Pipistrellus nathusii	1839				rauhhäutige Fledermaus	schienhäutige Buschsegler	rauhhäutige Fledermaus	rauhhäutige Fledermaus	rauhhäutige Fledermaus	rauhhäutige Fledermaus
Pipistrellus kuhlii	1817			Kuhlsche Fledermaus	weißbräunliche Fledermaus	haarbindiger Buschsegler	weißrandige Fledermaus		Weißrand-Fledermaus	Weißrandfledermaus
Hypsugo savii	1837				Alpenfledermaus	Alpensegler	Alpenfledermaus		Alpenfledermaus	Alpenfledermaus
Eptesicus serotinus	1817	blasse Fledermaus	blasse Fledermaus	spätfliegende Fledermaus	spätfliegende Fledermaus	später Tiefsegler	spätfliegende Fledermaus	spätfliegende Fledermaus	spätfliegende Fledermaus	Breitflügel-Fledermaus
Eptesicus nilssoni	1839				nordische Fledermaus	unbertarbener Hochflatterer	nordische Fledermaus	Unbertfledermaus	nordische Fledermaus	Nordfledermaus
Vespertilio murinus	1758			zweifarbige Fledermaus	zweifarbige Fledermaus	weisscheckiger Hochflatterer	zweifarbige Fledermaus		zweifarbige Fledermaus	Zweifarbige Fledermaus
Nyctalus lasiopterus	1780									Riesenabendsegler
Nyctalus noctula	1774	Speckmaus	Speckmaus	frühfliegende Fledermaus	frühfliegende Fledermaus	frühfliegender Segler	frühfliegende Fledermaus	Abendsegler	großer Abendsegler	großer Abendsegler
Nyctalus leisleri	1817			Leisler'sche Fledermaus	rauhhäutige Fledermaus		rauhhäutige Fledermaus	rauhhäutige Fledermaus	Kleiner Abensegler	kleiner Abensegler
Plecotus auritus	1758	langohrige Fledermaus	langohrige Fledermaus	langohrige Fledermaus	langohrige Fledermaus	Flechtohr	langohrige Fledermaus	Ohrenfledermaus	braunes Langohr	braunes Langohr
Plecotus austriacus	1829									graues Langohr
Barbastella barbastellus	1774	Kurzmaul		kurzmäulige Fledermaus	breitohrige Fledermaus	Bindohr	Mopsfledermaus	Mopsfledermaus	Mopsfledermaus	Mopsfledermaus
Miniopterus schreibersi	1817			Schreibersche Fledermaus	langflügelige Fledermaus	Taschen-Kleinflügler	langflügelige Fledermaus	Faltflügel-Fledermaus	Langflügel-Fledermaus	Langflügel-Fledermaus
Tadarida teniotis	1814								non nommé	Bulldogfledermaus



vespertilion. Cependant on peut remarquer que le mot "murin" vient de *murinus* qui a suivi *Vespertilio murinus*, au sens de la nomenclature actuelle. Ainsi les rédacteurs de l'Atlas se trouvent dans une situation paradoxale où ils refusent le mot "vespertilion" qui s'applique à un autre genre pour prendre un mot "murin", qui dérive d'un qualificatif spécifique d'une espèce qui est le type d'un autre genre. Je pense que le mieux serait de maintenir l'usage de "vespertilion" comme l'on fait ceux qui nous ont précédés, de E. GEOFFROY-SAINT-HILAIRE à M.-C. SAINT-GIRONS. Ce serait d'une part une marque de respect envers eux et d'autre part un geste envers ceux qui commencent l'étude des chauves-souris en leur évitant des confusions inutiles pour reprendre les recommandations de DAUBENTON.

L'usage des noms vernaculaires soulève d'autres problèmes comme celui des qualificatifs "grand" et "petit". En effet, il peut y avoir confusion entre le grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) et un rhinolophe de grande taille. Une solution se trouve dans l'emploi de majuscule avec l'inconvénient qu'une majuscule ne se remarque pas à l'oreille. Il convient alors de veiller à ce qu'il n'y ait pas de confusion lors de l'expression orale. D'une façon générale en français les noms communs ne portent pas de capitale initiale. Cependant, selon le Service du Dictionnaire de l'Académie française, il est d'usage de mettre la capitale initiale aux noms d'embranchements, classes, ordres, familles et genres quand on considère la catégorie dans son ensemble. Ces noms sont alors au pluriel : les Mammifères, les Rhinolophes. Les noms d'espèces gardent la minuscule. Ces questions relèvent moins de l'orthographe que de la typographie. Il convient avant tout d'être cohérent.

#### Noms vernaculaires allemands (Tableau II)

La langue allemande n'a que le mot "Fledermaus" et parfois "Fledertier" pour désigner l'ensemble des chauves-souris. Localement on trouve "Speckmaus" dans le Palatinat, dans la même tradition que le mot anglais "bat", ou "Haarafferl", le petit singe des cheveux dans le Tyrol. Dans le langage scientifique on trouve "Flugmaus" et même "Handflügler" calqué sur "chiroptera" mais ces mots ne survivront pas au-delà de la première décennie du XIXe siècle. La description de nouvelles espèces par DAUBENTON entraîne la création de mots nouveaux par SCHREBER. Profitant de la facilité de la langue allemande pour créer des mots, ce dernier naturaliste reprend la même motivation que son confrère français pour la "chauve-souris", le fer-à-cheval et l'oreillard qui deviennent "die gemeine Fledermaus", "die Hufeisennase" et "die langöhrige Fledermaus". La taille, la couleur et la morphologie sont

à l'origine de "die Zwergfledermaus" (pipistrelle), "die blasse Fledermaus" (séroline) et "das Kurzmaul" (barbastelle). Avec "die Speckmaus" la noctule reste dans la tradition populaire. Le mémoire de KÜHL apporte huit nouvelles espèces. Six sont dédiées et les patronymes sont inclus dans leur noms vernaculaires. Ces noms, à l'exception de "Bechsteinfledermaus", sont rapidement abandonnés au profit de mots issus de la langue allemande. Au cours du XIXe siècle on relève une certaine variété dans les noms, principalement dans deux publications majeures de 1857, l'une par BLASIUS et l'autre par KOLENATI. Leisler dans sa lettre à Wildungen utilise "Spätling" pour désigner la séroline. Ce nom sera aussitôt oublié.

On remarque qu'au cours du XIXe siècle les noms vernaculaires de langue allemande ont varié. Ainsi *Myotis mystacinus* est tantôt "moustachue" tantôt "barbue" et *M. emarginatus* n'est échancré que pour KOLENATI alors qu'il est généralement cilié. La barbastelle est au début qualifiée par une gueule courte ("Kurzmaul" ou "kurzmaulige Fledermaus"), puis ses oreilles sont larges ("breitöhrige Fledermaus"), liées ("Bindohr") avant d'avoir une tête qui rappelle celle d'un roquet. En 1857, BLASIUS dans *Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands* et KOLENATI avec *Beiträge zur Naturgeschichte der europäischen Chiropteren* montrent deux usages différents des noms vernaculaires. BLASIUS isole les rhinolophes sous le nom "Hufeisennase" et toutes les autres chauves-souris se retrouvent sous le nom de "Fledermaus". Par ailleurs il écarte tous les noms issus de patronymes que ses prédécesseurs avait donnés et en crée de nouveaux qui, pour la plupart, se maintiendront jusqu'à nous. Ces appellations se réfèrent à un caractère morphologique : "gefranste Fledermaus" (ch.-s. frangée), "weißrand Fl." (ch.-s. à bord blanc), à un milieu de prédilection : "Wasserfl." (ch.-s. d'eau), "Teichfl." (ch.-s. de marais), à une origine géographique : "Alpenfl." (ch.-s. des Alpes).

En revanche les noms retenus par KOLENATI ont une toute autre structure : le mot "Fledermaus" est absent. En examinant ces mots on voit apparaître la systématique dans les vespertilionidés et plus particulièrement les sous-genres. Ainsi dans le genre *Vespertilio* (= *Myotis*) KOLENATI distingue les sous-genres *Brachyotus* (*Myotis mystacinus*, *M. daubentonii*, *M. dasycneme*), *Isotus* (*M. nattereri*, *M. emarginatus*) et *Myotus* (*M. myotis*, *M. bechsteini*) qui se reconnaissent dans : "Kurzohr", "Gleichohr" et "Mäuseohr" (noter que "Mäuse" est au pluriel contrairement aux usages de la grammaire allemande). Pour les sérolines les noms vernaculaires sont plus éloignés de leur homologues latins. *Eptesicus serotinus* constitue le sous-genre

*Cateorus*, “Tiefflatterer” tandis que dans le sous-genre *Meteorus* sont rassemblés *M. Nilssonii*, *M. Discolor* et *M. Savii* avec “Hochflatterer” comme nom vernaculaire. Le genre *Pipistrellus* tel que nous l’entendons actuellement constitue le sous-genre *Nannugo* avec “Zwergsegler” ou “Buschsegler” comme noms vernaculaires. *Hypsugo savii* est isolé sous le nom de “Alpensegler” (qui désigne aussi le martinet alpin). Pour KOLENATI “Segler” correspond au genre *Vesperugo* qui comprend les pipistrelles et les noctules. L’oreillard a pour nom “Flechtohr” qui est l’étymologie même de *Plecotus* : oreilles tressées. Il en est de même pour la barbastelle “Bindohr” reflet de *Synotus* : oreilles liées. Tout ce vocabulaire ne sera pas repris pas les zoologistes de langue allemande.

#### Noms vernaculaires anglais

Les publications de SCHREBER sont reprises en anglais par Th. PENNANT qui donne un nom aux diverses espèces tant européennes qu’exotiques. Les noms ainsi créés sont formés de “bat” associé à un complément, adjectif composé ou nom. Les noms dus à DAUBENTON : pipistrelle, barbastelle, serotine et noctule sont repris avec “bat”. Les autres sont traduits : “horse-shoe bat”, “common bat” et “long-eared bat”. Tout ce vocabulaire traverse deux siècles sans modification.

### DESCRIPTIONS D’ESPÈCES : SYNONYMIES & REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

#### Nomenclature

Nous avons vu les difficultés qu’ont rencontrées les naturalistes pour définir les espèces. Les nommer en a fait apparaître d’autres, bien que l’objet des codes de nomenclature soit de promouvoir la stabilité et l’universalité des noms d’animaux. Au cours des deux derniers siècles les règles de la nomenclature latine ont évolué. Les variations ont porté sur l’écriture des mots, abandon des majuscules pour les noms spécifiques dérivés de patronymes, écriture des noms composés sans trait d’union ni espace, c’est ainsi que *ferrum equinum* est devenu *ferrumequinum*. Si ces modifications ont été bien définies par le Code de la nomenclature il en est, comme la latinisation des patronymes, qui restent entourées d’un certain flou. Au début de la nomenclature latine ainsi que pendant l’essentiel du XIX<sup>e</sup> siècle, l’usage voulait que les noms qui ne sont pas préadaptés au latin comme Nathusius (selon le modèle *Plinius, Plinii*) ou Leisler (selon le paradigme *puer, pueri*) soient latinisés par la désinence *-ius* qui donne *-ii* au génitif. Cette façon de faire présente l’inconvénient que des patronymes

comme Daubenton ou Savi ont la même désinence au génitif, ce qui ne permet pas de revenir avec certitude à la forme première du nom. Cette pratique s’est maintenue dans les premières décennies de notre siècle (MILLER, 1912). Cependant en 1910 TROUËSSART abandonne le “ ii ” qu’il utilisait dans ses ouvrages précédents. Par la suite la situation devient confuse. OGNEV (1928), VAN DEN BRINCK (1967) conservent le “ ii ” alors que d’autres, RODE (1947), et surtout ELLERMAN & MORISSON-SCOTT (1951 & 1966) l’abandonnent et seront suivis, par exemple, par LANZA (1958), M.C. MACDONALD & BARRET (1995). SAINT-GIRONS (1973), CORBET (1980), SHILLING *et al.* (1983).

HONACKI *et al.* (1982) n’utilisent pas le “ ii ”. KOOPMAN *in* D.E. WILSON & D.A.M. REEDER (1992), qui sont considérés comme références, retient le “ ii ” pour *P. kuhlii* et *M. blythii*. En revanche, il ne le retient pas pour *Myotis daubentoni*, *M. brandti*, *M. bechsteini*. Dans leur introduction ces auteurs indiquent qu’ils suivent le code de nomenclature sans commentaire. KOOPMAN (1994) reprend la même nomenclature. Les raisons du traitement particulier pour *kuhlii* et *blythii* ne sont pas précisées et une harmonisation serait souhaitable.

Pour cette situation le Code de nomenclature (3<sup>e</sup> édition, 1985) précise :

21a iii – L’orthographe originale d’un nom du groupe-espèce formé suivant les sous-sections (i) et (ii) doit être conservée à moins qu’elle ne soit incorrecte [Art.32 c, d] (pour le traitement d’émendations invalides ou d’orthographes subséquentes incorrectes de tels noms. Voir Art. 33d).

Dans l’annexe D

16 – Pour former un nom du groupe-espèce d’après un patronyme moderne qui n’est ni latin, ni latinisé, ni d’origine grecque, la désinence du génitif singulier *-i*, de préférence à la terminaison *-ii*, devrait être ajoutée à la totalité du patronyme : par ex. *smithi* plutôt que *smithii* (de Smith), ...

Cependant en 1984, G.B. CORBET, se référant au Bulletin of Zoological Nomenclature (1980, 37 : 207-208) écrit “ ...which decreed that the original spelling is to be retained in such cases. ”, ce qui l’incite à reprendre les noms en “ -ii ”. Dans l’article 33d

cité, à la question “ *-i and -ii as permissible alternatives* ” il est répondu : “*Recommended against permissiveness.*” En lisant les commentaires “*Some comments said that all such names should end in single -i, but this is not possible where the personal name in question already ends in -i (Martini, Bonarelli, Ishii). The labour of verifying original spellings is admittedly exasperating, but a liberating provision has proved difficult to draft and would require careful study and later report*”. Selon ces commentaires il ressort, dans la première phrase, que le simple *-i* ne peut être imposé du fait que certains noms patronymiques sont terminés par *-i*. Il est évident qu’un nom en *-i* ne peut être latinisé qu’en *-ius* d’où le génitif *-ii*. Si on ne peut pas imposer le *-i* simple dans tous les cas, comment peut-on imposer le *-ii* quand le nom ne se termine pas par *-i*. Ainsi dans ce texte, il n’est pas répondu à la question de savoir comment latiniser les patronymes. Par ailleurs s’il est difficile de retrouver l’orthographe originale, pourquoi refuser l’usage, la logique et la simplicité. Cette intervention eut pour effet de relancer le problème des “ *-ii* ” sans pour autant clarifier la situation. Dans ce travail j’ai retenu la latinisation en “ *-us* ”, suivant ainsi KOOPMAN (1994) en l’étendant à *kuhli* et à *blythi* afin de suivre la même règle. Par ailleurs WOODMAN (1993) remarque que *Myotis* est issu de mots grecs. Or dans cette langue *otos* est féminin et de ce fait *Myotis* devrait être un nom féminin et les adjectifs comme *emarginatus* ou *mystacinus* devraient être corrigé en *emarginata* et *mystacina*, si l’on veut se donner une image de puriste et brasser les usages au dépens de la compréhension et de la stabilité de la nomenclature.

La 4<sup>e</sup> édition du Code international de nomenclature zoologique publiée en 1999 reste fidèle aux règles de priorité tout en préservant la stabilité de la nomenclature. Ainsi dans le préambule “La priorité de publication est un principe fondamental de la nomenclature zoologique; néanmoins, sous certaines conditions définies dans le Code, son application peut être modifiée, afin de préserver le sens habituel de noms acceptés de longue date. Lorsque la stabilité de la nomenclature est compromise ponctuellement, la stricte application du Code peut, sous les conditions spécifiées, être suspendue par la Commission Internationale de Nomenclature Zoologique”. Le problème *-i* ou *-ii* est mentionné dans le :

“§33.4 Substitution de *-i* par *-ii* (ou l’inverse) et autres formes alternatives dans l’orthographe subséquente des épithètes. Dans une orthographe subséquente d’une épithète qui est un génitif en *-i* dérivé d’un nom de personne, la substitution de la terminaison *-i* par *-ii* (ou l’inverse), est censée

constituer une orthographe subséquente incorrecte, même si la substitution est délibérée. Il en est de même pour les désinences *-ae* et *iae*, *-orum* et *-iorum*, et *-arum* et *-iarum*.

**Exemple.** Bien que délibéré, l’emploi par Waterhouse de l’orthographe subséquente *bennettii* pour le nom d’espèce *Macropus bennetti* Waterhouse, 1837, ne rend pas l’orthographe subséquente *Macropus benettii* un nom disponible”

En ce qui nous concerne cela signifie que le passage de *daubentonii* à *daubentoni* n’autorise pas l’emploi du mot *daubentonii* pour désigner une autre espèce appartenant au même genre. Ce paragraphe n’oriente en aucune sorte le choix entre *-i* et *-ii*. Toujours à propos des orthographes subséquentes incorrectes :

“33.3.1. Si une orthographe subséquente incorrecte est en usage prédominant et est attribuée à la publication contenant l’orthographe originale, l’orthographe et l’attribution subséquentes doivent être maintenues et l’orthographe subséquente est censée être l’orthographe originale correcte.

**Exemple.** L’épithète originale dans *Trypanosoma brucei* Plummer & Bradford, 1899, est en usage prédominant sous la forme *brucei*; l’orthographe *brucei* est censée être correcte et son usage doit être maintenu.”

Ainsi les noms d’espèces en *-i* en usage depuis près d’un siècle peuvent être maintenu sauf si l’on considère que cet usage n’est pas assez long dans le temps et que des zoologistes comme TROUES-SART, RODE, ELLERMAN & MORISSON-SCOTT, LANZA, MACDONALD & BARRET, M.C. SAINT-GIRONS, entre autres ne sont pas représentatifs.

Le nom de l’auteur d’un nom soulève aussi quelques difficultés autour de la description de *Vespertilio lasiopterus* et des espèces décrites dans la monographie de KUHL. Dans le Code International de Nomenclature Zoologique nous lisons :

#### “Article 50. Auteurs des noms et des actes nomenclaturaux.

50. 1. **Identité des auteurs.** L’auteur d’un nom ou d’un acte nomenclatural est la première personne qui l’a publié [Art. 8 et 11 ] en satisfaisant aux conditions de disponibilité [Art. 10 à 20]. [Mais pour certains noms publiés comme synonymes, voir Art. 50.7.]. Si un travail est dû à plus d’une personne, mais qu’il est clair d’après le contenu que seulement une partie d’entre elles est responsable d’un nom ou d’un acte, cette ou ces personnes constituent l’auteur du nom ou de l’acte; dans le cas contraire, l’auteur du travail est censé être l’auteur du nom ou de l’acte.

Si l'auteur, ou la personne qui publie le travail, ne peut pas être déterminé d'après le contenu, le nom ou l'acte est censé être anonyme [pour la disponibilité des noms et des actes nomenclatureaux anonymes, voir l'Art. 14].

50.1.1. Cependant s'il est clair, d'après le contenu d'un travail, que ce n'est pas son auteur qui est responsable à la fois du nom ou de l'acte et des facteurs de sa disponibilité autres que ceux concernant sa publication, mais une autre personne, celle-ci constitue l'auteur du nom ou de l'acte. Si son identité n'est pas explicite dans le travail lui-même, l'auteur est censé être l'auteur du travail publié.

50.1.2. Dans le cas d'une fixation originale d'espèce type par emploi délibéré d'un nom du niveau espèce dans le sens d'une identification erronée, la personne qui emploie délibérément l'identification erronée est censée être l'auteur d'un nouveau nom spécifique [Art. 11. 10, 67.13 et 70.4].

50.1.3. Les dispositions de ce Titre s'appliquent aussi aux coauteurs.

**Exemple.** Le nom *Dasyurus lanarius* (Mammalia) a été publié dans un compte rendu de mission, dont l'auteur est Mitchell (1838). La description de l'espèce ainsi que son épithète sont reproduites mot pour mot par Mitchell d'une lettre que lui avait adressée Owen (ce qui démontre explicitement, dans le travail lui-même, qu'Owen était seul responsable à la fois du nom et de la description qui l'a rendu disponible). L'auteur du nom *D. lanarius* est donc Owen et non Mitchell"

En ce qui concerne *Vespertilio lasiopterus*, nous savons qu'un dessin de SCHREBER, où figure le nom, est remis à ZIMMEMANN qui rédige la description écrite et la publie en 1780 alors que le dessin n'est publié qu'en 1781. Nous pouvons considérer que nous nous sommes dans une situation analogue à celle qui est illustrée dans l'exemple de l'article 50.1., que l'auteur est SCHREBER et la date de publication 1780. L'espèce ayant changé de genre depuis sa description le nom devient : *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1780). Dans le cas de la monographie de KUHL, nous sommes dans les conditions de l'alinéa 50.1.1. Il est clair que NATTERER et LEISLER sont les auteurs des noms des espèces qui leur reviennent. KUHL l'indique sans ambiguïté dans chaque description d'espèce ainsi que dans la liste qui figure en tête de sa monographie :

1. *Vespertilio auritus* LINNÉ, langöhrige Fledermaus
2. *Vespertilio Bechsteinii* LEISL, Bechsteinische Fledermaus
3. *Vespertilio Nattereri* Mihi, Natterersche Fledermaus

4. *Vespertilio Myotis* BECHSTEINII, rattenartige Fledermaus
5. *Vespertilio proterus* Mihi, frühfliegende Fledermaus
6. *Vespertilio Leisleri* Mihi, LEISLER'sche Fledermaus
7. *Vespertilio Schreibersi* NATTERERI, Schreibersche Fledermaus
8. *Vespertilio discolor* NATTERERI, zweifarbige Fledermaus
9. *Vespertilio serotinus* DAUBENT., spätfliegende Fledermaus
10. *Vespertilio barbastellus* DAUBENT., kurzmäulige Fledermaus
11. *Vespertilio Daubentonii* LEISLERI, Daubenton'sche Fledermaus
12. *Vespertilio pipistrellus* DAUBENT., Zwerg-Fledermaus
13. *Vespertilio Kuhlii* NATTERER, Kuhlische Fledermaus
14. *Vespertilio mystacinus* LEISL., Schnauzbärtige Fledermaus
15. *Noctilio ferrum equinum* DAUBENT. Hufeisen-Flugmaus

Nous remarquons que LEISLER et NATTERER sont mentionnés de la même façon que LINNÉ, BECHSTEIN et DAUBENTON et qu'il convient de les retenir comme seul auteur. Ce que je fais dans ce travail.

Très rapidement le nom de l'auteur de la première description puis la date ont été associés au groupe nominal genre-espèce. Cependant les références bibliographiques concernant les descriptions originales sont toujours incomplètes (le titre de l'article n'est pas cité, seule la page où commence la description figure dans la pagination) et ne figurent que dans les listes de synonymes. C'est ce que l'on observe dans DOBSON (1878), qui omet souvent les dates dans ses références bibliographiques, ainsi que dans TROUESSART (1910), MILLER (1912), ELLERMAN & MORISSON-SCOTT (1955 et 1961), LANZA (1959). CORBET & HILL dans **A world list of mammalian species** (1980) se sont même dispensés d'indiquer les auteurs et les dates. NOWAK (1991) donne pour chaque genre les auteurs, accompagnés des dates, classés par ordre alphabétique suivis des espèces à charge pour le lecteur à mettre le bon auteur avec chaque espèce. KOOPMAN (1994) cite les auteurs et les dates mais sans la bibliographie. Par ailleurs nous remarquons que DOBSON n'indique pas les sous-espèces alors que ELLERMAN & MORISSON-SCOTT les mentionnent. Nous ne pouvons que regretter une telle absence d'information dans des ouvrages censés être des références. Dans de telles circonstances il n'est pas toujours aisé de se retrouver dans les nombreuses

espèces de Chiroptères qui ont été décrites. D'autant plus que l'on trouve des zoologistes comme R. PERRIER qui, dans sa **Faune de France**, utilise jusqu'en 1968 les genres *Synotus*, *Vesperugo* et *Vespertilio* (pour le genre *Myotis*) et maintient les majuscules pour les noms spécifiques issus de patronymes.

### Liste des synonymes

A la lecture des articles scientifiques, il ressort qu'un grand nombre d'espèces furent décrites pour la faune européenne. L'usage a mis la plupart en synonymie. Elles apparaissent essentiellement dans des listes récapitulatives sans que les sources soient citées, l'autorité de l'auteur de ces listes étant le seul garant. La liste qui suit est une synthèse des ouvrages de DOBSON (1878), MILLER (1912), LANZA (1959), ELLERMAN & MORISSON-SCOTT (1965) sans analyse critique. La liste des synonymes qui suit est une synthèse des principales listes de références, les sources étant indiquées dans chaque cas. C'est un travail de compilation et non de systématique d'autant plus que la plupart des mises en synonymies dans les listes de références ne sont pas argumentées. Dans cette liste figurent des espèces citées par DOBSON dont les références bibliographiques n'ont pu être retrouvées et sont quelquefois incomplètes.

- Amblyotus atratus* Kolenati, 1858 = *Eptesicus nilsoni* (Keys. & Blas., 1839) selon Miller (1912) p.234, E.& M.S. (1966) p.155
- Amblyotus tauricus* Ognev, 1927 = *Pipistrellus savii* (Bonaparte, 1837) selon Lanza (1959) p.361
- Barbastella barbastellus* (Schreber 1774)**
- Barbastella communis* Gray, 1838 = *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.176 sous le nom *Synotus barbastellus*, Miller (1912) p.263
- Barbastellus communis* Gray, 1838 = *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) selon E.& M.S. (1966) p.175
- Barbastellus daubentonii* Bell, 1836 = *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.176 sous le nom *Synotus barbastellus* avec 1837 comme date, Miller (1912) p.263, E.& M.S. (1966) p.175
- Brachyotus blasii* Kolenati, 1860 = *Myotis capaccini* (Bonaparte, 1837) selon E.& M.S. (1966) p.148
- Brachyotus mystacinus aureus* Koch, 1863 = *Myotis mystacinus* (Leisler, 1817) selon Miller (1912) p.169, E.& M.S. (1966) p.139
- Brachyotus mystacinus nigricans* Koch, 1863 = *Myotis mystacinus* (Leisler, 1817) selon Miller (1912) p.169, E.& M.S. (1966) p.139
- Brachyotus mystacinus rufofuscus* Koch, 1863 = *Myotis mystacinus* (Leisler, 1817) selon Miller (1912) p.169, E.& M.S. (1966) p.139
- Cateorus serotinus* Kolenati, 1859 = *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) selon Koch (1863) p.463 (Daubenton figure comme nom d'auteur)
- Cateorus serotinus rufescens* Koch, 1863 = *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.226, E.& M.S. (1966) p.157
- Cateorus serotinus typus* Koch, 1863 = *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.226, E.& M.S. (1966) p.157
- Cephalotes teniotis* Rafinesque, 1814 = *Tadarida teniotis* selon Rafinesque (1814), Miller (1912) p.277 sous le nom *Nyctinomus teniotis*, E.& M.S. (1966) p.134
- Dinops cestonii* Savi, 1825 = *Tadarida teniotis* Rafinesque, 1814 selon Dobson (1878) p.423 sous le nom *Nyctinomus cestonii*, Miller (1912) p.277 sous le nom *Nyctinomus teniotis*, E.& M.S. (1966) p.134
- Dysopes cestonii* Wagner, ? = *Tadarida teniotis* Rafinesque, 1814 selon Dobson (1878) p.423 sous le nom *Nyctinomus cestonii*
- Dysopes cestonii nigrogriseus* Schneider, 1871 = *Tadarida teniotis* Rafinesque, 1814 selon Dobson (1878) p.423 sous le nom de *Nyctinomus cestonii*, Miller (1912) p.277 sous le nom *Nyctinomus teniotis*, E.& M.S. (1966) p.134
- Dysopes midas* Schulze, 1897 = *Tadarida teniotis* Rafinesque, 1814 selon Miller (1912) p.277 substitut de *cestonii* Savi, nec *midas* Sundervall 1842, E.& M.S. (1966) p.134
- Dysopes midas* Sondevall, 1842 = *Tadarida teniotis* Rafinesque, 1814 selon Dobson (1878) p.423 sous le nom *Nyctinomus cestonii*
- Dysopes rüppellii* Swinhoe, 1870 = *Tadarida teniotis* Rafinesque, 1814 selon Dobson (1878) p.423 sous le nom *Nyctinomus cestonii*
- Dysopes rüppellii* Temminck, 1835-41 = *Tadarida teniotis* Rafinesque, 1814 selon Dobson (1878) p.423 sous le nom *Nyctinomus cestonii*
- Dysopes savii* Schinz, 1840 = *Tadarida teniotis* Rafinesque, 1814 selon E.& M.S. (1966) p.134
- Eptesicus nilssoni* (Keyserling & Blasius, 1839)**
- Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)**
- Eptesicus serotinus meridionalis* Dal Piaz, 1926 = *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) selon E.& M.S. (1966) p.157
- Eptesicus sodalis* Barret-Hamilton, 1910 = *Eptesicus*

- serotinus* (Schreber, 1774) selon Kuzjakin (1950), p.393
- Euryalus atlanticus* Andersen & Matschie, 1904 = *Rhinolophus euryale* Blasius, 1853 selon Miller (1912) p.155, E.& M.S. (1966) p.119
- Euryalus cabreræ* Andersen & Matschie, 1904 = *Rhinolophus euryale* Blasius, 1853 selon Miller (1912) p.155, E.& M.S. (1966) p.119
- Euryalus toscanus* Andersen & Matschie, 1904 = *Rhinolophus euryale* Blasius, 1853 selon Miller (1912) p.155, E.& M.S. (1966) p.119
- Hypsugo savii (Bonaparte, 1837)**
- Isotus nattereri spelæus* Koch, 1863 = *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817) selon Miller (1912) p.174, E.& M.S. (1966) p.143
- Isotus nattereri typus* Koch, 1963 = *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817) selon Miller (1912) p.174, E.& M.S. (1966) p.143
- Kerivoula grisea* Gray, 1842 *griseus* selon E.& M.S. (1966) = *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.321 sous le nom *Vesperugo pipistrellus*, E.& M.S. (1966) p.164
- Leuconoë capaccinii bureschi* Heinrich, 1936 = *Myotis capaccinii bureschi* (Heinrich, 1936) selon E.& M.S. (1966) p.148
- Macrotus europæus* Leach, 1816 = *Plecotus auritus* (Linné 1758) selon Miller (1912) p.256 nomen nudum : "European Longear, *Macrotus europæus*", E.& M.S. (1966) p.181 nom. nud.
- Miniopterus schreibersi (Natterer, 1817)**
- Miniopterus schreibersi inexpectatus* Heinrich, 1936 = *Miniopterus schreibersi* (Natterer, 1817) selon E.& M.S. (1966) p.183
- Miniopterus schreibersi italicus* Dal Piaz, 1926 = *Miniopterus schreibersi* (Natterer, 1817) selon E.& M.S. (1966) p.183
- Miniopterus tibilis* Tomes, 1858 = *Miniopterus schreibersi* (Natterer, 1817) selon Dobson (1878) p.348
- Myotis bechsteini (Leisler, 1817)**
- Myotis bechsteinii favonicus* Thomas, 1906 = *Myotis bechsteini* (Leisler, 1817) selon Miller (1912) p.179
- Myotis blythi (Tomes, 1885)**
- Myotis brandti (Eversmann, 1849)**
- Myotis capaccinii (Bonaparte, 1837)**
- Myotis ciliata budapestiensis* Margo, 1880 = *Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806) selon Miller (1912) p.177, E.& M.S. (1966) p.141
- Myotis dasycneme (Boie, 1823)**
- Myotis daubentoni (Leisler, 1817)**
- Myotis emarginatus (E. Geoffroy, 1806)**
- Myotis escaleraei* Cabrera, 1904 = *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817) selon Miller (1912) p.174, E.& M.S. (1966) p.143
- Myotis murina spelæa* Bielz, 1886 = *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) selon Miller (1912) p.193, E.& M.S. (1966) p.144
- Myotis murinus alpinus* Koch, 1863 = *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) selon Miller (1912) p.193, E.& M.S. (1966) p.144
- Myotis murinus typus* Koch, 1863 = *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) selon Miller (1912) p.193, E.& M.S. (1966) p.144
- Myotis murinus* Jerdon, 1867 = *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) selon Dobson (1878) p.309 sous le nom *Vespertilio murinus*
- Myotis myosotis* Miller, 1909 = *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) selon Miller (1912) p.193
- Myotis myotis (Borkhausen, 1797)**
- Myotis mystacinus (Leisler, 1817)**
- Myotis mystacinus bulgaricus* Heinrich, 1936 = *Myotis mystacinus* (Leisler, 1817) selon Lanza (1959) p.296
- Myotis nattereri (Kuhl, 1817)**
- Nannugo pipistrellus flavescens* Koch, 1863 = *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.205, E.& M.S. (1966) p.164
- Nannugo pipistrellus limbatus* Koch, 1863 = *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.205, E.& M.S. (1966) p.164
- Nannugo pipistrellus nigricans* Koch, 1863 = *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.205 nec *P. nigricans* Bonaparte, E.& M.S. (1966) p.164
- Nannugo pipistrellus typus* Koch, 1863 = *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.204
- Noctilio ferrum equinum* Bechstein, 1801 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)
- Noctilio hipposideros* Bechstein, 1801 = *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1801) selon Dobson (1878) p.117
- Noctula serotina* Bonaparte, 1841 = *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.245
- Noctulinia noctula* Jerdon, 1867 = *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.212 sous le nom *Vesperugo noctula*
- Nyctalus lasiopterus (Schreber, 1780)**
- Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)**
- Nyctalus maximus* Fatio, 1869 co-type Muséum de Genève, nom retenu par Trouessart (1910) = *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.244 qui cite Trouessart (1910) comme auteur
- Nyctalus noctula princeps* Ognev & Worobiev, 1923 sous-espèce valide selon E.& M.S. (1966) p.160
- Nyctalus noctula (Schreber, 1774)**
- Nycticeius canus* Blyth (1863) = *Pipistrellus kuhlii* (Natterer in Kuhl 1817) selon Dobson (1878)

- p.230 dans le genre *Vesperugo*, E.& M.S. (1966) p.168. Tate (1842) pense que cette espèce est valide sous le nom *P. canus* Mais Koopman (1994) ne la retient pas
- Nyctinomus cestonii* Dobson, 1876 = *Tadarida teniotis* Rafinesque, 1814 selon Dobson (1878) p.423 sous le nom *Nyctinomus cestonii*
- Nyctinomus insignis* Blyth, 1863 = *Tadarida teniotis* Rafinesque, 1814 selon Dobson (1878) p.423 sous le nom *Nyctinomus cestonii*
- Nyctinomus taeniotis* Thomas, 1891 = *Tadarida teniotis* Rafinesque, 1814 selon Miller (1912) p.277 sous le nom *Nyctinomus teniotis*, E.& M.S. (1966) p.134
- Nyctinomus ventralis* Heuglin, 1861 = *Tadarida teniotis* Rafinesque, 1814 selon Dobson (1878) p.423 sous le nom *Nyctinomus cestonii*
- Phyllorhina minuta* Leach, 1816 = *Rhinolophus hipposideros hipposideros* (Bechstein, 1800) selon Miller (1912) p.149, E.& M.S. (1966) p.115 nomen nudum
- Pipistrella minuta* Loche, 1867 = *Pipistrellus kuhli* (Natterer, 1817) selon E.& M.S. (1966) p.168
- Pipistrellus abramus* Trouessart, 1910 = *Pipistrellus nathusii* (Key. & Blas., 1839) selon Miller (1912) p.213
- Pipistrellus genei* Bonaparte, 1845. Autre nom pour *V. nigricans* = *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.204, E.& M.S. (1966) p.164
- Pipistrellus kuhli* (Natterer, 1817)**
- Pipistrellus marginatus* Bonaparte, 1841 = *Pipistrellus kuhli* (Natterer, 1817) selon Miller (1912) p.215, E.& M.S. (1966) p.168 substitut pour *albolimbatus* Küster
- Pipistrellus nathusii* (Keyserling & Blasius, 1839)**
- Pipistrellus nigricans* Bonaparte, 1845 = *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) descr. sans dénom. dans At. II Ruiun. Sc. It., Torino, 1840, p. 247, p.204, E.& M.S. (1966) p.164
- Pipistrellus pipistrellus mediterraneus* Cabrera, 1904 = *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.205, E.& M.S. (1966) p.164
- Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)**
- Pipistrellus savii* Bonaparte, 1837 = *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837) selon Horacek & Hanak (1985-86)
- Pipistrellus typus* Bonaparte, 1845 = *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.204, E.& M.S. (1966) p.164
- Plecotus aegyptiacus* I. Geoffroy, ? = *Plecotus auritus* (Linné, 1758) selon Dobson (1878) p.178
- Plecotus auritus brevipes* Koch, 1863 = *Plecotus auritus* (Linné, 1758) selon Miller (1912) p.257, E.& M.S. (1966) p.181 substitut de *kirschbaumii* Koch, 1860
- Plecotus auritus* (Linné, 1758)**
- Plecotus auritus christiei* Gray, 1838
- Plecotus auritus hispanicus* Bauer, 1956 = *Plecotus austriacus* Fischer, 1829 selon Bauer (1960)
- Plecotus auritus meridionalis* V. & E. Martino, 1940 = *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829) selon Bauer (1960)
- Plecotus auritus montanus* Koch, 1863 = *Plecotus auritus* (Linné, 1758) selon Miller (1912) p.257, E.& M.S. (1966) p.181
- Plecotus auritus typus* Koch, 1863 = *Plecotus auritus* (Linné, 1758) selon Miller (1912) p.256, E.& M.S. (1966) p.181
- Plecotus auritus* Geoffroy, 1812 = *Plecotus auritus* (Linné, 1758) selon Dobson (1878) p.178, Miller (1912) p.256
- Plecotus bonapartii* Gray, 1838 = *Plecotus auritus* (Linné, 1758) selon Dobson (1878) p.178, E.& M.S. (1966) p.181 (nom. nud.)
- Plecotus brevipennis* Jenys, 1828 Descr. d'un immature = *Plecotus auritus* (Linné, 1758) selon Dobson (1878) p.178, Miller (1912) p.256, E.& M.S. (1966) p.181
- Plecotus christii* Gray, 1838 = *Plecotus auritus christiei* (Gray, 1838) selon Dobson (1878) p.178 qui ne reconnaît pas la sous-espèce
- Plecotus communis* Lesson, 1827 = *Plecotus auritus* (Linné, 1758) selon Miller (1912) p.256, E.& M.S. (1966) p.181
- Plecotus homochrous* Hodgson, 1855 = *Plecotus auritus* (Linné, 1758) selon Dobson (1878) p.178
- Plecotus kirschbaumii* Koch, 1860 = *Plecotus auritus* (Linné, 1758) selon Miller (1912) p.257, E.& M.S. (1966) p.181
- Plecotus megalotos* Schinz, 1840 = *Plecotus auritus* (Linné, 1758) selon Miller (1912) p.257, E.& M.S. (1966) p.181
- Plecotus peronii* I. Geoffroy, 1832 (?) = *Plecotus auritus* (Linné, 1758) selon Dobson (1878) p.178
- Plecotus teneriffae* Barrett-Hamilton, 1907 = *Plecotus auritus teneriffae* Barrett-Hamilton, 1907 selon E.& M.S. (1966) p.182
- Plecotus velatus* I. Geoffroy, 1832 lapsus calami pour le *Plecotus* européen = *Plecotus auritus* (Linné, 1758) selon Miller (1912) p.257, E.& M.S. (1966) p.181
- Plecotus vulgaris* Desmarest, 1829 = *Plecotus auritus* (Linné, 1758) selon Miller (1912) p.256, E.& M.S. (1966) p.181
- Plecotus wardi* Thomas, 1911 = *Plecotus auritus wardi* Thomas, 1911 selon Miller (1912) p.182

- Pterigistes noctula* Miller, 1897 = *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.245
- Pterygistes maximus* Miller, 1900 = *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.244 (sous le nom *Nyctalus maximus* Fatio)
- Rhinolophus anomalus* Soderlund, 1920 = *Rhinolophus hipposideros hipposideros* (Bechstein, 1800) selon E.& M.S. (1966) p.116
- Rhinolophus bifer* Kaup, 1829 = *Rhinolophus hipposideros hipposideros* (Bechstein, 1800) selon Miller (1912) p.150, E.& M.S. (1966) p.115 nomen nudum
- Rhinolophus bifer* Blainville, 1840 = *Rhinolophus hipposideros hipposideros* (Bechstein, 1800) selon E. & M.S. (1966) p.115
- Rhinolophus bihastatus kisnyiresiensis* Daday, 1885 = *Rhinolophus hipposideros hipposideros* (Bechstein, 1800) selon Miller (1912) p.150, E.& M.S. (1966) p.115
- Rhinolophus bihastatus kisnyiresiensis* Daday, 1886 = *Rhinolophus hipposideros hipposideros* (Bechstein, 1800) selon Miller (1912) p.150
- Rhinolophus bihastatus* Geoffroy, 1813 = *Rhinolophus hipposideros hipposideros* (Bechstein, 1800) selon Miller (1912) p.149, E.& M.S. (1966) p.115
- Rhinolophus bihastatus* Geoffroy, 1812 = *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1801) selon Dobson (1878) p.117
- Rhinolophus blasii* Peters, 1866**
- Rhinolophus blasiusi* Trouessart, 1910 = *Rhinolophus blasii* Peters, 1866 selon Miller (1912) p.162, E.& M.S. (1966) p.120
- Rhinolophus capensis* Lichtenstein (?) cité dans Keys. u. Blasius (1839) = *Rhinolophidae sp.*
- Rhinolophus carpetanus* Cabrera, 1904 = *Rhinolophus mehelyi* Matschie, 1901 selon Miller (1912) p.159, E.& M.S. (1966) p.120
- Rhinolophus clivosus* Blasius, 1857 = *Rhinolophus blasii* Peters, 1866, selon Peters (1866) nouvelle appellation pour le *R. clivosus* de Blasius, Dobson (1878) p.117, Miller (1912) p.162 "not of Rüppell, 1824", E.& M.S. (1966) p.120 "not of Cretzschmar 1828"
- Rhinolophus deckenii* Peters, 1867 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.119
- Rhinolophus eggenhöffner* Fitzinger, 1870 = *Rhinolophus hipposideros hipposideros* (Bechstein, 1800) selon Miller (1912) p.150, E.& M.S. (1966) p.115
- Rhinolophus euryale atlanticus* Trouessart, 1910 = *Rhinolophus euryale* (Blasius, 1853) selon Miller (1912) p.155
- Rhinolophus euryale cabrerai* Trouessart, 1910 = *Rhinolophus euryale* (Blasius, 1853) selon Miller (1912) p.155
- Rhinolophus euryale helvetica* Bretscher, 1904 = *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) selon Miller (1912) p.150, E.& M.S. (1966) p.115
- Rhinolophus euryale mehelyi* Trouessart, 1910 = *Rhinolophus mehelyi* Matschie, 1901 selon Miller (1912) p.159
- Rhinolophus euryale toscanus* Trouessart, 1910 = *Rhinolophus euryale* Blasius, 1853 selon Miller (1912) p.155
- Rhinolophus euryale* Blasius, 1853**
- Rhinolophus ferrum-equinum colchicus* Satunin, 1911 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon E.& M.S. (1966) p.111
- Rhinolophus ferrum-equinum germanicus* Koch, 1863 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.142, E.& M.S. (1966) p.111
- Rhinolophus ferrum-equinum homorodensis* Daday, 1887 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.142, E.& M.S. (1966) p.111
- Rhinolophus ferrum-equinum insulanus* Barret-Hamilton, 1910 = *Rhinolophus ferrumequinum insulanus* Barret-Hamilton, 1910 selon E. & M.S. (1966) p.111
- Rhinolophus ferrum-equinum italicus* Koch, 1863 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.142, E.& M.S. (1966) p.111
- Rhinolophus ferrum-equinum obscurus* Cabrera, 1904 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.142
- Rhinolophus ferrum-equinum obscurus* Cabrera, 1904 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.143, E.& M.S. (1966) p.111
- Rhinolophus ferrum-equinum typicus* Andersen, 1905 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.142, E.& M.S. (1966) p.111
- Rhinolophus ferrum-equinum* Leach, (?) = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.119
- Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)**
- Rhinolophus fumigatus* Rüppel (?) = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.119 qui renvoie à Peters (1971) MB Akad. Berl., p. 311
- Rhinolophus geoffroyi* Smith, (?) = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.119
- Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)**
- Rhinolophus hipposideros alpinus* Koch (1863) =



- Rhinolophus hipposideros hipposideros* (Bechstein 1800) selon Miller (1912) p.150, E.& M.S. (1966) p.115
- Rhinolophus hipposideros intermedius* Laurent, 1943 = *Rhinolophus hipposideros hipposideros* (Bechstein, 1800) selon E.& M.S. (1966) p.116
- Rhinolophus hipposideros majori* Andersen, 1918 = *Rhinolophus hipposideros majori* Andersen 1918 selon E.& M.S. (1966) p.116
- Rhinolophus hipposideros pallidus* Koch, 1863 = *Rhinolophus hipposideros minimus* Heuglin, 1861 selon Miller (1912) p.151, E.& M.S. (1966) p.116
- Rhinolophus hipposideros troglophilus* Daday, 1887 redénomination de *R. h. kisnyiresiensis* = *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) selon Miller (1912) p.150, E.& M.S. (1966) p.115
- Rhinolophus hipposideros typicus* Andersen, 1905 = *Rhinolophus hipposideros hipposideros* (Bechstein, 1800) selon Miller (1912) p.150, E.& M.S. (1966) p.115
- Rhinolophus hipposideros typus* Koch, 1863 = *Rhinolophus hipposideros hipposideros* (Bechstein, 1800) selon Miller (1912) p.150, E.& M.S. (1966) p.115
- Rhinolophus hipposideros* Blasius, 1857 = *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) selon Dobson (1878) p.117
- Rhinolophus hipposiderus minimus* Andersen, 1904 = *Rhinolophus hipposideros minimus* Heuglin 1861 selon Miller (1912) p.151
- Rhinolophus hipposiderus minutus* Andersen, 1905 = *Rhinolophus hipposideros Minutus* (Montagu, 1808) selon Miller (1912) p.154
- Rhinolophus intermedius* Soderland, 1920 = *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) selon E.& M.S. (1966) p.116
- Rhinolophus major* Geoffroy, 1803 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.142
- Rhinolophus mehelyi* Matschie, 1901**
- Rhinolophus midas* Andersen, 1905 = *Rhinolophus hipposideros midas* Andersen 1905 selon Miller (1912) p.116
- Rhinolophus minimus* Heuglin, 1861 = *Rhinolophus hipposideros minimus* Heuglin 1861 selon Dobson (1878) p.117, qui ne reconnaît pas la sous-espèce, Miller (1912) p.151, E.& M.S. (1966) p.116
- Rhinolophus minor* Geoffroy, 1803 = *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) selon Miller (1912) p.149
- Rhinolophus moravicus* Kostron, 1943 = *Rhinolophus hipposideros hipposideros* (Bechstein, 1800) selon E.& M.S. (1966) p.116
- Rhinolophus nippon* Temminck, 1835-41 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.119E. & M.S. : *R. f. nippon*
- Rhinolophus phasma* Cabrera, 1904 = *Rhinolophus hipposideros minimus* Heuglin, 1861 selon Miller (1912) p.151, E.& M.S. (1966) p.116
- Rhinolophus pusillus* Temminck, 1835-41 = *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1801) selon Dobson (1878) p.117 (la synonymie figure en note infrapaginale, après examen des exemplaires déposés à Leyden)
- Rhinolophus tragatus* Hodgson, 1835 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.119, qui ne donne pas la date, E. & M.S.: R.F. tragatus
- Rhinolophus unifer* Kaup, 1829 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.142, E.& M.S. (1966) p.111
- Rhinolophus unihastatus homorodalmasiensis* Daday, 1885 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon E.& M.S. (1966) p.111
- Rhinolophus unihastatus homorodalmiensis* Daday, 1885 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.142
- Rhinolophus unihastatus* Geoffroy, 1813 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.119, qui ne donne pas de date pour la description par Geoffroy, Miller (1912) p.142, E.& M.S. (1966) p.111
- Romicia calcarata* Gray, 1838 = *Pipistrellus kuhli* (Natterer, 1817) selon Miller (1912) p.215, E.& M.S. (1966) p.168
- Scotophilus darwini* Tomes, 1859 = *Pipistrellus savii* (Bonaparte, 1837) selon Dobson (1878) p.218 sous le nom *Vesperugo maurus*, Miller (1912) p.220
- Scotophilus discolor* Gray, (?) = *Vespertilio murinus* (Linné, 1758) selon Dobson (1878) p.204 sous le nom *Vesperugo discolor*
- Scotophilus lobatus* Jerdon, (?) = *Pipistrellus kuhlii* (Natterer, 1817) selon Dobson (1878) p.230 dans le genre *Vesperugo*, E.& M.S. (1966) p.168
- Scotophilus murinus* Gray, 1838 = *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.224 sous le nom *Vesperugo murinus*, E.& M.S. (1966) p.164
- Scotophilus noctula* Gray, 1838 = *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.212 sous le nom *Vesperugo noctula*
- Scotophilus pachyomus* Tomes, 1857 = *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) selon Dobson

- (1878) p.191 sous le nom *Vesperugo serotinus*  
*Scotophilus serotinus* Gray, 1838 = *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878)  
 p.191 sous le nom *Vesperugo serotinus*  
*Synotus barbastellus* Keys. & Blas., 1839 =  
*Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)  
 selon Dobson (1878) p.176 sous le nom  
*Synotus barbastellus* Miller (1912) p.263 l'at-  
 tribue à Blasius (1857)
- Tadarida teniotis Rafinesque, 1814**
- Trilatitus blepotis* Tomes, 1858 = *Miniopterus schrei-  
 bersi* (Natterer, 1817) selon Dobson (1878)  
 p.348
- Vespertilio abramus* Temminck, 1855 = *Pipistrellus  
 abramus* (Temminck, 1840)
- Vespertilio aedilis* Jenys, 1839 = *Myotis daubentoni*  
 (Leisler, 1817) selon Dobson (1878) p.297  
 dans le genre *Vespertilio*, Miller (1912) p.184,  
 E.& M.S. (1966) p.147
- Vespertilio agilis* Fatio, 1872 autre nom pour *savii*  
 Bonaparte = *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837)  
 selon Miller (1912) p.220 dans le genre  
*Pipistrellus*, E.& M.S. (1966) p.170 dans le  
 genre *Pipistrellus*
- Vespertilio albolimbatus* Küster, 1835 = *Pipistrellus  
 kuhli* (Natterer, 1817) selon Dobson (1878)  
 p.230 dans le genre *Vesperugo*, Miller (1912)  
 p.215, E.& M.S. (1966) p.168
- Vespertilio alcythoe* Bonaparte, 1837 = *Pipistrellus  
 kuhli* (Natterer, 1819) selon Miller (1912)  
 p.215, E.& M.S. (1966) p.168
- Vespertilio altivolans* White, 1789 = *Nyctalus noctu-  
 la* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878)  
 p.212 sous le nom *Vesperugo noctula*, Miller  
 (1912) p.245, E.& M.S. (1966) p.160
- Vespertilio aristippe* Bonaparte, 1837 = *Hypsugo  
 savii* (Bonaparte, 1837) selon Miller (1912)  
 p.219 dans le genre *Pipistrellus*, E.& M.S.  
 (1966) p.169 dans le genre *Pipistrellus*
- Vespertilio auritus aegyptius* Fischer, 1829 =  
*Plecotus auritus christiei* (Gray, 1839) selon  
 E.& M.S. (1966) p.181 not *Vespertilio pipis-  
 trellus* var. *aegyptius* Fischer, 1829
- Vespertilio auritus austriacus* Fischer, 1829 =  
*Plecotus austriacus* (Fischer, 1829) selon  
 Miller (1912) p.257 sous le nom *Plecotus  
 auritus*, E.& M.S. (1966) p.181, considéré  
 comme sous-espèce de *P. auritus* par Bauer  
 (1960)
- Vespertilio auritus* Linné, 1758 = *Plecotus auritus*  
 (Linné, 1758) selon Dobson (1878) p.178,  
 Miller (1912) p.256
- Vespertilio barbastelle* P.L.S. Müller, 1776 =  
*Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)  
 selon Miller (1912) p.263, E.& M.S. (1966)  
 p.175
- Vespertilio barbastellus* Schreber, 1774 =  
*Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)  
 selon Dobson (1878) p.176 sous le nom  
*Synotus barbastellus*, Miller (1912) p.263,  
 E.& M.S. (1966) p.175
- Vespertilio barbastellus* Blasius, 1857 = *Barbastella  
 barbastellus* (Schreber, 1774)
- Vespertilio bechsteinii ghidinii* Fatio, 1905 = *Myotis  
 bechsteinii* (Leisler, 1817) selon Miller (1912)  
 p.179
- Vespertilio bechsteinii* Leisler, 1817 = *Myotis bech-  
 steini* (Leisler, 1817) selon Dobson (1878)  
 p.308 dans le genre *Vespertilio*, Miller (1912)  
 p.179
- Vespertilio blasii* F. Major, 1877 nouveau nom pour  
 le *V. capaccinii* de Blasius, 1857, Säug. Dtl.  
 p.101 = *Myotis capaccinii* (Bonaparte, 1837)  
 selon Miller (1912) p.187
- Vespertilio blepotis* Temminck, 1835-41 =  
*Miniopterus schreibersi* (Natterer, 1817)  
 selon Dobson (1878) p.348
- Vespertilio blythii* Tomes, 1857 = *Myotis myotis*  
 (Borkhausen, 1797) selon Dobson (1878)  
 p.309 sous le nom *Vespertilio murinus*, E.&  
 M.S. (1966) p.145
- Vespertilio bonapartii* Savi, 1838 = *Hypsugo savii*  
 (Bonaparte, 1837) selon Miller (1912) p.219  
 dans le genre *Pipistrellus*, E.& M.S. (1966)  
 p.169 dans le genre *Pipistrellus*
- Vespertilio borealis* (Nilsson, 1836) nec *borealis*  
 P.L.S. Mueller, 1776 = *Eptesicus nilssoni*  
 (Keys. & Blas., 1839) selon Dobson (1878)  
 p.203 sous le nom de *Vesperugo borealis*,  
 Miller (1912) p.234, E.& M.S. (1966) p.155
- Vespertilio boscai* Cabrera, 1904 = *Eptesicus seroti-  
 nus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912)  
 p.226, E.& M.S. (1966) p.157
- Vespertilio brachyotus* Baillon, 1834 = *Pipistrellus  
 pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Miller  
 (1912) p.204, E.& M.S. (1966) p.164
- Vespertilio capaccinii* Bonaparte, 1837 = *Myotis  
 capaccinii* (Bonaparte, 1837) selon Dobson  
 (1878) p.293 dans le genre *Vespertilio*, Miller  
 (1912) p.187, E.& M.S. (1966) p.148
- Vespertilio capucinellus* Fitzinger, 1871 = *Myotis  
 daubentoni* (Leisler, 1817) selon Miller  
 (1912) p.184, E.& M.S. (1966) p.147
- Vespertilio ciliatus* Blasius, 1853 = *Myotis emargina-  
 tus* (E. Geoffroy, 1806) selon Dobson (1878)  
 p.303 dans le genre *Vespertilio*, Miller (1912)  
 p.177, E.& M.S. (1966) p.141
- Vespertilio collaris* Schinz (1821) = *Myotis mystaci-  
 nus* (Leisler, 1817) selon Miller (1912) p.169,  
 E.& M.S. (1966) p.139
- Vespertilio cornutus* Faber, 1826 = *Plecotus auritus*,  
 (Linné, 1758) selon Dobson (1878) p.178,  
 Miller (1912) p.256, E.& M.S. (1966) p.181

- Vespertilio dasycneme major* Ognev & Worobiev, 1923 = *Myotis dasycneme major* Ognev & Worobiev, 1923 selon E. & M.S. (1966) p.150
- Vespertilio dasycneme* Boie, 1825 redénomination de *V. mystacinus* Boie, 1823 = *Myotis dasycneme* (Boie, 1823) selon Dobson (1878) p.295 dans le genre *Vespertilio*, Miller (1912) p.189, E. & M.S. (1966) p.150
- Vespertilio dasykarpos* (Kuhl, 1817) autre nom pour *leisleri* = *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817) selon Miller (1912) p.252, E. & M.S. (1966) p.159
- Vespertilio dasypus* de Selys-Longchamps, 1841 donné comme synonyme de *V. capaccinii* = *Myotis capaccini* (Bonaparte, 1837) selon Miller (1912) p.187, E. & M.S. (1966) p.148
- Vespertilio dasythrix* Temminck, 1835-41 = *Miniopterus schreibersi* (Natterer, 1817) selon Dobson (1878) p.348
- Vespertilio daubentoni albus* Fitzinger, 1871 redénomination de *V. aedilis*, Jenyns = *Myotis daubentoni* (Leisler, 1817) selon Miller (1912) p.184, E. & M.S. (1966) p.147
- Vespertilio daubentoni* Leisler, 1817 = *Myotis daubentoni* (Leisler, 1817) selon Dobson (1878) p.297 dans le genre *Vespertilio*, Miller (1912) p.184, E. & M.S. (1966) p.147
- Vespertilio discolor luteus* Kastschenko, 1905 = *Vespertilio murinus* (Linné, 1758) selon E. & M.S. (1966) p.152
- Vespertilio discolor michnoi* Kastschenko, 1905 = *Vespertilio murinus* (Linné, 1758) selon E. & M.S. (1966) p.152
- Vespertilio discolor* Natterer, 1817 = *Vespertilio murinus* (Linné, 1758) selon Dobson (1878) p.204 sous le nom *Vesperugo discolor*, Miller (1912) p.238, E. & M.S. (1966) p.152
- Vespertilio emarginatus* E. Geoffroy, 1806 = *Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806) selon Dobson (1878) p.303 dans le genre *Vespertilio*, Miller (1912) p.177, E. & M.S. (1966) p.141
- Vespertilio epichrysus* Temminck, 1835-41 = *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806) selon Dobson (1878) p.303 dans le genre *Vespertilio* avec réserves
- Vespertilio equinus* P.L.S. Müller, 1776 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.142, E. & M.S. (1966) p.111
- Vespertilio eschscholtzii* Waterhouse, 1845 = *Miniopterus schreibersi* (Natterer, 1817) selon Dobson (1878) p.348
- Vespertilio ferrugineus* Brehm, 1827 = *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.244 (sous le nom *Nyctalus maximus* Fatio), E. & M.S. (1966) p.161
- Vespertilio ferrum-equinum major* Kerr, 1792 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.142, E. & M.S. (1966) p.111
- Vespertilio ferrum-equinum minor* Kerr, 1792 = *Rhinolophus hipposideros hipposideros* (Bechstein, 1800) selon Miller (1912) nec *V. molossus minor* Kerr, loc. cit. p. 97 p.149, E. & M.S. (1966) p.115
- Vespertilio ferrum-equinum* Schreber, 1774 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.119 Miller (1912) p.142, E. & M.S. (1966) p.111
- Vespertilio ferrum-equinum B* Bechstein, 1789 die kleine Hufeisennase = *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) selon Miller (1912) p.149
- Vespertilio fuliginosa* Hodgson, 1835 = *Miniopterus schreibersi* (Natterer, 1817) selon Dobson (1878) p.348
- Vespertilio ghidinii* Fatio, 1905 = *Myotis bechsteini* (Leisler, 1817) selon Miller (1912) p.179
- Vespertilio hippocrepis* Schrank, 1798 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon E. & M.S. (1966) p.111
- Vespertilio hippocrepis* Hermann, 1804 = *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) selon Dobson (1878) p.117
- Vespertilio hipposideros* Bechstein, 1800 = *Rhinolophus hipposideros hipposideros* (Bechstein, 1800) selon Miller (1912) p.149 (*R. h. hipposideros*), E. & M.S. (1966) p.115 (*R. h. hipposideros*)
- Vespertilio humeralis* Baillon, 1834 = *Myotis mystacinus*, (Leisler, 1817) selon Miller (1912) p.169, E. & M.S. (1966) p.139
- Vespertilio incisivus* Crespon, 1844 = *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.226, E. & M.S. (1966) p.157
- Vespertilio isabellinus* Cabrera, 1904 = *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.226 not of Temminck, E. & M.S. (1966) p.157
- Vespertilio isabellinus* Temminck, 1840 = *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.191 sous le nom *Vesperugo serotinus*
- Vespertilio kuhlii* Natterer, 1817 = *Pipistrellus kuhlii* (Natterer, 1817) selon Dobson (1878) p.230 sous le nom *Vesperugo kuhlii*, cite l'édition de 1817 avec une erreur de pagination, Miller (1912) p.215, E. & M.S. (1966) p.168
- Vespertilio kuhlii* Nilsson, 1836 = *Eptesicus nilssoni* (Keys. & Blas., 1839) selon Dobson (1878) non Natterer p.203 (sous le nom *Vesperugo borealis*), Miller (1912) not of Kuhl p.234, E. & M.S. (1966) p.155

- Vespertilio labiata* Hodgson, 1835 = *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.212 sous le nom *Vesperugo noctula*
- Vespertilio lacteus* Temminck, 1840 = *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.224
- Vespertilio lanatus* Crespon, 1844 = *Myotis daubentonii* (Leisler, 1817) selon Miller (1912) p.184, E.& M.S. (1966) p.147
- Vespertilio lardarius* P.L.S. Müller, 1776 = *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.245, E.& M.S. (1966) p.160
- Vespertilio lasiopterus* Schreber, 1781. Sans description dans le texte = *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.244 (sous le nom *Nyctalus maximus* Fatio), E.& M.S. (1966) p.161
- Vespertilio lasiopterus* (Schreber, 1775) date selon Dobson (1878) = *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.214 sous le nom var. *alpha* [*Vesperugo lasiopterus*]
- Vespertilio latipennis* Crespon, 1844 = *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) selon Miller (1912) p.193, E.& M.S. (1966) p.144
- Vespertilio leucippe* Bonaparte, 1837 = *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837) selon Miller (1912) p.219 dans le genre *Pipistrellus*, E.& M.S. (1966) p.169 dans le genre *Pipistrellus*
- Vespertilio leucomelas* Rüppel, 1825 = *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.176 sous le nom *Synotis barbastellus*
- Vespertilio leucotis* Dobson, 1872 = *Pipistrellus kuhlii* (Natterer, 1817) selon E.& M.S. (1966) p.168
- Vespertilio limnophilus* Temminck, 1839 = *Myotis dasycneme* (Boie, 1823) selon Dobson (1878) p.295 dans le genre *Vespertilio* Miller (1912) p.189, E.& M.S. (1966) p.150
- Vespertilio lugubris* Fatio, 1869 autre nom pour *nigricans* Fatio = *Myotis mystacinus* (Leisler, 1817) selon Miller (1912) p.169, E.& M.S. (1966) p.139
- Vespertilio macrodactylus* Temminck, 1835-41 = *Myotis capaccinii* (Bonaparte, 1837) selon Dobson (1878) p.294 dans le genre *Vespertilio*, cite Peters, MB. Akad. Berl., 1866, p.679
- Vespertilio macuanus* Peters, 1852 = *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.212 sous le nom *Vesperugo noctula*
- Vespertilio magnus* Berkenhout, 1789 = *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.212 sous le nom *Vesperugo noctula*, Miller (1912, p.245 qui orthographe "Borkenhaut", E.& M.S. (1966) p.160
- Vespertilio major* Leach, 1816 = *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.245 nomen nudum "Great bat", E.& M.S. (1966) p.160
- Vespertilio majori* Ninni, 1878 = *Myotis capaccinii* (Bonaparte, 1837) selon Miller (1912) p.187 substitut de *V. blasii* de F. Major, E.& M.S. (1966) p.148
- Vespertilio marginatus* Cretzschmar in Rüppel, 1830 = *Pipistrellus kuhlii* (Natterer, 1817) selon Dobson (1878) p. 230 dans le genre *Vesperugo*, E.& M.S. (1966) p.168
- Vespertilio marginatus* Michahelles, (?) = ? (le dessin de Schreber (1774) montre un tragus plutôt rectiligne)
- Vespertilio marginatus* Wagner, 1844 = *Pipistrellus kuhlii* (Natterer, 1817) selon Miller (1912) p.215
- Vespertilio maurus* Blasius, 1853 = *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837) selon Dobson (1878) p.218 sous le nom *Vesperugo maurus*, Miller (1912) p.220 dans le genre *Pipistrellus*, E.& M.S. (1966) p.170 dans le genre *Pipistrellus*
- Vespertilio megapodius* Temminck, 1839 = *Myotis capaccinii* (Bonaparte, 1837) selon Dobson (1878) p.294 dans le genre *Vespertilio*, Miller (1912) p.187, E.& M.S. (1966) p.148
- Vespertilio melanopterus* Schinz, 1840 = *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.204, E.& M.S. (1966) p.164
- Vespertilio minutellus* Fitzinger, 1871 = *Myotis daubentonii* (Leisler, 1817) selon Miller (1912) p.184, E.& M.S. (1966) p.147
- Vespertilio minutissimus* Schinz, 1840 = *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.204, E.& M.S. (1966) p.164
- Vespertilio minutus* Montagu, 1808 = *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) selon Miller (1912) p.154, admet la sous-espèce *R.h. minutus*
- Vespertilio mirza* Filippi, 1865 = *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.191 sous le nom *Vesperugo serotinus*
- Vespertilio molossus* Temminck, 1840 = *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.214 sous le nom var. *alpha* [*Vesperugo lasiopterus*]
- Vespertilio molossus* Wagner, 1855, références selon Dobson (1878) = *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.214 sous le nom var. *alpha* [*Vesperugo lasiopterus*]
- Vespertilio murinus* Schreber, 1774 = *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) selon Dobson (1878) p.309 sous le nom *Vespertilio murinus*, Miller (1912) p.192, E.& M.S. (1966) p.144

- Vespertilio murinus* Linné, 1758 = *Vespertilio murinus* (Linné, 1758) selon Miller (1897), Miller (1912) p.238, E.& M.S. (1966) p.152
- Vespertilio murinus* Pallas, (?) = *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.191 sous le nom *Vesperugo serotinus*
- Vespertilio myosotis* Bechstein, 1800 = *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) selon Miller (1912) p.192
- Vespertilio myosotis* Borkhausen, 1797 = *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) selon Miller (1912) p.192, E.& M.S. (1966) p.144
- Vespertilio myotis* Bechstein, 1801 = *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) selon Dobson (1878) p.309 sous le nom *Vespertilio murinus*, Miller (1912) p.193
- Vespertilio myotis* Borkhausen, 1797 = *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) selon Miller (1912) p.192, E.& M.S. (1966) p.144
- Vespertilio mystacinus nigricans* Fatio, 1869 = *Myotis mystacinus* (Leisler, 1817) selon Miller (1912) "not of Koch" p.169, E.& M.S. (1966) p.139
- Vespertilio mystacinus nigro-fuscus* Fitzinger, 1871 redénomination de *V. schinzii*, Brehm = *Myotis mystacinus* (Leisler, 1817) selon Miller (1912) p.169, E.& M.S. (1966) p.139
- Vespertilio mystacinus* Leisler, 1817 = *Myotis mystacinus* (Leisler, 1817) selon Dobson (1878) p.314 dans le genre *Vespertilio*, Miller (1912) p.169, E.& M.S. (1966) p.139
- Vespertilio mystacinus* Boie, 1823 = *Myotis dasycneme* (Boie, 1825) selon Miller (1912) p.189, E.& M.S. (1966) p.150
- Vespertilio mystacinus* Keys. & Blas., 1839 = *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806) selon Dobson (1878) p. 303 dans le genre *Vespertilio*
- Vespertilio natalensis* Smith, 1831 = *Miniopterus schreibersi* (Natterer, 1817) selon Dobson (1878) p.348
- Vespertilio nathusii* Keys. & Blas., 1839 = *Pipistrellus abramus* (Keys. & Blas., 1839) selon Dobson (1878) p.226 sous le nom *Vesperugo abramus*, Miller (1912) p.213
- Vespertilio nattereri* Kuhl, 1817 = *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817) selon Dobson (1878) p.307 dans le genre *Vespertilio*, Miller (1912) p.174, E.& M.S. (1966) p.143
- Vespertilio negletus* Fatio, 1890 Type au Muséum de Genève = *Myotis emarginatus* (Geoffroy 1806) selon Miller (1912) p.177, E.& M.S. (1966) p.141
- Vespertilio nigrans* Crespon, 1844 = *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837) selon Miller (1912) p.220 dans le genre *Pipistrellus*, E.& M.S. (1966) p.170 dans le genre *Pipistrellus*
- Vespertilio nilssonii* Keys. & Blas., 1839 reprise de *Vespertilio kuhli* Nilsson, 1836 = *Eptesicus nilsonii* (Keys. & Blas., 1839) selon Dobson (1878) p.203 (sous le nom *Vesperugo borealis*), Miller (1912) p.234, E.& M.S. (1966) p.155
- Vespertilio noctula sicula* Mina-Palumbo, 1868 = *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1774) selon E.& M.S. (1966) p.161
- Vespertilio noctula* Schreber, 1774 = *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.212 sous le nom *Vesperugo noctula* Miller (1912) p.245, E.& M.S. (1966) p.160
- Vespertilio noctula* Geoffroy, 1806 = *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.191 sous le nom *Vesperugo serotinus*
- Vespertilio noctula* Bonaparte, 1841 = *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.245
- Vespertilio ochromixtus* Cabrera, 1904 = *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837) selon Miller (1912) p.220 dans le genre *Pipistrellus*, E.& M.S. (1966) p.170 dans le genre *Pipistrellus*
- Vespertilio okenii* Brehm, 1827 = *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.226
- Vespertilio orsinii* Temminck, 1841. Modification de *V. ursinii*, Bonaparte = *Miniopterus schreibersi* (Natterer, 1817) selon Dobson (1878) p.348, Miller (1912) p.269, E.& M.S. (1966) p.183
- Vespertilio otus* Boie, 1825 = *Plecotus auritus* (Linné, 1758) selon Dobson (1878) p.178, Miller (1912) p.256, E.& M.S. (1966) p.181
- Vespertilio oxygnathus* Monticelli, 1885 = *Myotis blythi* (Tomes, 1885) selon Miller (1912) p.199 sous le nom *Myotis oxygnathus*
- Vespertilio pachygnathus* Michahelles, 1839 = *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817) selon Miller (1912) p.252, E.& M.S. (1966) p.159
- Vespertilio palustris* Crespon, 1844 = *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.245, E.& M.S. (1966) p.160
- Vespertilio pellucens* Crespon, 1844 = *Myotis capaccini* (Bonaparte, 1837) selon Miller (1912) p.187, E.& M.S. (1966) p.148
- Vespertilio perspicillatus* Blumenbach, 1779 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.142, E.& M.S. (1966) p.111
- Vespertilio pipistrelle*, Müller, 1776 = *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.204, E.& M.S. (1966) p.164
- Vespertilio pipistrellus aegyptius* Fischer, 1829 = *Pipistrellus kuhli* (Natterer, 1817) selon E.& M.S. (1966) p.168
- Vespertilio pipistrellus nigra* de Sélvs-Longchamps,

- 1839 nomen nudum = *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.204, E.& M.S. (1966) p.164
- Vespertilio pipistrellus rufescens* de Sélus-Longchamps, 1839 nomen nudum = *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.204, E.& M.S. (1966) p.164
- Vespertilio pipistrellus* Schreber, 1774 = *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.223 dans le genre *Vesperugo* Miller (1912) p.204, E.& M.S. (1966) p.164
- Vespertilio proterus* Kuhl, 1817 = *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.212 sous le nom *Vesperugo noctula* Miller (1912) p.245, E.& M.S. (1966) p.160
- Vespertilio pusillus* Schinz, 1840 = *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.204, E.& M.S. (1966) p.164
- Vespertilio pygmaeus* Leach, 1825 = *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.223 sous le nom *Vesperugo pipistrellus* Miller (1912) p.204, E.& M.S. (1912) p.164
- Vespertilio rufescens* Crespon, 1844 = *Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806) selon Miller (1912) p.177, E.& M.S. (1966) p.141
- Vespertilio rufescens* Brehm, 1829 = *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.245, E.& M.S. (1966) p.160
- Vespertilio savii* Bonaparte, 1837 = *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837) selon Miller (1912) p.218 dans le genre *Pipistrellus*, E.& M.S. (1966) p.169 dans le genre *Pipistrellus*
- Vespertilio schinzii* Brehm, 1837 = *Myotis mystacinus* (Leisler, 1817) selon Miller (1912) p.169, E.& M.S. (1966) p.139
- Vespertilio schrankii* Wagner, 1843 = *Myotis mystacinus* (Leisler, 1817) selon Miller (1912) p.139
- Vespertilio schrankii* Kolenati, 1856 nomen nudum, = *Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806) selon Miller (1912) p.177, E.& M.S. (1966) p.141; nec *V. schrankii*, Wagner 1843
- Vespertilio schreibersii* Natterer, 1817 = *Miniopterus schreibersi* (Natterer, 1817) selon Dobson (1878) p.348, Miller (1912) p.269, E.& M.S. (1966) p.183
- Vespertilio serotina* Pallas (?) = *Vespertilio murinus* (Linné, 1758) selon Dobson (1878) p.204 sous le nom *Vesperugo discolor*
- Vespertilio serotine* P.L.S. Müller, 1776 = *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.226, E.& M.S. (1966) p.157
- Vespertilio serotinus insularis* Cabrera, 1904 = *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.226, E.& M.S. (1966) p.157
- Vespertilio serotinus* Geoffroy, 1806 = *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.212 sous le nom *Vesperugo noctula*
- Vespertilio serotinus* Schreber, 1774 = *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.191 (sous le nom *Vesperugo serotinus*), Miller (1912) p.226, E.& M.S.S (1966) p.157
- Vespertilio siligorensis* Hodgson & Horsfield, 1853 = *Myotis mystacinus* (Leisler, 1817) selon Dobson (1878) p.314 dans le genre *Vespertilio*
- Vespertilio solea* Zimmermann, 1777 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon E.& M.S. (1966)
- Vespertilio staufferi* Fatio, 1890 = *Myotis daubentonii* (Leisler, 1817) selon Miller (1912) p.184, E.& M.S. (1966) p.147
- Vespertilio stenotus* Schinz, 1840 = *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.204, E.& M.S. (1966) p.164
- Vespertilio submurinus* Brehm, 1827 = *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) selon Miller (1912) p.193, E.& M.S. (1966) p.144
- Vespertilio turcomanus* Eversmann, 1840 = *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.191 sous le nom *Vesperugo serotinus*
- Vespertilio ungula* Boddaert, 1785 = *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.142, E.& M.S. (1966) p.111
- Vespertilio ursinii* Bonaparte, 1837 = *Miniopterus schreibersi* (Natterer, 1817) selon Dobson (1878) p.348 Miller (1912) p.269, E.& M.S. (1966) p.183
- Vespertilio ursula* Wagner, 1840 = *Pipistrellus kuhli* (Natterer, 1817) selon Miller (1912) p.216, E.& M.S. (1966) p.168
- Vespertilio vispistrellus* Bonaparte, 1837 = *Pipistrellus kuhli* (Natterer, 1817) selon Dobson (1878) p.230 dans le genre *Vesperugo*, Miller (1912) p.215, E.& M.S. (1966) p.168
- Vespertilio volgensis* Eversmann, 1840 = *Myotis daubentonii* (Leisler, 1817) selon Dobson (1878) p.297 dans le genre *Vespertilio*
- Vespertilio wiedii* Brehm, 1827 = *Eptesicus serotinus*, (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.226, E.& M.S. (1966) p.157
- Vesperugo abramus* Dobson, 1878 = *Pipistrellus nathusii* (Keys. & Blas., 1839) selon Miller (1912) p.213 (*P. abramus* est actuellement considérée comme espèce valide)
- Vesperugo borealis* Dobson, 1876 = *Eptesicus nilssonii* (Keys. & Blas., 1839) selon Dobson (1878) p.203 sous le nom *Vesperugo borealis*
- Vesperugo caucasicus* Satunin, 1901 = *Pipistrellus savii* (Bonaparte, 1837) selon Lanza (1959) p.361

- Vesperugo discolor* Keyserling & Blasius (1839) = *Vespertilio murinus* (Linné, 1758) selon Dobson (1878) p.204 sous le nom *Vesperugo discolor*
- Vesperugo discolor* Blasius, 1857 = *Vespertilio murinus* (Linné, 1758) selon Miller (1912) p.238
- Vesperugo krascheninnikovi* Eversmann, 1853 = *Vespertilio murinus* (Linné, 1758) selon E.& M.S. (1966) p.152
- Vesperugo kuhlii albicans* Monticelli, 1886 = *Pipistrellus kuhli* (Natterer, 1817) selon Miller (1912) p.216, E.& M.S. (1966) p.168
- Vesperugo kuhlii pullatus* Monticelli, 1886 = *Pipistrellus kuhl* (Natterer, 1817) selon Miller (1912) p.216, E.& M.S. (1966) p.168
- Vesperugo kuhlii* Blasius, 1857 = *Pipistrellus kuhlii* (Natterer, 1817) selon Miller (1912) p.216
- Vesperugo leisleri* Keys. & Blas., 1840 = *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817) selon Dobson (1878) p.215 sous le nom *Vesperugo leisleri*, Miller (1912) p.252 l'attribue à Blasius (1857)
- Vesperugo leucotis* Dobson, 1872 = *Pipistrellus kuhlii* (Natterer, 1817) selon Dobson (1878) p.230 dans le genre *Vesperugo*
- Vesperugo nathusii unicolor* Fatio, 1905 type Mus. Genève = *Pipistrellus nathusii* (Key. & Blas., 1839) selon Miller (1912) p.213, E.& M.S. (1966) p.165
- Vesperugo nathusii* Blasius, 1837 = *Pipistrellus nathusii* (Keys. & Blas., 1839) selon Miller (1912) p.213
- Vesperugo nilssoni* Keys. & Blas., 1839 = *Eptesicus nilssoni* (Keys. & Blas., 1839) selon Dobson (1878) p.203 (sous le nom *Vesperugo borealis*), Miller (1912) p.234
- Vesperugo noctula maxima* Fatio, 1869 = *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.244 (sous le nom *Nyctalus maximus* Fatio), E.& M.S. (1966) p.161
- Vesperugo noctula minima* Fatio, 1869 = *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.245, E.& M.S. (1966) p.160
- Vesperugo noctula* Keys. & Blas., 1839 = *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.212 sous le nom *Vesperugo noctula*
- Vesperugo pipistrellus macropterus* Jetteteles, 1862 = *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.204, E.& M.S. (1966) p.164
- Vesperugo pipistrellus* Keys. & Blas., 1839 = *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.321 sous nom *Vesperugo pipistrellus*
- Vesperugo serotinus* Keys. & Blas., 1839 = *Eptesicus serotinus* (Schreber 1774) selon Dobson (1878) p.191 sous le nom *Vesperugo serotinus*
- Vesperugo serotinus* Blasius, 1857 = *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.226
- Vesperus albigularis* Peters, 1872 = *Vespertilio murinus* (Linné, 1758) selon Miller (1912) p.238, E.& M.S. (1966) p.152
- Vesperus bottae* Peters, 1869 = *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.191 sous le nom *Vesperugo serotinus*
- Vesperus discolor* Wagner, 1855 = *Vespertilio murinus* (Linné, 1758) selon Dobson (1878) p.204 sous le nom *Vesperugo discolor*
- Vesperus kuhlii* Blasius, 1857 = *Pipistrellus kuhli* (Natterer, 1817) selon Dobson (1878) p.230 dans le genre *Vesperugo*
- Vesperus serotinus transylvanus* Daday, 1885 corrigé par Daday en 1886 : *transsylvanus* = *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) selon Miller (1912) p.226, E.& M.S. (1966) p.157
- Vesperus shiraziensis* Dobson, 1871 = *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) selon Dobson (1878) p.191 sous le nom *Vesperugo serotinus*
- Vesperus siculus* Daday, 1885 = *Vespertilio murinus* (Linné, 1758) selon Miller (1912) p.238, E.& M.S. (1966) p.152

## Synonymes des noms actuels

### ***Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)**

- Barbastella barbastellus* Schreber, 1774  
*Barbastella communis* Gray, 1838  
*Barbastellus communis* Gray, 1838  
*Barbastellus daubentonii* Bell, 1836  
*Synotus barbastellus* Keys. & Blas., 1839  
*Vespertilio barbastelle* P.L.S. Müller, 1776  
*Vespertilio barbastellus* Schreber, 1774  
*Vespertilio barbastellus* Blasius, 1857  
*Vespertilio leucomelas* Rüppel, 1825

### ***Eptesicus nilssoni* (Keys. & Blas., 1939)**

- Amblyotus atratus* Kolenati, 1858  
*Eptesicus borealis* Keys. & Blas., 1839  
*Eptesicus nilssoni* Keys. & Blas., 1839  
*Eptesicus nilssoni* Keys. & Blas. 1839  
*Vespertilio borealis* Nilsson, 1836  
*Vespertilio kuhlii* Nilsson, 1836  
*Vespertilio kuhlii* Nilsson, 1836  
*Vespertilio nilssonii* Keys. & Blas., 1839  
*Vesperugo borealis* Dobson, 1876  
*Vesperugo nilssoni* Keys. & Blas., 1839

***Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)**

- Cateorus serotinus* Kolenati, 1859  
*Cateorus serotinus rufescens* Koch, 1863  
*Cateorus serotinus typus* Koch, 1863  
*Eptesicus serotinus* Schreber, 1774  
*Eptesicus serotinus meridionalis* Dal Piaz, 1926  
*Eptesicus sodalis* Barret-Hamilton, 1910  
*Scotophilus pachyomus* Tomes, 1857  
*Scotophilus serotinus* Gray, 1838  
*Vespertilio boscai* Cabrera, 1904  
*Vespertilio incisivus* Crespon, 1844  
*Vespertilio isabellinus* Cabrera, 1904  
*Vespertilio isabellinus* Temminck, 1840  
*Vespertilio mirza* Filippi, 1865  
*Vespertilio murinus* Pallas  
*Vespertilio noctula* Geoffroy, 1806  
*Vespertilio okenii* Brehm, 1827  
*Vespertilio serotine* P.L.S. Müller, 1776  
*Vespertilio serotinus* Schreber, 1774  
*Vespertilio serotinus* Schreber, 1774  
*Vespertilio serotinus insularis* Cabrera, 1904  
*Vespertilio turcomanus* Eversmann, 1840  
*Vespertilio wiedii* Brehm, 1827  
*Vesperugo serotinus* Keys. & Blas., 1839  
*Vesperugo serotinus* Blasius, 1857  
*Vesperus serotinus transylvanus* Daday, 1885  
*Vesperus bottae* Peters, 1869  
*Vesperus shiraziensis* Dobson, 1871

***Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837)**

- Amblyotus tauricus* Ognev, 1927  
*Pipistrellus savii* Bonaparte, 1837  
*Scotophilus darwini* Tomes, 1859  
*Vespertilio agilis* Fatio, 1872  
*Vespertilio aristippe* Bonaparte, 1837  
*Vespertilio bonapartii* Savi, 1838  
*Vespertilio leucippe* Bonaparte, 1837  
*Vespertilio maurus* Blasius, 1853  
*Vespertilio nigrans* Crespon, 1844  
*Vespertilio ochromixtus* Cabrera, 1904  
*Vespertilio savii* Bonaparte, 1837  
*Vesperugo caucasicus* Satunin, 1901

***Miniopterus schreibersi* Natterer, 1817**

- Miniopterus schreibersi inexpectatus* Heinrich, 1936  
*Miniopterus schreibersi italicus* Dal Piaz, 1926  
*Miniopterus tibilis* Tomes, 1858  
*Trilatitus blepotis* Tomes, 1858  
*Vespertilio blepotis* Temminck, 1835-41  
*Vespertilio dasythrix* Temminck, 1835-41  
*Vespertilio eschscholtzii* Waterhouse, 1845  
*Vespertilio fuliginosa* Hodgson, 1835

- Vespertilio natalensis* Smith, 1831  
*Vespertilio orsinii* Temminck, 1841  
*Vespertilio schreibersii* Natterer, 1817  
*Vespertilio ursinii* Bonaparte, 1837

***Myotis bechsteini* (Leisler, 1817)**

- Myotis bechsteini favonicus* Thomas, 1906  
*Vespertilio bechsteini* Leisler, 1817  
*Vespertilio bechsteini ghidinii* Fatio, 1905  
*Vespertilio ghidinii* Fatio, 1905

***Myotis blythi* (Tomes, 1885)**

- Vespertilio blythi* Tomes, 1885  
*Vespertilio oxygnathus* Monticelli, 1885

***Myotis capaccinii* (Bonaparte, 1837)**

- Brachyotus blasii* Kolenati, 1860  
*Leuconoë capaccinii bureschi* Heinrich, 1936  
*Myotis capaccinii* Heinrich, 1936  
*Vespertilio blasii* F. Major, 1877  
*Vespertilio capaccinii* Bonaparte, 1837  
*Vespertilio dasypus* de Selys-Longchamps, 1841  
*Vespertilio majori* Ninni, 1878  
*Vespertilio megapodius* Temminck, 1839  
*Vespertilio pellucens* Crespon, 1844  
*Vespertilio macrodactylus* Temminck, 1835-41

***Myotis dasycneme* (Boie, 1823)**

- Myotis dasycneme* Ognev & Vorobiev, 1923  
*Vespertilio dasycneme* Boie, 1825  
*Vespertilio dasycneme major* Ognev & Vorobiev, 1923  
*Vespertilio limnophilus* Temminck, 1839  
*Vespertilio mystacinus* Boie, 1823

***Myotis daubentoni* (Leisler, 1817)**

- Vespertilio aedilis* Jenys, 1839  
*Vespertilio capucinellus* Fitzinger, 1871  
*Vespertilio daubentoni* Leisler in Kuhl, 1817  
*Vespertilio daubentoni albus* Fitzinger, 1871  
*Vespertilio lanatus* Crespon, 1844  
*Vespertilio minutellus* Fitzinger, 1871  
*Vespertilio staufferi* Fatio, 1890  
*Vespertilio volgensis* Eversmann, 1840

***Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806)**

- Myotis ciliata budapestiensis* Margo, 1880  
*Myotis emarginatus* E. Geoffroy, 1806  
*Vespertilio ciliatus* Blasius, 1853  
*Vespertilio emarginatus* E. Geoffroy, 1806  
*Vespertilio epichrysus* Temminck, 1835-41  
*Vespertilio mystacinus* Keys. & Blas., 1839  
*Vespertilio neglectus* Fatio, 1890



*Vespertilio rufescens* Crespon, 1844  
*Vespertilio schrankii* Kolenati, 1856

***Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)**

*Myotis murina spelaea* Bielz, 1886  
*Myotis murinus alpinus* Koch, 1863  
*Myotis murinus typus* Koch, 1863  
*Myotis murinus* Jerdon, 1867  
*Myotis myosotis* Miller, 1909  
*Myotis myotis* Borkhausen, 1797  
*Vespertilio blythii* Tomes, 1857  
*Vespertilio latipennis* Crespon, 1844  
*Vespertilio murinus* Schreber, 1774  
*Vespertilio myosotis* Bechstein, 1800  
*Vespertilio myosotis* Borkhausen, 1797  
*Vespertilio myotis* Bechstein, 1801  
*Vespertilio myotis* Borkhausen, 1797  
*Vespertilio submurinus* Brehm, 1827

***Myotis mystacinus* (Leisler, 1817)**

*Brachyotus mystacinus aureus* Koch, 1863  
*Brachyotus mystacinus nigricans* Koch, 1863  
*Brachyotus mystacinus rufofuscus* Koch, 1863  
*Myotis mystacinus bulgaricus* Heinrich, 1936  
*Vespertilio collaris* Schinz, 1821  
*Vespertilio humeralis* Baillon, 1834  
*Vespertilio lugubris* Fatio, 1869  
*Vespertilio mystacinus* Leisler, 1817  
*Vespertilio mystacinus nigricans* Fatio, 1869  
*Vespertilio mystacinus nigro-fuscus* Fitzinger, 1871  
*Vespertilio schinzii* Brehm, 1837  
*Vespertilio schrankii* Wagner, 1843  
*Vespertilio siligorensis* Hodgson, 1853

***Myotis nattereri* (Kuhl, 1817)**

*Isotus nattereri spelaeus* Koch, 1863  
*Isotus nattereri typus* Koch, 1963  
*Myotis escalerae* Cabrera, 1904  
*Myotis nattereri* Kuhl, 1817  
*Vespertilio nattereri* Kuhl, 1817

***Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1780)**

*Nyctalus maximus* Fatio, 1869  
*Pterygistes maximus* Miller, 1900  
*Vespertilio ferrugineus* Brehm, 1827  
*Vespertilio lasiopterus* Schreber, 1774  
*Vespertilio lasiopterus* Schreber, 1780  
*Vespertilio lasiopterus* Schreber, 1775  
*Vespertilio molossus* Temminck, 1840  
*Vespertilio molossus* Wagner, 1855  
*Vesperugo noctula maxima* Fatio, 1869  
*Vespertilio noctula sicala* Mina-Palumbo, 1868

***Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817)**

*Vespertilio dasykarpos* Kuhl, 1818  
*Vespertilio leisleri* Kuhl, 1817  
*Vespertilio pachygnathus* Michahelles, 1839  
*Vesperugo leisleri* Keys. & Blas., 1840

***Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)**

*Nyctalus noctula princeps* Ognev & Worobiev, 1923  
*Noctula serotina* Bonaparte, 1841  
*Noctulinia noctula* Jerdon, 1867  
*Pterigistes noctula* Miller, 1897  
*Scotophilus noctula* Gray, 1838  
*Vespertilio altivolans* White, 1789  
*Vespertilio labiata* Hodgson, 1835  
*Vespertilio lardarius* P.L.S. Müller, 1776  
*Vespertilio macuanus* Peters, 1852  
*Vespertilio magnus* Berkenhout, 1789  
*Vespertilio major* Leach, 1816  
*Vespertilio noctula* Schreber, 1774  
*Vespertilio noctula* Bonaparte, 1841  
*Vespertilio palustris* Crespon, 1844  
*Vespertilio proterus* Kuhl, 1817  
*Vespertilio rufescens* Brehm, 1829  
*Vespertilio serotinus* Geoffroy, 1806  
*Vesperugo noctula* Keys. & Blas., 1839  
*Vesperugo noctula minima* Fatio, 1869

***Pipistrellus kuhli* (Natterer, 1817)**

*Nycticeius canus* Blyth  
*Pipistrella minuta* Loche, 1867  
*Pipistrellus kuhli* Natterer in Kuhl, 1817  
*Pipistrellus marginatus* Bonaparte, 1841  
*Romicia calcarata* Gray, 1838  
*Scotophilus lobatus* Jerdon, ?  
*Vespertilio albolimbatus* Küster, 1835  
*Vespertilio alcythoe* Bonaparte, 1837  
*Vespertilio marginatus* Cretzschmar in Rüppell, 1830  
*Vespertilio ursula* Wagner, 1840  
*Vespertilio vispistrellus* Bonaparte, 1837  
*Vespertilio kuhlii* Natterer, 1817  
*Vespertilio leucotis* Dobson, 1872  
*Vespertilio marginatus* Wagner, 1844  
*Vespertilio pipistrellus aegyptius* Fischer, 1829  
*Vesperugo kuhlii* Blasius, 1857  
*Vesperugo kuhlii albicans* Monticelli, 1886  
*Vesperugo kuhlii pullatus* Monticelli, 1886  
*Vesperus kuhlii* Blasius, 1857

***Pipistrellus nathusii* (Keys. & Blas., 1839)**

*Pipistrellus abramus* Trouessart, 1910  
*Pipistrellus nathusii* Keyserling & Blasius, 1839

*Vesperugo abramus* Dobson, 1878  
*Vesperugo nathusii* Blasius, 1837  
*Vesperugo nathusii unicolor* Fatio, 1905

***Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)**

*Nannugo pipistrellus flavescens* Koch, 1863  
*Nannugo pipistrellus limbatus* Koch, 1863  
*Nannugo pipistrellus nigricans* Koch, 1863  
*Nannugo pipistrellus typus* Koch, 1863  
*Kerivoula grisea* Gray, 1842  
*Pipistrellus genei* Bonaparte, 1845  
*Pipistrellus pipistrellus* Schreber, 1774  
*Pipistrellus pipistrellus mediterraneus*  
 Cabrera, 1904  
*Pipistrellus nigricans* Bonaparte, 1845  
*Pipistrellus typus* Bonaparte, 1845  
*Scotophilus murinus* Gray, 1838  
*Vespertilio brachyotus* Baillon, 1834  
*Vespertilio lacteus* Temminck, 1840  
*Vespertilio melanopterus* Schinz, 1840  
*Vespertilio minutissimus* Schinz, 1840  
*Vespertilio pipistrelle* Müller, 1776  
*Vespertilio pipistrellus* Schreber, 1774  
*Vespertilio pipistrellus nigra* de Séllys-  
 Longchamps, 1839  
*Vespertilio pipistrellus rufescens* de Séllys-  
 Longchamps, 1839  
*Vespertilio pusillus* Schinz, 1840  
*Vespertilio pygmaeus* Leach, 1825  
*Vespertilio stenotus* Schinz, 1840  
*Vesperugo pipistrellus* Keys. & Blas., 1839  
*Vesperugo pipistrellus macropterus* Jeitteles,  
 1862

***Plecotus auritus* (Linné, 1758)**

*Macrotus europaeus* Leach, 1816  
*Plecotus auritus brevipes* Koch, 1863  
*Plecotus auritus* Gray, 1838  
*Plecotus aegyptiacus* I. Geoffroy  
*Plecotus auritus* Geoffroy, 1812  
*Plecotus auritus christiei* Gray, 1838  
*Plecotus auritus montanus* Koch, 1863  
*Plecotus auritus typus* Koch, 1863  
*Plecotus bonapartii* Gray, 1838  
*Plecotus brevimanus* Jenys, 1828  
*Plecotus christii* Gray, 1838  
*Plecotus communis* Lesson, 1827  
*Plecotus homochrous* Hodgson, 1855  
*Plecotus kirschbaumii* Koch, 1860  
*Plecotus megalotos* Schinz, 1840  
*Plecotus peronii* I. Geoffroy, 1832  
*Plecotus teneriffae* Barrett-Hamilton, 1907  
*Plecotus velatus* I. Geoffroy, 1832  
*Plecotus vulgaris* Desmarest, 1829  
*Vespertilio auritus* Linné, 1758  
*Vespertilio auritus aegyptius* Fischer, 1829

*Vespertilio cornutus* Faber, 1826  
*Vespertilio otus* Boie, 1825

***Plecotus austriacus* Fischer, 1829**

*Vespertilio auritus austriacus* Fischer, 1829  
*Plecotus auritus hispanicus* Bauer, 1956  
*Plecotus auritus meridionalis* V. & E.  
 Martino, 1940

***Rhinolophus blasii* Peters, 1866**

*Rhinolophus blasii* Peters, 1866  
*Rhinolophus blasiusi* Trouessart, 1910  
*Rhinolophus clivosus* Blasius, 1857

***Rhinolophus euryale* Blasius, 1853**

*Euryalus atlanticus* Andersen & Matschie,  
 1904  
*Euryalus cabrerai* Andersen & Matschie,  
 1904  
*Euryalus toscanus* Andersen & Matschie,  
 1904  
*Rhinolophus euryale* Blasius, 1853  
*Rhinolophus euryale atlanticus* Trouessart,  
 1910  
*Rhinolophus euryale cabrerai* Trouessart,  
 1910  
*Rhinolophus euryale toscanus* Trouessart,  
 1910

***Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)**

*Noctilio ferrum equinum* Bechstein, 1801  
*Rhinolophus ferrum-equinum insulanus*  
 Barret-Hamilton, 1910  
*Rhinolophus ferrum-equinum colchicus*  
 Satunin, 1911  
*Rhinolophus ferrum-equinum germanicus*  
 Koch, 1863  
*Rhinolophus unihastatus homorodalmasiensis*  
 Daday, 1885  
*Rhinolophus unihastatus homorodalmiensis*  
 Daday, 1885  
*Rhinolophus ferrum-equinum* Leach, ?  
*Rhinolophus ferrum-equinum homorodensis*  
 Daday, 1887  
*Rhinolophus ferrum-equinum italicus* Koch,  
 1863  
*Rhinolophus ferrum-equinum obscurus*  
 Cabrera, 1904  
*Rhinolophus ferrum-equinum typicus*  
 Andersen, 1905  
*Rhinolophus deckenii* Peters, 1867  
*Rhinolophus fumigatus* Rüppel ?  
*Rhinolophus geoffroyi* Smith ?  
*Rhinolophus major* Geoffroy, 1803  
*Rhinolophus nippon* Temminck, 1835-41  
*Rhinolophus tragatus* Hodgson, 1835

- Rhinolophus unifer* Kaup, 1829  
*Rhinolophus unihastatus* Geoffroy, 1813  
*Vespertilio equinus* Müller, P.L.S., 1776  
*Vespertilio ferrum-equinum* Schreber, 1774  
*Vespertilio ferrum-equinum major* Kerr, 1792  
*Vespertilio hippocrepis* Schrank, 1798  
*Vespertilio perspicillatus* Blumenbach, 1779  
*Vespertilio solea* Zimmermann, 1777  
*Vespertilio ungula* Boddaert, 1785
- Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)**  
*Noctilio hipposideros* Bechstein, 1801  
*Phyllorhina minuta* Leach, 1816  
*Rhinolophus anomalus* Soderlund, 1920  
*Rhinolophus bifer* Kaup, 1829  
*Rhinolophus bifer* Blainville, 1840  
*Rhinolophus bihastatus* Geoffroy, 1812  
*Rhinolophus bihastatus* Geoffroy, 1813  
*Rhinolophus eggenhöffner* Fitzinger, 1870  
*Rhinolophus bihastatus kisnyiresiensis* Daday, 1885  
*Rhinolophus bihastatus kisnyiresiensis* Daday, 1886  
*Rhinolophus euryale helvetica* Bretscher, 1904  
*Rhinolophus hipposideros* Blasius, 1857  
*Rhinolophus hipposideros alpinus* Koch, 1863  
*Rhinolophus hipposideros intermedius* Laurent, 1943  
*Rhinolophus hipposideros majori* Andersen, 1918  
*Rhinolophus hipposiderus minimus* Andersen, 1904  
*Rhinolophus hipposiderus minutus* Andersen, 1905  
*Rhinolophus hipposideros pallidus* Koch, 1863  
*Rhinolophus hipposideros troglophilus* Daday, 1887  
*Rhinolophus hipposideros typicus* Andersen, 1905  
*Rhinolophus hipposideros typus* Koch, 1863  
*Rhinolophus intermedius* Soderland, 1920  
*Rhinolophus midas* Andersen, 1905  
*Rhinolophus minimus* Heuglin, 1861  
*Rhinolophus minor* Geoffroy, 1803  
*Rhinolophus moravicus* Kostron, 1943  
*Rhinolophus phasma* Cabrera, 1904  
*Rhinolophus pusillus* Temminck, 1835-41  
*Vespertilio ferrum-equinum B* Bechstein, 1789  
*Vespertilio ferrum-equinum minor* Kerr, 1792  
*Vespertilio hippocrepis* Hermann, 1804
- Vespertilio hipposideros* Bechstein, 1800  
*Vespertilio minutus* Montagu, 1808
- Rhinolophus mehelyi* Matschie, 1901**  
*Rhinolophus carpetanus* Cabrera, 1904  
*Rhinolophus euryale mehelyi* Trouessart, 1910  
*Rhinolophus mehelyi* Matschie, 1901
- Tadarida teniotis* Rafinesque, 1814**  
*Cephalotes teniotis* Rafinesque, 1814  
*Dinops cestonii* Savi, 1825  
*Dysopes cestonii* Wagner, ?  
*Dysopes cestonii nigrogriseus* Schneider, 1871  
*Dysopes midas* Schulze, 1897  
*Dysopes midas* Sondevall, 1842  
*Dysopes rüppellii* Temminck, 1835-41  
*Dysopes savii* Schinz, 1840  
*Nyctinomus cestonii* Dobson, 1876  
*Nyctinomus insignis* Blyth, 1863  
*Nyctinomus taeniotis* Thomas, 1891  
*Nyctinomus ventralis* Heuglin, 1861  
*Tadarida teniotis* Rafinesque, 1814
- Vespertilio murinus* Linné, 1758**  
*Scotophilus discolor* Gray, ?  
*Vespertilio discolor luteus* Kastschenko, 1905  
*Vespertilio discolor michnoi* Kastschenko, 1905  
*Vespertilio discolor* Natterer, 1817  
*Vespertilio murinus* Linné, 1758  
*Vespertilio serotina* Pallas, ?  
*Vesperugo discolor* Keyserling & Blasius, 1839  
*Vesperugo discolor* Blasius, 1857  
*Vesperugo krascheninnikovi* Eversmann, 1853  
*Vesperus albigularis* Peters, 1872  
*Vesperus discolor* Wagner, 1855  
*Vesperus siculus* Daday, 1885

## Références bibliographiques

Nota : Dans cette liste les références bibliographiques sont rédigées dans la tradition des listes de synonymes. Ainsi le titre de l'article ne figure jamais et la pagination se limite à l'indication de la page où commence la description. Par ailleurs les noms de revues ne sont pas toujours abrégés de la même façon. Il est très rare de lire ces références en entier ce qui se traduit par des problèmes de recherches bibliographiques sérieux lorsque l'on cherche à retrouver ces documents. Les références complètes,

lorsque nous avons eu accès au document original, se trouvent dans la bibliographie générale.

- Amblyotus atratus* Kolenati (1858) - Sitzungsber. Akad. Wissensch. Wien, Math.- Naturwiss., Classe 29, p. 252
- Amblyotus tauricus* Ognev (1927) - J. Mammal., 8, p. 153
- Barbastella barbastellus* Schreber (1774) - Säugthiere, I, p. 168, pl. 55
- Barbastella communis* Gray (1838) - Ann. & Mag. Nat. Hist. 2, p.494 (selon Dobson et Mag. Zool. Bot., 2, p. 495 selon Miller)
- Barbastellus communis* Gray (1838) - Mag. Zool. and Bot., II, p. 495
- Barbastellus daubentonii* Bell (1836) - Hist. Brit. Quadr., I, p. 63
- Brachyotus blasii* Kolenati (1860) - Jh. Mähr. Schl. Ges. Ackerbau, 1859, p. 102
- Brachyotus mystacinus aureus* Koch (1863) - Jahrb. des Vereins f. Naturk. im Herzogthum Nassau, 18, p. 445
- Brachyotus mystacinus nigricans* Koch (1863) - Jahrb. des Vereins f. Naturk. im Herzogthum Nassau, 18, p. 444
- Brachyotus mystacinus rufofuscus* Koch (1863) - Jahrb. des Vereins f. Naturk. im Herzogthum Nassau, 18, p. 444
- Cateorus serotinus rufescens* Koch (1863) - Jahrb. des Vereins f. Naturk. im Herzogthum Nassau, 18, p. 466
- Cateorus serotinus typus* Koch (1863) - Jahrb. des Vereins f. Naturk. im Herzogthum Nassau, 18, p. 466
- Cateorus serotinus* Kolenati (1859) - Monographie der europäischen Fledermäusen, Brünn, p.49 n.1
- Cephalotes teniotis* Rafinesque (1814) - Précis Som., p. 12
- Dinops cestonii* Savi (1825) - N. Giorn. Lett., Pisa, 10, p. 235
- Dysopes cestonii nigrogriseus* Schneider (1871) - Neue Denkschr. Schweiz. Gesellsch. Naturwiss., 24(4), p. 5
- Dysopes cestonii nigrogriseus* Schneider (1871) - Nuov.(sic) Mém. Soc. Helvét., XXIV, p.9
- Dysopes cestonii* Wagner () - Schreber's Säugethiere, Suppl. V, p.702
- Dysopes midas* Schulze (1897) - Abh. Ges. Nat., 4(10), 23
- Dysopes midas* Sondevall (1842) - Stockh. Vetensk. Akad. Handl., p.207
- Dysopes rüppellii* Temminck (1835-41) - Monogr. Mammal., 2, p. 224
- Dysopes rüppellii* Swinhoe (1870) - P.Z.S., 619
- Dysopes savii* Schinz (1840) - Europ. Fauna, 1, p. 5
- Eptesicus nilssoni* Keyserking & Blasius (1839) - Wiegmann's Arch. f. Naturgesch., 1839, p. 315
- Eptesicus nilssoni* Keyserking & Blasius (1839) - Wiegmann's Arch. f. Naturgesch., 1839, p. 315
- Eptesicus serotinus meridionalis* Dal Piaz (1926) - Atti Soc. Ven.-Trent. Sci. Nat., 16, p. 63
- Eptesicus serotinus* Schreber (1774) - Säugthiere, I, p. 167, pl. 53
- Eptesicus sodalis* Barret-Hamilton (1910) - Ann. amer. Mag. Nat. Hist., VIII serie, 5, p. 291
- Euryalus atlanticus* Andersen & Matschie (1904) - Sitz., Ber. Gesell. Naturforsch. Freunde, Berlin, p. 77
- Euryalus cabreræ* Andersen & Matschie (1904) - Sitz., Ber. Gesell. Naturforsch. Freunde, Berlin, p. 77
- Euryalus toscanus* Andersen & Matschie (1904) - Sitz., Ber. Gesell. Naturforsch. Freunde, Berlin, p. 77
- Isotus nattereri spelæus* Koch (1863) - Jahrb. des Vereins f. Naturk. im Herzogthum Nassau, 18, p. 430
- Isotus nattereri typus* Koch (1863) - Jahrb. des Vereins f. Naturk. im Herzogthum Nassau, 18, p. 430
- Kerivoula grisea* Gray (1842) - Ann. Mag. H.N., 10, p. 258
- Leuconoë capaccinii bureschi* Heinrich (1936) - Mitt. Naturw. Inst. Sofia, 9, p. 38
- Macrotus europæus* Leach (1816) - Catal. spac. Indig. Mamm. a. Birds Brit. Mus., p. 5
- Miniopterus schreibersi inexpectatus* Heinrich (1936) - Mitt. Naturw. Inst. Sofia, vol. 9, p. 34
- Miniopterus schreibersi italicus* Dal Piaz (1926) - Atti Soc. Ven. Trent. Istr. Sc. Nat., vol. 16, p. 61
- Miniopterus tibilis* Tomes (1858) - Proc. Zool. Soc., London, p.126
- Myotis bechsteini* Leisler in Kuhl (1817) - Hanau, p. 22 [Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk., IV(1), p. 30 (1818)]
- Myotis bechsteini favonicus* Thomas (1906) - Ann. am. Mag. Nat. Hist., VII ser., 18, p. 220
- Myotis blythi* Tomes (1885) - Proc. Zool. Soc., London, p. 53
- Myotis capaccini* Bonaparte (1837) - Iconogr. Faun. Ital., I, fasc. XX
- Myotis ciliata budapestiensis* Margo (1880) - Magyar orv. és. természetvizsg., 20, nagygyül. munk., p. 255
- Myotis dasycneme* Boie (1823) - Isis, Jena, p. 965
- Myotis daubentoni* Leisler in Kuhl (1817) - Hanau, p. 51 [Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk., IV(2), p. 195 (1819)]
- Myotis emarginatus* E. Geoffroy (1806) - Ann. Mus. H.N. Paris, 8, p. 198
- Myotis escaleraei* Cabrera (1904) - Mem. Soc. Esp. Hist. Nat., 2, p. 279
- Myotis murina spelæa* Bielz (1886) - Verhndl. u.

- Mittheil. Siebengürgischen Vereins f. Naturk. in Hermannstadt, 36, p. 83
- Myotis murinus alpinus* Koch (1863) - Jahrb. des Vereins f. Naturk. im Herzogthum Nassau, 18, p. 415
- Myotis murinus typus* Koch (1863) - Jahrb. des Vereins f. Naturk. im Herzogthum Nassau, 18, p. 415
- Myotis murinus* Jerdon (1867) - Mammals of India, p.46
- Myotis myosotis* Miller (1909) - Ann. Mus. Zool. R. Univ. Napoli, N.S., III(3) p.1
- Myotis myotis* Borkhausen (1797) - Deutsche Fauna, I, p. 80
- Myotis mystacinus bulgaricus* Heinrich (1936) - Mitt. Naturw. Inst. Sofia, 9, p. 38
- Myotis mystacinus* Leisler in Kuhl (1817) - Hanau, p. 58. [Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk., IV(2), p. 202 (1819)]
- Myotis nattereri* Kuhl (1817) - Hanau, p. 25 [Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk., IV(1), p. 33 (1818)]
- Nannugo pipistrellus flavescens* Koch (1863) - Jahrb. des Vereins f. Naturk. im Herzogthum Nassau, 18, p. 491
- Nannugo pipistrellus limbatus* Koch (1863) - Jahrb. des Vereins f. Naturk. im Herzogthum Nassau, 18, p. 491
- Nannugo pipistrellus nigricans* Koch (1863) - Jahrb. des Vereins f. Naturk. im Herzogthum Nassau, 18, p. 491
- Nannugo pipistrellus typus* Koch (1863) - Jahrb. des Vereins f. Naturk. im Herzogthum Nassau, 18, p. 490
- Noctilio ferrum equinum* Bechstein (1801) - Gemeinn. Naturg. Deutschl., p.1187
- Noctilio hipposideros* Bechstein (1801) - Naturg. Deutschl., p.1194
- Noctula serotina* Bonaparte (1841) - Iconogr. Fauna Ital., vol. I,
- Noctulinia noctula* Jerdon (1867) - Mamm. of India, p.36
- Nyctalus lasiopterus* Schreber (1780) - Säugthiere, I, pl. 58
- Nyctalus leisleri* Kuhl (1817) - Hanau, p. 38 [Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk., IV(1), p. 48 (1818)]
- Nyctalus leisleri* Kuhl (1817) - Hanau, p. 46 [Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk., IV(1), p. 49 (1818)]
- Nyctalus maximus* Fatio (1869) - Faune Vert. Suisse, I, p.57
- Nyctalus noctula princeps* Ognev & Worobiev (1923) - Fauna Vertebr. Mamm. Gvt. Moscou, p. 97
- Nyctalus noctula* Schreber (1774) - Säugthiere, I, p. 166, pl. 52
- Nycticeius canus* Blyth () - Cat. Mammal. Mus. As. Soc. Beng., p.32
- Nyctinomus cestonii* Dobson (1876) - Monogr. Asiat. Chiropt. p.180; P.Z.S., p.719
- Nyctinomus insignis* Blyth (1863) - Catal. Mamm. Mus. Asiat. Soc. Beng., p. 29
- Nyctinomus taeniotis* Thomas (1891) - Proc. Zool. Soc., p.182
- Nyctinomus ventralis* Heuglin (1861) - Nov. Acta Acad. Leop. Carol., p.11
- Phyllorhina minuta* Leach (1816) - Syst. Catal. Spec. Indig. Mammals and Birds British Mus., p. 5
- Pipistrella minuta* Loche (1867) - Expl. Sci. Algérie, Zool. Mamm., p. 78.
- Pipistrellus abramus* Trouessart (1910) - Faune des Mammifères d'Europe, p.16
- Pipistrellus genei* Bonaparte (1845) - Atti VI Riunione Sc. Ital. Milano, 1844, p. 340
- Pipistrellus kuhli* Natterer in Kuhl (1817) - Hanau, p. 55 [Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk., IV(2), p. 199 (1819)]
- Pipistrellus marginatus* Bonaparte (1841) - Iconogr. Fauna Ital., Indic. distrib., nomencl. mod.
- Pipistrellus nathusii* Keyserling & Blasius (1839) - Wiegmann's Archiv für Naturg., 1, p. 320
- Pipistrellus nigricans* Bonaparte (1845) - Atti VI Riunione Sc. Ital. Milano, 1844, p. 340
- Pipistrellus pipistrellus mediterraneus* Cabrera (1904) - Mem. Soc. Espan. Hist. Nat., 2, p. 273
- Pipistrellus pipistrellus* Schreber (1774) - Säugthiere, I, p. 164, pl. 54
- Pipistrellus savii* Bonaparte (1837) - Iconogr. Fauna Ital., I, fasc. 20
- Pipistrellus typus* Bonaparte (1845) - Atti VI Riunione Sc. Ital. Milano, 1844, p. 340
- Plecotus aegyptiacus* I. Geoffroy () - Guérin's Mag. Zool.
- Plecotus auritus brevipes* Koch (1863) - Jahrb. des Vereins f. Naturk. im Herzogthum Nassau, 18, p. 407
- Plecotus auritus christiei* Gray (1838) - Mag. Zool. Bot. 2 : 495
- Plecotus auritus hispanicus* Bauer (1956) - Bonn. zool. Beitr., 7, p. 312
- Plecotus auritus meridionalis* V. & E. Martino [1940 (?)] - Ann. Mag. N. H. , 5, p. 494
- Plecotus auritus montanus* Koch (1863) - Jahrb. des Vereins f. Naturk. im Herzogthum Nassau, 18, p. 406
- Plecotus auritus typus* Koch (1863) - Jahrb. des Vereins f. Naturk. im Herzogthum Nassau, 18, p. 406
- Plecotus auritus* Linné (1758) - Syst. Nat., 1, Xe Ed., p. 32
- Plecotus auritus* Geoffroy (1812) - Descript. de l'Égypte, p.118

- Plecotus bonapartii* Gray (1838) - Mag. Zool. Bot., 2, p. 495
- Plecotus brevimanus* Jenys (1828) - Trans. Linn. Soc. London, 16, 55
- Plecotus christii* Gray (1838) - Mag. Zool. Bot., 2 : 495
- Plecotus communis* Lesson (1827) - Man. de Mammal., p. 95
- Plecotus homochrous* Hodgson (1855) - Ann. & Mag. Nat. Hist., 16 : 103
- Plecotus kirschbaumii* Koch (1860) - Achter Ber. Oberhess. Gesellsch. Natur- u. Heilk., Giessen, 8 : p. 40
- Plecotus megalotos* Schinz (1840) - Europ. Fauna, 1, p. 19
- Plecotus peronii* I. Geoffroy (1832) - Mag. Zool. Paris, 2(1), p. 2
- Plecotus teneriffae* Barrett-Hamilton (1907) - Ann. Mag. Nat. Hist., 20 : 520
- Plecotus velatus* I. Geoffroy (1832) - Mag. Zool. Paris, 2(1), p. 5 (note infrapaginale)
- Plecotus vulgaris* Desmarest (1829) - Faune Française (19) Mamm. p.18
- Pterigistes noctula* Miller (1897) - Ann. and Mag. Nat. Hist., 6th ser., XX, p.384
- Pterigistes maximus* Miller (1900) - Proc. Biol. Soc. Washington, 13, p.156 (June 13, 1900)
- Rhinolophus anomalus* Soderlund (1920) - Zool. Anz., vol. 52, p. 122
- Rhinolophus bifer* Kaup (1829) - Entw. Gesch. u. Natürl. Syst. Europ. Thierwelt, vol. I, p. 104
- Rhinolophus bifer* Blainville (1840) - Ostéographie, Vespertilio, p. 31
- Rhinolophus bihastatus kisnyiresiensis* Daday (1885) - Orvos-Természettudománya Ertesitö, Kolosvar, vol. 10, p. 274
- Rhinolophus bihastatus kisnyiresiensis* Daday (1886) - Verhandl. u. Mittheilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaft in Hermannstadt, 36, p.80
- Rhinolophus bihastatus* Geoffroy (1813) - Ann. Mus. Hist. Nat. Paris, vol. 20, p. 259
- Rhinolophus bihastatus* Geoffroy (1812) - Descript. de l'Égypte, ii p. 132
- Rhinolophus blasii* Peters (1866) - Monatsber. kais. Akad., Wissensch. Berlin, p. 17
- Rhinolophus blasiusi* Trouessart (1910) - Faune des Mammifères d'Europe, p. 9
- Rhinolophus capensis* Lichtenstein (?) -
- Rhinolophus carpetanus* Cabrera (1904) - Mem. Soc. Esp. H.N., vol. 2, p. 254
- Rhinolophus clivosus* Blasius (1857) - Säugethiere Deutschlands, p. 33
- Rhinolophus deckenii* Peters (1867) - MB Akad. Berl., p. 705
- Rhinolophus eggenhöffner* itzinger (1870) - Sitzungber. kais. Akad. Wissensch. Wien, Math.-Naturwiss. Classe, vol. 61(1), p. 151
- Rhinolophus euryale atlanticus* Trouessart (1910) - Faune des Mammifères d'Europe, p. 5-7
- Rhinolophus euryale cabrerai* Trouessart (1910) - Faune des Mammifères d'Europe, p. 5-7
- Rhinolophus euryale helvetica* Bretscher (1904) - Vierteljahrschrift Naturforsch. Gesellsch. Zürich, vol. 49, p. 256
- Rhinolophus euryale mehelyi* Trouessart (1910) - Faune des Mammifères d'Europe, p.7-8
- Rhinolophus euryale toscanus* Trouessart (1910) - Faune des Mammifères d'Europe, p.5-7
- Rhinolophus euryale* Blasius (1853) - Wiegmann's Archiv. f. Naturgesch., vol. 19(1), p. 49
- Rhinolophus ferrum-equinum colchicus* Satunin (1911) - Izv. Nauk. Otd. Russ. Geog. Obsc., vol. 21, p. 47-48
- Rhinolophus ferrum-equinum germanicus* Koch (1863) - Jb. Nassau Ver. Naturk., vol. 18, p. 522
- Rhinolophus ferrum-equinum homorodensis* Daday (1887) - Ert. Term. Köréböl Budapest, vol. 16(7) p.13 (redénomination de *R. f. homorodalmiensis*)
- Rhinolophus ferrum-equinum insulanus* Barret-Hamilton (1910) - Ann. Mag. N.H. (VIII série), vol. 5, p. 292
- Rhinolophus ferrum-equinum italicus* Koch (1863) - Jb. Nassau Ver. Naturk., vol. 18, p. 523
- Rhinolophus ferrum-equinum obscurus* Cabrera (1904) - Mem. Soc. Espan. Hist. Nat. Madrid, vol. 2, p. 257
- Rhinolophus ferrum-equinum obscurus* Cabrera (1904) - Proc. Zool. Soc., London, 2, p.116
- Rhinolophus ferrum-equinum typicus* Andersen (1905) - Proc. Zool. Soc., (2) p. 113
- Rhinolophus ferrum-equinum* Leach (?) - Zool. Miscell., 3, p.2
- Rhinolophus fumigatus* Rüppel (?) - Mus. Senckenberg III p. 132
- Rhinolophus geoffroyi* Smith (?) - Zool. Journ., IV p.433
- Rhinolophus hipposideros alpinus* Koch (1863) - Jahrb. des Vereins f. Naturk. im Herzogthum Nassau, 18, p. 530
- Rhinolophus hipposideros intermedius* Laurent (1943) - Bull. Soc. Z. France, vol. 68, p. 168
- Rhinolophus hipposideros majori* Andersen (1918) - Ann. Mag. N.H., vol. 2, pp. 377-378
- Rhinolophus hipposideros pallidus* Koch (1863) - Jahrb. des Vereins f. Naturk. im Herzogthum Nassau, 18, p. 531
- Rhinolophus hipposideros troglophilus* Daday (1887) - Ertekezések a Természettudományok Köreből, Budapest, vol. 16(7), p. 8
- Rhinolophus hipposideros typicus* Andersen (1905) - Proc. Zool. Soc. London, 1905(2), p. 138

- Rhinolophus hipposideros typus* Koch (1863) - Jahrb. des Vereins f. Naturk. im Herzogthum Nassau, 18, p. 530
- Rhinolophus hipposideros* Blasius (1857) - Fauna Deutschl., p.
- Rhinolophus hipposiderus minimus* Andersen (1904) - Ann. and Mag. Nat. Hist., 7th ser., 14, p.456
- Rhinolophus hipposiderus minutus* Andersen (1905) - Proc. Zool. Soc., London, 2, p.142
- Rhinolophus intermedius* Soderland (1920) - Zool. Anz., vol. 52, p. 124
- Rhinolophus major* Geoffroy (1803) - Catal. Mamm. Mus. Nat. d'Hist. Nat., Paris, p.56
- Rhinolophus mehelyi* Matschie (1901) - Sitz. Ber. Gesellsch. Naturforsch. Freunde, Berlin, p. 225
- Rhinolophus midas* Andersen (1905) - Proc. Zool. Soc. London, 1905(2), p. 138
- Rhinolophus minimus* Heuglin (1861) - Säugeth. N.Ost-Afrika's, p.6
- Rhinolophus minor* Geoffroy (1803) - Catal. Mamm. Mus. Nat. d'Hist. Nat., Paris, p.57
- Rhinolophus moravicus* Kostron (1943) - Acta Soc. Sci. Nat. Moravia, Brno, vol. 15(9), p. 13
- Rhinolophus nippon* Temminck (1835-41) - Monogr. Mammal., 2, p. 30a
- Rhinolophus phasma* Cabrera (1904) - Mem. Soc. Esp. H.N., vol. 2, p. 252
- Rhinolophus pusillus* Temminck (1835-41) - Monogr. Mammal., 2, p. 35
- Rhinolophus* sp Lacépède (1799) -
- Rhinolophus tragatus* Hodgson (1835) - J. Asiat. Soc. Bengal, 4 : 699
- Rhinolophus unifer* Kaup (1829) - Entw. Geschich. u. Nat. Syst. Europ. Thierwelt, vol. I, p. 104 (nomen nudum)
- Rhinolophus unihastatus homorodalmasiensis* Daday (1885) - Orv. Term. Ert. Kolosvar, 10, p. 274
- Rhinolophus unihastatus homorodalmiensis* Daday (1885) - Orv. Term. Ert. Kolosvar, vol. 10, p. 274
- Rhinolophus unihastatus* Geoffroy (1813) - Ann. Mus. Hist. Nat, Paris, XX p. 257
- Romicia calcarata* Gray (1838) - Mag. Zool. Bot., 2, p. 495
- Scotophilus darwini* Tomes (1859) - Proc. Zool. Soc., London, p. 70
- Scotophilus discolor* Gray () - Mag. Zool. & Bot., II p.297
- Scotophilus lobatus* Jerdon () - Mammal. of India, p.35
- Scotophilus murinus* Gray (1838) - Mag. Zool. Bot., 2, p. 497
- Scotophilus noctula* Gray (1838) - Mag. Zool. & Bot., II, 497
- Scotophilus pachyomus* Tomes (1857) - Proc. Zool. Soc., London, p.50
- Scotophilus serotinus* Gray (1838) - Mag. Zool. & Bot., 2, p.497
- Synotus barbastellus* Keys. & Blas. (1839) - Wirbelth. Europ., p.55
- Tadarida teniotis* Rafinesque (1814) - Précis Som., p. 12
- Trilatitus blepotis* Tomes (1858) - Proc. Zool. Soc., London., p.126
- Vespertilio abramus* Temminck (1855) - Monogr. Mammal., 2, p. 216, pl. 54
- Vespertilio aedilis* Jenys (1839) - Ann. Nat. Hist., 3, p. 73
- Vespertilio agilis* Fatio (1872) - Faun. Vert. Suisse, append. vol. I, p. III
- Vespertilio albolimbatus* Küster (1835) - Isis, Jena, p. 75
- Vespertilio alcythoe* Bonaparte (1837) - Iconogr. Fauna, Ital., 1, fasc. 21
- Vespertilio altivolans* White (1789) - Nat. Hist. and Antiquities of Selborne, p. 93
- Vespertilio aristippe* Bonaparte (1837) - Iconogr. Fauna Ital., I, fasc. 21
- Vespertilio auritus aegyptius* Fischer (1829) - Synopsis Mammalium, p. 177
- Vespertilio auritus austriacus* Fischer (1829) - Syst. Nat., 1, Xe Ed., p. 32
- Vespertilio auritus* Linné (1758) - Syst. Nat., 1, Xe Ed., p. 32
- Vespertilio barbastelle* P.L.S. Müller (1776) - Natursyst. Suppl. u. Regist.-Band, p. 17
- Vespertilio barbastellus* Schreber (1774) - Säugthiere, I, p. 168, pl. 55
- Vespertilio barbastellus* Blasius (1857) - Säugthiere Deutschlands, p. 43
- Vespertilio bechsteinii ghidini* Fatio (1905) - Arch. Sci. Phys. et Nat., Genève, IV ser., 19, p. 551
- Vespertilio bechsteinii* Leisler in Kuhl (1817) - Hanau, p. 22 [Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk., IV(1), p. 30 (1818)]
- Vespertilio blasii* F. Major (1877) - Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Pisa, 3, p. 108
- Vespertilio blepotis* Temminck (1835-41) - Monogr. Mammal., 2, p. 212
- Vespertilio blythii* Tomes (1857) - Proc. Zool. Soc., London, p.53
- Vespertilio bonapartii* Savi (1838) - Nuovo Giorn. Lett. Pisa, 37, p. 226
- Vespertilio borealis* Nilsson (1836) - Illum. Fig. Skand. Fauna, 18, pl. 34 (ou 36?), p. 315
- Vespertilio boscai* Cabrera (1904) - Mem. Soc. Espan. Hist. Nat., 2, p. 265
- Vespertilio brachyotus* Baillon (1834) - Mém. Soc. Royale d'Emulation d'Abbeville, p. 50
- Vespertilio capaccinii* Bonaparte (1837) - Iconogr. Faun. Ital., I, fasc. XX
- Vespertilio capucinellus* Fitzinger (1871) - Koch

- Bayr. Fauna, Sitzungs- b. kais. Akad. Wissensch. Wien, Math. Naturwiss., 62(1), p. 206
- Vespertilio ciliatus* Blasius (1853) - Wiegmann's Arch. f. Naturg., 1853, p. 287
- Vespertilio collaris* Schinz (1821) - Das Thierreich von Cuvier
- Vespertilio cornutus* Faber (1826) - Isis, Jena, p. 515
- Vespertilio dasyncneme major* Ognev & Worobiev (1923) - Fauna Terr. Vert. Govt. Voronesh, p. 98
- Vespertilio dasyncneme* Boie (1825) - Isis, Jena, p. 1200
- Vespertilio dasykarpos* Kuhl (1818) - Hanau, p. 41 [Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk., IV(1), p. 49 (1818)]
- Vespertilio dasypus* de Selys-Longchamps (1841) - Atti delle Seconda Riunione degli Scienziati italiani, Torino, p. 249
- Vespertilio dasythrix* Temminck (1835-41) - Monogr. Mammal., 2, p. 268
- Vespertilio daubentoni albus* Fitzinger (1871) - Sitzungs- b. kais. Akad. Wissensch. Wien, Math. Naturwiss., 62(1), p. 210
- Vespertilio daubentonii* Leisler in Kuhl (1817) - Hanau, p. 51 [Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk., IV(2), p. 195 (1819)]
- Vespertilio discolor luteus* Kastschenko (1905) - Trans. Tomsk. Univ., 27, p. 102 d
- Vespertilio discolor michnoi* Kastschenko (1905) - Annu. Mus. Zool. Acad. St-Petersb., 17, p. 391
- Vespertilio discolor* Natterer in Kuhl (1817) - Hanau, p. 43 [Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk., IV(2), p. 187 (1819)]
- Vespertilio emarginatus* E. Geoffroy (1806) - Ann. Mus. H. N. Paris, 8, p.198
- Vespertilio epichrysus* Temminck (1835-41) - Monogr. Mammal., 2, p. 208
- Vespertilio equinus* Müller, P.L.S. (1776) - Natursyst. Suppl. u. Regist. Band, p. 20
- Vespertilio eschscholtzii* Waterhouse (1845) - Proc. Zool. Soc., London., p.121
- Vespertilio ferrugineus* Brehm (1827) - Ornith., vol. 3, p. 26
- Vespertilio ferrum-equinum major* Kerr (1792) - Anim. Kingd., p. 99
- Vespertilio ferrum-equinum minor* Kerr (1792) - Anim. Kingd., p. 99
- Vespertilio ferrum-equinum* Schreber (1774) - Säugthiere, I, p. 174, pl. 52
- Vespertilio ferrum-equinum B* Bechstein (1789) - Gemeinn. Naturg. Deutschl., 1, p.186
- Vespertilio fuliginosa* Hodgson (1835) - Journ. Asiat. Soc., 4, p.700
- Vespertilio ghidinii* Fatio (1905) - Arch. Sci. Phys. et Nat., Genève, IV ser., 19, p. 551
- Vespertilio hippocrepsis* Schrank (1798) - Fauna Boica, vol. I, p. 64
- Vespertilio hippocrepsis* Hermann (1804) - Observ. Zool., p.18
- Vespertilio hipposideros* Bechstein (1800) - Thomas Pennat's Allgemeine Uebersicht vierfüss. Thiere, vol. II, p. 629
- Vespertilio humeralis* Baillon (1834) - Mém. Soc. Royale d'Emulation d'Abbeville, 1833, p. 50
- Vespertilio incisivus* Crespon (1844) - Faune Méridionale, vol. I, p. 26
- Vespertilio isabellinus* Cabrera (1904) - Mem. Soc. Espan. Hist. Nat., 2, p. 263
- Vespertilio isabellinus* Temminck (1840) - Monogr. Mammal., 2, p. 205
- Vespertilio kuhlii* Natterer in Kuhl (1817) - Hanau, p. 55 [Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk., IV(2), p. 199 (1819)]
- Vespertilio kuhlii* Nilsson (1836) - Illum. Fig. Skand. Fauna, 17, pl. 34, p. 315
- Vespertilio kuhlii* Nilsson (1836) - Illum. Fig. Scand. Fauna, häft 17, p.34
- Vespertilio labiata* Hodgson (1835) - Journ. Asiat. Soc. Beng., IV, p.700
- Vespertilio lacteus* Temminck (1840) - Monogr. Mammal., 2, p. 245
- Vespertilio lanatus* Crespon (1844) - Faune Méridionale, Vol.I, 15
- Vespertilio lardarius* P.L.S. Müller (1776) - Natursyst. Suppl. u. Regist.-Band, p. 15
- Vespertilio lasiopterus* Schreber (1774) - Säugthiere, I, pl. 58
- Vespertilio lasiopterus* Schreber (1780) - in Zimmermann : Geogr. Gesch., vol. 2, p. 412
- Vespertilio lasiopterus* Schreber (1775) - Säugthiere, pl. 58 B
- Vespertilio latipennis* Crespon (1844) - Faune Méridionale, I, p. 17
- Vespertilio leucippe* Bonaparte (1837) - Iconogr. Fauna Ital., I, fasc. 21
- Vespertilio leucomelas* Rüppel (1825) - Atlas, p. 73
- Vespertilio leucotis* Dobson (1872) - J. Asiat. Soc. Bengal, 41, p.222
- Vespertilio limnophilus* Temminck (1839) - Monogr. Mammal., 2, p. 176
- Vespertilio lugubris* Fatio (1869) - Faune des vertébrés de la Suisse, I, p.93
- Vespertilio macrodactylus* Temminck (1835-41) - Monogr. Mammal., 2, p. 231
- Vespertilio macuanus* Peters (1852) - Reise nach Mosambique, Säugeth., p.61
- Vespertilio magnus* Berkenhout (1789) - Synop. Nat. Hist. Great Britain and Ireland, I, p.1
- Vespertilio major* Leach (1816) - Syst. Catal. Spec. Indig. Mamm. and Birds Brit. Mus., p. 5
- Vespertilio majori* Ninni (1878) - Atti R. Istit. Veneto, V ser. 4(1), p. 721
- Vespertilio marginatus* Cretzschmar in Rüppel



- (1830) - Atlas Reise nördl. Afrika, Säugethiere, p. 74, pl. 29
- Vespertilio marginatus* Wagner (1844) - Schreber's Säugethiere, Suppl. I, p.503, pl. LV A (sans description)
- Vespertilio maurus* Blasius (1853) - Wiegmann's Arch. f. Naturg., 1, 35
- Vespertilio megapodius* Temminck (1839) - Monogr. Mammal., 2, p. 189
- Vespertilio melanopterus* Schinz (1840) - Europ. Fauna, 1, p. 9
- Vespertilio minutellus* Fitzinger (1871) - "Koch, Bayr.fauna" Sitzungsber. kais. Akad. Wissensch. Wien, Math. Naturwiss., 62(1), p. 206
- Vespertilio minutissimus* Schinz (1840) - Europ. Fauna, 1, p. 9
- Vespertilio minutus* Montagu (1808) - Trans. Linn. Soc. London, vol. 9, p. 163
- Vespertilio mirza* Filippi (1865) - Viaggio in Persia, p.342
- Vespertilio molossus* Temminck (1840) - Monogr. Mammal., 2, p. 269
- Vespertilio molossus* Wagner (1855) - Schreber's Säugethiere, Suppl. V, p.738
- Vespertilio murinus* Schreber (1774) - Säugthiere, I, p. 165, pl. 51
- Vespertilio murinus* Linné (1758) - Syst. nat., 1, Xe ed., p. 32
- Vespertilio murinus* Pallas () - Zoogeogr. Rosso-Asiat., 1, p.121
- Vespertilio myosotis* Bechstein (1800) - Pennant's Allgemeine Uebersicht der Vierfüssigen Thiere p.622
- Vespertilio myosotis* Borkhausen (1797) - Der Zoologe (Compendiose Bibliothek gemeinnützigsten Kenntnisse für alle Stände, XXI), fasc. 5-8, p. 46
- Vespertilio myotis* Bechstein (1801) - Naturg. Deutschl., p.1154
- Vespertilio myotis* Borkhausen (1797) - Deutsche Fauna I, p.80
- Vespertilio mystacinus nigricans* Fatio (1869) - Faune des vertébrés de la Suisse, I, p. 92
- Vespertilio mystacinus nigro-fuscus* Fitzinger (1871) - Sitzungsber. kais. akad. Wissensch. Wien, Math.-Naturw., 62(1), p. 217
- Vespertilio mystacinus* Leisler in Kuhl (1817) - Hanau, p. 58. [Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk., IV(2), p. 202 (1819)]
- Vespertilio mystacinus* Boie (1823) - Isis, Jena, p. 965
- Vespertilio mystacinus* Keys. & Blas. (1839) - Wiegmann's Archiv, p.310
- Vespertilio natalensis* Smith (1831) - S. African Quart. Journ.
- Vespertilio nathusii* Keys. & Blas. (1839) - Wiegmann's Archiv für Naturg., 1, p. 320
- Vespertilio nattereri* Kuhl (1817) - Hanau, p. 25 [Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk., IV(1), p. 33 (1818)]
- Vespertilio negletus* Fatio (1890) - Arch. Sci. Phys. et Nat., Genève, 3e série, 24, p.512
- Vespertilio nigrans* Crespon (1844) - Faune Méridionale, 1, p. 24
- Vespertilio nilssonii* Keys. & Blas. (1839) - Wiegmann's Arch. f. Naturgesch., 1839, p. 315
- Vespertilio noctula sicula* Mina-Palumbo (1868) - Ann. Agric. Sic., vol. 12, (sez.II), p. 13
- Vespertilio noctula* Schreber (1774) - Säugthiere, I, p. 166, pl. 52
- Vespertilio noctula* Geoffroy (1806) - Ann. du Muséum, p.193
- Vespertilio noctula* Bonaparte (1841) - Iconogr. Faun. Ital., I, Ind. Distrib.
- Vespertilio ochromixtus* Cabrera (1904) - Mem. Soc. Espan. Hist. Nat., 2, p. 267
- Vespertilio okenii* Brehm (1827) - Ornith., fasc. 3, p. 25
- Vespertilio orsinii* Temminck (1841) - Monogr. Mammal., 2, p. 179
- Vespertilio otus* Boie (1825) - Isis, Jena, p. 1206
- Vespertilio oxygnathus* Monticelli (1885) - Ann. Acc. O. Costa Aspir. Nat., I, p. 82
- Vespertilio pachygnathus* Michahelles (1839) - in : Wagner, Schreber's Säugethiere, Suppl., vol. I, pl. 55b
- Vespertilio palustris* Crespon (1844) - Faune Méridionale, vol. I, p. 22
- Vespertilio pellucens* Crespon (1844) - Faune Méridionale, vol. I, p. 16
- Vespertilio perspicillatus* Blumenbach (1779) - Handb. d. Naturgesch., p. 75
- Vespertilio pipistrelle* Müller (1776) - Natursyst. Suppl. u. Regist.-Band, p. 16
- Vespertilio pipistrellus aegyptius* Fischer (1829) - Synops. Mammal., p. 105
- Vespertilio pipistrellus nigra* de Selys-Longchamps (1839) - Etudes de Micromammal., p. 140
- Vespertilio pipistrellus rufescens* de Selys-Longchamps (1839) - Etudes de Micromammal., p. 140
- Vespertilio pipistrellus* Schreber (1774) - Säugthiere, I, p. 164, pl. 54
- Vespertilio proterus* Kuhl (1817) - Hanau, p. 33 [Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk., IV(1), p. 41 (1818)]
- Vespertilio pusillus* Schinz (1840) - Europ. Fauna, 1, p. 9
- Vespertilio pygmaeus* Leach (1825) - Zool. Journ., 1, p. 560
- Vespertilio rufescens* Crespon (1844) - Faune Méridionale, 1, p. 20
- Vespertilio rufescens* Brehm (1829) - Isis, p. 643

- Vespertilio savii* Bonaparte (1837) - Iconogr. Fauna Ital., I, fasc. 20
- Vespertilio schinzii* Brehm (1837) - Ornith., Heft 3, p. 27
- Vespertilio schrankii* Wagner (1843) - Wiegmann's Arch. f. Naturg., IX, vol. 2, p. 25
- Vespertilio schrankii* Kolenati (1856) - Allgem. Deutsch Naturhist. Zeitung, Dresden, neue Folge, 2, p. 178
- Vespertilio schreibersii* Natterer in Kuhl (1817) - Hanau, p. 41 [Ann. Wetterau. Gesellsch. Naturk., IV(1), p. 41 (1818)]
- Vespertilio serotina* Pallas () - Zoogr. Rosso-Asiat., p.123
- Vespertilio serotina* P.L.S. Müller (1776) - Natursyst., Suppl. u. Regist.-Band, p. 16
- Vespertilio serotinus insularis* Cabrera (1904) - Mem. Soc. Espan. Hist. Nat., 2, p. 263
- Vespertilio serotinus* Schreber (1774) - Säugthiere, I, p. 167, pl. 53
- Vespertilio serotinus* Geoffroy (1806) - Ann. Mus. Hist. Nat., VIII, p. 194
- Vespertilio serotinus* Schreber (1774) - Säugthiere, I, p.167, pl.53
- Vespertilio siligorensis* Hodgson, Horsfield (1853) - Ann. & Mag. Nat. Hist., 102
- Vespertilio solea* Zimmermann (1777) - Spec. Zool. Geogr. Quad., p. 452
- Vespertilio staufferi* Fatio (1890) - Faune des Vertébrés de la Suisse, 5, 3e suppl., Mamm., p. 6
- Vespertilio stenotus* Schinz (1840) - Europ. Fauna, I, p.9
- Vespertilio submurinus* Brehm (1827) - Ornith., fasc. 3, p. 24
- Vespertilio turcomanus* Eversmann (1840) - Bullet. de Moscou, p.21
- Vespertilio ungula* Boddaert (1785) - Elenchus animalium, Vol. I, p. 71
- Vespertilio ursinii* Bonaparte (1837) - Iconogr. Faun. Ital., I, fasc.21
- Vespertilio ursula* Wagner (1840) - Schreber's Säugthiere, Suppl. I, p. 505
- Vespertilio vispistrellus* Bonaparte (1837) - Iconogr. Fauna, Ital., 1, fasc. 20
- Vespertilio volgensis* Eversmann (1840) - Bullet. de Moscou, p.24
- Vespertilio wiedii* Brehm (1827) - Ornith., fasc. 3, p. 24
- Vesperugo abramus* Dobson (1878) - Catal. Chiropt. Brit. Mus., p.226
- Vesperugo borealis* Dobson (1876) - Monogf. Asiat. Chiropt., p.105
- Vesperugo caucasicus* Satunin (1901) - Zool. Anz., 24, p. 462
- Vesperugo discolor* Keyserling & Blasius () - Wirbeth. Europ., p. 50
- Vesperugo discolor* Blasius (1857) - Säugthiere Deutschlands, p.73
- Vesperugo krascheninnikovi* Eversmann (1853) - Bull. Soc. Nat. Moscou, 26, 2, p. 488
- Vesperugo kuhlii albicans* Monticelli (1886) - Atti Soc. Ital. Sc. Nat., Milano, 27, p. 200
- Vesperugo kuhlii pullatus* Monticelli (1886) - Atti Soc. Ital. Sc. Nat., Milano, 27, p. 200
- Vesperugo kuhlii* Blasius (1857) - Säugthiere Deutschlands, p.63
- Vesperugo leisleri* Keys. & Blas. (1840) - Wirbelth. Europ., p.46
- Vesperugo leucotis* Dobson (1872) - J.A.S.B., p.212
- Vesperugo nathusii unicolor* Fatio (1905) - Arch. Sci. Phys. et Nat., Genève, 19(IV sér.), p. 510
- Vesperugo nathusii* Blasius (1837) - Säugthiere Deutschlands, p.58
- Vesperugo nilssoni* Keys. & Blas. (1839) - Wiegmann Archiv, p.315
- Vesperugo noctula maxima* Fatio (1869) - Faune Vert. Suisse, vol.I, p.57
- Vesperugo noctula minima* Fatio (1869) - Faune Vert. Suisse, vol. I, p. 58
- Vesperugo noctula* Keys. & Blas. (1839) - Wiegmann Archiv., p.317
- Vesperugo pipistrellus macropterus* Jeitteles (1862) - Verhand. Zool. Bot. Gesel. Wien, 12, p. 250
- Vesperugo pipistrellus* Keys. & Blas. (1839) - Wiegmann Archiv., p.321
- Vesperugo serotinus* Keys. & Blas. (1839) - Wiegmann Archiv, p.312
- Vesperugo serotinus* Blasius (1857) - Säugthiere Deutschlands, p.76
- Vesperus albigularis* Peters (1872) - Monatsber. kais. preuss. Akad. Wissenschaft. Berlin, p. 260
- Vesperus bottae* Peters (1869) - MB. Akad. Berl., p.406
- Vesperus discolor* Wagner (1855) - Schreber's Säugthiere, Suppl. V, p.733
- Vesperus kuhlii* Blasius (1857) - Fauna Deutschl., p.63
- Vesperus serotinus transylvanus* Daday (1885) - Orvos-Termesztudományi Etesetö, LKolozsvar, 10, p. 275
- Vesperus shiraziensis* Dobson (1871) - Journ. Asiat. soc. Beng., p.459
- Vesperus siculo* Daday (1885) - Orvos-Termesztudományi Ertestö, Kolozsvar, 10, p. 275

#### REMERCIEMENTS

Un tel travail qui s'appuie sur des documents anciens, dispersés dans des bibliothèques éloignées les unes des autres, ne peut être préparé qu'avec le concours de zoologistes passionnés pour un passé trop souvent ignoré. La volumineuse correspondance

échangée pendant des années avec Artur Hinkel fut un soutien essentiel dans la recherche de documents des siècles passés, aux références bibliographiques incomplètes, régulièrement cités sans être toujours lus. Je tiens à le remercier tout particulièrement. Les moments de recherches dans les fonds anciens de bibliothèques : Bibliothèque centrale du Muséum national d'histoire naturelle, Bibliothèques des universités Claude Bernard-Lyon 1, de Lausanne et de Genève, Bibliothèques municipales de Lyon, Dijon et Chalon-sur-Saône, m'ont permis d'apprécier la compétence et la disponibilité, et souvent la patience, de leurs documentalistes. Pour mener à bien un tel projet l'aide que j'ai trouvée au sein du Muséum d'histoire naturelle de Genève m'a été très précieuse, tant pour trouver la documentation que par le soutien moral dans un tel programme en me proposant l'édition de ce travail. Je tiens à remercier très chaleureusement tous ceux qui ont cru et m'ont aidé dans cette entreprise.

## RÉSUMÉ

Le fait qu'en deux siècles et demi le nombre des espèces européennes de chauves-souris soit passé de deux à une trentaine, laisse supposer que l'étude de ces animaux, qui vivent autour de nous, s'est faite très progressivement. Pendant longtemps ce quadrupède capable de voler a fait l'objet de conjectures sur sa place dans le monde animal avant d'entrer dans la zoologie que nous connaissons actuellement. Un animal, ni utile, ni dangereux, qui vit à côté de l'homme, à peine vu et entendu, attire peu l'attention. Ceci se traduit par la pauvreté du vocabulaire pour désigner la chauve-souris dans les langues européennes. Chaque langue ne dispose que d'un seul mot pour nommer tout un groupe zoologique alors que la fouine et la martre sont présentes dans la langue française depuis un millénaire. Après le renouveau de la zoologie au XVI<sup>e</sup> siècle on ne connaît que la "grande et la petite chauve-souris" et l'on ne sait où les placer dans le monde animal.

Le XVIII<sup>e</sup> siècle connaît deux événements majeurs pour la connaissance des chauves-souris : la publication par Linné de *Systema naturae* dont les éditions successives marqueront la seconde moitié du siècle et la présentation par Daubenton le 22 août 1759 de son *Mémoire sur les chauves-souris* devant l'Académie Royale des Sciences qui sera publié en 1765. Bien que rédigés dans des contextes intellectuels indépendants l'un de l'autre, ces deux publications nous apparaissent, avec le recul du temps, comme très complémentaires. Linné construit le cadre de ce qui sera la taxinomie moderne. A la même époque, Daubenton en rédige la première monographie consacrée aux seules chauves-souris,

montrant ainsi la variété de ce groupe zoologique, et décrit sept espèces pour l'Europe.

Si dans de nombreuses langues le nom donné aux chauves-souris est motivé par le vol, en revanche pour les zoologistes qui s'intéressent à l'organisation du monde animal cette fonction n'est pas prise en compte comme premier critère. La denture et en particulier les incisives sont prises en considération en premier lieu. Ainsi dès 1756, Brisson réunit dans un même ordre les singes et les roussettes et dans un second les makis et les chauves-souris. Pour Linné, il en est de même et les chauves-souris constituent un genre, *Vespertilio*, parmi les Primates, se fondant sur leurs incisives, leur unique paire de mamelles pectorales, leur démarche quadrupède maladroite. Dans cette façon de classer les chauves-souris, cependant, une espèce est placée avec les loirs selon des critères dentaires. Bien que Blumenbach ait créé l'ordre des Chiroptera en 1779 en reconnaissant le vol, Cuvier se fonde sur l'anatomie dentaire et les chiroptères se rangent alors dans une famille des carnassiers. Il faudra attendre le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle pour que les chiroptères soient reconnus comme un ordre à part entière par la communauté scientifique.

Pendant que les uns classent, d'autres décrivent les espèces. C'est ainsi que la quasi totalité des espèces européennes sont décrites en moins d'un siècle. Si on reconnaît à Daubenton le mérite d'avoir décrit avec beaucoup de précision sept nouvelles espèces européennes, en revanche comme il ne leur a pas donné de noms latins, il reviendra à Schreber de les faire entrer dans le système linnéen. La publication en 1817 par Kuhl de sa monographie sur les chauves-souris allemandes est également un événement important. Dans cette étude, il regroupe et met en forme non seulement ses propres descriptions mais aussi celles de Natterer et de Leisler. Les nouvelles espèces sont pour la plupart décrites d'après des animaux vivants. Ce qui n'est pas toujours le cas pendant cette époque. Certaines descriptions ne sont que le fruit d'une compilation de connaissances sans le moindre esprit critique comme celle de *Plecotus austriacus*, décrit par Fischer.

A la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle alors que certains décrivent de nouvelles espèces et que d'autres organisent le règne animal, des zoologistes se penchent sur le mode de vie des chiroptères. C'est alors que le mécanisme de la vie nocturne de ces animaux intéresse des naturalistes comme Spallanzani ou Jurine. Des expériences rigoureuses leur permettent de montrer que la gueule et les oreilles ont un rôle essentiel dans l'aisance reconnue des chauves-souris pour se déplacer dans l'obscurité totale. Les résultats ainsi obtenus sont aussitôt rejetés par la communauté scientifique qui ne reconnaît que le toucher pour expliquer l'habileté des chauves-souris en l'absence de lumière.

Cette situation durera pendant un siècle et demi. Les expérimentateurs à l'origine ne portent que peu d'intérêt aux noms des espèces qu'ils ont entre les mains. C'est ainsi que l'on peut lire une description où l'on reconnaît le minioptère qui ne sera officiellement décrit par Natterer que vingt ans plus tard.

Le passage du XVIIIe au XIXe siècle apparaît aussi comme une époque où se mêlent des connaissances issues d'idées a priori telle celle qu'un quadrupède ne peut voler correctement comme l'explique avec élégance Buffon et des perspectives de recherches tournées vers l'avenir. Ainsi Spallanzani voit dans ce quadrupède volant un sujet d'étude qui permet de comprendre le passage de la quadrupédie au vol. Les dictionnaires, qui sont de bonnes photographies des connaissances à un moment donné, montrent dans les premières décennies du XIXe siècle ces contradictions dans un même article.

Après avoir suivi comment les naturalistes sont entrés progressivement dans le monde des chauves-souris, les espèces reconnues actuellement en Europe sont évoquées, dans cette étude historique selon l'ordre des dates de leur description. Pour chacune de ces espèces la description originale est reprise ainsi que l'évolution des critères qui ont permis de définir l'espèce. Ce point est particulièrement développé pour des espèces au parcours mouvementé comme *Vespertilio murinus* ou *Nyctalus lasiopterus*. Dans cette étude l'évolution de la systématique n'est pas évoquée.

Les auteurs des descriptions originales font l'objet de brèves biographies. Les naturalistes des XVIIIe et XIXe siècles n'étant pas spécialisés, j'ai retenu essentiellement leur apport à la connaissance des chauves-souris. Les espèces européennes de chiroptères sont très souvent dédiées à des naturalistes. Les biographies de ces dédicataires sont également brièvement données en biographie.

On ne peut parcourir ces textes anciens sans remarquer comment la description des espèces a évolué. Ainsi dans le texte de Linné la description se fonde sur la morphologie et la couleur sans que la biométrie soit effleurée. L'envergure seule est citée par Daubenton. La taille n'est pas considérée comme un critère suffisant pour distinguer le grand du petit fer-à-cheval par Schreber. Avec Kuhl (1817) la biométrie entre dans le détail et constitue un paragraphe comme la diagnose, la description comprenant en outre la biométrie et la morphologie, ainsi que la biologie et les conditions de capture. La biométrie se rapporte à un seul individu et il faudra attendre le XXe siècle pour qu'apparaisse la notion de variabilité par l'indication des minimums et des maximums. Si la denture est décrite avec précision par Daubenton, elle n'est pas considérée comme un critère fiable pour des naturalistes comme Schreber, tandis que Cuvier lui donne une grande importance.

Les dernières décennies du XXe siècle ont apporté d'autres méthodes en zoologie. Dans les années 50 l'intérêt du baculum comme critère d'espèce est montré par Topal. Ces mêmes années voient se développer la caryologie puis la biochimie qui connaît actuellement un vif intérêt non seulement pour la définition des espèces mais aussi dans le domaine de la systématique. En parallèle l'étude acoustique des cris sonar a mis en évidence des différences de comportement en vol. Cette approche est à l'origine de la découverte d'une nouvelle espèce de pipistrelle.

Les chauves-souris ne sont pas toujours facile à identifier et cette difficulté est à la source des nombreux synonymes. Comme il est plus aisé de mettre en évidence des différences que des similitudes, beaucoup de mises en synonymie dans les listes d'espèces sont présentées sans argumentation. Dans cette étude nous avons fait un regroupement des principales listes sans chercher à porter une quelconque appréciation. Cette liste peut être utile pour l'examen de collections et de textes anciens.

La liste des espèces nous conduit naturellement aux problèmes de la nomenclature latine et en particulier celui de la latinisation des noms de personnes. Si pendant le XIXe siècle il est d'usage de latiniser en -ius, le XXe siècle a abandonné cette pratique dans la plupart des listes mondiales d'espèces au profit d'une latinisation en -us. Cette façon de faire a été suivie par la quasi totalité des zoologistes. Cependant depuis une quinzaine d'années on remarque une fièvre de retour au strict respect de l'écriture originale qui a engendré une certaine polémique. Celle-ci apporte plus de trouble que de stabilité, qui est la qualité première d'une nomenclature. Personnellement, j'estime que l'évolution historique est à privilégier à une application rigide de textes qui ne sont pas toujours rigoureux. Les langues se modifient au cours du temps, pourquoi refuser cette évolution à la nomenclature ? Dans le cas contraire il faut suivre la logique rigoriste. Comme *Myotis* est grammaticalement féminin il convient d'accorder les adjectifs ce qu'autorise le code de nomenclature.

Les noms du vocabulaire vernaculaire ont aussi une histoire si on pense que l'on part d'un seul mot pour désigner tout un groupe zoologique pour arriver à une trentaine de noms. Créer des mots nouveaux en français au XVIIIe siècle fut un événement. Il suffit de lire les tourments de Daubenton pour en prendre conscience. La langue anglaise, peu apte pour créer des noms mais très à l'aise pour imaginer des adjectifs composés, a su dès le XVIIIe créer des groupes nominaux toujours en usage. La langue allemande habile pour les noms composés a utilisé des mots qui ont évolué avec la systématique. Ce n'est qu'au milieu du XXe siècle que la stabilité des noms est trouvée. La langue française a rapidement oublié ses problèmes linguistiques du XVIIIe siècle et créé

ensuite de nombreux mots pour suivre la systématique, beaucoup d'entre eux sont tombés dans l'oubli. Dans ce domaine on connaît aussi quelques agitations linguistiques qui n'aident pas l'apprentissage de la connaissance du monde des chauves-souris.

Pour mener à bien une telle étude, il n'était pas aisé de trouver les documents originaux, ce qui explique que les citations sont nombreuses. Pour les textes latins ou allemands dont les traductions françaises sont incluses dans le texte, les textes originaux sont repris en notes finales. Les équivalences métriques de diverses valeurs des "pieds" ainsi que des travaux qui ont marqué nos connaissances sur les chauves-souris sont joints en annexe.

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Tatsache, dass in zweieinhalb Jahrhunderten die Anzahl der europäischen Fledermausarten von zwei auf ungefähr dreißig gestiegen ist, lässt vermuten, dass sich die Annäherung an diese Tiere, die in unserem Umfeld leben, erst so nach und nach vollzogen hat. Dieser Vierfüßer, der fliegen kann, war lange Zeit Objekt zahlreicher Hypothesen, die seinen Platz in der Tierwelt betreffen, bevor er in der Zoologie, so wie wir sie heute kennen, seinen Platz gefunden hat. Ein Tier, weder nützlich noch gefährlich, das an der Seite des Menschen lebt, aber das man kaum sieht und hört, erregt wenig Aufmerksamkeit. Dies wird augenscheinlich durch den geringen Wortschatz, den es in den europäischen Sprachen gibt, um die Fledermaus zu bezeichnen. Jeder Sprache steht nur ein einziges Wort zur Verfügung, um eine ganze zoologische Gruppe zu benennen, während der Steinmarder und der Hausmarder seit einem Jahrtausend in der französischen Sprache vertreten sind. Nach dem Aufblühen der Zoologie im 16. Jahrhundert kennt man nur die "Große und die Kleine Fledermaus" und man weiß nicht, welchen Platz man ihnen in der Tierwelt zuweisen soll.

Was die Kenntnisse der Fledermäuse betrifft, wurde das 18. Jahrhundert von zwei wichtigen Ereignissen geprägt: der Veröffentlichung von Linnés *Systema naturae*, deren aufeinanderfolgende Ausgaben die zweite Hälfte dieses Jahrhunderts prägen werden und der Veröffentlichung am 22. August 1759 von Daubentons *Mémoire sur les chauves-souris* vor der Académie Royale des Sciences, der 1765 herausgegeben werden wird. Obwohl diese zwei Veröffentlichungen unabhängig voneinander in völlig verschiedenen Denkweisen verfasst worden sind, erscheinen sie uns heutzutage, mit dem nötigen Abstand, als einander absolut ergänzend. Linné wird zum Vorläufer der modernen Taxonomie werden, während Daubenton, die erste

den Fledermäusen geweihte Monografie verfasst und die Vielfalt dieser zoologischen Gruppe zeigt und beschreibt sieben Arten in Europa.

Obwohl in zahlreichen Sprachen die Tatsache, dass die Fledermäuse fliegen können, für ihren Namen ausschlaggebend ist, zählt für die Zoologen, die sich für den Aufbau der Tierwelt interessieren, diese Tätigkeit nicht als prägendes Unterscheidungsmerkmal. Das Gebiss, insbesondere die Schneidezähne, werden in erster Linie in Betracht gezogen. Infolgedessen fasst Brisson ab 1756 in derselben Ordnung die Affen und die Flughunde zusammen und in einer anderen die Makis und die Fledermäuse. Linné sieht dies ebenso, und für ihn bilden die Fledermäuse eine Gattung unter den Primaten, die *Vespertilio*. Auf Grund von ihren Schneidezähnen, ihrem einzigen Paar Brustzitzen und ihrer ungeschickten Fortbewegung auf vier Beinen. Auf diese Weise wird eine Fledermausart den Siebenschläfern zugeordnet. Obwohl Blumenbach 1779 die Ordnung der Chiroptera eingeführt hat, indem er den Flug als Unterscheidungsmerkmal anerkennt, beruft sich Cuvier auf die Zahn Anatomie und reiht die Fledermäuse in eine Familie der Raubtiere ein. Erst in der Mitte des 19. Jahrhunderts werden die Chiroptera als vollwertige Ordnung von den Wissenschaftlern akzeptiert.

Während einige Wissenschaftler die Arten ordnen, beschreiben sie andere. So wird fast die Gesamtheit der europäischen Arten innerhalb eines knappen Jahrhunderts erfasst. Es ist das Verdienst Daubentons, sieben neue europäische Arten mit großer Genauigkeit beschrieben zu haben, da er ihnen aber keine lateinischen Namen gegeben hat, verdient Schreber die Anerkennung, sie in das System von Linné eingegliedert zu haben. Ein ebenfalls wichtiges Ereignis ist 1817 die Veröffentlichung der Monografie über die deutschen Fledermäuse von Kuhl. In dieser Studie überarbeitet er nicht nur seine eigenen Beschreibungen und fasst sie zusammen, sondern auch jene von Natterer und Leisler. Die meisten neuen Arten werden anhand von lebendigen Tieren beschrieben, was zu dieser Zeit nicht immer der Fall war. Hingegen sind einige dieser Beschreibungen nur das Ergebnis einer Anhäufung von Kenntnissen ohne den leisesten Hauch von Kritik, wie beim *Plecotus austriacus*, der von Fischer beschrieben worden ist.

Am Ende des 18. Jahrhunderts, während einige Wissenschaftler neue Arten beschreiben und andere die Tierwelt organisieren, wenden sich Zoologen der Lebensweise der Chiroptera zu. So kommt es, dass sich Naturwissenschaftler wie Spallanzani oder Jurine für das Nachtleben dieser Tiere interessieren. Nach strengen Regeln durchgeführte Experimente

erbringen den Beweis, dass die Ohren und das Maul der Fledermäuse bei ihrer allgemein anerkannten Gewandtheit, mit der sie sich bei vollkommener Finsternis fortbewegen, eine wesentliche Rolle spielen. Die auf diese Weise erhaltenen Ergebnisse werden aber sogleich von jenen Wissenschaftlern verworfen, die nur den Tastsinn anerkennen, um die Geschicklichkeit der Fledermäuse in der Dunkelheit zu erklären. Diese Situation wird sich über eineinhalb Jahrhunderte nicht ändern. Die Forscher, die am Ursprung dieser Entdeckungen stehen, zeigen nur wenig Interesse für die Artnamen ihrer lebendigen Studienobjekte. So kommt es, dass man eine Beschreibung lesen kann, in der man die Langflügel-Fledermaus wiedererkennt, der aber erst zwanzig Jahre später offiziell von Natterer beschrieben werden wird.

Der Übergang vom 18. zum 19. Jahrhundert erweist sich auch als eine Zeit, in der sich auf vorgefassten Ideen basierende Kenntnisse wie jene, dass Vierfüßer nicht richtig fliegen können (so erklärt es Buffon auf elegante Weise) mit anderen, zukunftsorientierten Forschungsperspektiven vermischen. So sieht Spallanzani in diesem fliegenden Vierfüßer ein Studienobjekt, das es erlaubt, den Übergang von der Vierfüßigkeit zum Flug zu verstehen. Die Enzyklopädien, die hervorragende Spiegelbilder des Wissensstandes zu einem gewissen Zeitpunkt darstellen, zeigen in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts diese Widersprüche in einem selben Text.

Nachdem also gezeigt worden ist, wie die Naturwissenschaftler so nach und nach in die Welt der Fledermäuse eingetaucht sind, werden die zur Zeit anerkannten Arten in dieser historischen Studie in der Reihenfolge des Erscheinens ihrer Beschreibung erwähnt. Für jede einzelne dieser Arten wird die Originalbeschreibung wiederaufgenommen sowie die Entwicklung der Merkmale, die es ermöglichen haben, die Arten zu definieren. Bei Arten mit einer ereignisreichen Entwicklungsgeschichte wie dem *Vespertilio murinus* oder dem *Nyctalus lasiopterus* wird auf diesen Punkt besonders eingegangen. In dieser Studie wird die Entwicklung der Systematik nicht erwähnt.

Den Autoren der Originalbeschreibungen werden kurze Biografien gewidmet. Da die Naturwissenschaftler des 18. und 19. Jahrhunderts keine Spezialisten waren, habe ich im Wesentlichen nur ihren Beitrag zur Erweiterung des Wissensstandes über die Fledermäuse behalten. Die europäischen Arten der Chiroptera werden oft Naturwissenschaftlern gewidmet, die auch in Biografien vorgestellt werden.

Man kann diese alten Texte nicht durchlesen ohne zu bemerken, wie die Beschreibung der Arten sich

weiterentwickelt hat. So basiert im Text von Linné die Beschreibung auf der Morphologie und der Farbe, ohne dass die Biometrie auch nur angedeutet wird. Nur die Flügelweite wird bei Daubenton angeführt. Die Körpergröße ist für Schreber kein ausschlaggebendes Merkmal, um die Große von der Kleinen Hufeisennase zu unterscheiden. Mit Kuhl (1817) geht die Biometrie mehr auf Einzelheiten ein und bildet einen Abschnitt wie die Diagnose und die Beschreibung, die unter anderem die Biometrie, die Morphologie sowie die Biologie und die Fangbedingungen beinhaltet. Die Biometrie beschränkt sich auf ein einziges Tier und erst im 20. Jahrhundert erscheint der Begriff der Größenunterschiede durch die Angabe der Minima und Maxima. Obwohl Daubenton das Gebiss mit Genauigkeit beschrieben hat, wird es von Naturwissenschaftlern wie Schreber als unzuverlässiges Merkmal betrachtet, während Cuvier ihm wieder eine große Bedeutung zuschreibt.

In den letzten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts sind in der Zoologie andere Methoden hinzugekommen. In den 50er Jahren weist Topal auf den Baculum als Artenmerkmal hin. Zur selben Zeit entwickelt sich die Caryologie und dann die Biochemie, die in unseren Jahren ein starkes Interesse auf sich zieht, nicht nur was die Bestimmung der Arten betrifft, sondern auch im Bereich der Systematik. Parallel dazu hat die akustische Erforschung der Sonarschreie die Unterschiede im Flugverhalten deutlich aufgezeigt. Diese Vorgangsweise führt zur Entdeckung einer neuen Art der Zwergfledermaus.

Die Fledermäuse sind nicht immer leicht zu identifizieren und diese Schwierigkeit ist der Grund zahlreicher Synonyme. Da es viel einfacher ist die Unterschiede als die Ähnlichkeiten hervorzuheben, werden in den Artenlisten viele Namensgleichsetzungen argumentationslos vorgelegt. In dieser Studie habe ich eine Umstellung der wichtigsten Listen vorgenommen ohne auch nur im Geringsten eine Wertschätzung abgeben zu wollen. Diese Liste kann sich für eine Untersuchung der Sammlungen und der alten Texte als nützlich erweisen.

Die Artenliste führt automatisch zu den Problemen des lateinischen Namensverzeichnisses und besonders zu dem der Latinisierung der Personennamen. Während im 19. Jahrhundert gebräuchlicherweise die Nachsilbe -ius verwendet wird, gibt das 20. Jahrhundert diese Vorgangsweise in den meisten Weltartenlisten zugunsten einer lateinischen Namensgebung mit -us auf. Dies wird von fast allen Zoologen befolgt. Hingegen macht sich seit ungefähr zwei Jahrzehnten eine starke Tendenz zu einer Rückkehr der strikten Respektierung der Originalschreibweise bemerkbar, die eine gewisse Polemik hervorgerufen hat. Diese bringt mehr

Verwirrung als Beständigkeit, welche doch eine der ersten Eigenschaften eines Namensverzeichnisses ist.

Ich persönlich gebe der Respektierung der historischen Entwicklung gegenüber einer strikten Anwendung der Texte, die nicht immer genau sind, den Vorzug. Die Sprachen verändern sich im Laufe der Zeit, also warum sollte man diese Entwicklung dem Namensverzeichnis verweigern? Im entgegengesetzten Fall müsste man der strengen Logik folgen, und da *Myotis* grammatisch weiblich ist, würde es auch recht sein, die Adjektive übereinzustimmen, wozu die Internationalen Regeln für die zoologische Nomenklatur berechtigen.

In der Volkssprache haben die Namen der Fledermäuse auch ihre eigene Geschichte, wenn man bedenkt, dass man von einem einzigen Wort ausgeht, um eine ganze zoologische Gruppe zu bezeichnen, für die es ungefähr dreißig Namen gibt. Im 18. Jahrhundert war es ein echtes Ereignis, im Französischen neue Wörter zu erfinden. Es genügt, bei Daubenton nachzulesen, welche Qualen es für ihn bedeutete, um sich davon zu überzeugen. Die englische Sprache, die sich nicht sehr für Wortschöpfungen eignet, aber den zusammengesetzten Adjektiven freien Lauf lässt, hat es ab dem 18. Jahrhundert verstanden, Nominalgruppen zu erfinden, die heute noch in Gebrauch sind. Die deutsche Sprache, in der die zusammengesetzten Substantive sehr geläufig sind, hat Wörter verwendet, die sich mit der Systematik weiterentwickelt haben. Erst in der Mitte des 20. Jahrhunderts wird eine gewisse Beständigkeit gefunden. Die französische Sprache hat rasch ihre linguistischen Probleme des 18. Jahrhunderts vergessen und danach zahlreiche Wörter geschaffen, um der Systematik zu folgen, wovon viele aber in Vergessenheit geraten sind. In diesem Bereich gibt es auch einige "linguistische Aufregungen", die dem Weitergeben der Kenntnisse der Welt der Fledermäuse nicht weiterhelfen.

Um eine solche Studie gut durchzuführen war es nicht einfach, Originaldokumente zu finden, was die zahlreichen Zitate erklärt. Für die lateinischen und deutschen Texte, deren französische Übersetzungen im Text einbegriffen sind, werden die Originaltexte in Anmerkungen angegeben. Die metrische Gleichwertigkeit der verschiedenen Werte des "Fusses" sowie die Arbeiten, welche die Kenntnisse über die Fledermäuse geprägt haben, sind im Anhang zu finden.

#### BIBLIOGRAPHIE

- AGASSIZ, L. 1852. A general catalogue of all books, tracts, and memoirs on zoology and geology. *Ray Society, London*, 4 vol.
- AHLEN, I. & R. GERELL. 1989. Distribution and status of bats in Sweden. In : Hanak, V., I. Horacek, J. Gaisler (Eds) *European Bat Research 1987. Charles University Press* : 319-325.
- ALDROVANDUS, U. 1599-1603. *Ornithologiae hoc est de avibus historiae*. Bologna, 4 to, Libri 12 : 571-587.
- ALDROVANDUS, U. 1610-1613. *Ornithologiae hoc est de avibus historiae*. Francfortus, *Fol. Liber IX* : 290-297.
- ALTUM, B. 1872. Forstzoologie I, Säugetiere. (lettre du 2 janvier 1813 de Leisler à Wildungen sur la protection des chauves-souris dans les forêts) Berlin (2e éd. en 1876).
- ANDERSEN, K. & P. MATSCHIE. 1904. Übersicht einiger geographischen Formen der Untergattung *Euryalus*. *SitzBer. Ges. naturf. Fr., Berlin*, 5 : 71-83.
- ARISTOTE. IV av. JC. De la génération des animaux.
- ARISTOTE. IV av. JC. Des parties des animaux.
- ARISTOTE. IV av. JC. Histoire des animaux.
- ARLETTAZ, R., M. RUEDI, C. IBANEZ, J. PALMEIRIM & J. HAUSSER. 1997. A new perspective on the zoogeography of the sibling mouse-eared bat species *Myotis myotis* and *Myotis blythii*: morphological, genetical and ecological evidence. *Journal of Zoology, London* 242 : 45-62.
- ANONYME. 1803-1804. Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle, appliquée aux arts, à l'agriculture, à l'économie rurale et domestique, à la médecine etc. *Deterville, Paris*, 24 vol., in-8°.
- ANONYME. 1816-1819. Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle, appliquée aux arts, à l'agriculture, à l'économie rurale et domestique, à la médecine, etc. *Deterville, Paris*, 36 vol., in-8°.
- ANONYME. 1816-1829. Dictionnaire des sciences naturelles. *F.G. Levrault, Strasbourg & Paris*, 60 vol., in-8°.
- ANONYME. 1905. Robert Fisher Tomes. *The Quarterly Journal of the Geological Society, London*, 61, Part 2, 242 : 55-56.
- A.D.B. 1912. Allgemeine Deutsche Biographie. (Bechstein, II 205; Natterer, XXIII 288; Peters, XXV 489; Schreber, XXXII 465) *Verlag von Dunker & Humbert, München*, 56 vol.
- BABBAGE, C. 1829. Notes sur un système descriptif des Mammifères. *Journal of Science (ou Ferruss Bull. XXV p. 296)*, I, p. 187.
- BAILLON, L.A.J. 1833. Catalogue des Mammifères, oiseaux, reptiles, poissons et mollusques testacés marins observés dans l'arrondissement d'Abbeville. Abbeville.
- BAKER, R.J., R.L. HONEYCUTT, M.L. ARNOLD, V.M. SARICH & H. GENOWAYS. 1981. Electrophoric and immunological studies on the relationship of the Brachyphyllinae and the Glossophaginae. *Journal of Mammalogy* 62(4) : 665-672.
- BARRATT, E.M., R. DEAVILLE, T.M. BURLAND, M.W. BRUFORD, G. JONES, P.A. RACEY & R.K. WAYNE. 1997. DNA answers the call of pipistrelle bat species. *Nature* 387 : 138-139.
- BECHSTEIN, J.M. 1789. Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands nach allen drey Reichen. I. Säugethiere Leipzig (2e ed. en 1801) : 154-187, 4 vol. in-8°.
- BECHSTEIN, J.M. 1792. Kurze aber gründliche Musterung aller bisher mit Recht oder Unrecht von dem Jäger als schädlich geachteten und getödeten Thiere, nebst Aufzählung einiger wirklich schädlichen, die er, seinem Berufe nach, nicht dafür erkennt. Gotha.
- BECHSTEIN, J.M. 1799. Thomas Pennant's allgemeine Übersicht der vierfüßigen Thiere. Weimar.
- BECHSTEIN, J.M. 1801. Gemeinnützige Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands für allerlei Leser vorzüglich für Forstmänner, Jugendlehrer und Ökonomen. Leipzig, 3 vol., in-8°.

- BECHSTEIN, J.M., 1801-1809. Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands nach allen drey Reichen. I. Säugethiere. Leipzig (2e édition), 4 vol. in-8°.
- BELL, T. 1836. A history of British quadrupeds. London, 1e éd.
- BELL, T. 1874. A history of British quadrupeds, including the cetacea. With figures of 12 British bats, described by Tomes. R.F. London (2e éd.).
- BELON DU MANS, P. 1555. L'histoire de la nature des oyseaux, avec leurs descriptions, et naifs portraits retirez du naturel: écrite en sept livres. Paris.
- BERGER, J.F. 1817. Du prétendu sixième sens des chauve-souris. *Journal de Physique, de Chimie et d'Histoire naturelle* 84: 235.
- BICKHAM, J.W. 1979. Chromosomal variation and evolutionary relationships of vespertilionid bats. *Journal of Mammalogy* 60 (2): 350-363.
- BLAINVILLE, H.M. Ducrotay de. 1816-1819. Chéiroptères: in Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle, appliquée aux arts, à l'agriculture, à l'économie rurale et domestique, à la médecine, etc. *Deterville, Paris*, 36 vol., in-8
- BLAINVILLE, H.M. Ducrotay de. 1822. Principes d'anatomie comparée. 1 vol., Paris.
- BLAINVILLE, H.M. Ducrotay de. 1839-1864. Ostéographie ou description iconographique comparée du squelette et du système dentaire de Mammifères récents et fossiles. (Ostéographie des chéiroptères T.I p. 1-104 & pl. I-XV) *J.B. Baillièrre et Fils, Paris*, 4 tomes.
- BLAINVILLE, H.M. Ducrotay de. 1857. Recherches sur l'ancienneté des chéiroptères ou des animaux de la famille des chauves-souris, à la surface de la terre, précédées de l'histoire de la science à leur sujet, des principes de leur classification et de leur distribution géographique. *Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences, Paris* 5: 807-822.
- BLASIUS, G. 1681. Anatomie animalium terrestrium variorum, volatilium, aquatilium... (2e édition augmentée de belles planches) Amsterdam Vce Someren..., 1 vol. in-4°.
- BLASIUS, I.H. 1844. Reise im europäischen Russland in den Jahren 1840-41. Erster Theil. Reise im Norden. Braunschweig.
- BLASIUS, I.H. 1853. Beschreibung zweier neuer deutscher Fledermausarten. *Archiv für Naturgeschichte, Berlin* 19 (1): 35-57.
- BLASIUS, I.H. 1853. Beschreibung einer neuen deutschen Fledermaus. *Archiv für Naturgeschichte, Berlin*, 19 (1): 286-293.
- BLASIUS, I.H. 1857. Fauna der Wirbelthiere Deutschlands und der angrenzenden Länder von Mitteleuropa. I. Band Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands Braunschweig (Vieweg), 549 p. (19-105).
- BLUMENBACH, J.F., 1774-79. Handbuch der Naturgeschichte. Göttingen, 5. Auflage.
- BLUMENBACH, J.F. 1803. Manuel d'histoire naturelle. (traduit par M. ARTAUD). Metz, 2 vol., in-8°.
- BLUMENBACH, J.F. 1821. Handbuch der Naturgeschichte.
- BLUMENBACH, J.F. 1824. Handbuch der vergleichende Anatomie.
- BLUMENBACH, J.F. 1830. Handbuch der Naturgeschichte. Göttingen, XII+668 p., 2 pl.
- BLYTH, E. 1842. Notices of the predatory and sanguivorous habits of the bats of the genus *Megaderma*, with some remarks on the blood-sucking propensities of the other Vespertilionidae. *Journal of the Asiatic Society of Bengal* 11: 255-262
- BLYTH, E. 1863. Cat. Mamm. Mus. Asiat. Soc. Bengal. p. 32. (cité par DOBSON 1878, p. 230)
- BLYTH, E. 1875. Catalogue of the mammals and birds of Burna. In: Andersen & Dobson (Ed.) with a memoir, and portrait of Ed. Blyth). *Journal of the Asiatic Society of Bengal Extra no. (2)* 43: 167 p.
- BOGDANOWICZ, W. 1990. Geographic variation and taxonomy of Daubenton's bat, *Myotis daubentoni*, in Europe. *Journal of Mammalogy* 71 (2): 205-218.
- BOGDANOWICZ, W. & A.M. WOJCIK. 1985-86. Morphological and electrophoretic differentiation between *Myotis daubentoni* (Kuhl, 1819) and *Myotis nathalinae* Tupinier, 1977. *Myotis* 23-24: 17-30.
- BOIE, F. 1823. Beiträge zur Naturgeschichte der Säugethiere. 1e Lief. *Isis, Oiken*: 964-971.
- BOIE, F. 1825. Beiträge zur Naturgeschichte europäischer 4-füssiger Thiere. 2e Lief. *Isis, Oiken*: 1199-1206.
- BOIE, F. 1830. Naturgeschichte Beyträge vermischten Inhaltes (II. Leuconoe, eine neue Fledermausgattung). *Isis, Jena* 23: 256-258.
- BONAPARTE, C.L. Prince 1832-37. Iconographia della fauna italica. Mammiferi. Roma, Vol. 1, Fol., 47 pl.
- BORKHAUSEN, M.B. 1797. Deutsche Fauna oder kurzgefaßte Naturgeschichte der Thiere Deutschlands. Erster Theil, Säugethiere und Vogel. Frankfurt am Mayn.
- BOVEY, R.. 1949. Les chromosomes des Chiroptères et des Insectivores. *Revue suisse de Zoologie* 56 (30): 371-460, 2 pl.
- BOWDICH, T.E. 1825. Excursions in Meidera and Porto Santo. p. 36.
- BOWDICH, T.E. 1826. Excursions dans les îles de Madeire et de Porto-Santo, faites dans l'automne de 1823. *F.G. Levrault, Paris*, in-8, 447 p.
- BRANDT, A. 1878. Enumeratio operum ad faunam mammalium et avium iprii Rossici pertinentium. Petropolis.
- BRANDT, J.F. 1855. Die Handflügler des europäischen und asiatischen Russlands... In: Beiträge zur näheren Kenntnis der Säugethiere Russlands. *Mémoire de l'Académie des Sciences de St Petersburg Bd.f.Ser.6, Vol.7, Abh.2*.
- BREHM, C.L. 1827. Einige merkwürdige Beobachtungen über die Fledermäuse. *Ornis, Jena* 3: 17-29.
- BREHM, C.L. 1829. Weitere Nachricht über das Zusammenwohnen der weiblichen Fledermäuse und einige Beobachtungen über *Vespertilio noctula*, *Bechsteinii* und *rufescens* Brehm. *Isis, Leipzig* 22: 640-644.
- BRISSON, A.D. 1756. Le règne animal divisé en IX classes. Classe I Quadrupèdes, Classe II Cétacées (sic) *J.M Bauche, Paris*, 339 et 39 p., I vol.
- BRISSON, A.D. 1762. Regnum animale. Stockholm.
- BUFFON, Comte de. 1753. Discours sur le style, Suivi de l'Art d'écrire du même et de Visite à Buffon d'Hérault de Séchelles. *Editions Climats, Castelnaud-le-Lez (Hérault)*, (1992).
- BUFFON, Comte de. 1835. Oeuvres complètes de Buffon augmentées de la classification de G. Cuvier. La Chauve-souris. *P. Duménil, Paris*, Tome 5: 232-245
- CABRERA LATORRE, D.A. 1904. Ensayo monográfico sobre los quiropteros de Espana. *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural, Madrid*, 2: 249-287.
- CAPANNA, E. 1968. Some considerations on the evolution of the karyotype of Microchiroptera. *Experientia*, 24 (6): 624-626.
- CORBET, G.B. 1984. The mammals of the palaeartic region: a taxonomic review. (Supplement). *British Museum (Natural History)*, N 944, 45 p.
- COOKE, M.C. 1868. On the hairs on Indian bats. *Journal Queckett Microscopical Club* 1: 33-45 & 55-63.



- CRESPON, J. 1844. Faune méridionale ou description de tous les animaux vertébrés. Nîmes.
- CUVIER, F. 1816-29. Dictionnaire des sciences naturelles. *F.G. Levrault, Paris*, 60 vol., in-8°.
- CUVIER, G. 1795. Conjectures sur le sixième sens qu'on a cru remarquer dans les chauves-souris. *Magasin encyclopédique ou Journal des Sciences, des Lettres et des Arts*, 6 : 297-301.
- CUVIER, G. 1800 (An VIII). Leçon d'anatomie comparée. *Baudouin, Paris*, XXXI + 521, 9 tabl.
- CUVIER, G. 1801. Eloge historique de Daubenton, lu à la séance publique de l'Institut national de France du 15 germinal an VIII. (5 avril 1800) *Mémoires de l'Académie des Sciences, Paris*, III, an 9, 69 (32 p.).
- CUVIER, G. 1817. Le règne animal distribué d'après son organisation. Tome I - L'introduction, les Mammifères, les oiseaux. (Les chiroptères p. 121-131) *Deterville, Paris*, 540 p.
- CUVIER, G. 1819. Eloge historique de Daubenton, lu le 5 avril 1800. Recueil des éloges historiques lus dans les séances publiques de l'Institut Royal de France. *F.G. Levrault, Strasbourg*. Tome I : 37-80.
- CUVIER, G. 1829. Le règne animal distribué d'après son organisation. Tome I - L'introduction, les Mammifères, les oiseaux. (Les chiroptères p. 111-123) *Deterville, Paris*, 584 p.
- CUVIER, G. 1832. Essai de classification naturelle des Vespertiliens, et description de plusieurs espèces de ce genre. *Nouvelles Annales du Muséum d'Histoire Naturelle* 1-21, pl. 1-2
- CUVIER, G. 1841. Histoire des sciences naturelles. (Complétée, rédigée, annotée et publiée par M. Magdeleine de Saint-Agy). 5 tomes, in-8°.
- CUVIER, G. 1820. Rapport historique des sciences naturelles depuis 1789. *Verdière et Lagrange, Paris*, 364 p., in-8°
- CUVIER, G. 1826-1828. Rapport historique des sciences naturelles depuis 1789. *Verdière et Lagrange, Paris*, 4 vol., in-8°.
- DAUBENTON, L. 1765. Mémoire sur les Chauves-souris. *Mémoires de l'Académie royale des sciences* (séance du 22 Août 1759), 374-398, 1 pl.
- DELAUNAY, P. 1997. La zoologie au XVI<sup>e</sup> siècle. *Herman, Editeurs des sciences et des arts*, 338 p.
- DESMAREST, A.G. 1803-1804. Chauve-souris in : Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle, appliquées aux arts, à l'agriculture, à l'économie rurale et domestique, à la médecine, etc... (nouvelle édition presque entièrement refondue et considérablement augmentée) Paris.
- DESMAREST, A.G. 1820. Mammalogie ou description des espèces de Mammifères. Pt I, Contenant les ordres des Bimanes, Quadrumanes et des Carnassiers. *Ed. Veuve Agasse, Paris*, VIII+276 p.
- DESMAREST, A.G. 1803 (An XI). Chauve-souris in : Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle, appliquée aux arts, à l'agriculture, à l'économie rurale et domestique, à la médecine, etc. *Deterville, Paris*, vol. p. 107-111.
- DESMAREST, A.G. 1829. Vespertilion in : Dictionnaire des sciences naturelles. *F.G. Levrault, Strasbourg & Paris*, vol.58, 27-55.
- DOBSON, G.E. 1872. *Journal of the Asiatic Society of Bengal* 41 : 222 (Cité par DOBSON 1878, p. 230)
- DOBSON, G.E. 1875. Description of new species of Vespertilionidae. *The Magazine of Natural History*, 16 : 260-262.
- DOBSON, G.E. 1875. Conspectus of the suborders, families, and genera of Chiroptera arranged according to their natural affinities. *The Magazine of Natural History*, 16 : 345-357.
- DOBSON, G.E. 1878. Catalogue of the Chiroptera in the collections of the British Museum. London, XLII + 567 p., 30 pl.
- EISENTRAUT, M. 1970. Ein kurzer Ueberblick über die Geschichte der Fledermausforschung. *Bijdragen tot de Dierkunde* 40 (1) : 21-25.
- ERXLEBEN, J.C.P. 1777. Systema regni animalis per classes, ordines, genera, species, varietates cum synonymia et historia animalium. Classis I, Mammalia. Lipsae (Leipzig), xlviii + 636 + (64).
- EVERSMANN, E. 1845. Vespertiliones, in promontoriis uralensibus tractibusque confinibus observati. *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou* 18 (2) : 489-516.
- FABER, F. 1826. Ueber eine neue Fledermaus in Jütland. *Isis, Leipzig*, 515-520.
- FATIO, V. 1869. Faune des Vertébrés de la Suisse. Vol. I, Mammifères. Histoire naturelle des Mammifères. *H. Georg, Genève-Bâle*, 410 p., 2 pl.
- FISCHER, J.B. 1829. Synopsis mammalium. (II. Chiroptera, 20. Vespertilio) Stuttgart, p. 100-118.
- FRISCH, J.L. 1763. Vorstellung der Vogel Deutschlands und beyläufig auch einiger Fremden, Berlin, 2 vol. in folio, 255 pl.
- GEOFFROY SAINT-HILAIRE, E. 1805. Mémoire sur quelques chauves-souris d'Amérique formant une petite famille sous le nom de *Molossus*. *Annales du Muséum d'Histoire Naturelle, Paris*, 6 : 150-156
- GEOFFROY SAINT-HILAIRE, E. 1806. Mémoire sur le genre et les espèces de vespertilion, l'un des genres de la famille des chauve-souris. *Annales du Muséum d'Histoire Naturelle, Paris* 8 : 187-205.
- GEOFFROY SAINT-HILAIRE, E. 1810. Addition au Mémoire sur le genre et les espèces de Vespertiliens. *Annales du Muséum d'Histoire Naturelle, Paris*, 15 : 109.
- GEOFFROY SAINT-HILAIRE, E. 1817. Chéiroptères in : Dictionnaire des sciences naturelles. *F.G. Levrault, Strasbourg & Paris*, vol. 8, 348-365.
- GEOFFROY SAINT-HILAIRE, E. 1828. Description des Mammifères qui se trouvent en Egypte. In: PANCKOUCKE, C.L. Description de l'Égypte. Zoologie, Animaux vertébrés, première classe - Mammifères. Paris, tomes 23, p. 91-217.
- GEOFFROY SAINT-HILAIRE, E. 1834. Sur les écrits de Goëthe, lui donnant des droits au titre de savant Naturaliste. *Annales des Sciences naturelles*, 22 : 188.
- GEOFFROY SAINT-HILAIRE, I. 1832-37. Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'homme et les animaux. Paris, 3 vol., in 8 et atlas.
- GESNER, C. 1551-1558. *Historiae animalium - Lib. I - de quadripedibus viviparis*. Tiguri, Zürich, folio.
- GESNER, C. 1553 et 1560. *Historiae animalium - Lib. I et II - de quadripedibus viviparis*. Tiguri, Zürich.
- GESNER, C. 1553 et 1560. *Icones animalium quadrupedum et oviparum, quae in hist. anim. describitur cum nomenclaturis singulorum*. Lat., Ital., Gall. et Germ. plerumque per certas ordines digestae. Tiguri, Zürich.
- GESNER, C. 1555. *Historiae Animalium - Liber III* Ed. Tiguri, Zürich et Francoforti, Folio.
- GESNER, C. 1563, 1581, 1583. *Thierbuch, d.i. Beschreibung von vierfüssigen Thieren*, übers. von Conrad Forer. Zürich.
- GESNER, C. 1603 & 1615, 1620, 1670. *Historiae animalium - Lib. I - de quadripedibus viviparis*. Francofort.
- GESNER, C. 1606. *Historiae animalium - Lib. I et II - de quadripedibus viviparis*. Heidelberg.
- GESNER, C. 1606. *Thierbuch, d.i. Beschreibung von vierfüssigen Thieren*, übers. von Conrad Forer. Heidelberg.

- GESNER, C. 1619. L'histoire des animaux à quatre pieds, des oiseaux, des poissons, etc., Paris.
- GESNER, C. 1669. Vollkommendenes Vogel-Buch. [unveränderter Nachdruck der Frankfurter (M.) Ausgabe, 1981, Hannover]. Frankfurt a/M.
- GILBERT, J.E. 1802 (An X). Abrégé du système de la nature de Linné, histoire des mammifères ou quadrupèdes et cétacés. *Matheron, Lyon*, in-8°.
- GIRARD, M. 1878. Catalogue raisonné des animaux utiles et nuisibles de la France, destiné particulièrement aux Ecoles normales primaires et aux Ecoles primaires. *Hachette, Paris*.
- GMELIN, J.F. 1789. Systema naturae. Lugduni, Apud J.B. Delamolliere. 13e éd., 10 vol., in-8°.
- GOETHE, J.W. v. 1814-15. Aus einer Reise am Rhein, Main und Neckar. (à propos de J.P.A. Leisler) Berliner Ausgabe, Autobiographische Schriften 6.
- GRAY, J.E. 1821. On the natural arrangement of vertebrate animals (Mammalia). *London Medical Repository*, London, 15 : 296-310.
- GRAY, J.E. 1825. An attempt at a division of the family Vespertilionidae into groups. *Zoological Journal, London*, 2(6) (cité par AGASSIZ 1852)
- GRAY, J.E. 1825. A list of the specie of Vespertilionidae found in great Britain. *Zoological Journal, London*, 2 (5) : 108-110.
- GRAY, J.E. 1827. The synopsis of the species of the class Mammalia, with specific characters, synonyma, etc. *Magazine of Zoology and Botany*, 8 and 4. *Magazine of Zoology and Botany*, 8 and 4. (cité par AGASSIZ 1852)
- GRAY, J.E. 1838. A revision of the genera of bats (Vespertilionidae), and the description of some new genera and species. *Magazine of Zoology and Botany*, 2 : 483-505.
- GRAY, J.E. 1846. Catalogue of the specimens and drawings of mammalia and birds of Nepal and Thibet presented by B.H. Hogson, Eq. to the British Museum. London, 1st ed., XI+156 p.
- HANAK, V. & I. HORACEK. 1983-84. Some comments on the taxonomy of *Myotis daubentoni* (Kuhl, 1819)(Chiroptera, Mammalia). *Myotis* 21-22 : 7-19.
- HEUGLIN, M.T. von 1861. Beiträge zur Fauna der Säugethiere N.O. Afrikas. *Nova Acta Acad. Caes. Leop.-Carol., Halle*, 29(8) 1-24, 1 pl.
- HILL, J.E., 1968. Bats from the Cameroon, with the description of a new species of *Pipistrellus*. *Bonner zoologische Beiträge* 19 (1/2) : 43-48.
- HINKEL, A. 1992. Die Rolle bedeutender Ornithologen bei der Erforschung der europäischen Fledermausfauna. Ein geschichtlicher Abriß. *Nyctalus (N.F.)*, Berlin 4 (4) : 347-371.
- HINKEL, A. 1992. Die Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) wurde von J. Natterer entdeckt. *Nyctalus (N.F.)* 4 (3) : 302-306.
- HINKEL, A. & N. MATZ. 1992-93. Zum 150. Todestag des Wiener Zoologen Johann NATTERER (17187-1843). *Blätter aus dem Naumann-Museum* 13 : 125-132.
- HINKEL, A. & N. MATZ 1994. Synopsis zur Geschichte des Fledermausschutzes in Europa. *Säugetierkundliche Mitteilungen* 35 (2) : 63-70.
- HINKEL, A. & N. MATZ 1994. Thüringer Fledermausforscher. *Naturschutzreport* 7 (2) : 362-366.
- HINKEL, A. & N. MATZ 1996. Synopsis zur Entdeckung und Benennung der europäischen Fledermausarten. *Nyctalus (N.F.)*, Berlin 6 (2) : 143-167.
- HINKEL, A. & N. MATZ. 1997. Leisler und sein Schüler Kuhl. *Säugetierkundliche Mitteilungen* 39 (2) : 71-76.
- HINKEL, A. & N. MATZ. 1997. Zum 225. Geburtstag von Johann Philipp Achilles Leisler (1772-1813). *Jber. wetterau. Ges. ges. Naturkunde* 148 : 49-62.
- HINKEL, A. & N. MATZ. 1998. Schutz den Fledermäusen! Aus Anlaß des 200. Jahrestages einer Verordnung zum Schutz der Fledermäuse. *Säugetierkundliche Mitteilungen* 41 (1) : 33-49.
- HINKEL, A. 1991. Naturforscher aus der "Naumann-Periode" bei der Erforschung der europäischen Fledermausfauna. *Blätter aus dem Naumann-Museum* 2 (90) : 61-76.
- HORACEK, I. & V. HANAK 1985-86. Generic status of *Pipistrellus savii* and comments on classification of the genus *Pipistrellus* (Chiroptera, Vespertilionidae). *Myotis* 23-24 : 9-16.
- ILLIGER, Carolu. 1811. Prodrum systematis mammalium et avium. (Chiroptera p. 116-122) Berolini, XVIII+301 p.
- ISIDORE DE SEVILLE. VI-VII<sup>e</sup> siècle. Originum sive etymologiarum, l. XII, De animalibus, ch. VII, De avibus, 36.
- JONES, G. & S.M. van PARIJS. 1993. Bimodal echolocation in pipistrelle bats: are cryptic species present? *Proceedings of the Royal Society of London*, B, 251 : 119-125.
- JONSTONUS, J. 1650 (F), 1657 (A). Historia naturalis de avibus Francfort et Amsterdam, 1 vol. in folio.
- JONSTONUS, J. 1652. Historia naturalis de quadrupedibus. Francfortus, in folio.
- JURINE, L. 1798. Extrait des expériences de Jurine sur les chauves-souris qu'on a privées de la vue. Voir PESCHIER (1798) *Journal de Physique* 3 : 145-148.
- JURINE, L. 1798. Experiments on bats deprived of sight by M. de (sic) Jurine from the Journal de Physique for 1798. *Philosophical Magazine* 1 : 136-140.
- KAUP, J.J. 1829. Skizzierte Entwicklungs-Geschichte und natürlichen System der Europ. Thierwelt Darmstadt und Leipzig.
- KELLER, A. 1986. Etude comparative de la structure fine des poils des Pipistrelles d'Europe (Mammalia: Chiroptera). *Revue suisse de Zoologie* 93 (2) : 409-415.
- KEYSERLING, A. von & I.H. BLASIUS. 1839. Ueber der Gattungs- und Artcharaktere der europäischen Fledermäuse. *Archiv für Naturgeschichte, Berlin* 1 : 293-331.
- KEYSERLING, A. von & I.H. BLASIUS. 1840. Die Wirbelthiere Europa's. Braunschweig.
- KIRK, G. 1971. Gesetzlicher Fledermausschutz in Europa. *Decheniana*, Beihefte 18 : 45-50.
- KOLENATI, F.A. 1856. Europas Chiropteren. *Allgemeines deutsche naturhistorische Zeitung, N.S., Dresden-Leipzig* 2 : 121-133, 161-192.
- KOLENATI, F.A. 1857. Beiträge zur Naturgeschichte der europäischen Chiropteren. *Allgemeines deutsche naturhistorische Zeitung, N.S. Dresden-Leipzig*, 50 p., VI pl.
- KOLENATI, F.A. 1859(60). Monographie der europäischen Chiropteren. *Jh. Mähr.-Schles. Ges. Ackerb. Brünn* 1-156.
- KUHL, H. 1817. Die deutschen Fledermäuse. Hanau, 65 p., 2 pl.
- KUHL, H. 1818-19. Die deutschen Fledermäuse. *Neue Annalen der Wetterauische Gesellschaft für die gesamte Naturkunde* 1 : 11-49 & 185-225.
- LACEPEDE, B.G.E. de. 1799. Table des divisions, sous-divisions, ordres et genres des Mammifères. In : Discours d'ouverture et de clôture du cours d'histoire naturelle donné dans le Muséum d'Histoire Naturelle, l'an VII de la République et Tableaux méthodiques des Mammifères et des Oiseaux Paris 2 : 1-18.
- LEACH, (W.E.) 1825. Description of the *Vespertilio Pygmaeus*, a new species, recently discovered in Devonshire. *Zoological Journal* 1 : 559-561. (nota, les pré-noms ne figurent pas dans la publication)

- LEISLER, J.P.A. 1810 (1818). Einige Bemerkungen über deutsche Fledermäuse. *Mag. Ges. naturf. Fr. Berlin (Isis)* 4 : 155-158 (9 : 1466).
- LESSON, R.P. 1827. Manuel de Mammalogie ou histoire naturelle des Mammifères. *Roret, Paris*, 1 vol., in-8°.
- LESSON, R.P. 1842. Nouveau tableau du Règne animal.
- LINNAEUS, C. 1735. *Systema naturae per regna tria naturae*. (première esquisse sous forme de tables), 12 p., in folio.
- LINNAEUS, C. 1740. *Systema naturae per regna tria naturae*. (en latin et en allemand) Ed. III, Halae, 70 p., in-4°.
- LINNAEUS, C. 1740. *Systema naturae per regna tria naturae*. Ed. II, Holmiae, 80 p., in-8°.
- LINNAEUS, C. 1744. *Systema naturae per regna tria naturae*. (complété par Bernard de Jussieu avec les noms en français). Ed. IV, Parasiis, 108 p., in-8°.
- LINNAEUS, C. 1746. *Fauna svecica*. Ed. I, Lugduni Batavorum, Wishoff (Leyden),
- LINNAEUS, C. 1746. *Fauna svecica*. Stockholmiae, Ed. I, in-8°.
- LINNAEUS, C. 1747. *Systema naturae per regna tria naturae*. (complété par G. Agnether avec les noms en allemand) Ed. V, Halae, 88 p., in-8°.
- LINNAEUS, C. 1748. *Systema naturae per regna tria naturae*. (avec les noms en allemand) Ed. VII, Lipsiae, 232 p., in-8°.
- LINNAEUS, C. 1748. *Systema naturae per regna tria naturae*. (addition du règne animal et minéral) Ed. VI, Holmiae, 232 p., in-8°.
- LINNAEUS, C. 1753. *Systema naturae per regna tria naturae*. (en suédois, règne minéral par Müller). Ed. VIII, Holmiae, 136 p., in-8°.
- LINNAEUS, C. 1756. *Systema naturae per regna tria naturae*. (quelques additions pour le règne animal). Ed. IX, Lugduni Batavorum (reimprimée à Luques en 1758), 228 p., in-8°.
- LINNAEUS, C. 1758. *Systema naturae per regna tria naturae*. Tome I : Règne animal & Tome II : Règne végétal. Holmiae, in 8, Ed. X t.I 821p. t.II 560p.
- LINNAEUS, C. 1758-1759. *Systema naturae per regna tria naturae*. Ed. X, Stockholmiae, t.I 821p. t.II 560p., in-8°.
- LINNAEUS, C. 17???. *Systema naturae per regna tria naturae*. (édition avec de nombreuses fautes) Ed. XI, Lipsiae, in-8° (citée par PULTENAY 1789).
- LINNAEUS, C. 1761. *Fauna suecica* Stockholmiae, Ed. II, in-8°.
- LINNAEUS, C. 1766-1767. *Systema naturae per regna tria naturae*. Tome I (en deux parties : animaux, T.II Végétaux, T.III Minéraux) Ed. XII, Holmiae, 1327+736+236 p., in-8°.
- LINNAEUS, C. 1767 (t.I) 1770 (t.II&III). *Systema naturae per regna tria naturae*. Mammalia (reprise de la 12e édition de Holmiae). Ed. XII, Vindobona.
- LINNAEUS, C. 1774. *Systema naturae per regna tria naturae*. Tome II seulement (par Murray, augmenté et corrigé par Linné) Ed. XIII, Gottingae, 210 p., in-8°.
- LINNAEUS, C. 1784. *Systema naturae per regna tria naturae*. Ed. XIII, Gottingae, 982 p., in-8°.
- LINNAEUS, C. 1788-1793. *Systema naturae per regna tria naturae*. (Edition complétée par J.F. Gmelin) Lipsiae, Ed. XII, in-8°, 6 t.
- LINNAEUS, C. 1789. *Systema naturae per regna tria naturae*. (revue par J.F. Gmelin) Ed. XIII, Lugduni (Batavorum), in-8°.
- LINNE, Ch. 1783. *Système de la nature*, classe première du règne animal, contenant les quadrupèdes vivipares et les cétacés. Trad. en français par Vanderstegen de Putte d'après la 13e édition latine mise à jour par Gmelin. Bruxelles, in-8°.
- MAC ARTHUR, C. 1999. Le mémoire sur l'orientation des chauves-souris et sur leurs parasites : état de la question et nouvelles perspectives. In : SIGRIST, R., V. BARRAS & M. RATCLIFF. 1999. Louis Jurine, chirurgien et naturaliste (1751-1819). *Bibliothèque d'Histoire des Sciences, Georg, Genève*, 495 p., 273-328.
- MACROBE (Ambrosius Theodosius Macrobius). Ve siècle. Saturnales VII, 16, 7.
- MAGENDIE. 1816. Précis élémentaire de physiologie. *Méquignon-Marvis, Paris* (cité par BERGER, J.F. 1817).
- MANQUAT, M. 1932. Aristote naturaliste. *J. Vrin, Paris*, 128 p.
- MARCHI, P. 1873. Sulla morfologia dei peli nei Chiroterri. *Atti Soc. Ital. Sc. Nat., Milano* 15 (5) : 513-541.
- MARTINO, E. & V. MARTINO. 1940. Preliminary notes on five new mammals from Jugoslavia. *Annals and magazine of natural history* 5 (11) : 493-498.
- MATSCHIE, P. 1901. Über rumanische Säugetiere. *SB. Ges. naturf. Fr. Berlin*, 220-238.
- MEHELY, L. 1900. Monographia chiropterorum Hungariae. Magyarorszag denevereinek monographiaja (en hongrois, rés. en allemand). Budapest, XI+372 p.
- MIDELL, D.P., C.W. DICK & R.J. BAKER. 1991. Phylogenetic relationships among megabats, microbats, and primates. *Proceeding of the National Academy of Science USA* 88 : 10322-10326.
- MILLER, G.S. 1897. The nomenclature of some European bats. *Annals and magazine of natural history* 6 (20) : 379-385
- MILLER, G.S. 1900. Note on the *Vespertilio blythii* of Tomes. *Proceedings of the biological society of Washington*, 13 : 155
- MILLER, G.S. 1900. The systematic name of the large noctule bat of Europe (*Nyctalus maximus*). *Proceedings of the biological society of Washington*, 13 : 156
- MILLER, G.S. 1907. The families and genera of bats. *Smithsonian Institution United States Museum, Washington*, 57 : XVII+282 p., 14 pl.
- MILLER, G.S. 1912. Catalogue of the mammals of western Europe in the collection of the British Museum, London. (Europe exclusive of Russia). *British Museum, London*, 1019 p.
- MINA PALUMBO, F. 1868. Catalogo dei mammiferi delle Sicilia. *Ann. Agric. Sicil., Palermo*, 12(2) : 123 p.
- MONTICELLI, F. 1885. Descrizione di un nuovo Vespertilio italiano. *Ann. Acad. O. Casta de Aspir. Nat.* 1 : 82.
- NILSSON, S. 1820. Skandinavisk fauna. Del. 1. Daggeande djur. Lund, LXV + 419 p.
- NILSSON, S. 1832-40. Illuminerade figurer till Skandinavisk fauna. (Iconographie des Mammifères et des Oiseaux de la Suède et de la Norvège). Lund, 2 vol., 4., 200 pl.
- NILSSON, S. 1847. Skandinavisk fauna. Del. 1. Däggerdjuren, Lund, Ed. 2, XVIII + 656 p.
- OKEN, L. 1833-1843. Allgemeine Naturgeschichte für alle Stände. (IV-VII Thierreich, IX Abbildungen) Stuttgart, in-8° & 4°
- PALLAS, P. 1766. *Miscellanea zoologica quibus novae imprimis atque obscurae animalium species describuntur et observationibus iconibusque illustratum*. La Haye, XII + 224 p., in-4°
- PALLAS, P. 1831. *Zoographia Rosso-Asiatica sistens omnium animalium in extenso imperio rossico et adjacentibus maribus observatorum recensionem, domicilium, mores et descriptiones, anatomia atque icones plurimorum*. In officina Caes. Ac. sci. Petropoli, vol. 1 : 121-125.

- PELLEGRIN, P. 1982. La classification des animaux chez Aristote. *Soc. d'Édition "Les Belles Lettres", Paris*, 217 p.
- PENNANT, T. 1761, 1766 (2e éd.), 1768 (3e éd.) & 1776 (4e éd.). *British zoology. Class I. Quadrupeds*. Warrington, Vol. 1, 4418 p.
- PENNANT, T. 1771. *Zoologica britannica*. (Traduction allemande de Gottlieb von Murr). Classis I Quadrupedia, II Aves. Augsburg.
- PENNANT, T. 1771. Synopsis of quadrupeds. (Winged quadrupeds) Chester, in-8°.
- PENNANT, T. 1781 (2e éd.) & 1793 (3e éd.). *History of quadrupeds - Vol. II White*, London, in-4°.
- PERRIER, Ed. 1932. *Traité de zoologie - Mammifères* Masson, Paris, fasc. X, 3343-3610.
- PERRIER, R., 1939. La faune de la France - Classe V - Mammifères *Librairie Delagrave, Paris*, p.178-202.
- PESCHIER, 1798. Extrait des expériences de Jurine sur les chauve-souris qu'on a privé de la vue. *Journal de physique, de chimie et d'histoire naturelle* 3 : 145-148.
- PETERS, W.C.H., 1966. Über einige neue oder weniger bekannte Flederthiere. *Mber. Akad. Wiss.*, Berlin: 16-25.
- PLINIUS. *Cajus Secundus Major, Naturalis Historia*.
- POCHE, F. 1911. Über den Inhalt und die Erscheinungszeiten der einzelnen Teile, Hefte etc. und die verschiedenen Ausgaben des Schreiber'schen Säugethierwerks (1774-1855). *Archiv für Naturgeschichte*. 124-183.
- PULTENAY, R. 1789. *Revue générale des écrits de Linné*. Londres & Paris, 2 vol. in-8°.
- RAFINESQUE-SCHMALZ, C.S. 1814. *Précis des découvertes et travaux sémiologiques*. Palerma,
- RAY, J. (ou RAJUS). 1693. *Synopsis methodica animalium quadrupedum* London.
- RUEDI, M. & R. ARLETTAZ. 1991. Biochemical systematics of the Savi's bat (*Hypsugo savii*) (Chiroptera: Vespertilionidae). *Zeitschrift für Zoologische Systematik und Evolutionsforschung* 29 : 115-122.
- RUEDI, M., R. ARLETTAZ & T. MADDALENA 1990. Distinction morphologique et biochimique de deux espèces jumelles : *Myotis myotis* (Bork.) et *Myotis blythi* (Tomes) (Mammalia ; Vespertilionidae). *Mammalia* 54 (3) : 415-429.
- RUEPPEL, E. 1826. *Atlas zu der Reise im Nördlichen Africa*. Vol. I, Abt. Zoologie. I. Säugethiere. Bearb. von Ph. J. CRETZSCHMAR. *Senckenberg. naturf. Ges. Frankfurt a.M.*, VI + 78 p., 30 pl.
- SCHEUCHZER, J.J. 1734. *Physica sacra*. (tome III, Tab. CCLIV & CCXLVIII et texte) Augustae Vindelicorum & vlmæ, in folio.
- SCHREBER, J.C.D. von 1774 (?). *Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur. Die Fledermaus*. Erlangen, 4 t., Theil 1 : 147-185, pl.
- SCHREBER, J.C.D. von. 1775. *Histoire naturelle des quadrupèdes représentés d'après nature. I. L'homme, le singe, le maki, la chauve-souris*. Ed. M. Walther, Erlang, Tome I, in-4°.
- SCHREBER, J.C.D. von. 1826. *Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen*. Fortgesetzt von Dr. August Goldfuss. Erlangen, Theil I.
- SCHREBER, J.C.D. von. 1855. *Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen*. Fortgesetzt von Dr. Johann Andreas Wagner. Leipzig (Weigel), XXVI + 810, 51 pl.
- SEBA, A. 1734. *Thesauri rerum naturalium Amsteldodami*, 2 tomes.
- SENEBIER, J. 1807. *Rapports de l'air avec les êtres organisés*. Tirés des journaux d'observations et d'expériences de Lazare Spallanzani. *J.J. Paschoud, Genève*, 3 vol.
- SHERBORN, D. 1891. On the dates of the parts, plates, and text of Schreiber's "Säugethiere". *Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society of London* 587-592.
- SIGRIST, R., V. BARRAS & M. RATCLIFF 1999. Louis Jurine, chirurgien et naturaliste (1751-1819). *Bibliothèque d'Histoire des Sciences, Georg, Genève*, 495 p.
- SPALLANZANI, L. 1794. *Lettere sopra il sospetto di un nuovo senso nei pipistrelli...* (Trois lettres de Spallanzani à Vassalli, réponses de Vassalli, essai de Rossi, lettre de Sénebier) (même contenu que l'édition de Turin) *Giornale Fisico Medico, Pavie* 1 : 197-244.
- SPALLANZANI, L. 1794. *Lettere sopra il sospetto di un nuovo senso nei pipistrelli...* (Trois lettres de Spallanzani à Vassalli, réponses de Vassalli, essai de Rossi, lettre de Sénebier) Torino (Stamperia Reale), 557-780.
- SPALLANZANI, L. 1807. *Rapports de l'air avec les êtres organisés... Tirés des journaux d'observations et d'expériences de Lazare Spallanzani... Mémoire XIII Sur la respiration des chauve-souris, dans lequel on a joint divers traits particuliers de leur histoire par Sénebier*. *J.J. Paschoud, Genève*, Vol. I: 68-180.
- SPALLANZANI, L. 1825-1826. *Opere de Spallanzani*. Milan.
- TEMMINCK, C.J. 1827. *Monographies de mammalogie*. 5e monographie : *Vues générales sur l'ordre des chéiroptères*. Genre des Roussettes. *G. Dufour et Ed. d'Ocagne, Paris* Tome I: 157-204.
- TEMMINCK, C.J. 1827. *Monographies de mammalogie*. 6e monographie sur le genre Molosse - Dysopes (Ill.) *G. Dufour et Ed. d'Ocagne, Paris*, Tome I: 205-242.
- TEMMINCK, C.J. 1827. *Monographies de mammalogie*. 8e monographie sur les genres Rhinolophe, Vespertilion et Noctilion. *G. Dufour et Ed. d'Ocagne, Paris*, Tome II.
- TEMMINCK, C.J. 1827. *Monographies de mammalogie*. 13e monographie sur les genres Nyctère, Vespertilion et Furie. *G. Dufour et Ed. d'Ocagne, Paris*, 14-272.
- TEMMINCK, C.J. 1827-35. *Monographies de mammalogie*. Paris, 4 tomes.
- THOMAS, O. 1911. Two new eastern Bats. *Annals and magazine of natural history*, 8th ser., 8 : 378-380.
- TOMES, R. F. 1857. Descriptions of four undescribed species of bats. *Proceedings of the zoological Society, London*, 25 : 50-54.
- TOPAL, G. 1958. Morphological studies on the os penis of bats in the Carpathian Basin. *Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici (Series nova)* 9 (50) : 332-342.
- TROUESSART, E.L. 1884. *Histoire naturelle de la France*. 2e partie : Mammifères. (Chiroptères). *Ed. Deyrolle, Paris* : 2-68.
- TUPINIER, D. 1989. *La chauve-souris et l'homme*. Ed. L'Hamattan, Paris, 219 p.
- TUPINIER, Y. 1973. Morphologie des poils de Chiroptères d'Europe occidentale par étude au microscope électronique à balayage. *Revue suisse de Zoologie*, 80 (2) : 635-653.
- VAN DER STRICHT, O. 1910. La structure de l'oeuf des Mammifères. *Mémoires de l'Académie royale de Belgique (Sciences)*, Sér. 2, 2 (2) : 1.
- VOLLETH, M. & K.G. HELLER. 1994. Karyosystematics of Plecotine bats: a reevaluation of chromosomal data. *Journal of Mammalogy* 75 (2) : 416-419.
- VOLLETH, M. & K.G. HELLER. 1994. Phylogenetic relationships of vespertilionid genera (Mammalia: Chiroptera) as revealed by karyological analysis. *Zeitschrift für Zoologische Systematik und Evolutionsforschung* 32 : 11-34.

- WEID, R. & O. von HELVERSEN. 1987. Ortungsrufe europäischer Fledermäuse beim Jagdflug im Freiland. *Myotis* 25 : 5-27.
- WILDUNGEN, L.C.E.H.F. von. 1815. Weidmanns Feierabende eines neues Handbuch für Jäger und Jagdfreunde, Marburg.
- WOTTON, E. 1552. De differentiis animalium Oxford, Paris.
- ZIMA, J. 1982. Chromosomal homology in the complements of bats of the family Vespertilionidae. II. G-band karyotypes of some *Myotis*, *Eptesicus* and *Pipistrellus* species. *Folia Zoologica, Brno* 31 : 31-36.
- ZIMA, J. & B. KRÁL. 1984. Karyotype of European mammals. *Přírodovědné práce ústavu Československé akademie věd v Brno* 18 : 1-51.
- ZIMMERMANN, E.A.W. 1778, 1780, 1783. Geographische Geschichte des Menschen, und der allgemein verbreiten vierfüssigen Thiere, mit einer hiezu gehörigen zoologischen Weltkarte. Leipzig, 3 vol.

## ANNEXES

## Daubenton (1759)

Nota : Dans la copie présentée, l'orthographe est transcrit en français moderne pour en faciliter la lecture. Cependant l'usage des majuscules et de l'italique est respecté. Les nombres entre crochets marquent le début des pages correspondantes du texte original.

374 - MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE ROYALE (publié en 1765)

## M E M O I R E

*SUR LES CHAUVE-SOURIS.*

Par M. DAUBENTON.

22 Août 1759

**L'**AMOUR de la nouveauté fait dédaigner les choses les plus communes & rechercher par préférence celles qui font les plus rares ; souvent nous négligeons les objets qui nous environnent pour porter toute notre attention sur ceux qui nous viennent des pays éloignés. Les Naturalistes donnent quelquefois dans cet excès de curiosité, en étendant trop rapidement & trop loin leurs connaissances ; ils agrandissent le champ de la science qu'ils cultivent, mais ils en amaigrissent le fonds, ou au moins ils ne lui donnent pas toute la fécondité qu'il peut recevoir. Nous ne pouvons faire que des observations imparfaites sur les productions de la Nature, que l'on arrache de leur pays natal pour nous les apporter ; au contraire celles qui naissent sous nos yeux nous donnent le temps, la commodité & le grand avantage de les voir en différents états & sous toutes les faces qui peuvent réfléchir quelques lumière ; ce n'est donc qu'après avoir assez vu & bien connu les productions de notre pays que nous devons chercher à connaître celles des pays étrangers, qui ne nous sont indiquées que par des relations fautive, ou ne nous parviennent que défigurées.

Cependant les êtres qui nous intéressent le plus, les animaux quadrupèdes de notre propre pays n'ont pas été jusqu'à présent tous connus des Naturalistes; j'en ai découvert six espèces dont on n'a fait aucune mention dans les énumérations qui nous ont été données des animaux de ces climats; leur nombre est cependant très limité, puisqu'il ne s'étend pas à plus de quarante-cinq espèces en France, & à six ou sept espèces de plus sur les frontières.

En 1747 j'ai rendu compte à l'Académie des caractères d'une seconde espèce de musaraigne, que j'ai nommée *musaraigne d'eau*, & qui est différente de la musaraigne anciennement connue. Il s'agit dans ce Mémoire-ci de sept espèces de chauves-souris qui se trouvent dans notre climat : les Naturalistes n'en avaient jusqu'à présent indiqué que deux espèces, dont ils ont fait mention sous les noms de grande & de petite chauve-souris, *vespertilio major & minor* : je laisse le nom de chauve-souris à la grande espèce, mais je suis obligé de donner d'autres noms aux six autres espèces.

On ne doit pas se permettre légèrement de donner de nouveaux noms ou de changer la signification de ceux qui sont reçus ; toutes les fois que l'on impose un nouveau nom dont on pourrait se passer, l'on nuit à l'instruction du Public au lieu d'y contribuer, c'est l'engager à dérober à la connaissance réelle d'une chose le temps & l'attention qu'il donne à retenir le son ou à chercher la signification d'un nom. Il y a encore des considérations à faire sur le choix du nom que l'on doit donner à une chose nouvellement connue ; on a prétendu qu'il fallait faire un mot aussi nouveau que la découverte de la chose, pour éviter les équivoques qui peuvent venir des acceptions d'un mot déjà usité pour d'autres objets ; il est vrai que ces noms factices ne donnent aucune idée étrangère ni convenable à la chose, mais c'est par cela même qu'ils sont d'autant plus difficiles à être retenus, ne rappelant aucune idée qui se lie à celle de la signification qu'on leur attribue, & qui concourt à en faire garder le souvenir & à le renouveler dans la suite ; d'ailleurs en donnant de tels noms, on perd l'avantage d'indiquer à quelques égards la chose en la nommant, ce qui arrive lorsque la signification d'un nom usité exprime une idée qui convient à la chose dont il s'agit; en la nommant on la désigne par quelqu'une de ses qualités ou de ses propriétés, ainsi le nom fait déjà partie de la description : j'aurais préféré ces noms dont la signification est une première esquisse de

l'objet, si j'avais pu en trouver pour toutes les espèces de chauves-souris que j'avais à nommer ; à leur défaut j'ai pris ceux que l'on a multipliés pour les chauves-souris [376] dans les Langues étrangères, & qui ne se refusent pas à notre prononciation ; l'on peut choisir parmi ces noms, car dans toutes les langues il y a plus de noms que de choses connues ; ces synonymes nuisent beaucoup à l'avancement de l'Histoire naturelle, parce qu'ils causent des équivoques & qu'ils surchargent inutilement la mémoire : en ôtant un mot superflu à une chose qui en a plus d'un, pour le faire passer à une autre chose qui en manque, on tend à diminuer le nombre des synonymes & à rétablir la précision de la nomenclature, qui devient tous les jours de plus en plus épineuse par la multiplicité des noms pour une seule chose ; lorsque les noms des Langues étrangères ne m'ont pas paru convenables, j'ai cherché dans la notre ceux qui pourraient donner quelque idée de l'animal.

*Voici les noms que nous avons donné, M. de Buffon & moi, d'après ces considérations, aux sept espèces de chauve-souris que j'ai observées.*

#### I<sup>e</sup> espèce

La *chauve-souris* est, comme je l'ai déjà dit, l'une de celles qui sont connues depuis longtemps ; les Auteurs en ont fait mention sous le nom de *grande chauve-souris* ; elle est en effet une des plus grandes, mais elle n'est pas des plus communes, au moins dans les lieux où j'ai observé ces animaux ; nous n'avons pas hésité à lui laisser par préférence le nom de *chauve-souris* simplement dite, parce qu'elle l'a toujours eu.

#### II<sup>e</sup> espèce

L'oreillard, c'est l'autre espèce qui a été connue & désignée par les Auteurs, sous le nom de *petite chauve-souris* ; aussi est-elle beaucoup plus petite que la première espèce que nous appelons simplement *chauve-souris*. Nous donnons à la seconde espèce le nom d'oreillard, parce qu'elle a les oreilles excessivement longues & à proportion plus longues que celles de tout autre animal. Cette singularité semblait indiquer le nom d'*oreillard*, puisqu'il exprime l'un des caractères les plus apparents de l'animal.

#### III<sup>e</sup> espèce

La *noctule*, ce nom vient des synonymes *noctula* & *nottola* que les Italiens donnent aux chauves-souris, sans doute parce qu'elles [377] ne paraissent que la nuit, comme la chouette appelée par les Latins *noctua*.

#### IV<sup>e</sup> espèce

La *sérotine*. Les chauves-souris sortent de leurs retraites le soir à l'entrée de la nuit, c'est pourquoi, nous appelons cette espèce *sérotine*, comme les Italiens ont appelé les chauves-souris qu'ils connaissent *noctules*, parce qu'elles volent pendant la nuit ; mais nous ne prétendons pas indiquer par ces noms de *noctule* & de *sérotine*, que la première sorte par préférence la nuit & l'autre le soir ; je crois au contraire qu'elles restent dehors également toutes les deux depuis le soir jusqu'au matin, lorsque l'air & la lumière leur sont convenables.

#### V<sup>e</sup> espèce

La *pipistrelle*.

#### VI<sup>e</sup> espèce

La *barbastelle*. Ces deux noms viennent de *pipistrello* & de *barbastello*, qui sont en Italien des noms synonymes de la chauve-souris ; le nom de *barbastelle* s'est trouvé d'autant plus convenable, que l'animal auquel nous le donnons a la lèvre supérieure si renflée de chaque côté, qu'il semble au premier coup-d'œil qu'il y ait un bouquet de barbe ou des moustaches ; aussi m'étais-je déterminé d'abord sur ce caractère à l'appeler *mustacine* de *mustax*, moustache, mais j'ai préféré le nom de *barbastelle*, dans la vue de supprimer un de ces synonymes qui sont si incommodes dans l'étude de l'Histoire naturelle.

#### VII<sup>e</sup> espèce

Le fer-à-cheval. Quelqu'étrange que cette dénomination paraisse pour faire le nom d'un animal, nous n'avons pas hésité à la préférer à toute autre, parce qu'elle exprime parfaitement un caractère qui n'est pas moins extraordinaire ; cet animal a au-dessus de la lèvre supérieure une sorte d'empreinte fort apparente, qui ressemble à celle d'un fer à cheval ; ainsi le nom que nous lui donnons suffirait seul pour le distinguer de toute autre espèce de chauve-souris & de tout autre animal. Cette nouvelle dénomination prouve clairement que la multiplicité des acceptions d'un nom ne doit pas empêcher qu'on ne le donne en Histoire naturelle à un objet qui n'a pas été nommé, lorsqu'il désigne sans équivoque un caractère qui ne se trouve que dans cet objet, à l'exclusion de tous ceux qui [378] sont de la même nature. Quoique l'on ait indiqué la forme d'une table ou d'un escalier par celle

du fer a cheval, en l'appelant *table* ou *escalier en fer à cheval*, il n'y aura jamais aucune équivoque lorsque l'on donnera le nom de *fer à cheval* à un animal, parce qu'il n'est pas possible de le confondre avec une table en fer à cheval ou avec un vrai fer de cheval.

Pl.I, fig.1

La *chauve-souris* a environ deux pouces & demi de longueur depuis le bout des lèvres jusqu'à l'anus, & un pied trois pouces d'envergure, c'est-à-dire depuis l'extrémité de l'une des ailes jusqu'à l'extrémité de l'autre aile, lorsqu'elles sont toutes les deux étendues (*la tête de la chauve-souris est représentée au double de sa grandeur naturelle, comme les autres figures de cette planche & de la suivante*) ; la partie de la tête qui s'étend depuis les yeux & la gorge jusqu'au bout des lèvres, & que j'appelle le *museau* pour l'exprimer en un mot, est grosse & allongée, les oreilles sont grandes, larges à la base, arrondies & fort étroites à l'extrémité, il y a dans la partie inférieure du bord extérieur & dans celle du bord intérieur, un prolongement large & arrondi qui s'étend en dedans de l'oreille, ces deux prolongements se touchent presque l'un l'autre ; je leur donne le nom de *lobules* à cause de leur forme, celui du bord extérieur est placé au-devant d'un oreillon long & pointu, qui sort de la peau au-devant du conduit auditif externe & qui est entièrement séparé de la vraie conque de l'oreille ; je l'appelle *oreillon* pour le distinguer de la conque, il est fort apparent, car il a la moitié de la longueur de l'oreille externe ; on a pris cet oreillon pour une seconde oreille, ce qui a fait dire que les chauves-souris avaient quatre oreilles, cependant elles n'ont qu'un conduit auditif externe & qu'une seule oreille de chaque côté : le poil du dessus du corps est de couleur cendrée pâle & mêlée de quelques teintes jaunâtres, & celui du dessous a une couleur blanche légèrement teinte de jaunâtre, le nez & les oreilles ont une couleur grise mêlée de brun, les lèvres & la mâchoire inférieure sont rousses, la membrane des ailes & de la queue, les jambes & les pieds ont différentes teintes de gris, de brun & de noirâtre. [379]

La *chauve-souris* a dans la mâchoire du dessus dix-huit dents, savoir deux incisives, une canine & six mâchelières de chaque côté ; il y a dans la mâchoire du dessous vingt dents, savoir six incisives, & de chaque côté une canine & six mâchelières, ce qui fait en tout trente-huit dents.

Pl.I, fig.2

L'*oreillard* est très petit en comparaison de la *chauve-souris*, car il n'a qu'un pouce huit lignes de longueur depuis le bout des lèvres jusqu'à l'anus, & neuf pouces neuf lignes d'envergure ; le museau a beaucoup de rapport à celui de la *chauve-souris*, les oreilles sont, comme je l'ai déjà dit, excessivement grandes, car étant rabattues sur le corps, elles s'étendent presque jusqu'à l'origine de la queue, leur largeur fait les deux tiers de leur longueur qui est de quinze lignes ; la forme de ces oreilles est à peu près ovale, elles sont fort minces & à demi transparentes, il y a un pli longitudinal & saillant en avant à quelque distance de leur bord intérieur ; l'oreillon est long, pointu & d'une grandeur proportionnée à celle de l'oreille ; il y a sur la partie inférieure du bord externe un lobule placé à quelque distance de la tête ; les deux oreilles se réunissent par la partie inférieure de leur bord interne, & forment par cette réunion une membrane qui s'élève de la hauteur d'une ligne sur la tête ; le dessus du corps est de couleur mêlée de noirâtre & de gris roussâtre, & le dessous a une couleur mêlée de noirâtre comme le dessus, & de gris très légèrement teint de roussâtre ; la membrane des ailes & de la queue est de couleur brune ou noirâtre.

L'*oreillard* a deux dents de moins que la *chauve-souris* dans la mâchoire supérieure ; il s'y trouve de chaque côté deux incisives, une canine & seulement cinq mâchelières, tandis que la *chauve-souris* en a six ; la première dent incisive de l'*oreillard* est fourchue à l'extrémité ; les dents de la mâchoire inférieure sont au nombre de vingt, comme dans celle de la *chauve-souris*, savoir, six incisives de chaque côté, une canine & six mâchelières ; les six incisives diffèrent de celles de la *chauve-souris* en ce qu'elles ont chacune deux ou trois lobes, c'est-à-dire que leur bord supérieur forme deux ou trois petits festons [380] que l'on n'aperçoit qu'à l'aide de la loupe & même du microscope : l'*oreillard* a donc en tout trente-six dents.

Pl. II, fig. 1

La *noctule* est à peu près de la même grandeur que la *chauve-souris*, mais elle a les oreilles & les jambes moins longues, le museau est beaucoup plus large & plus court, les oreilles sont arrondies par le bout & fort larges à la base ; il y a un petit lobule arrondi au-dessous du bord antérieur derrière l'œil, un autre lobule plus grand & de figure très irrégulière au-dessous du bord postérieur près du coin de la bouche, & un petit oreillon au devant de l'orifice du conduit auditif ; cet oreillon a la forme d'une cuiller, il est large, court, arrondi, & par conséquent, très différent de l'oreillon de la *chauve-souris* ; le poil de la *noctule* est de couleur fauve teinte de brun, le bout du museau, la membrane des ailes & de la queue, & les pieds sont noirâtres.



La *noctule* a dans la mâchoire du dessus quatorze dents ; savoir quatre incisives, & de chaque côté une canine & quatre mâchelières ; mais les incisives n'ont qu'une pointe chacune, comme dans la *chauve-souris*, au lieu que la première incisive de chaque côté de la mâchoire supérieure est fourchue dans l'*oreillar* ; les dents de la mâchoire du dessous ne sont qu'au nombre de dix-huit, savoir six incisives, & de chaque côté une canine & cinq mâchelières, ce qui fait en tout trente-deux dents.

Pl.II, fig.2

La *sérotine* a deux pouces huit lignes, de longueur depuis le bout du nez jusqu'à l'anus, & un pied d'envergure ; le museau est allongé & large par le bout, les oreilles sont courtes & larges, leur bord extérieur est échancré au-dessous de l'extrémité de la conque ; il y a au-devant du conduit auditif un petit oreillon arrondi ; toute la face supérieure de cet animal, depuis le bout du nez jusqu'à la queue, a une couleur mêlée de brun & de fauve dans des teintes très légères ; la face inférieure est de couleur fauve, si peu décidée que l'on pourrait la prendre pour du jaunâtre ou pour du cendré très clair ; la membrane des ailes & de la queue a une couleur noirâtre. [381]

La *sérotine* a trente-deux dents, comme la *noctule* ; il ne se trouve dans la mâchoire supérieure que quatorze dents, savoir deux incisives de chaque côté, une canine & quatre mâchelières. Il y a dans la mâchoire inférieure dix-huit dents, savoir six incisives, & de chaque côté une canine & cinq mâchelières ; la première incisive de chaque côté de la mâchoire supérieure est large, même à l'extrémité, comme les incisives de la mâchoire inférieure ; la seconde est pointue & si petite que je ne l'ai aperçue qu'après avoir entièrement décharné la mâchoire.

La *pipistrelle* est la plus petite chauve-souris de ce pays que j'aie vue ; elle n'a qu'un pouce deux lignes de longueur depuis le bout des lèvres jusqu'à l'anus, & six pouces cinq lignes d'envergure ; la lèvre supérieure forme un renflement de chaque côté du nez ; il y a sur le front un poil long qui fait paraître la tête grosse ; les oreilles sont larges & échancrées sur le bord extérieur, au-dessous de l'extrémité ; le poil de la partie supérieure de la tête & du corps a une couleur brune jaunâtre ; celui du dessous du corps a plus de jaunâtre & moins de brun ; le nez, les oreilles & la membrane des ailes & la queue sont noirâtres.

La *pipistrelle* a dans la mâchoire de dessus seize dents, savoir deux incisives de chaque côté, une canine & cinq mâchelières ; il se trouve dans la mâchoire du dessous dix-huit dents, savoir six incisives, & de chaque côté une canine & cinq mâchelières ; ce qui fait en tout trente-quatre dents ; les incisives de la mâchoire inférieure ont chacune trois ou quatre lobes.

Pl.II, fig.3

La *barbastelle* est à peu près de grandeur moyenne entre la *pipistrelle* & la *chauve-souris*, car elle a deux pouces de longueur depuis le bout du nez jusqu'à l'anus, & dix pouces & demi d'envergure ; il y a au-dessus de la bouche un tubercule aplati, dont le bord supérieur est au devant des ouvertures des narines ; le chanfrein, c'est-à-dire l'espace qui se trouve depuis les ouvertures des narines jusqu'au front, est enfoncé & dégarni de poil : on voit de chaque côté du chanfrein deux sillons qui [382] aboutissent à chacune des ouvertures des narines ; il y a sur chaque joue un renflement qui ressemble à une moustache comme je l'ai dit, les oreilles sont longues & si larges qu'elles se touchent l'une l'autre par la partie inférieure de leur bord interne, & qu'elles cachent le front & la tête de l'animal lorsqu'on le regarde en face ; cependant les oreilles ont beaucoup moins de largeur par le haut, leur extrémité est arrondie, & les bords internes & externes sont échancrés au-dessous de l'extrémité ; l'oreillon a beaucoup de longueur à proportion de celle des oreilles, il est large par le bas, & il se termine presque en pointe ; le poil a une couleur noirâtre sur tout le corps, à l'exception de la gorge, de la poitrine & du ventre qui sont de couleur grise mêlée de brun.

Pl.II, fig.4

Le *fer-à-cheval* est à peu près aussi grand que la *chauve-souris* et la *noctule*, car il a environ deux pouces & demi de longueur depuis le bout des lèvres jusqu'à l'origine de la queue, & quatre pouces d'envergure ; la figure extraordinaire du nez & du chanfrein de cet animal est un de ses principaux caractères distinctifs ; il y a au-dessus de la lèvre supérieure, au devant des narines, une membrane large d'une ligne & demie ; le bord postérieur de cette membrane est concave, l'antérieur est convexe, excepté dans le milieu qui est échancré : cette membrane a deux branches qui s'étendent en arrière & qui lui donnent la figure d'un fer à cheval ; la cloison des narines s'élève au-dessus de leur orifice & débord de chaque côté, de façon qu'elle a une face supérieure qui est arrondie & concave ; sur le bord postérieur de cette face concave il s'élève une lame membraneuse qui a la forme d'un triangle allongé dont la base est placée transversalement sur le chanfrein ; derrière cette lame il s'en trouve une autre qui est à peu près carrée, qui fait corps avec la première, & qui est posée verticalement le long du chanfrein ; il se trouve derrière cette seconde lame un groupe membraneux qui est placé sur le chanfrein, & qui s'étend jusque sur le front où il se termine en pointe ; la partie antérieure de ce groupe a trois lignes & demie de largeur, et la

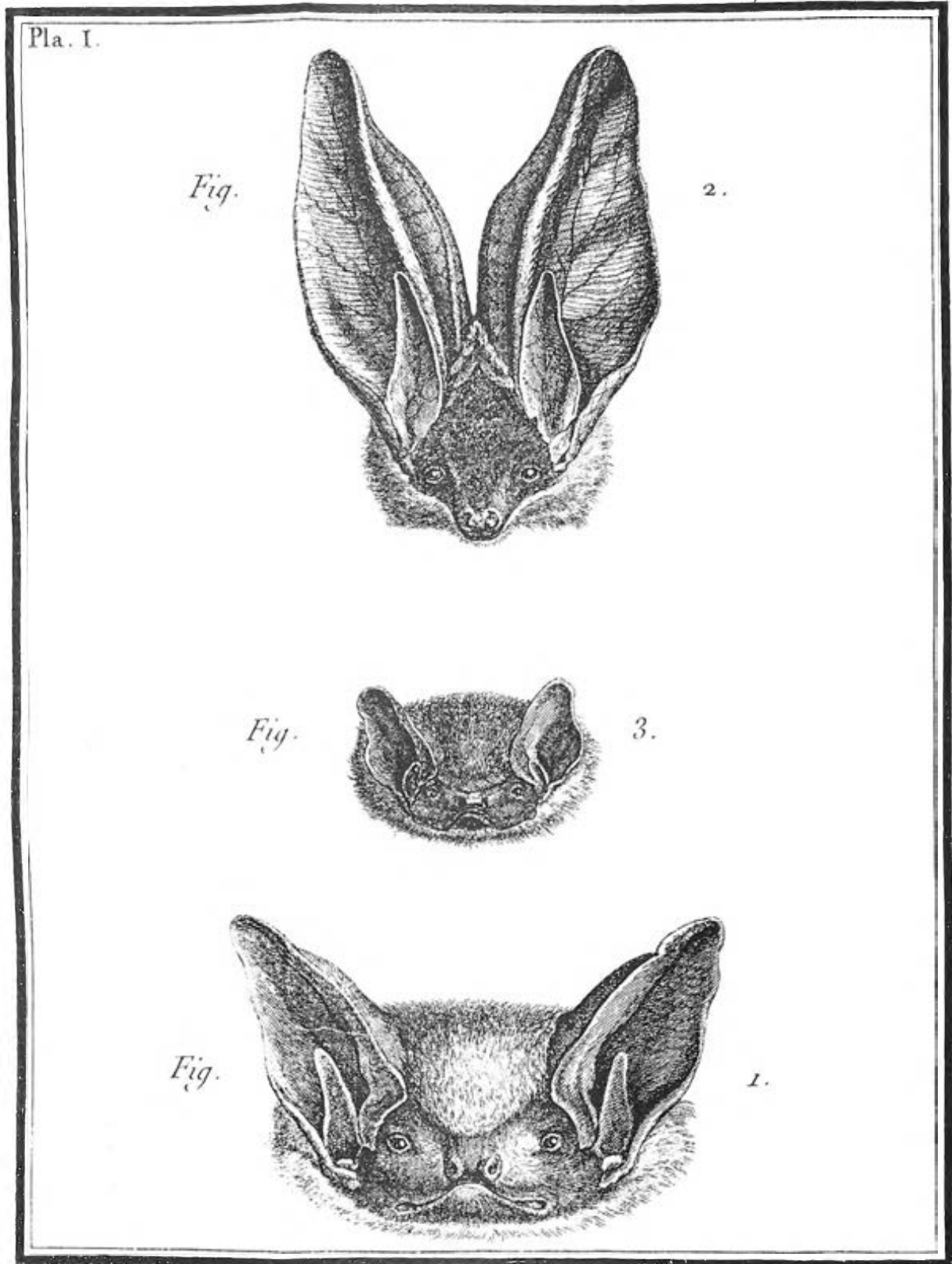


Fig. 19: (DAUBENTON, 1759 – Pl. I) fig. 1 “Chauve-souris” (*Myotis Myotis*), fig. 2 “Oreillar” (*Plecotus auritus*), fig. 3 “Pipistrelle” (*Pipistrellus pipistrellus*).

© Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle.

longueur jusqu'au bout de la pointe est de trois lignes ; [383] il y a dans ce groupe six cavités, trois de chaque côté ; les deux premières sont plus éloignées l'une de l'autre que les deux secondes, & les deux troisièmes ne sont séparées que par une cloison fort mince ; elles n'ont toutes aucune issue dans leur fond : cette étrange conformation du nez & du chanfrein de cet animal le rend fort hideux en comparaison même des autres chauves-souris. La partie supérieure du corps a une couleur mêlée de cendré clair & de roux ; la partie inférieure est d'un gris teint de jaunâtre.

Le *fer-à-cheval* n'a dans la mâchoire supérieure que cinq dents de chaque côté, savoir une canine & quatre mâchelières, car il n'y a point d'incisives ; la mâchoire inférieure n'a que deux incisives de chaque côté, une canine & cinq mâchelières ce qui ne fait en tout que vingt-six dents ; les incisives de la mâchoire inférieure ont chacune trois lobes.

Ces sept espèces de chauves-souris, toutes sept de notre pays, sont très distinctes & très reconnaissables chacune par la forme du museau & des oreilles, entr'autres la *barbastelle*, dont le nez large & plat, le chanfrein court & sillonné, & les oreilles grandes & larges forment une figure si bizarre, que l'on pourrait y trouver un modèle naturel des mascarons, qui n'ont été jusqu'à présent que des charges imaginées par les Dessinateurs. Cette chauve-souris est très rare, je n'en ai vu qu'en Bourgogne ; elle a dans la mâchoire du dessus quatre dents incisives, deux canines & huit mâchelières ; & dans la mâchoire du dessous six incisives, deux canines & dix mâchelières, ce qui fait en tout trente-deux dents.

Je trouverai peut-être dans la suite encore d'autres espèces de chauves-souris ; j'en ai même déjà vu de deux ou trois sortes qui m'ont paru avoir des caractères particuliers, mais ils ne sont pas assez décisifs, d'autant plus que le nombre des dents est le même que dans la *chauve-souris* ou dans le *fer-à-cheval*.

Quoique je n'aie vu qu'un petit nombre de chauves-souris des pays étrangers, j'ai trouvé entr'elles des différences encore plus grandes que celles que j'ai observées entre les chauves-souris [384] de ce pays-ci, & j'ai été de plus en plus surpris de voir dans ces animaux tant de caractères extraordinaires relativement aux autres quadrupèdes.

De toutes les chauves-souris des pays étrangers qui sont connues, la plus remarquable par sa grandeur est celle que l'on a nommée *chien-volant* & *roussette* ; elle est très grande, car elle a neuf pouces de longueur depuis le bout du nez jusqu'à l'anus, & trois pieds d'envergure. On trouvera cette grandeur énorme, si on la compare à celle de la *pipistrelle*, qui n'a que quatorze lignes de longueur depuis le bout du nez jusqu'à l'origine de la queue, & six pouces cinq lignes d'envergure. Le *chien-volant* a le museau gros & allongé comme celui de plusieurs races de chiens : c'est sans doute à cause de cette ressemblance que l'on a donné à la *chauve-souris* dont il s'agit, le nom de *chien-volant* ; ses yeux sont posés obliquement comme ceux du loup, & grands à proportion de ceux des autres chauves-souris, les oreilles sont courtes, pointues & sans oreillons ; cet animal n'a point de queue, cependant les membranes des ailes s'étendent au-delà des jambes de derrière, comme dans les autres chauves-souris, & aboutissent au-dessus de l'anus ; le premier doigt des pieds de devant a un ongle bien formé quoique plus petit que celui du pouce.

Le poil du *chien-volant* est noir sur presque toutes les parties du corps, excepté sur la face qui a différentes teintes de roux ; le sommet de la tête & les alentours des oreilles ont une couleur rousse foncée & rougeâtre ; il y a une bande de cette même couleur qui s'étend de chaque côté du dos & des lombes, depuis l'épaule jusqu'à la croupe ; il y a aussi des poils roux ou jaunâtres sur l'avant-bras & sur la jambe, aux alentours de l'anus & de la verge, & sur les membranes des ailes dont la plus grande partie est brune ou noirâtre.

Les dents sont au nombre de trente-deux, savoir quatre incisives & deux canines dans chaque mâchoire, huit mâchelières dans celle du dessus, & douze dans celle du dessous : cette chauve-souris se trouve dans l'île de Bourbon ; elle paraît différer de celle que Seba a fait graver, *pl. LVIII, fig. 1 & 2. tome I. [385]*, sous le nom de *chien-volant de Ternate*, & qu'il dit être de couleur brune.

M. Brisson a donné le nom de *roussette* à une autre espèce de *chien-volant*, qui ne diffère du précédent que par les couleurs du poil ; la tête & toute la face supérieure du corps ont une couleur mêlée de gris, de cendré, de brun & de noirâtre, excepté le cou qui a une belle couleur mêlée de rougeâtre et d'orangé : je n'ai vu qu'un seul individu de cette espèce ; il est si mal conservé, que la poitrine & le ventre sont presque entièrement dégarnis de poil ; celui qui reste a plus de brun & de noirâtre que le poil du dos. Cet animal se trouve dans l'île de Bourbon, comme le *chien-volant*.

Il me reste sept autres espèces de chauves-souris étrangères qui n'ont pas encore été nommées. Pour leur donner des noms, je suivrai l'exemple de Seba, en empruntant ceux de différents animaux, comme cet Auteur a emprunté celui du chien & du loir, en y ajoutant à chacun l'épithète qui désigne le vol des chauves-souris, afin d'ôter toute équivoque dans l'acception de ces noms.

J'appelle du nom de *marmotte-volante* une chauve-souris qui est plus petite que celle qui a été nommée *chien-volant*, à peu près dans la même proportion que la marmotte est plus petite que les chiens de grandeur moyenne.

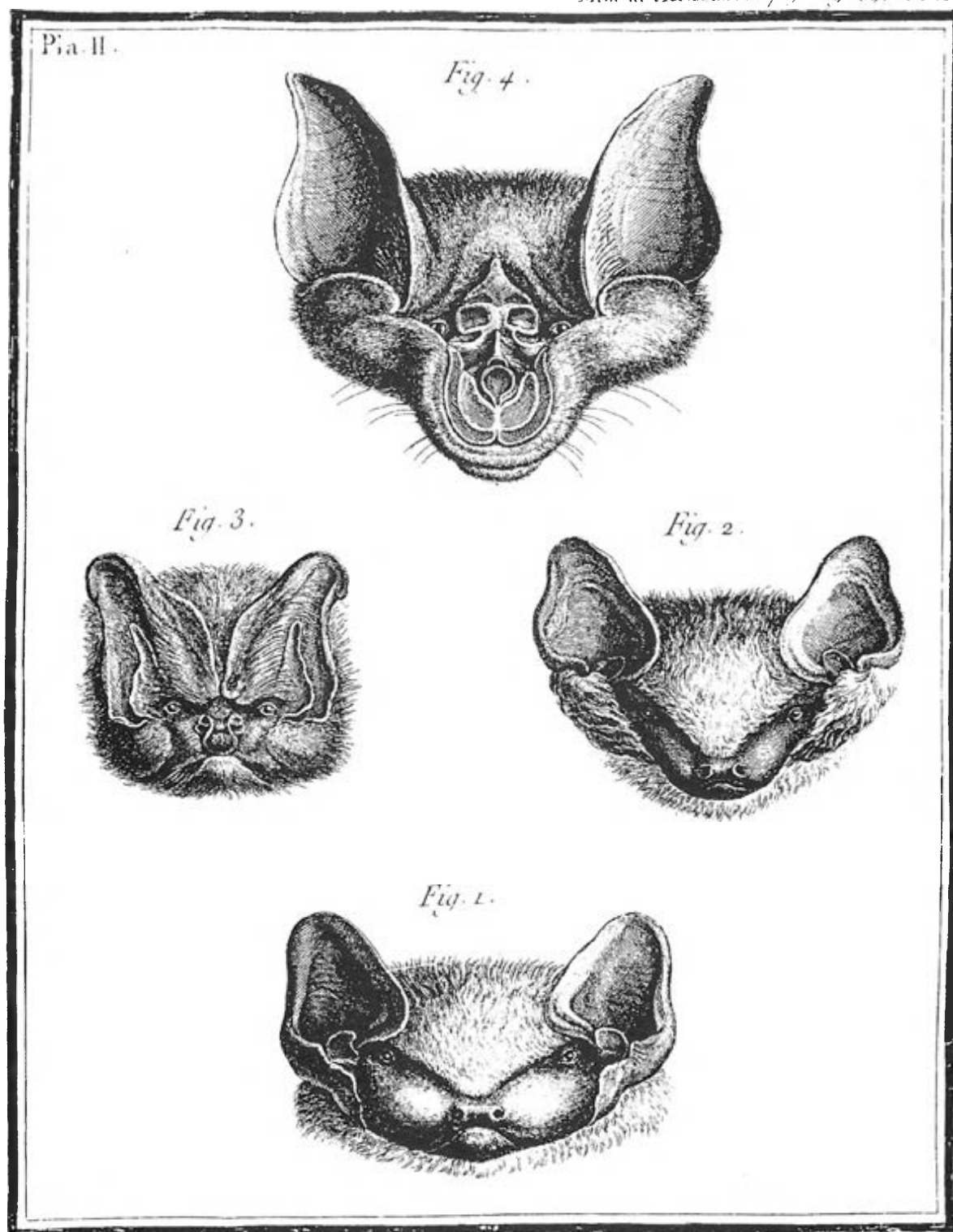


Fig. 20: (DAUBENTON, 1759 – Pl. II) fig. 2 “Noctule” (*Nyctalus noctula*), fig. 2 “Sérotine” (*Eptesicus serotinus*), fig. 3 “Barbastelle” (*Barbastella barbastellus*), fig. 4 “Fer-à-cheval” (*Rhinolophus ferrumequinum*).

La *marmotte-volante* a quatre pouces de longueur depuis le bout des lèvres jusqu'à l'anus, la tête est allongée, les oreilles sont courtes & pointues, elles ont un oreillon long & terminé en pointe ; la face supérieure du corps, depuis le bout du nez jusqu'à la queue, a une couleur fauve, brune & mêlée d'une teinte de cendré ; le dessous du corps est de couleur fauve très pâle & cendrée ; la membranes des ailes & la queue est de couleur noirâtre ; le bout de la queue est dégagé de la membrane qui enveloppe le reste.

Les dents sont au nombre de vingt-huit ; il y a deux incisives dans la mâchoire supérieure & six dans l'inférieure, deux canines & huit mâchelières dans chaque mâchoire ; les incisives du dessus sont grosses, longues & pointues ; [386] celles du dessous ont chacune plusieurs lobes. Cette chauve-souris se trouve au Sénégal.

Je donne les noms de *rat*, de *lérot*, de *mulot*, de *campagnol* & de *muscardin-volant* aux cinq espèces de chauves-souris dont je vais faire mention : je ne prétends indiquer par ces noms d'autres rapports que ceux de la grandeur ; par exemple, comme le *lérot* est plus petit que le *rat*, aussi la chauve-souris que j'appelle *lérot-volant*, est plus petite que celle que je nomme *rat-volant*, & ainsi des autres.

Le *rat-volant* a trois pouces un quart de longueur, depuis le bout des lèvres jusqu'à l'origine de la queue ; ainsi il n'est guère plus grand que la noctule qui est longue de trois pouces : le museau est court & gros ; les oreilles sont larges, & ont un oreillon très petit ; le bout de la queue est dégagé de sa membrane comme dans la *marmotte-volante* : la tête & la face supérieure du corps ont une couleur brune, & la face inférieure est d'un blanc pâle, avec une légère teinte de fauve ; la membrane des ailes & de la queue a des teintes de brun & de gris.

Les dents de cet animal sont au nombre de vingt-six ; il y a deux incisives & deux canines dans chaque mâchoire, huit mâchelières dans celle de dessus & dix dans celle de dessous : les deux incisives de la mâchoire supérieure sont pointues & placées l'une contre l'autre ; celles de la mâchoire inférieure ont chacune deux lobes, & occupent tout l'espace qui est entre les deux canines.

Le *lérot-volant* a deux pouces neuf lignes de longueur depuis le bout des lèvres jusqu'à l'origine de la queue ; il n'est guère plus grand que la *chauve-souris* & le *fer-à-cheval* qui sont longs de deux pouces sept lignes : le museau est large & allongé ; les oreilles sont de médiocre grandeur, & ont un oreillon fort court, très large & arrondi ; le bout de la queue est dégagé de la membrane, comme dans la *marmotte-volante* & le *rat-volant* : la tête & le dessus du corps ont une couleur brune ; le dessous est d'un brun moins foncé & teint de cendré.

Il y a dans cet animal vingt-huit dents ; savoir, deux canines & dix mâchelières dans chaque mâchoire, & dans la mâchoire [387] inférieure quatre incisives, qui ont chacune trois lobes : la mâchoire supérieure n'a aucune dent incisive.

Le *mulot-volant* a deux pouces de longueur depuis le bout des lèvres jusqu'à l'origine de la queue ; c'est la même grandeur que celle de la *barbastelle* : le *mulot-volant* a le museau très gros, les lèvres longues, le nez bien formé, les oreilles arrondies & très larges ; elles se touchent au-dessus du front par la partie inférieure de leur bord interne ; l'oreillon est court, large & arrondi : la face supérieure de la tête & du corps de cet animal est mêlée de couleur cendrée & de brun ; la face inférieure a une couleur cendrée sans teinte de brun, excepté le milieu du ventre qui est de cette couleur ; la membrane des ailes & de la queue est d'un brun noirâtre : cette membrane n'enveloppe pas la queue en entier, il en reste une portion longue de sept lignes, composée de cinq fausses vertèbres, & dégagée de la membrane. Cette *chauve-souris* se trouve à la Martinique.

Les dents sont au nombre de vingt-six ; il y a deux incisives & deux canines dans chaque mâchoire ; huit mâchelières dans celle du dessus & dix dans celle du dessous ; les deux incisives du dessus sont placées l'une contre l'autre, & ont chacune deux pointes ; les canines de la mâchoire inférieure se touchent l'une l'autre par une pointe qui est sur leur côté interne. Les incisives ont une position fort extraordinaire, elles sortent de la face antérieure de la mâchoire, & sont collées contre cette face, de façon que leur extrémité se trouve au-dessous des deux pointes des dents canines ; cette extrémité a des lobes en forme de cœur.

Le *campagnol-volant* a un pouce & demi de longueur ; c'est à peu près la même que celle de l'*oreillar* : le nez & le chanfrein sont enfoncés & forment une gouttière qui aboutit à une fosse placée à l'endroit du front ; il y a au milieu de la gouttière une arête longitudinale & peu élevée qui la divise en deux gouttières plus petites ; les ouvertures des narines se trouvent sur la partie antérieure de chacune de ces petites gouttières, dont le bord externe est plus élevé que l'interne, [388] & terminé en arrière par un petit tubercule : les oreilles sont arrondies à l'extrémité ; leur oreillon est large, court & garni de poil sur sa face externe : la face inférieure du corps & la tête, à l'exception du sommet, ont une couleur blanchâtre avec une légère teinte de fauve ; le sommet de la tête & la face supérieure du corps sont d'un brun roussâtre. Cette *chauve-souris* se trouve au Sénégal.

Les dents sont au nombre de trente, il y a deux canines & huit mâchelières dans chaque mâchoire ; dans celle du dessus quatre incisives qui ont chacune deux lobes, & qui sont placées les unes contre les autres ; & dans la mâchoire du dessous, six incisives qui ont chacune deux ou trois lobes.

Le *muscardin-volant* est à peu près de la même grandeur que la *pipistrelle*, car il a quinze lignes de longueur : le museau est petit ; les oreilles sont courtes, elles ont une échancrure sur leur bord externe au-dessous de l'extré-

mité qui est courbée en dehors ; l'oreillon est fort étroit & fort allongé : le poil de la face supérieure de la tête & du corps est blond ; celui de la face inférieure du corps est d'une couleur blanchâtre, légèrement teinte de fauve ; la membrane des ailes & de la queue a des teintes de fauve & de brun.

Il y a deux dents canines & douze mâchelières dans chaque mâchoire, quatre incisives dans celle du dessus & six dans celle du dessous ; elles ressemblent toutes aux dents de la *chauve-souris*, excepté la seconde des mâchelières du dessous, qui est à proportion plus petite. Cette *chauve-souris* me paraît avoir beaucoup de rapport avec celle qui est gravée dans Seba, *pl LVI, fig. 1 & 2, tome I*, sous le nom de *chauve-souris de Ternate*.

Je donne le nom de *feuille* à la dernière des *chauves-souris* étrangères que j'ai observées, parce qu'elle a sur le bout du museau une membrane ovale posée verticalement, qui ressemble à une feuille ; cette membrane a huit lignes de longueur sur six de largeur ; elle est très grande à proportion de l'animal qui n'a que deux pouces un quart de longueur depuis le bout du museau jusqu'à l'anus : les oreilles sont près de deux fois [389] aussi grandes que la membrane, aussi se touchent-elles l'une l'autre depuis leur origine par la moitié de la longueur de leur bord interne ; elles ont un oreillon qui a la moitié de leur longueur, & qui est fort étroit & pointu par le bout : cet animal n'a point de queue ; le poil est d'une belle couleur cendrée, avec quelque teinte de jaunâtre peu apparent.

Il n'y a point de dents incisives dans la mâchoire supérieure, & il ne s'en trouve que quatre dans l'inférieure ; elles ont chacune trois lobes ; la même mâchoire a dix dents mâchelières & celle du dessus seulement huit ; les canines sont au nombre de deux dans chaque mâchoire, celles du dessus ont sur le côté postérieur de leur base une pointe qui paraît au premier coup d'œil être une dent mâchelière. Cette *chauve-souris* m'a été communiquée avec le *rat-volant* & le *loir-volant*, par M. Adanson qui les a apportés du Sénégal.

Les *chauves-souris* dont je viens de faire mention sont au nombre de seize, dont sept se trouvent dans ce pays, les neuf autres sont étrangères ; on pourrait y ajouter cinq autres espèces gravées & décrites dans le livre de Seba, & qui ont aussi des caractères fort extraordinaires. Il se trouve dans le même livre la description & la figure d'un animal sous le nom de *chat-volant* qui est très différent des *chauves-souris* dont il s'agit dans ce Mémoire, en ce qu'il a les doigts des pieds de devant conformés comme ceux des autres animaux à cinq doigts, & unis les uns aux autres par la membrane des ailes qui s'étend de chaque côté jusqu'à la gorge, *pl. LVIII, fig. 2 & 3, tome I*.

Les plus grandes différences que j'ai remarquées entre les diverses espèces de *chauves-souris*, sont dans le *chien-volant* & dans la *roussette*, ils diffèrent non seulement des autres *chauves-souris*, mais aussi de presque tous les autres animaux quadrupèdes par le nombre des vertèbres lombaires. La plupart des animaux en ont six, quelques-uns cinq, celles du cheval varient de cinq à six. Le *chien-volant*, la *roussette* & le *loup-cervier* sont les seuls de ceux que j'ai observés à l'intérieur qui n'aient que quatre vertèbres lombaires : encore ce caractère n'est-il pas constant dans le *loup-cervier*, car j'en ai vu un dont la seizième [390] & dernière vertèbre dorsale tenait à une fausse côte du côté droit, & n'avait à gauche qu'une apophyse transverse. Les côtes du *chien-volant* & de la *roussette* sont au nombre de treize de chaque côté, tandis que les autres espèces de *chauves-souris* n'en ont qu'onze avec cinq vertèbres lombaires : en ajoutant le nombre des vertèbres dorsales à celui des lombaires, il se trouve que le *chien-volant* & la *roussette* en ont dix-sept, & les autres *chauves-souris* seulement seize. Les dents du *chien-volant* & de la *roussette* ont une forme très différente de celle des dents de toutes les autres espèces de *chauves-souris* : le gland de la verge du *chien-volant* est cylindrique, & ne renferme point d'os, tandis qu'il est pointu & qu'il contient un os dans les autres. Enfin le *chien-volant* & la *roussette* n'ont point de queue, mais la *feuille* en manque aussi, de même que deux autres espèces de *chauves-souris* décrites par Seba, & représentées, *pl. LVI, fig. 2, & pl. LVIII, fig. 1, tome I*, sous les noms de *chauve-souris commune d'Amérique* & de *chien-volant de la nouvelle Espagne*. Le bassin du *chien-volant* & de la *roussette* a une conformation très singulière, & qui peut-être ne se trouve dans aucun autre animal ; l'os *sacrum* se prolonge jusqu'à la partie postérieure & supérieure du bassin, où les tubérosités des os ischions se réunissent par une articulation en symphyse, de sorte que le bassin a un bord postérieur aussi continu que l'antérieur, à peu près circulaire & formé par les os ischions & pubis : ces deux bords sont séparés l'un de l'autre par les trous ovalaires ; l'os *sacrum* a quatre fausses vertèbres comme dans les autres *chauves-souris*, & un prolongement composé de trois fausses vertèbres, dont la dernière s'articule par symphyse avec les os ischions à l'endroit de la réunion dont je viens de faire mention. Le *chien-volant* & la *roussette* ont trois phalanges & un ongle bien formé dans le premier doigt des pieds de devant, tandis que je n'ai jamais pu apercevoir la troisième phalange de ce doigt dans les autres *chauves-souris*. Le *chien-volant*, la *roussette* & le *fer-à-cheval* n'ont point d'oreillon ; tels sont les principaux caractères du *chien-volant* & de la *roussette* ; ils leur sont particuliers, à l'exception du [391] défaut de l'oreillon qui manque aussi au *fer-à-cheval*, & de sa queue qui manque à la *feuille* & aux *chauves-souris* décrites par Seba, & dont j'ai déjà fait mention. Les caractères propres au *chien-volant* & à la *roussette*, apparents à l'extérieur, & indépendants de la grandeur de ces animaux, sont les couleurs du poil, l'ongle du second doigt des pieds de devant, & la forme des dents dont les mâchelières n'ont que deux pointes, & ne sont pas cannelés sur les côtés extérieur & intérieur, les incisives sont au nombre de quatre en haut & en bas.

Les différences qui se trouvent entre les autres espèces de chauves-souris, dépendent de la queue, de la figure du nez, du nombre & de la forme des dents. Le *mulot-volant*, le *fer-à-cheval* & la *feuille* ont le nez conformé à l'extérieur d'une manière très bizarre & fort étrange. Le *rat-volant*, le *lérot-volant* & le *mulot-volant* ont la queue en partie dégagée de la membrane qui l'enveloppe en entier dans les autres espèces de chauves-souris.

Le nombre des dents varie de vingt-six à trente-huit dans les seize espèces de chauves-souris que j'ai observées : il y en a vingt-six dans le *fer-à-cheval*, la *feuille*, le *muscardin-volant* & le *mulot-volant* ; vingt-huit dans la *marmotte-volante* & le *lérot-volant* ; trente dans le *campagnol-volant* ; trente-deux dans la *noctule*, la *sérotine*, la *barbastelle*, le *chien-volant* & la *roussette* ; trente-quatre dans la *pipistrelle*, trente-six dans l'*oreillard*, & trente-huit dans la *chauve-souris* simplement dite & dans le *muscardin-volant*. Quoique le nombre des dents soit le même dans plusieurs espèces, on verra par la Table suivante qu'il y a des différences dans la position de ces dents ; par exemple, le *fer-à-cheval* & le *lérot-volant* en ont chacun vingt-six ; mais le premier n'a des incisives que dans la mâchoire inférieure où elles sont au nombre de quatre, au contraire le second a deux incisives dans chaque mâchoire.

[392]

	Incisives supér.	Incisives infér.	Mâchel. supér.	Mâchel. infér.	Canine	Total
Le fer-à-cheval	0.	4.	8.	10.	4.	26.
La feuille	0.	4.	8.	10.	4.	26.
Le rat-volant	2.	2.	8.	10.	4.	26.
Le mulot-volant	2.	2.	8.	10.	4.	26.
La marmotte-volante	2.	6.	8.	8.	4.	28.
Le lérot-volant	0.	4.	10.	10.	4.	28.
Le campagnol -volant	4.	6.	8.	8.	4.	30.
La noctule	4.	6.	8.	10.	4.	32.
La sérotine	4.	6.	8.	10.	4.	32.
La barbastelle	4.	6.	8.	10.	4.	32.
Le chien-volant	4.	4.	8.	12.	4.	32.
La roussette	4.	4.	8.	12.	4.	32.
La pipistrelle	4.	6.	10.	10.	4.	34.
L'oreillard	4.	6.	10.	12.	4.	36.
La chauve-souris	4.	6.	12.	12.	4.	38.
Le muscardin-volant	4.	6.	12.	12.	4.	38.

On voit par cette Table que le nombre & la position des dents sont les mêmes dans le *fer-à-cheval* & la *feuille* ; mais les canines de la mâchoire du dessus de la *feuille* ont chacune une pointe latérale qui n'est pas dans le *fer-à-cheval*.

Les dents du *rat-volant* diffèrent de celles du *mulot-volant*, en ce que les deux incisives de la mâchoire inférieure sont placées entre les deux canines, au lieu d'être au devant & au-dessous.

La *noctule* & la *sérotine* ont chacune trente-deux dents qui se correspondent pour la position ; mais il s'y trouve des différences dans la forme. La première dent incisive de chaque côté de la mâchoire supérieure est pointue dans la *noctule* & large dans la *sérotine*.

Les dents du *muscardin-volant* ressemblent à celles de la *chauve-souris* pour la forme & pour le nombre, mais indépendamment des différences de grandeur & de couleur qui sont entre ces deux animaux, l'oreille du *muscardin-volant* a, [393] comme je l'ai déjà fait remarquer, une échancrure sur la partie supérieure du bord externe de la conque au-dessous de la pointe ; cette échancrure n'est pas sur l'oreille de la *chauve-souris* d'ailleurs, celle-ci a l'oreillon à proportion plus court & plus large à la base que celui du *muscardin-volant*.

Les chauves-souris sont conformées à l'extérieur d'une manière si extraordinaire pour des animaux quadrupèdes, que des Naturalistes ont placé leur figure parmi celles des oiseaux : en effet, les chauves-souris ont des ailes, elles volent comme des oiseaux ; elles leur ressemblent à cet égard bien mieux que l'écureuil-volant : celui-ci n'a point d'ailes, & à proprement parler, ne vole pas ; lorsqu'on le jette en l'air il étend les jambes de devant obliquement en dehors & en avant, & celles de derrière en dehors & en arrière, & par cette extension il allonge la peau des côtés du corps, qui est lâche dans l'état de repos, & qui s'étend comme de petites voiles durant l'extension des quatre jambes ; ces sortes de voiles sont formées par des duplicatures de la peau qui tiennent aux



jambes par les deux bouts, & au corps de l'animal par un côté ; elles augmentent l'étendue du corps, & l'aident à retarder la rapidité de sa chute & à lui faire décrire une courbe plus longue, en faisant durer plus longtemps l'effort du premier mouvement qui tendait à porter l'animal en ligne horizontale ; la queue qui a de longs poils placés de chaque côté du tronçon en forme de panache, à peu près comme celle du loir, contribue aussi à retarder la chute de l'animal : cependant, si l'écureuil-volant tombait de très haut, je crois que l'accélération de son mouvement surmonterait la résistance de ces voiles dans les derniers instants, & qu'il se tuerait en tombant sur la terre.

Les ailes du lézard-volant & du poisson-volant, ont plus de rapport à celles des chauves-souris ; les membranes qui les forment sont tendues entre des os ou des arêtes qui m'ont paru avoir un mouvement de bas en haut & de haut en bas, de sorte que les ailes frappent l'air & élèvent le corps de ces animaux par une mécanique à peu près pareille à celle des ailes des chauves-souris.

[394] Les jambes & les pieds de devant des chauves-souris sont conformés de façon qu'ils leur servent à marcher comme les autres quadrupèdes, & à voler comme les oiseaux : pour développer cette bizarre conformation, il faut donner une idée des os qui en font la charpente ; les chauves-souris ont de grandes omoplates & de fortes clavicules ; le *sternum* n'est composé que de deux os, l'os du bras a beaucoup plus de longueur que l'os de la cuisse, & il est beaucoup plus fort ; en général toutes les parties du train de devant sont plus grandes & plus robustes que celles du train de derrière, sans doute parce qu'elles font plus d'effort dans le vol ; aussi les muscles pectoraux sont très grands, & à proportion aussi épais que dans les oiseaux.

Il n'y a qu'un os dans l'avant-bras de la plupart des chauves-souris, mais dans les plus grandes, telles que le *chien-volant* & la *roussette*, il y en a deux ; l'os qui se trouve dans l'avant-bras de toutes les chauves-souris correspond à l'os du rayon de presque tous les autres animaux, tant par son articulation avec le carpe, que par sa forme & par le sommet de sa tête qui est concave, & qui cependant s'articule avec les deux condyles de l'os du bras. Le second os qui se trouve dans l'avant-bras des grandes chauves-souris, semble n'être qu'à demi formé en comparaison de l'os du coude de la plupart des autres animaux ; cependant il correspond à cet os par sa position, il est placé derrière la partie supérieure de l'os du rayon, il ne s'étend que jusqu'à sa partie moyenne, son extrémité supérieure est terminée par une olécrane en nature d'épiphyse ; cet os ressemble à une épine, car il a très peu de diamètre, & il est pointu ; l'os du rayon est très long en comparaison même de l'os du bras, car il a environ un tiers de longueur de plus ; la plupart des os du métacarpe sont presque aussi longs que l'os de l'avant-bras, & les premières phalanges des doigts ont à proportion autant de longueur que les os du métacarpe ; mais au milieu de tant d'os excessivement longs, ceux du carpe, le premier os du métacarpe & les deux phalanges du pouce sont de grandeur médiocre, & proportionnés à celle de ces mêmes os dans les autres quadrupèdes ; aussi sont-ils les seuls qui constituent le [395] pied de la *chauve-souris* lorsqu'elle ne vole pas ; les quatre derniers os du métacarpe & les phalanges des doigts ne sont que les supports des ailes.

Les pieds des animaux sont les parties où se trouvent les plus grandes différences de proportion dans diverses espèces ; la plupart ont le métacarpe & le métatarse de longueur médiocre ; les canons qui y correspondent dans les animaux solipèdes & dans les ruminants, sont très longs ; mais les os du carpe & du tarse n'ont à proportion pas plus de longueur que dans les animaux dont le métacarpe & le métatarse sont médiocrement longs : aussi les os du carpe de la *chauve-souris* sont petits, quoique l'os du bras & la plupart des os du métacarpe soient très longs. Il est singulier que le premier os du métacarpe & les deux phalanges du pouce soient de la grandeur ordinaire, tandis que les autres os du métacarpe & la plupart des phalanges des doigts sont très longs : cette différence de grandeur n'est aussi considérable dans aucun autre animal connu, car la longueur du premier os du métacarpe de la *chauve-souris* est à celle des autres os du métacarpe, comme un est à dix-huit ; les deux phalanges du pouce sont bien formées, & il se trouve trois phalanges dans chaque doigt, à l'exception du premier qui n'en a que deux, dans la plupart de ces animaux ; car le *chien-volant* & la *roussette* ont, comme je l'ai déjà dit, le premier doigt composé de trois phalanges, & termine par un ongle comme le pouce.

Lorsque les chauves-souris sont sur leurs quatre pieds en attitude de quadrupède, la poitrine & le ventre touchent à la terre, & les quatre jambes se trouvent placées aux côtés du corps, le bras s'étend presque horizontalement en arrière, l'avant-bras a une position oblique d'arrière en avant & de haut en bas ; le poignet pose sur la terre, le pouce est dirigé en arrière aussi sur la terre, les quatre derniers os du métacarpe sont étendus le long de l'os de l'avant-bras sous son côté inférieur, & les doigts sont repliés en avant contre les os du métacarpe ; l'os de la cuisse s'étend presque verticalement en haut, & les os de la jambe en bas, de manière que le genou [396] se trouve derrière le coude ; le tarse porte sur la terre, & les cinq doigts des pieds de derrière sont étendus en dehors ; quoique cette attitude semble être fort contrainte, l'animal porte successivement les pieds de devant & les pieds de derrière en avant, & fait des pas à la manière des autres quadrupèdes ; sa démarche paraît gênée & ses pas sont lents, parce qu'il traîne son corps en marchant ; la poitrine & le ventre étant posés sur la terre, les pieds de devant se portent en avant & le pouce en dehors, alors le bras se fléchit sur l'avant-bras & attire le corps aussi en avant ; cet effort des jambes de devant est aidé par les jambes de derrière qui poussent le corps pendant que les autres le



traînent ; il se fait souvent des faux pas, surtout de la part des pieds de devant, qui n'étant composés pour la plus grande partie que d'un poignet rond, glissent sur la terre lorsque l'angle du pouce ne trouve pas un bon point d'appui pour s'accrocher : cependant les chauves-souris marchent dans tous les sens ; elles avancent, elles reculent & se tournent à droite & à gauche ; mais ces allures leur seraient fort incommodes & très peu propres pour saisir leur proie ; aussi ne marchent-elles que dans leur retraite lorsqu'elles veulent changer de place, elles sont presque toujours immobiles sur leurs quatre pieds, & même le *fer-à-cheval* s'accroche par les pieds de derrière, & reste suspendu la tête en bas & enveloppé de ses ailes comme d'un manteau.

Lorsque les chauves-souris veulent prendre leur essor, elles commencent par élever le poignet au-dessus de la terre, elles étendent les quatre os du métacarpe & les phalanges des doigts, qui étaient repliés le long de l'avant-bras ; elles étendent aussi la cuisse, la jambe & la queue, & par tous ces mouvements elles tendent une membrane qui ressemble par sa forme aux ailes des oiseaux ; cette membrane est une expansion & un prolongement de la peau des côtés du corps de l'animal, des jambes, de la queue, des quatre derniers os du métacarpe & des quatre doigts des pieds de devant ; elle entoure l'animal depuis les épaules jusqu'à la queue, & s'étend le long des jambes de devant jusqu'au bout des doigts en forme d'ailes ; elle est [397] soutenue & tendue par tous les os de ces différentes parties, & l'extrémité de chaque aile faisant plus d'effort que le reste, a ainsi des soutiens placés près les uns des autres, & disposés comme les bâtons d'un parapluie : ce sont les quatre derniers os du métacarpe qui se trouvent dressés sur le carpe comme des rayons d'un cercle sur son centre : les phalanges de chaque doigt sont placées sur une même ligne droite avec l'os du métacarpe qui leur correspond, de sorte que ces os deviennent divergents à mesure que les doigts s'écartent les uns des autres ; la membrane des ailes ne s'étend que très peu au devant du bras, de l'avant-bras, du second os du métacarpe & du premier doigt qui forme le bord antérieur de chaque aile, & le rend assez fort pour surmonter la résistance de l'air ; le second os du métacarpe & les phalanges du premier doigt qui sont faibles, plieraient peut-être dans l'action du vol, s'ils n'étaient fortifiés par le troisième os du métacarpe & les phalanges du second doigt, qui sont placées derrière à une petite distance.

En comparant le reste du squelette des chauves-souris avec ceux des autres animaux quadrupèdes, je n'y ai remarqué qu'un caractère particulier, qui est l'interruption de la partie antérieure de l'os de la mâchoire supérieure de la plupart de ces animaux ; la partie antérieure du palais n'est que membraneuse dans la *marmotte-volante*, la *noctule*, la *sérotine*, la *pipistrelle*, l'*oreillar*, la *chauve-souris* & le *muscardin-volant* ; aussi y a-t-il environ une ligne de distance entre les alvéoles des deux premières dents incisives dans la plus grande de ces chauves-souris ; cette interruption est beaucoup plus grande dans le *fer-à-cheval*, la *feuille* & le *lérot-volant*, car elle s'étend depuis l'une des dents canines jusqu'à l'autre.

Les noctules n'ont ordinairement qu'un seul fœtus à chaque portée, mais quelquefois il y en a deux : dans l'un & l'autre cas le corps de la matrice est toujours dilaté au point que les cornes disparaissent en entier ; au contraire, dans les autres animaux, les fœtus occupent presque toujours les cornes de la matrice. Lorsqu'il y a deux fœtus dans la matrice d'une noctule, ils sont placés l'un à côté de l'autre, & ils ont chacun leur [398] placenta & leurs enveloppes particulières. Quoique j'aie ouvert plus de vingt noctules pleines, & que par conséquent j'aie vu près de trente fœtus en différents temps de la portée, je n'ai jamais trouvé de liqueur dans leur amnios ; la peau du fœtus & ses enveloppes n'ont que l'humidité des viscères renfermés dans le corps des animaux ; le placenta est rond & ressemble à celui des rats, de la taupe, de la musaraigne, & l'allantoïde, étant enflée, a la forme d'un œuf ; elle est placée au-delà du bord du placenta, & elle adhère à l'amnios par le gros bout de l'œuf qu'elle représente ; cette adhérence est formée principalement par des vaisseaux sanguins très apparents & placés très près les uns des autres, qui s'étendent parallèlement d'un bout à l'autre de l'allantoïde ; cette membrane tient par son petit bout à un filet qui rampe sur la face interne du placenta, depuis le bord jusqu'au centre, où il se joint au cordon ombilical ; j'ai suivi ce filet très distinctement le long du cordon ombilical, & je ne doute pas qu'il ne soit l'ouraque & qu'il ne s'étende jusqu'à la vessie, mais je n'ai pu parvenir à y faire entrer de l'air : il y a lieu de croire qu'il n'est pas creux d'autant que l'allantoïde ne contient point de liqueur.



**Blumenbach (1779)**

## V. CHIROPTERA

Die Finger der Vorderfüsse sind, den Daumen ausgenommen, länger als der ganze Körper dieser Thiere; und zwischen ihnen ist eine florantliche Haut ausgespannt, dies statt Flügel dient (§.43). Daher können sie eben so wenig wie die Affen bequem auf der Erde gehn.

11. VESPERTILIO Fledermaus. Pollex palmarum et digiti plantarum breves, reliqui longissimi.

1. *Spectrum*. der Vampyr. ecaudatus, naso infundibili formi lanceolato.

Seba thesaur. I. tab. LVIII, fig. 1

Die Flügel abgerechnet, hat der Körper dieses Thiers, was sich im mittlern America aufhält, die Grösse vom Eichhorn. Es ist von graubräunlicher Farbe, lebt von Thieren und Baumfrüchten, wird aber dadurch fürchterlich, daß es, wie man sagt, schlafenden Personen Blut aussaugt, indeß es ihnen mit seinem grossen Flügeln Kühlung zuwehet.

2. *Perspicalatus*. V. caudatus, naso folio simplici lanceolato.

Seba thesuar. tab; LV. fig. 2

Das Nasenblättchen ausgenommen, gleichet sie der gemeinen Fledermaus. Sie ist in Südamerica, und, wie wir zuverlässig wissen, auch in Deutschland zu Hausen. Wir haben mehrere gesehen, die in Gotha, bey Iena gefangen waren.

**Cuvier (1795)**

*Conjectures sur le sixième sens qu'on a cru remarquer dans les chauves-souris, lues à la Société d'Histoire naturelle, le 17 ventose, par G. Cuvier.*

Les naturalistes se sont occupés un moment des expériences de Spallanzani, sur les chauve-souris, qu'il avoit privées de l'organe de la vue. Elles n'en évitoient pas avec moins de dextérité tout ce qui auroit pu faire obstacle à leur vol; elles s'échappoient au travers des branches dont on avoit embarrassé le lieu où on les tenoit; elles passoient au travers de plusieurs filets tendus sans toucher à aucun; elles ne se heurtoient jamais contre aucun corps; elles trouvoient sans hésiter et entroient tout droit dans les crevasses de murs ou de rochers qui leur servent de retraite.

En un mot, elles se comportoient absolument comme les chauve-souris clair-voyantes quoiqu'on eût fermé leurs yeux avec de la glu, ou même qu'on les eût entièrement détruits en les brûlant.

Le célèbre professeur de Pavie, après avoir exclu par des expériences directes les quatre autres sens, prétend que les chauve-souris en ont un sixième qui leur fait distinguer les objets à une certaine distance.

Nous serions aussi de son avis, si les expériences qu'il a faites, et les raisons qu'il a alléguées contre le sens du toucher, étoient plus concluantes. On va en juger; les voici :

1° Dit-il, un animal couvert de poils ne peut avoir le tact très-fin; 2° les chauve-souris aveuglées, volant au milieu d'un souterrain très-long et très-large, courbé au milieu de sa longueur à angle droit, replioient leur vol pour entrer dans l'autre bras du souterrain, lorsqu'elles arrivoient vers la courbure, quoiqu'elles fussent éloignées de plusieurs pieds, des deux parois latérales; 3° les chauve-souris aveuglées se dirigeoient en volant vers plusieurs trous qui étoient pratiqués, qu'elles en fussent à la distance d'un pied et demi, etc.

Enfin, Spallanzani a verni le corps et la tête d'une chauve-souris aveuglée avec un vernis de sandarac et d'esprit de vin. L'animal refusa d'abord de voler; il le fit ensuite avec autant d'adresse que les autres.

Il me paroît que tout cela ne prouve rien contre le toucher : ses organes nous procurent deux espèces distinctes de perception ; ils nous font apercevoir d'abord la dureté ou la mollesse des solides; la forme, la grandeur de leurs éminences et de leurs cavités, leurs angles aigus, pleins, tranchants, émoussés, arrondis, etc.; leurs surfaces polies, lisses, rudes, âpres, raboteuses, etc. Cette espèce de sensation exige un contact immédiat; elle ne peut résider que dans les extrémités très-divisées, très-mobiles, à enveloppes très-tenuës, très-nerveuses, et elles n'exigent point une grande étendue de la surface sensible.

Mais le sens du toucher nous donne aussi des perceptions d'une autre sorte; ce sont celles qui résultent de la température de l'air, de ses mouvements et de la résistance qu'il oppose aux nôtres. Il importe fort peu pour sentir la force du vent, que j'aie la main bien ou mal divisée; il faut seulement que mon corps présente à ce vent une surface bien étendue, bien sensible, c'est à dire, dénuée de tout tégument dur, comme poils, corne, etc. En augmentant l'étendue de cette surface et la sensibilité, on parviendra à apercevoir des choses plus délicates que le mouvement violent d'un grand vent; par exemple, comme le degré de résistance de l'air à nos propres mouvements, qui doit varier selon la grandeur et la forme de l'espace dans lequel on se meut. C'est ainsi que les aveugles s'aperçoivent très-bien s'ils marchent dans le sens de la rue, ou s'ils dérivent en s'approchant du mur; c'est ainsi qu'ils s'aperçoivent du moindre mouvement que l'on fait autour d'eux; comme ils manquent d'un sens, ils ont cherché à le remplacer par d'autres; et, en portant leur attention vers le tact, ils l'ont perfectionné au point de discerner des nuances qui échappent au commun des hommes, comme l'amateur de musique, en perfectionnant son oreille par une attention soutenue, parvient à distinguer entre les sons des différences insensibles pour tout autre.

Maintenant dans quel animal se trouve-t-il une organisation propre à donner à cette espèce de tact toute son énergie ? Ne doit-ce pas être dans celui qui présente au choc de l'air la surface la plus étendue et la plus sensible? Or, quel animal est plus dans ce cas que la chauve-souris, dont les ailes ont dix fois la surface de son corps et sont formées de membranes très-fines, entièrement dénuées de poils, bien fournies de nerfs, et par conséquent très-sensibles : de plus, la vitesse avec laquelle ces ailes doivent frapper l'air pour soutenir l'animal, est, pour ainsi dire un coefficient qui en multiplie la résistance, et en rend les plus petites différences, très-faciles à apercevoir.

Ne nous étonnons donc point si une chauve-souris aveugle s'aperçoit des inflexions d'un souterrain, des crevasses de ses parois et de leurs saillies, des bâtons, branches ou fils tendus dans l'air, en mot, si elle exécute tous les mouvements qui ont surpris le professeur de Pavie.

## Kuhl (1817)

### *Kurze Uebersicht der Genera in der Ordnung der Chiropteren*

#### A. Nase mit einem membranösen Anhang.

*Genera.* *Rhinolophus* GEOFF. Der Schwanz kurz, in der Schwanzflughaut verwachsen und bis an deren Ende gehend. Die Ohren weit. Vorderzähne 2/4 oder 2/6.

*Phyllostomus* GEOFF. Der Schwanz fehlt oder ist kürzer als die Schwanzflughaut. Die Ohren mittelmässig. Der Nasenanhang blattförmig. Vorderzähne 2/4 bis 4/2.

#### B. Nase ohne einem membranösen Anhang.

##### I. Daumen und Zeigefinger mit einem Nagel versehen.

*Pteropus* BRISS. Der Schwanz fehl. Die Vorderzähne 4/4.

*Harpya* ILLIG. Der Schwanz kurz, nach oben gekrümmt. Vorderzähne 2/0 (nach GEOFF. 4/4).

##### II. Daumen allein mit einem Nagel versehen.

*Vespertilio* Linn. Vorderzähne 4/6. Die obern stehen paarweise. Der Schwanz wenigstens so lang als die Schwanzflughaut, nach unten gekrümmt.

*Nycteris* GEOFF. Vorderzähne 4/6, die 4 obern ununterbrochen. Der Schwanz so lang als die Flughaut, in sie verwachsen

*Noctilio* GEOFF. Vorderzähne 4/2, die untern klein, die 2 mittlern obern am grössten. Der Schwanz kürzer als die Schwanzflughaut, in derselben endigend.

*Saccopteryx* ILLIG. Vorderzähne 0/4, ein kleiner, membranöser Sack an der Basis des Armes. Der Schwanz kürzer als die Schwanzflughaut, an der Basis in sie verwachsen, an der Spitze frei.

*Dysopes*. Vorderzähne 2/2. Der Schwanz über das Ende der Schwanzflughaut hinausragend.

---

*Kurze Uebersicht der in Teuschland einheimischen  
Arten des Genus Vespertilio*

A. Mit Weiss oder Grau an der Unterseite.

*V. auritus*. Die Ohren 1 1/2 Zoll lang, 3/4 Zoll breit.

*V. Bechsteini*. Die Ohren etwas über 11 Linien lang und 6 breit. Die Daumen 3 1/2 Linien lang. 11 Zoll lang.

*V. Nattereri*. Die Schwanzflughaut gefranzt.

*V. Myotis*. 15-16 Zoll breit. Oben röthlichbraun, die Jungen aschgrau.

*V. Schreibersii*. Der Rücken aschgrau. Die Unterseite hellaschgrau. Die Ohren kurz, 4 1/2 Linien breit und lang. Der Schwanz 1 Zoll 8 Linien, 10-11 Zoll breit.

*V. discolor*. Die braunen Haare des Rückens haben weisse Spitzen. Die Schwanzspitze 2 Linien vorragend.

*V. Daubentoni*. Der Schwanz ungefranzt. Die Schwanzspitze 2 Linien vorragend. Die Ohren 6 Linien lang. Der Rücken röthlichgrau. Breite 9-9 1/2 Zoll.

*V. mystacinus*. Längs der Oberlippe ein dichter, langer, weichhaariger, herabhängender Bart. Breite 7 1/2-8 Zoll.

*V. Barbastellus*. Die Schnauze wie abgestutzt und bis an die, auf der Stirn vereinigten Ohren, 2 Linien lang.

B. Ohne Spur von Weiss oder Grau an der Unterseite. Bräunlich.

*V. proterus*. Die Haare kurz, einfarbig, die untere Seite der Flughaut längs dem Arm hin stark behaart, 14-14 1/2 Zoll breit.

*V. Leisleri*. Die Haare zweifarbig. Die untere Seite längs dem Arm hin eben stark behaart. Die Schwanzspitze kaum vorragend.

*V. serotinus*. Die langen glänzenden Haare des Rückens dunkelkastanienbraun, beim Weibchen heller. Die Flughaut schwarz. Breite 13-14 Zoll.

*V. Pipistrellus*. Die Ohren 4 1/2 Linien lang, 2 3/4 breit. Die Zähne schwach. Die Schwanzspitze nicht vorragend.

*V. Kuhlii*. Die Ohren fast dreieckig, an der Basis 4 Linien breit. Die obere Hälfte der Schwanzflughaut auf der Rückenseite dick behaart. Vom Knie bis zur Zehenspitze 1 Zoll. Die Zähne stark. Breite 8 Zoll 8 Linien.

**Leach (1825)***Vespertilio Pygmaeus*

We give the following concise character and description of a species of *Vespertilio*, which has recently been discovered, by Dr. Leach, in Devonshire.

Dr. Leach, who with great liberality, forwarded a specimen to one of the Conductors of our Journal, considers it as a new species, and states in the Letter, dated October 12, 1824, accompanying the specimen :

“ I have named it *Vespertilio Pygmaeus*; it was taken at Spitchweek, near the forest of Dartmoor, where it is extremely common. The specimen sent is a female, and had milk in its mammae. All that I have seen are nearly of the same size. ”

*Vespertilio Pygmaeus*

V. capite alto, rostro brevi obtuso sulco frontali exarato, auriculis capite brevioribus basi latis apice obtusis rotundatis, trago lineari simplici, vellere molli brevi fusco capite dorsoque summo saturatiore subtus pallidiore canescente, cauda elongata apice nudiuscula e membrana interfemorali paulisper exserta.

*Dimensions*

	Inches	Lines
Entire length of the body and head	1	2 1/4
Length of the head	0	5
Length of the ears	0	4
Length of the tail	0	9
Extent of the flying-membranes carefully measured along the bones of the arm and phalanges	5	4

*Description*

Head high in its vertical dimensions ; rostrum short, obtuse, nearly of equal breadth throughout, very gradually attenuated to the nose, which terminates abruptly, and is short and broad ; nostrils small, opening laterally ; forehead marked with a longitudinal furrow. Ears shorter than the head, broad at the base, obtuse and rounded at the extremity ; the anterior margin nearly straight, the posterior slightly concave and convolute ; tragus about one-half of the length of the auricle, regularly linear, simple and rounded at the extremity. Face covered rather scantily with a very short down, and without any lengthened bristly hairs. Tail as long as the body, exclusive of the head, enveloped with the interfemoral membrane, excepting about one line of the tip which is naked. Flying-membrane of a dark brown colour : interfemoral membrane capable of great expansion by lateral cartilages, very gradually attenuated to a very short apex.

The head and body are covered with a very short delicate fur of a dark brown colour on the upper parts, paler and inclining to grey underneath. The tint is deepest on the head, and on the highest part of the back, along the spine. The claws of the posterior extremities are comparatively broad.

One specimen only of this species of *Vespertilio*, has yet been obtained, and a more complete detail of its peculiarities remains to be given in one of future numbers.

Of the various species of this genus, which have hitherto been described, our animal most nearly resembles the *V. pipistrellus*. But it differs in various particulars. It is not only considerably smaller in its dimensions, but it is also distinguished by the form of the tragus which is linear and simple, and by the tip of the tail which is naked, and projects slightly beyond the interfemoral membrane. The relative proportion of its head, body, and tail, are also different. The indication of an Egyptian variety of the *Vespertilio pipistrellus* by Geoffroy, which Desmarest

is inclined to consider a distinct species, renders it probable, that the smaller Vespertiliones, even in Europe and the neighbouring territories, are not as yet examined with sufficient accuracy, and that new species, allied to each other in external appearance, remain to be discovered.

*Bulletin. 1845.*

*Tab. XII.*

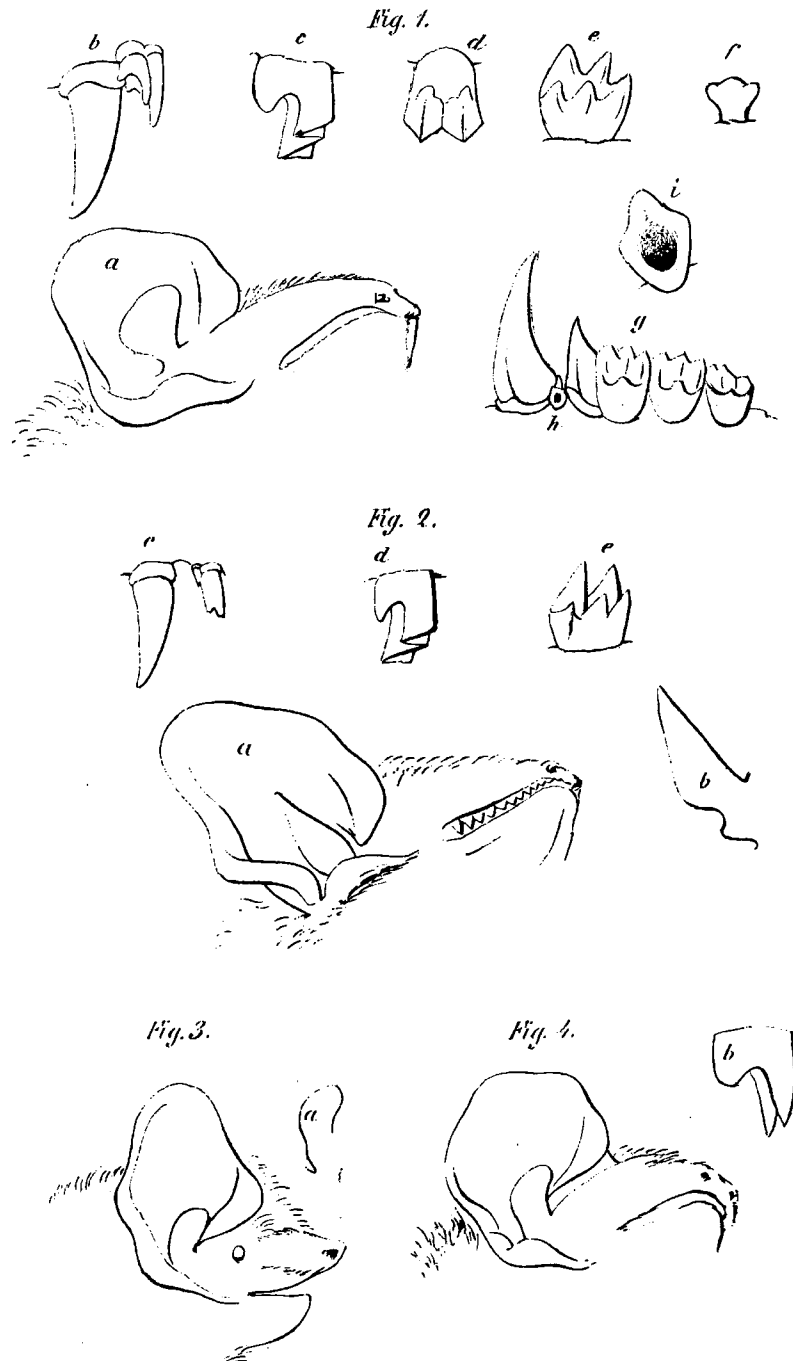


Fig. 21: (EVERSMANN, 1845 – Tab. XII) fig.1 “*Vesperugo Noctula*, Schreb.” (*Nyctalus noctula*), fig. 2 “*Vesperugo turcomanus*, Evm.” (*Eptesicus serotinus turcomanus*), fig.3 “*Vesperugo discolor*, Natterer” (*Vespertilio murinus*), fig. 4 “*Vesperugo leisleri*, Kuhl” (*Nyctalus leisleri*).

©Bibliothèque centrale du Muséum national d’Histoire naturelle.

Bulletin. 1845.

Tab. XIII.

Fig. 5.

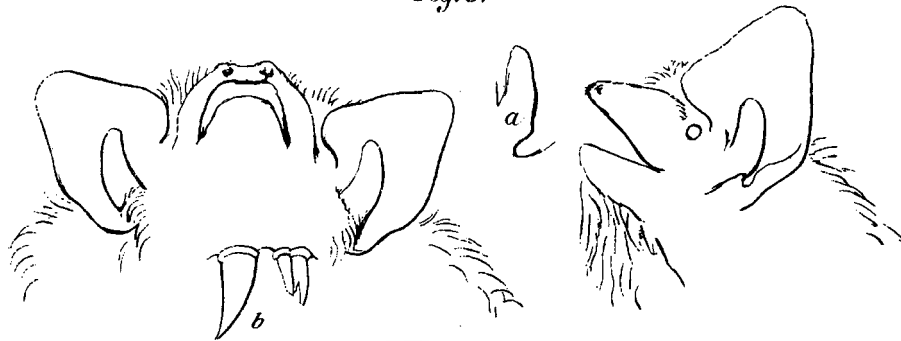


Fig. 6.



Fig. 7.

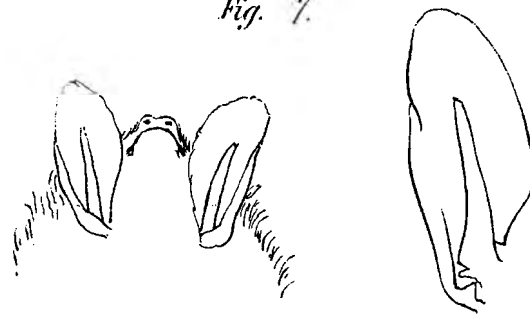


Fig. 8.

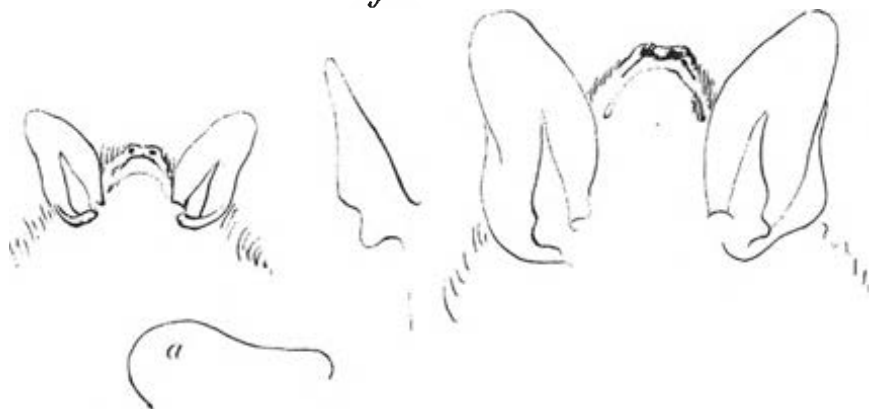


Fig. 22: (EVERSMANN, 1845 - XIII) fig. 5 "Vesperugo Nathusii, Blas. et Keyserl." (*Pipistrellus nathusii*), fig. 6 "Vespertilio Daubentonii, Leisl." (*Myotis daubentonii*), fig. 7 "Vespertilio Nattereri, Kuhl" (*Myotis nattereri*), fig. 8 "Vespertilio Brandtii" (*Myotis brandtii*) la fig. 8a montre la silhouette de la boîte crânienne.  
 © Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle.

## Equivalences des pieds et pouce

	Pieds	Pouces
<b>Allemagne</b>		
Prusse, Mecklenburg, Anhalt : rhénalischer Fuß	476	10
Prusse, Anhalt : Dezimalfuß	313	12
Mecklenburg : Feldfuß ou Lübeckerfuß	291	12
Lübeck	287	12
Hambourg (Mecklenbourg et Schleswig-Holstein)	286	12
Brême (Mesure agraire)	289	10
Oldenbourg : oldenburgischer Fuß	295	12
Hannovre (= 11 1/2 du pied anglais)	292	12
Braunschweig	285	12
Saxe : regulierter Fuß (mesure agraire et taxes)	283	10
Saxe: Dezimalfuß	429	10
Kurhessen : Normalfuß = 11 rheinische Zoll	287	12
Kurhessen : Katarsterfuß	284	12
Frankfurt : Fuß, Schuh, Werkschuh	284	12
Bayerische Rheinplalz, Oberamt Meisenheim	333	12
Bayern rechtsrheinisch	291	12
Württemberg	286	10
Baden	300	10
<b>Europe</b>		
Autriche & Hongrie : Wiener Fuß	316	12
Belgique (pied de Bruxelles = 11 pouces)	275	11
Danemark (1 fod = 12 tommer)	313	12
Espagne (1 pié = 12 pulgadas)	278	12
Finlande (1 fot = 12 vertrum)	296	12
France (1 pied du Roi = 12 pouce = 12 pouces)	324	12
Grande Bretagne (1 foot = 12 inches)	304	12
Italie : Lombardie	425	12
Italie : Naple (1 palmo = 10 decime)	264	10
Italie : Naple (1 palmo = 12 once)	264	12
Italie : Piemont (1 piede manuale = 8 once)	342	8
Italie : Rome (piede)	297	12
Italie : Venise (1 piede = 12 once)	347	12
Norvège (1 fod = 12 tömmer)	313	12
Pays Bas (Amsterdamer Voet = 11 duimen)	283	11
Pays Bas (Rijnl. et Groning. voet = 12 duimen)	313	12
Pologne (jusqu'en 1849)	288	12
Portugal (1 pé = 12 pollagadas)	330	12
Russie	304	12
Suède (jusqu'en 1849)	296	12
Suède (après 1849)	296	10
Suisse (1 Fuss = 10 Zoll)	300	10
Suisse (1 pied = 12 pouces)	300	12

Pour chacun des "pieds" figurent sa valeur en millimètres et le nombre de "pouces" qui les subdivisent. Le pouce est lui-même divisé en 12 "lignes".



## Notes

- 1 MACROBE (début V<sup>e</sup> siècle)  
Volantia universa de ovis prodeunt, excepto uno quod incertae naturae est, nam vespertilio volat quidem pel-  
litis alis, sed inter volantia non habendus est, quia  
quattuor pedibus graditur formosque pullos parit et  
nutrit lacte quos generat.
- 2 ISIDORE DE SÉVILLE (VII<sup>e</sup> siècle)  
36 – Vespertilio pro tempore nomen accepit, eo quod  
lacem fugiens crepusculo vespertino circumvolet praeci-  
piti motu acta, et tenuissimis brachiorum membris  
suspenda; animal murium simile, non tam voce reso-  
nans quam stridore; specie quoque volatilis simul et  
quadrupes, quod in aliis avibus reperiri non solet.
- 3 WOTTON (1552)  
Ambigunt et vespertiones cum volucris et  
pedestribus, quemadmodum vituli marini cum  
aquatilibus et terrestribus; et quadrupes est vespertilio,  
sed mancus, ut sit ad quadrupes comparata volucris,  
ad aves vero, quadrupes. Cauda tam quadrupedis quam  
volucris caret, volat, sed cutis pennis membranaceae.  
Horum quoque; ale articulos habent; et volucrum ani-  
mal parit vespertilio tantum. Dentes habet ut quadru-  
pes, & lacte foetum nutrit, admovens ubera quae in  
pectore gestat. Geminis volitat amplexa infantes,  
secumq; deportat. Noctu victum sibi quaerunt & in  
cibatu culices gratissimi.
- 4 SCHREBER (1774).  
Die Hände sind länger als der Leib. Die Daumen sehr  
kurz. Zwischen den Schultern und Händen, den vier  
Fingern, den Händen und Beinen, auch mehrenteils  
zwischen den Beinen ist eine zarte kahle Haut ausgespannt,  
vermittelst welcher das Thier fliegt.
- 5 BLUMENBACH (1779)  
Die Finger der Vorderfüsse sind, den Daumen  
ausgenommen, länger als der ganze Körper dieser  
Thiere; und zwischen ihnen ist eine Floranliche Haut  
ausgespannt, die statt Flügel dient. Daher können sie  
sowenig wie die Affe, bequem auf der Erde gehen  
(voir en annexe).
- 6 BLAINVILLE (1816-1819)  
L'on sait par les expériences de SPALLANZANI, que les  
chéiroptères aveugles volent aussi bien que ceux qui  
ont des yeux; qu'ils évitent avec autant d'adresse les  
corps les plus déliés tels que les fils de soie, tendus de  
manière à ne laisser entre eux que l'espace nécessaire  
à leur passage avec les ailes déployées; qu'ils serrent  
leurs ailes si ces fils sont plus rapprochés, afin de ne  
pas les toucher; qu'ils suivent la direction des routes  
des souterrains, qu'ils passent au travers des branches  
d'arbres que l'on y a placées, sans les frapper de leurs  
ailes, qu'ils s'introduisent; et qu'enfin ils s'accrochent  
aux saillies des voûtes des plafonds. SPALLANZANI a  
privé successivement des chéiroptères, dont il avait  
détruit les yeux, des organes des autres sens et ils ne  
furent ni moins hardis ni moins adroits dans leur vol;

d'où ce célèbre observateur conclut qu'il doit y avoir  
dans cette famille d'animaux un autre sens, un nouvel  
organe, un agent inconnu qui semble les guider et les  
servir si efficacement pendant leur aveuglement.

- 7 KUHLE (1817) voir en annexe
- 8 KUHLE (1817, p.63, 1819 p. 207).  
BECHSTEIN stellte 2 Arten auf, die Alte der eben  
beschriebenen Flugmaus unterm Namen *N. ferrum  
equinum*, die Junge nannte er *N. hipposideros*. Viele  
Beobachtungen aber haben mir gezeigt, dass beide nur  
eine Art seyen. Oft habe ich *N. ferrum equinum* so  
gefangen, dass die Jungen, die schon fliegen konnten,  
noch an ihr saugten; und eben diese Jungen waren *N.  
hipposideros*. Eine Hauptursache zur Trennung gaben  
wohl jene 2 zitzenähnlich Warzen, die bei *N. hip-  
posideros* fehlten. Da ich aber gezeigt, wie es sich  
damit verhalte, so kann dies künftighin keine Anstoss  
mehr geben.  
Eine eigene Art aber ist die grosse Hufeisenflugmaus,  
die jedoch noch von Niemand in Teutschland ist  
gefunden worden. Sie findet sich in Franckreich, von  
woher LEISLER einmal 4 Stück erhielt. - Die Flügel  
klaffen bei 13 Zoll und ihre Länge beträgt fast 4 Zoll.  
Die Haare sind nicht so lang als bei unserer teutschen  
Art, aber dichter und wolliger. Auf dem Rücken an der  
Wurzel weiss, an der Spitze rothbraun, an der  
Unterseite ebenso, nur etwas heller. Flughaut  
schwarzbraun.
- 9 Circulaire de Amtmann Johann Ludwig HENCKEL

**Oberforstamtsausschreiben,  
gegen das Wegfangen oder Töten der von Raupen und  
Insekten sich nährenden Vögel,  
vom 21. Mai 1798.**

Unseren günstigen und freundlichen Gruß zuvor,  
ehrbare, gute Freunde!

Vermöge Höchster Resolution vom 5. des Monats ist  
in Rücksicht des Schadens, welcher den Waldungen,  
der Obstbaumzucht und Landwirtschaft aus dem  
Wegfangen oder Töten der von Raupen und Insekten  
sich nährenden Vögel erwächst, gnädigst gutgefunden,  
das Wegfangen, Ausheben der Nester oder Töten  
solcher Vögel, worunter vorzüglich alle Kuckuck-,  
Specht-, Wendehals-, Baumläufer-, Schwalben- und  
Meisenarten gehören, weniger nicht der Fledermäuse  
zu verbieten, und obgleich zu hoffen ist, daß ein jeder  
vernünftige und rechtschaffene Untertan dieses zu  
seinem eigenen Besten mitgereichende Verbot gern  
und willig befolgen werde; so ist doch zugleich, um  
dieses heilsame Verbot gegen Übertretung desto mehr  
zu sichern, Höchst verordnet worden, daß ein jeder  
Contravenient mit zehn Reichstalem Strafe belegt, und  
demjenigen, welcher solchen zur Bestrafung anzeigt,  
von der eingehenden Geldstrafe ein Drittel zur  
Belohnung verabreicht werden solle. Wir tragen daher  
hierdurch auf, solches in Euerem Amtsbezirk  
öffentlich bekannt zu machen, und die dortigen

Untertanen vor Übertretung dieses Verbotes ernstlich zu warnen, die etwaigen Contraventionsfälle aber bei den Forstbußgerichten zu untersuchen und in die Forstbußregister einzutragen. Sind Euch günstig und freundlich geneigt.

Kassel, den 21. Mai 1798.

Fürstliches Hessisches Oberforstamt daselbst.

10 Lettre du 2 janvier 1812 de Leisler à Wildungen  
2ten Jänner 1812

Ich kann diese Gelegenheit nicht vorbeigehen lassen, ohne ihnen diese ungebührlich verachteten, ja oft verfolgten Thiere bestens zu empfehlen, da sie, wie ich versichern kann, im eigentlichsten Sinne Conservateurs der Wälder sind. Denn sie nähren sich hauptsächlich von solchen Nachtschmetterlingen, deren Larven die vorzüglichsten Verheerungen in unsern Waldungen anzurichten pflegen, und da wir ausser der Nachtschwalbe (*Caprimulgus europ.*) keine nächtliche Thiere haben, welche die Fledermäuse in dieser nützlichen Jagd unterstützen; so erhellet hieraus unwidersprechlich, daß unsere schönen Wälder bald entlaubt da stehen würden, wenn meine Conservateurs zu sorgen aufhörten, da die nicht häufigen Nachtschwalben allein nur sehr wenig würden aufrichten können.

Ich kann Ihnen einen überzeugenden Beweis hiervon liefern. Seit einigen Jahren wurden in den hiesigen Forsten einigen tausend alte Eichen, auf Befehl der Franzosen, gefällt und da dieses zu der Zeit geschah, da die Fledermäuse ihren Winterschlaf hielten; so bestanden sich oft mehrere hundert in einem einzigen hohlen Aste, die dann muthwillig getödtet wurden, statt daß man sie, um ihren Schlaf ruhig fortsetzen zu können, in einem andern hohlen Baum hätte wieder einquartieren sollen. Der Erfolg hiervon war, daß die Prozessionsraupe (*Bombyx processionea* Linn.) in den Gegenden, wo jene Bäume waren weggehauen worden, so ungeheuer sich nun vermehrt hat, daß im vorigen Jahre ganze Wälder von ihr entlaubt wurden, und die schönsten Eichbäume kahl wie Vesenreiser da standen.

So viel ich, als ein Laye in der Forstwissenschaft, von Männern vom Handwerke habe erfahren können, ist noch in keiner Verordnung die Beschützung und Erhaltung der Fledermäuse befohlen worden. Ihnen bleibt also die Ehre vorbehalten, dieses zuerst zu bewirken, welches um so nothwendiger seyn dürfte, da dem Vorurtheil des ungebildeten Haufens nicht leicht entgegen gearbeitet werden kann, wenn nützliche Wahrheiten nicht zugleich durch höhere Autorität ein desto nachdrücklicheres Gewicht erhalten. Noch bemerke ich, daß die Gefräßigkeit der Fledermäuse so groß ist, daß die Zwergfledermaus (*Vespert. Pipistrellus*) in 1 1/2 Stunden 71 Fliegen bei mir in der Gefangenschaft verzehrte, und *Vespert. Serotinus* (der Spätling) in einer halben Stunde 12 Maikäfer fraß. Wie viel schädliche Insekten werden also nicht schon nur von einem einzigen dieser nützlichen Thiere während der Sommermonate vertilgt.

11 SCHREBER (1774, p.168-169)

Die Schnauze ist ganz kurz; die Oberlippe macht eine kleine Erhöhung, hinter deren obern Rande die Nasenlöcher herausgehen. Die Backen sind erhaben, mit starkem Haar bedeckt. Die Ohren sind lang und breit; die innern Ränder stossen so nahe aneinander, daß sie die Stirne verdecken; der äussere Rand läßt sich stark falten; zu oberst sind sie abgerundet. Der Schwanz raget ein kleinwenig über die Schwanzhaut heraus. Er ist etwas kürzer als der Leib. Der Ohrendeckel ist halb so lang und breit als das Ohr. Das Haar auf dem Rücken siehet schwarz, braun, auf der Brust und dem Bauche fällt es ins graue. Die Länge des Thiers ist 2 Zoll, die Flügelbreite 10 1/2 Zoll (Daubenton).

Diese Fledermaus ist eine der seltensten; Herr Daubenton hat sie in altem Gemäuer in Burgund, jedoch nicht häufig, gefunden, in Teutschland aber ist sie, soviel ich weiß, noch gar nicht bemerkt worden.

12 SCHREBER (1774, p.166-167)

Die Schnauze dieser Gattung ist kürzer, die Nase kleine, die Ohren, welche von ovaler Figur, und oben abgerundet sind, zwar unten eben so weit, aber viel kürzer als der vorigen [*Myotis myotis*], und mit einem ganz kleinen breiten und rundlichen Deckel versehen. Die Beine sind kürzer als der vorhergehenden ihre [*Myotis myotis*]. Der Schwanz ganz mit der Schwanzhaut eingefaßt, und etwas kürzer als der Leib. Die Farbe ist schmutzig braun, oben etwas dunkler als unten; die Nase, Ohren, Flughaut und Beine glänzend schwarz. An Grösse gleicht sie der vorhergehenden [*Myotis myotis*]. Sie ist in Frankreich häufiger als die vorige, in Teutschland aber auch nicht fremd, wie sie denn in hiesiger Gegend an einigen Orten gemein ist. Sie gibt im Sommer einen sehr widerwärtigen, obwohl nichts weniger als bisamartigen Geruch.

13 SCHREBER (1774, p.167)

Die Schnauze ist länglich, die Ohren kurz und breit mit einem kleinen Ausschnitt auswendig unterhalb der Abrundung. Der Ohrendeckel klein und rundlich. Der Rücken ist mit lichtbräunlich und rohfaul überlaufen. Der Bauch spielt aus dem hellgrauen ins gelbliche. Die Flughaut siehet schwärzlich. Der Schwanz ist beynahe so lang als der Leib. Die Länge des Körpers ist 2 3/4 Zoll. Herr Daubenton hat sie in Frankreich entdeckt, sie kommt aber auch in hiesigen Landen vor.

14 SCHREBER (1774, p. 168)

Die Schnauze ist kurz und mit langen zarten Borsten besetzt, die Nase breit, die Nasenlöcher weit und etwas aufgeworfen, die Stirn erhaben, die Ohren kaum länger als der Kopf, eyförmig, unten weit, am äussern Rande, ohngefähr in der Mitte desselben, ausgeschweift, am innern unten mit einer etwas herausgehenden abgerundeten Ecke versehen, zu oberst abgerundet, dick von Haut und wenig durchsichtig. Der Ohrendeckel schmal elliptisch, stumpf, weit kürzer als das Ohr. Der Schwanz hat fast die Länge des Leibes, und liegt ganz in der Flughaut. Die Farbe des Haares gleicht derjenigen, welche die Kaffeebohnen annehmen, wenn sie

- anfangen zu schwitzen. Unten ist es gar nicht viel heller als oben. Der Boden des Pelzes ist schwarz. Die Schnauze, Ohren, Flughaut und Beine ganz dunkel schwarzbraun und glänzend. Die Länge  $1\frac{3}{4}$  Zoll, und die Flügelweite 8 Zoll. Die Zwergfledermaus ist von Herrn Daubenton in Frankreich zuerst entdeckt worden. In Teutschland scheint sie selten zu seyn; doch ist sie in hiesiger Stadt und Gegend einheimisch. Ihr Laut ist, ihrer Grösse gemäß, schwach. Sie gibt einen etwas unangenehmen, obgleich schwachen Geruch.
- 15 ZIMMERMANN, E.A.W. (1780)  
(363) Die Fledermaus mit behaarten Fittigen  
*Vespertilio lasiopterus* Schreb.  
Größe der vorhergehenden Art [*Vespertilio noctula*] ; übrigens ihr fast völlig ähnlich. Zu beyden Seiten des Arms und Oberarms (brachii et antibrachii) mit Haaren von der nämlich Farbe des Rückens bedeckt ; welche von dem Arm bis an den Schenkel himmer laufen. Herr Schreber hat mir diese vorläufige Nachricht gütigst mitgetheilt. Auf der Charte Vespert. 11.
- 16 BECHSTEIN (1799, p. 632)  
a) Es haben einige Schriftsteller nach meiner in der N.G. Deutschl. I S.164. Nr 2.A.B. angegebenen getrennten Beschreibung diese Art in zwey zerspalten : 1) die große mauseöhrige Fledermaus oder die rattenartige Fledermaus (*Vespertilio Myosotis*) und die kleine mauseöhrige Fledermaus oder die mauseartige Fledermaus (*Vespertilio murinus*). Ich glaube selbst jetzt, daß die angegebenen Merkmale hinreichend sind, daß man sie, ohne zu irren, als Arten aufstellen kann. Die Große ist  $3\frac{1}{2}$  Zoll lang; der Schwanz ist  $2\frac{1}{2}$  Zoll; die Flügelbreite  $1\frac{1}{2}$  Fuß und der Schwanz steht etwas mehr aus der Haut vor als bey der kleinen. Diese ist  $2\frac{1}{2}$  Zoll lang; der Schwanz  $1\frac{3}{4}$  Zoll und die Flügel klaftern über einen Fuß. Sicher ist es, daß die große Art immer einsam lebt da hingegen die kleine gesellschaftlich ist. Ob man dieß gleich auch bey mehreren Thieren antrifft, z.B. bey den Robben, Hirschen, wilden Schweinen u.s.w., daß die größern und alten einsam leben, so scheint dieß doch hier nicht der nämliche Fall zu seyn, da sich immer Männchen und Weibchen besammeln halten, da hingegen bey jenen Thieren sich bloß die großen alten Männchen trennen. Frisch hat in seinen Vögeln Deutschlands Taf. 102 ein Weibchen der großen Art abgebildet.
- 17 SCHREBER (1774, p.175)  
Es gibt zwey Spielarten von dieser Gattung, eine grössere, die der gemeinen Fledermaus an Grösse beykommt; der Leib ist ohngefahr drittel Zoll lang; und eine kleinere von der Statur des Kurzmaules. Beyde sind auf der 62. Kupfertafel vorgestellt. Die kleinere unterscheidet sich, ausser der Grösse, auch noch durch einige kleine Abweichungen, welche sich an den Theilen der Nase finden. Insonderheit ist das vordere Ende des Sattels schmaler und die Spitze daran länger und gebogener; die Stirnbinde undeutlicher u.s.w.
- 18 KUHLE (1817, p.22; 1818, p.30)
- 19 KUHLE (1817, p.24 ou 1818, p.32)  
Diese Fledermaus hat LEISLER entdeckt, und dem Vater der deutsche Mammalogie und Ornithologie zu Ehren genannt. Daß sie nicht etwa eine junge oder bloße Varietät sei von einer andern schon länger bekannten Art, wird Jedem nach genauerer Untersuchung sehr einleuchtend seyn. Der flüchtige Beobachter kann sie mit keiner andern als etwa mit *V. auritus* LINN. verwechseln. Sehr auffallend unterscheidet sie sich jedoch von derselben durch die viel längern Daumen, die weit kürzern Ohren, den ganzlichen Mangel der, bei der *auritus* so auffallenden, Hervorragungen an beiden innern Seite der Ohren, und endlich durch die bei weitem größere Talgdrüse, (ein sehr charakteristisches Kennzeichen für die einzelnen Arten). Von meiner *V. Nattereri* durch den Mangel der Franzen an der Schwanzflughaut unterschieden.
- 20 KUHLE (1817, p. 27, 1818, p. 35)  
Diese Fledermaus scheint selten zu seyn, da mir nur 3 Exemplare davon bekannt sind. Da eine schoß ich in einer Allee im Juni, das zweite fand ich todt, und schon zum Theil von Insekten aufgefressen, im April am Laacher See, und das dritte findet sich im Museum der Wetterausischen Gesellschaft. Ich nannte diese Fledermaus Herrn NATTERER in Wien zu Ehren, einem Naturforscher von ausgezeichneten zoologischen Kenntnisse, dem wir auch die Entdeckung mehrerer neuen Arten zu verdanken haben.
- 21 KUHLE (1817, p.38; 1818, p.46)  
Die Haare zweifarbig. Die untere Seite der Flughaut langs dem Arm hin sehr stark behaart. Schwanzspitze kaum aus der Flufhaut vorragend.
- 22 KUHLE (1817, p.40, 1818, p.48)  
Daß diese Fledermaus nicht etwa eine Junge der *proterus* sei, das beweist 1) die Zeit, in welcher ich die meisten erhielt, nämlich Anfangs Juni ; 2) daß die damals gefangenen Weibchen trächtig waren, und in der Gefangenschaft Junge geworfen, und 3) daß ich die frühfliegende Fledermaus hundertweis alt und jung lebendig gehalten, viele schon in der Gefangenschaft überwintern lassen, und zu allen Jahreszeiten untersucht und beobachtet habe. Daß sie nicht etwa nur eine Varietät oder Verkrüppelung der frühfliegende sei, dagegen streitet 1) dei Mengen, in welcher ich sie erhielt und das stets konstante Farbenkleid ; 2) daß sie sich fortpflanzten, und ihre Jungen aussahen wie die Alten, abgerechnet, daß sie Jungen etwas dinkler gefärbt waren? Uebrigens sind die Haare meiner LEISLER-schen Fledermaus in jedem Alter und zu jeder Jahrzeit zweifarbig, die der Frühfliegenden aber stets einfarbig.
- 23 KUHLE (1817, p.52, 1819, p.196)  
LEISLER entdeckte sie. Auch ich erhielt viele in Hanau. NATTERER fand sie im Süden. Sie fliegt dicht auf der Erde, und besonders über stehendem Wasser, und ist

- sehr schwer zu schießen. Gefangenschaft erträgt sie nicht. Wasserinsekten sind ihre vornehmste Nahrung.
- 24 KUHL (1817, p.55; 1819, p.199)  
 Unterseite fahl, ohne Spuren von weiß oder grau. Oberseite hell branroth. Ohren fast dreieckig, an der Basis 4 Linien breit. Ober Hälfte der Schwanzflughaut auf der Rückenseite dick behaart. Vom Knie bis zu Zehenspitzen über 1 Zoll. Zähne stark. Breite 8 Zoll 8 Linier.
- 25 KUHL (1817, p.57-58; 1819, p.201-202)  
 Herr NATTERER schoß diese Fledermaus selbst in Triest. Seiner Güte verdanke ich mehrere Exemplare, nach welchem ich diese Beschreibung entworfen. Daß er sie nach meinem Namen genannt, erkenne ich dankbar als ein Zeichen der Freundschaft dieses verdienstvollen Mann. Obleich ich diese Ehre Jetzt noch nicht verdient habe, so werde ich doch streben, mich künftighin ihrer nicht unwürdig zu machen.
- 26 KUHL (1817, p.58; 1819, p.202)  
 Längs der Oberlippe ein dichter, langer Bart, der über die Unterlippe hinaushängt. 7 1/2-8 Zoll breit. Unterleib weißlich.
- 27 KUHL (1817, p.59; 1819, p.203)  
 Für den Bart, vom welchem dies Thier seinen Namen hat, darf man nicht die einzeln stehenden, steifen und langen Borsten halten, welche in der Ober- und Unterlippe stehen, sondern die vielen langen, zarten, dichtstehenden, wolligen Haare, welche längs der Oberlippe herabhängen und über der Nase aneinander stossen.
- 28 FABER (1826; p.515-515).  
 1 *Vespertilio cornutus* mihi. Die gehörnte Fledermaus. Artskennzeichen. Die Schnauze sehr kurz, die zugespitzten Ohren von der Länge des ganzen Körpers, auf der Stirn durch eine Haut vereinigt. Die lanzetförmigen Ohrendeckel länger als des halbe Ohr, laufen jederseits parallel mit der Schnauze, wie ein Paar Horner; ein weißlicher Bart hängt über die Oberlippe herab. Die untere Schwanzhaut am Rande gefranzt. Der kleine Rumpf mit wolligem Haare dicht bedeckt. Die Farbe einfarbig blaß-schwarz.  
 Beschreibung  
 Farbe. Der Körper mit sehr langen feinen wolligen Haaren sehr dicht bedeckt. Von den mir bekannteuropäischen Fledermäusen hat sie die stärkste Haarbedeckung. Der Oberleib schwarz mit bräunlichem Schimmer. Die Haare sind von der Wurzel bis zur Spitze einfarbig. Der Unterleib blauschwarz. Die Seiten des Unterleibs haben diese Farbe einfarbig; aber an der Mitte, besonders der Kehle und des Bauchs, haben die blauschwarzen Haare weißgrau Spitzen, wodurch die Theile des Unterleibes ein grau- und blauschimmerndes Aussehen erhalten.
- 29 DOBSON (1878, p.227)  
 From Blasius's descriptions and figures of *V. nathusii*, I have no hesitation in referring it to this species, which evidently migrates northward during the summer months, as it has never been taken in Europe in winter.
- 30 KEYSERLING und BLASIUS (1839, p.315)  
 3 *V. Nilssoni* nov. spec.  
 Der Außenrand des Ohrs endet in gleicher Höhe mit der Linie der Mundspalte, etwa 1 3/4''' hinter dem Mundwinkel; die größte Breite des Tragus liegt deutlich unter der Mitte des Innenrandes; der angedrückte Unterarm ragt nur bis zum Mundwinkel vor; das 2. Glied des 5. Fingers ragt weit über die Mitte desselben Gliedes des 4. Fingers hinaus; die Schwanzflughaut ist bis zur Mitte mit langen Haaren dicht bedeckt; die Unterseite sämtlicher Flughäute rings um den Körper braun behaart; die Haare der Oberseite von der Basis an bis zu 2/3 der Länge dunkelbraun, an den Spitzen braun weißlich; die der Unterseite durchgehend von der Wurzel bis zu 3/4 der Länge dunkelbraun mit hellbraunen Spitzen, auch an der Kehle und zwischen den Hinterbeinen; ein hellerer, braungelblicher Fleck unter dem Ohr; - der 1. obere Vorderzahn fast ebenso groß, und im Querschnitt ebenso breite wie der 2.; die untern Vorderzähne mit der Schneide einander parallel, quer zur Richtung der Kiefer gestellt, so daß die hintern von den vordern theilweise verdeckt werden; der 3. derselben im Querschnitt oval, länger als breit, mit stumpfen, niedrigen Höckern; der 1. unter Backzahn fast eben so hoch und so stark wie der 2.; die Ausführungswarze der Unterkieferdrüse ist konisch zugespitz. - Körper 2'' 1''''; Schwanz 1''9''''; Flugbreite 10''; Unterarm 1''6''''; der 3. Finger 2'' 6,6''''; der 5. Finger 1'' 11,4''''; Kopf 8,3''''; größte Ohrlänge 7,5''''; Tragus längs dem Innenrande 2''''.  
 Auf dem Harz und auf den Höhen der skandinavischen Halbinsel, wahrscheinlich bis in die Nähe des Polarkreises.  
 Ist von Nilsson (*Illum. Fig.V fol.2.*) als *Vespertilio Kuhlii* Nat. beschrieben.
- 31 EVERSMAAN (1845)  
 6. *Vespertilio Brandtii* Evm.  
*V. Dentes primores superiores bifidi, interni in tomii directionem positi, externi transversi; auriculae ovatae obtusae capite longiores, trago lanceolato acuminato; notaeum rufofuscum, gastraeum griseum*  
 Habitat in promontoriis Uralensis ad Sacmaram fluvium et in provinciae Casanensis lucis hortisque.  
*Descriptio*  
*Dentes superiores* : primores quatuor geminati, omnes bifidi: utrinque internus in maxillae directionem positus, utrinque externus transversus; inter eum et lanarium parva lacuna. Lanarius conicus acutus eadem magnitudine, qua Lanarius inferior. Molares utrinque sex: duo anteriores minuti conici, circiter sextuplo lanario breviores; tertius subunicuspis, posterioribus longior, lanario non multo brevior; quartus et quintus lati, interne gradu externe cuspidibus duabus acutis instructi, machaeri formam  $\Delta\Delta$  referente; ultimus minor subbicuspis.  
*Dentes inferiores* : primores sex continui: quatuor medii homogenei aequales subdiaphani caesii, scalpris crenulatis tomio parallelis; utrinque externus reliquis major, latior, subquadratus, obtuses tricuspis aut tuberculatus, albus. Lanarius approximatus conicus acutus, primoribus duplo vel triplo longior. Molares utrinque sex: primus et secundus aequales parvi, lanario duplo

breviores, conici, unicuspides; tertium unicuspidis triquetrus altitudine posteriorum et fere eadem altitudine, qua lanarius; ultimi tres acute subquadricuspides, ultimus paululo minor.

Frons convexuscala, aut fere in eadem directione, qua ossa nasalis. Rostrum acutiusculum. Palatum plicis transversalis octo instructum: quinque posticis in medio crenato-fractis, tribus anticis integris. Auriculae ovato-oblongae, duplo longiores, quam latiores, obtusae, antrosum flexae capite paulo longiores, margine externo in angulum rectum excurrente. Tragus dimidiam aurem attingens lanceolatus acuminatus, latitudine triplo vel quadruplo longior, externe dente basali obtuso instructus.

In animalculo sedenti alarum complicatarum antibrachium corpori adpressum dimidiam oris fissuram attingit. Digitus quintus dimidiam phalangem digiti tertii tertiam paululum superat; phalanx digiti tertii secunda et tertia aequae longae. Patagium nigro-fuscum unicolor nudum, sub brachio paululum pilosum; patagium lumbaribusque ad 2/3 metatarsi adnatum patagium; anale in regione ossis calcis, appendice membranacea carentis, paululum ciliatum.

Notacum rufo-fuscum: pilis nigris apice rufo-fuscis; gastraeum nigricanti-griseum, in medio albidius: pilis nigris, apice albidis.

*Mensurae Vespertilio Brandtii :*

Longitudo corporis a rostro ad anum usque	1"	7'''
Longitudo corporis a rostro ad caudae acicem	3"	1'''
Alarum expansio	8"	9'''
Digitus quintus	1"	8'''
Digitus tertius	2"	-
Pollex sine ungue		2 1/2'''
Longitudo auris ad marginem externum		7'''
Longitudo auris ad marginem internum		6'''
Latitudo auris in statu naturali		3 1/4'''
Latitudo auris explanatae		4 1/4'''
Longitudo tragi		3 2/3'''
Latitudo tragi		1'''
Aures antrorsum		1 2/3'''
Nota. Inter septem exemplaria maximum alis expansis 9"1''' colligit		

### 32 MATSCHIE (1901)

Das dritte Glied des vierten Fingers ist fast dreimal länger als das zweite (19:7,3). Der erste obere Backenzahn ist erheblich niedriger als der vordere Kronrand des zweiten oberen Backenzahnes. Der erste und dritte untere Backenzahn stehen in unmittelbarer Berührung.

Die Exemplare, welche BLASIUS untersucht hatte, zeichneten sich dadurch aus, dass das dritte Glied des vierten Fingers die doppelte Länge des zweiten nur um 1/8 übertrifft (7,8''':3,4'''). Der erste obere Backenzahn erhebt sich fast so hoch wie der vordere Kronrand des zweiten oberen Backenzahnes. Der erste und dritte untere Backenzahn stehen nicht ganz mit einander in unmittelbarer Berührung.

### 33 MATSCHIE (1900, p.227)

Das Ohr ist bei den rumaischen Stücken am Aussenrande scharf und rechtwinkling ausgeschitten, wie es uns die Abbildung in MEHELY's Arbeit zeigt, nicht aber wie beim echten *euryle* nur flach eingeschnitten (cf. DOBSON, Catal. Chiroptera, pl. VII Fig. 6)

### 34 MATSCHIE (1900, p.227)

Der Aussenrand des Ohres ist unter die Spitze sehr stark eingebuchtet und im weiteren Verlauf stark convex, so dass die Spitze sich deutlicher abhebt als bei dem echten *euryle*, wo der Einschnitt nur schwach ist und der Rand ziemlich geradlinig verläuft (cf die Abbildungen bei DOBSON, bei MEHELY und bei BLASIUS in der Naturgeschichte der Säugetiere Deutschlands 1857, p.35, Fig. 12).

### 35 J.B. FISCHER : *Faunus*, München (1832, p.50)

Am 29. May 1832 starb zu Leyden der als Botaniker durch die Miteraushgabe der *Flora Javae* und als Zoologe durch ein *Systema Mammalium* und einem *Conspectus Cantheridiarum* rühmlichst bekannte Hr. Joh. Bapt. Fischer, Doctor der Medizin und Chirurgie, Ajunct des Reichsherbariums der Niederlande, Mitglied der bot. (anischen) Gesellschaft zu Regensburg, nach einem kurzen Krankenlager an einem Bastübel im 29. Jahre seines Lebens. Er war ein stiller und rastlos thätiger Mann und besonders in der Literatur der Naturgeschichte sehr bewandert. Von seinen zahllosen Excepten hatte sich noch viels erwarten lassen.

### 36 J.W. GOETHE (1814-15)

Der geistvolle LEISLER umfaßte die gesamte Zoologie, jedoch konzentrierte er sein Studium mehr auf die Vögel und Säugetiere. - In den letzten Jahren beschäftigte er sich mit dem Studium der Fledermäuse; da er aber, seinem trefflichen Gedächtnis vertrauend, nichts niederschrieb, so wären seine Erfahrungen für uns sämtlich verloren, wenn nicht ein junger Mann, der letzte von seinen Schülern, sich so viel davon zu eigen gemacht hätte, um ein Monographie dieser seltsamen Geschöpfe zu schreiben, welche nächstens erscheinen wird.

### 37 Keyserling u. Blasius (1839, p. 293)

Die Ordnung der Fledermäuse ist mehr als jede andere der Säugetiere durch Mannigfaltigkeit der Körperformen und äussere Organe ausgezeichnet. In keiner einzigen sind die Arten schärfer von der Natur abgegränzt, und doch in keiner länger verkannt oder übersehen worden. Noch auffallender jedoch als dies lange Uebersehen, ist die Verwirrung und Verwechslung, die die Zoologen unter den einmal bekannten Arten haben einreissen lassen. Man überzeugt sich davon leicht beim Durchsehen fast aller neueren Faunisten, die nicht blossen Copisten sind. Diese Verwirrung hat natürlich ihren nächsten Grund in der Mangelhaftigkeit der ursprünglichen Beschreibungen und der Unterscheidungen gefunden. Daher rührt es z.B., dass sich nicht einmal mehr fest-

stellen lässt, was Linne unter seiner einzigen Art *Vesp. murinus* verstanden hat, dass fernerbekannte Arte, wie *V. Schreibersii* und *Kuhlii Natt.* jetzt wieder unter neuen Namen auftauchen, dass umgekehrt wirkliche neue Arten, wie *V. Kuhlii Nils.* unter Namen von älteren wieder beschrieben werden, dass endlich Namen, wie

*V. emarginatus*, den Geoffroy an die Spitze einer etwas inhaltlosen Beschreibung und mässig guten Abbildung stellte, sich wie Gespenster unter den verschiedensten Species wie *V. Nattereri Kuhl*, *V. mystacinus*, et *Daubentonii Leisl.* herumtreiben...

# Sommaire

Summary.....	1
Avant-propos.....	5
Des origines au XVIIIe siècle.....	5
Linné .....	8
Daubenton et Buffon .....	19
Fin du XVIIIe siècle.....	11
XIXe et XXe siècles .....	20
Historique des espèces européennes .....	29
Biographies des auteurs des espèces.....	64
Biographie des dédicataires .....	69
Critères d'espèces.....	72
Noms vernaculaires .....	76
Descriptions d'espèces : synonymies & revue bibliographique .....	80
Remerciements.....	104
Résumé.....	105
Zusammenfassung .....	107
Bibliographie.....	109
Annexes .....	116
Notes .....	135

Revue internationale de chiroptérologie  
Publication éditée par  
le Muséum d'histoire naturelle de la Ville de Genève  
et le Centre de coordination ouest pour l'étude et  
la protection des chauves-souris (Suisse)

ISSN 1011-8098