

Sur quelques ectoparasites (Siphonaptères, anoploures et nycteribies) du Portugal

J.-C. BEAUCOURNU (1)

Au cours du mois d'août 1970, une mission épidémiologique au Portugal a procédé à la capture et à l'étude parasitologique et virologique de mammifères: 355 d'entre-eux ont été examinés dans de bonnes conditions pour l'étude des ectoparasites (2). Nous n'étudierons ici que les insectes prélevés (siphonaptères, anoploures et nycteribies); les acariens, et particulièrement les ixodidés, seront publiés ultérieurement.

Les prélèvements effectués s'étagent du nord au sud du Portugal — environs de Vila Nova de Fozcoa (Traz-os-Montes), de Louza (Beira Litoral), de Benavente (Ribatejo), de Beja (Alentejo) et de Lagoa (Algarve). Dans les trois dernières stations les piégeages furent faits dans un rayon d'une vingtaine de kilomètres autour de la ville citée (3).

En dépit de son très grand intérêt zoogéographique, la Péninsule ibérique est loin d'être bien connue, sur le plan des hôtes sans doute, mais surtout sur celui des ectoparasites. Il est donc normal que, en dépit du nombre peu élevé d'espèces mammaliennes capturées, nous signalions plusieurs parasites nouveaux pour le Portugal. Ils seront précédés dans le texte par un astérisque.

1° — DIPTERES, NYCTERIBIIDAE

Les Nycteribies sont des pupipares inféodés aux chauves-souris. A notre connaissance six espèces, sur les quatorze européennes, sont signalées du Portugal (DECOU-BURGHELE, 1962; AELLEN, 1963; THÉODOR, 1967):

- *Ponicillidia dufourii dufourii* (WESTWOOD, 1835).
- *P. conspicua* SPEISER, 1901.
- *Nycteribia (Achrocholidia) vexata* WESTWOOD, 1835.

- *N. (N.) latreillii* (LEACH, 1817).
- *N. (N.) schmidlii schmidlii* SCHINER, 1853.
- *Styldia biarticulata* (HERMANN, 1804).

Une seule espèce figure dans nos captures:

- * *Nycteribia (N.) kolenatii* THEODOR et MOSCONA, 1954.

Matériel récolté:

- 5 ♂, 4 ♀ sur *Myotis daubentoni*, Vila Nova de Fozcoa (Traz-os-Montes), Pocinho, 4-8-70.

Cette espèce est commune dans la plupart des pays de l'Europe sur son hôte *Myotis daubentoni* où elle peut abonder. En France de l'Ouest, nous trouvons (BEAUCOURNU, 1961) 16 *Myotis daubentoni* parasités sur 19, livrant un total de 57 nycteribies.

2° — ANOPOLOURES

Nous ne connaissons aucun travail concernant en totalité, ou en partie, les poux de micromammifères portugais. Les quatre espèces que nous avons récoltées sont, à notre avis, nouvelles pour ce pays.

Notons d'emblée l'absence dans nos récoltes de *Polypax reclinata* (NITZSCH, 1864), pou classique de la musaraigne *Crocidura russula*, connu des régions

(1) Laboratoire de Parasitologie, Faculté de Médecine, 35 - Rennes, France.

(2) Une vingtaine d'oiseaux (*Lanius, Oriolus, Carduelis, Turdus...*) et autant de nids (*Riparia, Merops, Hirundo rustica* et *H. daurica, Turdus...*) étaient négatifs.

(3) Ces lieux de captures figurent sur une carte donnée à l'occasion d'une publication sur l'adiaspiromycose dont l'étude a été effectuée au cours de la même mission. (Doby et coll., 1971).

paléarctique, éthiopienne et orientale. Très commun en France continentale, nous ne l'avons pas cependant, à cette même époque de l'année, récolté en Corse sur 20 hôtes étudiés (BEAUCOURNU, 1968). Au Portugal, le même nombre de crocidures fut trouvé négatif.

* *Polyplax serrata* (BURMEISTER, 1839).

Matériel récolté:

— Oeufs (1) sur *Apodemus sylvaticus*. Ervidel (Alentejo), Barragem do Roxo, 22-8-70.

— 1 ♀ sur *Apodemus sylvaticus*. Monchique (Algarve) Foia, alt. 850 m, 28-8-70.

— 1 ♀ sur *Apodemus sylvaticus*, même endroit, même date.

— Oeufs sur *Apodemus sylvaticus*, même endroit, 29-8-70.

Parasite spécifique et banal des mulots (*A. sylvaticus* et *A. flavicollis* essentiellement), *P. serrata* est quelquefois trouvé sur la souris (*Mus musculus*). Au Portugal, aucune des 250 souris examinées ne l'hébergeait.

La répartition de ce pou est celle de ses hôtes et sa présence au Portugal est normale: il était d'ailleurs connu d'Espagne (FERRIS, 1923). La fréquence notée ici (4 parasités sur 59) est toutefois basse.

* *Polyplax spinulosa* (BURMEISTER, 1839).

Matériel récolté:

— 2 nymphes sur *Rattus rattus*. Falacho (Algarve), 5 km à l'ouest de Silves, 26-8-70.

— 1 ♂ sur *R. rattus*, même endroit, même date.

— 3 nymphes sur *R. rattus*, même endroit, 27-8-70.

Bien que nous n'ayons aucune référence portugaise concernant cette espèce, il est fort possible, étant donné sa banalité, que ce pou soit déjà identifié de ce pays.

C'est un parasite des rats (*Rattus rattus* et *R. norvegicus*), plus ou moins cosmopolite avec ses hôtes.

* *Polyplax spinigera* (BURMEISTER, 1839).

Matériel récolté:

— 2 ♀ sur *Arvicola sapidus*. Vila Nova de Fozcoa (Traz-os-Montes), Pocinho, bords du Douro, 5-8-70.

— 1 ♂, 2 ♀, 1 nymphe, des oeufs sur *A. sapidus*, même endroit, 6-8-70.

— 1 ♂, 3 nymphes, sur *A. sapidus*, même endroit, même date.

— 1 ♂, 6 ♀, 2 nymphes sur *A. sapidus*. Benavente (Ribatejo), Herdade da Sesmaria, prairie humide 19-8-70.

Ce pou est inféodé aux rats d'eau (*Arvicola*). Longtemps confondu avec le précédent, dont les genitalia sont cependant totalement différentes, il ne fut retrouvé et redécrit qu'en 1948, par Brinck, en Suède. Il est actuellement, en outre, connu d'Allemagne, de Tchécoslovaquie, de Russie d'Europe, de Hollande, de Grande-Bretagne, de France (BEAUCOURNU, 1968). Nous l'avons identifié également de Suisse (Tessin).

P. spinigera est généralement considéré comme rare. Cela n'est certainement pas le cas sur *Arvicola sapidus*: en France nous trouvons 22 hôtes parasités sur 26 (BEAUCOURNU, 1968). Au Portugal 4 sur 5 l'étaient. Il est par contre vraisemblable que les *Arvicola* du «groupe terrestris» ne sont pas les hôtes primitifs de *Polyplax spinigera*, car ils ne semblent l'héberger que d'une façon exceptionnelle.

* *Hoplopeura captiosa* JOHNSON, 1960.

Matériel récolté:

— 1 ♀ sur *Mus musculus spretus*. Vila Nova de Fozcoa (Traz-os-Montes), Pocinho, 6-8-70.

— 1 ♀, des oeufs, sur *M. m. spretus*, même endroit, même date.

— 2 ♂, et 4 ♀, sur *M. m. spretus*, Ervidel (Alentejo), Barragem do Roxo, 21-8-70.

— 4 ♀ sur *M. m. spretus*, même endroit, même date.

— 2 ♂, 1 ♀ sur *M. m. spretus*, même endroit, 22-8-70.

— 1 ♀ sur *M. m. spretus*, même endroit, 23-8-70.

— 1 ♀ sur *M. m. spretus*. Carvoeiro (Algarve) 28-8-70.

— Quinze autres *M. m. spretus* sur un total de deux cent cinquante étaient parasitées mais le nombre de leurs poux n'a pas été relevé. Ces hôtes provenaient respectivement d'Ervidel (huit), Santa Vitoria-Beja (Alentejo) (cinq), Falacho (Algarve) (un) et Silves (Algarve) (un).

On peut noter que les animaux parasités proviennent essentiellement du Sud du Portugal. Il faut toutefois préciser que nous n'avons pu examiner personnellement les hôtes capturés en Traz-os-Montes

(1) La morphologie des oeufs (ou lentes) de poux, permet, au moins en Europe, une identification précise (Beaucournu, 1968).

et en Beira litoral; le taux d'infestation de ces 2 régions est donc, peut-être, un peu plus élevé qu'il ne le paraît.

Hoplopleura captiosa, spécifique de la souris et tout particulièrement, en Europe du moins, des formes non synanthropes *spretus* et *brevirostris*, ne fut cependant individualisé qu'en 1960. Ce pou est connu des régions paléarctique, orientale et nearctique, mais son origine est certainement paléarctique. En Europe, il est signalé de Pologne, Russie d'Europe, France continentale et Corse (BEAUCOURNU, 1968).

3° — SIPHONAPTERES

La faune du Portugal est essentiellement connue par deux notes déjà très anciennes (ROTHSCHILD, 1910; JORDAN et ROTHSCCHILD, 1912), auxquelles s'ajoute la mention d'une espèce par HOPKINS et ROTHSCCHILD (1953). Au total, dix espèces sont signalées, pour autant que nous le sachions :

- *Pulex irritans* LINNÉ, 1758.
- *Ctenocephalides felis felis* (BOUCHÉ, 1835).
- *Archaeopsylla erinacei maura* JORDAN et ROTHSCCHILD, 1912.
- *Ischnopsyllus intermedius* (ROTHSCCHILD, 1898).
- *Leptopsylla segnis* (SCHÖNHERR, 1816).
- *Ctenophthalmus baeticus baeticus* ROTHSCCHILD, 1910.
- *Palaeopsylla atlantica* JORDAN et ROTHSCCHILD, 1912.
- *Myoxopsylla laverani laverani* (ROTHSCCHILD, 1911).
- *Dasypsyllus gallinulae gallinulae* (DALE, 1878).
- *Nosopsyllus londiniensis* (ROTHSCCHILD, 1903).

Nos captures concernent neuf espèces ou sous-espèces; nous avons retrouvé trois des puces déjà signalées, en avons relevé quatre nouvelles à notre connaissance pour le Portugal et, enfin, nous avons décrit par ailleurs (BEAUCOURNU, 1971) deux sous-espèces nouvelles d'une puce, *Ctenophthalmus apertus*, puce jusqu'alors seulement connue de France et d'Espagne.

Pulex irritans LINNÉ, 1758.

Matériel récolté:

— 1 ♀ sur *Canis familiaris*, Beja (Alentejo), 22-8-70.

Cette espèce banale sur l'homme est, en fait, primitivement un parasite de carnivores: blaireau mais aussi renard et chien.

Ctenocephalides felis felis (BOUCHÉ, 1835).

Matériel récolté:

— 1 ♀ sur *Canis familiaris*, Beja (Alentejo), 22-8-70.

Il s'agit de la puce classique des carnivores domestiques et éventuellement sauvages. Elle est fréquente sur l'homme et peu rare sur *Rattus norvegicus*, au moins dans la zone méditerranéenne.

En relation avec cette large spécificité, cette puce est pratiquement cosmopolite.

* **Ctenocephalides canis** (CURTIS, 1826).

Matériel récolté:

— 1 ♀ sur *Canis familiaris*, Benavente (Ribatejo), 18-8-70.

— 2 ♂, 3 ♀ sur *Canis familiaris*, Beja (Alentejo), 22-8-70.

C'est le parasite classique du chien, peu rare sur le renard et accidentel sur l'homme. Il est plus spécifique que le précédent et sa répartition plus restreinte.

Il semble plus abondant dans les zones tempérées chaudes que dans les zones tempérées froides où il est supplanté par *C. felis*. Ceci ressort, du moins, de nos captures personnelles, en Europe.

* **Leptopsylla (Leptopsylla) taschenbergi** ssp. (? *amitina* JORDAN et ROTHSCCHILD, 1914).

Matériel récolté:

— 1 ♀ sur *Mus musculus spretus*, Vila Nova de Fozcoa (Traz-os-Montes), Pocinho, 3-8-70.

— 1 ♀ sur *Apodemus sylvaticus*, même endroit, 5-8-70.

L. taschenbergi est inféodée à *Apodemus*. Dans les régions où celui-ci cohabite avec une forme selvatique de *Mus musculus*, il est classique de constater l'infestation de ce dernier (BEAUCOURNU et RAULT, 1962; BEAUCOURNU et coll., 1965).

En l'absence de mâle, il est impossible de préciser avec certitude, la sous-espèce capturée; il s'agit toutefois, très vraisemblablement de *L. t. amitina*, décrite d'Algérie et retrouvée en Espagne, en Andorre et en France.

* *Nosopsyllus (N.) fasciatus* (BOSC; 1801).

Matériel récolté:

— 1 ♀ sur *Mus musculus spretus*, Vila Nova de Fozcoa (Traz-os-Montes), Pocinho, 3-8-70,

— 1 ♀ sur *Apodemus sylvaticus*, même endroit, 4-8-70,

— 1 ♂ sur *M. m. spretus*, même endroit, même date,

— 1 ♂ sur *Arvicola sapidus*, même endroit, 5-8-70,

— 3 ♂ sur *Apodemus sylvaticus*, même endroit, même date,

— 1 ♂ sur *M. m. spretus*, même endroit, même date,

— 2 ♂ sur *M. m. spretus*, même endroit, même date,

— 1 ♀ sur *M. m. spretus*, même endroit, même date,

— 2 ♀ sur *M. m. spretus*, même endroit, 6-8-70,

— 1 ♂, 3 ♀ sur *M. m. spretus*, même endroit, même date,

— 1 ♂ sur *M. m. spretus*, même endroit, même date,

— 1 ♀ sur *M. m. spretus*, Benavente (Ribatejo), 14-8-70,

— 1 ♂, 3 ♀ sur *A. sylvaticus*, même endroit, 13-8-70,

— 1 ♂ sur *A. sylvaticus*, même endroit, même date,

— 1 ♀ sur *Pitymys lusitanicus lusitanicus*, même endroit, 16-8-70,

— 1 ♂, 1 ♀ sur *P. l. lusitanicus*, même endroit, 17-8-70,

— 1 ♂, 1 ♀ sur *M. m. spretus*, même endroit, 19-8-70,

— 2 ♀ sur *P. l. lusitanicus*, même endroit, 19-8-70,

— 3 ♂, 4 ♀ sur *A. sylvaticus*, même endroit, même date,

— 1 ♀ sur *M. m. spretus*, Santa Vitoria-Beja (Alentejo), 21-8-70.

Nosopsyllus fasciatus est assez peu spécifique: essentiellement parasite des muridés, il peut se rencontrer sur de nombreux autres rongeurs microtidés et myoxidés. Les captures faites au Portugal s'intègrent donc bien dans ce que l'on sait de cette puce.

Il est à noter que nos 39 captures de *Nosopsyllus* concernent toutes *N. fasciatus*, alors que les 7 exemplaires récoltés par JORDAN et ROTHSHILD (1912) appartenaient à *N. londiniensis*. Ceci est d'autant plus curieux que certaines de nos captures (celles de Benavente et de l'Algarve) furent effectuées en des

points voisins des piègeages de JORDAN et ROTHSHILD et dans des biotopes a priori semblables.

A l'inverse de *N. londiniensis*, essentiellement circummediterranéenne, *N. fasciatus* est pratiquement cosmopolite.

* *Stenoponia tripectinata tripectinata* (TIRABOSCHI, 1902).

Matériel récolté:

— 1 ♀ sur *Apodemus sylvaticus*, Benavente (Ribatejo), 15-8-70,

— 1 ♀ sur *Pitymys lusitanicus lusitanicus*, même endroit, 19-8-70,

— 1 ♂ sur *Apodemus sylvaticus*, même endroit et même date,

— 1 ♂ sur *Rattus rattus*, Silves (Algarve), bord du Rio Arade, 27-8-70,

— 2 ♂ sur *Mus musculus spretus*, même endroit, 28-8-70,

— 1 ♂ sur *Apodemus sylvaticus*, même endroit, et même date,

— 1 ♀ sur *A. sylvaticus*, même endroit et même date.

S. tripectinata est une espèce circummediterranéenne inféodée aux muridés essentiellement. De nombreuses formes, de validité inégale, sont décrites. La forme type est connue d'Algérie, Açores, Madère, Turquie, Grèce, Roumanie, Bulgarie, Yougoslavie, Italie (*Terra typica*), Corse et, très vraisemblablement, Espagne (1).

Ctenophthalmus (Ctenophthalmus) baeticus baeticus ROTHSHILD, 1910.

Matériel récolté:

— 1 ♀ sur *Apodemus sylvaticus*, Louza (Beira Litoral), 9-8-70,

— 1 ♂ sur *A. sylvaticus*, même endroit, même date,

— 1 ♀ sur *A. sylvaticus*, même endroit, 10-8-70,

— 1 ♂ sur *A. sylvaticus*, même endroit, même date,

— 1 ♀ sur *A. sylvaticus*, même endroit, 11-8-70,

— 1 ♂ sur *Mus musculus spretus*, même endroit, même date.

(1) Signalée de ce pays (Barcelone) par Cartaña et Gil-Collado (1934) avant la parution du travail de Jordan (1958) qui a scindé l'espèce.

— 1 ♂ sur *M. m. spretus*, même endroit, même date.

— 1 ♂, 1 ♀ sur *M. m. spretus*, même endroit, même date.

— 1 ♀ sur *M. m. spretus*, même endroit, 12-8-70.

— 1 ♂, 1 ♀ sur *A. sylvaticus*, même endroit, même date.

— 1 ♂ sur *A. sylvaticus*, Benavente (Ribatejo), 14-8-70.

— 1 ♂ sur *Arvicola sapidus*, Benavente (Ribatejo), Herdade da Sesmaria, 19-8-70.

— 1 ♂ sur *Apodemus sylvaticus*, Salvaterra de Magos (Ribatejo), Barragem Paul de Magos, 19-8-70.

— 1 ♀ sur *A. sylvaticus*, même endroit, même date.

— 1 ♂ sur *Mus musculus spretus*, Ervidel (Alentejo), Barragem do Roxo, 21-8-70.

— 1 ♂ sur *M. m. spretus*, Ervidel (Alentejo), Barragem do Roxo, 22-8-70.

— 1 ♂ sur *M. m. spretus*, Ervidel (Alentejo), Barragem do Roxo, 23-8-70.

— 1 ♂ sur *Crociodura russula*, Serpa (Alentejo), le long d'un affluent de rive droite du Rio Guadiana, 22-8-70.

— 4 ♂, et 2 ♀ sur *Apodemus sylvaticus*, Monchique (Algarve), Foia, Sierra de Monchique, 850 m, 28-8-70.

— 1 ♀ sur *A. sylvaticus*, même endroit, même date.

Ctenophthalmus baeticus baeticus apparait d'après ces relevés comme le plus largement dispersé des *Ctenophthalmus* portugais. Rappelons qu'il fut décrit de Sintra, près de Lisbonne et retrouvé en Espagne à Cercedilla (GIL-COLLADO, 1948) et près du Puerto de Navacerrada (BEAUCOURNU, 1968). C'est là toute la répartition précédemment connue de la forme type. La seule sous-espèce décrite, *C. baeticus boisseaui* BEAUCOURNU 1968, n'est connue que des provinces espagnoles d'Oviedo et de Santander.

Nous devons noter que dans plusieurs gîtes du Portugal, Salvaterra de Magos et Benavente (Herdade da Sesmaria), comme en Espagne, *C. baeticus* cohabite avec *C. apertus*: la détermination de certaines femelles est donc, peut-être, douteuse.

Les *Ctenophthalmus* sont des parasites de micro-mammifères terrestres dont le nid, souterrain, maintient une certaine hygrométrie. Les captures énumérées ci-dessus sont faites sur des hôtes classiques, à l'exception de *Mus musculus* dont la litière est généralement trop sèche. Nos piègeages étaient, d'ailleurs, orientés vers la récolte des *Ctenophthalmus* et nous recherchions de préférence les terrains humides (bords de ruisseau, bordure de culture, etc.).

* *Ctenophthalmus* (C.) *apertus azevedoi* BEAUCOURNU, 1971.

Matériel récolté:

— 1 ♂ sur *Apodemus sylvaticus*, Benavente (Ribatejo), Herdade da Sesmaria, 14-8-70.

— 1 ♂, 1 ♀ sur *Pitymys lusitanicus lusitanicus*, Benavente (Ribatejo), près du Rio Sorraia, 16-8-70.

— 7 ♂, 3 ♀ sur *P. l. lusitanicus*, même endroit et même date.

— 3 ♂, 7 ♀ (dont l'holotype et l'allotype) sur *P. l. lusitanicus*, même endroit, 17-8-70.

— 3 ♂, 8 ♀ sur *P. l. lusitanicus*, même endroit, 19-8-70.

Il semblerait d'après nos captures que *C. apertus azevedoi* montre une prédilection nette pour *Pitymys*. Nous pensons qu'il s'agit d'un hasard basé sur de trop courtes séries. Les *Pitymys* cependant, comme les autres campagnols, sont classiquement d'excellents hôtes pour les puces (et pour les *Ctenophthalmus* en particulier), ceci étant dû aussi bien à leur pelage long sans être trop dense, qu'à leurs nids souterrains à hygrométrie constante et élevée.

Cette sous-espèce est connue de la commune de description et d'un mâle capturé en Espagne près du Col d'El Picacho (province de Salamanca).

* *Ctenophthalmus* (C.) *apertus queirozi* BEAUCOURNU, 1971.

Matériel récolté:

— 1 ♂ sur *Apodemus sylvaticus*, Salvaterra de Magos (Ribatejo), Barragem Paul de Magos, 19-8-70.

— 1 ♂ sur *Mus musculus spretus*, Falacho (Algarve) entre Silves et Porto de Lagos, 26-8-70.

— 1 ♂ et 1 ♀ (holotype et allotype) sur *Pitymys duodecimcostatus centralis*, Lagoa (Algarve), Praia do Carvoeiro, 27-8-70.

La rareté des captures de cette sous-espèce ne permet pas de commentaires.

Ctenophthalmus (C.) sp.

— 1 ♀ sur *Mus musculus spretus*, Vila Nova de Fozcoa (Traz-os-Montes), Pocinho, 5-8-70.

Ce spécimen est indéterminable en l'absence de mâle dans le prélèvement.

Parasités \ Hôtes	Hôtes		Nictémbies	Siphonaptères (Nombre d'hôtes parasités)										Anoploures				
	Étudiés	Parasités		Nyxteribia kolentii	Pulex irritans	Ctenocephalides felis felis	C. canis	Leptopygilla ischimborgi	Nosopsyllus fasciatus	Stenoponia r. rippeliana	Ctenophthalmus s. boettleri	C. operatus azevedoi	C. operatus quirozoi	Ctenophthalmus sp.	Polyglox serrata	P. spinulosa	P. spinigera	Haplopleura capitea
<i>Myotis daubentonii</i>	1	1	1															
<i>Canis familiaris</i>	2	2			1	1	2											
<i>Oryctolagus cuniculus huxleyi</i>	1	0																
<i>Rattus rattus</i> ssp.	8	4							1									
<i>Rattus norvegicus</i>	3	0																
<i>Mus musculus spretus</i>	250	38					1	11	1				1	1	0			22
<i>Apodemus sylvaticus</i> ssp. 1 + ssp. 2	59	25					1	5	4	11	1	1	1		4			
<i>Arvicola sapidus</i>	5	4								1	1						4	
<i>Pitymys l. lusitanicus</i>	5	4						3	1			4						
<i>Pitymys duodecimcostatus centralis</i>	1	1											1					
<i>Crociodura russula</i> ssp.	20	1								1								
Nombre total d'hôtes	355	80																
Nombre d'hôtes parasités			1	1	1	2	2	20	7	20	5	3	1	4	3	4	4	22
Nombre de parasites récoltés			9	1	1	6	2	39	8	27	34	4	1	6	6	21		± 50

représente 70 % des hôtes capturés. (1,9 % dans les Pyrénées orientales, 46 % en Corse). Non seulement, elle héberge peu de parasites mais, étant le micro-mammifère dominant, elle peut maintenir à un niveau bas le parasitisme des autres rongeurs de sa niche écologique: ici essentiellement *Apodemus sylvaticus*.

C'est donc 215 insectes ectoparasites que nous avons récoltés sur un total de 355 hôtes. Ce chiffre est particulièrement bas, tout particulièrement pour les siphonaptères (123 exemplaires seulement). Dans la moitié orientale des Pyrénées, BEAUCOURNU et RAULT (1962) à la même époque de l'année, sensiblement, trouvent 579 puces pour 247 hôtes. En Corse, BEAUCOURNU et coll. (1965) en récoltent 322 sur 292 hôtes.

L'index pulicidien global, qui est de 2,3 dans la moitié orientale des Pyrénées, est de 1,1 en Corse et tombe à 0,34 au Portugal. Il est bien évident que nous ne pouvons comparer que des piégeages faits par nous: il est sans intérêt de mettre en parallèle des index obtenus par différents auteurs n'utilisant pas rigoureusement la même méthode de piégeage et le même type de piège, ceci influençant fortement le nombre moyen de siphonaptères récoltés.

Dans une partie du Midi méditerranéen français, mais surtout en Corse et dans les stations étudiées au Portugal, l'animal dominant est la souris. Celle-ci se révèle très faiblement parasitée, sauf par *Stenoponia* qui est rare ici, et c'est là, peut-être, la principale cause du faible résultat obtenu puisque ce rongeur

En dépit de ces maigres résultats, nos prospections ne furent pas inutiles puisqu'elles enrichissent la faune du Portugal de onze espèces et sous-espèces dont deux nouvelles pour la Science.

L'intérêt zoogéographique de la Péninsule ibérique est d'ailleurs extrême: par exemple, SMIT (1966) signale d'Espagne une *Xenopsylla* (*X. cunicularis* SMIT, 1957) que l'on croyait endémique au Maroc (1). Ce cas n'est pas isolé: *Odontopsyllus*, genre de Siphonaptère connu par deux espèces néarctiques parasites des lapins, est représenté, par une troisième dans les environs de Madrid (*O. quirosi* (GIL-COLLADO, 1934)). De même, le problème de la

(1) Par contre la mention faite par cet auteur de *Pariodontis riggenbachi riggenbachi* en Espagne, est un lapsus. D'ailleurs, le porc-épic, auquel cette puce est inféodée, n'existe pas dans la Péninsule ibérique.

spéciation des *Ctenophthalmus* gallo-ibériques n'est encore qu'évoqué (BEAUCOURNU, 1971-a) et ne pourra être abordé qu'après de longues et patientes récoltes. Il serait donc souhaitable que les recherches se poursuivent au Portugal comme en Espagne, en d'autres points et en d'autres saisons.

RESUMÉ

Liste commentée de 215 insectes ectoparasites récoltés sur 355 mammifères, au Portugal, en août 1970. Ces captures renferment 14 espèces ou sous-espèces dont 9 sont nouvelles pour le Portugal, à savoir:

Nycteribia (*N.*) *kolenatii* Theodor et Moscona, 1954 (*Diptera Nycteribiidae*), *Polyplax serrata* (Burmeister, 1839), *P. spinulosa* (Burmeister, 1839), *P. spinigera* (Burmeister, 1839), *Hoplopleura captiosa* Johnson, 1960 (*Anoplura*), *Ctenocephalides canis* (Curtis, 1826), *Leptopsylla taschenbergi* (? *amitina* Jordan et Rothschild, 1914), *Nosopsyllus fasciatus* (Bosc, 1801) et *Stenoponia tripectinata tripectinata* (Tiraboschi, 1902) (*Siphonaptera*).

De plus deux siphonaptères nouveaux ont été récoltés et ont été décrits par ailleurs: *Ctenophthalmus* (*C.*) *apertus azevedoi* Beaucournu, 1971 et *C. (C.) apertus queirozi* Beaucournu, 1971.

Selon l'auteur, le faible indice pulicidien constaté (0,34) pourrait, en partie, être lié au fait que la souris *Mus musculus spretus*, animal peu parasité (sauf par *Stenoponia* qui est ici rare), est largement dominante (70 % des hôtes capturés).

BIBLIOGRAPHIE

- AELLEN (V.), 1963 — Les Nycteribiidés de la Suisse, diptères parasites de chauves souris. *Bull. Soc. Neuchat. Sc. nat.*, 86, 143.
- BEAUCOURNU (J.-C.), 1961 — Ectoparasites des Chiroptères de l'Ouest de la France. 1^{ère} partie: Ixodoidés, Cimicidés et Nycteribiidés. *Bull. Soc. Scient. Bretagne*, 36, 315.
- 1967 (1968) — *Hystriochopsyllidae* (*Insecta, Siphonaptera*) nouveaux pour la faune espagnole. Description de *Ctenophthalmus* (*C.*) *baeticus* boisseau *sp. nova*. *Bull. Soc. Scient. Bretagne*, 42, 241.
- 1968 — Les Anoploures de Lagomorphes, Rongeurs et Insectivores dans la région paléarctique occidentale et en particulier en France. *Ann. Par. hum. comp.*, 43, 201.
- 1969 — L'oeuf d'*Hoplopleura captiosa* Johnson 1960. *Ann. Par. hum. comp.*, 43, 611.
- 1971 (a) — Répartition française des *Ctenophthalmus* s. str. (*Siphonaptera, Hystriochopsyllidae*). Apports à leur biogéographie et à leur éthologie. *Ann. Par. hum. comp.*, 46, 719.
- 1971 (b) — Deux *Ctenophthalmus* nouveaux du Sud-Ouest ibérique (*Siphonaptera, Hystriochopsyllidae*). *Bull. Soc. entom. France*, 76, 155.
- BEAUCOURNU (J.-C.) et RAULT (B.), 1962 — Contribution à l'étude des Siphonaptères de mammifères dans la moitié orientale des Pyrénées. *Vie et milieu*, 13, 571.
- BEAUCOURNU (J.-C.), RAULT (B.) et BEAUCOURNU-SAGUEZ (F.), 1965 — Contribution à l'étude des Siphonaptères de la Corse. *Bull. Soc. Zool. France*, 89, 737.
- BRINCK (P.), 1948 — Notes on *Anoploura* especially with regard to the swedish species. *Opusc. Entom., Lund*, 13, 134.
- CARTAÑA (?) et GIL-COLLADO (J.), 1934 — Estudio de las ratas y sus ectoparasitos. *Publ. Comm. Perm. inv. San. (in Gil-Collado, 1948)*.
- DECOU-BURGHELE (A.), 1962 — Biospeologica LXXX; 8: diptères pupipares (2^{ème} série). *Arch. Zool. exp. gen.*, 101, 92.
- DOBY (J.-M.), BOISSEAU-LEBREUIL (M.-T.) et PIEDADE-GUERREIRO (J.) — Adiaspiromycose chez les petits mammifères sauvages dans la péninsule ibérique. *An. Escola Nacion. Saúde Públ. e Med. trop.*, 5, 57, 1971.
- FERRIS (G.-F.), 1923 — Contribution toward a monograph of the sucking lice, Part 4, *Stanford univ. publ., Biol. Sc.*, 11, 183.
- GIL-COLLADO (J.), 1948 — Las especies españolas de Afanipteros. *Eos*, 24, 247.
- HOPKINS (G. H. E.) et ROTHSCHILD (M.), 1953 — An illustrated catalogue of the Rothschild collection of fleas in the British Museum. Vol. 1. British Museum (Nat. hist.), London, 361 p.
- JORDAN (K.), 1958 — A contribution to the taxonomy of *Stenoponia* J. et R. (1911), a genus of palaearctic and nearctic fleas. *Bull. Brit. Mus. (Nat. hist.)*, (Entom.), 6, 169.
- JORDAN (K.) et ROTHSCHILD (N. C.), 1911 (1912) — List of *Siphonaptera* collected in Portugal. *Nov. Zool.*, 18, 551.
- ROTHSCHILD (N. C.), 1910 — Two new european *Siphonaptera*. *Ent. Month. Mag.*, 2^e S., 31, 207.
- SMIT (F. G. A. M.), 1966 — *Insecta helvetica*: I: *Siphonaptera*. Lausanne, 107 p.
- THEODOR (O.), 1967 — An illustrated catalogue of the Rothschild collection of *Nycteribiidae*. British Museum (Nat. hist.), London, 506 p.