



**HAL**  
open science

## DOCUMENTS FAUNISTIQUES ET ÉCOLOGIQUES

Jean-Pierre Changeux, Cl Delamare Deboutteville, Jean Matsakis, Henriette Dupeyrou, J. Travé, Michèle Arnold, Daniel Jarry, Jeanne Caron, H. Harant, H Lomont

► **To cite this version:**

Jean-Pierre Changeux, Cl Delamare Deboutteville, Jean Matsakis, Henriette Dupeyrou, J. Travé, et al.. DOCUMENTS FAUNISTIQUES ET ÉCOLOGIQUES. *Vie et Milieu*, 1956, 7 (1), pp.105-128. hal-02749043

**HAL Id: hal-02749043**

**<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02749043v1>**

Submitted on 3 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## DOCUMENTS FAUNISTIQUES ET ÉCOLOGIQUES

---

### MELANELLA COMATULICOLA (Graff) 1874

La première description de ce Gastéropode, parasite sur *Antedon mediterranea* (Lam.), appartenant à la famille des *Pyramidellidae*, fut faite sommairement par GRAFF (1875) sous le nom de *Stylina comatulicola*. MONTEROSATO (1908) et BELLINI (1929) le citent brièvement. Dans un mémoire récent, BACCI (1948) a défini la position systématique de cette espèce et précisé sa morphologie et sa biologie.

*Melanella comatulicola* (Graff) n'avait été trouvée jusqu'ici, que sur des *Antedon* du Golfe de Naples (GRAFF et BACCI).

Le 24 septembre 1955, en examinant 65 exemplaires d'*Antedon mediterranea*, qui avaient été pêchés au large de Banyuls vers 80 mètres de profondeur sur fond vaseux, nous avons récolté 74 *Melanella*. Sur 65 hôtes, 27 étaient parasités, soit 41,5 %. Ce pourcentage est un minimum : certains individus portaient de petites tumeurs sur le disque et les bras, signes d'un récent parasitisme. Il est nettement plus élevé que ceux trouvés par BACCI à Naples. Au Secca di Vico par 15 à 50 mètres sur fond Coralligène, il relève un maximum de 25,3 %; sur les mêmes fonds au Secca della Gaiola par 30 à 65 mètres, il note 21,1. Le pourcentage le plus faible : 10,3 est obtenu pour des *Antedon* pêchés au Posillipo par 30-60 mètres sur fond vaseux. Fait remarquable, sur les fonds pour lesquels BACCI trouvait l'infestation la plus faible nous observons un nombre d'*Antedon* parasités considérable. De plus, cet auteur a rencontré à Naples un nombre maximum de 6 *Melanella* sur une seule Comatule. A Banyuls ce nombre est nettement dépassé :

Nombre d' <i>Antedon</i>	Nombre de <i>Melanella</i>
—	—
1	18
1	9
1	7
1	5
4	3
4	2
15	1

Un exemplaire présentait donc, un maximum de 18 *Melanella* fixées à raison de 4 sur la papille anale, 1 sur le disque et 13 sur les bras et les pinnules.

La taille des *Melanella* récoltées est comprise, pour la longueur, entre 0,4 mm et 2,7 mm. BACCI trouvait 3,5 mm comme longueur moyenne le maximum étant 4,8 mm : ou bien les individus, que nous avons observés ne sont pas adultes, ou bien il s'agit d'une différence liée à des facteurs écologiques. L'étude histologique permettra, sans doute, de trancher cette alternative.

#### BIBLIOGRAPHIE

- BACCI (G.), 1948. — *Melanella comatulicola* (Graff), un Gasteropodo parassita della *Antedon mediterranea* (Lam.). *Bolletino di Zoologia*, XV, 1-2-3, 1948, p. 89-97, 3 fig.
- BELLINI (R.), 1929. — I Molluschi del Golfo di Napoli. *Ann. Mus. Zool. Napoli*, VI, n° 2.
- GRAFF (L.), 1874. — *Stylina comatulicola*, ein neuer Schmarotzer der *Comatula mediterranea*. *Zeit. Wiss. Zool.*, XXV, suppl., p. 195.
- GRAFF (L.), 1877. — Das Genus *Myzostoma*. Leipzig, Engelmann.
- MONTEROSATO (A.), 1908. — Note sur l'*Eulima ptilocrinicola*. *Journ. de Conchylol.*, LVI, p. 116.

Jean-Pierre CHANGEUX

---

### ENTEROGNATHUS COMATULAE Giesbrescht 1900

Ce Copépode Ascidicolide a été décrit par GIESBRESCHT en 1900 (*Mitt. Zool. Neapel*, XIV, p. 61-82, Taf. V, 1901) comme parasite du tube digestif d'*Antedon mediterranea* Lamarck. L'hôte provenait de dragages effectués à proximité de Naples (Secca di Gajola). GRAINGER le signale en 1950 chez *Antedon bifida*, Pennant (= *A. rosaceus*, Link) du Dalkey Sound (Dublin) et de Plymouth.

Le 18 août 1955 et le 7 septembre 1955, en disséquant une douzaine d'*Antedon mediterranea* pêchés au large de Banyuls, nous avons trouvé

11 exemplaires d'*Enterognathus comatulae* Giesbrescht. Il s'agit de 9 ♀ et 2 ♂ immatures, parasites soit dans la cavité coelomique périspécérique, soit surtout dans le tube digestif où GIESBRESCHT avait trouvé l'espèce initialement.

C'est la première fois que cette espèce est signalée à Banyuls et sur les côtes de France.

Jean-Pierre CHANGEUX  
et Cl. DELAMARE DEBOUTTEVILLE

GIESBRESCHT (W.), 1900. — *Mitt. Zool. Stat. Neapel*, XIV, p. 61-62; Taf. V, 1901.

BREMENT, 1909. — *Arch. zool. exp. gen.*, I, N. et R., p. 87, passim.

GRAINGER, 1950. — *Annals and Magazine of Natural History*, Ser. 12, p. 636.

---

## OBSERVATIONS ÉTHOLOGIQUES SUR LES TYLOS (ISOPODES ONISCOÏDES) DU ROUSSILLON

Quoique sa répartition soit assez inégale, *Tylos latreillei* (1) est abondamment représenté sur le littoral méditerranéen français.

On sait également que les individus que l'on trouve le jour sont, d'une façon générale, enroulés, enfouis dans le sable ou le gravier fin, contre les rochers près du rivage (exemple : plage de Peyrefitte, près de Banyuls), sous les cailloux, ou même sous les touffes de Zostères ou de *Ruppia*, rejetées en bordure des étangs (exemple : étang de Leucate-Salses).

PARDI a récemment montré (1954) le rôle important que joue la lumière, aussi bien solaire que lunaire, dans l'orientation de ces animaux. Il n'en reste pas moins que, dans les conditions normales, il est rare que les *Tylos* manifestent une activité quelconque pendant le jour (2). Par contre, tout individu, s'il est dérangé, placé à la surface du sol ou mis dans un récipient de verre par exemple, se déroule assez rapidement et cherche activement à s'enfuir et à se cacher dans un abri convenable.

Nous avons pu recueillir quelques données sur les mœurs et les activités nocturnes de ces animaux.

---

(1) Le *Tylos* des bords des étangs est *Tylos latreillei sardous* Arc.

(2) Les plus jeunes individus paraissent, cependant moins inactifs, comme moins « gênés » par la lumière du jour, même dans les conditions normales.

*Activité nocturne.*

En élevage, dès les premières heures de la nuit, la lumière artificielle surprend invariablement ces animaux, tous en mouvement. Pour connaître leur comportement dans les conditions naturelles, ainsi que la nature des proies ou de la nourriture qu'ils recherchent, nous avons effectué des observations au cours de la nuit dans l'île Daus. Cette station nous a été signalée par le professeur PETIT qui avait été frappé par l'abondance et la variabilité de la coloration des *Tylos* qui s'y rencontrent. C'est au nord-nord-ouest du Barcarès, dans la partie sud-est de l'étang de Salses que se situe l'île en question. Il s'agit d'alluvions reposant sur un fond de galets apportés par l'Agly, qui se jetait autrefois dans l'étang.

Sous les *Zostères* rejetés sur le rivage et qui forment un matelas plus ou moins permanent, assez épais, et large de 2 à 4 mètres par endroits, on trouve à même la surface du sol, ou à peine enfouis, beaucoup de *Tylos*. Parfois plusieurs centaines d'individus s'abritent sous un mètre carré de ce matelas.

Par une nuit calme — avec un léger vent vers une heure — et à l'aide d'une lampe de poche nous avons vu les *Tylos* descendre sur les touffes de *Zostères* jusqu'au bord de l'eau, à la limite de la partie immergée de ce matelas. Tandis que pendant une visite diurne, on ne voit pas trace de *Tylos* à la surface, la nuit on en surprend partout et bientôt la plupart se trouvent près du bord. Toutefois les jeunes ne semblent pas s'aventurer jusqu'à la zone de *Zostères* en partie immergés. Surpris par la lumière artificielle les *Tylos* ne se cachent pas tout de suite; ils s'immobilisent, mais ne s'enroulent point; ils peuvent même circuler un moment dans la zone éclairée, mais finissent par s'en éloigner ou par s'enfoncer à l'intérieur de la touffe.

Nous avons pu surprendre les *Tylos* en train de s'attaquer à leur proie. A la limite des parties immergées du matelas de *Zostères* dans ces eaux très peu profondes, des gammariens de toute taille (*Gammarus locusta*), viennent nager en grand nombre, plus ou moins gênés par les feuilles de ces végétaux rejetés le long du bord. Ce sont ces Amphipodes qui attirent les *Tylos*.

Voici ce que nous avons pu noter :

Un *Tylos* de grande taille a été surpris par la lumière pendant qu'il marchait lentement en reculant et tenant un petit gammarien; il s'éloignait un peu de la surface de l'eau, en restant toujours sur les *Zostères*. Un autre individu était presque enroulé, sur le dos, et tenait par ses péréiopodes, aussi bien antérieurs que postérieurs, un Gammarien vivant de taille moyenne. Un autre s'attaquait à une partie du corps d'un Gammarien plus grand que lui, qui se débattait en imprimant de petites secousses à la partie postérieure de son corps, encore libre. Au bord de l'eau, dans l'entrelacement, plus ou moins lâche, des *Zostères*, des Gammaries nageaient plutôt gênés par les *Zostères* en partie immergés;

un gros *Tylos* descendit jusqu'à la surface et d'un mouvement brusque saisit un Gammarien plus gros que lui et remonta un peu en reculant. Ailleurs, des *Tylos* circulaient tout près de Gammares échoués, sans se mettre à les dévorer tous. Un gros individu, surpris par la lumière électrique en train de dévorer un Gammarien presque complètement sectionné en deux, ne lâcha pas sa prise; mis avec sa proie dans un tube de verre, loin de la lumière, il continua son repas et, par la suite, il ne fut plus trouvé dans le tube aucune trace de l'Amphipode. Cette petite expérience, plusieurs fois répétée montre que les Gammares, vivants ou récemment tués, sont dévorés entièrement. Lorsque la nuit fut plus avancée on a pu observer des individus s'attaquant à leurs semblables le plus souvent sectionnés en deux, et les dévorant.

A partir de cinq heures du matin l'activité paraît se ralentir.

Un peu avant le lever du soleil, la majorité des animaux avait abandonné la surface et avait repris la position enroulée; quelques-uns circulaient encore. Peu après le lever du soleil, aucun individu n'apparaissait en surface; quelques rares exemplaires étaient surpris encore déroulés, lorsque l'on soulevait les touffes de Zostères; la grande majorité se trouvait à l'état enroulé et plus ou moins enfouie dans le sol.

J. MATSAKIS

#### DOCUMENTATION

PARDI (L.). — Ueber die Orientierung von *Tylos latreillei* Aud et Sav. (Isopoda terrestria). Z. Tierpsychol., Dtch. (1954), 11, n° 2, 178-81. fig. 10, bibl.

---

### AMPHIPODE NOUVEAU POUR LA FAUNE DE FRANCE

Présence de *Melita hergensis* (Reid) à Banyuls-sur-Mer.

Nous avons récolté parmi des algues vertes (*Ulves*), devant le laboratoire Arago, à Banyuls-sur-Mer, au pied de la jetée, une espèce d'Amphipode que M. S. RUFFO a bien voulu examiner et a déterminé comme *Melita hergensis*.

Cette espèce, très voisine de *Melita palmata* (Montagu) a été décrite par D.-M. REID (1939). Il en a établi les différences dans le tableau suivant :

*Melita palmata*

1. Lobe latéral avec échancrure.
2. Pédoncule de la première antenne égal à celui de la seconde.
3. Soies sur les antennes courtes.
4. Second gnathopode large.
5. Troisième plaque épimérale avec une petite dent postérieure.
6. Épine sur l'extrémité distale du telson.

*Melita hergensis*

1. Sans échancrure.
2. Premier plus court que le second.
3. Soies longues.
4. Pas si large.
5. S'étend en arrière en une longue pointe.
6. Sans épine.

Jusqu'à ce jour, elle a été signalée dans les localités suivantes : Wembury Bay (*Fucus serratus*), Devon; Keyhaven (Hamshire); et généralement sur les côtes anglaises. — Naples (Stebbing Collection); Côtes de l'Adriatique.

C'est la première fois qu'elle peut être signalée, sous ce nom d'espèce, sur les côtes de France.

Les récoltes les plus importantes ont eu lieu dans la deuxième quinzaine de septembre 1954. Nous avons retrouvé l'espèce en moins grande abondance en novembre de la même année.

En avril 1955, elle était très rare.

Henriette DUPEYROU

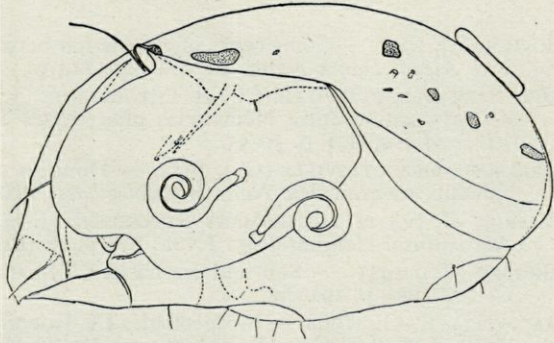
---

LE NÉMATODE PHORÉTIQUE  
*CHEILOBUS QUADRILABIATUS* Cobb  
SUR DES ORIBATES (ACARIENS)

Dans une note assez récente (1951 p. 50) C. DELAMARE DEBOUTTEVILLE et J. THÉODORIDÈS ont signalé la présence de larves de *Cheilobus quadrilabiatu*s sur des Collemboles, et particulièrement sur plusieurs espèces de Collemboles cavernicoles. Ces larves, caractéristiques par leur allure, enroulées en ressort de montre, ont été d'abord trouvées par P. BOVIEN (1937 p. 101) sur des Staphylinides, mais RACOVITZA (1908 p. 272 et fig. 3) les avait figurées auparavant sur des péréiopodes de *Trichoniscus (Spiloniscus) biformatus* Rac. croyant toutefois avoir à faire à des « organismes parasites qui ressemblent à des Laboulbeniacées ». THÉODORIDÈS (1955) le signale sur *Lathridius nodifer* West.

(Coleopt. *Lathrididae*), dans le département du Lot. Il me paraît intéressant d'attirer l'attention sur la présence de ces larves sur des individus d'une espèce d'Oribate récemment décrite, *Galumna carinata* Travé (1955 p. 537). C'est la première fois que des Nématodes phorétiques sont signalés sur des Oribates mais Monsieur F. GRANDJEAN me dit en avoir trouvé plusieurs fois dans des bois particulièrement humides. Le Dr. K. STRENZKE me signale d'autre part (*in litteris*) avoir observé de telles larves sur des Acariens Gamasides.

Les Oribates porteurs de larves de *Cheilobus* ont été récoltés au pinceau sur un rocher dolomitique vertical, fissuré, bordant la route forestière du Cagire (Haute Garonne). Ce rocher était mouillé par une pluie récente et de nombreux Oribates, Opilions, Myriapodes parcouraient la roche nue, recouverte seulement de place en place par des petites plaques de mousses et lichens. Plusieurs espèces d'Oribates y ont été récoltées : douze *Liacarus subterraneus* C. L. Koch, quatre *Galumna carinata* Travé (tous ♂); deux *Chamobates* sp., un *Trichoribates trimaculatus* C. L. Koch, un *Oribatella quadricornuta* Mich.. Seuls deux *Galumna carinata* portaient des larves de *Cheilobus*.



*Galumna carinata* Travé vue latéralement avec 2 larves de *Cheilobus* sur le pteromorphe gauche et une sur le notogaster ( $\times 185$ ). Les pattes ont été enlevées. L'animal très peu éclairci n'est pas dilaté et la chaetotaxie n'a pas été entièrement figurée.

Ces larves adhèrent à divers endroits du corps sans aucune préférence. Leur nombre total pour chaque exemplaire était respectivement de cinq et de huit au moment de ma première observation. Il est possible que certaines larves se soient détachées pendant le transport du tube, car leur adhérence après la mort n'est pas trop forte, et on peut les enlever facilement avec un pinceau ou une aiguille. Par contre plusieurs n'ont pas été enlevées après un chauffage (léger, il est vrai) dans l'acide lactique, ce qui m'a permis de les observer en place par transparence et au fort grossissement. Le premier exemplaire en avait deux sur le notogaster, une autour du poil interlamellaire droit, une entre le fémur I droit et la face latérale du propodosoma, et une à droite de la plaque anale. Le deuxième en possédait deux sur le notogaster, une sur la face dorsale du propodosoma, deux sur le pteromorphe gauche, une sur le droit, et deux sous ce même pteromorphe.



Ces larves de *Cheilobus* paraissent se soucier fort peu de l'appartenance zoologique de leur hôte. Il est tout de même curieux de constater que seules certaines espèces de Collemboles du guano les véhiculent et que dans un biotope aussi limité que la surface d'un rocher, seuls deux Oribates en possédaient. Ce dernier cas n'est évidemment qu'accidentel, mais les observations faites sur les Collemboles, et portant sur un grand nombre d'individus, permettent de dire que ce choix des hôtes n'est pas un simple fait du hasard.

Des espèces très proches et vivant dans un même biotope doivent avoir une biologie et une éthologie suffisamment différentes pour que les unes se trouvent dans des conditions favorables aux larves de *Cheilobus* et les autres non.

J. TRAVÉ

#### BIBLIOGRAPHIE

- BOVIEN (P.), 1937. — Some types of association between Nematodes and insects. *Vid. Medd. Dansk Natur. Foren.*, 101, 114 p.
- DELAMARE DEBOUTTEVILLE (Cl.) et THÉODORIDÈS (J.), 1951. — Sur la constance de l'association entre Nématodes phorétiques et Collemboles cavernicoles. *Vie et Milieu*, II, 1, p. 50-55.
- DELAMARE DEBOUTTEVILLE (Cl.), 1952. — Données nouvelles sur la biologie des animaux cavernicoles. *Notes biospéologiques*, VII, 15-20.
- FILIPJEV (I.-N.) et SCHUURMANS STEKHOVEN (J.-H.), 1941. — A Manual of Agricultural Helminthology. I vol., 878 p., E. Brill, édit., Leyde.
- GOODEY (T.), 1951. — Soil and freshwater Nematodes. London : *Methuen & Co Ltd*, 390, p. 191, fig.
- RACOVITZA (E.-G.), 1908. — Biospeologica IX. Isopodes terrestres (Seconde série). *Arch. Zool. Exp. Gén.* IX, 239-415, pl. IV-XXIII.
- THÉODORIDÈS (J.), 1955. — Contribution à l'étude des parasites et phorétiques de Coléoptères terrestres, *Vie et Milieu*, suppl. 4, 351 p.
- TRAVÉ (J.), 1955. — *Galumna carinata* (Acarien Oribate), espèce nouvelle des Pyrénées pourvue de caractères sexuels secondaires. *Vie et Milieu*, VI, 4, p. 537-550, 4 fig.

---

#### SUITE A LA LISTE DES MALLOPHAGES RÉCOLTÉS PAR M. TERRY

1. *Quadriceps furvus* (Nitzsch), 1838.  
sur *Charadrius alexandrinus*, n<sup>os</sup> 53, 44, et n<sup>os</sup> 27, 07.
2. *Dennyus hirundinis* (Linné), 1761.  
sur *Micropus melba*, n<sup>os</sup> 53, 34 ou 16, 96.  
(martinet noir à ventre blanc).  
et sur *Apus apus*, n<sup>os</sup> 53, 56.

3. *Menacanthus pici* (Denny), 1842.  
sur *Picus viridis sharpei* n<sup>os</sup> 31, 01, et 27, 83.  
sur *Picus viridis virescens* n<sup>os</sup> 53, 61.
4. *Actornitophilus piceus* (Denny), 1842.  
sur *Chlidonias niger* n<sup>os</sup> 30, 60.  
*Gelochelidon nilotica* n<sup>os</sup> 30, 00.
5. *Quadriceps sellatus* (Burmeister), 1838.  
sur *Sterna sandvicensis* n<sup>os</sup> 53, 117.

Cet exemplaire de mallophage présente des trabécules mousses (SÉGUY dans sa description p. 300 signale des trabécules aigus) comme nous avions déjà observé sur les exemplaires recueillis sur *Gelochelidon nilotica*, n<sup>os</sup> 30, 00 (Cf. première note *Vie et Milieu*, V. fasc. 3, 1954, paru en février 1955).

6. *Phlopterus subflavescens* (Geoffroy), 1762.  
sur *Pica pica*, n<sup>os</sup> 53, 62.  
et sur *Pyrrhonorax graculus*, n<sup>os</sup> 53, 63.

Ce mallophage parasite tous les oiseaux de l'ordre des Passeriformes.

7. *Cuclotogaster heterographus* (Nitzsch), 1866.  
sur *Phasianus colchicus* n<sup>os</sup> 53, 121.
8. *Strigiphilus rostratus* (Burmeister), 1838.  
sur *Tyto alba*, n<sup>os</sup> 53, 22.
9. *Goniodes tetraonis* (Linn.) 1761.  
sur *Lagopus mutus pyrenaicus*, n<sup>os</sup> 53, 111.
10. *Saemundssonina melanocephalus* (Burmeister), 1838.  
Déjà recueillis sur de nombreux oiseaux de la famille des *Laridae*  
(Cf. *Vie et Milieu*, V., fasc. 3, 1954, paru en février 1955).  
sur *Larus ridibundus*, n<sup>os</sup> 53, 42.
11. *Degeeriella fusca* (Denny), 1842.  
sur *Falco tinnunculus*, n<sup>os</sup> 53, 68.
12. *Myrsidea cornicis* (De geer), 1776.  
sur *Pyrrhonorax graculus*, n<sup>os</sup> 53, 63.

Th. Clay et Hopkins font tomber en synonymie *Myrsidea cornicis* et *Colpocephalum subaequale* (Nitzsch), 1818; SÉGUY les sépare (p. 129 et 131); PIAGET (*Pediculines*) et GIEBEL (*Insecta Epizoa*) également.

Ce mallophage parasite *Corvus corax*, *Corvus frugilegus*, *Corvus corone*, *Colæus monedula* qui sont des *Corvidés*.

*Pyrrhonorax graculus* est un *Corvidé* qui est un hôte occasionnel pour ce mallophage.

13. *Saemundssonina lari* (O. fabricius) que Clay et Hopkins rapportent à *Saemundssonina mülleri* (Eichler) 1942.  
*Austromenopon ridibundus* (Denny), 1842.  
sur *Larus ridibundus* n<sup>os</sup> 53, 40.
14. *Saemundssonina lobaticeps* (Giebel) 1874.  
sur *Chlidonias niger* n<sup>os</sup> 28, 09.  
et *Chlidonias leucopareius*.
15. *Myrsidea thoracica* (Giebel) 1874.  
sur *Saxicola rubetra*, n<sup>os</sup> 16, 48.  
Anciennement *Menopon thoracicum* (Giebel, 1874).  
Hôte régulier = *Turdus viscivorus* (L.).  
Hôtes occasionnels = autres Passeriformes.  
*Saxicola rubetra* est un passereau, famille des *Turdidea*.

Michèle ARNOLD

Faculté de Médecine de Montpellier  
Laboratoire du professeur Hervé Harant

---

## A PROPOS D'UN PHLEBOTOME DU GROUPE *MINUTUS* CAPTURÉ A BANYULS-SUR-MER

Pendant la deuxième moitié du mois d'août 1955, nous avons pu capturer 19 exemplaires de *Phlebotomus minutus* Rondani (1 ♂ et 18 ♀), au moyen d'un piège lumineux disposé dans les jardins du laboratoire Arago.

Ce Phlébotome, connu depuis 1843, a donné lieu à une importante discussion nosologique sur laquelle nous n'avons pas à intervenir. C'est une espèce de petite taille, qui se rencontre dans les régions méridionales de l'Europe Occidentale et, en France, sur le littoral méditerranéen : Sainte-Maxime, Saint-Raphaël, Toulon, Saint-Menet (près de Marseille). De nombreux exemplaires mâles et femelles avaient déjà été capturés par LAVIER, fin août et début septembre 1924, à Banyuls.

On détermine facilement *P. minutus* parmi les 6 espèces de Phlébotomes français par le fait que la première cellule marginale de l'aile est très courte (tige de la fourchette plus longue que la branche antérieure).

L'armature génitale du mâle est très caractéristique avec :

- quatre grosses épines apicales terminales et une soie accessoire forte sur le segment distal de la gonapophyse supérieure,
- le segment terminal lui-même est légèrement plus court que les épines,
- les valves copulatrices sont trapues, en forme de corne d'abondance.

Chez la femelle, les spermathèques offrent également des caractères typiques sans que l'on soit obligé de se reporter à ceux de la cavité buccale et du pharynx essentiellement difficiles à mettre en évidence.

- elles sont très transparentes,
- leurs parois sont lisses et tubulaires,
- elles portent à leur extrémité une petite tête invaginée au cœur d'une collerette,
- elles débouchent près de l'orifice génital par un large conduit commun, qui les prolonge sans démarcation nette.

Ce phlébotome se nourrit sur les animaux à sang froid (lézards, tarentes, geckos). ZARIQUIEY ALVAREZ l'a signalé comme très abondant dans des poulaillers de Cadaquès, mais à certains moments, il était remplacé presque uniquement par *P. perniciosus*. On rencontre *P. minutus* de préférence dans les maisons inhabitées.

De toutes les espèces rencontrées en France, c'est probablement la seule qui ne pique pas l'homme et elle ne peut être incriminée en pathologie humaine.

Daniel JARRY  
Faculté de Médecine de Montpellier  
Laboratoire du professeur Hervé Harant

#### BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

On trouvera une bibliographie très importante sur les Phlébotomes dans l'article suivant :

RAYNAL (J.-H.). — Les Phlébotomes de France et leur distribution régionale. *Ann. de Parasit.*, XXIX, n° 3, 1954, p. 297.

Nous avons consulté également :

GAUD (J.). — Phlébotomes du Maroc. *Bull. Ins. Hyg. Maroc*, n°s 1-2, 1954.

ZARIQUIEY ALVAREZ (R.). — Contribucion al conocimiento de la distribucion de los Phlebotomus en Espana. *Riv. Entomol. Esp.*, II, n° 1, 1944.

PREMIÈRE CONTRIBUTION A L'ÉTUDE  
DES ENDOPARASITES  
DES PETITS MAMMIFÈRES DE BANYULS

L'étude des endoparasites chez les petits mammifères a donné lieu à de nombreux travaux. La détermination de cette faune parasitaire, pour une région donnée, présente en parasitologie comparée un intérêt considérable. Elle doit tenir compte du point de vue éco-éthologique :

- de la fréquence du parasitisme;
- du « niveau organique » précis chez l'hôte.

Notre travail porte sur 70 petits mammifères de Banyuls, capturés par piégeage dans le ravin de la Baillaurie-haute en septembre 1955. Nous devons ces pièces à Madame Saint-Girons que nous remercions ici.

Ces petits mammifères se classent ainsi :

1. *Rongeurs muridés* :

- *Apodemus sylvaticus* (L.).  
Apodème sylvatique, mulot.  
En catalan : « Rate campestre ».  
Nombre : 64.
- *Mus musculus* (L.) *spretus*.  
Souris sauvage.  
En catalan : « Rat furet ».  
Nombre : 1.

2. *Insectivores soricidés* :

- *Crocidura russula* (Hermann).  
Crocidure aranivore, musaraigne.  
En catalan : « Mourru de trumpete ».  
Nombre : 5.

Nous avons étudié principalement les vers parasites car nous disposions des tubes digestifs isolés et conservés dans le formol.

Ce matériel n'étant pas propice à l'étude des protozoaires, en particulier des flagellés, nous donnons sous toutes réserves, les pourcentages suivants chez *Apodemus* :

— Parasitisme total .....	14 %
— Amibes .....	1,5
— Flagellés .....	3
— Coccidies .....	11

D'autre part, quelques ectoparasites des mulots avaient été prélevés tôt après la capture et conservés dans l'alcool. Il s'agit de :

- *Ixodes ricinus* (L.).
- *Ceratophyllus barbarus* (J. et R.).
- *Ctenopsyllus taschenbergi* Wagner.
- *Ctenopsyllus segnis* Sehonch.

#### I. — NATURE DES VERS PARASITES

Nous signalons tout d'abord l'absence de trématodes dans l'intestin, contrastant avec l'infestation fréquente en nématodes.

Cestodes :

- *Catenotænia lobata* Baer.
- *Hymenolepis fraterna* Stiles.

Nématodes :

- *Protospirura muris* (Gmelin)
- *Trichuris muris* (Schrank)
- *Syphacia obvelata* (Rudolphi).

#### II. — FRÉQUENCE DU PARASITISME

Le tableau I résume la fréquence d'infestation en parasites chez les Apodèmes (trouvés seuls infestés en adultes ou embryons).

- Près de la moitié des mulots sont infestés;
- Les cestodes existent souvent seuls alors que les nématodes sont souvent associés entre eux;
- Le polyparasitisme (cestodes + nématodes) représente 12,5 % du nombre total des mulots.

Le tableau II indique le nombre des porteurs d'œufs, également très élevé (48,4 %).

— Le portage des œufs de nématodes est très fréquent (45,3 %).

— Dans 11 % des cas, on constate l'existence d'œufs dans le tractus digestif, alors qu'un examen minutieux n'a pas décelé la présence d'adultes. Il peut s'agir d'un parasitisme de transit?

TABLEAU I

	<i>Apodemus sylvaticus</i> (L.)	
		%
Nombre de mulots autopsiés .....	64	
Nombre de mulots parasités.....	31	48,4
CESTODES .....	8	12,5
<i>Catenotaenia lobata</i> .....	1	
<i>Hymenolepis fraterna</i> .....	7	
NÉMATODES .....	28	43,7
<i>Protospirura muris</i> .....	6	
<i>Trichuris muris</i> .....	13	
<i>Syphacia obvelata</i> .....	10	
Embryons non déterminés .....	3	
Polyparasitisme C + N .....	8	12,5

TABLEAU II

	<i>Apodemus sylvaticus</i> (L.)		<i>Crocidura russula</i> (Hermann)	
		%		%
Nombre de mammifères autopsiés .....	64		5	
Nombre de porteurs d'œufs .....	31	48,4	3	60
Œufs de cestodes ....	0	0	1	20
Œufs de nématodes ..	29	45,3	2	40
Œufs de Cestodes + Nématodes .....	2	3,1	0	0
Œufs + vers adultes .	24	37,5	0	0
Œufs sans vers adultes	7	11	3	60

III. — PARASITISME SELON LA LOCALISATION ORGANIQUE (tableau III)

Chez le mulot il existe un niveau écologique certain. Dans l'estomac, on ne trouve que des Protospirures et dans l'intestin, une prédominance de cestodes. Les nématodes occupent le reste du tractus digestif, mais surtout la poche cœcale où ils sont souvent très nombreux (Trichuridés, Oxyuridés). *Syphacia* abonde particulièrement; dans certains cas, 50 à 80 exemplaires.

Enfin, dans la poche cœcale et dans le rectum, il y a souvent des embryons, des embryophores et des œufs.

Il est important de souligner que, si chez un mulot on trouve associés cestodes et nématodes, ce polyparasitisme n'est réalisé qu'à des étages organiques différents. Il n'y a jamais dans l'intestin ou la poche cœcale, association de ces helminthes. Mais à ce moment là, leur nombre est élevé; ainsi dans l'exemplaire n° 17 :

- l'estomac contient 4 Protospirures volumineux,
- l'intestin un grand cestode de 8 cm,
- la poche cœcale un Trichocéphale.

TABLEAU III

	<i>Apodemus sylvaticus</i> (L.)			<i>Crocidura russula</i> (Hermann)		
	C	N	C + N	C	N	C + N
Estomac ..	0	6	0	0	0	0
Intestin ...	8	6	0	Embryo-	0	0
				phores 1		
Poche cœcale .....	Embryo- phores 2	Adultes 15 Embryons 7 Œufs 19	0	0	0	0
Rectum ..	Embryo- phores 1	Adultes 2 Embryons 6 Œufs 28	0	Embryo- phores 0	Œufs 1	0



Tout se passe comme si le parasitisme réalisait une cobiose favorable pour plusieurs espèces d'helminthes dans tout le tractus digestif auquel il conviendrait d'ajouter :

- des coccidies au niveau de la muqueuse intestinale,
- des flagellés dans la poche cæcale.

Il en est de même pour plusieurs autres, dont l'exemplaire n° 18 qui renferme :

- 1 *Hymenolepis* dans l'intestin,
- de nombreux Oxyuridés dans la poche cæcale
- et quelques Trichocéphales.

Ce polyparasitisme intéresse 1 Apodème sur 8.

## CONCLUSION

Les petits mammifères de Banyuls paraissent fréquemment parasités. Il convient de noter que toutes les captures ont été faites en automne, au cours du seul mois de septembre. Il serait donc intéressant de renouveler cette étude au cours des différentes saisons, en particulier au printemps après l'hivernage de ces animaux.

Jeanne CARON et Daniel JARRY,  
*Faculté de Médecine de Montpellier,*  
*Laboratoire du professeur Hervé Harant.*

## BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- COMPANYO (L.). — Histoire Naturelle du Département des Pyrénées-Orientales, t. III, Perpignan, 1863.
- DIDIER R. et RODE P. — Mammifères de France. *Arch. Hist. Nat.*, 1935.
- JOYEUX (C.) et BAER (J.-L.). — Faune de France, Cestodes. *Lechevalier*, Paris, 1936
- SPREHN (C.-E.-W.). — Lehrbuch der Helminthologie, Berlin, 1932.
- WARDLE (R.-A.) et MC LEOD (S.-A.). — The Zoology of Tapeworms. *Minnesota Press*, 1952.
- YORKE (W.) et MAPLESTONE (P.-A.). — The Nematodes parasites of vertebrates, *Churchill Press*, 1926.

## CARACTÉRISTIQUES D'UNE TORTUE LUTH CAPTURÉE PAR LES PÊCHEURS DE VALRAS

Il s'agit d'un individu mâle, pêché au large de La Nouvelle, le 21 août 1955 et dont l'autopsie a été pratiquée à Valras le 22.

*Longueur* : (du bec à la pointe de la queue) 214 cm.

*Envergure scapulaire* : 256 cm.

*Envergure au niveau des ailerons postérieurs* : 156 cm.

*Axe de la carapace sur le plastron* : 114 cm.

*Largeur de la carapace au niveau scapulaire* : 86 cm.

*Poids* : estimé à 300 kg.

L'animal portait sur l'aileron droit une perforation régulière de 3 cm de diamètre due à une Coronule qui avait été malheureusement extirpée par les pêcheurs. Deux Rémoras étaient fixés sur la carapace au moment de la capture.

Comme cela se voit le plus souvent chez de tels animaux égarés et épuisés, le tube digestif ne contenait aucun parasite, ni de très importants débris alimentaires. Plusieurs photographies au kodachrome ont été prises.

Nous remercions MM. TUNDIS et Louis TESORO de Valras-Plage, de nous avoir permis d'observer cet intéressant animal.

Cette tortue est à comparer avec celles qui ont été capturées récemment en Méditerranée. L'une d'elle prise dans les filets du patron Molle de Palavas, le 17 août 1949 a fait l'objet d'une courte notice dans la *Feuille des Naturalistes* (1949, IV, p. 77). Nous devons à l'obligeance de M. P. MARS, du Museum de Marseille, une communication écrite relative à une autre tortue Luth capturée devant l'île d'Or (Var), le 29 août dernier par le patron-pêcheur PAGANINI et son matelot Gaston SULAS. Cet animal, encore du sexe mâle, dont le poids fut estimé à 250 kg, mesurait 2,10 m de longueur totale sur 2,45 m de largeur maxima (ailerons déployés).

La longueur totale de la carapace atteignait 1,50 m sur 80 cm de largeur. Elle a été prise en charge par le Museum de Marseille.

Signalons encore hors de la Méditerranée la capture d'une tortue Luth communiquée par R. BALLAND (Société Linnéenne de Bordeaux, 1938). Il s'agissait d'un animal femelle ramené par les marins, encore au mois d'août (2 août 1938). Cette communication a l'avantage de rappeler les diverses captures de Luth dans l'Atlantique de 1871 à 1938.

H. HARANT.

## NOTE SUR LA NIDIFICATION D'*APUS MELBA* (L.) A BANYULS-SUR-MER

Dans la récente note sur *Apus melba* dans les Pyrénées par N. MAYAUD (1) je remarque que : « Les Pyrénées dans leur ensemble paraissent évitées. Tout au plus la moitié orientale doit-elle voir passer des migrateurs : peut être y a-t-il aussi quelques rares points de nidification ? Mais nous ne possédons à cet égard aucune indication » (1).

Pour la région de Banyuls, seules deux observations ont été publiées à ma connaissance, l'une de ROCHON-DUVIGNEAUD : 3 Martinets à ventre blanc au-dessus de Banyuls le 24 février 1933 (2); l'autre de P. PAULIAN et G. de LIFFIAC : « Un exemplaire observé, le 27 août 1950 » à l'étang du Canet (3).

A ces données s'ajoute une deuxième observation de G. de LIFFIAC notée dans le fichier faunistique du Laboratoire ARAGO : « 4 sujets autour du Laboratoire le 5 septembre 1950 »; et dans la collection faite par TERRY se trouve une ♀ capturée le 7 juin 1951 sur le littoral rocheux, l'étiquette porte : apparié.

Dans la littérature plus ancienne, C. DÉPÉRET note *Cypselus melba* comme nidificateur dans le département des Pyrénées-Orientales sans plus de précisions (4), et pour L. COMPANYYO : « Cette espèce est assez rare, et ne niche pas dans nos villes. Elle s'établit toujours sur les roches les plus escarpées de nos vallées supérieures, et on la voit peu dans la plaine » (5).

Les observations que j'ai été à même de faire en 1955 aux environs de Banyuls confirment les faits relatés par les auteurs : la faiblesse numérique de l'espèce dans la pointe orientale des Albères.

En période de migration pré-nuptiale, je n'ai vu que 2 sujets faisant partie d'un passage considérable d'*Apus apus*, le 3 mai.

Mais grâce à l'observation de M. GALANGAU, aide au laboratoire, qui m'en a fait part et que je remercie, j'ai vu le 6 juin, un Martinet à ventre blanc pénétrer à deux reprises dans une étroite fissure verticale s'ouvrant au sommet de la voûte de la grotte du Troc. Assurément, cet oiseau nourrissait ses jeunes.

M. GALANGAU voyait depuis plusieurs années un oiseau de cette espèce entrer dans cette même fissure, et on peut conclure à la nidifica-

tion habituelle d'un couple en ce lieu. L'absence d'autres excavations susceptibles d'abriter d'autres nids exclue l'installation de plusieurs couples dans cette grotte littorale.

Un mois plus tard, le 3 juillet, j'ai vu au sommet du Pic Jouan un Martinet à ventre blanc en vol de chasse, avec des Martinets noirs et des Hirondelles de fenêtre.

H. LOMONT

- [1] MAYAUD (N.). — Le Martinet à ventre blanc *Apus melba* en Savoie et dans les Pyrénées. Ses migrations. *Alauda*, 1954, n° 1, p. 63-64.
- [2] JOUARD (Henri). — Douze jours d'avril dans les Pyrénées-Orientales et dans l'Aude. *Alauda*, 1933, n° 2, p. 247.
- [3] PAULIAN (P.) et LIFFIAC (G. DE). — Un mois d'observations ornithologiques dans les Pyrénées-Orientales. *Vie et Milieu*, 1952, p. 102.
- [4] DÉPÉRET (Ch.). — Caractères de la Faune Ornithologique des Pyrénées-Orientales et des particularités qu'elle présente. *Bull. Soc. Agricole. Sci. et littéraire des Pyr.-Or.*, 1882, t. XXV, p. 96.
- [5] COMPANYO (L.). — Histoire Naturelle du département des Pyr.-Or., t. III, p. 186, Perpignan, 1863.

---

## NOTE SUR LA MIGRATION PRÉ-NUPTIALE DES OISEAUX AUX ENVIRONS DE BANYULS

Du 20 février au 30 mai 1955, au cours de 31 excursions, d'une durée chacune de quelques heures à la journée entière, j'ai noté les espèces inscrites sur la présente liste, les unes hivernantes habituelles, mais non nidificatrices sur le territoire parcouru, d'autres migratrices en transit, les autres nidificatrices, mais non hivernantes.

Si des espèces nidificatrices dans la région sont portées comme hivernantes et migratrices, ou erratiques, c'est que la population stationnée en période inter-nuptiale dépassait de beaucoup le contingent nicheur d'une part, et que d'autre part, elle résidait au moins partiellement ou passait en dehors de l'écotope nuptial de l'espèce.

De nombreuses lacunes se trouvent dans cette liste, tant en ce qui concerne le nombre des espèces qui doivent passer sur la côte des Albères que pour les dates d'arrivée et de la durée de la migration, et ce indépendamment, semble-t-il, des circonstances météorologiques de ce printemps.

On y verra un décalage sensible, en retard sur les dates normales, notamment de l'arrivée et du cantonnement de certains nidificateurs de la plaine méditerranéenne. Cependant, pour certaines espèces, j'ai eu la très nette impression pendant les jours de recherche où je pensais les voir, qu'elles étaient absentes.

Malgré ces lacunes dues pour une part, au temps limité des observations et au temps consacré à la population nidificatrice, cette liste apporte je crois, une petite contribution à la connaissance de l'ornithologie locale.

*Egretta garzetta* (L.). Le 8 avril, par vent du Nord, 2 sujets passent, vent debout, à 200 m. au large du cap l'Abeille en rasant les flots.

*Phœnicopterus ruber roseus* PALLAS. Le 27 mars, un ♂ blessé trouvé sur une plage voisine est apporté au laboratoire. N'ayant pas vu le donateur, nous ne savons pas s'il faisait partie d'une bande et de quelle importance. Non absolument adulte, il porte quelques rémiges cubitales tachetées de gris rose. En mue partielle, des tectrices rose tendre, en voie de croissance, parsèment le corps plus pâle. Dimensions des gonades : G.  $33 \times 15$ ; D.  $24 \times 13$  mm.

*Limnocryptes minimus* (BRÜNNICH). Le 8 avril, par tramontane, 1 sujet à terre au sommet de la croupe du cap l'Abeille.

*Tringa totanus* L. Le 12 avril, 1 sujet sur la plage de la baie de Banyuls.

*Himantopus himantopus* (L.). Le 15 mai, M. GALANGAU voit 4 sujets sur la plage de la baie de Banyuls.

*Apus* sp. Le 25 avril, au début du crépuscule, par ciel couvert, un vol de 8 débouche de la Baillaury et longe la plage vers le Sud. Ces Oiseaux très groupés, crient comme des Martinets noirs pendant les vols de poursuite. Le 2 mai, à 18 heures, par temps calme et faible pluie, 2 vols allant vers le N. se suivent assez haut au-dessus de la baie, l'un d'environ 50, l'autre d'au moins 100.

*Apus apus* (L.). Le 3 mai, par vent du N. modéré et ciel nuageux, de 7 h 45 à 8 h 05, des bandes survolent sans interruption les collines côtières, ensuite, jusqu'à midi, des petits vols se succèdent du S. au N. La tête de ce passage est formée de deux vols denses qui avancent à faible hauteur, comme de larges vagues comptant au moins 2.000 sujets.

*Apus pallidus* (SHELLEY). Le 29 avril, au début du crépuscule, un vol d'environ 15 sujets tourne autour de la villa Camille, et quelques-uns s'engouffrent sous le toit. C'est la première observation sûre du cantonnement.

*Apus melba* (L.). Le 3 mai, 2 sujets passent dans l'un des vols de queue des Martinets noirs.

*Merops apiaster* L. Le 3 mai, j'entends des cris de vol de quelques sujets volant haut.

*Upupa epops* L. Le 15 mars, première observation, le 21 mars, premier chant.

*Alauda arvensis* L. Le 4 avril, au cap l'Abeille, 2 sujets passent par vent du N.

*Riparia riparia* (L.). Le 4 avril, passage d'individus isolés avec la suivante.

*Hirundo rustica* L. Le 21 mars, première observation de migratrices.

*Delichon urbica* (L.). Le 27 février, j'en vois une croiser dans la vallée de la Baillaury, près du mas Reig. C'est en avance d'un mois sur l'arrivée normale de l'espèce.

Pour ces 3 dernières espèces, le 3 mai fut un jour de migration important. Les vols passaient sur les flancs des « vagues » de Martinets noirs.

*Muscicapa hypoleuca* (PALLAS). Le 3 mai, quelques ♀♀ dans les chênaies.

*Phylloscopus collybita* (VIEILLOT). Présence du 25 février au 23 mars.

*Phylloscopus trochilus* (L.). Présence du 8 au 26 avril.

*Phylloscopus sibilatrix* (BECHSTEIN). Présence du 9 au 26 avril.

*Phylloscopus bonelli* (VIEILLOT). Le 6 mai, 1 ♂ chanteur, migrateur tardif, dans les cyprès du jardin du Laboratoire, alors que le 20 avril, j'ai vu des chanteurs cantonnés dans la forêt de Pins noirs du col de l'Ouillat.

*Acrocephalus scirpaceus* (HERMANN). Le 27 mai, 1 chanteur dans le lierre du jardin du laboratoire. Chant très rythmé du « métronome » des Allemands. A mon appel, la Rousserole se découvre et me permet ainsi de confirmer l'identification, mais par rapport à *A. palustris*, le chant est bien le critère le plus sûr. C'est donc un migrateur très tardif.

*Hippolais polyglotta* (VIEILLOT). Le 10 mai, vu le premier chanteur, cantonné.

*Sylvia hortensis* (GMELIN). Le 19 avril, première observation sûre d'un chanteur.

*Sylvia atricapilla* (L.). Nombreux chanteurs du 25 février au 9 avril. C'est l'oiseau le plus commun dans les oliveraies dont les fruits, trop petits, n'ont pas été récoltés. Le 29 avril, 1 ♂ non chanteur se fait attaquer un instant par une Orphée, dans un bois de chênes-liège, près du cap Rederis. Ce bois n'est pas le biotope nuptial de l'espèce et ce ♂ ne peut être qu'un migrateur.

*Sylvia communis* LATHAM. Le 6 avril, plusieurs au bord de l'étang du Canet, dans les Tamaris. Dimension des gonades d'un ♂ : G. 4 × 3; D. 3 × 2,5 mm. Le 26 avril, vu les dernières à Banyuls.

*Sylvia conspicillata* TEMMINCK. Alors qu'en Camargue, les ♂♂ sont en plein chant dès le 25 mars et même avant, ici, je n'ai vu le premier chanteur que le 13 avril.

*Erithacus rubecula* (L.). Présence du 25 février au 4 mars.

*Luscinia megarhynchos* BREHM. Le 26 avril, première observation.

*Phoenicurus phoenicurus* (L.). Vu du 8 au 29 avril.

*Phoenicurus ochruros* (GMELIN). Vu du 25 février au 21 mars.

*Saxicola torquata* (L.). Le 8 avril, 1 ♂.

*Saxicola rubetra* (L.). Le 30 avril, 1 ♂.

*Œnanthe hispanica* (L.). Vu les premiers le 13 avril.

*Turdus ericetorum* TURTON. Vu du 20 février au 21 mars.

*Turdus musicus* L. Vu du 27 février au 4 mars.

*Motacilla alba* L. Vu du 27 février au 3 avril. Tous les ♂♂ que j'ai pu examiner dans de bonnes conditions étaient des *M. alba alba* L.

*Motacilla cinerea* TUNSTALL. Vu du 27 février au 21 mars.

*Motacilla flava* L. Le 3 avril, 5 sujets dans la Baillaury dont 3 de la forme *flava flava* L., une *iberiae*, l'autre, de cette dernière forme ou *cinereocapilla*? (pas de raie sourcillière et tête plus foncée). Le 4 avril, quelques-unes passent au ras des collines côtières dans les vols de divers Passereaux. Le 6 avril, à l'étang du Canet, une bande de quelques dizaines, dont une *f. flava* récoltée, et le 8 mai, M<sup>me</sup> PETIT-DURAND y a vu une bande de plusieurs dizaines, évidemment migratrices (comm. verbale).

*Anthus pratensis* (L.). Du 27 février au 15 mars, en petites bandes dans les vignes ou sur les collines côtières, et dans la Baillaury.

*Lanius senator* L. Le 8 avril, vu la première, et le premier chanteur cantonné le 21.

*Emberiza hortulana* L. Le 19 avril, première observation, et premiers chants le 26.

*Emberiza cia* L. Du 2 au 8 mars, quelques ♂♂ sur les collines côtières.

*Emberiza schœniclus* (L.). Le 2 mars, 1 ♂ en noces dans la Baillaury.

*Fringilla cœlebs* L. Du 20 février au 4 avril, dans les vignes.

*Sturnus vulgaris* L. Le 27 février, un vol d'une trentaine.

H. LOMONT



