

hors du cocon l'extrémité thoracique de l'exuvium larvaire, ensuite, briser les fils attachés en A ; de la sorte, la capsule cranienne et la peau, inutiles, sont emportées par le courant (fig. 8).

* * *

8 à 10 jours plus tard, les métamorphoses sont terminées ; l'adulte est prêt à sortir de son enveloppe. Pour y réussir, il absorbe une grande quantité d'air ; l'abdomen, très extensible, se gonfle comme une outre et vient faire saillie hors du cocon (fig. 9). Bientôt le thorax se fend sur le dos (fig. 10) et l'insecte parfait s'élançe enclos dans une bulle d'air ; celle-ci, happée en quelque sorte par le courant, se détache rapidement, monte à la surface de l'eau, y crève, et le *Simulium* peut enfin s'envoler.

APERÇU SUR LA FAUNE DIPTÉRIENNE DE LA NOUVELLE ZÉLANDE

par A. TONNOIR.

En jetant un coup d'œil rapide sur la faune diptérienne de ce pays, on ne peut s'empêcher de remarquer combien son aspect est semblable à celui de la faune d'Europe bien qu'aucune espèce ne leur soit commune, et que le nombre des genres endémiques soit assez considérable ; une autre constatation s'impose également, c'est que le nombre de genres communs entre cette faune et la nôtre est notablement plus grand qu'entre celle-ci et la faune d'Australie, et qu'elle montre en outre une très grande affinité avec la faune sud-américaine.

Ainsi, pour prendre un exemple dans la famille des *Psychodidae*, dont je fais une étude spéciale depuis des années déjà, on trouve en Nouvelle Zélande des représentants des trois sous-familles et de tous les genres, sauf un, des régions européennes, plus un petit nombre d'éléments d'origine indo-malaise, tandis qu'en Australie et Tasmanie on ne trouve des représentants que d'une seule sous-famille, celle des *Psychodinae*.

Le matériel recueilli montre que certaines familles notamment renferment un nombre considérable de formes jusqu'à présent insoupçonné, telles que chez les suivantes :

<i>Mycetophilidae</i> ,	200 espèces, connues auparavant 35.
<i>Psychodidae</i> ,	25 " " " 2.
<i>Tipulidae</i> ,	300 " " " 67.
<i>Empidae</i> ,	110 " " " 12.
<i>Muscidae Acalyptérées</i> ,	102 " " " 35.

Le nombre total d'espèces est d'environ un millier.

J'ai trouvé, en outre, un certain nombre de formes appartenant à des familles non connues dans cette partie du monde : telles que : *Dixidae*, *Thaumaleidae*, (*Orphnephilidae*), *Pipunculidae* et *Platypezidae* ; d'où il résulte que les lacunes de la faune diptérienne néo-zélandaise sont beaucoup moins nombreuses qu'on l'a toujours cru ; en somme, il

ne semble manquer ici que quelques groupes des **Muscides acalypétérés** ; autrement, à l'exception des **Leptidae**, toutes les familles des régions tempérées du globe se trouvent représentées en Nouvelle Zélande.

Je passerai à présent en revue les différentes familles :

Tanyderidae (environ 6 espèces).

Contient un seul genre, *Tanyderus*, commun à la Tasmanie et à l'Amérique du Sud ; on trouve en Nouvelle Zélande une demi-douzaine d'espèces de ces diptères remarquables par le caractère primitif de leur nervation qui a conservé un secteur de la radiale à quatre branches.

Tipulidae (1) (environ 300 espèces).

Les représentants de cette famille dominent nettement la faune de Nouvelle Zélande tant par le nombre des espèces que par celui des individus ; le genre le plus répandu, *Macromastix*, est également bien représenté en Australie ; dans le même groupe, les genres les plus importants sont *Dolichopeza* et *Holorusia*. Dans le groupe des Brévipalpes le genre *Gynoplistia* domine ; il renferme un certain nombre de formes curieuses dont les femelles sont subaptères et même complètement aptères, ou, chose plus rare encore, subaptères chez les deux sexes. Les genres *Dicranomyia* et *Molophilus* sont, de même qu'en Europe, représentés par un nombre considérable d'espèces. Les principaux genres endémiques parmi les *Tipulidae* sont : *Tinemyia*, *Hudsonia*, *Ramphophila*, *Notophila*, *Aphrophila*, etc.

Psychodidae (environ 25 espèces).

Les plus grandes espèces de cette famille se rencontrent en Nouvelle Zélande, *Pericoma variegata* ayant plus d'un centimètre d'envergure. Parmi les *Psychodinae*, on trouve les genres *Pericoma*, *Psychoda* et *Brunettia*, ce dernier étant d'origine indo-malaise. Dans la sous-famille des *Trichomyinae*, les genres *Trichomyia* et *Sycorax* offrent des formes excessivement voisines de celles d'Europe. Le genre *Nemopalpus* est connu par une seule espèce ; seulement il ne se rencontre pas en Australie mais bien en Amérique du Sud.

(1) F. W. EDWARDS et C. P. ALEXANDER viennent de faire connaître la plupart de ces espèces.

Culicidae (7 à 8 espèces).

Cette famille est assez maigrement représentée ; la forme la plus commune est, comme en Europe, une espèce du genre *Culex* : *C. pervigilans*. La forme la plus remarquable est *Opifex fuscus* qui avait autrefois été décrit comme un *Tipulide*, les appendices céphaliques du mâle étant les mêmes que chez la femelle ; sa larve vit dans l'eau de mer.

La sous-famille des *Corethrinae* renferme une seule espèce que j'ai découverte récemment et qui appartient à un genre proche de *Corethrella*.

Dixidae (7 espèces).

Cette famille, récemment découverte en Australasie, est représentée en Nouvelle Zélande par 7 espèces se rattachant toutes au genre *Dixa* et qui diffèrent peu des formes européennes de même que celles d'Australie et Tasmanie. Leurs larves ne diffèrent également pas sensiblement de celles d'Europe.

Chironomidae (environ 75 espèces).

Jusqu'à présent, les trois sous-familles *Tanypinae*, *Chironominae* et *Ceratopogoninae* ont été trouvées en Nouvelle Zélande. La première domine, et le genre *Tanypus* contient à lui seul une quinzaine d'espèces. Le genre *Chironomus* (s. l.), qui comprend en Europe un nombre incalculable d'espèces, n'en renferme ici qu'une dizaine environ. Tous les *Ceratopogoninae*, une vingtaine, se rangent dans les genres européens *Ceratopogon*, *Ceratolophus* et *Palpomyia*.

Thaumaleidae (*Orphnephilidae*) (2 espèces).

Je n'ai trouvé que deux espèces de cette famille jusqu'à présent ignorées ici ; elles appartiennent à un genre nouveau mais cependant très voisin de *Thaumalea* (*Orphnephila*) et que l'on trouve aussi représenté par plusieurs espèces en Australie et Tasmanie. Leurs larves, assez semblables à celles de *Thaumalea*, sont également hydropétricoles, mais leurs nymphes diffèrent complètement par leur curieux système respiratoire très développé.

Mycetophiidae (environ 200 espèces).

Les représentants de cette famille sont, avec ceux des *Tipulidae*, l'élément dominant de la faune diptérienne de la Nouvelle Zélande ; on les trouve partout dans le sous bois et, dans les coins sombres et humides,

on les rencontre par milliers. Environ 35 espèces avaient été décrites ; mais, à présent, j'en connais à peu près 200 et il est probable qu'on en trouvera encore une centaine. Les genres *Mycetophila* et *Zygomyia* renferment à eux deux à peu près la moitié des formes connues. Les espèces les plus curieuses par leur nervation ou la forme de leurs ailes appartiennent à des genres endémiques tels que *Arctoneura* et *Cycloneura* ; d'autres genres, tels que *Aphelomera*, ne se rencontrent qu'ici et en Australie, et certains, tels que *Centrocnemis*, ne se trouvent que dans l'hémisphère sud. La larve d'une espèce du genre *Bolitophila*, très commune dans les grottes, est remarquable par sa phosphorescence.

Sciaridae (12 espèces).

Bien que les représentants de cette famille ne soient pas rares, le nombre d'espèces en est insignifiant comparé à celles que l'on trouve en Europe ; jusqu'à présent, une douzaine d'espèces ont été trouvées qui appartiennent aux deux genres *Sciara* et *Trichosia*.

Rhyphidae (3 espèces).

Le seul genre rencontré ici est *Rhyphus* qui ne contient que 3 espèces très proches des formes européennes ; l'une d'elle est commune à l'Australie ; leurs larves vivent dans la terre humide.

Cecidomyiidae (25 espèces).

Environ 25 espèces ont été décrites de la Nouvelle Zélande et il en reste probablement un grand nombre à découvrir ; elles appartiennent aux genres *Cecidomyia*, *Lestremyia*, *Epidosis*, *Diplosis* et *Campylomyza* ; ces deux derniers dominent.

Blepharoceridae (8 espèces).

Le nombre d'espèces que renferme cette famille est relativement élevé si l'on considère l'étendue restreinte de la Nouvelle Zélande ; elles se répartissent entre les trois genres *Neocurupira*, *Paracurupira* et *Peritheates*, tous les trois endémiques. Certaines espèces sont très étroitement localisées, telle que *P. chiltoni* que l'on ne trouve que dans la petite péninsule de Bank et dont la larve offre une spécialisation curieuse étant munie de longues et fortes épines à son dernier stade.

Bibionidae (6 espèces).

Le seul genre rencontré jusqu'à présent est *Dilophus* qui renferme une demi-douzaine d'espèces.

Scatopsidae (6 espèces).

Cette famille n'est représentée ici que par deux genres très éloignés l'un de l'autre : *Scatopse*, dont les trois espèces sont très voisines des formes européennes, et *Canthylocelis*, dont les cinq espèces sont extrêmement remarquables par leur nervation et la forme étrange de leurs pattes à fémurs très renflés ; la larve d'une espèce que j'ai découverte est acéphale, ce qui suggère un degré de parenté avec les *Cecidomyiidae*, bien que les formes ne le montrent d'aucune façon.

Simuliidae (6 espèces).

Toutes les espèces de cette famille appartiennent à un genre nouveau caractérisé par le nombre réduit des articles antennaires, et, sauf une, elles sont excessivement difficiles à différencier à l'état adulte ; par contre, leurs nymphes sont pourvues de branchies de structure fort différente suivant les espèces ; la forme de leur cocon varie aussi. Le même genre se retrouve également en Australie et Tasmanie.

Cyrtidae (6 espèces).

Ces curieuses mouches, bien que n'appartenant qu'à une demi-douzaine d'espèces, se rencontrent assez fréquemment ; une forme rare, *Apsona muscaria*, est remarquable par sa coloration fortement métallique. Les autres espèces se rangent dans les genres *Helle* et *Henops*.

Stratiomyiidae (23 espèces).

Les genres dominants sont *Beris* et *Odontomyia*, puis *Exaireta*, tandis que les genres *Actinia*, *Clitellaria*, *Cyclogaster* et *Berismyia* ne contiennent qu'une ou deux espèces. Cette famille montre une très forte affinité avec les formes de l'Amérique du Sud ; tous les genres se retrouvent là tandis qu'ils n'existent pas en Australie, à l'exception de *Actinia* et de l'universel *Odontomyia*. On ne rencontre pas ici les formes aptères ou subaptères fréquentes en Australie ; (*Exaireta spiniger*, que l'on trouve communément en Australie, est sans aucun doute introduit de Nouvelle Zélande).

Tabanidae (18 espèces).

Dans cette famille, le genre *Tabanus* domine avec 10 espèces, et à l'exception du genre *Apatolestes*, les autres, *Pangonia*, *Diatomineura* et *Pelecorrhynchus*, se rencontrent également en Australie ; une espèce de ce dernier genre est même commune aux deux pays.

Asilidae (15 espèces).

Quatre genres se partagent les représentants de cette famille : *Asilus*, *Neotamias*, *Stenoprosopis* et *Sarapogon* ; ce dernier, qui renferme 10 espèces, domine nettement. *Stenoprosopis* est le seul de ces genres qui ne se retrouve pas en Australie, mais bien en Amérique.

Therevidae (10 espèces).

On ne connaît qu'un seul genre de Nouvelle Zélande : *Anabarrhynchus*, qui est particulier à l'hémisphère sud ; il renferme ici une dizaine d'espèces.

Bombylidae (1 espèce).

Une unique espèce seulement a été signalée, *Fraudator perspicuus* HUTTON, mais l'examen du type m'a permis de m'assurer qu'il s'agissait là d'un Empide. Cependant il existe une espèce de *Bombylidae* non encore décrite et appartenant à un genre proche de *Marmasoma* WHITE.

Dolichopodidae (45 espèces).

J'ai trouvé ici environ 45 espèces se rapportant à cette famille ; le groupement en genres n'a pas encore été effectué. La sous-famille des *Hydrophorinae* domine, mais les représentants du genre *Psilopus* (*Dolichopodinae*) sont ceux qui, de même qu'en Australie et Tasmanie, se rencontrent le plus fréquemment.

Empididae (110 espèces).

Pour cette famille également le classement en genres n'a pas encore été fait. La sous-famille des *Empidinae* renferme à peu près la moitié des espèces qui appartiennent en grande majorité au genre *Hilara* ; par contre, le genre *Empis*, représenté en Europe par de très nombreuses espèces, n'en contient ici que 6 environ.

Les *Hemerodrominae* comptent 37 espèces et présentent des formes très curieuses par leur nervation ou la conformation des antennes parfois aussi longues que le corps. Les *Tachydromyinae* et *Ocydromyinae* sont représentées chacune par une douzaine d'espèces. Les femelles de certaines espèces d'*Hilara* offrent, de chaque côté de l'abdomen, des vésicules argentées qu'elles peuvent gonfler fortement pendant le vol qui prend alors une allure lente, et l'insecte semble ainsi flotter dans l'air.

Phoridae (environ 15 espèces).

Une seule espèce de cette famille était signalée de Nouvelle Zélande, mais il y en a, en réalité, un bon nombre appartenant aux genres *Conicera*, *Hypocera*, *Beckerina*, *Paraspiniphora* et *Aphiochaeta* ; ce dernier renferme l'espèce la plus commune, *A. omnivora*.

Pipunculidae (3 espèces).

Cette famille est très pauvrement représentée ici, tant par le nombre d'espèces que d'individus ; 4 spécimens seulement ont été capturés qui se rapportent à 3 espèces.

Platyezidae (1 espèce).

J'ai découvert récemment ici un représentant de cette famille et, chose curieuse, c'est une espèce que j'avais déjà trouvée en Australie et en Tasmanie ; mais, vu sa rareté et les endroits où on la trouve, elle n'a pu être introduite en Nouvelle Zélande ; elle appartient au genre *Sciadocera* qui avait été rangé parmi les *Empididae* ; cette forme est très intéressante, car par sa nervation elle constitue une transition entre les *Phoridae* et *Platyezidae*.

Syrphidae (31 espèces).

Les sous-familles des *Syrphinae*, *Eristalinae* et *Milesinae* sont les seules rencontrées en Nouvelle Zélande. La première est la mieux représentée par les genres *Syrphus*, *Melanostoma*, *Psilota* et *Platycheirus*, et la seconde seulement par *Pilinaeica* et *Helophilus* ; ce dernier genre, par le nombre d'espèces et d'individus, domine parmi les *Syrphidae* de ce pays, abstraction faite de certaines espèces introduites d'Europe qui abondent, telles que *Eristalis tenax* L. et *Melanostoma millinum* L.

Xylota et *Tropidia* sont les deux genres que l'on compte parmi les *Milesinae*.

Oestridae.

Ne renferme aucune espèce endémique, mais seulement des formes introduites d'Europe, telles que *Gastrophilus equi*, *Ghaemorrhoidalis* et *Oestrus ovis*.

Anthomyidae (60 espèces environ).

Très peu des nombreuses espèces que renferme cette famille ont été décrites ; la majorité d'entre elles appartiennent aux genres très

répandus : *Fannia*, *Phorbia*, *Coenosia*, etc. La forme la plus curieuse est *Exul singularis* dont les ailes noires sont plus larges que longues ; elle ne se rencontre qu'aux hautes altitudes.

Muscidae.

La plupart des espèces sont introduites soit d'Europe, soit d'Australie ; le reste, une huitaine, appartient aux genres *Calliphora* et *Sepimentum*.

Tachinidae (200 espèces?).

Le nombre d'espèces de cette famille est considérable ; d'après M. D. MILLER, l'entomologiste du gouvernement, qui est en train d'écrire une monographie à leur sujet, le nombre en serait de plus de 200 ; pour ma part, j'en connais une cinquantaine dont la plupart rentrent dans les genres *Macquartia*, *Phorocera* et *Nemorea*.

Hystericia pachyprocta Now. est une grande espèce très fréquente partout, tandis qu'en général les autres *Tachinidae* ne se trouvent en nombre que dans les montagnes. Les sous-familles des *Sarcophaginae* et *Phasinae* ne sont représentées respectivement que par 1 ou 2 espèces ; les *Dexinae* ne le sont pas.

Scatophagidae (1 espèce).

Une seule espèce du genre *Cordylura*.

Phycodromidae (5 espèces).

Abondent sur les côtes et appartiennent toutes au genre *Coelopa* ; certaines espèces sont de forte taille et subaptères, notamment celles provenant des îles subantarctiques de la Nouvelle Zélande.

Helomyzidae (10 espèces).

Les genres *Huttonomyia* et *Leria* se partagent les espèces de ce groupe qui abondent partout.

Sciomyzidae (12 espèces).

Cette famille est une des mieux représentée parmi les Acalyptérées ; la plupart des espèces appartiennent au genre *Limnia* et se distinguent par leur taille assez forte et leurs ailes tachetées ; les genres *Sciomyza* et *Heliosciomyza* contiennent chacun trois espèces ; ce dernier genre est endémique.

Trypetidae (7 espèces).

Trois espèces appartiennent au genre *Tephritis*, mais une d'entre elles, si pas deux, semble être introduite d'Australie. Le genre *Urellia* ne renferme qu'une seule espèce.

Ortalidae (7 espèces).

Toutes les espèces se rattachent au genre *Myodina*.

Sapromyzidae (12 espèces).

Les genres *Sapromyza* et *Lauxania* renferment chacun une demi-douzaine d'espèces dont deux ou trois semblent être communes à l'Australie.

Borboridae (12 espèces).

Cette famille, si bien représentée en Europe, est ici relativement pauvre. Le genre *Borborus* ne contient que deux espèces et *Limosina* une dizaine. On trouve aussi une espèce du genre européen *Apterina* remarquable par son aptérisme.

Drosophilidae (7 espèces).

La majorité des espèces se range dans le genre *Drosophila*, mais un certain nombre d'entre elles sont probablement introduites d'Europe ou d'Australie. Le genre *Asteia* n'en contient qu'une seule probablement également introduite.

Ephydriidae (12 espèces).

Les représentants de cette famille se répartissent inégalement entre les genres *Clasiopa*, *Domina*, *Hydrellia*, *Parydra* et *Ephydra*, tous de répartition très étendue.

Chloropidae (11 espèces).

Une moitié des espèces appartient au genre *Chlorops* et l'autre au genre *Ocinella* ; aucune n'a été décrite jusqu'à présent.

Agromyzidae (12 espèces).

Les trois quart des espèces se rangent dans le genre *Agromyza* ; *Phytomyza* et *Ceratomyza* en contiennent respectivement une ou deux.

Milichidae (1 espèce).

Une seule espèce, qui avait été décrite comme *Agromyza* par HUTTON, est commune sur les plages.

Geomyzidae (7 espèces).

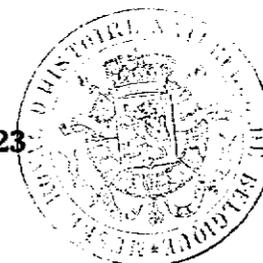
Aucun représentant de cette famille n'était connu jusqu'à présent ; ils se classent dans des genres très voisins de *Anthomyza* et *Calopterella*.

Nelson (Nouvelle Zélande).
Juin 1923.

IX

Assemblée mensuelle du 1^{er} septembre 1923.

Présidence de M. F. J. BALL.



La séance est ouverte à 20 heures.

Le compte rendu des assemblées du 7 juillet et du 4 août dernier est approuvé.

Correspondance. — M. SCHOUTEDEN s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

Travaux pour le Bulletin. — L'assemblée décide l'impression des notes contenues dans ce numéro.

Communications. — M. GUILLEAUME communique le résultat de ses observations sur la faune belge des Coléoptères :

Combocerus glaber SCHALL. 1 ex. Halleur, mai 1914 (Ex. Coll. BONDROIT).

Phyllotreta consobrina CURTIS. En grand nombre, Boitsfort sur des choux marins, août 1923.

Anthonomus inversus BEDEL. 2 ex. Roosbrugge, juin 1923, sur *Crataegus*.

Mecinus Heydeni WENCK. 1 ex. Olloy, juillet 1922, sur *Linaria*
F. N. SP.

Ceuthorrhynchus crucifer OLIV. Une dizaine d'exemplaires sur sa plante nouricière : *Cynoglossum officinale*. La Panne, juin 1923.

C. euphorbiae CH. BRIS. 1 ex. En fauchant dans les dunes à La Panne, juin 1923. C'est le second spécimen que M. GUILLEAUME rencontre dans cette localité. Il est actuellement reconnu que sa plante n'est pas une euphorbe. On l'a trouvé en Angleterre sur *Echium vulgare*. Cette plante existe aux environs de l'endroit où fut capturé l'insecte. D'autre part les *Lithospermum*, les *Anchusa* et surtout les *Cynoglossum* y sont très abondants. Peut-être le *C. euphorbiae* vit-il aussi aux dépens d'une de ces Borraginées.