

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE
DES *DOLICHOPODIDAE* [*DIPTERA*]
DU BASSIN PARISIEN

PAR

Guy COUTURIER

Des études de méthodologie du piégeage au niveau de l'arbre nous ont conduit à nous intéresser, entre autres, à la famille des *Dolichopodidae*.

Le verger dans lequel ces observations ont été faites est situé en Ile-de-France, au Sud-Ouest de Versailles et appartient au Centre de lutte biologique de La Minière (I.N.R.A.), dirigé par M. P. GRISON. Ce verger, planté principalement de Pommiers, est entouré de haies; la végétation herbacée, spontanée ou subsponnée, est variée et caractéristique d'un sol humide. Depuis de nombreuses années le sol n'est pas labouré et aucun traitement antiparasitaire n'est pratiqué; ces éléments contribuent à rendre la faune entomologique très variée et abondante.

Notre but initial ayant été de tester l'efficacité des pièges colorés dans une frondaison, dix plateaux jaunes ont été disposés dans un arbre sain et de port régulier (fig. 2, c); un piège témoin composé de trois plateaux a été disposé dans la prairie, à quelques mètres de l'arbre précité. Les résultats exposés concernent des piégeages effectués en différents points du verger, pour la période de mars à octobre 1967 et juillet 1968.

1. Importance des *Dolichopodidae* dans la biocenose du verger

Parmi les Diptères, la famille des *Dolichopodidae* est une des mieux représentée dans nos captures, en nombre d'individus comme en nombre d'espèces.

Ce sont eux qui, dans l'arbre, donnent lieu aux plus abondantes récoltes, des contrôles visuels permettent d'ailleurs en période de pullulation de les observer en grand nombre sur les feuilles.

Rappelons ici que ces Diptères sont, à l'état imaginal, prédateurs de petits Arthropodes, il est donc hors de doute qu'ils jouent un rôle important, lorsque leurs représentants sont nombreux, au sein d'une biocenose entomologique.

Dans la prairie, seuls les *Anthomyiidae*, *Calliphoridae* et *Muscidae*, ont été capturés en plus grand nombre; on connaît d'ailleurs l'importance numérique de ces insectes durant la belle saison.

Le tableau I montre les résultats des captures effectuées de mars à octobre 1967, avec dix pièges dans le Pommier et trois dans la prairie,

ceux-ci étant restés en place 4 jours par semaine et relevés toutes les 48 heures.

TABLEAU I

Captures effectuées en 1967, dans le pommier et la prairie, concernant les principales familles recensées

	Pommier	Prairie
<i>Limnobiidae</i>	138	14
<i>Anisopodidae</i>	68	1
<i>Mycetophilidae</i>	17	4
<i>Sciaridae</i>	1 056	553
<i>Cecidomyiidae</i>	1 388	948
<i>Chironomidae</i>	1 102	133
<i>Psychodidae</i>	528	46
<i>Stratiomyiidae</i>	266	24
<i>Rhagionidae</i>	55	11
<i>Empididae</i>	1 091	72
<i>Dolichopodidae</i>	7 207	1 262
<i>Syrphidae</i>	88	196
<i>Phoridae</i>	839	596
<i>Pipunculidae</i>	113	6
<i>Conopidae</i>	5	2
<i>Haplostomates</i>	763	738
<i>Tachinidae</i>	478	139
<i>Anthomyiidae</i>	1 686	1 530
<i>Musc.</i> + <i>Calliphoridae</i>	3 255	1 505

On remarque l'importance numérique d'une autre famille de Diptères prédateurs, les *Empididae*, ceux-ci ne sont d'ailleurs réellement abondants que dans le Pommier.

Les graphiques A et B de la figure 1 montrent de quelle façon les *Dolichopodidae* succèdent aux *Empididae* dans la frondaison du Pommier (une colonne représente 48 heures de piégeage, deux colonnes accolées représentent deux périodes de piégeage de 48 heures consécutives).

2. Liste des espèces récoltées et notions sur leur abondance relative

a) SOUS-FAMILLE DOLICHOPODINAE :

3 genres, 8 espèces :

Dolichopus campestris (MEIG.), rare, un mâle capturé.

— *cilifemoratus* (MACQ.), assez abondant.

— *griseipennis* (STANN.), assez abondant.

— *pennatus* (MEIG.), rare, quelques exemplaires capturés.

— *pseudocilifemoratus* (STACK), assez abondant.

— *ungulatus* (L.), abondant, c'est d'ailleurs l'espèce la plus répandue en France.

Hercostomus brevicornis (STAEG.), rare, quelques individus capturés.

Hypophyllus obscurellus (FALL.), rare, quelques individus capturés.

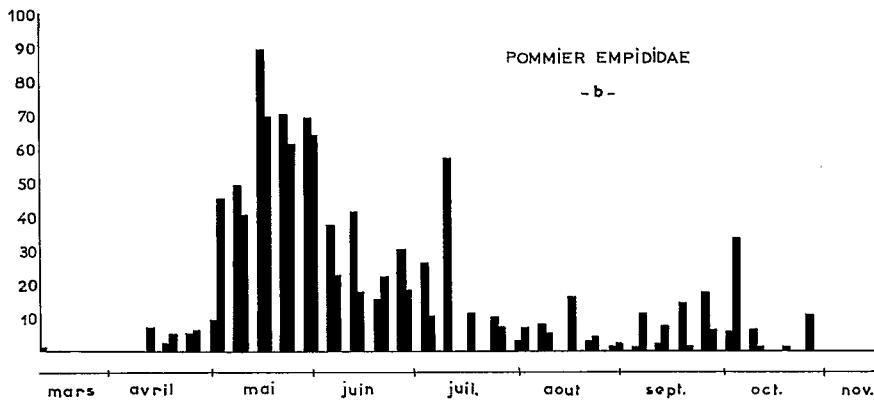
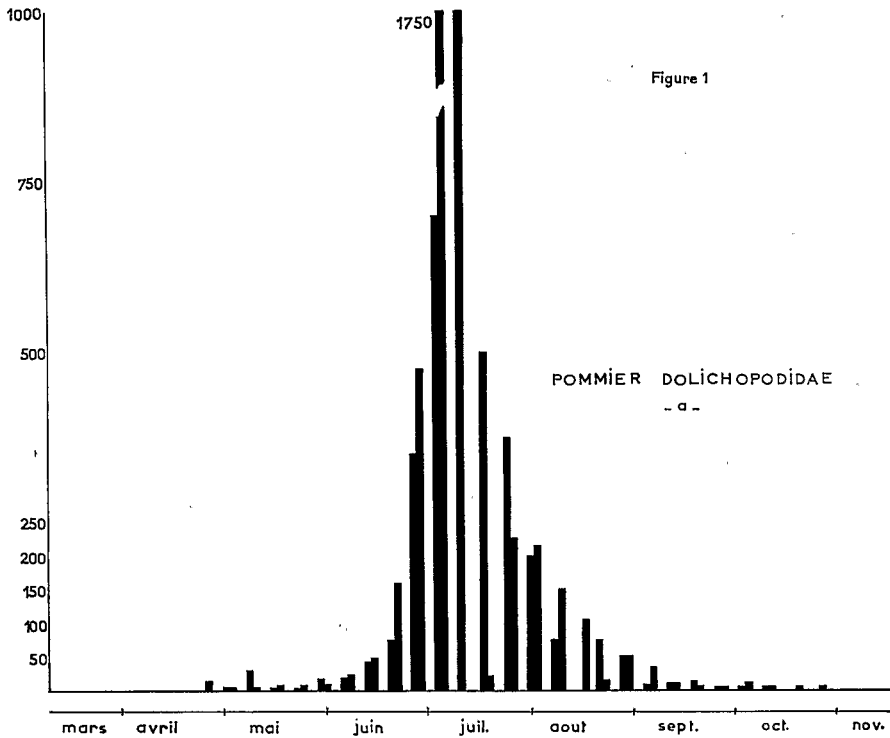


FIG. 1, comparaison des époques de pullulation dans une frondaison de Pommier (1967) pour : a, les *Dolichopodidae*; b, les *Empididae*.

b) SOUS-FAMILLE MEDETERINAE :

Genre *Medetera*, deux espèces indéterminées, relativement abondantes mais peu capturées, ce genre a surtout été observé sur des supports verticaux : tronc d'arbre, mur de bois d'une maisonnette.

c) SOUS-FAMILLE RHAPHIINAE :

— *Porphyrops communis* (MEIG.), cette espèce apparaît avant toutes les autres, dès fin avril (pour 1967) et disparaît fin mai, elle est assez fréquente, surtout sur les buissons bas.

— *Porphyrops fascipes* (MEIG.), rare.

— *Xiphandrium macrocerum* (MEIG.), comme *P. communis*, apparaît très tôt mais est encore capturée durant le mois de juin; elle est moins abondante.

— *Syntormon pallipes* (FAB.), relativement peu fréquent, quelques dizaines d'exemplaires capturés dans les herbes.

d) SOUS-FAMILLE NEUROGONINAE :

— *Neurogona quadrijasciata* (FAB.), 1 femelle capturée.

e) SOUS-FAMILLE DIAPHORINAE :

— *Chrysotus blepharosceles* (KOW.), espèce très abondante (plusieurs milliers collectés en 1967) surtout dans les zones aérées et ensoleillées, c'est la seule espèce à avoir été capturée au sommet des arbres (Pommier : piège à 5 mètres de hauteur). Deux autres espèces se rencontrent beaucoup plus rarement : *Chrysotus neglectus* (WIED.) et *Chrysotus cilipes* (MEIG.).

— *Argyra argyria* (MEIG.).

— *Argyra leucocephala* (MEIG.), ces deux espèces sont rares, quelques individus seulement ont pu être capturés ou observés.

f) SOUS-FAMILLE CAMPSICNEMINAE :

— *Campsicnemus curvipes* (FALL.), rare, quelques individus seulement ont pu être capturés sous le couvert des arbres pendant le mois de juillet.

— *Micromorphus albipes* (ZETT.), est une très petite espèce (1,5 mm), très localisée.

g) SOUS-FAMILLE CHRYSOSOMATINAE.

— *Sciopus platypterus* (FAB.), relativement abondant mais presque uniquement à l'ombre, sous le couvert des buissons et sur les troncs d'arbres. Une autre espèce est rare, quelques exemplaires seulement ont pu être capturés : *Sciopus longulus* (FALL.).

3. Répartition

A la suite des piégeages effectués en 1967 sur Pommier et dans la prairie des différences de répartition avaient été constatées.

Nous avons donc cherché à définir quelles étaient les conditions écologiques préférentielles pour quelques genres ou espèces les plus communément rencontrés.

Pour cela, reprenant les résultats obtenus par les piégeages dans la frondaison du Pommier expérimental et par le piège témoin, de mars à octobre 1967, nous en avons extrait les résultats suivants, ramenés à 1 piège :

— piège situé à la cime de l'arbre (5 m de hauteur).....	1 066
— piège situé sur le pourtour de la frondaison.....	603
— piège témoin dans la prairie.....	420

(Ces chiffres concernent, en moyenne, le genre *Chrysotus* à 98 % pour l'arbre.)

D'autre part, des pièges ont été disposés en six endroits différents du verger (voir fig. 2, a et b).

Le piège 1 est placé au pied d'une haie d'Ormes haute de 4 mètres près d'un tas de terreau couvert de végétation. Ce piège est à mi-ombre et reçoit surtout le soleil le matin. C'est celui où la plupart des espèces sont représentées.

Figure 2

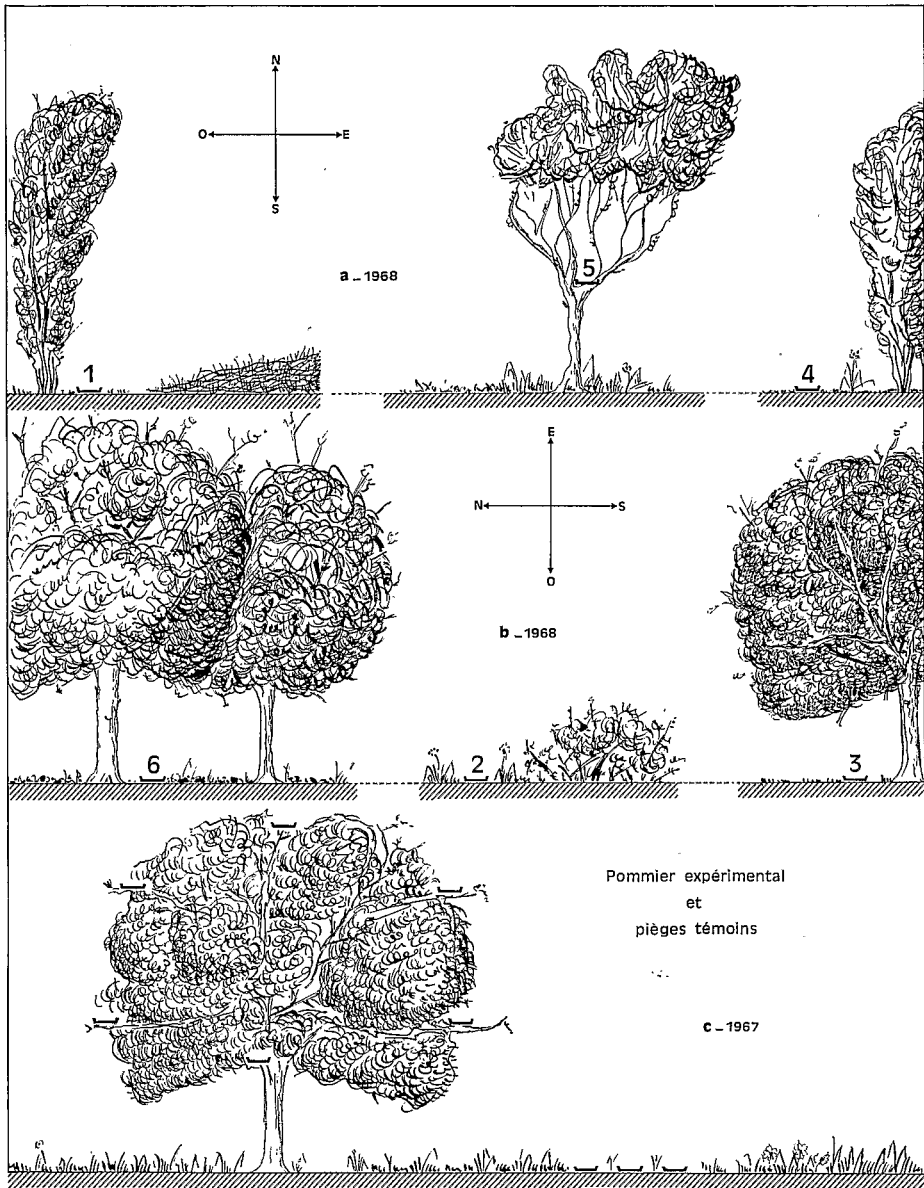


FIG. 2, plan, en élévation, du verger : a & b, position des pièges, dans la végétation, en fonction de l'orientation; c, position des pièges dans le Pommier expérimental (6 sur 10 sont visibles ici) et dans la prairie.

Le piège 2 est placé sur le sol, au milieu d'une végétation herbacée abondante, très bien ensoleillée et à quelque distance d'un buisson bas.

Le piège 3 placé sous un Pommier à frondaison épaisse, à terre, ne reçoit jamais le soleil, la végétation est très clairsemée.

Le piège 4 placé au pied d'une haie d'Aubépines et de Sureau noir est exposé à l'Ouest; l'endroit est frais, le sol couvert en partie de mousses avec quelques herbes hautes (Graminées, *Rumex*). Cette partie ne reçoit que le soleil couchant.

Le piège 5 est placé à 1,50 m du sol sur le haut du tronc d'un Poirier. La frondaison de l'arbre étant haute et très clairsemée, cette partie est donc très bien ensoleillée.

Le piège 6 est disposé au pied d'un Cerisier, l'endroit reçoit peu le soleil, la végétation est clairsemée.

Le tableau suivant indique le nombre d'exemplaires capturés en totalisant dix journées de piégeage (juillet 1968) selon le dispositif décrit ci-dessus.

TABLEAU II

Répartition de quelques genres et espèces de *Dolichopodidae* en fonction des biotopes

Genre ou espèce	Numéro du piège					
	1	2	3	4	5	6
<i>Micromorphus albipes</i> (ZETT.)...	5	2	1	80	0	4
<i>Dolichopus</i> LATR.	22	63	5	14	10	0
<i>Chrysotus</i> MEIG.	180	388	9	115	310	55
<i>Sciopus platypterus</i> (FAB.)	7	0	22	1	3	14

De ce tableau et des piégeages effectués en 1967, il ressort donc que :

Les *Dolichopus* sont héliophiles, surtout abondants sur les herbes et les buissons bas, ils ne s'élèvent guère dans les frondaisons, n'étant pratiquement jamais capturés au-dessus de 2 m de hauteur (expériences de 1967). Ils sont totalement absents dans les zones d'ombre. Plusieurs espèces ont ce même comportement.

Les *Chrysotus* sont héliophiles, ils se rencontrent cependant, bien qu'en moins grand nombre, dans les zones d'ombre; ils sont capturés en aussi grand nombre au sommet d'un Pommier de 5 m de hauteur que dans la prairie au ras du sol.

Sciopus platypterus (FAB.) est une espèce nettement ombrophile; ainsi les pièges :

- totalement à l'ombre ont capturé..... 22 et 14 insectes
- bien ensoleillés 0 et 3 —
- recevant partiellement le soleil..... 7 et 1 —

L'observation visuelle permet de constater sa présence sur les troncs et les branches, à l'ombre, où il est vraisemblable qu'il chasse de petits Insectes. Il est assez abondant aussi sous les retombées d'arbustes.

Micromorphus albipes (ZETT.) n'a été trouvé en grand nombre que le long d'une haie à exposition Ouest (n° 4 sur la fig. 2, a). Il semble que la présence de *Micromorphus* soit ici liée à la couverture végétale autant qu'à l'exposition; peut-être cet Insecte trouve-t-il des proies bien particulières sur les mousses. *Micromorphus* n'a été capturé qu'au niveau du sol et très peu dans des endroits franchement ensoleillés.

Enfin, des piégeages effectués en mai ont révélé que *Porphyrops communis* (MÉRIG.) évolue surtout dans la partie inférieure des arbres, sur les buissons bas et la prairie, dans les parties ensoleillées ou à mi-ombre.

Pour ce qui est des autres genres et espèces capturés au cours de ces séries de piégeages, le nombre d'individus collectés est trop faible pour que l'on puisse préciser leur répartition avec certitude.

4. Conclusion

Ces quelques ares de verger, méthodiquement prospectés, se sont révélés riches, en nombre d'espèces comme en nombre d'individus, d'une famille de Diptères dont les représentants sont connus pour se nourrir de petits Insectes et autres Arthropodes. Nous pensons qu'il serait très intéressant de pouvoir préciser le régime alimentaire de ces Insectes qui jouent, sans nul doute, un rôle important dans les biocénoses.

ZUSAMMENFASSUNG

Die entomologische Biocönose eines Apfelanbau ist durch Farbfallen studiert worden und die Fülle der *Dolichopodidae* (Diptera) ist dadurch anschaulig gemacht worden.

Die verschiedenen Arten sind erkannt und aufgezählt worden.

Welche dabei entwickeln sich lieber an der Sonne oder im Schatten; andere dagegen entweder an der Spitze der Bäumen oder zu ebener Erde.

Die *Dolichopodidae* nähren sich von anderen Insekten, und ausführliche Studien über ihre Nahrung wären nötig.

BIBLIOGRAPHIE

- CHAUVIN, R. & ROTH, M., 1966. — Les récipients de couleur, technique nouvelle d'échantillonnage entomologique. — *Rev. Zool. Appl.*, 4-6, pp. 77-81.
- HUBAULT, E., 1925. — Contribution à la biologie du genre *Medeterus* FISCH. (Dipt. *Dolichopodidae*). — *Ann. Sc. nat. zool.*, 10^e série, pp. 133-142.
- PARENT, O., 1938. — Diptères *Dolichopodidae*, Faune de France, 35, Lechevallier Paris, 717 pp.
- ROTH, M. & COUTURIER, G., 1966. — Les plateaux colorés en écologie entomologique. — *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 2 (2), p. 361-370.
- VAILLANT, F., 1952. — Quelques *Dolichopodidae* de la zone paléarctique (Diptera). — *Inst. roy. Sc. nat. Belg.*, 28, 65, pp. 1-15.

(Entomologie agricole, Services Scientifiques Centraux de l'O.R.S.T.O.M., 93-Bondy.)