

**Zeitschrift:** Bulletin romand d'entomologie  
**Herausgeber:** Société vaudoise d'entomologie ; Société entomologique de Genève  
**Band:** 18 (2000)  
**Heft:** 1

**Artikel:** L'intérêt de l'études des Diptères Brachycères  
**Autor:** Siffointe, René  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-986208>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## L'intérêt de l'études des Diptères Brachycères

par René SIFFOINTE, Château des Rubins, F-74700 Sallanches

### Avant-propos

Voici un court extrait d'une liste de 222 espèces récoltées dans une clairière, près de Sallanches, en 1999.

Famille	Espèce	Nombre
Sarcophagidae	<i>Sarcophaga carnaria</i> L.	5
Sarcophagidae	<i>Tyrsocnema incisilobata</i> Pand.	6
Sciomyzidae	<i>Coremacera marginata</i> Fabr.	1
Sciomyzidae	<i>Euthycera fumigata</i> Scop.	2
Sciomyzidae	<i>Pherbellia griseola</i> Fall.	1
Sciomyzidae	<i>Pherbellia albocostata</i> Fall.	2
Sciomyzidae	<i>Pherbellia annulipes</i> Zett.	1

Chaque espèce de la liste fournit de nombreuses informations.

Un exemple, pour *Pherbellia annulipes*:

- Informations sur la famille: l'espèce, avec 73 autres annoncées dans le catalogue suisse, fait partie de la famille des Sciomyzidae;
- Informations sur le genre: celui-ci est riche de 22 espèces en Suisse, donc probablement en Haute-Savoie;
- Informations sur l'espèce: l'espèce n'est pas très abondante puisque seulement 2 individus ont été récoltés sur 1034 captures; elle

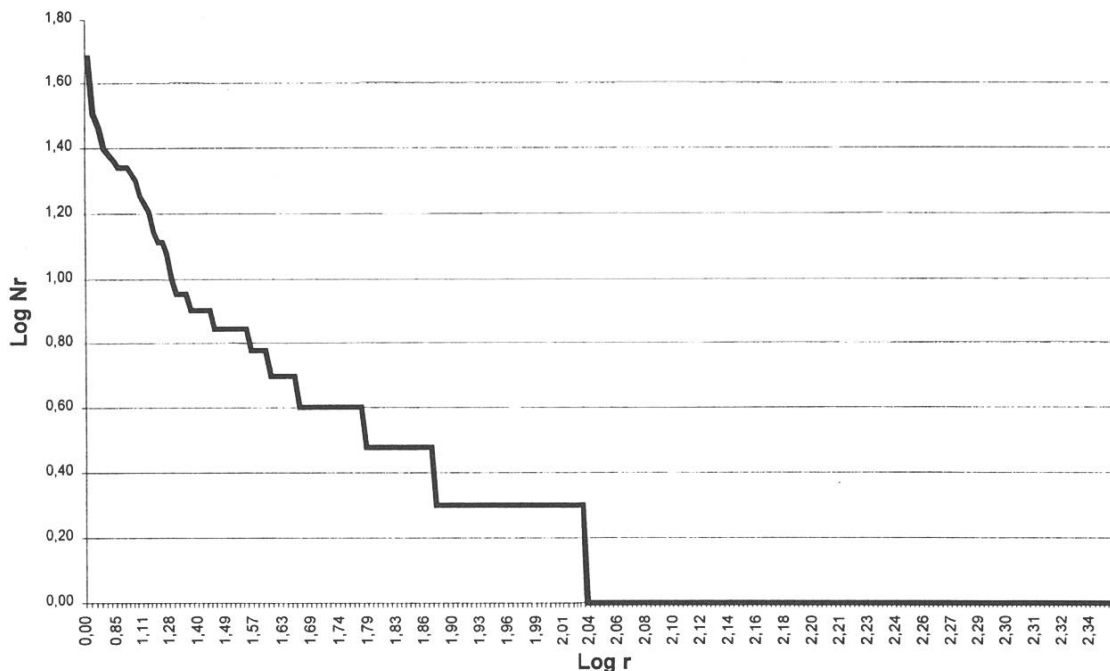
- fréquente les herbes et feuillages des milieux terrestres; la taille des individus avoisine les 5 mm,
- Informations sur la larve: celle-ci parasite un escargot terrestre, *Discus rotundatus*.

Toutes ces informations, additionnées au fur et à mesure de l'établissement de la liste, permettent de discuter de la diversité de la récolte pour le biotope concerné, de concevoir le fonctionnement de sa biocénose et enfin de pressentir sa biodiversité.

### La diversité du taxon

Il est actuellement impossible de définir une diversité absolue puisque la faune diptérologique des milieux est encore mal connue. On ne peut donc que comparer. Deux procédés permettent de discuter de la diversité relative: un procédé graphique et un procédé mathématique.

A - "Diagramme rang-fréquence" pour la liste des captures



Nr = effectif pour une espèce donnée.

r = rang de l'effectif d'une espèce par ordre décroissant et, pour le même effectif, par ordre alphabétique.

La courbe est concave - on n'observe pas de pullulation (une ordonnée de 2 correspondrait à 100 individus) - présence d'un très grand nombre d'espèces récoltées en un seul exemplaire (ordonnée 0).

## B - L'indice de Shannon

Il a été établi à partir de la théorie de l'information. Il se formule ainsi:

$$H_a = -\sum N_i/N(\log_2 N_i/N), \text{ où } \log_2 N_i/N = \ln(N_i/N)/\ln 2$$

où  $N_i$  = nombre d'individus de l'espèce  $i$ , et  $N$  = nombre total d'individus.

$$H_a = - (48/1034 \cdot \ln(48/1034)/\ln 2 + \dots + 1/1034 \cdot \ln(1/1034)/\ln 2)$$

*Eristalis tenax*
*Physiphora alceae*

$H_a$  a ainsi une valeur de 5,9. Cette forte valeur est due à la présence dans la récolte de nombreuses espèces considérées comme "rares".

Si toutes les espèces étaient présentes avec le même nombre d'individus, c'est-à-dire ici avec une fréquence de valeur  $x = 1034/222$ , on obtiendrait un indice maximum de diversité:

$$H_{a \max} = \ln S / \ln 2 = 7,8 \text{ (} S = \text{richesse spécifique, soit le nombre total d'espèces).}$$

Le rapport entre les deux indices  $H_{a \max}/H_a$  conduit à une valeur appelée "équitabilité", ici égale à 0,8431. Il est admis qu'une équitabilité proche de 0 indique la présence d'un faible nombre d'espèces avec des abondances fortes; une équitabilité voisine de 1, ce qui est le cas ici, traduit l'absence de dominance d'une espèce.

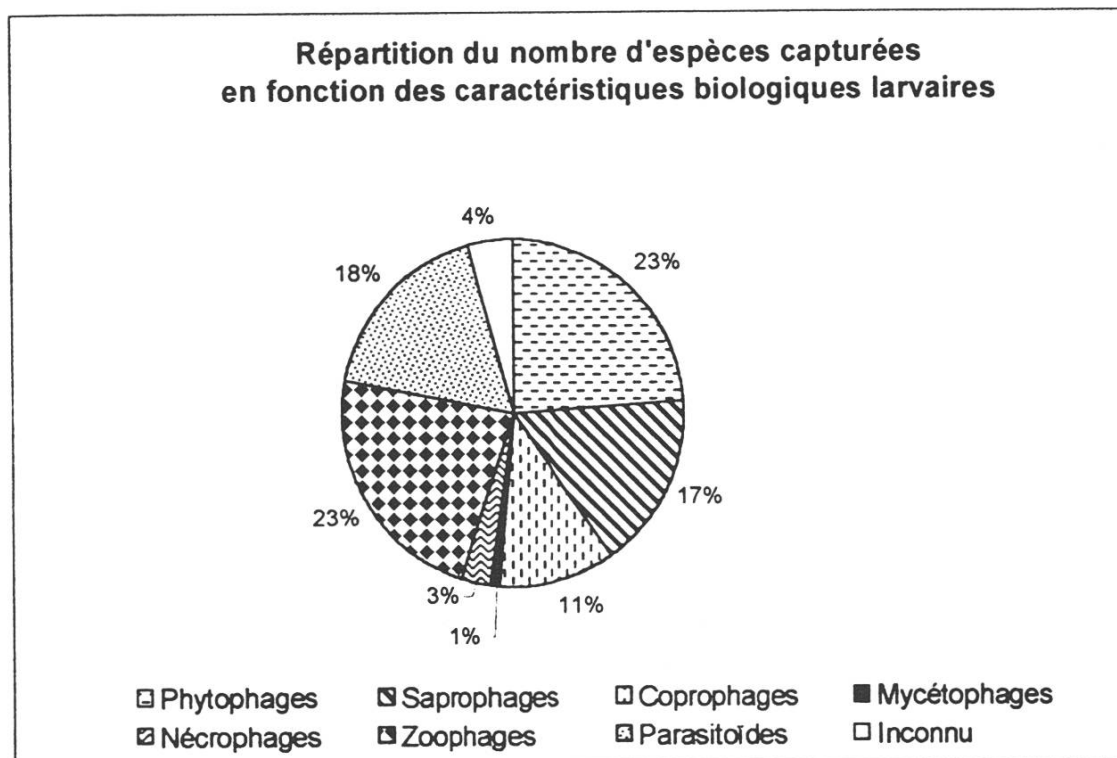
## Le rôle des Diptères dans la biocénose

Le rôle des imagos de Diptères dans la biocénose est généralement bien connu, mais les méthodes de chasse ne permettent pas de le préciser. Il n'en est pas de même pour celui des larves qui

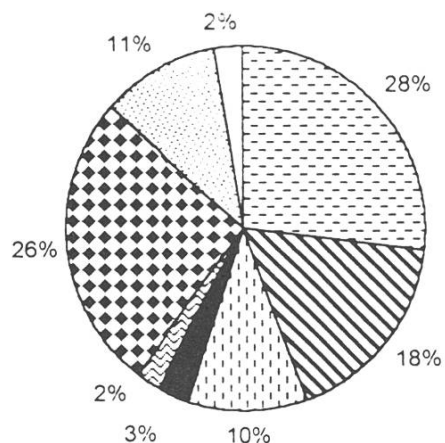
présentent des caractéristiques écologiques variées. On peut en effet les répartir en quatre groupes principaux:

- Les larves phytophages qui parasitent les végétaux.
- Les larves saprophages qui se développent aux dépens des matières organiques mortes (avec les sous-groupes habituels: saprophages stricts - coprophages - nécrophages - mycétophages).
- Les larves zoophages dont en particulier celles qui se nourrissent de pucerons.
- Les larves parasitoïdes et parasites d'animaux.

Les deux graphes suivants traduisent l'importance des espèces ou des individus selon les caractéristiques biologiques des larves.



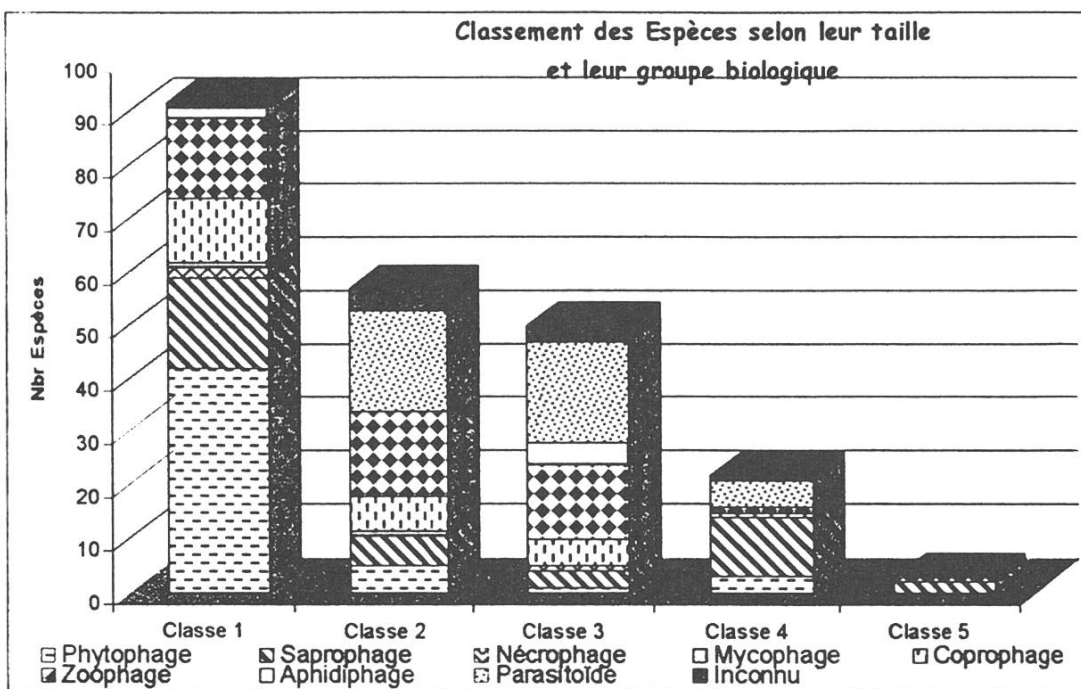
Répartition du nombre d'individus capturés en fonction des caractéristiques biologiques larvaires

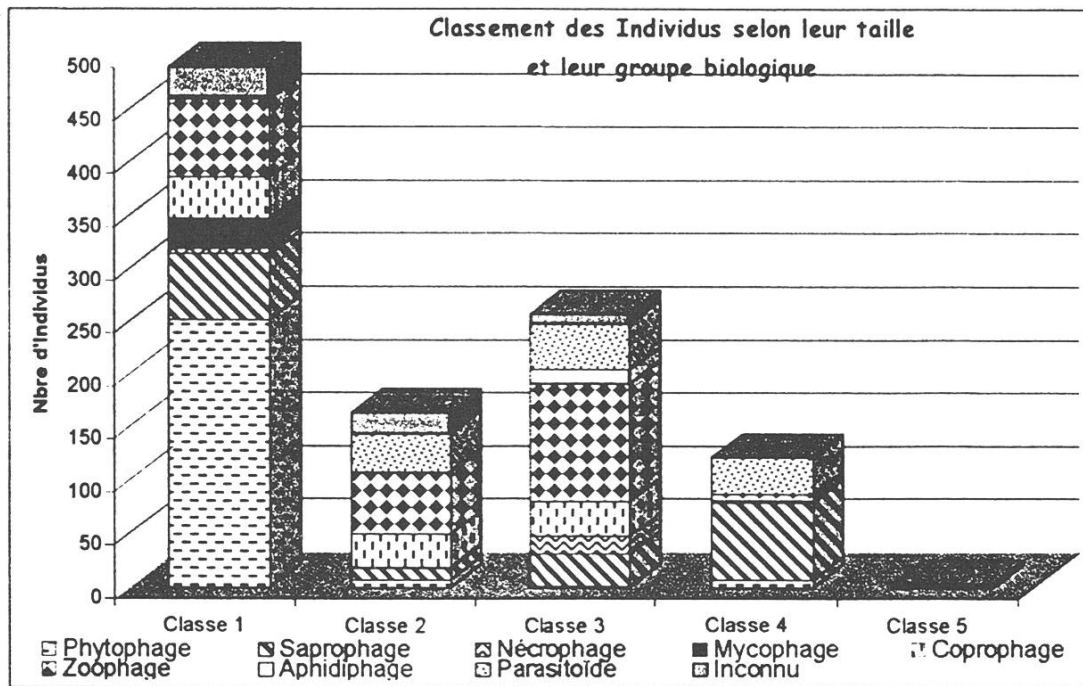


- Phytophages      ▣ Saprophages      □ Coprophages      ■ Mycétophages
- ▤ Nécrophages    ▥ Zoophages        □ Parasitoïdes      □ Inconnu

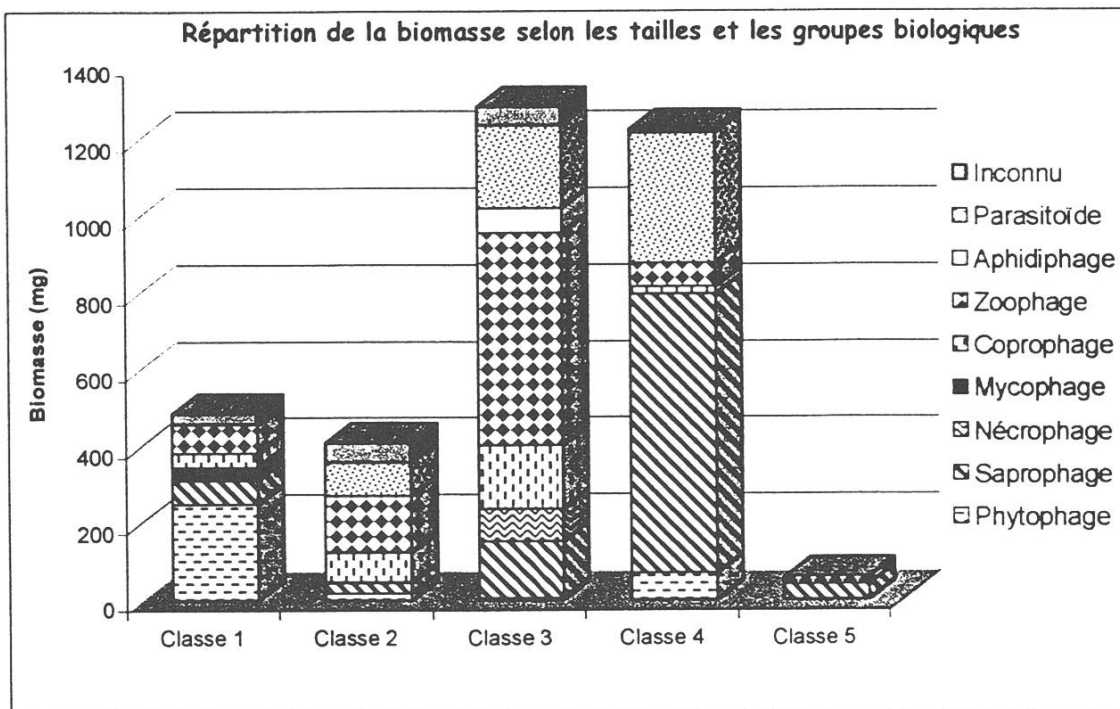
En couplant la taille des imagos récoltés et la répartition écologique des larves, on obtient des graphes riches de renseignements.

Classement des Espèces selon leur taille et leur groupe biologique





On pourrait même, en acceptant un certain nombre d'incertitudes, décrire le rôle des Diptères dans la circulation de la matière dans la biocénose, en tenant compte de la biomasse des espèces et de leur niveau trophique.

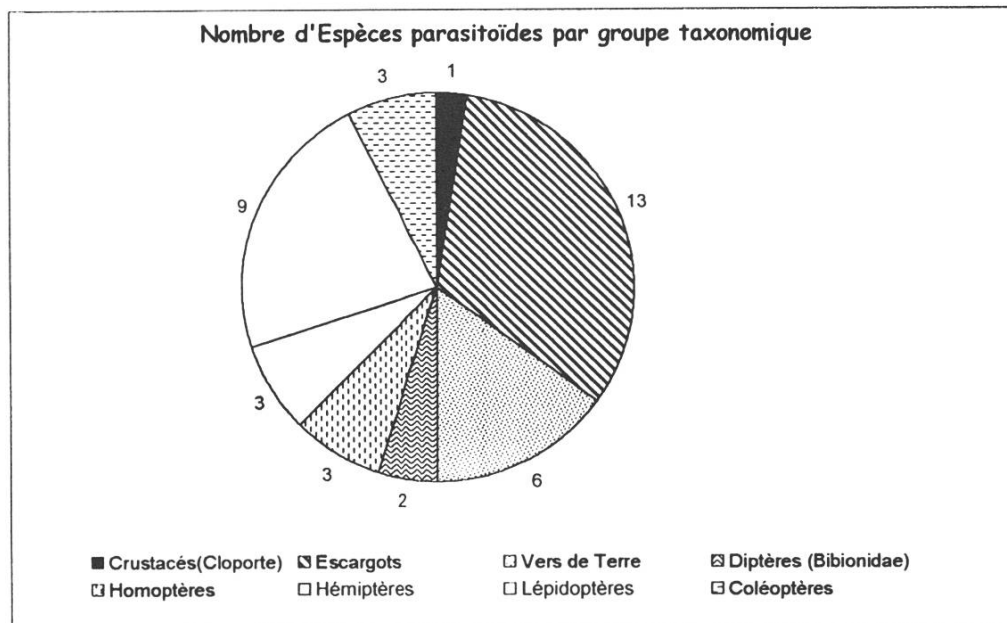


## Une approche de la biodiversité

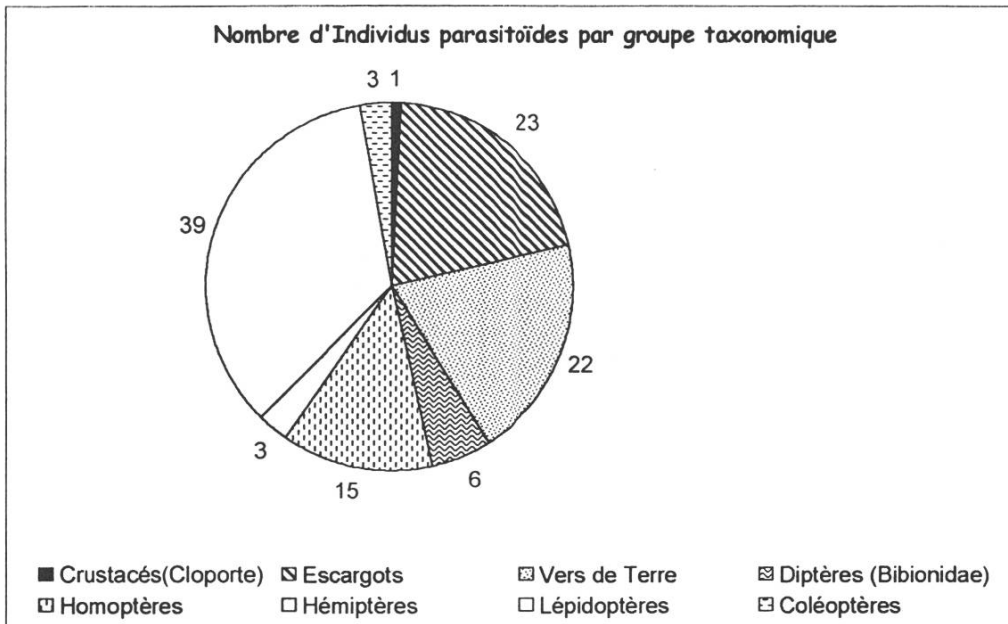
Trois constatations permettent d'aborder la biodiversité du biotope étudié:

- La grande diversité des Brachycères récoltés laisse soupçonner l'existence d'une biodiversité importante.
- L'étude des rôles écologiques des larves fournit des informations complémentaires. Ainsi, du fait de la spécificité de certains parasites végétaux, on peut apprécier l'importance du couvert végétal et même préciser la présence de certaines espèces. La présence de nombreux saprophages indique un bon recyclage de la matière organique.
- Mais c'est surtout la détermination des espèces dont les larves sont parasitoïdes qui procure les informations les plus précieuses.

Voici les graphes de répartition des hôtes parasités par les larves des imagos capturés.







Vous comprendrez donc que peu à peu se construit le puzzle de la biocénose. Certes, de nombreuses pièces manquent, d'autres sont effacées, mais le tableau prend forme!

Puisse mon intervention avoir montré que l'étude des Diptères est passionnante et que ceux-ci sont les indicateurs les plus significatifs du fonctionnement d'une biocénose et de sa biodiversité.