

Zeitschrift: Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles = Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg

Herausgeber: Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles

Band: 70 (1981)

Heft: 1-2

Artikel: Contribution à l'étude de l'entomofaune de la strate arbustive à l'embouchure de la Gérine (Fribourg, Suisse)

Autor: Studemann, Denise

Kapitel: 3: Méthodes de travail

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-308594>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 09.07.2025

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

Fagetae. L'indice de température est en moyenne 5 (indicateur de chaleur moyenne). Les indices d'humidité varient entre 4 et 8 (indicateur de fraîcheur resp. indicateur de forte humidité). Mais une bonne partie de ces essences sont indifférentes quant à l'humidité. *Alnus incana* et *Prunus padus* sont indicateurs d'inondation.

3. Méthodes de travail

3.1. Nombre de récoltes, facteurs abiotiques

Du 1^{er} mai 1979 au 4 octobre 1979, tous les sous-biotopes ont été prospectés une fois par semaine, ce qui fait 22 fois en tout (une seule récolte pour les deux dernières semaines). Dans les tableaux, toutes les dates de capture sans mention de l'année se rapportent à cette année 1979.

A côté des insectes capturés, chaque relevé comporte des indications sur la température, l'humidité relative de l'air, l'ensoleillement, le vent, l'heure de la récolte.

Habituellement, les récoltes ont eu lieu entre 8 h et 18 h, plus tard le matin dès le mois d'août à cause de la rosée déposée sur les feuilles. Les prospections duraient 2 à 3 heures par place pendant les grandes récoltes (juin, juillet). Pour chaque place, l'heure variait d'une semaine à l'autre.

Les températures de l'air ont atteint leur maximum (26°C) de la mi-juillet à la mi-août.

La première semaine de juillet, les récoltes ont eu lieu en fin d'après-midi, jusqu'à 20 h. La température était déjà descendue à 13°C (minimum pour toute la période des relevés), et les captures ont été nettement réduites par rapport aux autres semaines, pour la majorité des insectes.

3.2. Capture et conservation des insectes

Les feuillages des arbustes et des arbres jusqu'à 3 m de hauteur étaient secoués avec insistance dans un grand sac de toile (diamètre 54 cm, profondeur 70 cm). Etourdis, les insectes se laissaient prendre du sac dans un bocal contenant un fond d'ouate et de papier filtre imbibés d'ester éthylique d'acide acétique (C₄H₈O₂). Les larves et les insectes fragiles (Aphidina, Ephemeroptera, Typhlocybiidae) étaient introduits directement dans des flacons remplis d'alcool à 80 %. Ainsi, chaque bocal contenait les prises d'une seule essence d'arbre d'une seule place. Chaque exemplaire d'insecte était ensuite étiqueté, puis préparé pour la conservation à sec (piqué sur épingle ou collé sur minutie) ou mis en alcool à 80 %, suivant la grandeur et le nombre des captures. Toutes les récoltes sont conservées.

3.3. Analyses de présence et de dominance

Chaque espèce déterminée a été soumise à une analyse de présence et à une analyse de dominance.

L'*analyse de présence* se rapporte à tout le biotope, sans tenir compte du nombre d'individus. Elle indique dans combien de sous-biotopes une espèce a été trouvée (LAMPEL, 1973). J'ai exprimé les résultats comme l'indique le tableau 2.

L'*analyse de dominance* est effectuée pour chaque espèce déterminée dans chacun des huit sous-biotopes. Le nombre total d'insectes (y compris les non déterminés) dans une

Sous-biotopes occupés par l'espèce	en % en nombre absolu	0 - 25 1-2	25 - 50 3-4	50 - 75 5-6	75 - 100 7-8
Dénomination de l'espèce		rare	répartie, disséminée	fréquente	très fréquente, caractéristique
Signe utilisé dans les tableaux		+	++	+++	++++

Tab. 2: Analyse de présence.

place correspond à 100 %. HESSE und DOFLEIN (1943) divisent alors les espèces en trois catégories, que je résume dans le tableau 3. Les espèces qui ne comportent ni chiffre ni indication au sujet de la dominance sont accessoires.

Pourcentage d'individus d'une espèce *	< 1 %	1-5 %	> 5 %
Dénomination de l'espèce	accessoire	influyente	dominante
Chiffre utilisé dans les tableaux	1	2	3

Tab. 3: Analyse de dominance

* 100 % $\hat{=}$ nombre total d'insectes récoltés dans une place.

3.4. Comparaison avec les autres années

Depuis 1967, M. Lampel organise chaque année une excursion entomologique avec ses étudiants dans ce biotope, au mois de juin. Les captures de quelques années ont été déterminées jusqu'à l'espèce (LAMPEL, 1973; LAMPEL und HERGER, 1967, 1969). J'ai utilisé ces résultats en comparaison avec les miens uniquement qualitativement, pour compléter la liste des espèces de l'un ou l'autre groupe.

3.5. Calcul de la surface des feuilles prospectées

Pour chaque essence, j'ai prélevé des branches et découpé la forme des feuilles dans du carton. En pesant les cartons, j'ai pu déduire la surface d'une feuille. J'ai compté le nombre de feuilles dans un groupe de branches secouées en une seule fois, puis le nombre de groupes de branches prospectées pour chaque arbuste à chaque place. La multiplication du nombre de feuilles par la surface d'une feuille a donné les résultats exprimés dans le tableau 1. Toutes les mesures ont été effectuées trois fois, et les indications du tableau 1 concernent la moyenne des mesures.

Dans ce calcul, on ne tient pas compte de la surface des branches elles-mêmes; or, certains insectes, dont les psocoptères corticoles, provenaient des tiges ligneuses et non des feuilles.

4. Aperçu général de l'entomofaune du biotope

4.1. Répartition dans les ordres

La répartition quantitative et qualitative des 20 352 insectes récoltés est donnée dans le tableau 4. Les 17 ordres sont classés selon STRESEMANN (1964).