

<b>Zeitschrift:</b>	Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
<b>Herausgeber:</b>	Société Vaudoise des Sciences Naturelles
<b>Band:</b>	20 (1999-2006)
<b>Heft:</b>	2
<b>Artikel:</b>	Projet-pilot de gestion écologique des forêts de Montricher (Jura vaudois, Suisse) : les insectes indicateurs
<b>Autor:</b>	Goëldlin de Tiefenau, Pierre / Delarze, Raymond / Castella, Emmanuel
<b>Kapitel:</b>	1: Introduction
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-260468">https://doi.org/10.5169/seals-260468</a>

### 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:** 12.01.2026

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

tion of species composition showed significant differences between species categories. Notably, predatory species are clearly better represented than saproxylic and that among these, the number of insect species feeding on very old living trees is the lowest, while at the same time those species dependent on dead wood is exceptional.

Finally noteworthy is the particularly rich fauna in Le Motta wetland despite its relatively small size, where three species new for Switzerland were collected, plus most of the species considered as rare or very rare.

**Keywords:** Syrphidae, Scolytidae, Cerambycidae, Buprestidae, Lucanidae, Scarabaeoidea, Swiss Jura, forest management.

**Résumé.**—GŒLDLIN de TIEFENAU P., DELARZE R., CASTELLA E. et SPEIGHT M.C.D., 2003. Projet-pilote de gestion écologique des forêts de Montricher (Jura vaudois, Suisse). Les insectes indicateurs. *Mém. Soc. vaud. Sc. nat.* 20.2: 159-267.

L'analyse entomologique des forêts visées par le projet-pilote s'est concentrée sur les coléoptères saproxylophages et sur les diptères Syrphidae, deux groupes étroitement liés au degré de maturité et à la diversité structurale du peuplement forestier.

Au total, 73 espèces de coléoptères xylophages ont été recensées: 35 Scolytidae, 28 Cerambycidae, 6 Buprestidae, 2 Scarabaeoidea et 2 Lucanidae. La composition de la faune, qui est typique des forêts montagnardes du Jura, varie d'une station à l'autre en fonction de l'altitude et de la palette des plantes-hôtes disponibles. L'analyse des variations locales de la diversité montre que la qualité du peuplement forestier (complexité de la structure, degré de maturité et richesse en essences) influe sensiblement sur le nombre d'espèces présentes.

Les diptères Syrphidae se sont révélés être d'excellents indicateurs biologiques qui ont permis de vérifier plusieurs constatations initiales, notamment l'absence presque totale d'une classe d'arbres sénescents, ou encore la valeur potentielle exceptionnelle, du point de vue de la biodiversité, des lieux humides.

Avec ses quelque 200 espèces recensées sur les 257 que compte l'inventaire des Syrphidae du Jura et les 456 de l'inventaire suisse, on peut considérer que le niveau de représentation des Syrphidae des forêts de Montricher est excellent. Cependant, un examen détaillé de la composition de cette faune fait ressortir des disparités significatives entre catégories d'espèces. Ainsi, on constate que les espèces prédatrices sont sensiblement mieux représentées que les saproxylophages et que parmi celles-ci, l'entomofaune liée aux très vieux arbres vivants est la plus lacunaire, alors que celle dépendant du bois mort est exceptionnelle.

Il convient enfin de relever la richesse particulière de la zone humide du Motta, où les trois nouvelles espèces pour la faune de Suisse ont été capturées, ainsi que la plupart des espèces considérées comme rares à très rares, et ce, malgré les superficies relativement restreintes.

**Mots clés:** Syrphidae, Scolytidae, Cerambycidae, Buprestidae, Lucanidae, Scarabaeoidea, Jura suisse, gestion forestière.

## 1. INTRODUCTION

Comme dans la plupart des écosystèmes terrestres, les insectes dominent la zoocénose forestière par le nombre des espèces et par la biomasse. Il était donc normal que la description des forêts de Montricher accorde une bonne place à l'étude de ce groupe.

Cette description de l'état initial vise deux objectifs généraux.

Menée en parallèle de l'élaboration du plan de gestion, le recensement des insectes a contribué à la définition des objectifs du projet, et au choix des mesures du plan de gestion.

Elle a d'autre part eu pour ambition de fournir une image représentative du peuplement entomologique au temps  $t_0$ , qui servira de base au suivi ultérieur de l'évolution du peuplement. Ce suivi revêt en effet une grande importance afin d'évaluer les effets du projet-pilote. Pour cette raison, la description de l'état initial devait respecter les règles suivantes:

- choix de groupes indicateurs représentatifs de la faune forestière, sensibles à la qualité du peuplement forestier et susceptibles de réagir significativement aux changements induits par le projet,
- documentation suffisante des méthodes utilisées (caractéristiques de pièges, durée d'échantillonnage, etc.),
- protocoles d'échantillonnage explicites, reproductibles dans plusieurs décennies par d'autres opérateurs,
- dans la mesure du possible, méthodes standardisées, facilitant les comparaisons avec d'autres études,
- adaptation du dispositif de suivi aux moyens logistiques et financiers pouvant raisonnablement être assurés sur le long terme; ceci afin de réduire le risque que le suivi soit abandonné ultérieurement pour des raisons budgétaires.

Le travail de terrain s'est déroulé de 1997 à 1999. La première année a été consacrée à la mise au point des méthodes et au premier inventaire de deux stations de référence suivies tout au long de l'étude. Au cours des deux années suivantes, un échantillonnage stratifié des principaux groupements forestiers du périmètre du projet a été effectué, soit un total de 13 stations.

L'analyse s'est attachée à vérifier la représentativité des données recueillies dans la perspective d'un suivi de longue durée. Elle porte notamment sur:

- la couverture du spectre des espèces par les différents types de pièges,
- la distribution saisonnière des captures,
- les variations inter-annuelles des captures dans les deux stations de référence,
- les variations du cortège faunistique d'une station à l'autre, en fonction de l'altitude et des autres facteurs du milieu.

Enfin, la discussion des résultats a permis de dégager les principales caractéristiques de l'état de référence, par comparaison du spectre des espèces observées avec la faune potentielle. Cette dernière analyse met en évidence l'influence de la qualité du peuplement forestier sur la composition de l'entomofaune, et suggère quelques prédictions qu'il sera intéressant de tester lorsque le projet MAVA déployera ses effets.