

# Projet-pilot de gestion écologique des forêts de Montricher (Jura vaudois, Suisse) : présentation synthétique de l'état de référence

Autor(en): **Neet, Cornelis / Gœldlin de Tiefenau, Pierre / Delarze, Raymond**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **20 (1999-2006)**

Heft 2

PDF erstellt am: **29.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-260465>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# **Projet-pilote de gestion écologique des forêts de Montricher (Jura vaudois, Suisse). Présentation synthétique de l'état de référence**

*par*

*Cornelis NEET<sup>1</sup>, Pierre GÆLDLIN de TIEFENAU<sup>2</sup>  
et Raymond DELARZE<sup>3</sup>*

*Summary.*—NEET C., GÆLDLIN DE TIEFENAU P. and DELARZE R., 2003. Ecological studies contributing to a pilot project of forest management in Montricher (Vaud Jura, Switzerland). Synthetic presentation of the reference state. *Mém. Soc. Vaud. Sc. Nat.* 20.2: 105-111.

The MAVA «Forests of Montricher» project aims to create a network of forest reserves covering 345 ha within a group of forests and wooded pastures of about 1500 ha. Analysis of their initial state, which contributed to the selection of the reserves, includes studies on vegetation, forest stand structure, avifauna, mammals, and on two groups of bioindicator insects: the diptera of the family Syrphidae, and saprixylic coleoptera. Due to their representativeness as well as the presence of heritage species, these forests provide ideal conditions for setting up a pilot project. The description of their current condition will supply the baseline for a long-term scientific monitoring of the evolution of the reserves.

*Keywords:* Swiss Jura, forest management, forest reserve.

*Résumé.*—NEET C., GÆLDLIN DE TIEFENAU P. et DELARZE R., 2003. Projet-pilote de gestion écologique des forêts de Montricher (Jura vaudois, Suisse). Présentation synthétique de l'état de référence. *Mém. Soc. Vaud. Sc. Nat.* 20.2: 105-111. Le projet MAVA – Forêts de Montricher vise la création d'un réseau de réserves forestières couvrant 345 ha au sein d'un ensemble de forêts et de pâturages boisés d'environ 1500 ha. L'analyse de l'état initial, qui a contribué au choix des périmètres des réserves, porte sur la végétation, sur la structure des peuplements forestiers, sur l'avifaune, sur les mammifères et sur deux groupes d'insectes indicateurs: les diptères

<sup>1</sup>Service des forêts, de la faune et de la nature, chemin de la Vuillette 4, Le Chalet-à-Gobet, CH-1014 Lausanne.

<sup>2</sup>Portaux 7, Tavel, CH-1815 Clarens.

<sup>3</sup>Bureau d'études biologiques, chemin des Artisans 6, CH-1860 Aigle.

Syrphidés et les coléoptères saproxylophages. Par leur composition typique et par la présence d'espèces patrimoniales, ces forêts offrent des conditions idéales pour la mise en place d'un projet-pilote. La description de l'état initial servira de référence pour le suivi scientifique à long terme de l'évolution des réserves.

*Mots clés:* Jura suisse, gestion forestière, réserve forestière.

## 1. INTRODUCTION

Le projet MAVA – Forêts de Montricher est une initiative conjointe de la Fondation MAVA, de la commune de Montricher et du canton de Vaud. Elle a conduit à la création d'un réseau de réserves forestières naturelles (115 hectares) et de réserves avec interventions particulières (240 hectares).

La délimitation des périmètres du réseau s'est faite sur la base d'investigations préalables sur la végétation, la structure de la forêt, ainsi que sur des groupes indicateurs de la faune tels que les insectes et les oiseaux. Au total, ce sont 7 périmètres de réserves, répartis sur un gradient altitudinal de 1000 m, qui ont été élaborés. Ils constituent la base d'un projet-pilote qui documentera au fil des ans l'effet et la contribution de ces réserves à la conservation de la biodiversité forestière.

L'état initial qui servira de référence pour ce suivi comprend l'inventaire de la flore et la cartographie de la végétation, deux relevés complets du peuplement forestier, ainsi que des listes de 73 espèces de coléoptères xylophages, 200 espèces de diptères syrphidés et 90 espèces d'oiseaux. Un concept de surveillance à long terme de la biodiversité a également été élaboré. Sa mise en œuvre sera l'une des tâches importantes de la commission des réserves forestières de Montricher.

## 2. VÉGÉTATION

319 relevés de la végétation ont permis d'établir une carte de la végétation. Au total 350 espèces de plantes ont été identifiées, regroupées en 15 groupements végétaux.

Le périmètre du projet MAVA s'étend sur des forêts dominées par le hêtre, le sapin, l'épicéa et l'érable sycomore. Le pin, le chêne et les autres essences thermophiles y sont peu fréquents.

Les *hêtraies* et les *hêtraies - sapinières* climaciques jouent un rôle prépondérant jusque vers 1400 m d'altitude. Ces formations sont le fief d'espèces largement répandues et présentent peu de singularités botaniques, surtout dans la zone inférieure, soumise à une exploitation sylvicole plus intense (jeunes peuplements uniformes, enrésinement). Néanmoins, le cortège floristique de

la plupart des stations reste bien typé. Dans le contexte du projet MAVVA, le principal intérêt de ces milieux est justement leur *caractère* «moyen», *représentatif* de la majorité des forêts productives de la chaîne du Jura.

Plusieurs associations végétales rares se rencontrent dans des situations écologiques particulières. A cet égard, la Combe de la Verrière mérite une mention spéciale, car elle abrite à la fois des groupements d'endroits frais (érablaie) et des groupements xérophiles (hêtraie à séslerie). D'autres formations rares se trouvent dans quelques zones humides de basse altitude. Plusieurs plantes menacées sont liées à ces biotopes marginaux.

Dans la zone des crêtes, l'influence du bétail se combine avec celle de l'altitude. Des peuplements plus ou moins denses, dominés par l'épicéa, y alternent avec les milieux ouverts. Par endroits, le sous-bois montre des affinités marquées avec la flore des forêts subalpines, dont plusieurs espèces rares dans le Jura.

### 3. PEUPELEMENTS FORESTIERS

Deux types de relevés ont été effectués en 1998 pour décrire l'état de référence des forêts:

- un inventaire forestier, par placettes d'échantillonnage, à raison d'une placette par hectare,
- une cartographie des peuplements à l'échelle 1:5000, basée sur des photos aériennes.

Ces approches permettent de montrer la grande diversité des peuplements, notamment en ce qui concerne le régime sylvicole, l'état de développement, la composition en essences et le degré de recouvrement.

Sur le plan du régime sylvicole:

- 60 % des forêts non parcourues sont régulières et régénérées par surface,
- 20 % des forêts non parcourues présentent une structure irrégulière potentiellement favorable au Grand tétras au-dessus de 1'300 m d'altitude,
- 5 % des forêts sont parcourues,
- 15 % de la surface boisée restante est constituée de bois sur pâturage.

L'analyse de l'état de développement indique qu'en règle générale la régénération par surface, les perchis et les jeunes futaies se trouvent en dessous de 1000 m. Plus haut, les forêts sont plus âgées, au stade de la futaie moyenne et vieille futaie. Le volume de bois sur pied est dans l'ensemble supérieur à 300 m<sup>3</sup>/ha, atteignant 380 m<sup>3</sup>/ha par endroits. La composition en essences montre un pourcentage en résineux de 50 à 90%, des pourcentages élevés caractérisent les peuplements d'altitude. Enfin, le degré de recouvrement est élevé en dessous de 1000 m et diminue nettement avec l'altitude.

#### 4. INSECTES

L'analyse s'est concentrée sur les insectes xylophages qui présentent un intérêt particulier du fait qu'ils sont étroitement liés au degré de maturité et à la diversité structurale du peuplement forestier.

##### 4.1 Coléoptères xylophages

Au total 73 espèces de coléoptères ont été recensées : 35 Scolytidae, 28 Cerambycidae, 6 Buprestidae, 2 Scarabaeoidea et 2 Lucanidae, totalisant 4712 individus. L'analyse de la distribution des abondances suggère que 11 espèces supplémentaires ont échappé aux pièges, ce qui porterait à environ 85 le nombre total d'espèces présentes actuellement dans les stations échantillonnées.

Cette richesse faunistique peut être qualifiée de moyenne par rapport aux forêts montagnardes de l'arc jurassien. La plupart des espèces sont banales et largement répandues en Suisse. Quelques espèces intéressantes ont pourtant été trouvées, principalement dans les stations de l'étage montagnard supérieur (>1000 m) et en très petits effectifs. C'est notamment le cas d'*Acmaeops septentrionalis*, dont c'est la seconde observation dans le Jura.

La composition de la faune varie d'une station à l'autre, principalement en fonction de l'altitude, qui dicte le climat et la composition 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. C'est en particulier le cas pour les Scolytidae.

##### 4.2 Syrphidae

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, même de dimension restreinte, comme le site du Motta.

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 concernées.

## 5. AVIFAUNE

Les milieux présentant une forte diversité avifaunistique sont situés dans la frange altitudinale supérieure, soit à partir de 1300 m. La majorité des espèces menacées au niveau suisse qui ont été découvertes dans le périmètre du projet MAVA sont présentes dans ces milieux d'altitude. C'est également la région où l'on rencontre encore le Grand tétras, hôte caractéristique des forêts claires et âgées.

L'avifaune des secteurs inférieurs est composée majoritairement d'espèces communes. Les secteurs dominés par les hêtraies sont très appréciés par le Pic noir, oiseau établissant ses cavités de nidification dans les îlots de vieille futaie.

Les falaises de la Combe de la Verrière permettent l'installation d'espèces rupicoles. C'est ainsi que le Faucon pèlerin et le Grand corbeau y sont fréquemment observés et que le Hibou grand-duc y a été signalé.

Les effectifs du Grand tétras ont diminué de moitié en 10 ans sur le territoire de la commune de Montricher.

Au total 90 espèces d'oiseaux ont été identifiées sur le périmètre du projet.

## 6. MAMMIFÈRES

Sur la base d'une simple compilation d'observations existantes (env. 400) et d'une campagne de piégeage pour les micromammifères, 31 des 83 espèces présentes en Suisse ont été recensées.

L'analyse des données montre que les stades âgés (futaies) abritent une faune plus nombreuse (65% des observations) et plus diversifiée que les stades de développement intermédiaires. Les premiers stades de développement (semis, recrû, fourré) ne sont pour ainsi dire pas représentés.

L'étude réalisée à Montricher a également mis en évidence une influence du stade de développement sur l'abondance de certaines espèces. En effet, les effectifs du campagnol roussâtre et du mulot sylvestre sont significativement supérieurs dans les vieilles futaies par rapport aux jeunes futaies.

## 7. CONCLUSION

La vaste surface des forêts de Montricher réunit, sur un gradient altitudinal continu de presque 1000 mètres de dénivellation, la plupart des facettes du paysage forestier montagnard jurassien. Ces forêts peuvent être considérées comme un échantillon *représentatif*, non seulement par la variété des associations végétales, mais aussi par l'état de développement des peuplements. A ce titre, Montricher constitue un *candidat idéal* pour la mise en place d'un *projet-pilote*, parce que les résultats de ce dernier pourront être transposés à de nombreux autres sites.

Cette représentativité sera d'autant meilleure que les réserves proposées se répartissent dans les différents étages et types de végétation forestière. Elles couvrent ainsi les diverses facettes du milieu, et permettront d'atteindre des objectifs multiples, grâce à l'adoption de mesures différenciées. Centré sur le noyau principal de la Combe de la Verrière, ce *réseau de réserves* comprendra d'autres surfaces mises à ban, ainsi que de vastes périmètres à gestion spéciale. En s'intégrant dans le tissu forestier environnant, ce réseau contribuera à l'amélioration du fonctionnement écologique sur l'ensemble du périmètre.

Comme dans la majeure partie du Jura, les forêts de Montricher sont *pauvres en très vieux peuplements* riches en arbres de gros diamètre et sénescents. Cette rareté se traduit par un déficit d'habitats pour divers organismes spécialisés et rares, comme l'ont bien montré les relevés entomologiques et ornithologiques effectués de 1997 à 1999. Le retour de ces espèces est précisément un des buts des *réserves forestières naturelles*, dans lesquelles l'exploitation du bois sera interrompue.

Dans les *réserves avec interventions particulières*, des mesures visant essentiellement à conserver des *milieux clairiérés*, avec beaucoup de lumière au sol, sont préconisées. Ces mesures visent à entretenir l'habitat de certaines espèces menacées, tel le Grand tétras, et à mettre en valeur le potentiel écologique de biotopes particuliers, telles les zones humides.

Bien entendu, de nombreuses années seront nécessaires avant que les effets de la plupart des mesures ne se fassent sentir. Seuls certains travaux prévus dans les réserves avec interventions particulières devraient porter des fruits à brève échéance. Clairement, le projet-pilote de Montricher s'inscrit dans la *durée* et nécessitera un travail de longue haleine. Afin d'assurer la continuité nécessaire à sa mise en œuvre, ainsi que la coordination entre les différents partenaires concernés par le projet, une *commission* comprenant des représentants des autorités communales, du service cantonal des forêts, de la faune et de la nature et de la Fondation MAVVA sera mise en place. Sa tâche consistera notamment à s'assurer de l'efficacité des travaux gérés par le service forestier, à organiser le suivi scientifique, à adapter le programme

---

des interventions en fonction de l'évolution observée, et enfin à diffuser les résultats du projet-pilote.

Dans cette perspective, le *suivi scientifique* revêt une importance particulière. Il s'agira en particulier de valider les mesures adoptées, en vérifiant que leurs effets sont conformes aux objectifs visés: évolution favorable des populations d'espèces menacées, augmentation des organismes spécialistes des vieux bois, essor de la biodiversité forestière. Initié dans le cadre de la description de l'état initial, ce suivi reposera sur des bioindicateurs à fort potentiel diagnostique et sur des descripteurs de la diversité structurale du milieu.

Ici encore, l'effort s'inscrit dans la durée. Certains volets du suivi scientifique ne livreront leurs premiers résultats que dans 25 ans. Certes, ceci n'a rien de surprenant pour le forestier, habitué à compter en siècles. Mais c'est moins habituel dans le monde académique. Un des mérites du projet MAVA est justement de tester en grandeur réelle des mesures de gestion novatrices, et d'en prévoir le suivi scientifique sur une période de plusieurs générations.



