

---

# Rôle des bryophytes dans le réseau des interactions forestières : implications pour la régénération forestière

Laura Chevaux\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UR Ecosystèmes forestiers (EFNO) – INRAE : Nogent-sur-Vernisson – France

## Résumé

Dans le développement d'une plante, les premiers stades de développement de la plante sont plus sensibles que les stades adultes, notamment face aux changements climatiques. Ils représentent donc un goulot d'étranglement pour le recrutement. Parmi ces premiers stades, l'établissement des semis est considéré comme le stade le plus sensible du développement d'une plante. L'ensemble des conditions environnementales nécessaires à l'installation des semis constitue un microsite favorable pour la germination et la croissance. En effet, des variables très locales (telle que la présence de plantes "nurses") seraient efficaces contre les perturbations abiotiques, comme les variations de températures, ou biotiques, comme l'abrutissement. Parmi ces microsites, les bryophytes terricoles représentent un support important, présent dans presque tous les écosystèmes, et répondent rapidement aux changements environnementaux. De plus, il a été montré que dans les forêts tempérées, les bryophytes ont un rôle important sur le recrutement de certaines plantes vasculaires. Les bryophytes terricoles, par l'expression de certains traits morphologiques comme la densité ou l'épaisseur du tapis, peuvent modifier les microsites disponibles pour la régénération par la modification des températures, de l'humidité et de l'accès aux nutriments du sol. Cependant, les interactions entre la régénération forestière arborée et les bryophytes sont méconnues et peu étudiées. Dans un premier temps, nous avons étudié les effets du recouvrement des bryophytes sur la régénération selon le type de peuplement et le gradient altitudinal sur le dispositif national Renecofor. Les résultats ont montré une interaction entre les données climatiques et le recouvrement de bryophytes terricoles sur la régénération forestière. De plus, ces analyses ont montré la possibilité d'utiliser un jeu de données opportuniste et la nécessité d'approfondir cette étude. Afin d'évaluer ces interactions dans un système causal, nous avons étudié les effets des différentes strates de végétation et du climat sur l'abondance des semis de l'année dans un Modèle d'Équations Structurelles. Nous avons réalisé deux MES différents pour les enclos et les exclos, en faisant l'hypothèse que ces interactions peuvent être modifiées en fonction de la présence d'ongulés. Les premiers résultats montrent une différence de structure du schéma causal entre les enclos et les exclos, mais également une différence selon la taille de graine des espèces arborées en régénération.

**Mots-Clés:** Bryophytes, Interactions, Régénération forestière, Modèle d'Équations Structurelles

---

\*Intervenant