

---

# Réseaux d'association spatiale plantes-plantes en réponse à l'intensité de gestion dans des espaces pastoraux

Sylvain Coq<sup>\*1</sup>, Louis Devresse<sup>2</sup>, Johanne Nahmani, Eric Garnier<sup>2</sup>, Sonia Kéfi<sup>3</sup>, and Alexandre Génin<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive (CEFE) – Université Paul-Valéry - Montpellier 3, Ecole Pratique des Hautes Etudes, Centre National de la Recherche Scientifique, Institut de Recherche pour le Développement, Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement, Institut Agro Montpellier, Université de Montpellier – Centre National de la Recherche Scientifique - 1919 route de Mende - 34293 Montpellier CEDEX 5, France

<sup>2</sup>Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive – Université Paul-Valéry - Montpellier 3, Ecole Pratique des Hautes Etudes, Centre National de la Recherche Scientifique, Institut de Recherche pour le Développement, Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement, Institut Agro Montpellier, Université de Montpellier – France

<sup>3</sup>Institut des Sciences de l'Evolution de Montpellier – Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement, Ecole Pratique des Hautes Etudes, Institut de recherche pour le développement [IRD] : UR226, Centre National de la Recherche Scientifique, Université de Montpellier – France

<sup>4</sup>Copernicus Institute for Sustainable Development – Pays-Bas

## Résumé

Les relations qu'entretiennent les plantes entre elles - facilitation vs. compétition - conditionnent la composition des communautés végétales. Les patrons de répartition spatiale des plantes à des échelles fines peuvent nous renseigner sur la nature de ces interactions. Les modalités de gestion des espaces pastoraux, en particulier la fertilisation et l'intensité du pâturage, impactent largement la composition spécifique et fonctionnelle des communautés, mais leurs impacts sur la nature des interactions entre plantes demeurent peu élucidés. Nous avons exploré ces impacts dans des pelouses pâturées du Larzac (Aveyron), dans lesquelles un traitement de long terme d'intensité de gestion (fertilisation et intensité du pâturage ovin) a été croisé avec des dispositifs d'exclusion des brebis. La composition et la structure fonctionnelle des communautés végétales et les réseaux d'association spatiale ont été quantifiées sur 72 transects de 2,5 m répartis dans ces différents traitements. Nous avons montré que l'intensité de gestion impacte fortement la structure fonctionnelle des communautés. Les associations spatiales, plutôt négatives, suggèrent des relations principalement compétitives. Celles-ci sont plus intenses à forte intensité de gestion et en présence des brebis. Les réseaux d'association spatiale, couplés la structure fonctionnelle des communautés, permettent d'affiner notre compréhension de la réponse des communautés végétales aux modalités de gestion des terres.

---

\*Intervenant