



HAL
open science

La colonisation des pins affecte-t-elle la biodiversité des écosystèmes herbacés?

Natalia F Medeiros, Clémentine Mutillod, Bertrand Schatz, Olivier Blight,
Thierry Dutoit, Fernando a O Silveira, Elise Buisson

► To cite this version:

Natalia F Medeiros, Clémentine Mutillod, Bertrand Schatz, Olivier Blight, Thierry Dutoit, et al.. La colonisation des pins affecte-t-elle la biodiversité des écosystèmes herbacés?. ECOVEG17 - Ecologie des Communautés Végétales, Mar 2024, Amiens, France. hal-04825975

HAL Id: hal-04825975

<https://hal.inrae.fr/hal-04825975v1>

Submitted on 8 Dec 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La colonisation des pins affecte-t-elle la biodiversité des écosystèmes herbacés?

Natalia F. Medeiros^{1,2}, Clémentine Mutillod¹, Bertrand Schatz³, Olivier Blight¹, Thierry Dutoit¹, Fernando A.O. Silveira², Elise Buisson¹,

1 - Avignon Université / Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Écologie - France ;

2 - Universidade Federal de Minas Gerais – Brésil ;

3 - Centre d'Écologie Fonctionnelle et Evolutive – France

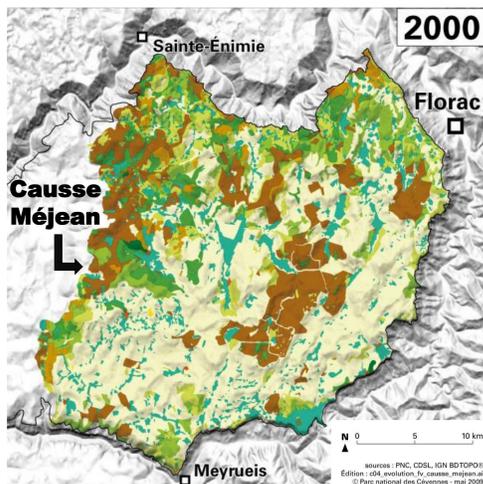
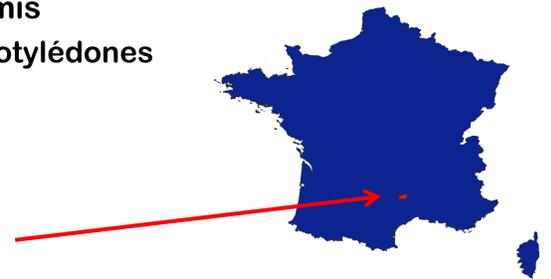


Objectif : explorer les effets de l'augmentation de la densité des pins sur la richesse, la composition et l'abondance des communautés végétales herbacées, des pollinisateurs et des fourmis

- Hypothèses**
- 1) Changement de composition des communautés herbacées et diminution de la richesse de la végétation herbacée
 - 2) Changement de composition des communautés de pollinisateurs et de fourmis
 - les pollinisateurs seraient influencés par la richesse et l'abondance des dicotylédones
 - les fourmis seraient influencées par la structure de la végétation

Site d'étude

Causse Méjean dans le Parc National des Cévennes (Sud de la France)



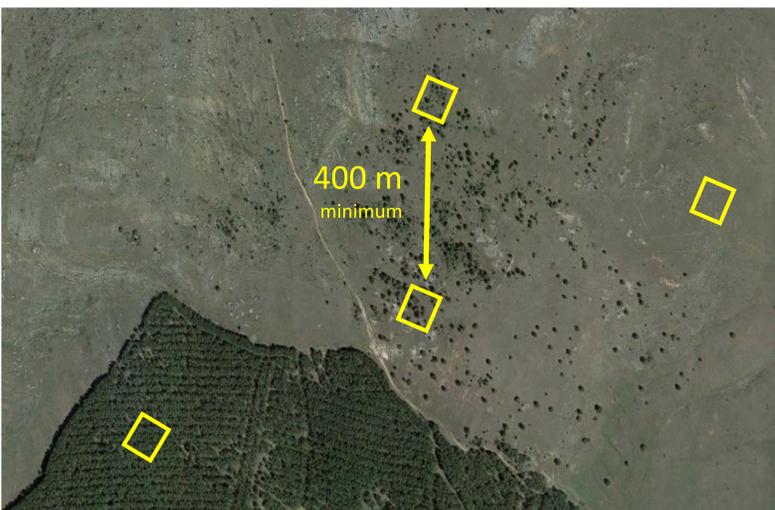
- Ligneux hauts denses
- Ligneux hauts clairsemés
- Ligneux bas
- Complexes herbacés – ligneux hauts
- Complexes herbacés – ligneux bas-hauts
- Complexes herbacés – ligneux bas denses
- Complexes herbacés – ligneux bas clairs



- Plantations du Pin sylvestre (*Pinus sylvestris* L.) et du Pin noir d'Autriche (*Pinus nigra* Arn. subsp. *nigra*) dès la fin du 19^{ème} siècle
- Colonisation spontanée des steppes méditerranéo-montagnardes (code EUNIS E1.51) - Pelouses xérophiles de *Stipa pennata*, *Festuca* spp., *Koeleria vallesiana*, *Helianthemum* spp., *Genista* spp., *Globularia* spp., *Ononis striata*, *Euphorbia seguierana*, *Ophrys aymoninii*, *Thymus dolomiticus*, *Plantago argentea*, *Anthyllis* spp., *Carex humilis*, etc.

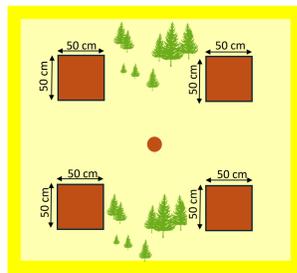


Méthodes

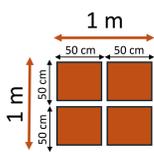


Sélection de ~40 parcelles de 30 × 30 m

- 10 dans les plantations de pins
- 10 dans les milieu ouverts
- 20 dans un gradient de colonisation de pins compris entre 30 et 70% de la surface de la parcelle (chaque parcelle étant relativement homogène)



30 × 30 m



1) Prise de données générales dans chaque parcelle

- Coordonnées géographiques, altitude, pente
- % recouvrement des strates de végétation : arbres (>1,30m : total, pins) ; arbustes (<1.30m : total, pins) ; herbacée
- Dans la strate herbacée : % recouvrement des espèces en fleurs dominantes
- Nombre de pins adultes

2) Quadrats de végétation

- Mesure de luminosité
- Profondeur de la litière
- Présence-absence des espèces herbacées

3) Echantillonnage entomologiques

- 30 min. de capture à vue
- Identification au laboratoire
- 30 min. d'observation de patches fleuris : chaque contact entre un pollinisateur (petites abeilles, grandes abeilles, bourdons, syrphes, etc.) et une fleur est noté
- Capture au filet d'individus sur 3 à 6 parcelles-cibles pour une identification ultérieure



Fourmis



Pollinisateurs

Comprendre les effets de la colonisation de pins invasifs sur la biodiversité de manière intégrative est primordial pour une meilleure gestion visant la protection des écosystèmes ouverts.

