

Influence de la surface terrière des peuplements forestiers sur les rendements de *Boletus edulis*



Source : Fernando Martínez-Peña

Mots-clés

cueillette de champignons sauvages

mycosylviculture

gestion forestière

PFNL

Champignons sauvages et truffes

Échelle

Locale



Contexte

La présence de sporocarpes de champignons est influencée par différents facteurs. Parmi ceux-ci, les conditions météorologiques sont clairement le principal moteur de la fructification fongique, mais d'autres facteurs tels que les conditions topographiques ou la structure des peuplements forestiers, qui peuvent être modifiés par des interventions sylvicoles, sont également significatifs. L'utilisation de techniques de modélisation basées sur les données fongiques peut aider à identifier les facteurs pertinents pour prédire les rendements des champignons et ainsi fournir des indications mycosylvicoles aux gestionnaires forestiers.



Objectif

Le but de l'étude était de développer des modèles empiriques pour prédire le rendement en poids frais de l'espèce cible *Boletus edulis*, l'une des espèces de champignons les plus appréciées au monde. L'objectif des modèles est d'identifier les facteurs influents qui conduisent à l'émergence des sporocarpes. Le processus de modélisation a été appliqué à la zone « Pinar Grande » (province de Soria, Espagne), où nous avons analysé quinze ans de données sur les champignons, qui ont enregistré en continu dans dix-huit parcelles permanentes.

✓ Résultats

Les modèles montrent que la surface terrière du peuplement est un facteur important influençant les rendements de *Boletus edulis*, conjointement avec les facteurs météorologiques (précipitations et température). Selon le modèle, la surface terrière optimale des peuplements pour les forêts de *Pinus sylvestris* de Pinar Grande est d'environ 40 m²/ha. Le rendement moyen des espèces cibles est d'environ 26 kg/ha/an, atteignant un maximum de 200 kg/ha/an lors d'années exceptionnelles. Les automnes chauds et humides semblent favoriser des productions plus élevées de cèpes, tandis que les rendements diminuent avec les automnes froids et secs.

💡 Recommandations

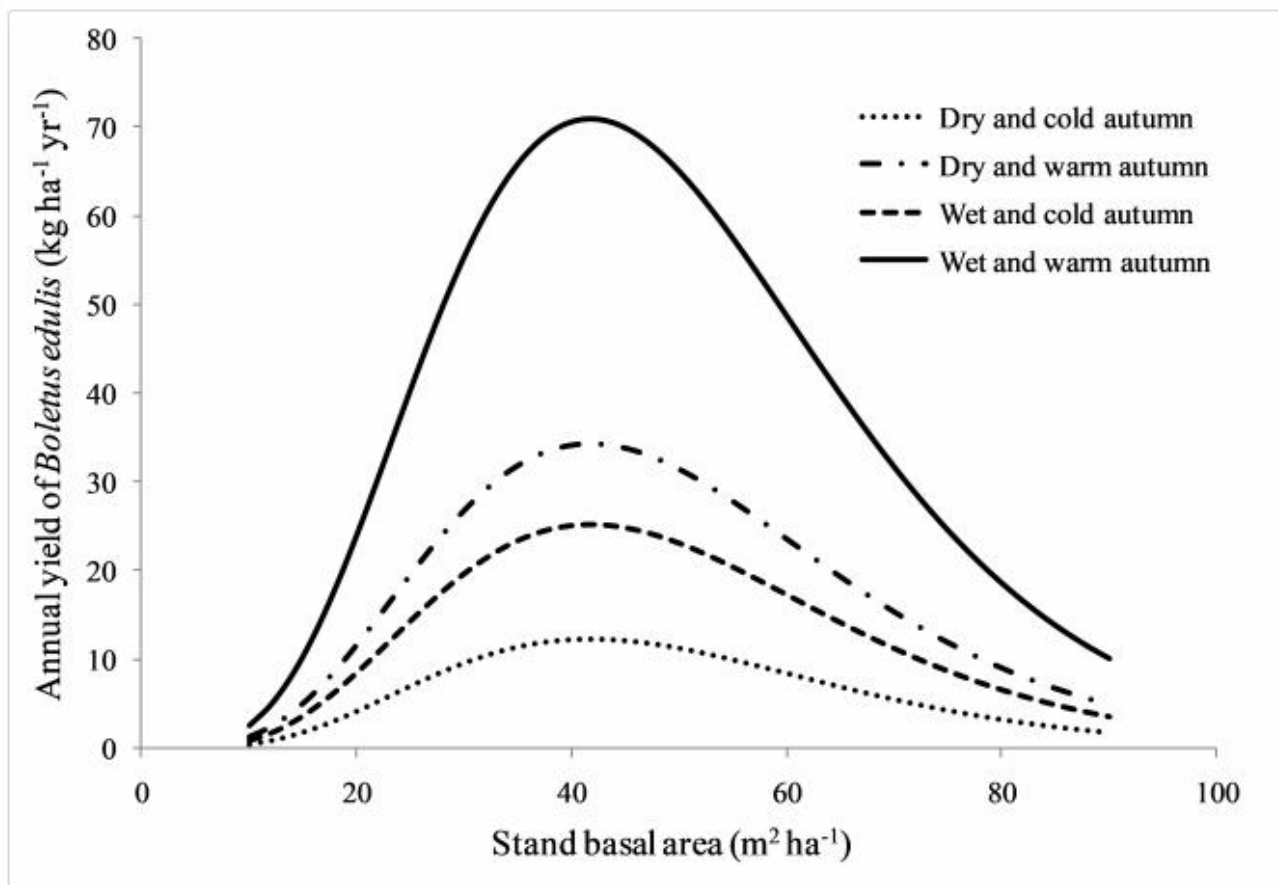
Les techniques de modélisation constituent un outil d'accompagnement pour l'identification des facteurs pertinents qui affectent les rendements des champignons. Cependant, et en raison de la variabilité inhérente des rendements des champignons d'une année à l'autre, des séries de données à long terme sont nécessaires pour disposer de modèles précis. Malgré la difficulté d'obtention de ce type d'enregistrement, qui comprend un suivi hebdomadaire recommandé des productions mycologiques dans toutes les parcelles, les résultats des modèles peuvent fournir des informations précieuses aux gestionnaires forestiers.

⚠ Impacts et faiblesses

La zone de Pinar Grande a traditionnellement été soumise à une gestion axée sur le bois, qui comprend des éclaircies successives pendant la période de rotation avec une coupe à blanc finale des arbres restants. Cependant, le fort rendement de *Boletus edulis* dans la région, conjugué à la demande croissante des cueilleurs de champignons, amène les gestionnaires forestiers à se poser des questions, afin de savoir comment concilier les deux productions. Les modèles obtenus apportent une réponse utile aux gestionnaires forestiers de la zone.

➔ Développements futurs

Le défi suivant de l'expérience était d'évaluer l'effet des coupes à blanc sur les communautés fongiques, et en particulier sur *Boletus edulis*. Cet objectif a été réalisé grâce à un nouveau dispositif expérimental qui comprenait une coupe à blanc totale et une coupe laissant quelques arbres dans les parcelles. Après cinq ans de surveillance, nous avons compris l'effet négatif des deux types de coupes sur le mycélium de *Boletus edulis*.



Relation entre le rendement annuel de *Boletus edulis* et la surface terrière du peuplement

Informations complémentaires

MARTÍNEZ-PEÑA, F.; DE MIGUEL, S.; PUKKALA, T.; BONET, J.A.; ORTEGA-MARTÍNEZ, P.; ALDEA, J.; MARTÍNEZ DE ARAGÓN, J. 2012. "Yield models for ectomycorrhizal mushrooms in *Pinus sylvestris* forests with special focus on *Boletus edulis* and *Lactarius group deliciosus*". *Forest, Ecology and Management*, 282: 63-69

TOMAO, A.; BONET, J.A.; MARTÍNEZ DE ARAGÓN, J.; De-MIGUEL, S. 2017. "Is silviculture able to enhance wild forest mushroom resources? Current knowledge and future perspectives". *Forest, Ecology and Management*, 402: 102-114

PARLADÉ, J.; QUERALT, M.; PERA, J.; BONET, J.A.; CASTAÑO, C.; MARTÍNEZ-PEÑA, F.; PIÑOL, J.; SENAR, M.A.; DE MIGUEL, A.M. 2019 "Temporal dynamics of soil fungal communities after partial and total clear-cutting in a managed *Pinus sylvestris* stand". *Forest, Ecology and Management*, 449: 117456.

Auteur	Rapporteur	Publié le
<p>Contact</p> <p>Fernando Martínez Peña, fmartinezpe@cita-aragon.es, www.eumi.eu</p> <p>Sergio de-Miguel, sergio.demiguel@udl.cat, www.udl.cat</p> <p>José Antonio Bonet, jantonio.bonet@udl.cat, www.udl.cat</p> <p>Juan Martínez de Aragón, mtzda@ctfc.es, www.ctfc.cat</p> <p>Organisme</p> <p>Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC) (CTFC) Universitat de Lleida Fondation Cesefor Institut Mycologique Européen</p> <p>Pays et région</p> <p>Espagne, Castille-et-León</p>	<p>Nom</p> <p>José Antonio Bonet</p> <p>Organisme</p> <p>CTFC</p> <p>E-mail</p> <p>(masqué)</p>	<p>24 avril 2020</p>

À propos du projet INCREDIBLE

Le projet INCREDIBLE vise à montrer comment les produits forestiers non ligneux (PFNL) peuvent jouer un rôle important dans le soutien de la gestion durable des forêts et du développement rural, en créant des réseaux pour partager et échanger les connaissances et l'expertise. Le projet INCREDIBLE (« Réseaux d'innovation du liège, des résines et des produits comestibles ou aromatiques dans le bassin méditerranéen ») promeut la collaboration intersectorielle et l'innovation pour mettre en évidence la valeur et le potentiel des PFNL dans la région.



Financement

Le projet « Réseaux d'innovation du liège, des résines et des produits comestibles ou aromatiques dans le bassin méditerranéen » (INCREDIBLE) reçoit un financement du programme Horizon 2020 de la Commission européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 774632.