

Nom pour BDD:

ReForRe

Nom complet :

Niveau de recolonisation des forêts récentes par les champignons du sol et la flore herbacée des forêts anciennes du Nord de la France

Abrégé :

ReForRe

Résumé :

De nombreuses études ont montré que les communautés fongiques sont sensibles à de nombreux facteurs environnementaux tels que les paramètres édaphiques ou l'influence de la plante hôte. Ainsi, compte tenu de la rémanence des activités anthropiques dans l'environnement, il est raisonnable d'émettre et de tester l'hypothèse que les champignons puissent être de bons indicateurs de l'usage ancien des sols, soit en raison des modifications des sols induites par l'agriculture, soit par des limitations par la dispersion. On suppose aussi un lien entre cette répartition spécifique et celle des plantes supérieures, tant dans leur diversité que dans leur structuration. L'influence de la plante hôte est contrôlée en prélevant des échantillons de sol au pied de fagacées dominants de même espèce dans chaque élément des couples ou triplets (forêt ancienne/forêt récente ou forêt ancienne/forêt récente proche/forêt récente éloignée) étudiés sur un même site forestier. Les communautés fongiques sont identifiées par deux méthodes : un relevé des carpophores sur 3 ans et une caractérisation moléculaire à partir des ADN du sol et des litières. En parallèle est effectué un relevé floristique complet sur 400 m² pour chaque placette, ainsi qu'une caractérisation dendrométrique du peuplement forestier centré sur les relevés fongiques et floristiques.

L'étude est réalisée dans le Nord de la France, dans les massifs forestiers des Ardennes, du Nord-Pas de Calais et de la Picardie, à partir des cartes d'Etat-Major indiquant les zones anciennement boisées du milieu du XIX^e siècle.

Objectifs :

Hypothèses testées :

- Les espèces fongiques sont-elles impactées par l'agriculture ancienne ?
- Existe-t-il une limitation par la dispersion pour certaines de ces espèces lors de la recolonisation des forêts récentes ? Pour quelles espèces ?
- Les relevés de champignons par notation de la présence de carpophores sont-ils biaisés ou complémentaires par rapport à ce qu'indiquent les analyses moléculaires ? Inversement, quelles sont les limites des approches moléculaires au regard des relevés de carpophores ?
- Quelles sont les méthodologies de relevés de champignons optimales ?
- Quelles sont les diversités comparées des communautés de champignons et de plantes ?
- Quelle est leur structuration et leur degré de dépendance à l'usage ancien des sols ?

Protocole de prélèvement et d'observation :

- Placettes :

Choix : Placettes sur des terrains homogènes, triplets de points sous les mêmes types de peuplement (homogénéité de l'essence dominante, de l'âge estimé, du type de sylviculture, de la structure verticale et de la densité du peuplement). Limitation du nombre de types géologiques ou biogéographiques (massifs des Ardennes, des régions Nord-Pas de Calais et Picardie)

- ✓ Répartition : doublets ou triplets de placettes correspondant à la forêt ancienne et récente ou ancienne et récente proche et éloignée
- ✓ Effectif : 37 placettes dans 16 sites (5 triplets et 11 paires)
- PAU : Dans chaque placette, on a distingué 4 sous-placettes unitaires de 10m x 10m. Ces sous-placettes contiennent chacune au moins un arbre dominant de la famille des fagacées. Dans un site, ils appartiennent tous au même genre, *Quercus* ou *Fagus*. Ces 4 sous-placettes peuvent être contiguës, formant un carré de 20m x 20m, ou disjointes, par blocs de 2 (2 blocs de 10m x 20 m) ou par singletons. Les relevés de carpophores et les relevés floristiques sont faits strictement dans cette surface totale de 400 m². Si les sous-placettes sont contiguës, un seul relevé est fait. Sinon, on fait autant de relevés que de blocs de sous-placettes.
- Arbres :
 - ✓ Choix : un arbre dominant de la famille des fagacées par sous placette de 10m x 10m, les quatre fagacées d'une placette étant de la même espèce et les fagacées des 2 ou 3 placettes d'un même site étant aussi de cette même espèce. Dans cette étude les chênes ont été choisis préférentiellement.
 - ✓ Mesure de la circonférence et de la composition en essences du peuplement par inventaire en plein dans :

. chacune des 4 sous-placettes de 10m x 10m pour tous les arbres de diamètre supérieur à 5 cm (circonférence de 16 cm minimum) ;

. une sous-placette circulaire de 1000 m² pour tous les arbres de diamètre supérieur à 22,5 cm (bois moyens et plus, 71 cm de circonférence). Cette sous-placette était centrée sur le centre du carré de 20m x 20m lorsque les quatre sous-placettes de 10m x 10m étaient contigües et placée de façon subjective, de façon à représenter au mieux le peuplement environnant lorsque les quatre sous-placettes étaient disjointes.

- ✓ Effectif : au moins un individu dominant de la famille des fagacées par sous-placette de 10m x 10 m.
- ✓ Types de mesures : circonférence à 1,30m, statut de dominance des arbres (dominant, co-dominant, dominé, sous-étage), arbre issu de graine ou de cépée.

● Floristique :

- ✓ Choix, forme, surface, limites des relevés : relevés dans les quatre sous-placettes de 10*10m. Relevé de la flore phanérogamique supérieure, des filicophytes et des bryophytes terricoles.
- ✓ Strates utilisées : strate arborescente (ce qui est géré par le forestier, incluant les arbres dominants, dominés et le sous-étage) ; strate arbustive (ligneux non gérés par le forestier, donc arbustes ne faisant pas partie du sous-étage, et dépassant le niveau de la ronce, en général autour de 50-80 cm minimum); strate herbacée (herbacées et ligneux de taille inférieure ou égale à la ronce) ; strate des mousses
- ✓ coefficients utilisés : R : rare (1 individu/100 m²), + : quelque individus (<=10 pieds pour 100m²), 1 : plus de 10 pieds/100 m² et <5 % de la surface totale, 2 : de 5 à 25 %, 3 : de 25 à 50 %, 4 : de 50 à 75 % , 5 : plus de 75 %

Publications : néant

