

# Interactions biotiques et biologie reproductive de la Truffe noire, *Tuber melanosporum* (Vittad.): des truffières spontanées aux plantations.

Elisa TASCHEN

[elisa.taschen@outlook.com](mailto:elisa.taschen@outlook.com)

Structure(s) d'accueil : CEFÉ-CNRS, Montpellier

Financier(s) : Fondation de France, ANR SYSTRUF

Encadrement : Marc-André Selosse (MNHN, Paris)

Franck Richard (Université Montpellier)



**Mots-clés :** domestication, communautés ectomycorhiziennes, échelle parcelle/régionale, forêt méditerranéenne, génétique des populations, pratiques empiriques, successions végétales secondaires

## Contexte

La Truffe noire est un champignon ectomycorhizien très recherché mais dont la production en plantation reste souvent aléatoire, les connaissances fondamentales d'écologie et de biologie étant fragmentaires.

## Objectifs

Afin de mieux comprendre les systèmes truffiers, ce travail vise à décrire les interactions de la Truffe avec les plantes des strates arborées et herbacées au sein des brûlés (zone de production) et à mieux comprendre le mode de reproduction de la Truffe.

## Démarche

En lien étroit avec un réseaux de trufficulteurs, de nombreux échantillons (carpophores et racines mycorhizées) ont été collectés sur des truffières spontanées et plantées, pour :

1. Décrire la place de la Truffe dans les communautés ectomycorhiziennes d'espèces végétales caractéristiques des truffières spontanées
2. Eclaircir des éléments fondamentaux liés à la reproduction sexuée de la Truffe

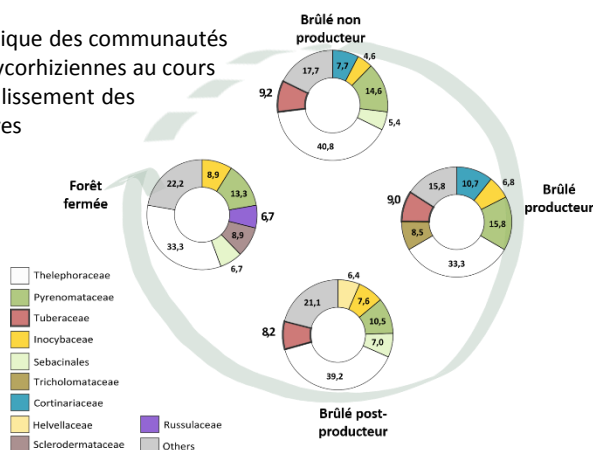
Une **expérience en milieu contrôlé** a été mis en place pour :

3. Caractériser les interactions entre le la Truffe, son arbre hôte et des espèces herbacées non-ectomycorhiziennes



## Résultats obtenus

Dynamique des communautés ectomycorhiziennes au cours du vieillissement des truffières



1. Dans les truffières spontanées des Pyrénées-Orientales, la Truffe montre une préférence d'hôte marquée pour le chêne vert (*Quercus ilex*) et disparaît des racines lors du vieillissement des truffières (fermeture du milieu, Figure).
2. L'appariement sexuel réunit des individus proches génétiquement et physiquement (flux de gène limité), où les spores jouent probablement le rôle de gamètes paternels.
3. La Truffe semble coloniser les racines de plantes herbacées et l'expérience *ex situ* montre que certaines espèces favorisent le développement du mycélium de Truffe dans le sol.

Les résultats acquis contribuent à lever le voile sur la biologie reproductive de la Truffe, et jalonnent le chemin pour des pratiques intégratrices de la diversité biologique des truffières, ainsi que pour le développement de futures expérimentations *in situ* en lien étroit avec les acteurs du terrain.

[Taschen et al., 2014. Env. microbiology, 17\(8\), 2747-2761](#)

Taschen et al., 2016. Mol. Ecol. *In press*: How the truffle got its mate: insights from genetic structure in spontaneous and planted Mediterranean populations of *Tuber melanosporum*.

