

~ Accès direct : ~ Recherche rapide : 

La recherche Inra : pourquoi, sur quoi, comment ? | Exemples de recherche | Annuaire des sites Web | Ressources scientifiques

Accueil > Les recherches > [séquençage laccaria bicolor](#)

Communiqué de presse. 31/07/2006

## Le séquençage du génome d'un champignon symbiotique des arbres :

**L'INRA au cœur d'une première mondiale**



**L'INRA contribue au premier séquençage du génome d'un champignon forestier symbiotique : le Laccaire (Laccaria bicolor). L'unité mixte de recherche INRA-Université Henri Poincaré sur les Interactions Arbres/Micro-organismes du centre INRA de Nancy a coordonné l'activité du consortium scientifique international et a identifié les propriétés caractéristiques du patrimoine génétique de ce champignon symbiotique. Le site web sur le génome de Laccaria bicolor est désormais ouvert au public\*.**

**Imprimer**

**Envoyer par courriel**

### Un champignon forestier intéressant

Le Laccaire a été choisi comme modèle des champignons forestiers capables d'établir une symbiose avec les arbres : l'ectomycorhize. Ce champignon, ainsi que d'autres champignons de ce groupe - cèpes, chanterelles, truffes - présente un intérêt environnemental, mais aussi économique et culturel. Il stimule fortement la croissance des arbres qui l'hébergent en améliorant leur nutrition. Il participe ainsi au bon fonctionnement des forêts soumises à des contraintes fortes induites par le changement climatique.



© INRA / Dominique Vairalles  
Fructifications du champignon symbiotique Laccaria bicolor associé à des plantules de sapin de Douglas

### Une avancée pour la connaissance des écosystèmes forestiers

L'inventaire des 20 000 gènes du Laccaire permettra, grâce à des travaux complémentaires en physiologie, en génétique et en écologie, une avancée spectaculaire des connaissances sur la biologie des champignons et des arbres associés. Le décryptage de ce génome va permettre d'accélérer les programmes de recherche déjà en cours à l'INRA sur la formation et le fonctionnement des symbioses racinaires, le développement des fructifications comestibles, l'écologie des populations des champignons forestiers et le fonctionnement des cycles biogéochimiques. Les connaissances ainsi acquises ont une portée plus générale et conduiront à une gestion plus durable des milieux forestiers.

### Une collaboration internationale

**La recherche Inra : pourquoi, sur quoi, comment ?**

**Exemples de recherche**

**Annuaire des sites Web**

**Ressources scientifiques**

Ce travail de recherche qui a duré trois ans est le fruit d'une collaboration entre chercheurs de plusieurs pays : France (INRA, Université Henri Poincaré de Nancy, Université de Lyon), Etats-Unis (Département de l'Energie américain et Université d'Alabama), Belgique (Université de Gand), Allemagne (Universités de Göttingen et Tübingen) et Suède (Université de Lund). Le Centre de Très Grand Séquençage du Département de l'Energie américain a mis à la disposition de ce consortium près d'un million de séquences d'ADN permettant, une fois assemblées et annotées, le décodage de ce génome. Le génome du Laccaria, réparti sur 10 paires de chromosomes, est constitué de 65 millions de lettres. Il code près de 20 000 gènes lui permettant de dialoguer avec ses arbres-hôtes (la plupart des arbres forestiers) et d'utiliser une vaste gamme de sources de nutriments du sol.

Sur la base de l'expertise acquise par les chercheurs lorrains, le séquençage d'un autre champignon symbiotique d'intérêt gustatif et économique, la Truffe noire du Périgord, est en cours au Génomoscope et à l'INRA de Nancy .

**\* Pour en savoir plus :** <http://genome.jgi-psf.org/Lacbi1/Lacbi1.home.html>

**Rédacteur :** Service Presse INRA, tél : 01 42 75 91 69  
, Lise Poulet ; Service de presse INRA Nancy,  
Michelle Cussenot, tél. : 03 83 39 40 27

**Contacts :**

**Francis MARTIN**

tél. : 03 83 39 40 80

mél. : [fmartin@nancy.inra.fr](mailto:fmartin@nancy.inra.fr)

Unité mixte de recherche " Interactions arbres-microorganismes "  
INRA-Université Henri Poincaré, département " Écologie des  
forêts, prairies et milieux aquatiques ", centre INRA de Nancy.