

17 / 01 / 2005

Recherche articles

OK

Inscription à la newsletter

OK

## Le journal

Dernière heure  
A la Une  
Eco-Politique  
**Société**  
Sports  
Culture  
Infos Vaud  
Chez vous  
Burki  
Avis mortuaires

## Agora

Forum  
Sondages  
Vie des communes  
24 Achats  
24 Pratique  
Coup de fourchette  
Immobilier  
Emplois  
Comparatifs  
24Webcorner

## Espace jeux

Le Quiz 24  
Jouez Sports

## Spécial abonnés

Club 24  
Vos Privilèges  
Jouez et gagnez  
Services abonnés  
Abonnez-vous  
La boutique

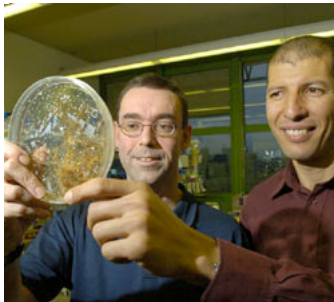
- Qui sommes-nous ?
- Ecrivez-nous
- Courrier des lecteurs
- Abonnez-vous
- Edition électronique
- Archives
- edicom.ch
- Petites annonces
- Swissimo.ch
- Publicité

Powered by Elca

HAUTES ECOLES



DOSSIER24H1004 / (16/01/2005)



Ian Sanders et son assistant Mohamed Hijri ont étudié un champignon microscopique poussant en symbiose avec de nombreuses plantes (ici des racines de carotte) et qui bouleverse les théories admises sur l'évolution des espèces. / Photo Philippe Maeder

## LES FAITS

**Ian Sanders, professeur, et Mohamed Hijri, premier assistant au département d'écologie et d'évolution de l'Université de Lausanne, publient aujourd'hui dans la prestigieuse revue scientifique Nature un article qui va chambouler les lois admises pour la génétique ainsi que la théorie de l'évolution des espèces. Ils apportent la preuve qu'un champignon microscopique vivant en symbiose avec de nombreuses plantes hérite non pas de un, mais plusieurs génomes complets de ses parents. Cette particularité lui permettrait de mieux s'adapter aux différents organismes avec lesquels il vit.**

Ils ne mesurent que quelques millièmes de millimètre, mais ils font un beau pied de nez aux pères fondateurs de la biologie moderne. Les champignons mycorhiziens, très utiles en agriculture mais encore peu étudiés d'un point de vue génétique, tiennent la vedette de la dernière édition de la prestigieuse revue anglophone Nature. Dans un article qui leur est consacré, le professeur Ian Sanders et son assistant Mohamed Hijri, membres du département d'écologie et d'évolution de l'Uni de Lausanne (UNIL), démontrent que ce minuscule organisme asexué se comporte en contradiction flagrante avec les lois communément admises pour la propagation et l'évolution des espèces.

Un être vivant reçoit en effet normalement soit un génome, c'est-à-dire un patrimoine génétique, soit un demi-génome de chacun de ses parents. Or ici, le petit champignon (*Glomus etunicatum* est son nom savant) hérite de plusieurs génomes complets, au moins douze, de son géniteur.

Ian Sanders et Mohamed Hijri avaient déjà exprimé la chose en 2001, sous la forme d'une hypothèse. Celle-ci a vite suscité les critiques des autres biologistes. «Pour eux, un tel mécanisme était difficile à croire, explique le professeur lausannois. Il est admis que plusieurs génomes dans un même noyau cellulaire entreraient en compétition et que la sélection naturelle n'en laisserait subsister qu'un, le plus performant.» Faisant fi des sceptiques, Ian Sanders et son assistant ont cette fois apporté une véritable preuve que leur hypothèse était la bonne, en utilisant des techniques de biologie moléculaire.

## Symbiose avec plusieurs plantes

Les deux scientifiques de l'UNIL pensent que la coexistence dans un champignon de plusieurs patrimoines génétiques lui procure un avantage évolutif. «Ces organismes vivent en mutualisme avec des plantes, dans et autour des racines de celles-ci», note Ian Sanders. Le champignon aide la plante sur laquelle il s'installe à se nourrir tout en la protégeant de certains parasites. Ces propriétés en font d'ailleurs un biofertilisant intéressant pour le marché de l'agronomie.

«Ce qui est intéressant, c'est qu'il se lie avec de nombreuses espèces de plantes et qu'on le trouve dans des terrains très divers», souligne Mohamed Hijri. Peut-être sa grande diversité génomique l'aide-t-elle justement à mieux s'adapter à tous ces environnements différents.»

JÉRÔME DUCRET

## Un petit champignon utile bouleverse la génétique

Deux biologistes de l'Uni de Lausanne prouvent qu'un organisme microscopique bénéfique aux plantes transmet plusieurs génomes à sa descendance. Une grande première.

Dynamisez  
l'image  
de votre entreprise  
grâce à la publicité  
Internet

## News

## Dernière heure : SUISSE

- Les Suisses veulent une réforme de l'enseignement
- Succès pour la foire agricole Swiss'expo à Lausanne
- Requirants d'asile déboutés: jeûne et célébration à la cathédrale
- Adelboden: collision mortelle entre deux skieurs
- Deux alpinistes italiens se tuent dans la face nord de l'Eiger

## Forums

- Actualité
- Divers
- Lecteurs
- Messages du jour
- Message semaine
- Rechercher

## CONCOURS

**Burki 2004**  
**Votre choix:**  
**Le dessin plebiscité ainsi que le vainqueur du concours seront communiqués le 24 janvier**



Pour découvrir les articles dans leur totalité, les deux éditions électroniques complètes de 24 heures (édition vaudoise et édition lausannoise) ou retrouver facilement les six derniers numéros, consultez notre e-Kiosque (site payant).

24e-Kiosque