

◀ À gauche : Spores de champignon mycorhizien à arbuscules (*Glomus intraradices*).

À droite : Nodules de *Rhizobium*.

Valoriser la symbiose mycorhizienne pour limiter les processus d'érosion hydrique

L'un des impacts, très probable, des aléas climatiques sur l'environnement est une altération de la structure du couvert végétal et, en conséquence, une fragilisation des sols aggravant les phénomènes d'érosion hydrique, pour aboutir à un appauvrissement de la fertilité des sols en éléments biodisponibles pour la plante.

Dans ce contexte, il est nécessaire d'améliorer la capacité du végétal à avoir accès à ces ressources minérales (azote et phosphore en particulier) mais aussi d'augmenter sa tolérance à des conditions environnementales peu propices à son développement. À cette fin, le LSTM (voir p. 55) développe des stratégies d'ingénierie écologique visant à optimiser l'activité des microorganismes symbiotiques du sol (champignons mycorhiziens, *rhizobia*...) au service de leur partenaire végétal.

▼ Effet de l'inoculation par différentes souches de *rhizobia* sur la croissance de *Dalbergia sp.*

Y. Prin © Cirad - LSTM



Différentes pratiques ont ainsi été élaborées en foresterie et en agroécologie via :

- une approche dite « holistique », en favorisant le développement du potentiel mycorhizien et rhizobien des sols par l'insertion, dans l'itinéraire sylvicole, de plantes hypermycotrophes (ou plantes nurses) ;
- ou une approche dite « réductionniste », en dotant le plant forestier ou la plante cultivée d'un statut mycorhizien optimal (colonisation maximale de son système racinaire par des symbiotes fongiques et rhizobiens).

Les résultats montrent qu'il est possible de revégétaliser durablement des surfaces érodées issues de la manifestation de phénomènes d'érosion hydrique et, ainsi, d'adapter des stratégies culturales aux modifications environnementales attendues dans le cadre du changement global.

Contact : Robin Duponnois, Robin.Duponnois@ird.fr

Pour plus d'informations : <http://umr-lstm.cirad.fr>

les dossiers
d'**AGROPOLIS**
INTERNATIONAL

*Compétences de la communauté scientifique
en région Languedoc-Roussillon*

Changement climatique :
impacts et adaptations

Les organismes membres et partenaires d'Agropolis International impliqués dans ce dossier

AgroParisTech
Agropolis Fondation
BRGM
Consortium du CGIAR
Ciheam-IAMM
Cirad
CNRS
CSIRO
EMA
Embrapa
Ifremer
Inra
INTA
IRD
Irstea
Montpellier SupAgro
UAPV
UM
UNimes
UPMC
UPVD
UPVM
USDA/ARS

Directeur de la publication : Bernard Hubert

Coordination scientifique : Sandra Ardoin-Bardin (IRD), Nicolas Arnaud (CNRS), Sophie Boutin (CNRS), Jean-Luc Chotte (IRD), Philippe Jarne (CNRS), Pascal Kosuth (Agropolis Fondation), Philippe Lebaron (UPMC), Éric Servat (IRD)

Coordination Agropolis International : Mélanie Broin

Édition scientifique : Édith Rolland, Isabelle Amsellem (Agropolis Productions)

Communication : Nathalie Villeméjeanne

Conception, mise en page et infographie : Olivier Piau (Agropolis Productions)
info@agropolis-productions.fr

Ont participé à ce numéro : François Affholder, Véronique Alary, Nadine Andrieu, Sandra Ardoin-Bardoïn, Nicolas Arnaud, Andrée Avogadri, Régis Babin, Christian Baron, Olivier Barrière, Éric Blanchart, Jean-Louis Bodinier, Jérôme Boissier, Aurélie Botta, François-Yves Bouget, Sophie Boutin, Yvan Caballero, Claudio Carvalho, Tiphaine Chevallier, Jean-Luc Chotte, Christian Cilas, Pascal Conan, Pierre Couteron, Laurent Dagorn, Gauthier Dobigny, David Dorchie, Robin Duponnois, Laurent Durieux, Katrin Erdlenbruch, Frédérique Espinasse, Bruno Fady, Jack Falcón, Denis Fargette, Laurence Flori, Richard Franck, Grégoire Freschet, Patrice Garin, Christian Gary, Denis Gautier, Alain Givaudan, Catherine Gonzales, Jean-François Guegan, Hélène Guis, Katell Guizien, Stephan Hättenschwiler, Serge Heussner, Nathalie Hodebert, Marie Hrabanski, Alexandre Ickowicz, Frédéric Jacob, Emmanuel Jacquot, Philippe Jarne, Richard Joffre, Anne Johannet, Mireille Jourdan, Fabien Joux, Carole Kerdelhue, Pascal Kosuth, Franck Lartaud, Pierre-Éric Lauri, Philippe Lebaron, Éric Lebon, Nadine Le Bris, Grégoire Leclerc, François Lefèvre, Thierry Lefrançois, Thérèse Libourel, Bruno Locatelli, Éric Malezieux, Jean-Christophe Maréchal, Sébastien Mas, Christophe Maurel, Philippe Méral, Aurélie Metay, Agnès Mignot, Guillaume Mita, Jérôme Molénat, Hervé Moreau, Cindy Morris, Behzad Mostajir, David Mouillot, Krishna Naudin, Claire Neema, Didier Peuze, Daniel Rearte, Pierre Renault, Sandrine Renoir, Éric Rigolot, François Roger, Ophélie Ronce, Joëlle Ronfort, Jacques Roy, Denis Ruelland, Bertrand Schatz, Jose Serin, Georges Serpantié, Éric Servat, Andy Sheppard, Frédéric Simard, Lincoln Smith, Michelle Stuckey, Julie Subervie, Marcelino Suzuki, Olivier Thaler, Didier Tharreau, Patrice This, Thierry Thomann, Jean-Philippe Tonneau, Ève Toulza, Jean-Marc Touzard, Julie Trottier, Olivier Turc, Valérie Verdier, Anne-Aliénor Very, Alain Vidal, Yves Vigouroux, Nathalie Volkoff

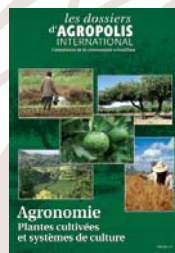
Remerciements pour l'iconographie : tous les contributeurs au dossier, la photothèque Indigo de l'IRD.

Impression : Les Petites Affiches (Montpellier)
ISSN : 1628-4240 • Dépot légal : Février 2015

Également disponible en anglais



Vingt dossiers parus dans la même collection dont :



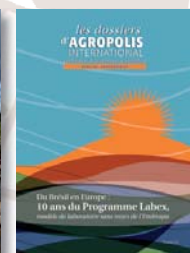
Juillet 2010
68 pages (2nd éd., 2012)
Français et anglais



Octobre 2010
84 pages
Français et anglais



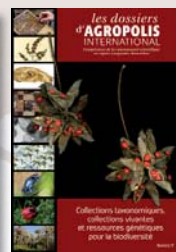
Février 2012
72 pages
Français, anglais, espagnol



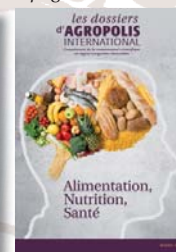
Octobre 2012
48 pages
Français et anglais



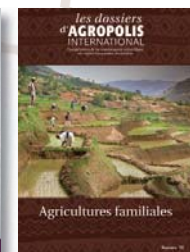
Février 2013
48 pages
Français, anglais, espagnol



Octobre 2013
76 pages
Français



Décembre 2013
72 pages
Français et anglais



Février 2014
64 pages
Français, anglais, espagnol

Les dossiers d'Agropolis International

La série des « dossiers d'Agropolis International » est une des productions d'Agropolis International dans le cadre de sa mission de promotion des compétences de la communauté scientifique. Chacun de ces dossiers est consacré à une grande thématique scientifique. On peut y trouver une présentation synthétique et facile à consulter de tous les laboratoires, équipes et unités de recherche présents dans l'ensemble des établissements d'Agropolis International et travaillant sur la thématique concernée.

L'objectif de cette série est de permettre à nos différents partenaires d'avoir une meilleure lecture et une meilleure connaissance des compétences et du potentiel présents dans notre communauté mais aussi de faciliter les contacts pour le développement d'échanges et de coopérations scientifiques et techniques.

En savoir plus : www.agropolis.fr/publications/dossiers-thematiques-agropolis.php