



▲ *Paysage cultivé en Tunisie.*  
© R. Calvez

## ALMIRA : adapter les mosaïques paysagères pour mieux gérer la production, les sols et l'eau agricoles

Afin d'atténuer les pressions induites par les changements climatiques et socioéconomiques, le projet « Adaptation des mosaïques paysagères dans les agrosystèmes pluviaux méditerranéens pour une gestion durable de la production agricole, des ressources en eau et en sol » (ALMIRA) propose de raisonner l'organisation spatiale relative à l'occupation du sol et aux systèmes de culture afin d'optimiser la fourniture de plusieurs services écosystémiques (production de biomasse agricole, production d'eau de surface dans les retenues artificielles, minimisation de l'érosion...).

Dans le cadre de ce projet, ces organisations spatiales sont labellisées « mosaïques paysagères » et envisagées à la fois en tant que :

- ❶ réseaux d'éléments naturels et anthropiques qui intègrent les relations entre processus biophysiques et socioéconomiques dans un bassin versant ressource ;
- ❷ structures qui impactent les flux dans le paysage, de la parcelle agricole au bassin versant, avec des conséquences sur les fonctionnalités paysagères et les services résultants ;
- ❸ levier d'action pour la gestion des espaces cultivés, via la mise en œuvre d'un principe de conciliation entre production agricole et conservation des ressources en sol et en eau.

Pour ce faire, ALMIRA propose de concevoir, de mettre en œuvre et de tester une nouvelle approche de modélisation intégrée. Cette dernière explicite, de la parcelle agricole à la petite région, les innovations et les leviers d'action des acteurs dans les scénarios prospectifs d'évolution des mosaïques paysagères, ainsi que les organisations spatiales et les processus biophysiques et socioéconomiques considérés.

Sur le plan méthodologique, la mise en œuvre de cette modélisation intégrée nécessite :

- ❶ la conception de scénarios d'évolution de paysage spatialement explicites ;
- ❷ le couplage des processus biophysiques impliqués dans l'hydrologie des bassins versants cultivés ;
- ❸ la cartographie numérique des paysages ;
- ❹ l'évaluation économique des fonctionnalités paysagères.

Cette approche de modélisation intégrée est testée sur trois bassins versants situés en France, au Maroc et en Tunisie. ALMIRA rassemble des chercheurs issus de ces trois pays et d'un large éventail de disciplines scientifiques. Au sein de ce partenariat, deux unités du laboratoire d'excellence « LabEx Agro » travaillent en particulier sur la caractérisation des systèmes de culture (UMR SYSTEM, voir page 72) et des processus biophysiques (UMR LISAH, voir page 71).

Contact : Frédéric Jacob, [frederic.jacob@supagro.inra.fr](mailto:frederic.jacob@supagro.inra.fr)  
Pour plus d'informations : [www.umr-lisah.fr/?q=content/almira](http://www.umr-lisah.fr/?q=content/almira)



*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 Dorchies, 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

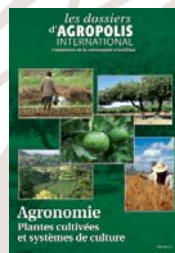
Remerciements pour l'iconographie : tous les contributeurs au dossier, la photothèque Indigo de l'IRD.

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

Également disponible en anglais



Vingt dossiers parus dans la même collection dont :



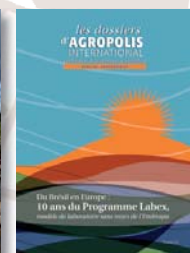
Juillet 2010  
68 pages (2<sup>nd</sup> éd., 2012)  
Français et anglais



Octobre 2010  
84 pages  
Français et anglais



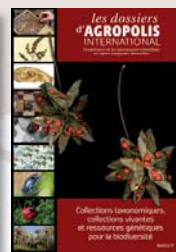
Février 2012  
72 pages  
Français, anglais, espagnol



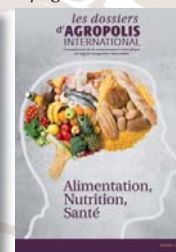
Octobre 2012  
48 pages  
Français et anglais



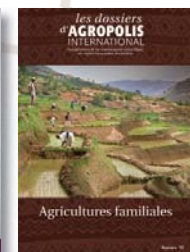
Février 2013  
48 pages  
Français, anglais, espagnol



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](http://www.agropolis.fr/publications/dossiers-thematiques-agropolis.php)