



▲ Race bovine du Burkina Faso.

© UMR INNOVATION

## Environnement et maladies à trypanosomatidés chez l'homme et les animaux

L'UMR « *Interactions hôtes-vecteurs-parasites-environnement dans les maladies tropicales négligées dues aux trypanosomatidés* » (InterTryp – Cirad, IRD) mène des recherches sur la maladie du sommeil et la maladie de Chagas chez l'homme, les trypanosomoses animales et les leishmanioses. InterTryp développe des méthodes de prévention et de lutte contre ces maladies négligées, en s'adaptant aux contraintes des pays en développement. Les travaux menés dans l'unité visent à améliorer la connaissance du triptyque parasites-vecteurs-hôtes en tenant compte des facteurs climatiques,

écologiques et socioéconomiques. Pour ce faire, l'unité développe une approche originale (i) commune à l'homme et aux animaux, (ii) intégrée grâce à la prise en compte de toutes les composantes du cycle de transmission des parasites et (iii) basée sur des questions « de terrain ».

L'UMR s'intéresse en particulier à l'étude des interactions « bovins-trypanosomes » et aux traits adaptatifs qu'ont pu développer certaines races bovines ouest-africaines. Ces races sont à la fois capables de tolérer les infections par les trypanosomes et sont remarquablement adaptées à un environnement agro-écologique particulièrement difficile

(températures très élevées, période de sécheresse avec une forte pénurie des ressources alimentaires). L'étude de la diversité génétique neutre et adaptative des races tropicales est ainsi conduite en étroite collaboration avec le département de génétique animale de l'Inra et avec certains partenaires du Sud comme le Centre international de recherche-développement sur l'élevage en zone sub-humide au Burkina Faso (CIRDES). L'unité participe également, avec l'Inra et l'UMR Selmet, à un projet portant sur l'adaptation des races bovines aux conditions méditerranéennes.

*Voir un exemple de projet dont l'UMR InterTryp est partenaire page 82. ●●*

## Projet RELAIS et risques d'épidémies en Amérique latine : mieux comprendre les processus qui lient l'environnement à la santé humaine

Comment expliquer la distribution de la malaria en Amazonie ? Pourquoi, certaines années, la malaria connaît-elle de fortes épidémies à la montée des eaux des fleuves plutôt qu'à la baisse comme c'est habituellement le cas ? Pourquoi la leishmaniose est-elle si virulente à la frontière entre le Pará et le Maranhão ? Quelles seront les conséquences du changement climatique sur la répartition des maladies vectorielles en Amazonie ? De même, comment les nouveaux barrages en construction, tels que celui du fleuve Xingu, vont-ils modifier l'environnement et augmenter les risques d'apparition de nouvelles épidémies ?

Les réponses à ces questions complexes sont à chercher dans des jeux de données décrivant l'environnement aussi bien que la société, à des échelles allant du moustique à la juridiction de l'État.

Les menaces épidémiologiques en Amazonie sont à mettre en relation avec les changements environnementaux liés au réchauffement climatique et à la création de grandes infrastructures de développement territorial. Pour avancer dans la compréhension de ces risques, des chercheurs brésiliens et français ont imaginé le projet RELAIS (*Regional Epidemiological Landscape Amazon Information System*), un partenariat avec les UMR ESPACE-DEV (voir page 20) et MIVEGEC notamment. Ces chercheurs sont issus d'horizons très différents, allant de la biologie moléculaire à l'observation de la Terre par satellite, en passant par l'entomologie, la médecine ou l'anthropologie. Ensemble, ils vont tenter de mieux comprendre les processus qui lient l'environnement à la santé humaine.

Contact : Laurent Durieux, [laurent.durieux@ird.fr](mailto:laurent.durieux@ird.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

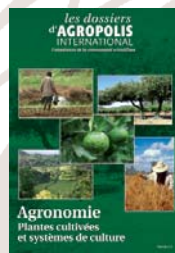
Remerciements pour l'iconographie : tous les contributeurs au dossier, la photothèque Indigo de l'IRD.

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

Également disponible en anglais



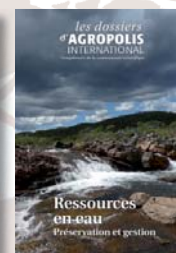
Vingt dossiers parus dans la même collection dont :



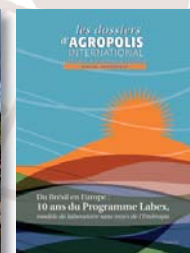
Juillet 2010  
68 pages (2<sup>nd</sup> éd., 2012)  
Français et anglais



Octobre 2010  
84 pages  
Français et anglais



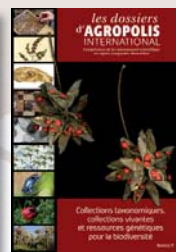
Février 2012  
72 pages  
Français, anglais, espagnol



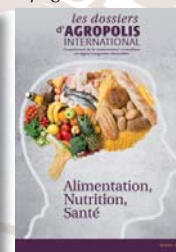
Octobre 2012  
48 pages  
Français et anglais



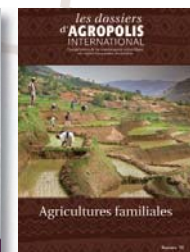
Février 2013  
48 pages  
Français, anglais, espagnol



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)