

>WHAT'S ON IN MONTPELLIER?

Africa and Europe—Partnerships for Agricultural Development

A recent report financed by the Bill and Melinda Gates Foundation urges Europe to scale up its efforts to develop agriculture to spur economic growth in Africa.



Left to right, Ramadjita Tabo, David Radcliffe, Yvonne Pinto, Henri Carsalade, Sir Gordon Conway

■ **The Montpellier Panel, headed by Sir Gordon Conway, says food security, nutrition and long-term growth in Africa depend on a clear commitment to agricultural investment.**

Africa has a unique opportunity to achieve economic prosperity by investing in agricultural development; and the region is making appreciable progress toward this goal. However, some experts say the lack of clear signals of guaranteed long-term support from Europe—a major partner for Africa—could have a serious impact on Africa's food and nutrition security.

More than 200 million Africans suffer from chronic malnutrition, and five million children starve to death every year.

Though European donors have substantially increased their commitments to agricultural development in Africa over the last few years, experts observe that donor investments are not always fully aligned with the opportunities available, opportunities that would stimulate the interdependent economies of Africa and Europe.

The Montpellier Panel (*cf. sidebar, right*) is urging European and African leaders to move quickly to build safety nets against a new surge in cereal prices. The Panel proposes establishing regulatory processes, along with global and national grain reserves, that could be employed to reduce extreme price volatility in global markets for cereals and sta-

ple crops, whose greatest impact is on poor countries. France has made pushing global regulations on commodity food prices a priority of its G20 presidency.

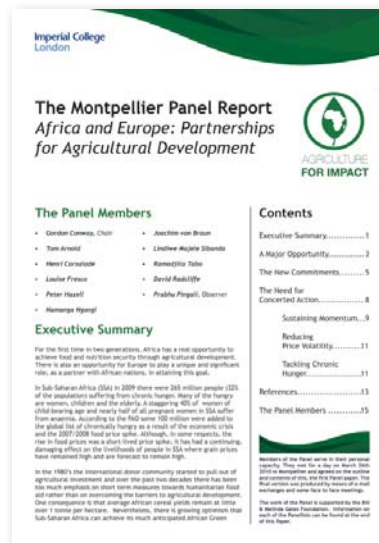
The Panel Report focuses on the follow-up to the 2009 L'Aquila summit of G8 countries, including countries in Europe and the United States, pledged US\$22.5 billion to address food security worldwide, with much of the funds to be spent on agricultural development in sub-Saharan Africa. The analysis presents a situation in Africa in which investments are urgently needed to address chronic problems and take advantage of the African-led Green Revolution that emphasizes enhancing small-farm productivity.

Report presentation, Montpellier

After its presentation in some European capitals (London, Brussels) and in Africa (Kampala), the report's main findings were presented in Montpellier at **Agropolis International** in the presence of the region's scientific community on 30 November 2010.

Discussions were held with all those in attendance (some one hundred persons) after an initial debate involving representatives of the Montpellier science community.

Four Panel members were in attendance: Prof. Sir Gordon Conway, Dr. Ramadjita Tabo (FARA), Dr. David Radcliffe (European Commission) and Dr. Henri Carsalade (Agropolis Fondation). Among the issues raised during this discussion were: to sustain and promote capacity building (e.g. scientific, academic, tech-



Montpellier Panel

"We want to see Europe and Africa working together to counter immediate threats to food security, such as high food prices, while simultaneously increasing support for African-led efforts that, for the first time in generations, show that African governments are determined to literally grow their way towards health and prosperity by investing in their agricultural systems..." said Sir Gordon Conway of Imperial College in London, who chaired the panel.

The Montpellier Panel consists of 11 eminent African and European experts involved in sustainable agriculture, development and trade, public policy and development, who take part in their individual capacities:

- Sir Gordon Conway, Professor of International Development, Imperial College, London,
- Tom Arnold, Chief Executive, Concern Worldwide, Dublin
- Henri Carsalade, President of the Agropolis Fondation, Montpellier
- Louise Fresco, Professor, University of Amsterdam, Amsterdam
- Peter Hazell, Visiting Professor, Imperial College, London
- Namanga Ngongi, President, Alliance for a Green Revolution in Africa (AGRA), Nairobi
- Joachim von Braun, Director, Department of Economic and Technological Change, University of Bonn, Bonn
- Lindiwe Majele Sibanda, Chief Executive, Food Agriculture and Natural Resources Policy Analysis Network (FANRPAN), Johannesburg
- Ramadjita Tabo, Deputy Executive Director, Forum for Agricultural Research in Africa (FARA), Accra
- David Radcliffe, Senior Policy Advisor, Directorate-General, Development and Relations with Africa, Caribbean and Pacific States, European Commission, Brussels
- Prabhu Pingali (Observer), Deputy Director, Agricultural Development, Bill and Melinda Gates Foundation, Seattle.

For further information
www3.imperial.ac.uk/africanagriculturaldevelopment/themontpellierpanel/thepanelmembers

>IN BRIEF

■ **Review of the International Mid-Term Meeting "The Future of Natural Rubber" on the European EU-PEARLS project (EU-based Production and Exploitation of Alternative Rubber and Latex Sources), 14-15 October 2010, Agropolis International, Montpellier**

The EU-PEARLS project brings together 11 partners from 7 European countries over a 4-year period (2008-2012).

A mid-term meeting, jointly organised by CIRAD, the Process

Engineering Joint Research Unit (GPEB), Agropolis International and international project partners, was held last October in Montpellier. Eighty scientists from North and South took part in the meeting, at which 23 oral presentations were made.

Its purpose was to take stock of current research in the field and to demonstrate the potential of alternatives to Hevea for natural rubber production in Southern and Northern Europe. Thus, guayule latex could find a niche in medical applications as a solution



dandelion) once it has been proved that these crops are economically viable in Europe and in the South.

For further information
■ www.eu-pearls.eu
■ www.agropolis.org
(Search "EU-PEARLS")

Contacts:
Serge Palu, serge.palu@cirad.fr
Daniel Pioch, daniel.pioch@cirad.fr

to the public health problem of latex allergy. International cooperative projects are under consideration. The current rise in the price of natural rubber can only spur the cultivation of *Parthenium argentatum* (guayule) and *Taraxacum koksaghyz* (Russian

>COOPERATION

AFRESH, Activity and Food for Regional Economies Supporting Health

■ A healthy diet and regular physical activity make a significant contribution to the prevention of such serious pathologies as diabetes, obesity and cardiovascular diseases. AFRESH is proposing a new approach combining both factors.

The regional launch meeting for the European project AFRESH (Activity and Food for Regional Economies Supporting Health) was held on 3 November 2010 at Agropolis International in the presence of all local scientific, economic and engineering stakeholders. Following a detailed presentation of the project and its objectives, a discussion took place on the mobilisation and coordination of regional capacities and stakeholders.

The AFRESH project, financed by the European Union under its "Regions of Knowledge" program (2010 call for proposals under the Seventh Framework Programme for Research), was officially launched on 1 September and was set to last 3 years. The kick-off meeting was held in Debrecen, Hungary.

AFRESH brings together 8 partner regions in Europe: Eszak-Alfold

(Hungary); Flanders (Belgium); Galicia (Spain); Languedoc-Roussillon (France); Liverpool (United Kingdom); Mazovia (Poland); Nijmegen (Netherlands); Stuttgart (Germany). The economic development agency for the Stuttgart region is the project coordinator.

Agropolis International, as the partner for the Languedoc-Roussillon region, represents the region's stakeholders in research (INSERM, INRA, IRD, Université Montpellier 1, Université Montpellier 2, etc.), innovation (FRCA¹, CCI² Montpellier, Qualimediterranée, Transferts LR, etc.), and territorial communities (health service and food & agriculture service of the Regional Council). Apart from its own members, the association will mobilise stakeholders operating outside its sphere of action (STAPS³ training and research unit, CHU⁴, IREPS⁵, ARS⁶, etc.). The local network set up through this process will become one of the 8 regional research clusters involved in this project and seeking to promote innovation and regional and inter-regional economic development in support of health.

Agropolis International will be coordinating the entire project for the



Languedoc-Roussillon region and will be responsible for its central work package, which will result in the development of an action plan setting common research priorities for the eight regions involved. The project's other activities are:

- at the research/business interface, an analysis of regional skills, expectations and requirements in terms of food and physical activity as these relate to health,
- the development of relations and co-operative projects between European clusters,
- support and training for emerging clusters (Poland and Hungary).

For further information
www.agropolis.org (Search "AFRESH")

Contact:
Sylvie Albert, afresh@agropolis.fr

1. Fédération Régionale des Coopératives Agricoles
2. Chambre de Commerce et d'Industrie
3. Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives
4. Centre Hospitalier Universitaire
5. Instance Régionale d'Education et de Promotion de la Santé
6. Agence Régionale de la Santé

>ZOOM

TETIS Joint Research Unit—Territories, Environment, Remote Sensing and Spatial Information



■ Developing ways of dealing with spatial information to enhance the knowledge of environments and territories and to facilitate their management.

The Territories, Environment, Remote Sensing and Spatial Information Joint Research Unit (UMR TETIS), which brings together AgroParisTech, CEMAGREF and CIRAD, or 105 employees including over 80 scientists, is located at the Remote Sensing Centre, together with the IRD/UM2 ESPACE DEV unit, on one of the research campuses of the Agropolis International scientific community.

UMR TETIS conducts research projects and projects in support of public policies in the areas of agri-

culture, environment, natural areas, forests, aquatic environments, territorial development, risk and animal health.

Its work is aimed at developing ways of dealing with spatial information to enhance the knowledge of environments and territories and to facilitate their management. "Dealing with spatial information" means implementing an integrated approach throughout the information chain: data acquisition and processing; analysis and spatial modelling; information structuring, management and sharing; and stakeholders' ownership and use of information. These various components are organised along four research axes:

■ Acquisition and Processing of Spatialised Remote Sensing and Observation Data (ATTOS axis): This refers to satellite- and aircraft-based remote sensing methods for rural areas and territories, using data from sensors of a passive (visible, thermal) or active nature (radar, lidar). The work covers the definition of new acquisition systems (drones, ultralights, measuring devices), image and signal processing methods (classification, object detection, characterisation of changes...), and optimisation of procedures for characterisation of surface variables (data coupling and merging, generalisation).

■ Spatial Analysis and Modelling (AMOS axis): This consists of the

study of systems' spatial organisation and the spatial processes that govern their dynamics, as well as the spatialised relationships between systems' condition and the pressures on them. That involves a dual approach, both mathematical (geostatistics, reconstruction of spatial fields, spatial process modelling, etc.) and geographical (dynamic territorial analysis, stakeholders' views, symbolic representations). The priority objectives are to characterise uncertainties and analyse model sensitivity, to develop a dynamic landscape simulation tool, and to develop spatialised indicators.

■ Spatialised Information System: modelling, extraction and dissemination of data and knowledge (SISO axis): This axis, which is concerned with the management, exchange and sharing of complex spatialised environmental data, deals with the structuring of spatio-temporal knowledge and information through the design of observatories and information systems. The work focuses, in particular, on information modelling and on concepts and methods for structuring large amounts of data for knowledge extraction (mining and data warehouses) and information dissemination (Internet access services).

■ Use of Spatial Information and Governance: This element is concerned with the cognitive and sociological processes whereby stakeholders appropriate information

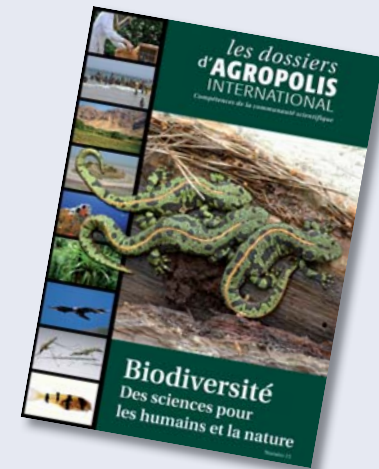
>JUST PUBLISHED

13th number of the *Dossiers d'Agropolis* series Biodiversity: Science for humans and nature*

■ The *Dossiers d'Agropolis* series is a production of the Agropolis International association, published in French and English, in keeping with its mission of promoting the scientific community's skills.

This 84-page number, published to mark the International Year of Biodiversity, presents the research strategies in biodiversity science being pursued by the Agropolis International scientific community.

The topics covered in this number relate to 31 multidisciplinary research units comprising over 1,200 scientists, who in turn supervise 400 doctoral candidates. Actions by associations, nature parks and various collaborative projects between scientists and citizens are also presented.



Contents of this number:

Issues, approaches and prospects for biodiversity research—Origin and evolution of biodiversity—Functional biodiversity—Societies and biodiversity—Modelling biodiversity scenarios—Biodiversity—a civic science—Topics covered by the research teams—Training at Agropolis International

* English version planned for 2011

For further information
www.agropolis.org
(search "Agropolis thematic files")

Contact: Nathalie Villeméjeanne,
villeméjeanne@agropolis.fr

through governance and territorial development endeavours. It deals in particular with the representation of territorial dynamics; with the roles and effects of information and communication devices in the various governance modes; and with support activities.

The GEOSUD project

The GEOSUD project is a very significant one that builds on the Remote Sensing Centre's current technology platform.

Since 2007, UMR TETIS has been engaged, alongside UMR ESPACE DEV, in the GEOSUD project ("GEOinformation for SUSTainable Development"), which aims to develop an international-calibre research, training and transfer centre for remote sensing and spatial information for sustainable development. It is funded by the Languedoc-Roussillon region, the State, partner agencies and CNES and brings together a number of Agropolis International member agencies: CEMAGREF, CIRAD, AgroParisTech/ENGREF and IRD; and is open to external partners (IGN, UM2, etc.).

GEOSUD's objective is to create a continuum of skills relating to geomatics, remote sensing, environmental observatories and territories, calling upon researchers, public- and private-sector economic stakeholders, local authorities, and enterprises. The intention is for it to be a

European centre of excellence under the GMES (Global Monitoring for Environment and Security) and GEO (Group on Earth Observations) initiatives; in particular, this will mean doubling the size of the current Remote Sensing Centre; creating a multi-satellite receiving station; and freely distributing satellite images of French territory to the scientific community and public management stakeholders.

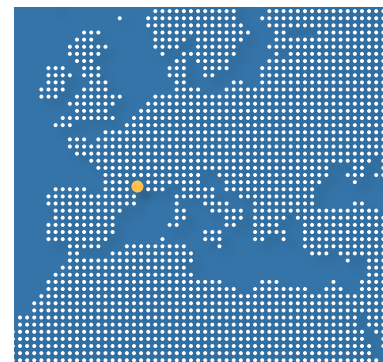
For further information
■ <http://tetis.teledection.fr>
■ www.geosud.org
■ www.agropolis.org
(Search "Agropolis thematic files Geoinformation").

Contacts:
■ Jean-Philippe Tonneau,
tonneau@cirad.fr
■ Pascal Kosuth,
pascal.kosuth@teledection.fr

La Lettre internationale d'Agropolis

Director in chief: Bernard Hubert
Chief editor: Michel Salas
Coordinator: Nathalie Villeméjeanne
Editorial board: Fabien Boulter, Paula Dias, Éric Fargeas, Denis Lacroix, Michel Soulié
English version: Paul Cowan
Layout and graphics: Agropolis Productions
Printing: Offset2000 (France) - N°ISSN 2100-2398

Agropolis International,
Avenue Agropolis, 34394 Montpellier CEDEX 5, France
Tel.: +33 (0)4 67 04 75 75 - Fax.: +33 (0)4 67 04 75 99
agropolis@agropolis.fr - www.agropolis.org



>ÇA SE PASSE À MONTPELLIER

Afrique et Europe : partenariats pour le développement agricole

Un récent rapport financé par la Fondation Bill et Melinda Gates engage instamment l'Europe à redoubler d'efforts pour développer l'agriculture, levier de la croissance économique en Afrique.



De gauche à droite : Ramadrita Tabo, David Radcliffe, Yvonne Pinto, Henri Carsalade, Sir Gordon Conway

■ Un groupe d'experts "Montpellier Panel" présidé par Sir Gordon Conway souligne que la sécurité alimentaire, la nutrition et la croissance à long terme de l'Afrique dépendent d'un engagement clair en faveur de l'investissement agricole.

L'Afrique dispose d'une formidable occasion de parvenir à la prospérité économique en investissant dans le développement de l'agriculture et elle accomplit des progrès considérables en ce sens. Toutefois, selon certains experts, l'absence de signaux clairs visant à garantir un soutien à long terme de l'Europe –partenaire majeur de l'Afrique– pourrait entraîner des conséquences dévastatrices pour la sécurité alimentaire et la nutrition de l'Afrique.

Plus de 200 millions d'Africains souffrent de malnutrition chronique et 5 millions d'enfants meurent de faim chaque année.

Bien que les donateurs européens aient substantiellement accru leurs engagements en faveur du développement agricole en Afrique au cours des dernières années, les experts font observer que leurs investissements ne sont pas toujours pleinement alignés sur les opportunités offertes, opportunités qui stimuleraient les économies interdépendantes de l'Afrique et de l'Europe.

Le "Montpellier Panel" (cf. encadré de droite) recommande aux dirigeants européens et africains de prendre rapidement des mesures de

protection par rapport à une nouvelle flambée des prix céréaliers. Il propose de mettre en place des processus réglementaires ainsi que des réserves mondiales et nationales de céréales, qui pourraient être utilisées pour réduire la volatilité extrême des cours mondiaux des céréales et des denrées de base, dont les pays pauvres sont les principales victimes. La France a fait de la mise en place des réglementations mondiales sur les cours des produits alimentaires une priorité de sa présidence au G20.

Le rapport est centré sur les suites données au Sommet 2009 de l'Aquila où les pays riches de l'Europe et les Etats-Unis avaient promis 22, 5 milliards de dollars en faveur de la sécurité alimentaire dans le monde. Une grande partie de ces fonds devait être consacrée au développement agricole en Afrique subsaharienne. L'analyse présente une Afrique où des investissements sont indispensables pour faire face aux problèmes chroniques et tirer parti de la révolution verte conduite parce continent, centrée sur l'accroissement de la production des petites exploitations agricoles.

Présentation de ce rapport à Montpellier

Après un lancement dans plusieurs capitales en Europe (Londres, Bruxelles) et en Afrique (Kampala), les principales conclusions de ce rapport ont été présentées à Montpellier à Agropolis International à la communauté scientifique régionale le 30 novembre 2010.

Des échanges avec l'assistance (environ une centaine de personnes) ont eu lieu après un premier

débat avec des représentants de la communauté scientifique montpelliéraine.

Quatre membres du Panel étaient présents – Professeur Sir Gordon Conway, Dr. Ramadrita Tabo (FARA), Dr. David Radcliffe (Commission européenne) et Dr. Henri Carsalade (Agropolis Fondation) –. Les discussions ont souligné, entre autres, la nécessité de soutenir et de promouvoir le renforcement des capacités (e.g. scientifiques, académiques, techniques, valorisation, etc.), de renforcer le travail en équipe multiculturelle et interdisciplinaire, ainsi que de tirer parti de la diversité africaine (en termes de culture, de ressources génétiques, d'agro-écosystèmes).

Cet événement montpelliérain a été co-organisé par Agropolis Fondation et l'Imperial College en collaboration avec Agropolis International.

En savoir plus
www.agropolis-fondation.fr/uk/newsroom/events.html

Contact :
Oliver Oliveros, oliveros@agropolis.fr



"Montpellier Panel"

« Nous souhaitons voir l'Europe œuvrer aux côtés de l'Afrique pour contrer les menaces immédiates pesant sur la sécurité alimentaire, telles que les cours des denrées alimentaires, tout en renforçant son soutien aux efforts entrepris par les Africains eux-mêmes, qui montrent que, pour la première fois depuis des générations, les Etats africains sont fermement déterminés à se tracer un chemin vers la santé et la prospérité en investissant dans leurs systèmes agricoles... » déclare Sir Gordon Conway de l'Imperial College, Londres, président du groupe d'experts.

Le "Montpellier Panel" est constitué de 11 experts européens et africains, spécialistes de l'agriculture, du développement et du commerce durables et des politiques publiques et du développement qui siègent à titre personnel :

- Sir Gordon Conway, professeur en développement international, Imperial College, Londres,
- Tom Arnold, directeur général, Concern Worldwide, Dublin
- Henri Carsalade, président d'Agropolis Fondation, Montpellier
- Louise Fresco, professeur, Université d'Amsterdam, Amsterdam
- Peter Hazell, professeur invité, Imperial College, Londres
- Namanga Ngongi, président de l'Alliance pour une révolution verte en Afrique (AGRA), Nairobi
- Joachim von Braun, directeur du département de la transformation économique et technologique, Université de Bonn, Bonn
- Lindiwe Majele Sibanda, directrice générale de Food Agriculture and Natural Resources Policy Analysis Network (FANRPAN), Johannesburg
- Ramadrita Tabo, directeur général adjoint, Forum africain pour la recherche agricole (FARA), Accra
- David Radcliffe, conseiller principal, direction générale du développement et des relations avec les pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique, Commission européenne, Bruxelles
- Prabhu Pingali (observateur), directeur adjoint, Division du développement agricole, Fondation Bill et Melinda Gates, Seattle.

En savoir plus
www3.imperial.ac.uk/africanagriculturaldevelopment/themontpellierpanel/thepanelmembers

> EN BREF

■ **Retour sur le séminaire international à mi-parcours du projet européen EU-PEARLS "The future of natural rubber" / production et exploitation d'une source alternative de caoutchouc et de latex naturel en Europe, 14-15 octobre 2010, Agropolis International, Montpellier.**

Ce projet européen sur la production et exploitation d'une source alternative de caoutchouc et de latex naturel en Europe associe 11 partenaires de 7 pays européens, pour une durée de 4 ans (2008-2012).

Un séminaire à mi-parcours co-organisé par le Cirad, l'Unité Mixte de Recherche Génie des Procédés (GPEB), Agropolis International et les partenaires internationaux du projet visés, s'est déroulé en octobre dernier à Montpellier.

Réunissant 80 scientifiques en provenance du Nord et du Sud, l'événement a permis de présenter, notamment, 23 communications orales. Il a permis de dresser un bilan des recherches actuelles dans le domaine, de montrer l'intérêt d'autres alternatives de production

de caoutchouc naturel en Europe du Sud et du Nord, en complément de l'hévéa. Ainsi le latex de guayule peut trouver des marchés de niche dans le médical et serait une réponse au problème de santé publique sur l'allergie au latex. Des collaborations internationales sont envisagées.

La hausse actuelle du prix du caoutchouc naturel ne peut être que bénéfique au développement de la culture du *Parthenium argentatum* (guayule, en photo) et au *Taraxacum Kok Saghyz* (Pissenlit russe) lorsqu'il aura été prouvé que ces cultures



sont économiquement rentables en Europe et au Sud.

En savoir plus :
■ www.eu-pearls.eu
■ www.agropolis.fr
(rechercher "EU-PEARLS")

Contacts :
Serge Palu, serge.palu@cirad.fr
Daniel Pioch, daniel.pioch@cirad.fr

**AGROPOLIS
INTERNATIONAL**

Montpellier Languedoc-Roussillon
Campus mondial des sciences vertes

www.agropolis.fr

>COOPÉRATION

AFRESH, alimentation et activité physique pour un développement économique régional au bénéfice de la santé

■ Une alimentation saine et une activité physique régulière contribuent de façon significative à la prévention de graves pathologies comme le diabète, l'obésité ou les maladies cardiovasculaires. AFRESH propose une nouvelle approche combinant ces deux secteurs d'activités.

La réunion régionale de lancement du projet européen AFRESH (*Activity and Food for Regional Economies Supporting Health*) a eu lieu le 3 novembre 2010 à Agropolis International en présence de tous les acteurs scientifiques, économiques et techniques locaux. Une présentation détaillée du projet et de ses objectifs a été suivie d'une discussion sur la mobilisation et la coordination des compétences et acteurs régionaux.

Le projet AFRESH, financé par l'Union Européenne dans le cadre du programme « Régions de la Connaissance » (appel 2010 du 7^{ème} PCRD), a officiellement débuté le 1^{er} septembre, pour une durée de 3 ans. Le « *kick-off meeting* » a eu lieu à Debrecen, Hongrie.

AFRESH rassemble 8 régions européennes partenaires : Eszak-Alfold

(Hongrie), Flandres (Belgique), Galice (Espagne), Languedoc-Roussillon (France), Liverpool (Royaume-Uni), Mazovia (Pologne), Nijmegen (Pays Bas), Stuttgart (Allemagne). L'Agence de développement économique de la région de Stuttgart coordonne le projet.

Agropolis International, partenaire pour la région Languedoc-Roussillon, représente les acteurs régionaux de la recherche (INSERM, INRA, IRD, Université Montpellier 1, Université Montpellier 2, etc.), de l'innovation (FRCA¹, CCI² Montpellier, Qualimediterranée, Transferts LR, etc.), ainsi que les collectivités territoriales (service santé et service alimentation & agriculture du Conseil Régional). L'association mobilisera, au-delà de ses membres, des acteurs opérant en dehors de son champ d'action (UFR STAPS³, CHU⁴, IREPS⁵, ARS⁶, etc.). Ce réseau local ainsi constitué deviendra un des 8 *clusters* régionaux axés sur la recherche impliqués dans ce projet dans le but de favoriser l'innovation et le développement économique régional et interrégional au profit de la santé.

Agropolis International coordonne l'ensemble du projet pour la région Languedoc-Roussillon et sera res-



ponsable du « *Workpackage* » central du projet, qui aboutira à l'élaboration d'un plan d'action définissant des priorités de recherche communes aux 8 régions impliquées. Les autres activités du projet sont :

- l'analyse des compétences, attentes et besoins régionaux en matière d'alimentation et d'activité physique en lien avec la santé, à l'interface entre recherche et entreprises,
- le développement de relations et collaborations entre les *clusters* européens,
- le soutien et la formation au profit des *clusters* émergents (Pologne et Hongrie).

En savoir plus
www.agropolis.fr (Rechercher "AFRESH")

Contact :
Sylvie Albert, afresh@agropolis.fr

1. Fédération Régionale des Coopératives Agricoles
2. Chambre de Commerce et d'Industrie
3. Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives
4. Centre Hospitalier Universitaire
5. Instance Régionale d'Education et de Promotion de la Santé
6. Agence Régionale de la Santé

>ZOOM

Unité Mixte de Recherche TETIS - Territoires, Environnement, Télédétection et Information Spatiale



■ Développer des méthodes de maîtrise de l'information spatiale au service de la connaissance et de la gestion des milieux et des territoires.

L'Unité Mixte de Recherche TETIS (Territoires, Environnement, Télédétection et Information Spatiale) associant AgroParisTech, le Cemagref et le Cirad, soit 105 agents, dont plus de 80 scientifiques est localisée au sein de la Maison de la Télédétection, avec l'unité ESPACE DEV de l'IRD et de l'UM2, sur l'un des campus de recherche de la communauté scientifique d'Agropolis International.

L'UMR mène des projets de recherche et des projets d'appui aux politiques publiques dans les domaines de l'agriculture, de l'environnement,

des espaces naturels, de la forêt, des milieux aquatiques, du développement territorial, des risques et de la santé animale.

Les travaux de TETIS ont pour objectif de développer des méthodes de maîtrise de l'information spatiale au service de la connaissance et de la gestion des milieux et des territoires. « Maîtriser l'information spatiale » implique de mettre en oeuvre une approche intégrée de l'ensemble de la chaîne de l'information : l'acquisition et le traitement des données ; l'analyse et la modélisation spatiale ; la structuration, gestion et mutualisation de l'information ; son appropriation et utilisation par les acteurs.

Ces différentes composantes sont organisées autour de quatre axes de recherche :

■ **Acquisition et Traitement de données de Télédétection et d'Observation Spatialisées (axe ATTOS) :** cet axe traite des méthodes de télédétection satellitaire et aéroportée appliquées aux espaces ruraux et aux territoires, dans les domaines des capteurs passifs (visible, thermique) et actifs (radar, lidar). Les travaux couvrent la définition de nouveaux systèmes d'acquisition (drone, ULM et appareils de mesure), les méthodes de traitement de l'image et du signal (classification, détection d'objets, caractérisation des changements,...), l'optimisation des procédures de caractérisation des variables de surface (couplage et fusion de données, généralisation).

■ **Analyse et modélisation spatiale (axe AMoS) :** cet axe étudie l'organisation spatiale des systèmes, les processus spatiaux qui régissent leurs dynamiques et les relations spatialisées entre l'état des systèmes et les pressions qui s'exercent sur eux. Il met en oeuvre une double approche mathématique (géostatistiques, reconstitution de champs spatiaux, modélisation spatialisée des processus...) et géographique (analyse de dynamiques de territoires, points de vues d'acteurs, représentations symboliques). Les objectifs prioritaires sont de caractériser les incertitudes et d'analyser la sensibilité des modèles, de développer un outil de simulation dynamique de paysages et de construire des indicateurs spatialisés.

■ **Système d'Information Spatialisée, modélisation, extraction et diffusion des données et connaissances (axe SISO) :** cet axe concernant la gestion, l'échange et la mutualisation des données environnementales spatialisées complexes, traite de la structuration de la connaissance et de l'information spatio-temporelle, au travers de la conception d'observatoires et de systèmes d'information. Les travaux portent particulièrement sur la modélisation de l'information et sur les concepts et méthodes permettant la structuration de données volumineuses pour l'extraction de connaissances (fouille et entrepôts de données) ainsi que la diffusion de l'information (services d'accès internet).

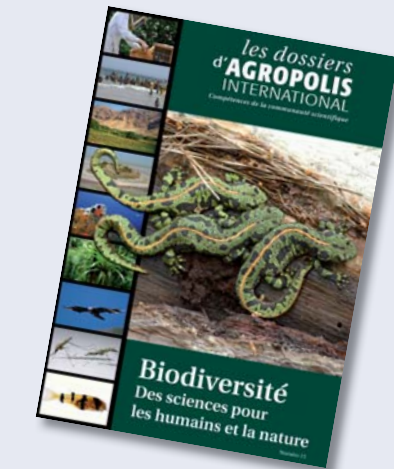
>VIENT DE PARAÎTRE

13^{ème} dossier thématique d'Agropolis International Biodiversité : des sciences pour les humains et la nature*

■ La série des *Dossiers d'Agropolis* est une des productions de l'association Agropolis International, éditée en français et en anglais, dans le cadre de sa mission de promotion de compétences de la communauté scientifique.

Ce numéro de 84 pages édité dans le cadre de l'année internationale de la biodiversité présente les axes de recherche conduits par la communauté scientifique d'Agropolis International autour des « Sciences de la Biodiversité ».

Les thématiques couvertes dans ce dossier concernent 31 unités de recherche pluridisciplinaires regroupant plus de 1200 scientifiques, encadrant 400 doctorants. Les actions menées par le monde associatif, les parcs naturels et les divers projets collaboratifs sciences-citoyens sont également présentés.



Au sommaire de ce numéro :

Enjeux, approches et perspectives sur la recherche sur la biodiversité - Origine et évolution de la biodiversité - Biodiversité fonctionnelle - Sociétés et biodiversité - Modéliser, scénariser la biodiversité - La biodiversité, une science citoyenne - Thématiques couvertes pour les équipes de recherche - Les formations à Agropolis International.

* version anglaise à paraître en 2011

En savoir plus
www.agropolis.fr
(Recherche "Dossiers Agropolis")

Contact : Nathalie Villeméjeanne,
villeméjeanne@agropolis.fr

■ **Usage de l'Information Spatiale et Gouvernance :** cet axe concerne les processus cognitifs et sociologiques d'appropriation de l'information par les acteurs dans les démarches de gouvernance et développement territorial. Il traite notamment de la représentation des dynamiques territoriales, des rôles et effets des dispositifs d'information et de communication dans les modes de gouvernance, et des démarches d'accompagnement.

Le projet GEOSUD

GEOSUD est un projet de grande envergure dans la continuité de l'actuelle plate-forme technologique de la Maison de la Télédétection

L'UMR TETIS est investie depuis 2007 aux côtés de l'UMR ESPACE-DEV dans le projet GEOSUD (« *GEOinformation for SUSTAINABLE Development* ») qui a pour objectif le développement d'un Pôle de recherche, formation et transfert de niveau international dans le domaine de la télédétection et de l'information spatiale pour le développement durable. Financé par la région LR, l'Etat, les institutions partenaires et le CNES, ce projet associe plusieurs organismes membres d'Agropolis International : le Cemagref, le Cirad, AgroParisTech/Engref et l'IRD, et est ouvert aux partenaires extérieurs (IGN, UM2,...). L'objectif de GEOSUD est de créer un continuum de compétences des acteurs de la recherche aux acteurs économiques publics et privés, col-

lectivités territoriales et entreprises, dans le domaine de la géomatique, de la télédétection, des observatoires de l'environnement et des territoires. Il constituera un pôle d'excellence européen dans le cadre des initiatives GMES (*Global Monitoring for Environment and Security*) et GEO (*Group on Earth Observations*) ; il se matérialisera notamment par un doublement en surface de l'actuelle Maison de la Télédétection, la création d'une plate-forme de réception multi-satellite et la diffusion gratuite d'images satellitaires du territoire national à la communauté scientifique et aux acteurs publics de la gestion.

En savoir plus
■ <http://tetis.teledetection.fr>
■ www.geosud.org
■ www.agropolis.fr
(Rechercher "Dossier Agropolis Télédétection").

Contacts :
■ Jean-Philippe Tonneau,
tonneau@cirad.fr
■ Pascal Kosuth,
pascal.kosuth@teledetection.fr

La Lettre internationale d'Agropolis

Directeur de la publication : Bernard Hubert
Directeur de la rédaction : Michel Salas
Coordination : Nathalie Villeméjeanne
Comité de rédaction : Fabien Boulier, Paula Dias, Éric Fargeas, Denis Lacroix, Michel Soulié
Conception et réalisation : Agropolis Productions
Impression : Offset2000 (France) - N°ISSN 2100-2398

Agropolis International,
Avenue Agropolis, 34394 Montpellier CEDEX 5, France
Tél. : +33 (0)4 67 04 75 75 - Fax. : +33 (0)4 67 04 75 99
agropolis@agropolis.fr - www.agropolis.fr