

Année de l'AAP : 2007

Projet N° 07051 Achevé

Titre du projet : XIIIème congrès mondial de l'eau, Montpellier, 1-4 septembre 2008
--

Unité responsable du projet : LISAH (Laboratoire d'étude sur les Interactions entre Sols, Agrosystème et Hydrosystème) (INRA, IRD, SupAgro)

Porteur de projet : Marc Voltz (voltz(a)supagro.inra.fr)

Pays associés au projet : Australie, Tunisie

Unités de recherche du réseau scientifique d'Agropolis Fondation associés : AGAP, DIADE, ECO&SOLS, EMMAH, GREEN, INNOVATION, LEPSE, PSH, SYSTEM.

Sous-axes thématiques : BIP-1 : Génétique et génomique, amélioration des plantes, écophysiologie, BIP-2: Maladies et ravageurs des plantes, protection intégrée des cultures, écologie des populations, DSTI-1: Innovations agro-environnementales, agro-écosystèmes, gestion des ressources, DSTI-2: Innovations agro-alimentaires, valorisation alimentaire et non alimentaire des productions végétales, DSTI-3: Processus d'innovation, gestion sociale de l'innovation

Objectifs :

L'objectif du XIIIème Congrès Mondial de l'Eau, organisé sous l'égide de l'*International Water Resource Association* (IWRA) au Corum de Montpellier du 1^{er} au 4 septembre 2008, était de contribuer à accroître les connaissances sur l'impact du changement climatique mondial sur les ressources en eau, et d'en améliorer la prise de connaissance par les sociétés. C'est une occasion unique de provoquer le dialogue entre partenaires publics et privés, entre usagers et décideurs, et entre pays en développement, émergents et développés. Pour remplir ces objectifs, le Congrès organisera de nombreuses conférences de haut niveau, des sessions scientifiques ordinaires, des sessions spéciales, des sessions de posters, des expositions techniques (matériel, ouvrages et revues) et des visites techniques.

Dans ce cadre, ce projet vient soutenir l'organisation du ce congrès. Agropolis Fondation contribue au budget total du congrès, et à l'organisation d'une session spéciale traitant de thèmes intéressant les unités scientifiques portées par la Fondation.

Le thème général choisi pour le congrès de Montpellier est « *changements globaux et ressources en eau : confronter l'augmentation et la diversification des pressions* ». Le congrès est ouvert à tous les acteurs de l'eau : chercheurs, collectivités, industriels, associations, organisations internationales, etc.

A Montpellier, des actions spéciales permettront une ouverture vers le grand public et vers les jeunes : exposition « L'eau pour tous » (Cité des Sciences et de l'Industrie), conférences, dessins et peinture, spectacles, festival de films de court métrage, etc.

Actions menées et résultats obtenus :

Pour effectuer une synthèse des recherches les plus avancées dans ce domaine et pour stimuler une discussion entre spécialistes des différentes disciplines scientifiques concernées, une session spéciale a été organisée dans le cadre du Congrès Mondial de l'Eau qui s'est tenu à Montpellier en septembre 2008 et a regroupé des spécialistes des sciences hydrologiques au sens large de l'ensemble de la planète. Les thèmes de recherche qui ont été abordés concernaient l'amélioration des plantes, l'ingénierie des systèmes de culture, les aménagements des bassins versants et les approches de négociation de la gestion de l'eau et des paysages entre acteurs.

Le programme de la session a consisté en 5 conférences de synthèse et une table ronde introduite par 3 intervenants.

Conférences:

1. Améliorer les plantes pour la sécheresse: comment développer des cultivars tolérant à la sécheresse et efficaces en termes d'utilisation de l'eau. Perspectives et limites. Speaker : François Tardieu, INRA, UMR LEPSE, Montpellier
2. Concevoir des cultures pour une augmentation de la productivité de l'eau – Modélisation G*M*E. Speaker: Graeme HAMMER, University of Queensland, Australia.
3. Optimiser les systèmes de culture pour une gestion durable de l'eau en agricultures pluviales et irriguées : modélisation intégrée aux échelles de la parcelle et de l'exploitation agricole. Speakers : Jacques-Eric Bergez, INRA UMR AGIR, Toulouse, France, François Affholder CIRAD, Montpellier, France
4. Techniques de conservation et de collecte des eaux aux échelles de la parcelle et du bassin versant : état de l'art et nouveaux enjeux de recherche. Speakers : Jean Albergel, IRD, UMR LISAH, Nairobi, Kenya et Nathalie Gomes, IRD, Kenya
5. Modélisation participative de la demande d'eau agricole à l'échelle régionale : un exemple en Tunisie centrale. Speakers : M. Le Bars, IRD, UMR G-EAU, Montpellier, France); Ph. Le Grusse, CIHEAM-IAMM, UMR G-EAU, Montpellier.

Table ronde

Intervenants : Australie: Graeme HAMMER, Université of Queensland - France, Bernard Itier, INRA, Grignon - Tunisie: Netij Ben Mechlia, INAT, Tunis

Modérateurs : Jacques Wery, SupAgro, UMR System, Montpellier, France - Thierry Simonneau, INRA, UMR LEPSE, Montpellier.

Au contraire des conférences qui ont abordé les enjeux et les perspectives d'approches disciplinaires ciblées pour l'amélioration de la productivité de l'eau dans les systèmes de culture et de gestion des milieux cultivés, la table ronde a comparé et évalué les mérites et potentiels des diverses approches dans différents contextes géographiques et nationaux. A cet effet, trois intervenants, provenant d'Australie, de France et de Tunisie ont introduit la discussion en présentant les enjeux principaux et les pistes de recherches ressenties comme les plus pertinentes dans leurs pays, en matière de disponibilité en eau et de productivité pour la production agricole.

Au total, la session a permis d'identifier plusieurs enjeux de recherche qui devraient guider les collaborations futures entre agronomes, hydrologues et économistes :

1) Le premier enjeu est le besoin de passer de l'élaboration d'études analytiques à des études systémiques. Les études des sols, du cycle hydrologique et du fonctionnement végétal devraient converger vers des études intégrées visant la définition de combinaisons optimales Génotype X Système de culture X Gestion de l'eau qui maximise la production et les services environnementaux en fonction de scénarios spécifiques de sécheresse et de conditions de milieu.

2) Le second enjeu est de passer d'études sectorielles et d'échelles spatiales données à des études intégrées multi-échelle afin de définir des stratégies de gestion durable des systèmes agricoles régionaux. Parmi les questions à aborder on peut citer les suivantes:

- comparaison de stratégies (amélioration génétique, succession de cultures, conservation des eaux) pour économiser l'eau, améliorer la productivité de l'eau.
- étude multicritère des innovations à différentes échelles
- recherche de systèmes procurant de la résilience au travers de la diversité des cultures et de la flexibilité de la gestion de l'eau
- recherche de systèmes de culture fondés sur l'analyse des risques et la prévision climatique

3) développer une gamme de modèles et méthodes notamment pour

- la modélisation intégrée couvrant les échelles spatiales concernées et l'ensemble des dimensions nécessaires à la durabilité des systèmes

- les modélisations ciblées pour des usagers et usages spécifiques
- l'organisation de la collecte des données et leurs échanges inter-disciplinaires

Perspectives :

Elles sont relatives à la conception de projets de recherche pluri-disciplinaires mettant en tout ou partie les principales conclusions de la session en termes de pistes de recherche à favoriser. Les unités impliquées dans l'organisation de la session ainsi que les intervenants étrangers sollicités sont des partenaires potentiels de ces projets. Un premier cadre programmatique pourrait être la mise en place de tels projets au sein du programme d'étude de l'évolution et de la durabilité des éco-anthroposystèmes méditerranéens continentaux (SICMED) en cours de mise en place par l'INRA, l'IRD et l'INSU.

Financement total par Agropolis Fondation : 12 632 € (frais d'inscription, de déplacement et de séjour de 10 intervenants)

Catégorie(s) de soutien : soutiens divers (aide à l'organisation d'évènements scientifiques de haut niveau : colloques, séminaires, ateliers etc.)

Durée du projet : 2 janvier 2008 – 30 novembre 2008

Mots clés : eau – congrès – conférence - changement climatique