



LandMod2010

Des chercheurs fédérés pour mieux modéliser !

Du 3 au 5 février, le campus de Montpellier SupAgro accueille une conférence internationale sur la modélisation intégrée des paysages, LandMod2010. Pour la première fois en Languedoc Roussillon seront réunis des experts mondiaux de la modélisation et simulation des écosystèmes.

Les paysages sont le fruit d'interactions multiples et complexes entre un milieu physique (topographie, géologie, climat), les êtres vivants qui le peuplent (faune, flore, micro-organismes) et les activités humaines qui contribuent à modifier et façonner ces deux composantes.

Par ailleurs, les paysages et les écosystèmes – naturels ou anthropisés – qu'ils englobent offrent aux populations qui les côtoient toute une gamme de « services environnementaux » : production agricole, eau potable, réserve de biodiversité, qualités esthétiques... Ces services environnementaux sont au cœur des enjeux du développement durable.

La modélisation, utilisée de longue date par les scientifiques, fait appel à des outils mathématiques et informatiques, en interaction constante avec l'expérimentation, dans le but d'appréhender et de rendre intelligible une réalité complexe.

Chaque composante du paysage (par exemple le sol, le couvert forestier, les exploitations agricoles...) fait l'objet au sein de la discipline qui l'étudie d'une modélisation à des fins de compréhension de son fonctionnement, ou encore de prédiction de son comportement selon différents scénarios.

Les composantes du paysage ne sont toutefois pas indépendantes les unes des autres, mais au contraire, en constante interaction. Tout l'enjeu réside donc dans le dialogue et l'intégration des différentes disciplines afin d'affiner la compréhension du fonctionnement d'un paysage. En même temps, l'intégration de modèles de plus en plus complexes lance de nouveaux défis d'un point de vue mathématique et informatique.

Un état de l'art en modélisation des paysages

Relever les défis de l'intégration, tant du point de vue disciplinaire que méthodologique, est l'objectif que se fixe LANDMOD2010.

A l'initiative de chercheurs montpelliérains de l'[Inra](#) et du [Cirad](#) et grâce au soutien financier de la [Fondation Agropolis](#), la conférence réunira durant trois jours à Montpellier une centaine de participants, parmi lesquels de nombreux experts internationaux en modélisation socio-environnementale.

Cette rencontre constitue en effet le point d'orgue des réflexions menées depuis un an par un réseau de scientifiques montpelliérains œuvrant à une plus grande interdisciplinarité dans les projets de recherche. Elle permettra non seulement de dresser un état de l'art de la recherche mondiale en modélisation intégrée des paysages, mais aussi d'en dégager les principaux enjeux pour l'avenir.

Les incertitudes qui pèsent sur l'équilibre écologique de la planète sont en effet immenses. Disposer d'outils fiables permettant d'analyser les conséquences des comportements humains sur l'environnement et les services qu'il procure devient une nécessité. Les fruits de ces recherches ne manqueront de venir alimenter la toute nouvelle [plate-forme intergouvernementale pour la biodiversité et les services environnementaux](#), cf. [panel intergouvernemental sur le changement climatique](#).

En Savoir plus :

Le site de la conférence : <http://www.umr-lisah.fr/rtra-projects/landmod2010>

Le site de l'UPR Green (Unité propre de recherche Gestion des ressources renouvelables et environnement) : <http://www.cirad.fr/ur/green>

Le site de l'UMR AMAP (Unité mixte de recherche Botanique et bioinformatique de l'architecture des plantes) : <http://amap.cirad.fr/fr/index.php>

Le site de l'UMR LISAH (Laboratoire des Interactions Sol-Agrosystème-Hydrosystème) : <http://www.umr-lisah.fr/>