

**Année de l'AAP : 2008**

**Projet N° 0803-007**

<b>Titre : Vers une recherche fédérative sur les plateformes de modélisation et de simulation</b>
---

**Unités responsables du projet :** GREEN (Gestion des Ressources renouvelables et environnement (CIRAD) et LISAH (Laboratoire d'étude sur les Interactions entre Sol, Agrosystème et Hydrosystème) (INRA, IRD, Montpellier SupAgro)

**Porteurs de projet :** Jean-Pierre Müller (GREEN, jean-pierre.muller(a)cirad.fr) et Jean-Christophe Fabre (LISAH)

**A Unités de recherche du réseau scientifique d'Agropolis Fondation associés :** AMAP, AGAP, GREEN, LISAH, SYSTEM, LAMETA

**Sous-axes thématiques :** BIP-1: Génétique et génomique, amélioration des plantes, écophysiologie, DSTI-1: Innovations agro-environnementales, agro-écosystèmes, gestion des ressources

**Objectifs :**

Dans le domaine de la simulation paysagère, environnementale et végétale, plusieurs plateformes logicielles ont été mises au point indépendamment par différentes équipes, avec différentes finalités. Le partage des méthodologies et/ou des outils utilisés a été limité. D'où :

- l'emploi de différents langages de programmation et, donc, la nécessité de trouver le moyen de regrouper les modèles à l'aide d'un langage indépendant, ou du moins de définir des structures interopérables;
- l'absence d'entente bien que chaque plateforme fournisse un intergiciel pour coordonner les modules sur (1) ce dont l'intergiciel est chargé (flux d'informations, structures spatio-temporelles, ordonnancements cohérents, etc.) et (2) ce qui doit être spécifié dans les composants (intrants/produits, événements, méta-information).

Ce projet se propose d'inventorier ces plateformes et de réaliser une première analyse des solutions existantes pour développer une synergie entre ces projets. Il s'agira également d'analyser leur complémentarité et leur interopérabilité, en comparant leurs points faibles et leurs points forts, et de trouver le moyen de partager les éléments qu'elles ont en commun pour améliorer leur développement.

**Financement total par Agropolis Fondation :** 25 637 € (salaire d'un ingénieur, frais de déplacement)

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

**Durée du projet :** 1<sup>er</sup> novembre 2008 – 31 décembre 2010

**Mots clés :** modélisation – simulation – plateforme – paysage - logiciel