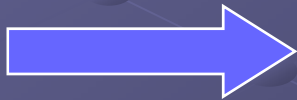


Le Cirad a pour mission de conduire des activités de recherche finalisée visant à contribuer au développement et à la lutte contre la pauvreté

Il se doit de transférer ses méthodes et ses connaissances aux partenaires et acteurs des pays en développement

Son champ privilégié d'intervention est celui de l'agronomie au sens large, dans les régions chaudes, couvrant l'ensemble de la production agricole, de l'élevage, des espaces forestiers, de l'alimentation et de la transformation des produits, des ressources naturelles et des territoires ruraux.



Acquérir des connaissances
Les exploiter pour élaborer des innovations
Les transférer et diffuser les innovations

- L'emploi de l'informatique et des mathématiques a été développé dans un triple objectif :
- traiter de grandes quantités d'observations souvent hétérogènes ,
 - donner sens à ces observations et reconstruire les phénomènes qui en sont à l'origine,
 - utiliser ces reconstructions pour simuler, optimiser et anticiper des évolutions afin de renseigner la prise de décision et d'aider à l'expérimentation,
 - capitaliser, mettre à disposition et diffuser les connaissances ainsi générées.

La collaboration engagée avec l'INRIA dès 1998, a évolué tout en poursuivant plusieurs objectifs, dont certains encore à atteindre :

- à l'échelle de la plante, la modélisation de son architecture puis son fonctionnement
- à l'échelle du peuplement végétal, la simulation de sa structure, de son fonctionnement, de sa dynamique et ainsi la prédiction de sa production
- à l'échelle du territoire, la production d'outils d'aide à la décision dans la gestion des espaces et des ressources

Partant de la modélisation appliquée à la représentation de structures unitaires, les activités ont ainsi progressivement évolué vers la simulation du fonctionnement de ces structures au sein de systèmes de plus en plus complexes (multi- espèces et pluri-acteurs) avec des applications qui mobilisent des expertises pluridisciplinaires.

Les enjeux en particulier dans les pays en développement sont considérables :



La crise alimentaire actuelle : relations entre croissance de la demande au Sud et production (modèles de consommation, modèles de production, élaboration de systèmes d'alerte, systèmes multi-agents sur l'exploitation des ressources)





L'incidence des **changements climatiques** sur l'évolution de la biodiversité et des systèmes de production : caractérisation, identification et dynamique des ressources, adaptation des systèmes de culture, des systèmes sociaux (modèles complexes bio-physique et socio-économique, élaboration de systèmes techniques : association de culture, agriculture –élevage,..)





La **globalisation des échanges** et leurs impacts sur les pays du Sud : modèle économétrique sur la relation parité dollar –euro et stratégies des producteurs de coton, modèle de gestion intégrée des ressources en eau au niveau de bassins transfrontaliers,



Quelques cadres de collaborations à investir dans le court terme ...

- L'appel à proposition de la Fondation RTRA
- Les incitations concertées pour des projets conjoints dans la zone du Bassin Méditerranéen avec l'appel à proposition lancé par l'Inria, le Cirad, l'Inra et en collaboration avec les états du Maroc, de l'Algérie et de la Tunisie [Euromediterranée 3+3](#)