

# Diffusion des systèmes de semis direct avec couverture végétale à Madagascar

## Développer une démarche d'apprentissage

**D**ans les zones de moyenne altitude de Madagascar, les systèmes de culture fondés sur le semis direct, la présence d'une couverture végétale et une rotation des cultures sont diffusés en milieu paysan depuis le début des années 2000 avec un certain succès. Afin de diffuser ces systèmes innovants, le Cirad et ses partenaires du développement à Madagascar ont mis au point des outils de modélisation pour le suivi et l'évaluation des systèmes de culture. Pour les producteurs, ces outils constituent une aide à la décision dans le choix des technologies à mettre en œuvre sur leur exploitation.



Visite de terrain et évaluation des pratiques, Madagascar.  
© E. Penot, Cirad

### Optimiser les efforts de vulgarisation

**D**ans les projets de développement agricole, l'aide à la décision et à la négociation entre opérateurs et avec les agriculteurs est une priorité afin que les actions perdurent après la fin du projet. Le Cirad s'efforce d'optimiser les efforts de vulgarisation en

proposant, pour chaque type d'exploitant, des techniques et des services qui lui soient vraiment adaptés.

Ce type de démarche est mis en œuvre dans les projets de développement des régions du lac Alaotra (projet BV-lac, Bassins versants du lac Alaotra) et du Vakinankaratra (projet BVPI/SEHP, Bassins versants des périmètres irrigués du Sud-Est et des hauts plateaux). L'objectif est d'adapter les messages techniques et organisationnels aux réalités paysannes et de favoriser les processus d'innovation incluant les systèmes de semis direct avec couverture végétale (SCV) pour une production durable et l'intégration agriculture-élevage. Une méthode d'auto-évaluation des producteurs et des réseaux de fermes de références ont été développés. Ces outils permettent aussi d'évaluer les actions techniques et d'apporter un appui à la définition d'éléments de politique publique de développement agricole.

### Contact

Eric Penot  
Cirad  
UMR Innovation  
Ampandranomby, BP 853,  
99 Antananarivo  
Madagascar

[eric.penot@cirad.f](mailto:eric.penot@cirad.f)



## Identifier les processus d'innovation

Le Cirad propose des sessions d'auto-évaluation où les agriculteurs et les organisations de producteurs identifient eux-mêmes les processus d'innovation qui leur sont adaptés, en utilisant la méthode API « Accélération de la Propagation de l'Innovation ». La méthode nécessite une mise en condition du participant afin qu'il puisse réfléchir sur une situation puis agir en conséquence. Cette mise en condition est assurée par des animateurs en socio-organisation.

Ainsi au lac Alaotra, le Cirad a appliqué la méthode API avec les associations d'usagers de l'eau, la fédération des associations d'usagers du réseau des deux périmètres irrigués « PC15 » et « Vallée Marianina », les groupements d'intensification agricole et les groupements d'agriculteurs intégrant des pratiques SCV. La transmission de l'information technique au sein des groupements d'agriculteurs utilisant les SCV a été un franc succès. L'analyse a permis d'identifier les formes d'appropriation des techniques SCV et une volonté d'intensification croissante à partir de la 4<sup>e</sup> ou 5<sup>e</sup> année de SCV.

Les partenaires des projets de développement ont ainsi acquis une expérience dans l'organisation et la conduite de ces sessions. La méthode a été formalisée sous forme d'un document de travail du projet BV-lac disponible au Cirad.



Mulch de dolique dans un système SCV à rotation maïs-dolique-riz, Madagascar.  
© E. Penot, Cirad



Séance de restitution en milieu paysan, Madagascar. © E. Penot, Cirad

Le logiciel Olympe est un outil de simulation du fonctionnement de l'exploitation agricole développé par le Cirad, l'Inra et l'Institut agronomique méditerranéen de Montpellier. Il permet de tester la robustesse d'un choix technique ou de l'exploitation face à une série d'aléas. Les simulations d'adoption de nouvelles techniques sont effectuées avec des itinéraires techniques standards qui fournissent des données fiables sur un grand nombre de parcelles. L'application de cette démarche à l'adoption des systèmes de semis direct avec couverture végétale au lac Alaotra a permis de faire évoluer le travail des opérateurs de développement. Ainsi l'offre technique aux agriculteurs est devenue plus adaptée aux contraintes des différents types d'exploitation agricole. En particulier, les niveaux d'intensification des systèmes de culture proposés sont mieux adaptés aux niveaux de risques acceptables par les producteurs.

## Développer un réseau de fermes de références

Les nouveaux systèmes de culture sont évalués dans des réseaux de fermes de référence. Un réseau de fermes de références est un ensemble d'exploitations représentatives des différentes situations agricoles et socio-économiques. Les exploitations sont suivies tous les ans permettant ainsi de mesurer l'impact des actions techniques et des politiques de développement et de faire des analyses prospectives.

## Partenaires

- FOFIFA, Centre de recherche agronomique de Madagascar
- Université d'Antananarivo, Madagascar
- Partenaires du développement associés aux projets BV-Lac et BVPI-SEHP, Madagascar