Journée des Doctorants UMR 1347 Agroécologie - 16 mars 2015

Développement d'un outil d'aide à la décision pour la gestion intégrée de la flore adventice

Floriane Colas – Nathalie Colbach – Jean-Pierre Gauchi – Jean Villerd

Les adventices sont à la fois nuisibles pour les cultures et bénéfiques pour la biodiversité. Concevoir des systèmes de culture pour les gérer est essentiel mais difficile. Le modèle FLORSYS (Colbach *et al*, 2014) permet de tester virtuellement des systèmes de culture prospectifs, mais il est trop complexe.

Objectif

Simplifier FLORSYS en un outil d'aide à la décision **pour la gestion intégrée de la flore adventice.**

Quel sont les critères d'évaluation et de décision des acteurs pour les systèmes de culture ? Comment simplifier un modèle complexe ?

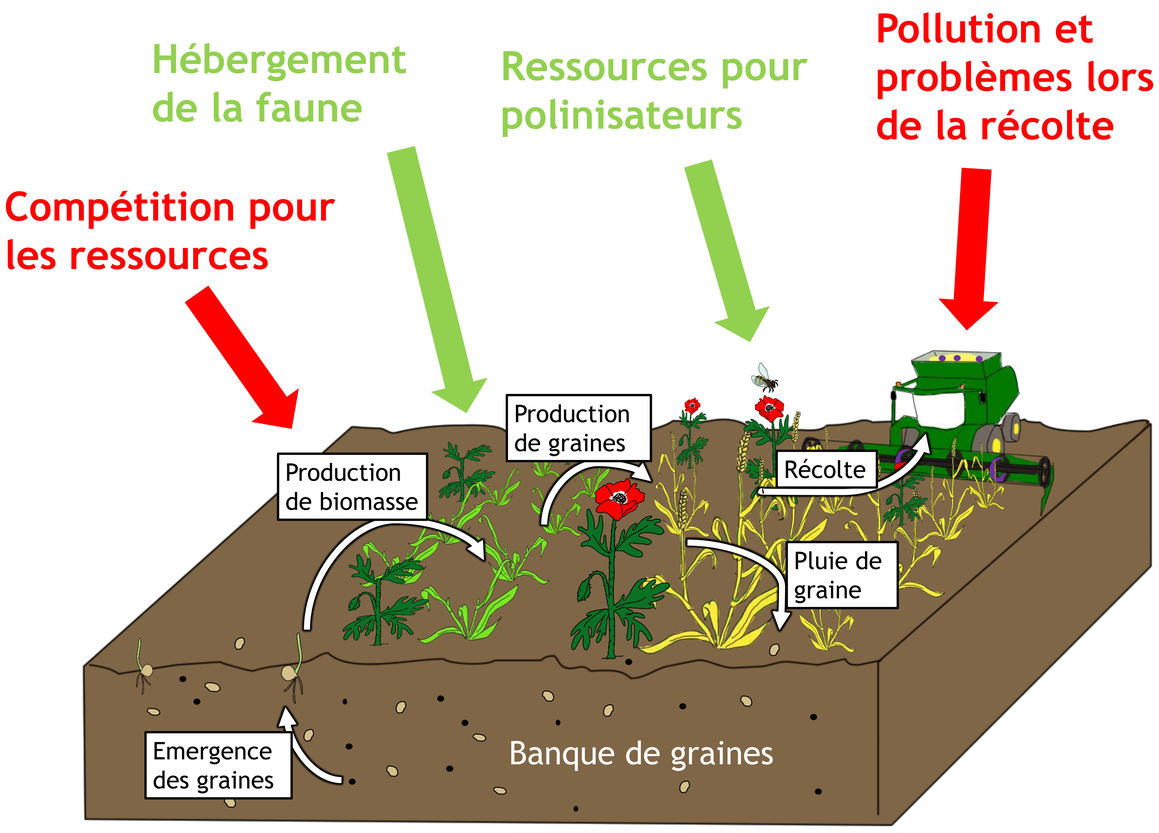


Fig 1 : Processus simulés par FLORSYS dans une parcelle virtuelle. **Nuisibilité** et **bénéfices** des adventices.

Méthodes

- **Enquêtes :** identifier les (1) besoins en outils des conseillers et chercheurs, (2) les problèmes pour la conception de systèmes de culture innovants

- **Analyse de sensibilité globale :** varier les entrées pour voir leur influence sur les sorties
→ identifier les entrées pertinentes pour l'outil et pour la conception de systèmes de culture

- **Méta-modélisation :** à partir de nombreuses simulations FLORSYS, créer un modèle simple produisant des résultats similaires à FLORSYS

Résultats attendus

Un méta-modèle permettant de tester :
- de nombreux systèmes de culture
- avec rapidité
- avec peu d'entrées à renseigner
- calculant des indicateurs de nuisibilité et de bénéfices de la flore adventice

→**Trouver les systèmes de culture :**
- **conciliant production agricole, réduction d'intrants et préservation de la biodiversité**
- **les plus adaptés aux contraintes des agriculteurs**

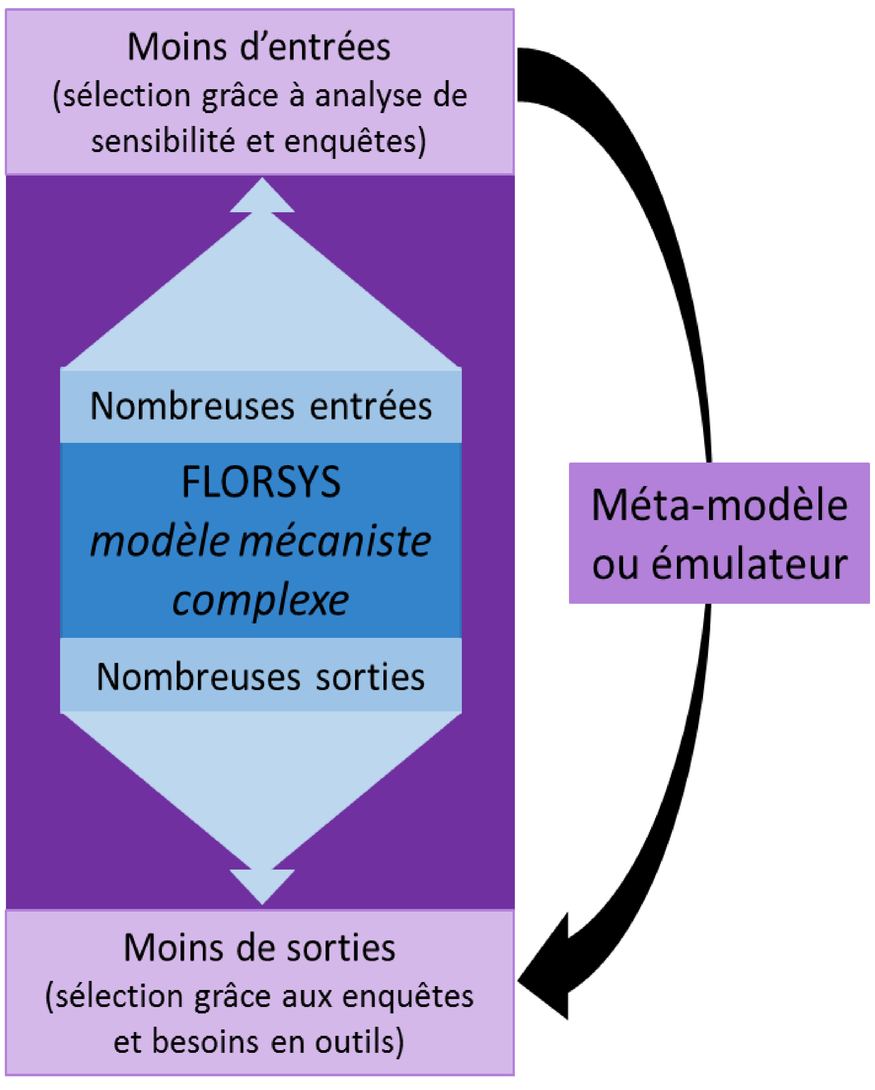


Fig 2 : Schéma bilan du développement de l'outil

Floriane Colas, doctorante,
floriane.colas@dijon.inra.fr
INRA, UMR 1347 Agroécologie – Pole EcolDur
17 rue de Sully, 21000 Dijon

Financement : ANR CoSAC
Sources : Colbach N, Collard A, Guyot SHM, Mézière D, Munier-Jolain NM (2014) Eur J Agron 53, 74-89