

Il n'existe aujourd'hui aucune technique curative aussi efficace que les herbicides

La production agricole s'est fortement accrue à partir des années 1950, notamment grâce aux intrants chimiques. Aujourd'hui, des raisons environnementales et de santé ont conduit à la mise en place du plan ECOPHYTO en France et de la directive européenne (2009/128) qui visent à réduire les risques et les usages des produits phyto-sanitaires. Ce contexte nécessite de repenser la gestion des bioagresseurs des cultures, parmi lesquels les adventices ("mauvaises herbes") dont la gestion par des méthodes alternatives est difficile à intégrer dans la conception de systèmes de culture économes en produits phytosanitaires.

Enjeu Agronomique



Réduire l'usage des herbicides en combinant plusieurs techniques de gestion des adventices : préventives et curatives.

Enjeu Réglementaire

Trouver des modes alternatifs de contrôle des adventices dans un contexte compliqué et risqué lié à la réduction du nombre de substances actives disponibles suite au règlement (CE) N°1107/2009.

Enjeu Environnemental



Identifier des leviers de gestion durable des adventices et économes sur les grandes cultures pour diminuer l'usage des herbicides sur de grandes surfaces à l'échelle nationale.

Enjeu Economique

Contrôler les adventices pour maintenir la production agricole, afin de relever le double défi de nourrir une population mondiale toujours croissante et de remplacer les énergies fossiles par des sources d'énergies d'origine agricole

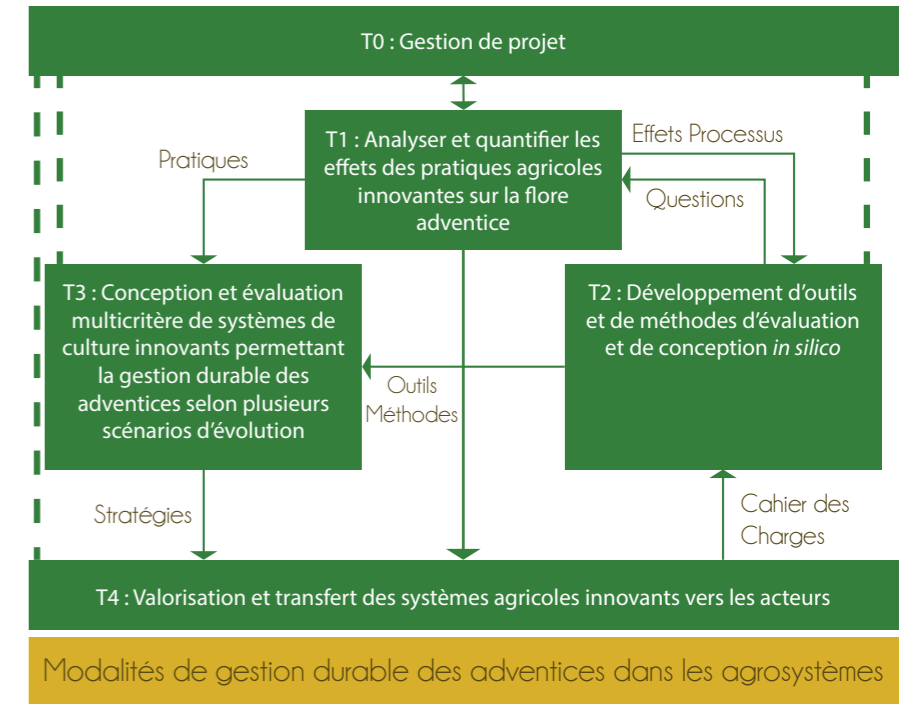


Enjeu Ecologique

Maintenir les services écosystémiques produits par l'agroécosystème et auxquels contribuent les adventices.

Vers une **réduction d'usage des herbicides**, le **maintien de la production agricole** et la **préservation de la biodiversité**, le tout dans un contexte de changement global permanent !

L'équipe du projet CoSAC se compose de partenaires multidisciplinaires (écologistes, agronomes, modélisateurs, ...) de la recherche et du développement souhaitant : (1) comprendre et quantifier au moyen d'expériences les effets de nouvelles pratiques agricoles sur la flore adventice et le fonctionnement de l'agroécosystème, (2) concevoir des outils de prédiction des effets des pratiques agricoles et pédoclimatiques sur la flore adventice, (3) utiliser ces outils pour concevoir des stratégies de gestion des adventices et évaluer leur performance dans divers contextes d'évolution des pratiques agricoles, du climat et de la biodiversité, (4) faciliter l'adoption par les agriculteurs des nouvelles stratégies de gestion des adventices.



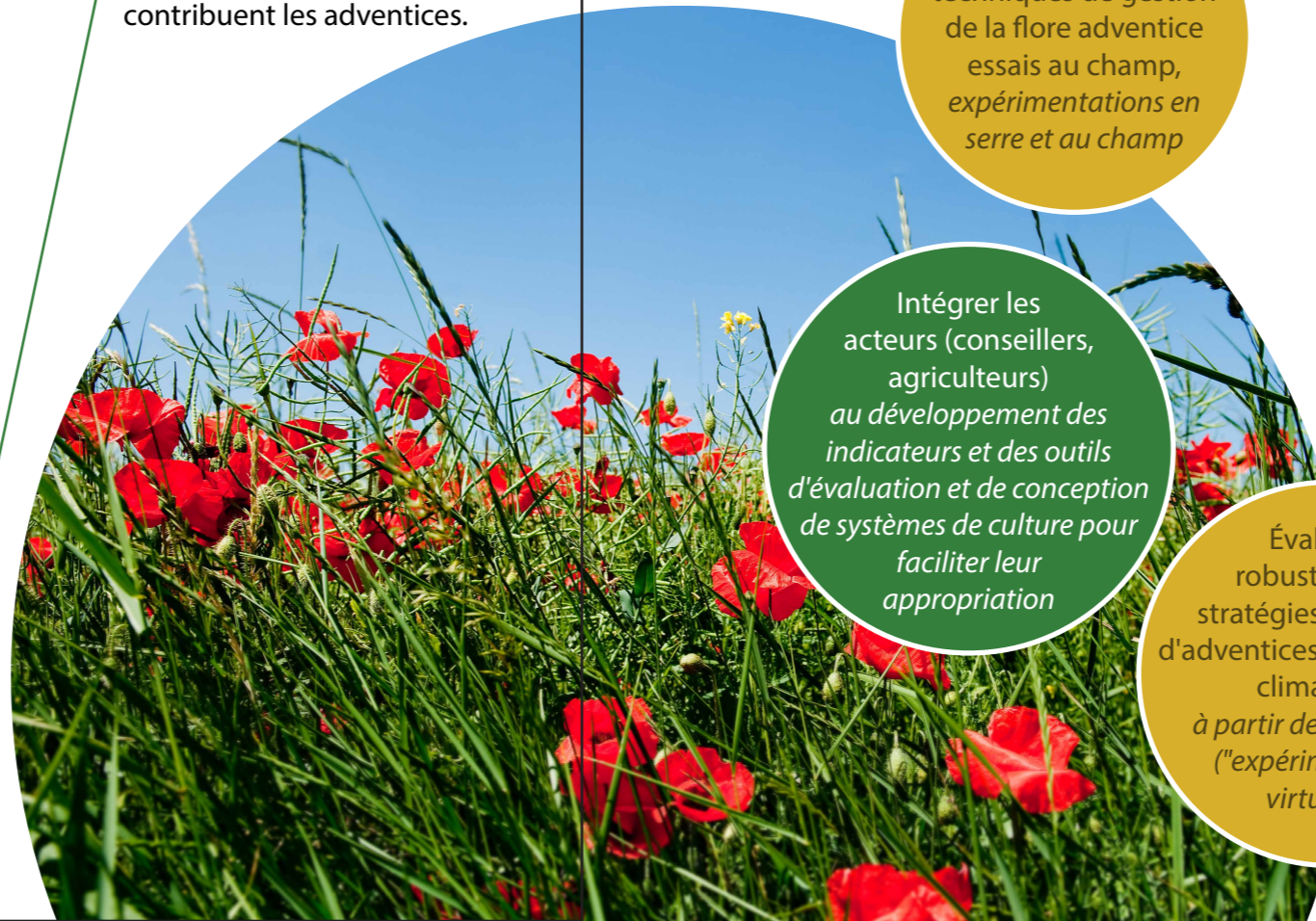
Compléter la gamme existantes de techniques de gestion de la flore adventice
essais au champ, expérimentations en serre et au champ

Transformer le modèle dynamique complexe FLORSYS de prédiction de la flore adventice dans les systèmes de culture en un outil plus simple et adapté à l'aide à la décision
un nouvel outil complémentaire, plus simple et plus ergonomique

Intégrer les acteurs (conseillers, agriculteurs) au développement des indicateurs et des outils d'évaluation et de conception de systèmes de culture pour faciliter leur appropriation

Évaluer la robustesse des stratégies de gestion d'adventices face aux aléas climatiques à partir de simulations ("expérimentations virtuelles")

Adjoindre d'autres indicateurs et outils pour évaluer performances des systèmes de culture pour estimer leur durabilité globale
DEXiPM et SYSTERRE



Une communauté pluridisciplinaire :
écologues, agronomes, modélisateurs,
biométriciens, informaticiens, écophysiologistes, ...

7 partenaires

P1 : INRA Agroécologie / Dijon
P2 : INRA EcolInnov / Grignon
P3 : INRA LAE / Colmar
P4 : INRA PSH / Avignon
P5 : ACTA
P6 : ARVALIS
P7 : CETIOM

6 Sous-contractants

INRA Transfert / Paris
AgroParisTech SADAPT / Grignon
Centre de Climatologie / Dijon
INRA MIA / Jouy
Plateforme Record / Toulouse
In Vivo Agrosolutions / Paris



Conception de Stratégies durables
de gestion des Adventices dans un
contexte de Changement
(Climat, pratiques agricoles, biodiversité)



En savoir plus

Coordinateur de CoSAC

Nathalie Colbach
INRA, UMR Agroécologie, Dijon
Email : Nathalie.Colbach@dijon.inra.fr
Téléphone : +33 3 80 69 30 33

Gestionnaires de CoSAC

Stéphanie Potok
Pierre de Renty

Email : stephanie.potok@paris.inra.fr
pierre.derenty@paris.inra.fr
Téléphone : +33 1 42 75 95 67



www.projet-cosac.fr

Le projet CoSAC (référence ANR-14-CE18-0007) est financé à hauteur de 498 mille euros par l'Agence Nationale de la Recherche via l'appel à projets générique 2014, catégorie recherche fondamentale et projet collaboratif en partenariat public-privé. Le projet a commencé le 1er janvier 2015 pour une durée de 48 mois. Son budget total est de 1,9 millions d'euros.

Le projet CoSAC est essentiellement issu des réflexions menées dans le projet Ecophyto-FlorSys, et le groupe « Gestion durable des adventices » du GIS GC HP2E.