



Projet Made in AB



Année de publication 2019 (mis à jour le 08 jan 2024)

Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau

Maîtrise des ADvEntices eN AB

Nom de l'ingénieur réseau

11

Date d'entrée dans le réseau

25

Période

2019-2024

Résumé du projet

Le projet Made in AB vise à concevoir, évaluer et transférer des stratégies de maîtrise des adventices sans herbicides en grandes cultures sans élevage, conciliant performances agronomiques, environnementales et socio-économiques. Pour cela, il s'appuie sur un réseau multipartenarial et multisite de 11 expérimentations de systèmes de culture innovants de longue durée conduits en agriculture biologique.

Présentation du projet

Enjeux et objectifs

En 2011, les IFT herbicides observés dans les systèmes de grandes cultures variaient entre 1,1 et 1,6 pour les céréales et oléoprotéagineux (AGRESTE 2013). Si pour chaque désherbage, la dose appliquée est en moyenne de deux tiers de la dose de référence pour les céréales et oléagineux, la tendance depuis 2006 est à une hausse de l'IFT herbicide pour le blé dur ou l'orge tandis qu'ils restent stables pour le blé tendre, le colza et le maïs (AGRESTE 2013). Ces variations peuvent être la conséquence de conditions climatiques variables ; elles démontrent également que supprimer l'usage d'herbicides en grandes cultures est complexe. Il est donc nécessaire de produire des connaissances et des références sur des leviers d'action agro-écologiques permettant d'atteindre les objectifs du plan Ecophyto et du projet agro-écologique. Le contexte actuel défavorable à l'usage du glyphosate renforce encore ce besoin. Les références sur les différentes techniques alternatives aux herbicides et leur efficacité existent partiellement mais sont lacunaires. Ces techniques alternatives sont notamment mobilisées en Agriculture Biologique (AB) depuis longtemps, puisque le cahier des charges exclut le recours aux pesticides de synthèse. Les systèmes biologiques fournissent donc des exemples de systèmes de culture sans usage d'herbicides. Ces derniers sont conçus pour limiter les bioagresseurs (maladies, ravageurs et adventices) et optimiser la fertilité du sol en s'appuyant sur des processus biologiques et écologiques. En ce qui concerne la maîtrise des adventices, les méthodes curatives (e.g. désherbage mécanique) n'interviennent généralement qu'en complément de méthodes préventives (e.g. rotation des cultures). C'est donc le raisonnement de **combinaisons de leviers agro-écologiques** qui permet d'élaborer des **stratégies de gestion des adventices innovantes** s'affranchissant des herbicides (IFTH=0 en AB). Aujourd'hui, les conseillers et agriculteurs biologiques sont en attente de références sur les effets combinés des différents leviers sur les performances des systèmes de culture dans des situations pédo-climatiques variées. De leur côté, les agriculteurs conventionnels désireux de repenser leurs systèmes de culture pour réduire l'usage des produits phytosanitaires peuvent voir dans les stratégies mises en œuvre en agriculture biologique des sources d'inspiration pour réduire l'usage des herbicides sur leur exploitation. Par exemple, les systèmes conventionnels en agriculture de conservation dépendent fortement du glyphosate, et la gestion des adventices dans des systèmes biologiques avec un minimum de travail du sol pourrait être une source d'inspiration pour eux.

L'objectif du projet Made in AB est de produire des références techniques sur la maîtrise des adventices SANS herbicides, avec des leviers actionnables en agricultures conventionnelle et biologique. Afin d'outiller les producteurs qui souhaitent ne pas avoir recours aux herbicides ou réduire leur usage dans leurs systèmes, le projet produira des résultats à deux échelles : (i) à l'échelle des itinéraires techniques, des références sur les leviers "efficaces" pour maîtriser la flore, et (ii) à l'échelle des systèmes de culture, une description et une évaluation de **stratégies de gestion des adventices dans le temps**. En fonction des contextes (pédo-climatique, niveau d'infestation initial), des objectifs visés et des ressources disponibles sur les exploitations agricoles (matériel, main d'œuvre, etc.), les stratégies de gestion des adventices, i.e. la combinaison des leviers, ne seront pas les mêmes, et n'auront pas la même efficacité. Nous faisons donc l'hypothèse qu'il est pertinent d'évaluer des stratégies variées, adaptées à leur contexte, et ce, sur un temps long. Pour cela, le projet s'appuiera sur un

réseau de sites d'expérimentations systèmes de longue durée en grandes cultures biologiques (

Réseau RotAB

).



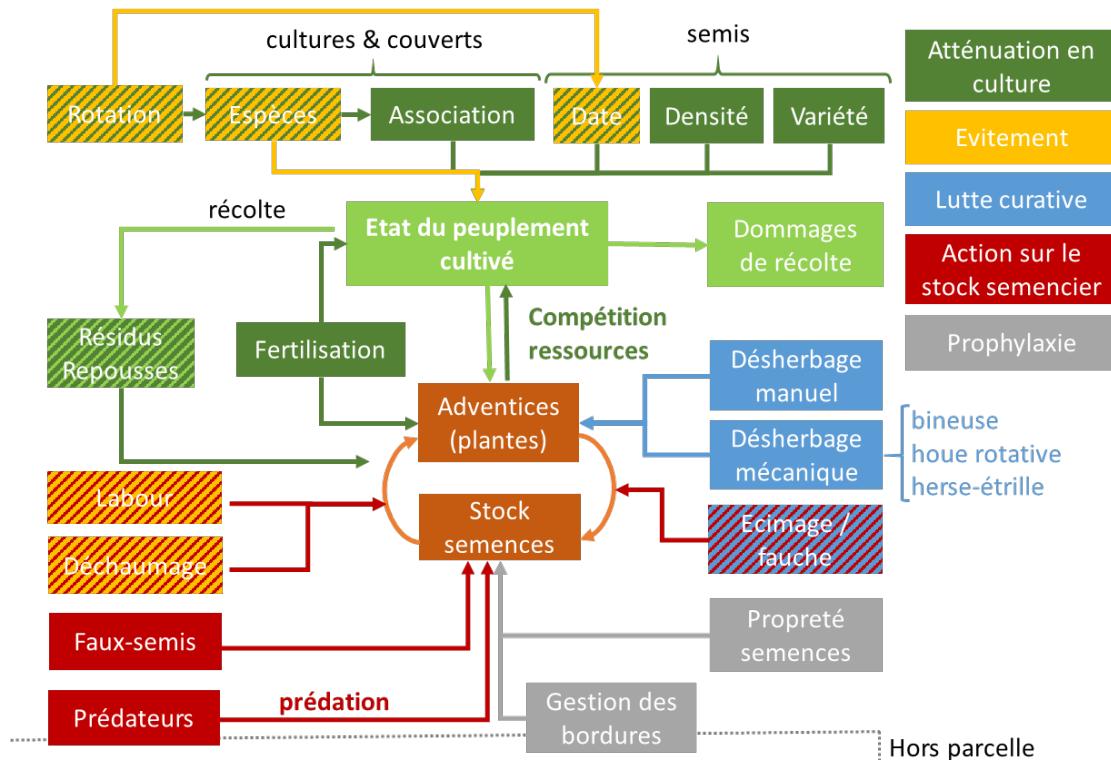
Présentation des sites du projet Made in AB

Afin d'accompagner les producteurs dans le changement de pratiques de gestion des adventices, nous faisons l'hypothèse qu'il est nécessaire d'évaluer la pertinence des stratégies et des techniques au regard de la maîtrise des adventices mais également d'évaluer leurs performances agronomiques, socio-économiques et environnementales. Par ailleurs, les résultats produits seront discutés au sein du réseau RotAB mais également avec des producteurs des groupes DEPHY FERME, permettant aussi de faire émerger de nouvelles pistes en AB et en agriculture en forte réduction d'usage d'herbicides. L'objectif est d'améliorer la gestion des adventices sur la base de l'expérience et des connaissances capitalisées par chacun (proposition de nouveaux prototypes), et évaluées pour une part dans le cadre de ce projet. Cette approche à l'échelle des systèmes justifie de postuler à l'AAP EXPE Dephy, qui offre précisément le cadre pour étudier des stratégies innovantes dans des

essais systèmes de longue durée.

Stratégies testées

Il s'agit donc d'élaborer des stratégies de maîtrise des adventices qui reposent sur la combinaison de leviers (i) d'atténuation en culture, (ii) d'évitement, (iii) de lutte curative (i.e. solution de ratrappage) et (iv) d'action sur le stock semencier (voir schéma).



Gestion des adventices en agriculture biologique par la combinaison de techniques

Les sites du projet Made in AB explorent des stratégies de maîtrise des adventices variées et combinent des leviers en atténuation de culture, d'évitement, avec une action sur le stock semencier et curatifs. Chaque combinaison est unique, dépendant des caractéristiques du dispositif (objectifs, conditions pédoclimatiques, adventices problématiques, etc.) mais un certain nombre de leviers sont partagés (voir tableau), permettant la production de références à la fois sur (i) les différentes combinaisons de leviers (stratégie de chaque site) et leurs performances, mais également sur (ii) chacun des leviers pris individuellement et étudié dans une large gamme de contextes rencontrés.

	ACTION SUR LE STOCK SEMENCIER		LEVIERS CURATIFS				ATTENUATION EN CULTURE		
	Labour	Faux-semis	Ecimage et Fauche	Binage	Herse-étrille	Houe rotative	Couverts	Luzerne	Associations
Archigny (86)	X*			X	X		X		
Boigneville (91)	X	X	(X)	X	X		X	X	
Conlie (72)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Corbas (69)	X*	X	(X)	X	X	X	X		X
Dunière (26)	X	X	X	X	X		X	X	
Kerguéhennec (56)	X	X		X	X		X		X
La Hourre (32)	X*	X		X	X	X	X	X	X
La Saussaye (28)	X			X	X		X	X	X
Rotaleg-Thorigné (49)	X*	NB	(X)	X	X	X	X	X	X
TAB (26)	X	X		X	X		X		
Nb TOTAL de sites	10	7	5	10	10	4	10	6	6

Tableau des techniques de gestion des adventices mobilisées sur les différents sites du projet Made in AB. (NB : possible mais en action corrective uniquement et pas prévue initialement dans la stratégie)

En agriculture biologique, le respect de la réglementation impose de ne pas avoir recours aux produits phytosanitaires de synthèse. Par conséquent, les systèmes biologiques testés dans le projet Made in AB présentent tous un IFT herbicides de zéro et visent un IFT total de zéro.

Résultats attendus

Le projet Made in AB produira des connaissances scientifiques sur les effets de différentes stratégies de combinaison de leviers agro-écologiques sur les populations d'adventices dans des systèmes de culture sans herbicides, et sur leurs performances, grâce à la constitution d'une base de données multisites. L'évaluation des stratégies de gestion des adventices sans herbicides sera multicritère et se fera à l'échelle des systèmes de culture via des indicateurs de maîtrise des adventices (quantité et composition de la flore), de performances agronomiques (rendement et qualité), socio-économiques (temps de travail, charges opérationnelles, de mécanisation et main d'œuvre, marge nette) et environnementales (consommation d'énergie et émissions de GES.). D'un point de vue technique, le projet produira des références avec une dimension locale (valorisation des stratégies de chaque site) mais aussi une dimension thématique (une même technique évaluée sur

plusieurs sites). Dans les deux cas, il s'agira de valoriser tant les résultats positifs (efficacité des stratégies et leviers) que les éventuels échecs et trajectoires d'apprentissage sur les sites expérimentaux, également utiles pour la production de savoirs « actionnables ». Ces références seront rendues disponibles via des brochures, des fiches et d'autres supports visuels.

Par ailleurs, le lien avec le réseau DEPHY FERME garantira la mise à disposition des résultats obtenus auprès de producteurs, et les interactions prévues entre les sites et les groupes DEPHY FERME seront des lieux de co-apprentissage (voir section « Modalités d'interactions avec le réseau FERME »). Le projet Made in AB, par la mise en réseau de plusieurs sites et partenaires, permettra de mettre au point et de partager des **méthodologies** de collecte et d'analyse de données, garantissant l'homogénéité des résultats produits à l'échelle du projet tout en permettant une montée en compétences des expérimentateurs systèmes. Enfin, ce projet renforce l'**organisation** en interne du Réseau RotAB et son articulation avec l'extérieur, en particulier avec le réseau FERME.

Productions du projet



Maîtrise des ADvEntices en AB « MADE IN AB »

Ambrogio COSTANZO – ITAB

avec

Anne-Laure De Cordue (Avanal), Enguerrand Burel (CREABio),
 Alis Artaux (CPL) et Florian Celette (SARA-LYON).



Présentation webinaire DEPHY
EXPE projet MadeInAB - Gérer les
adventices en diminuant ou
supprimant les herbicides tout en
conservant une production de
qualité - Partie 3/3



[Facebook](#)



[Twitter](#)

Partenaires du projet



Contact



Ambrogio COSTANZO

Porteur de projet - ITAB

ambrogio.costanzo@itab.asso.fr

06 64 82 64 50