



Système Made in AB - Boigneville

[Agriculture de précision et robotique](#)
[Désherbage mécanique/thermique](#)
[Diversification et allongement de la rotation](#)
[Fertilité et vie des sols](#)
[Lutte génétique](#)
[Mesures prophylactiques](#)
[OAD, analyse du risque, optimisation de la dose](#)
[Réglage et amélioration du matériel](#)
[Régulation biologique et biocontrôle](#)
[Stratégie de couverture du sol](#)
[Travail du sol simplifié/non labour](#)

[PARTAGER](#)

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

Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau

Agriculture biologique
**- 100% IFT
Total**

Objectif de réduction visé

Nom de l'ingénieur réseau

Made in AB

Date d'entrée dans le réseau

Boigneville

Présentation du système

Conception du système

Dans la perspective d'un développement de l'agriculture biologique en Ile-de-France, grand bassin céréalier, plusieurs problématiques se posaient au début des années 2000 :

- la difficulté rencontrée par les céréaliers à implanter de l'élevage sur leur ferme, ce qui les privait ainsi des synergies positives entre polyculture et élevage (accès direct à des engrains de ferme et introduction de cultures fourragères dans le système de culture valorisées par l'élevage).

- la disponibilité, le prix élevé et le coût énergétique lié au transport des engrains organiques du fait de leur rareté dans la région.

Pour répondre à cela, ARVALIS a conçu avec les organismes de la région un système de grandes cultures autonome vis-à-vis des effluents d'élevage. Le dispositif a été mis en place en 2008 sur une parcelle de la ferme expérimentale de Boigneville (91).

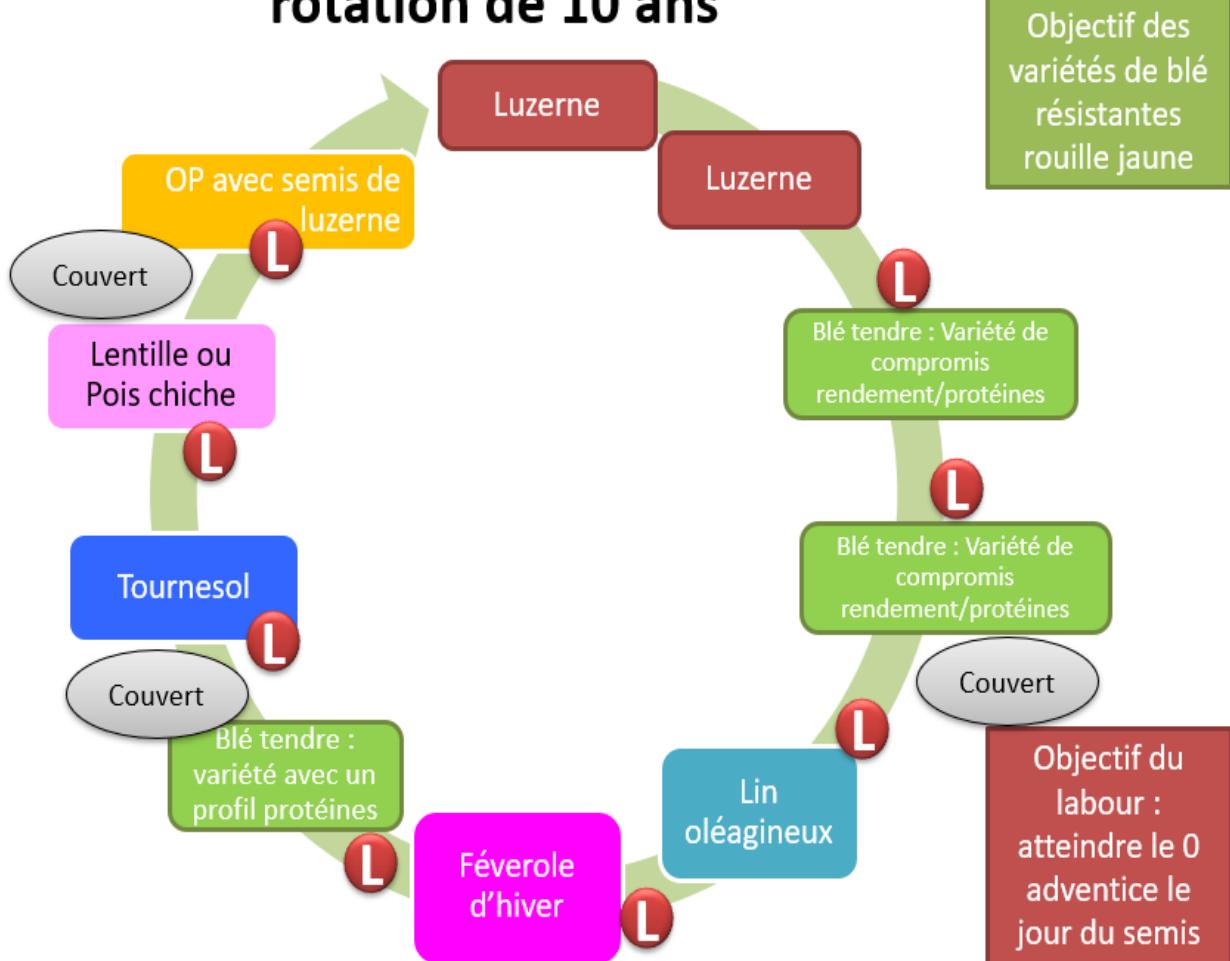
Mots clés :

Agriculture biologique - systèmes de culture - autonomie azotée - désherbage mécanique

Caractéristiques du système

Interculture	Gestion de l'irrigation	Fertilisation	Travail du sol	Infrastructures agro-écologiques
Respect de la directive nitrates : Couverts de trèfle incarnat implantés en août/début septembre. Sinon, dérogation demandée (pour la gestion des chardons en cas de présence problématique)	Pas d'irrigation	Uniquement kiésérite sur les luzernes depuis 2015 (= 60 unités de soufre en sortie d'hiver) suite à la mise en évidence de carences en soufre	Labour annuel pour ne pas avoir d'adventice le jour du semis : bonne mise en place de la culture et efficacité accrue du désherbage mécanique (éviter des adventices trop développées au moment des interventions)	Dispositif entouré de bois

Depuis la campagne 2019/2020, rotation de 10 ans



Objectifs ▲

Agronomiques	<ul style="list-style-type: none"> Rendement : Maintenir des niveaux de production bio comparables aux producteurs bio du secteur ; Qualité : Avoir accès au débouché blé panifiable (priorité 1) et au débouché orge brassicole ; Pour atteindre nos objectifs rendements/qualité, le choix variétal tient compte du positionnement du blé dans la rotation (disponibilité de l'azote). On recherchera des variétés de compromis rendement/protéines en début de rotation et des variétés à orientation protéines en fin de rotation. Depuis 2015, le critère résistance à la rouille jaune est devenu indispensable. La septoriose principale maladie des blés conventionnels sur le secteur ne pose pas de souci en bio en lien avec des biomasses plus faibles (nutrition d'azote en bio toujours limitante).
--------------	--

Environnementaux	<ul style="list-style-type: none"> IFT : 0 (usage exceptionnel de phosphate ferrique pour gérer les limaces - fréquence : 1 fois tous les 10 ans sur une parcelle).
Maîtrise des bioagresseurs	<ul style="list-style-type: none"> Maîtrise des adventices : Actions préventives : leviers agronomiques + actions curatives : désherbage mécanique + travail du sol spécifique d'été pour les vivaces (chardon en particulier) + désherbage manuel des rumex dans le lin si nécessaire (Rare) ; Maîtrise des maladies : Leviers utilisés : variétés + dates de semis adaptées ; Maîtrise ravageurs : Dates de semis adaptées pour atténuer le risque ravageurs. Culture de colza non intégrée dans la rotation car risque trop élevé sur le site de Boigneville.
Socio-économiques	<ul style="list-style-type: none"> Résultat économique : Etre rentable pour pouvoir en vivre, donc réussite des cultures.

Les leviers mis en place pour la gestion des adventices ▲

Gestion des adventices : les leviers utilisés dans le dispositif GC bio autonome de Boigneville

PREVENIR

GERER

Limiter la présence d'adventices:

- Pouvoir étouffant de la luzerne
- Perturber le cycle des adventices par l'implantation de cultures ayant des périodes de semis différentes. Alternance Hiver/Printemps
- Travail du sol (labour, faux-semis...)
- Utiliser des semences « propres »
- Pas d'apport d'azote

Limiter la production de graines :

Pas d'adventices levées le jour du semis, désherbage mécanique à faibles écartements, herse rotative + étrille dans luzerne, désherbage manuel (rare : rumex dans lin)

Limiter le retour des graines au sol :

Nettoyage de la moissonneuse batteuse

En cas de mauvaise maîtrise :

Mise en place d'une culture « nettoyante » : étouffante et/ou facile à désherber

Des résultats extrapolés à l'échelle d'une ferme bio de 300 ha ▲

Des méthodes d'extrapolation mises au point par ARVALIS et éprouvées depuis de nombreuses années permettent d'extrapoler les résultats obtenus sur le dispositif bio à une exploitation de 300 ha pour 2 actifs.

Cette surface d'extrapolation de 300 ha est prise en compte au quotidien dans le choix et la gestion des interventions. Les cultures ne sont binées par exemple dans le dispositif que si les jours disponibles sont suffisants pour le faire sur une ferme de 300 ha.

Le parc matériel de la ferme de 300 ha a été défini de manière optimisée en fonction du contexte pédoclimatique de Boigneville, de la taille de l'exploitation et de la main d'œuvre disponible. Biais à signaler : le parc matériel est plus optimisé qu'en situation réelle.

Les données extrapolées sont ensuite analysées via l'outil SYSTERRE. Cet outil permet de calculer de nombreux indicateurs visant à qualifier la performance technique, économique et environnemental du système étudié.

Les résultats 2009-2020 sont présentées dans cette vidéo :

https://www.youtube.com/watch?v=RGei6SKOfXI&list=PLgBilL2p_tRFcpmsjgsRl0o2l42rotMj&index=13

Productions associées à ce système de culture

[BILAN TECHNIQUE ARVALIS](#)
[AVRIL 2022_030622.pdf](#)

[BIO_AUTONOME_BG_BILAN](#)
[PLURI et 2021.pdf](#)

Galerie photos



[Bineuse camera](#)

[Bineuse camera 2](#)

[Herse etrille](#)

Contact



Delphine BOUTTET

Pilote d'expérimentation - ARVALIS - Institut du végétal

dbouttet@arvalis.fr

 06 70 25 69 02