

Améliorer son système de culture pour diminuer la dépendance aux produits phytosanitaires

Céréaliier, Benoit Collardot a allongé sa rotation en introduisant du soja. Combiné à d'autres leviers, il réduit ainsi l'usage des produits phytosanitaires tout en améliorant la durabilité de son système.



© Arnaud Piller CA21

Description de l'exploitation et de son contexte

Localisation

Flagey Echezeaux, Côte d'Or (21)

Ateliers / Productions

Grandes cultures et cultures
industrielles

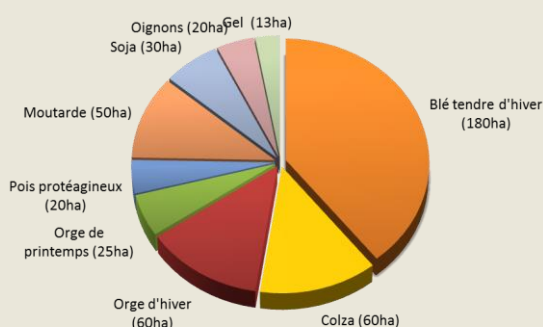
Main d'œuvre

3 UTH (+ MO occasionnelle)

SAU

458 ha (20% engagé dans DEPHY)

Assolement 2014 (tous systèmes de culture)



Type de sol

- Sols limono-craeux pour 30%
- Sols argileux et argilo-limoneux pour 40% et limono-argileux pour 15%
- Sols argilo-calcaires superficiels pour 5%
- Potentiel moyen à élevé

Spécificités exploitation / Enjeux locaux

labour sur 20% de l'exploitation

Le système initial

Le système de culture était constitué d'une rotation classique : colza ou moutarde d'hiver – blé – orge d'hiver ou de printemps (dominante automne), avec labour avant culture de printemps.

A l'entrée dans le réseau DEPHY, la maîtrise des bio agresseurs était principalement assurée par le levier chimique et par une stratégie phytosanitaire plutôt sécuritaire.

Objectifs et motivations des évolutions

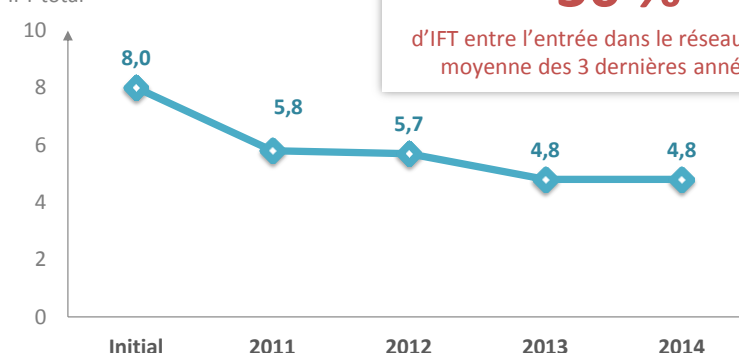
- Réflexion sur le raisonnement des pratiques culturales pour remettre l'agronomie au cœur du système de culture.
- Tester la faisabilité d'une réduction des produits phytosanitaires en produisant tout autant.

Les changements opérés

La rotation a évolué de manière à introduire une culture de printemps avec le soja. Il s'agissait de limiter le retour trop fréquent des cultures d'hiver et limiter la sélection d'adventices automnales (notamment vulpins, géraniums...)

Pour limiter le recours aux produits phytosanitaires, Benoit fait appel à d'autres leviers comme par exemple le choix de variétés de blé tolérantes aux maladies, à la verse, aux cécidomyies, etc... Il a augmenté le nombre de passages en interculture pour limiter le recours au glyphosate et introduit le désherbage mécanique (binage notamment).

IFT total

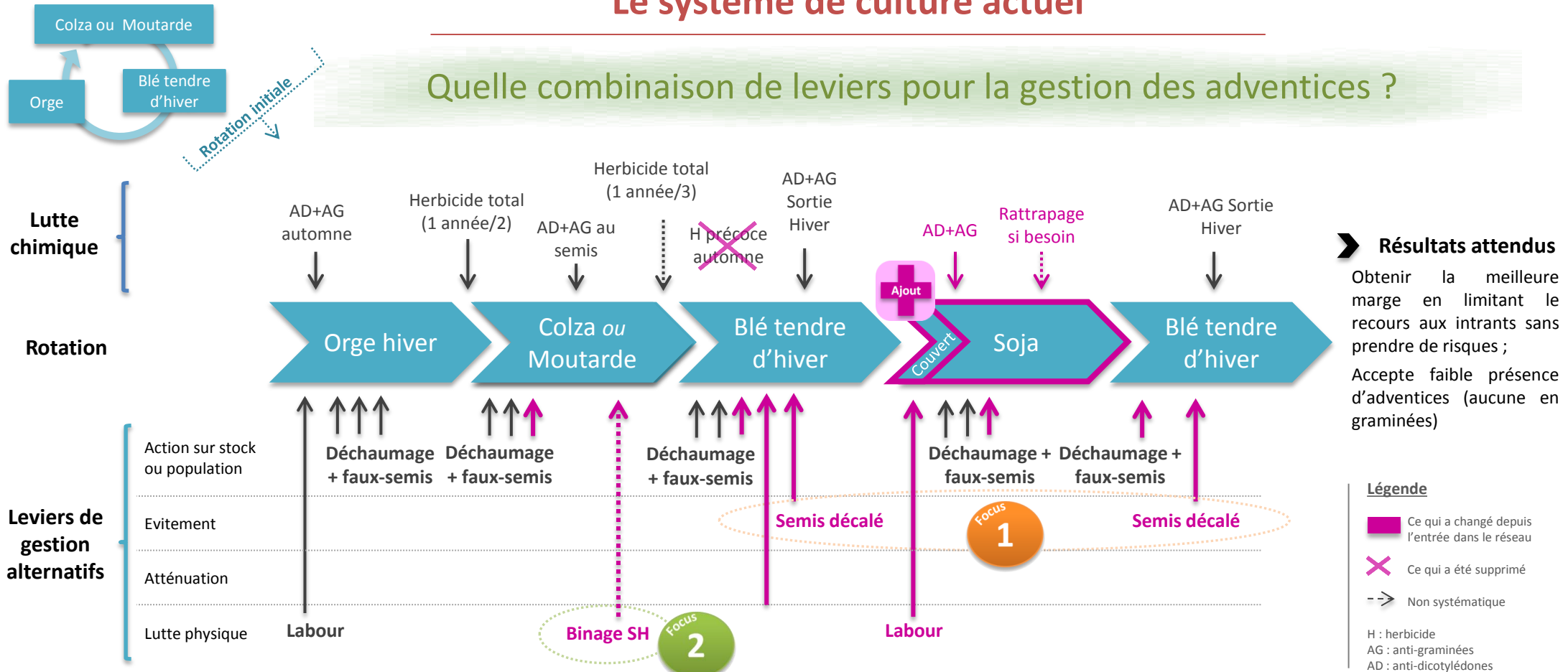


- 36 %

d'IFT entre l'entrée dans le réseau et la
moyenne des 3 dernières années

Le système de culture actuel

Quelle combinaison de leviers pour la gestion des adventices ?



Comment lire cette frise ?

Dans ce système, la gestion des adventices repose sur plusieurs leviers préventifs :

- une rotation allongée avec 1 culture de printemps,
- un déstockage des graines avec des déchaumages et faux-semis quasi systématiques en interculture,
- des dates de semis de blé retardées pour limiter les périodes de levée des adventices.

En culture, le désherbage chimique est complété avec du désherbage mécanique sur colza et moutarde.

Focus 1

Décaler ses dates de semis en céréales pour désherber en sortie d'hiver

En retardant les dates de semis des céréales à partir de mi-octobre (tout en veillant à rester dans de bonnes conditions d'implantation de la culture pour éviter une baisse de rendement), cela peut permettre d'accentuer le nombre de faux semis pour limiter le salissement automnal. Ce semis décalé des blés principalement, vise à implanter la culture après le pic de levée des adventices (notamment vulpins) pour s'affranchir d'un désherbage précoce. Cette technique limite les infestations, mais les rattrapages sont bien souvent inévitables en sortie d'hiver / printemps.

L'utilisation de la bineuse en rattrapage

Dans la mesure du possible, c'est à dire lorsque les conditions météorologiques sont favorables, l'agriculteur utilise une bineuse sur les cultures semées à grand écartement (50cm) comme sur le colza et la moutarde brune, voire sur le soja (introduit depuis 1 an) lorsque le semis sera effectué à grand écartement.

Le passage est le plus souvent réalisé à la sortie de l'hiver sur colza et moutarde pour terminer le travail de désherbage mais aussi pour aérer et réchauffer la terre provoquant un effet positif sur la minéralisation du sol à cette période.

Sur certaines parcelles, la stratégie consiste à semer seulement les contours à grand écartement pour pouvoir les biner systématiquement et limiter ainsi les interventions herbicides en rattrapage.

Concernant le débit de chantier, la bineuse 8 rangs lui permet de travailler 2,5 ha/ heure.



© Arnaud Pillier CA21

« L'utilisation de la bineuse vient en complément si nécessaire du désherbage chimique »

Témoignage du producteur

Pourquoi avoir modifié vos pratiques ?

« J'ai souhaité faire évoluer mon système de culture pour me recentrer sur des pratiques culturales mettant en œuvre plus d'agronomie. En effet, l'utilisation des produits phytosanitaires n'est pas la solution unique et n'est pas une fin en soi. Il est essentiel de mener une réflexion en amont pour permettre d'être moins dépendant aux produits phytosanitaires. »

Quelles sont les conséquences sur votre travail ?

« L'introduction du soja a permis de diminuer les pointes de travail en échelonnant un peu plus les travaux tout au long de l'année. Les travaux sont mieux répartis mais nécessitent beaucoup plus de surveillance (observations, piégeage, comptages). De plus, cette démarche demande plus de temps pour le choix des variétés et des pratiques culturales à mettre en œuvre dans un contexte pédoclimatique donné »

Si c'était à refaire ?

« Depuis mon entrée dans le réseau, je pense avoir amélioré mon niveau de technicité à travers les échanges et le partage de réflexions que je peux avoir avec l'ingénieur réseau.

Le suivi des IFT permet de voir la diminution réalisée, par contre, ce qui est sûr c'est qu'il est beaucoup plus difficile de diminuer les herbicides que les autres postes phytosanitaires.

Enfin, rien que le fait de me poser des questions sur mes pratiques m'incite à penser que je recommencerai sans hésitation. »

Le regard de l'ingénieur réseau DEPHY

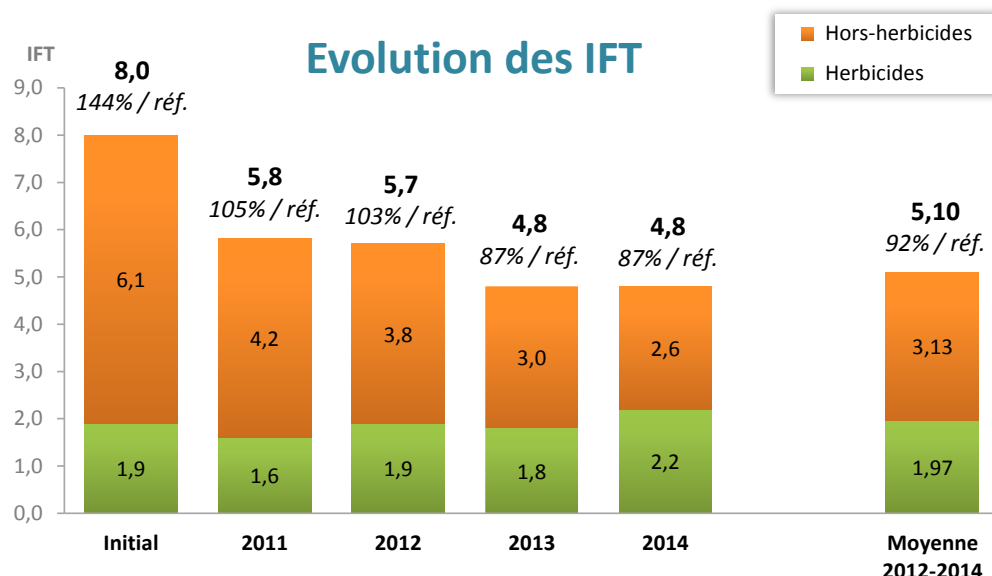


Ce système de culture a été modifié avec l'agriculteur depuis son engagement dans le réseau DEPHY Ecophyto :

- au niveau des adventices, les préparations de sol et l'introduction d'une nouvelle culture de printemps doivent permettre de diminuer l'emploi des herbicides avec notamment l'utilisation de la bineuse,
- au niveau de la gestion des insectes ravageurs, Benoit ne systématise pas les traitements. Par exemple, il utilise des variétés tolérantes aux cécidomyies pour éviter d'intervenir.
- au niveau des maladies et régulateurs, le choix de cultivars peu sensibles, les observations et l'utilisation d'outils d'aide à la décision permettent d'appuyer davantage les décisions sur la conduite culturale à tenir pour tendre vers une diminution des produits phytosanitaires.

Ce que je retiens sur cette première expérience est que les leviers mis en place sur ce système de culture ne sont pas révolutionnaires (même si une culture de printemps peut être plus difficile dans d'autres contextes pédo-climatiques) et peuvent être facilement utilisables par d'autres agriculteurs.

Les performances du système de culture



Depuis l'entrée dans le réseau DEPHY, l'IFT Hors Herbicides est celui qui a évolué de manière significative (moins de régulateurs, anti-limace et moins d'insecticide notamment sur oléagineux avec pression méligèthes plus faible pour 2013 et 2014).

Concernant l'IFT Herbicides, peu d'évolution avec une augmentation en 2014, dû principalement au désherbage du soja qui n'a pas été biné.

Autres indicateurs		Evolution	Remarques
Economiques	Produit brut	→	Depuis la mise en place du nouveau système, plus particulièrement à partir de 2012, les marges brutes n'ont pas été dégradées par rapport à la diminution des produits phytosanitaires. De plus, l'intégration du soja a permis de réduire les investissements (moins d'intrants).
	Charges phytos	↓	
	Charges totales	↓	
	Marge brute	→	
	Charges de mécanisation	↗	L'augmentation des passages d'outils en interculture et le binage ont engendré une hausse des charges de mécanisation avec l'achat de matériel adapté (semoir de précision et vibroculteur)
Temps de travail		↗	L'augmentation des passages d'outils en interculture et l'augmentation du nombre de cultures a augmenté le temps de travail avec une meilleure répartition sur l'année.
Rendement		→	Rendement maintenu
Niveau de maîtrise	Adventices	→	Difficulté pour maîtriser ce bioagresseur
	Maladies	↗↗	Les cultivars moins sensibles limitent la pression maladie
	Ravageurs	↗	Effet année important pour les ravageurs colza et moutarde

Quelles perspectives pour demain ?

« Je souhaite arrêter la moutarde brune sur ce système de culture car les sols ne sont pas adaptés et cette culture occasionne un enherbement important. En effet, je pense qu'il sera nécessaire de concentrer les efforts sur le poste herbicides où il est plus difficile de réduire l'IFT. J'envisage d'intégrer davantage du désherbage mécanique (bineuse) avec la culture de soja lorsque celui-ci sera semé à grand écartement et pourquoi pas réfléchir à du désherbage localisé sur le rang pour réduire la quantité d'herbicide appliqué. »

Document réalisé par **Arnaud PILLIER**,
Ingénieur réseau DEPHY,
Chambre d'agriculture de la Côte d'Or

