

Modifier son système de culture pour être moins dépendant des produits phyto en non labour

Céréaliier, Etienne Maillard a allongé sa rotation en introduisant du tournesol et du maïs grain. Combiné à d'autres leviers, il a ainsi pu réduire l'usage des produits phytosanitaires tout en améliorant la durabilité de son système.



Description de l'exploitation et de son contexte

Localisation

Euville, Meuse (55)

Ateliers / Productions

Grandes Cultures

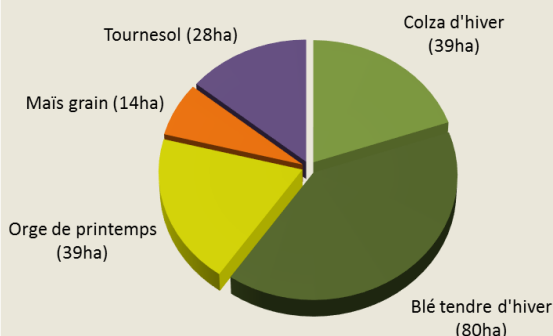
Main d'œuvre

1 UTH (+ MO occasionnelle)
 Appel à une entreprise (récolte, binage)

SAU

200 ha (100% engagé dans DEPHY)

Assolement 2014 (tous systèmes de culture)



Type de sol

Sol argilo-calcaire superficiel à moyennement profond
 Sol limoneux. Autres sols.
 Potentiel faible à modéré

Spécificités exploitation / Enjeux locaux

Non labour sur 100% de l'exploitation

Le système initial

Le système initial était constitué d'une rotation classique pour le secteur : colza-blé-orge (dominante automne), en non labour depuis 10 ans.

A l'entrée dans le réseau DEPHY, comme beaucoup de fermes du secteur, les stocks semenciers étaient importants sur l'exploitation (vulpins, brômes, géraniums).

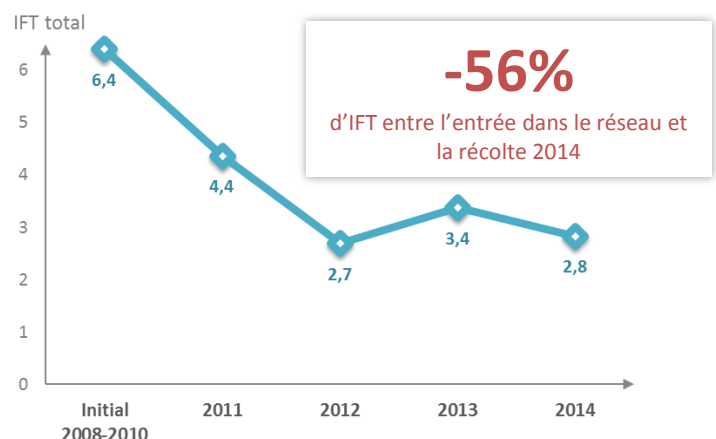
Objectifs et motivations des évolutions

- Tendre vers une moindre dépendance aux produits phytosanitaires (dont herbicides)
- Lutter contre l'apparition des résistances aux herbicides
- Réduire les charges de l'exploitation
- Motivation environnementale

Les changements opérés

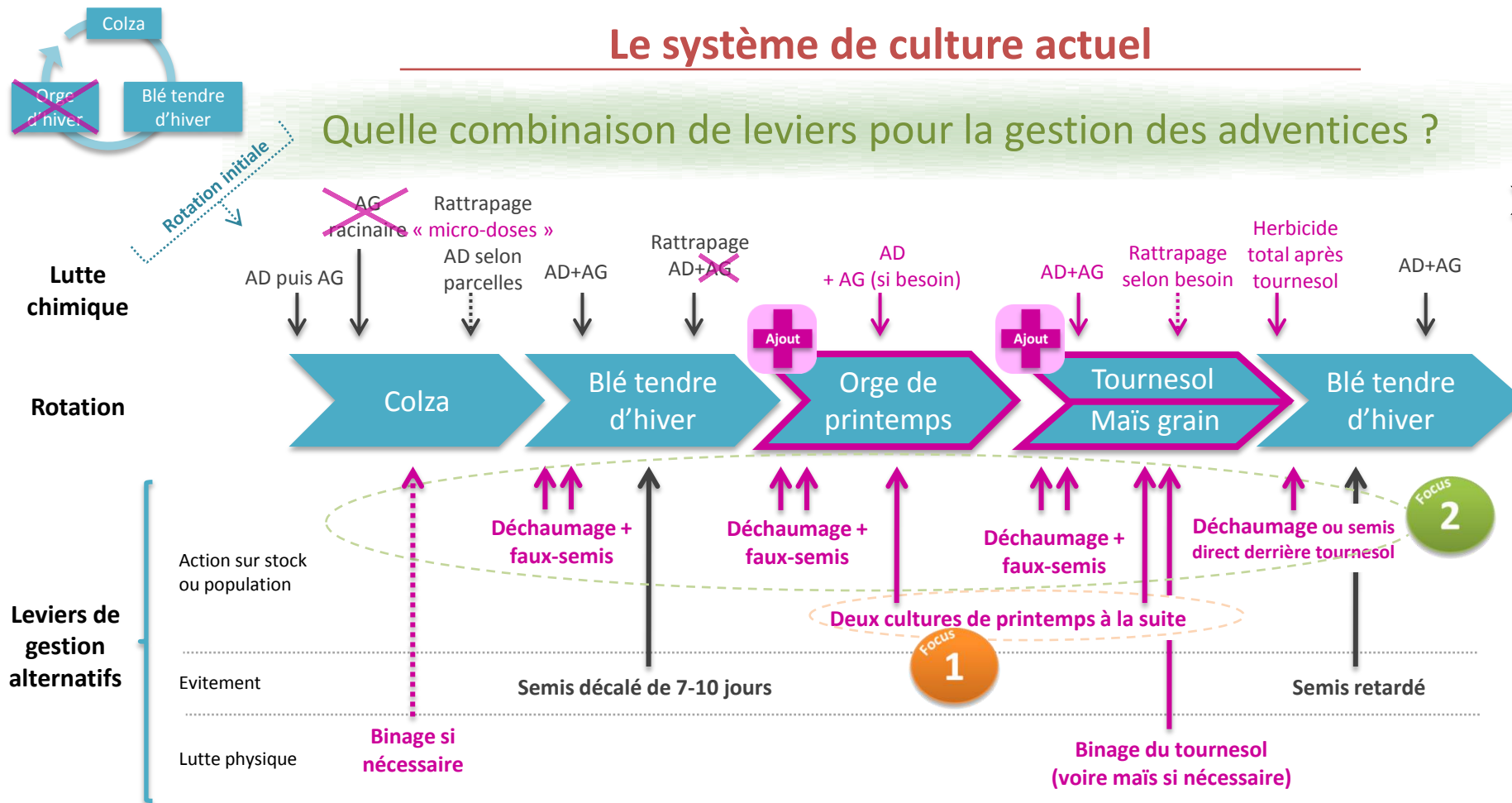
La rotation a été entièrement repensée, avec l'introduction de tournesol (en sol à faible réserve hydrique) et de maïs grain (en sol à réserve hydrique plus importante), en remplacement d'une partie du colza. L'orge d'hiver a été supprimée au profit de l'orge de printemps.

Etienne a également poursuivi l'optimisation de l'usage des produits phytosanitaires. Il a augmenté le nombre de passages en interculture (vibroculqueur) et introduit le désherbage mécanique (binage notamment).



Le système de culture actuel

Quelle combinaison de leviers pour la gestion des adventices ?



➤ Résultats attendus

Obtenir la meilleure marge en limitant le recours aux intrants sans prendre de risques

Légende

- Ce qui a changé depuis l'entrée dans le réseau
- Ce qui a été supprimé
- > Non systématique
- AG : anti-graminées
- AD : anti-dicotylédones



Comment lire cette frise ?

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

- une rotation allongée avec deux cultures de printemps successives,
- un déstockage des graines via des faux-semis quasi systématiques en interculture,
- des dates de semis de blé retardées pour éviter les périodes de levée des adventices.

En culture, le désherbage chimique, avec emploi de micro-doses est complété par du désherbage mécanique sur colza et tournesol.

Focus 1

Mettre deux cultures de printemps à la suite pour casser le cycle des adventices

Etienne a mis en place deux types de rotation. Une rotation colza/blé/orge de printemps/tournesol/blé en sol à faible réserve hydrique et une rotation colza/blé/orge de printemps/maïs grain/blé en sol plus profond.

Ces deux rotations permettent de **limiter les levées de vulpins et de brômes** dans les deux cultures de printemps qui se succèdent, et **éventuellement d'alterner les modes d'action des herbicides**. Ces rotations permettent également d'allonger le délai de retour du colza d'hiver dans ses parcelles (colza tous les 5 ans).



© Xavier Rouyer - CDA Meuse

L'utilisation du « vibroculteur » en interculture

Afin de réduire l'usage du glyphosate et d'anti-limaces, des passages réguliers de vibroculteur (largeur de 8 m) sont réalisés en interculture depuis plusieurs années : 2-3 avant cultures d'automne, jusqu'à 4-5 avant cultures de printemps. Ces passages permettent (hors période anormalement humide) de détruire les adventices (vulpins, gaillet, géraniums,...) au stade jeune et d'**éviter ainsi d'utiliser du glyphosate avant semis**. Ils permettent également de **perturber l'activité des limaces** et faire lever les adventices en interculture (« faux-semis »).

A noter que le **débit de chantier**, de l'ordre de 7 ha/heure, est **relativement élevé**.

Le vibroculteur a été préféré à d'autres outils car il permet, par un recouvrement important (dent de 15 cm pour un écartement entre dent de 10 cm), d'éviter au maximum d'avoir une zone non travaillée.



© Etienne Maillard

« L'utilisation du vibroculteur a permis de réduire l'usage du glyphosate et d'anti-limaces »

Témoignage du producteur

Pourquoi avoir modifié vos pratiques ?

« Malgré des désherbages réalisés avec les bons produits, à la juste dose et en conditions optimales, **j'avais du mal à garder mes champs propres**. Je "soignais" le désherbage du brôme mais je ne parvenais pas à l'éradiquer. Les dicotylédones m'obligeaient à renforcer les programmes pour un résultat pas toujours parfait.

Je systématisais l'anti-limace préventif et je surveillais la levée des cultures, mais j'étais parfois dépassé.

J'avais le sentiment d'aller dans le mur, notamment avec l'arrivée des résistances aux sulfonilurées.»

Quelles sont les conséquences sur votre travail ?

« La suppression de l'orge d'hiver a retardé la date de début de moisson et raccourci la durée de l'interculture pour préparer les terres à colzas. Il y a moins de moisson l'été mais **le pic de travail est reporté sur l'automne**. Il faut récolter les tournesols, biner les colzas si besoin, semer les blés, récolter le maïs grain, préparer et semer le blé de maïs. La diversité des cultures, donc des programmes, occasionne aussi plus de temps de traitement. »

Si c'était à refaire ?

« **Se remettre en question c'est renoncer à son confort**. J'ai complexifié mon système, je dois maîtriser de nouvelles techniques, je travaille plus à l'automne, je m'expose plus aux dégâts de sangliers. Ces changements méritent un accompagnement financier. **Mais j'ai sécurisé mon système, je l'ai rendu durable et il va se bonifier avec la baisse progressive du stock semencier. Alors, je ne reviendrai surtout pas en arrière !** »

Le regard de l'ingénieur réseau DEPHY



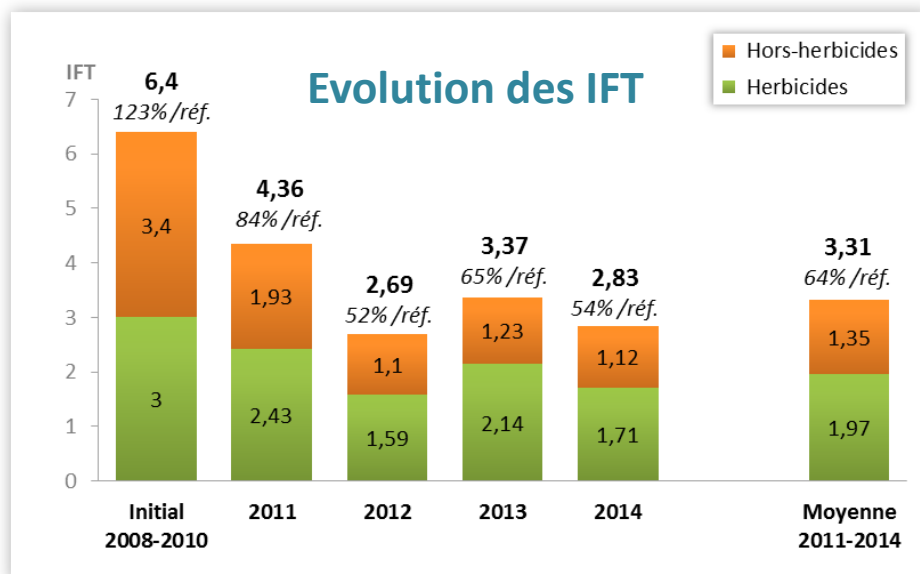
Ce système de culture a été complètement reconstruit avec l'agriculteur depuis son engagement dans le réseau DEPHY Ecophyto :

- **les stocks semenciers étaient initialement importants** (vulpins, brômes, géraniums, matricaires,...). Le tout chimique ne permettait pas toujours d'en venir à bout (notamment dans le colza d'hiver). Les charges en désherbage étaient élevées. L'évolution du système de culture, après d'importants efforts de la part d'Etienne, a eu **des effets presque supérieurs à nos attentes** (surtout sur graminées). A terme, la baisse régulière des stocks semenciers devrait permettre de baisser encore l'usage des herbicides.

- par le passé, la **gestion des limaces** était quelques fois très difficile. Aujourd'hui, Etienne n'utilise plus d'anti-limaces (à l'exception de certaines bordures de parcelles en colza).

- **d'autres leviers sont également actionnés** : mélanges variétaux en colza et blé, usage de trichogramme sur maïs grain... ce qui permet de limiter fortement l'usage des produits phytosanitaires "hors herbicides" (régulateurs de croissance, insecticide, fongicide...).

Les performances du système de culture



Depuis 2012, l'IFT Hors Herbicides est relativement faible et évolue peu. On observe plus de variations sur l'IFT Herbicides (abandon du traitement localisé sur le rang testé en 2012 sur tournesol et maïs grain) (usage du glyphosate plus importante les années humides car usage du vibroculteur = moins adapté)

Autres indicateurs	Evolution	Remarques	
Economiques	Produit brut	↗	Depuis la mise en place du nouveau système, plus particulièrement à partir de 2012, les marges brutes se sont améliorées (par rapport à la référence). De plus, l'augmentation importante de la part des cultures de printemps a permis de réduire les investissements (moins d'intrants).
	Charges phytos	↘	
	Charges totales	↘	
	Marge brute	↗	
	Charges de mécanisation	↗	
Temps de travail	↗	L'augmentation des passages d'outils en interculture et l'appel à une entreprise (semis de précision, binage) ont engendré une hausse des charges de mécanisation	
Rendement	↗	L'augmentation des passages d'outils en interculture et l'augmentation du nombre de cultures a augmenté le temps de travail	
Niveau de maîtrise	Adventices	↗↗	Nette amélioration de la maîtrise des graminées notamment
	Maladies	↗	Les mélanges variétaux limitent la pression maladie (ex : rouille jaune sur blé h en 2014)
	Ravageurs	↗	Pression limaces en nette baisse

Quelles perspectives pour demain ?

« Il faudra sans doute encore quelques années pour pouvoir aller plus loin dans la baisse de l'usage des herbicides (baisse continue des stocks semenciers).

J'envisage également de **ré-introduire des couverts végétaux** en interculture longue type graminées/légumineuses pour développer la fertilité des sols. De nouvelles cultures (ex : soja – en fonction des opportunités permises par le marché) pourraient être introduites sur l'exploitation. »

Document réalisé par **Xavier ROUYER**,
Ingénieur réseau DEPHY,
Chambre d'agriculture de la Meuse

