

Réduire sa dépendance aux produits phytosanitaires tout en conservant ses rendements

L'exploitation du lycée agricole de Marmilhat est située au cœur de la Limagne. Son assolement est constitué en majorité de cultures de vente.

Combiné à d'autres leviers, le renforcement du désherbage mécanique a permis de réduire les IFT sans diminuer les rendements.



© Marine GUTHIER CDA 63

Lycée agricole MARMILHAT

Description de l'exploitation et de son contexte

Localisation

Lempdes, Puy-de-Dôme (63)

Ateliers / Productions

Grandes Cultures : 210 ha de cultures de vente

Elevage : 200 taurillons,
60 vaches laitières (480 000 l)

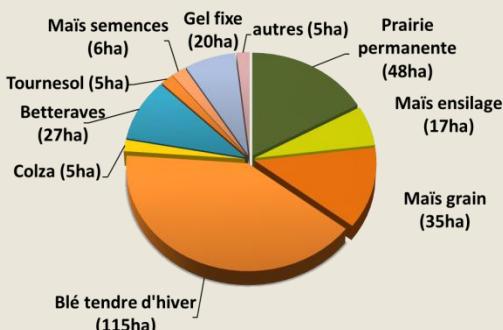
Main d'œuvre

4,8 UTH + directeur d'exploitation
(+ MO occasionnelle)

SAU

282 ha (24% engagé dans DEPHY)

Assolement 2014 (tous systèmes de culture)



Type de sol

Terres noires (60% SAU)

Sols argilo-calcaires moyens à superficiels (40% SAU)

Spécificités exploitation / Enjeux locaux

Exploitation de lycée agricole

Située en zone péri-urbaine

Participe à l'action 16 Ecophyto

Le système initial

Le système initial était constitué d'une **rotation Betteraves-Blé tendre d'hiver-Maïs-Blé tendre d'hiver**.

A l'entrée dans le réseau DEPHY, la maîtrise des adventices était assurée majoritairement par le **levier chimique**. Certaines pratiques phytosanitaires étaient systématisées.

Objectifs et motivations des évolutions

- Tendre vers une moindre dépendance aux produits phytosanitaires
- Réduire les charges de l'exploitation
- Motivation pédagogique, la ferme est support de formation

Les changements opérés

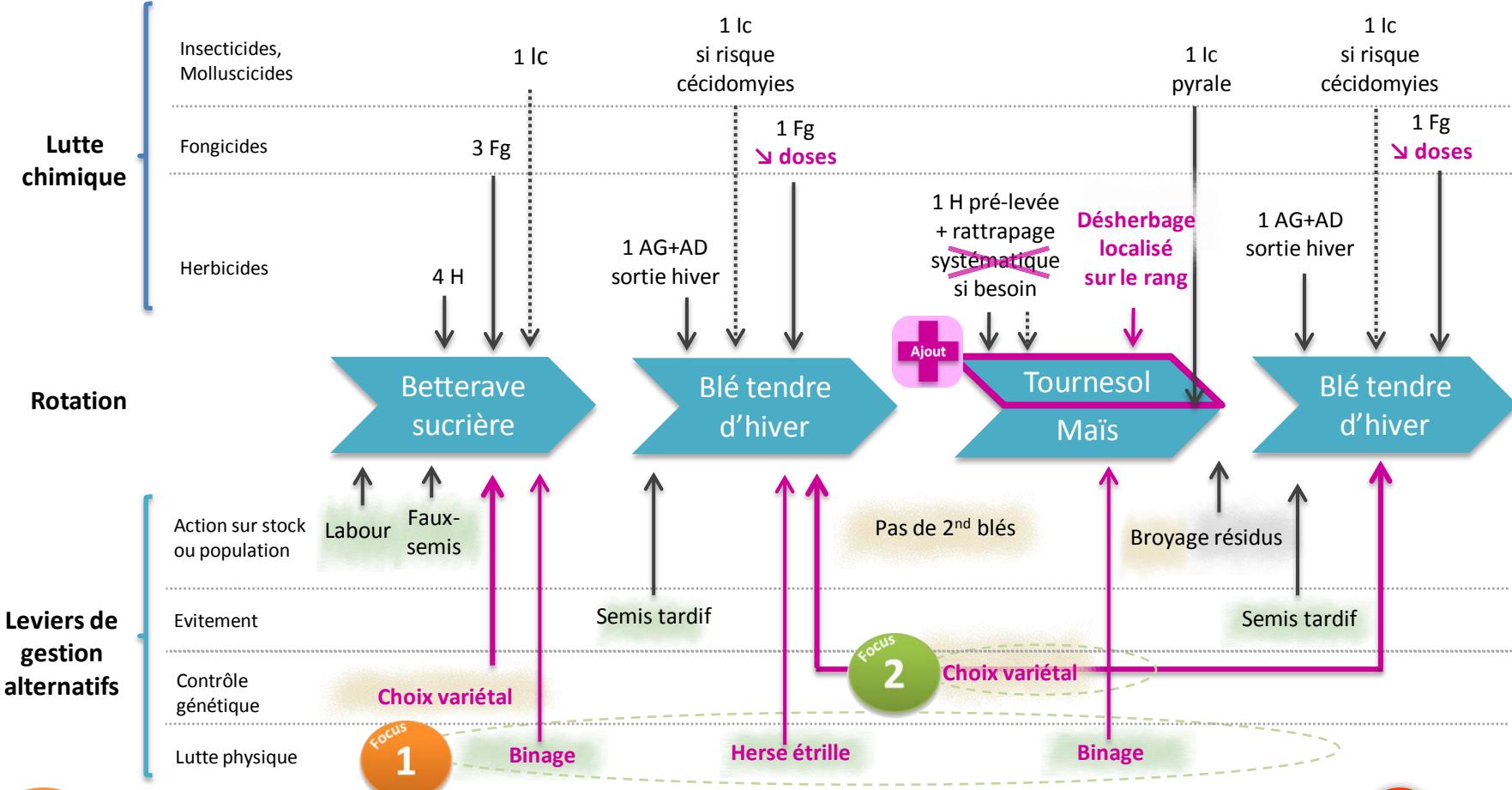
Sur la ferme, le désherbage mécanique a été renforcé avec le passage de herse étrille sur blé et de bineuse sur les cultures de printemps, avec utilisation de doigts Kress.

Le tournesol a été introduit afin de diversifier les cultures dans la rotation.

Le choix variétal a été renforcé, notamment sur blé (résistance fusariose, rouille jaune) et sur betteraves avec le choix de variétés doubles tolérantes (rhizomanie, nématodes) possédant une bonne tenue à la cercosporiose.



Le système de culture actuel



1

Développer le désherbage mixte



© Sylvain Mialon, CDA Puy-de-Dôme

L'introduction du désherbage mécanique dans un programme de désherbage tout chimique permet de réduire les IFT en diminuant les herbicides appliqués, voire en se substituant à un ou à plusieurs passages.

Dans ce système, la bineuse (qui peut être complétée avec des moulinets Kress) est passée sur culture de printemps et la herse étrille est utilisée principalement sur céréales en sortie hiver.

L'utilisation d'outils de désherbage mécanique combinée aux autres leviers a permis ici de réduire l'utilisation d'herbicides de 46% en 4 ans!



Comment lire cette frise ?

Dans ce système, la gestion des adventices repose sur :

- l'alternance de cultures de printemps et d'hiver,
- le déstockage des graines via le labour et les faux-semis,
- le retard des dates de semis en blé,
- le désherbage mixte sur toutes les cultures (bineuse et herse étrille).

Légende

	Ce qui a changé depuis l'entrée dans le réseau
✗	Ce qui a été supprimé
→	Non systématique
	Cible adventices
	Cible maladies
	Cible ravageurs
	Cible verse
H	herbicide
Fg	fongicide
Ic	insecticide
Reg	régulateur

Résultats attendus

Obtenir la meilleure marge possible.

Tolère la présence d'adventices (hors vivaces) sans perte de rendement et tolère des dégâts de maladies et ravageurs sans atteinte à la marge de la culture.

Maintenir un outil de production représentatif des filières régionales.

Faire les bons choix variétaux

En Auvergne, les maladies principales sur blé sont la septoriose et la rouille brune. De plus, un blé sur deux est semé après maïs, ce qui implique un risque important en terme de fusariose des épis. Ces dernières années, la rouille jaune a également été très présente dans la région. La nuisibilité moyenne de ces maladies est de l'ordre de 5 à 10 quintaux, et cela peut être beaucoup plus en ce qui concerne la rouille jaune.

Il est donc important de choisir des variétés tolérantes aux maladies les plus présentes dans la région.

Faire le bon choix variétal permet une baisse de la nuisibilité des maladies et une diminution des fongicides appliqués, voir la suppression d'un passage. Cela se traduit donc aussi par une réduction du risque pour l'utilisateur.



Photo CA63

Témoignage du producteur

Pourquoi avoir modifié vos pratiques ?

« Pour montrer que l'on pouvait produire autant avec moins de pesticides, et rendre ainsi notre système moins dépendant des produits phytosanitaires et donc plus robuste. L'exploitation de Marmilhat a, comme toutes les autres exploitations, le devoir d'être économiquement performante. Néanmoins, elle a aussi deux missions supplémentaires, à savoir former les apprenants et participer au développement agricole en testant et expérimentant. L'utilisation d'outils de désherbage mécanique, dans le cadre du G.I.S. et plus largement sur une partie des parcelles de l'exploitation, y contribue. »

Quelles sont les conséquences sur votre travail ?

« Nous consacrons davantage de temps à l'observation et au suivi des cultures pour la rédaction des BSV d'une part, et au désherbage mécanique d'autre part. »

Au final, quel est le bilan technique et économique ?

« Les rendements sont maintenus, tout comme les marges brutes: La diminution des charges phytosanitaires est compensée par l'augmentation des charges de mécanisation avec le désherbage mécanique. Par contre, il faut être prudent sur la gestion à moyen terme des adventices. Pour le moment, le stock semencier des parcelles semble se maintenir et il faut surveiller son évolution avec la diminution de l'utilisation d'herbicides. »

Et si c'était à refaire ?

« C'est évident que nous ne reviendrons pas en arrière. La diminution de l'utilisation des produits phytosanitaires est un des leviers mis en œuvre pour réduire les charges en intrants tout en restant performant techniquement. »

Le regard de l'ingénieur réseau DEPHY



La ferme de Marmilhat a su réduire son utilisation de produits phytosanitaires et surtout stabiliser sa baisse d'IFT malgré les conditions climatiques variables de ces 4 dernières années.

Pour en arriver là, c'est une combinaison de différents leviers, la plupart abordables pour tous, qui ont été actionnés.

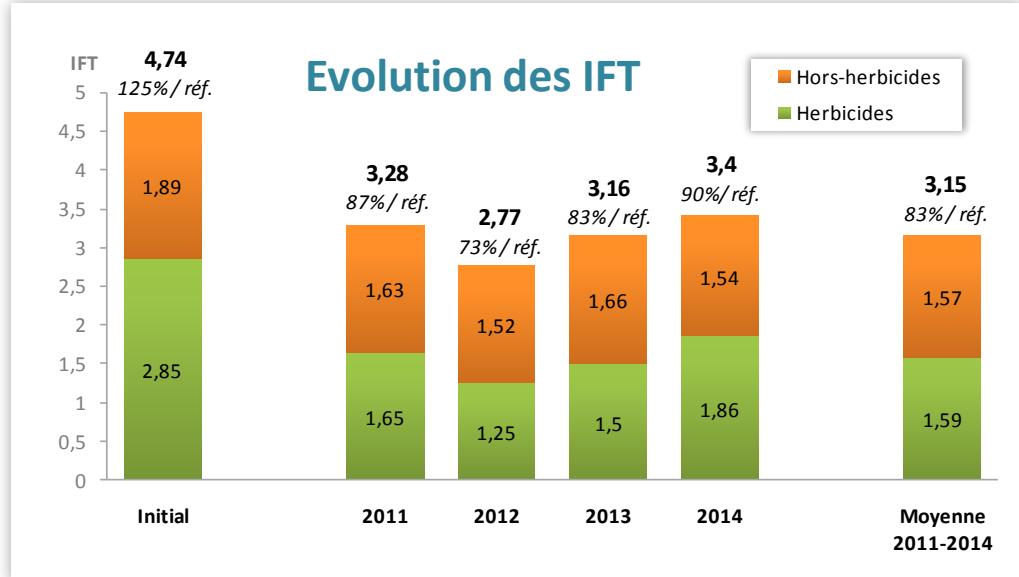
On peut par exemple citer le choix variétal avec le semis de variétés de blé derrière maïs peu sensibles à la fusariose ou encore le choix de betteraves double tolérantes avec une bonne tenue à la cercosporiose.

Les résidus de maïs sont systématiquement broyés pour réduire la pression fusariose et pyrale. Pour les interventions chimiques, les conditions optimales sont recherchées (conditions climatiques, choix des buses, utilisation d'adjuvants) et les programmes sont adaptés au risque parcellaire.

Le désherbage mécanique a été développé, avec le passage de bineuse quasi systématique sur cultures de printemps et l'utilisation de la herse étrille sur une partie des céréales suivant les fenêtres disponibles.

Les objectifs que s'était fixés l'équipe de la ferme au moment de l'entrée dans Dephy en termes d'IFT ont été atteints.

Les performances du système de culture



Lors des 4 dernières campagnes, l'IFT Hors Herbicides a varié au gré de la pression annuelle des maladies et ravageurs.

L'IFT Herbicides a par contre diminué de plus de 40 % et semble stabilisé.

Autres indicateurs	Evolution	Remarques
Produit brut	→	Moins de labours et de traitements, plus de faux-semis et de travail mécanique Plus de temps de travail pour les passages mécaniques, et plus d'observations
Charges phytos	↓	
Charges totales	→	
Marge brute	→	
Charges de mécanisation	↗	
Temps de travail	↗	
Rendement	→	
Adventices	→	
Maladies	↗	
Ravageurs	→	

Quelles perspectives pour demain ?

« Nous souhaitons poursuivre le travail entrepris sur les choix variétaux, développer encore le désherbage mécanique et l'utilisation de la lutte biologique, notamment sur la pyrale. Avec l'élargissement des zones vulnérables, nous souhaiterions valoriser les atouts agronomiques des couverts, notamment à travers les espèces antinématodes avant betteraves et la capacité des légumineuses à restituer de l'azote. Enfin, nous souhaiterions explorer d'autres systèmes de production, comme le semis direct sous couvert, en vu de réduire l'ensemble des charges de l'exploitation, y compris les frais de mécanisation. »

Document réalisé par Marine MASSON
Ingénieur réseau DEPHY,
Chambre d'agriculture du Puy-de-Dôme

