

Augmenter la performance de mon système maïs-blé grâce aux OAD

Passionné d'élevage, Arnaud Legendre limite ses intrants phytosanitaires pour une production de fourrages plus saine et un plus grand respect de l'environnement.



© Agathe LEMOINE, CA de la Mayenne

Arnaud LEGENDRE

Description de l'exploitation et de son contexte

Localisation

Brecé, Mayenne (53)

Ateliers /Productions

60 vaches laitières (430 000 L de production annuelle)

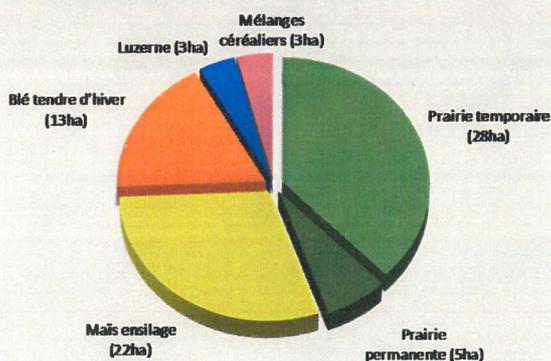
Main d'œuvre

2 UTH

SAU

75 ha (38 % engagé dans DEPHY)

Assolement 2014 (tous systèmes de culture)



Type de sol

Limons moyens et sablo-argileux
 Bon potentiel : rendement blé 85 q/ha

Spécificités exploitation / Enjeux locaux

Exploitation située dans le bassin versant de la Colmont

Le système initial

La reprise de l'exploitation familiale par 2 jeunes agriculteurs a permis la **continuité de l'existant** dans un 1^{er} temps.

A l'**entrée** dans le réseau DEPHY, la maîtrise des bio-agresseurs est assurée par l'utilisation raisonnée du levier chimique.

Le système initial était constitué d'une **rotation : maïs ensilage / blé tendre d'hiver / dérobée**, avec alternance labour et non labour, destinée à l'alimentation du cheptel et à la vente (une partie du blé).

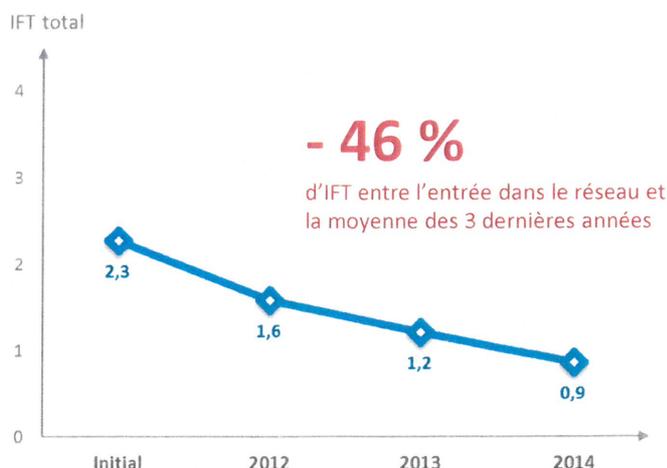
Objectifs et motivations des évolutions

- Limiter l'exposition au risque phytosanitaire (santé).
- Une production de fourrages exempte de molécules phytosanitaires, pour la **santé des animaux**.
- Une **moindre dépendance** aux firmes phytopharmaceutiques.

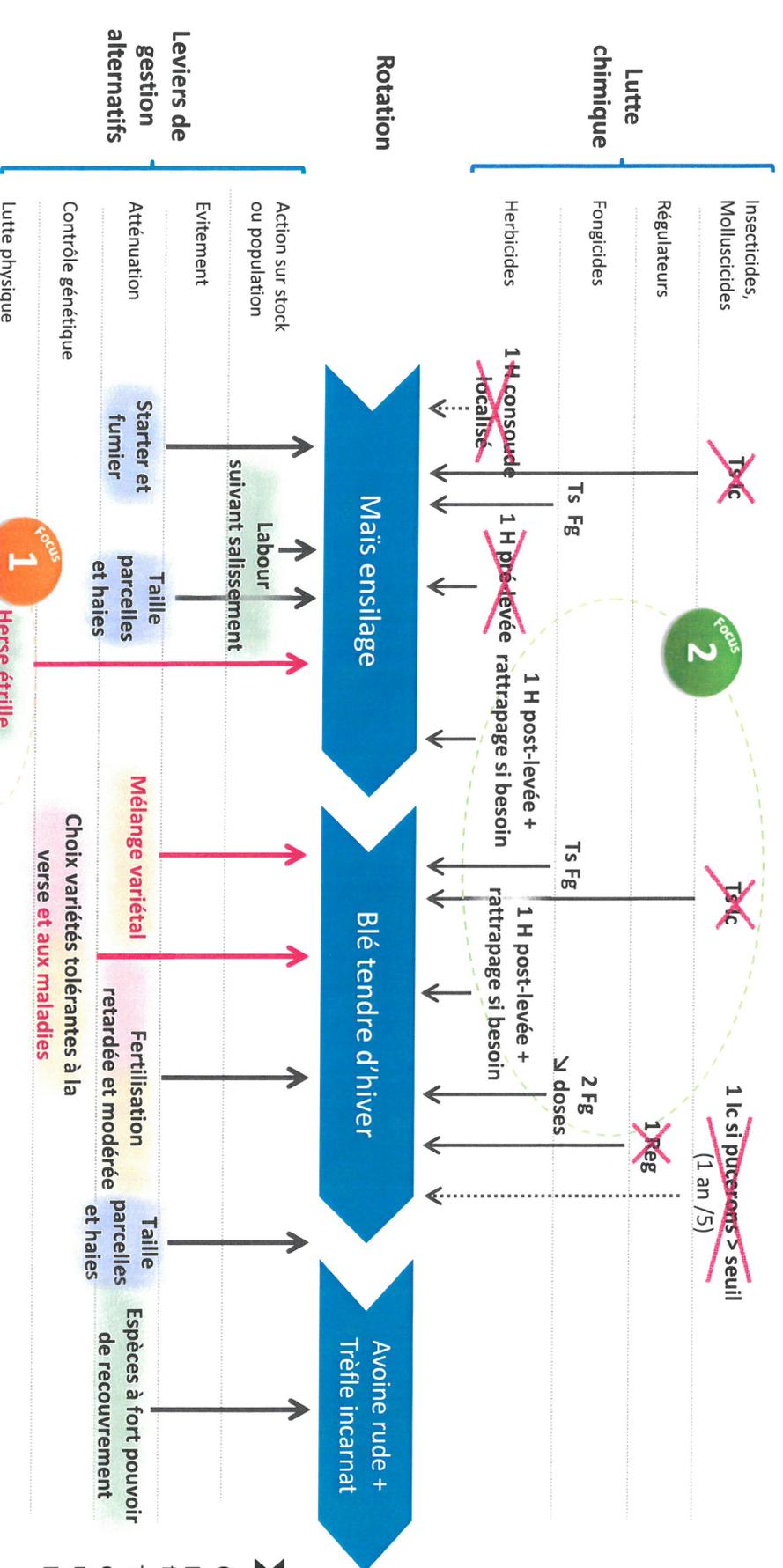
Les changements opérés

La **rotation maïs-blé** n'a pas évolué pour optimiser d'abord les conditions d'intervention avec l'utilisation d'outils d'aide à la décision.

La **combinaison de différents leviers** a permis de diminuer le risque de verse, la pression ravageurs et maladies et donc les interventions.



Le système de culture actuel



Légende

- █ Ce qui a changé depuis l'entrée dans le réseau
- ~~X~~ Ce qui a été supprimé
- > Non systématique
- █ Cible adventices
- █ Cible maladies
- █ Cible ravageurs
- █ Cible verse

H = herbicide
Fg = fongicide
Ic = insecticide
Reg = régulateur
Ts : traitement de semences

➤ Résultats attendus

Obtenir la meilleure marge possible sans re-semis ni flore envahissante ;
Tolère la présence d'adventices ou des dégâts maladies et ravageurs sans perte de marge.

1 Focus

Passage de herse étrille à l'aveugle

Arnaud a suivi une journée de formation sur le désherbage mécanique. « Avant de me lancer sur maïs, j'ai eu l'opportunité de le tester sur blé. Le passage n'a pu être réalisé qu'au printemps car les conditions n'étaient pas réunies à l'automne. L'objectif de diminution d'herbicide n'a pas été atteint mais l'aération du sol a été bénéfique pour la vigueur de la céréale. La même année, je l'ai également passée sur maïs en pré-levée (à l'aveugle c'est plus facile). Pour être bien, je passerais 2 fois sur le maïs en 2015. »



© Agathe LEMOINE, CA de la Mayenne

📖 Comment lire cette frise ?

Dans ce système, la gestion des adventices s'appuie sur une lutte chimique modulée selon les observations, en complément de :

- l'alternance labour/non labour permettant de réduire le stock semencier,
- l'interculture courte étouffante exploitée en pâturage ou fauche,
- l'introduction de herse étrille pour réduire les interventions chimiques.



L'utilisation des OAD pour caler les interventions

Arnaud a suivi une formation sur l'optimisation des conditions de traitements, ce qui lui a permis de faire évoluer ses pratiques : adaptation des buses pour plus de précision, réduction des doses et passage au bon stade et à la bonne hygrométrie.

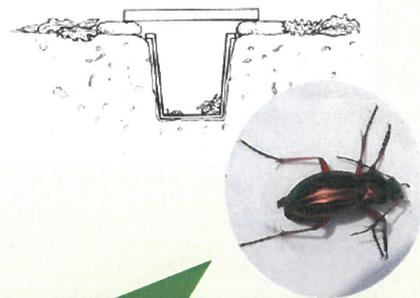
Il complète ce dispositif avec des Outils d'Aide à la Décision pour caler les interventions :

- « j'observe la présence des auxiliaires (carabes) avant d'intervenir, »
- « j'interviens seulement si le seuil de nuisibilité du gaillet est dépassé (2 pieds /m²), »
- « je suis abonné au Bulletin de Santé du Végétal et je note les niveaux de risque avant d'aller observer mes parcelles pour les maladies (septoriose et rouille). »

LE PIÈGE-FOSSE

(ou piège de Barber)

www.ornithoptera.net/guide/gcapt.html



« Les temps d'observation m'ont permis de réduire les temps d'intervention avec mon pulvé. »

Témoignage du producteur

Pourquoi avoir modifié vos pratiques ?

« Des **alternatives aux antibiotiques** sont déjà en place sur la partie élevage : usage de l'aromathérapie et de l'homéopathie. Après cet essai sur la partie lait, j'ai voulu expérimenter, sur la partie culture, les **alternatives aux traitements phytosanitaires** en recherchant d'abord des solutions faciles avant un éventuel passage en agriculture biologique. Cette phase rentre dans un projet global avec le besoin de **garder la maîtrise** de mon exploitation.

Ce qui me freine aujourd'hui, c'est ma période d'installation qui ne me permet pas d'**investir dans du matériel de désherbage mécanique**. »

Etes-vous satisfait des améliorations apportées à vos pratiques ?

« Je suis relativement satisfait des résultats obtenus. Il me reste à **consolider les pratiques en faisant évoluer la rotation** sur ces parcelles destinées à la production de maïs et blé. De la **luzerne** et du **méteil récoltés en fourrage** sont implantés sur l'un de mes îlots du Sdc DEPHY. »

Si c'était à refaire ?

« J'ai réduit l'utilisation des produits phytosanitaires pour être en phase avec mes convictions. Si je le pouvais, je referais en allant plus vite dans mes choix. J'ai trouvé dans DEPHY la motivation pour **tester le désherbage mécanique** en demandant du matériel chez les voisins : on se rend compte que l'on n'est pas seul dans cette réflexion. Le **retour d'expériences** des collègues crée un **filet de sécurité** car on ne reproduit pas les mêmes erreurs et ça nous motive. D'où l'importance d'être bien **accompagné et formé**. »

Le regard de l'ingénieur réseau DEPHY



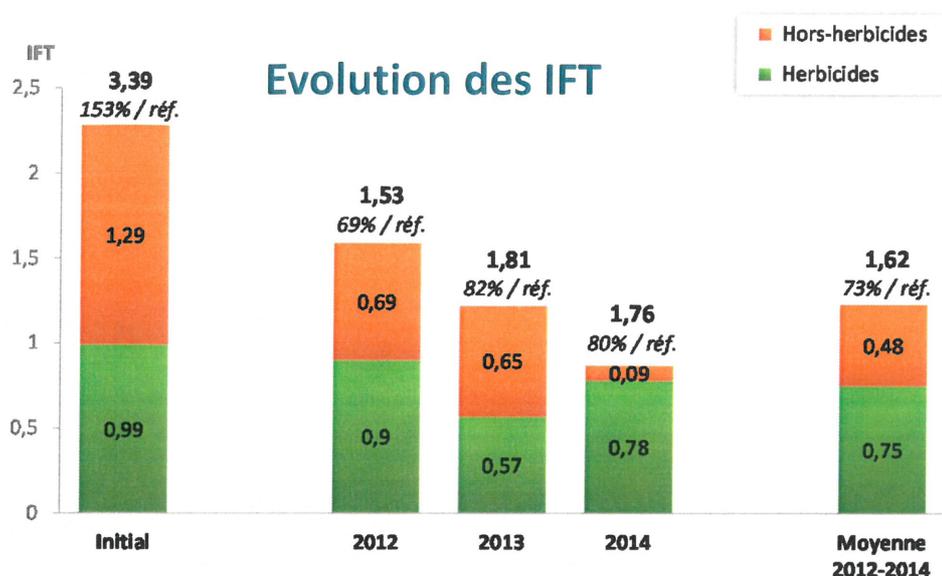
L'**accompagnement du groupe** a rendu possible des expérimentations en désherbage mécanique. Le **parrainage** avec un agriculteur du groupe a permis des essais de herse étrille.

La tolérance à la présence de ravageurs était déjà présente à l'entrée dans le réseau : un insecticide tous les 5 ans avec un seuil de 10 % d'épis colonisés par les pucerons, sans auxiliaire et de **20 % avec auxiliaires**. Il accepte des dommages causés par les insectes pour **ne pas nuire aux abeilles** et à la production de miel de son voisin.

L'**installation de pots Barber** pour permettre de révéler le réservoir d'auxiliaires (carabes) a eu un impact sur la **validation des pratiques**, tenant compte de l'**organisation paysagère** (taille des parcelles et haies) : poursuite de l'arrêt des anti-limaces et des insecticides (en traitement de semences et en végétation).

Les conditions pour limiter les interventions chimiques (régulateur et fongicides) étaient déjà réunies avec le mélange variétal, le choix de variétés tolérantes à la verse, la fertilisation azotée limitée et l'impasse de l'apport d'azote au tallage. Les **témoignages des agriculteurs** du groupe ont fait le reste.

Les performances du système de culture



L'IFT hors herbicides diminue fortement depuis 2012 avec l'arrêt du régulateur et des insecticides.

L'IFT herbicides se stabilise, grâce notamment à du contrôle mécanique (herse étrille, labour), qui vient compléter les interventions herbicides allégées.

Autres indicateurs		Evolution	Remarques
Economiques	Produit brut	→	La marge brute a globalement augmenté, en partie grâce à l'abaissement des coûts de production pour le maïs (achats groupés des produits phytosanitaires et des semences) et par la réduction des charges phytosanitaires.
	Charges phytos	↘	
	Charges totales	↘	
	Marge brute	↗	
	Charges de mécanisation	↗	
Temps de travail		→	L'achat d'un tracteur, indépendamment de l'évolution des pratiques, a fait doubler les charges de mécanisation.
Rendement		→	L'utilisation des OAD demande plus de temps de réflexion et de formation pour moins de temps d'intervention.
Niveau de maîtrise	Adventices	→	La gestion des adventices reste insuffisante et devrait s'améliorer par une modification de la rotation.
	Maladies	→	Les maladies sur blé peuvent être moins bien maîtrisées et entraîner de légères pertes de rendements (rouille jaune).
	Ravageurs	→	

Quelles perspectives pour demain ?

« L'introduction de luzerne et de méteil dans mon système de culture maïs-blé devrait me permettre de maintenir la réduction d'utilisation des produits phytosanitaires : arrêt du glyphosate, plus d'insecticide même en traitement de semences, plus de régulateur, ni d'antimétabolite, tout en renforçant la maîtrise des adventices. »

Document réalisé par Agathe LEMOINE,
Ingénieur réseau DEPHY,
Chambre d'agriculture de la Mayenne

