

## Gérer le désherbage et utiliser les processus de régulation naturelle

Polyculteur-éleveur sur un BAC Grenelle, Eric Buysse a replacé le sol au centre de ses réflexions. La combinaison cohérente de leviers agronomiques lui a permis de réduire de façon considérable son stock de graines de vulpins. La suppression de certaines molécules actives participe notamment à la relance de l'activité microbologique de ses sols.



© Raphaëlle Ujrych, CA 02

Eric Buysse

### Description de l'exploitation et de son contexte

#### Localisation

Le Hérie La Vieville, Aisne (02)

#### Ateliers / Productions

Atelier d'engraissement de taurillons  
 100 places et 20 vaches Salers

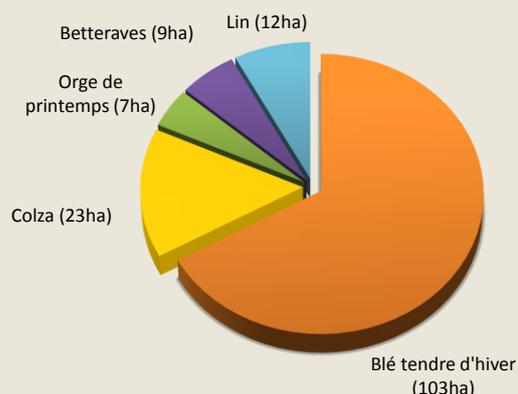
#### Main d'œuvre

2 UTH

#### SAU

206 ha (74% engagés dans DEPHY)

#### Assolement 2014



#### Types de sol

Limon argileux  
 Argilo-calcaire  
 Craie

#### Spécificités exploitation / Enjeux locaux

Exploitation située dans le BAC Grenelle de Landifay et Bertaignemont (9 000 ha) et zone de grandes cultures

### Le système initial

Le système initial était constitué d'une rotation colza / blé / betterave / blé ou orge de printemps / blé tendre d'hiver, en alternance labour / non labour avec déchaumages systématiques après la moisson.

L'exploitant prend conscience que certaines matières actives appliquées à l'automne peuvent se retrouver dans les eaux de drainage.

Le vulpin devient de plus en plus problématique à gérer sur l'exploitation.

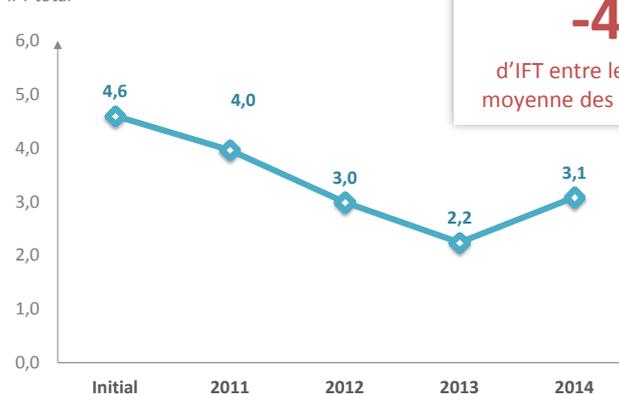
### Objectifs et motivations des évolutions

- Réduire l'utilisation des phytosanitaires tout en gardant un système de production performant
- Travailler en cohérence avec l'environnement naturel et social
- Démontrer ce qui fonctionne / ne fonctionne pas

### Les changements opérés

- Epuisement du stock vulpin par la mise en place des faux semis et arrêt du désherbage des blés à l'automne
- Allongement et diversification de la rotation avec maintien du ratio cultures de printemps / cultures d'automne
- Mise en place du désherbage mécanique sur betterave sucrière
- Arrêt des insecticides sur céréales
- Prise en compte de la vie du sol par la réintroduction d'un atelier animal (apport de matière organique aux sols).

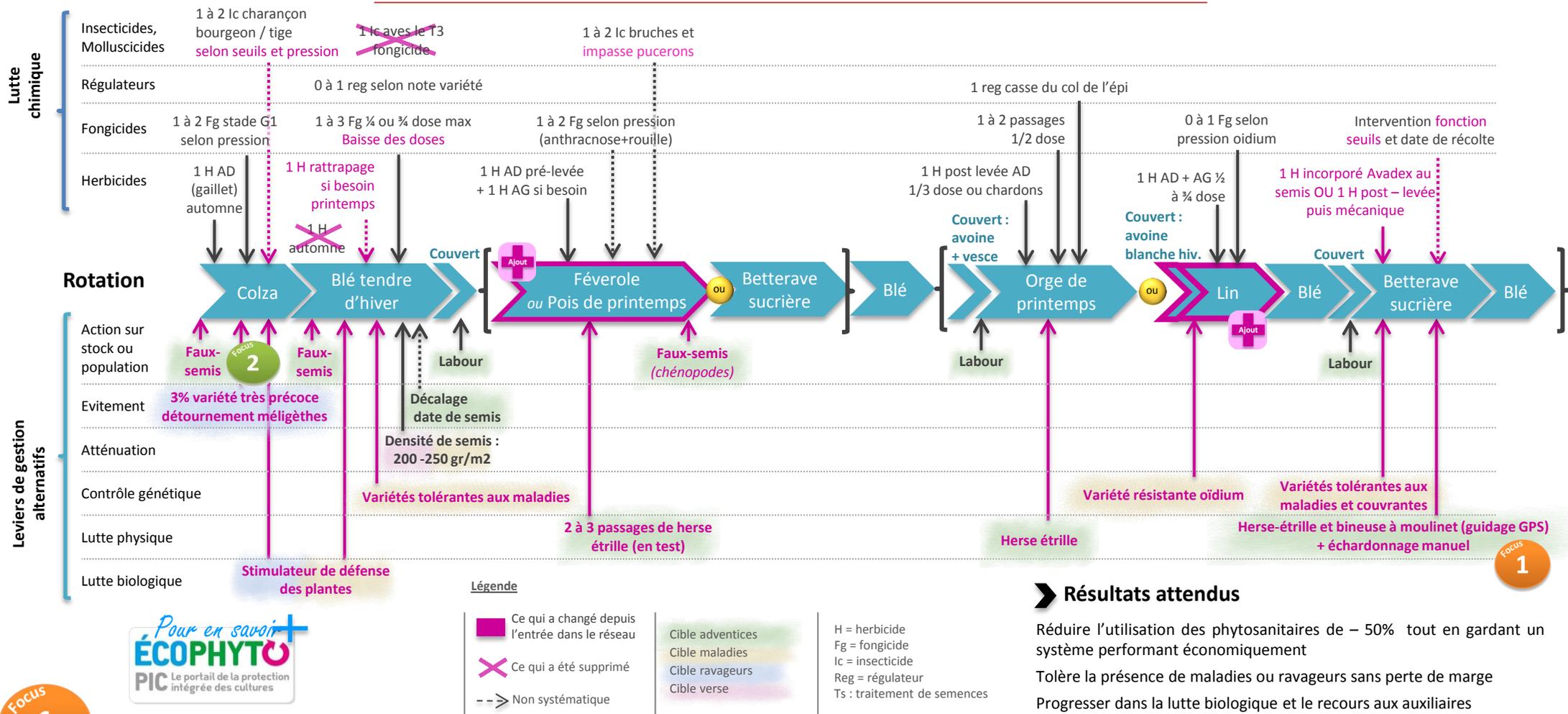
IFT total



**-40 %**

d'IFT entre le point initial et la moyenne des 3 dernières années

# Le système de culture actuel



Focus 1

## Introduire le désherbage mécanique pour diminuer les herbicides

« En 2012, j'ai investi dans une bineuse 12 rangs à moulinets. Grâce aux conseils avisés du fabricant et de l'ITB (Institut Technique de la Betterave), j'ai appris à régler mon matériel et à caler mes interventions mécaniques. Ma stratégie betterave est simple. Après un travail soigné à l'implantation assisté du guidage GPS, je travaille en herbicide incorporé au semis. Dès la levée des adventices (stade fil blanc), je passe parfois la herse étrille. A partir du stade 4 feuilles, je passe deux à trois fois la bineuse à moulinets si les conditions climatiques sont réunies. Si le climat est sec, mes parcelles sont propres avec 2 passages. Sur les terres de craie, j'observe une relance de la minéralisation sur le rang grâce aux moulinets. Je ne me bloque pas sur une stratégie unique et si les conditions ne sont pas réunies pour désherber mécaniquement, j'interviens en chimique. J'ai investi dans une herse étrille en 2013 pour intervenir sur féveroles, céréales, betteraves, prairies et lors du semis des CIPAN. Si je suis très satisfait sur féverole, la technique est à performer sur betterave et céréales. L'investissement est lourd mais je reste confiant. »



## Comment lire cette frise ?

Les leviers de la protection intégrée sont mobilisés dans ce système :

- Leviers agronomiques : faux-semis, décalage des dates de semis, réduction de la densité de semis
- Leviers génétiques : identification de variétés adaptées au potentiel pédo climatique
- Leviers de substitution : désherbage mécanique, lutte biologique, régulation naturelle, vie des sols (fumier)

## Epuiser le stock de vulpin pour diminuer les herbicides sur blé

En hiver 2003, une partie de la sole de blé gèle. Le blé qui résiste reçoit une faible dose d'herbicides mais les parcelles se salissent et le vulpin reprend le dessus. L'objectif est alors d'arriver à gérer l'invasion des vulpins et ne plus désherber les blés à l'automne. L'idée est aussi de se passer du glyphosate. Pour cela, l'exploitant met en place des faux semis, avec le matériel à disposition dans la ferme. Pour l'exploitant, l'assolement est important : il faut avoir des terres libres fin août pour se laisser la possibilité d'intervenir dans un laps de temps suffisamment important avant le semis des blés. Il ne faut pas travailler trop creux et bien niveler le sol au départ. L'agriculteur effectue un passage de néo-déchaumeur pour obtenir un terrain plat et ameubli qu'il complète ensuite par un travail au covercrop pour affiner. En Octobre, période de levée préférentielle du vulpin, il faut se tenir prêt à intervenir et donner un petit coup de herse lourde, même si la terre colle au socs. Le blé est semé dans la foulée. Avec cette technique, le stock de vulpin a été écoulé au bout de deux ans. Eric Buysse est arrivé à une parfaite maîtrise des faux semis, qui reste cependant une technique dépendante de la météo. L'exploitant note également un meilleur tallage des blés à l'automne, un gain de semences et donc de traitement de semences, sans oublier l'arrêt des antilimaces et insecticides. Le poste herbicide blé représente une économie de 44 % par rapport à la petite région agricole (moyenne 2011 à 2013).

### Témoignage du producteur

#### *Pourquoi avoir modifié vos pratiques ?*

« Engagé dans le comité de pilotage du BAC Grenelle, je suis conscient qu'il faut s'engager dans la réduction de la chimie et en privilégier la bonne utilisation. Il ne faut pas attendre que les eaux soient polluées. Je cherche avant tout à démontrer ce qu'il est possible de faire ou de ne pas faire, en testant différentes techniques, pour transmettre quelque chose de vivant à mes enfants. »

#### *Quelles sont les conséquences sur votre travail ?*

« Après les bons résultats obtenus avec les leviers agronomiques sur le blé, j'avais envie de trouver de nouvelles alternatives.

J'ai fait de nombreux efforts pour me former et aller à la rencontre d'autres agriculteurs, notamment ceux travaillant en agriculture biologique.

J'ai fait également le choix d'allonger et diversifier ma rotation.

J'ai réalisé des investissements importants en termes de matériel de désherbage mécanique. Je ne suis pas gagnant sur les charges de mécanisation et le temps de travail, puisque lorsque j'ai fini de biner mes parcelles de betteraves, je dois à nouveau recommencer une semaine plus tard, sur les mêmes parcelles. J'ai réussi à diminuer mes charges herbicides de 50 % en 2012 et 36 % en 2013 sur la betterave par rapport à la référence de la petite région agricole (données centre de gestion). Ces deux années étaient favorables au désherbage mécanique. Depuis, les IFT sur betteraves sont proches de la référence. J'observe parfois un phénomène de repiquage lors des passages de la bineuse, tout dépend des conditions climatiques. »

#### *Si c'était à refaire ?*

« Ma démarche est reproductible et adaptable. Il faut raisonner au global, à l'échelle de la rotation et non à la culture et ne pas avoir peur de repenser son système. Je suis fier de mon travail car je sais où je vais : les résultats sont là et je suis serein pour l'avenir. »

### Le regard de l'ingénieur réseau DEPHY



Les principaux enseignements que je tire de l'expérience d'Eric Buysse :

- il est possible de combiner agronomie et désherbage mécanique sans pénaliser le rendement et les performances économiques tout en diminuant le recours aux phytosanitaires de manière durable et significative;

- agronomie et lutte biologique ne sont pas incompatibles avec un environnement agro-industriel ; au contraire, cela permet de s'inscrire dans une production durable et de qualité;

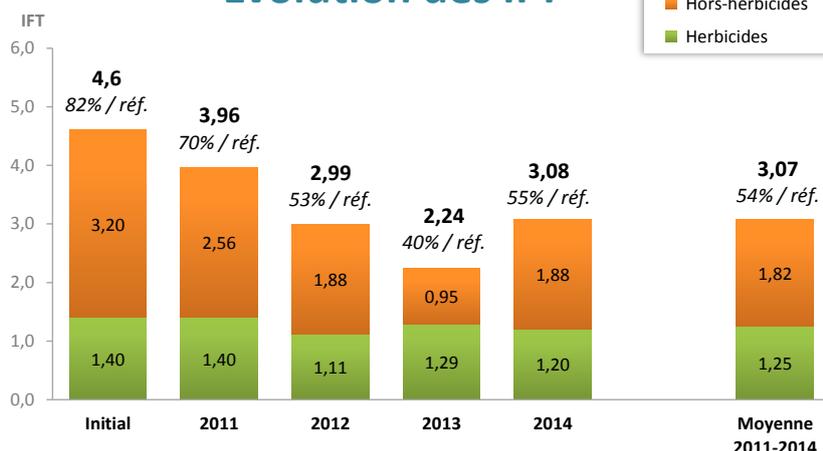
- repenser son système de culture est compliqué, nécessite de nombreux efforts, mais la démarche reste reproductible et adaptable à chaque système;

- la réflexion agronomique à long terme est à privilégier à la réflexion économique à court terme;

- Le partage d'expériences est un élément moteur pour le changement des pratiques.

# Les performances du système de culture

## Evolution des IFT



Depuis 2012, l'IFT Hors-herbicides est relativement faible et évolue peu.

De même l'IFT Herbicides a légèrement baissé depuis l'entrée dans le réseau. Sa stabilité dans le temps démontre une certaine robustesse du système de culture mis en place au niveau de la gestion des adventices.

### Autres indicateurs

### Evolution

### Remarques

Indicateur	Evolution	Remarques
<b>Economiques</b>	Produit brut	→ La marge brute à l'exploitation reste stable. Au global le niveau de charges est maintenu. Cependant au niveau des charges phytos, on observe une baisse, principalement sur la culture du blé et par un effet de dilution de l'IFT global à l'échelle de l'exploitation par l'introduction sur quelques hectares de cultures comme le lin fibre avec un faible niveau d'intrants.
	Charges phytos	↘
	Charges totales	→
	Marge brute	→
	Charges de mécanisation	↗
<b>Temps de travail</b>	↗	Principalement due au passages supplémentaires en désherbage mécanique.
<b>Rendement</b>	→	Malgré les changements opérés les rendements moyens par culture sont maintenus dans le temps.
<b>Niveau de maîtrise</b>	Adventices	↗ Déstockage suite au travail du sol à l'interculture (faux-semis avant blé) et à l'allongement et la diversification de la rotation.
	Maladies	↗ Moins de passages et baisse des doses permis par le choix de variétés tolérantes aux maladies et une réactivation de la vie du sol (apport de matière organique et activateurs), cultures plus vigoureuses.
	Ravageurs	↗ Arrêt des insecticides contre pucerons et méligèthes. Baisse significative des insecticides contre charançons. Par contre bruche difficilement gérable sans les interventions chimiques.

## Quelles perspectives pour demain ?

« Après avoir ré-introduit l'élevage sur l'exploitation, Eric Buysse travaille sur la vie du sol. La profondeur de labour a été réduite, les engrais verts sont choisis méticuleusement pour permettre un mulchage, les strobilurines et l'acide phosphorique minéral sont bannis. Eric Buysse continue les essais sur les activateurs des sols / bactéries et également les essais sur les stimulateurs de défenses naturelles des plantes et l'emploi d'oligo éléments. Quant au matériel de désherbage mécanique, si l'emploi de la bineuse à moulinets est parfaitement maîtrisée, l'utilisation de la herse étrille reste à améliorer, notamment sur la betterave et les légumineuses. »

Document réalisé par **Raphaëlle Ulrych**,  
Ingénieur réseau DEPHY,  
Chambre d'agriculture de l'Aisne



Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto

Décembre 2014