

Une réduction des herbicides réussie : maintien de la marge et résultats techniques satisfaisants

Producteurs de lait et de céréales dans le Nord Isère, Nelly BRON, Christian et Sébastien LOUP cultivent des parcelles dans le périmètre de protection d'un captage prioritaire. Ils avaient déjà des pratiques économes en produit phytosanitaires mais ont allongé leur rotation et introduit le désherbinage pour réduire avec succès l'utilisation des herbicides.



© Aymeric SOLERTI - CDA Isère

Les associés du GAEC du Terron

Description de l'exploitation et de son contexte

Localisation

Terres Froides, Isère (38)

Ateliers /Productions

80 vaches laitières
 80 ha de cultures de vente

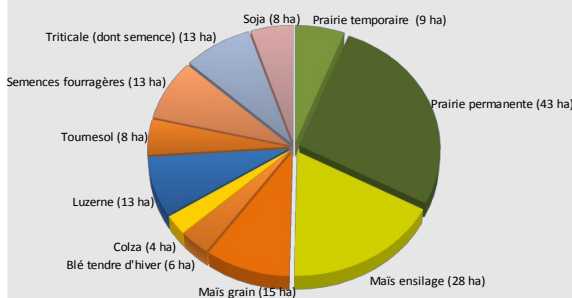
Main d'œuvre

3 UTH

SAU

160 ha (25 % engagés dans DEPHY)

Assolement 2014 (tous systèmes de culture)



(peu de cultures d'hiver en 2014 à cause de l'automne 2013 très humide)

Type de sol

Limons-sableux caillouteux, moraines caillouteuses à texture équilibrée et alluvions limoneuses.
 Potentiel modéré à fort (rendements blé tendre et maïs de 70 à 90 q/ha)

Spécificités exploitation / Enjeux locaux

Zone vulnérable aux nitrates
 Zone de protection de captage

Le système initial

Le système initial était constitué d'une rotation à base de maïs ensilage et de production de semence de graminées (ray-grass et triticale) sur de grandes parcelles, proches de la ferme et pas trop séchantes. A l'entrée dans le réseau DEPHY, la maîtrise des bio-agresseurs était assurée majoritairement par le levier chimique mais à un niveau assez bas car bien raisonnée.

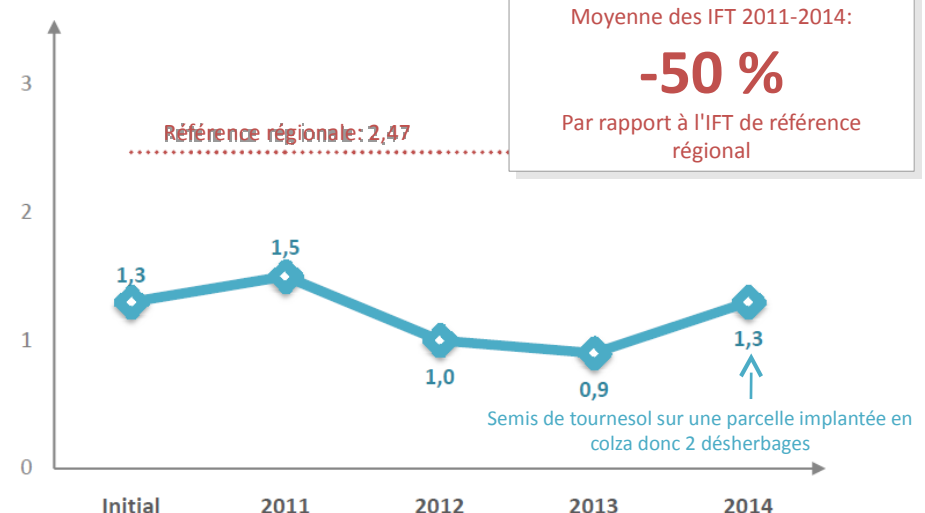
Objectifs et motivations des évolutions

- Adapter les pratiques phytosanitaires sur les parcelles présentes dans la zone de protection d'un captage
- Améliorer les marges cultures par la réduction des charges sans chercher le rendement maximum

Les changements opérés

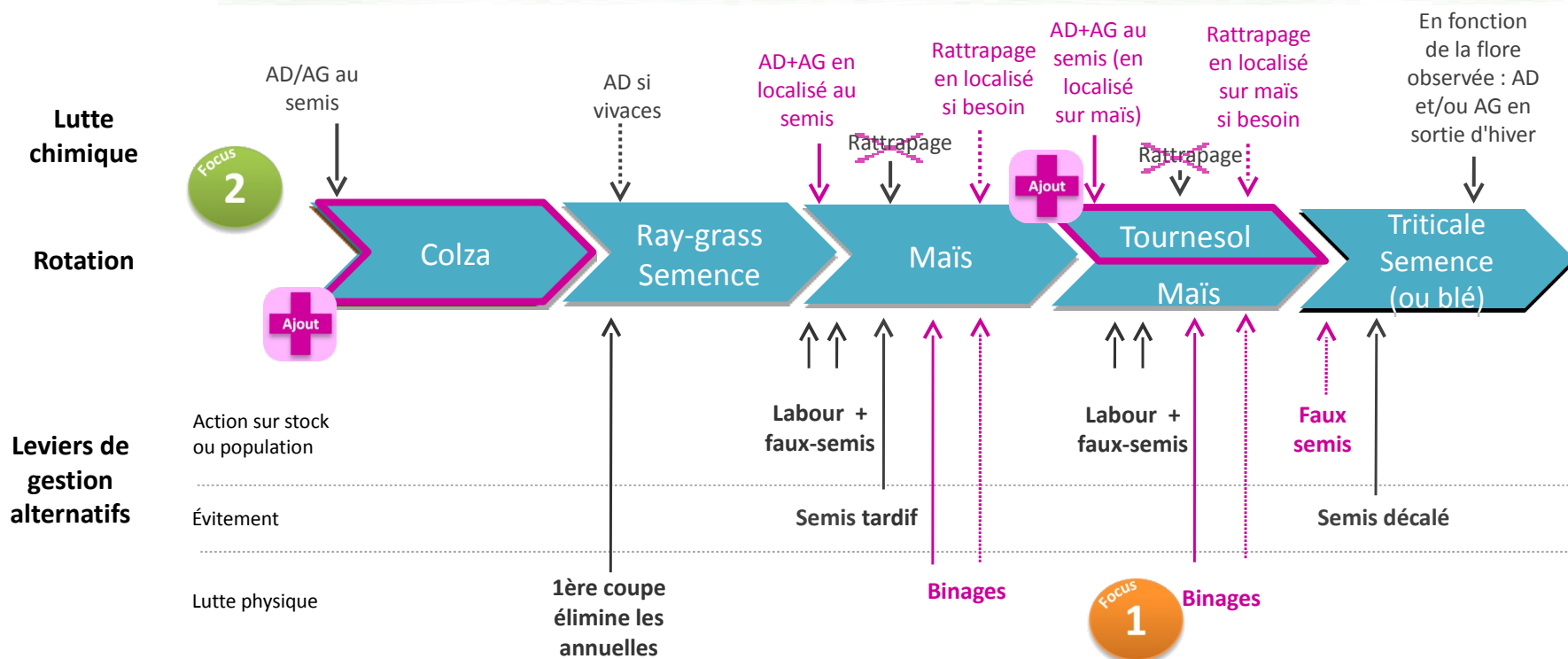
Ils ont investi dans une bineuse et dans du matériel permettant de désherber en localisé au semis et au moment du binage. D'autre part la rotation a été allongée et diversifiée avec l'introduction du colza et du tournesol. Ces évolutions permettent une bonne gestion des adventices avec une utilisation réduite d'herbicides, les insecticides et fongicides étant quant à eux déjà faiblement utilisés.

IFT total



Le système de culture actuel

Quelle combinaison de leviers pour la gestion des adventices ?



➤ Résultats attendus

- Remplir le silo (maïs fourrage)
- Qualité des semences
- Paille de triticale
- Marge
- Accepte la présence d'adventices si pas de montée en graine dans les semences

Légende

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

📖 Comment lire cette frise ?

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

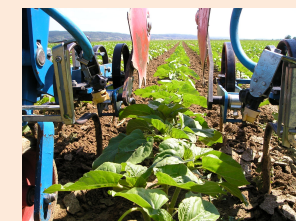
- une rotation allongée avec deux cultures de printemps successives
- un déstockage des graines via des faux-semis quasi systématiques en interculture
- des dates de semis des céréales à paille retardées pour éviter les périodes de levée des adventices

En culture, le désherbage chimique est complété par du désherbage mécanique sur maïs et tournesol.

Focus 1

Désherbage mixte du maïs et du tournesol

« Depuis l'entrée dans le réseau nous avons investi dans une désherbineuse. Sur maïs nous faisons un premier passage en désherbant chimiquement le rang au semis. Ensuite nous faisons un passage assez précoce de bineuse, associé si besoin à un rattrapage chimique sur le rang, puis un second passage de bineuse. Sur tournesol la bineuse est utilisée en complément après un désherbage en plein au semis. **Nous sommes très satisfaits de cette technique, c'est efficace, notamment pour gérer l'ambrosie dans les tournesols. Les cultures sont propres et on observe un effet bénéfique sur la culture.** »



Désherbineuse

« *Le désherbinage a permis de réduire de plus de 60 % notre IFT herbicide sur maïs* »

L'allongement et la diversification de la rotation

La rotation initiale (Ray-grass semence/Maïs/Maïs/Triticale semence ou Blé Tendre d'hiver) a été allongée et diversifiée pour permettre des réductions de produits phytosanitaires. En effet, celle-ci comportait 50 % de cultures de printemps et surtout 100 % de cultures de la famille des graminées !

Le nombre de familles cultivées a augmenté grâce à l'introduction du tournesol et du colza et un ratio « idéal » d'environ 2 cultures de printemps pour 3 cultures d'hiver a été atteint. Cela a également permis une **diversification des périodes de semis** (fin d'été, automne, printemps précoce et printemps tardif). D'autre part le tournesol est un meilleur précédent pour le blé que le maïs et **le colza est une bonne tête d'assolement** et un bon précédent pour le ray-grass qui profite des reliquats azotés post-récolte importants.



Témoignage du producteur

Pourquoi avoir modifié vos pratiques ?

« Nous sommes sensibles à la question de la réduction de produits phytosanitaires car une bonne partie du parcellaire de l'exploitation se trouve dans le périmètre de protection d'un captage et nous avons contractualisé une **MAE de réduction des herbicides**. Il s'agit d'un **engagement volontaire** et nous nous sommes engagés à faire des essais d'alternatives au désherbage chimique. C'est pour cela que nous avons acheté une désherbeuse. Nous avons également des difficultés à gérer l'ambrosie dans le tournesol.

Quelles sont les conséquences sur votre travail ?

« Biner les maïs et les tournesols c'est évidemment **plus de temps, plus de gasoil et plus de charges de mécanisation** mais nous sommes **très satisfaits** du résultat, notamment en ce qui concerne la gestion de l'ambrosie dans les tournesols.

D'autre part nous nous sommes rendus compte qu'en désherbant les céréales à paille à l'automne un rattrapage était souvent nécessaire. Nous essayons donc de semer assez tardivement afin de ne pas avoir à désherber à l'automne. En sortie d'hiver nous pouvons vraiment adapter le produit aux adventices présents, voire faire l'impasse si possible. Cela permet de plus de faire l'impasse sur l'insecticide pour les pucerons et d'avoir plus de temps pour réaliser un faux-semis. »

Si c'était à refaire ?

« On le referait je pense, il n'y a pas de raison... Le seul problème aujourd'hui c'est le manque dans le service après-vente sur le matériel de désherbage mécanique, et notamment sur le kit de pulvérisation localisée... »

Le regard de l'ingénieur réseau DEPHY



La niveau d'utilisation des produits phytosanitaires à l'entrée dans le réseau était déjà bas (50 % de la référence) grâce à une utilisation faible de fongicides et d'insecticides. Les marges de progrès étaient donc à chercher du côté des herbicides. Étant donné la forte proportion de maïs dans la rotation et les contrats de semence sur le triticale et le ray-grass, **les évolutions possibles se situaient au niveau du désherbage du maïs**. Il existait de plus une dynamique locale autour du désherbage mécanique et il était possible de bénéficier de subventions.

Finalement **ils se sont appropriés très rapidement la technique du désherbinage !** C'est il est vrai un bon compromis qui permet à la fois une **réduction importante** de l'utilisation d'herbicide tout en maintenant une **bonne efficacité**. La prise de risque est donc mesurée.

C'est encourageant de voir des agriculteurs satisfaits des résultats techniques et économiques et cela montre que même pour des niveaux bas d'IFT des évolutions et des progrès sont toujours possibles !

Les performances du système de culture

Évolution des IFT



Lors des campagnes 2011 à 2013 l'IFT herbicide a fortement diminué avant de remonter en 2014 du fait de l'implantation de tournesol sur une parcelle qui avait été semée en colza à l'automne et qui a donc été désherbée deux fois.

L'IFT hors-herbicide a lui augmenté à cause de l'introduction de colza dans la rotation et d'une pression maladie plus élevée.

La réduction observée est donc à confirmer dans les années à venir.

Autres indicateurs		Evolution	Remarques
Économiques	Produit brut	↗	Avec l'introduction du colza dans la rotation le produit a pu légèrement augmenter (même si les semences en assurent la majeure partie et que le tournesol l'a fait baisser) mais avec en
	Charges phytos	↘	contrepartie de nouvelles charges phytos. Globalement les charges phytos ont baissé grâce au désherbage localisé mais ces
	Charges totales	→	économies sont compensées par l'augmentation des charges de mécanisation donc la marge évolue peu.
	Marge brute	→	
	Charges de mécanisation	↗	Plus de passages d'outils : bineuse, déchaumeur en inter-culture.
Temps de travail		↗	L'introduction du binage et les passages d'outils en inter-culture ont fait augmenter le temps de travail.
Rendement		→	Les rendements se maintiennent.
Niveau de maîtrise	Adventices	↗	Meilleure gestion de l'ambrosie dans les tournesols grâce au binage et effet « faux-semis » des passages en inter-culture.
	Maladies	→	
	Ravageurs	→	

Quelles perspectives pour demain ?

« Nous avons testé l'implantation de **trèfle sous couvert de maïs** pour avoir un couvert déjà implanté après l'ensilage : c'est une méthode intéressante mais il serait bien aussi d'avoir une inter-culture longue dans la rotation. Nous pensons également à la **herse-étrille sur céréales à paille** mais dans les cultures de semence c'est délicat... Nous sommes par ailleurs intéressés pour entamer une réflexion plus large sur notre **système fourrager** ce qui peut entraîner des modifications de la rotation : introduction de luzerne, de soja, de méteils, etc... »

Document réalisé par **Aymeric SOLERTI**
Ingénieur réseau DEPHY,
Chambre d'agriculture de l'Isère

