

# FICHE TRAJECTOIRE

VERS DES SYSTÈMES  
ÉCONOMES EN PRODUITS  
PHYTOSANITAIRES



©Grégory L. - CA Alsace

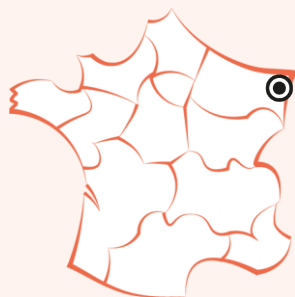
Allier performance technique  
et leviers agronomiques

Christian Schott

CEREALIER

30/07/2021

## LA FERME DEPHY



**Nom :**  
GAEC du Vieux Pré

**Localisation :**  
Schirrhein, Bas-Rhin (67)

**Principales productions :**  
Maïs / Blé / Colza / Soja / Pois de  
printemps / Féverole d'hiver / orge  
d'hiver

**Main d'œuvre :**  
2,5 UTH

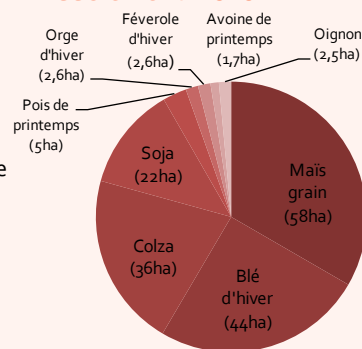
**SAU :**  
SAU totale = Système de culture  
DEPHY : 175,31 ha

**Type de sol :**  
Ried Gris et sables

**Spécificités  
exploitation/Enjeux locaux :**

- L'exploitation est située dans la zone vulnérable Alsacienne
- Christian vend au maximum sa production en circuit courts

**Assolement 2020 :**



## LE SYSTÈME DE CULTURE DEPHY

**Objectif du système :** maintenir les volumes et la qualité de mes productions

**Type de travail du sol :** techniques simplifiées et labour occasionnel

**Mode d'implantation :** semis après préparation du lit de semence

**Rotation :** maïs-soja-blé-colza-orge d'hiver ou pois ou féverole ou avoine // sur les sables : 4 maïs/soja

**Destination des récoltes :** vente

**Irrigation :** l'irrigation est possible sur toute l'exploitation

**Mode de production :** raisonnée et intégrée

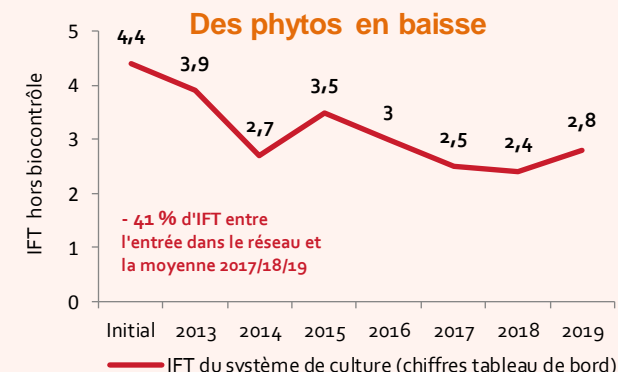
**Cahier des charges :** non

## Objectifs et motivations de l'agriculteur

« Au début des années 90, mon objectif était de faire des économies et de maximiser mon revenu. Plus les préoccupations environnementales de la société se sont amplifiées, plus j'ai senti le besoin de valoriser mes efforts. Aujourd'hui, je me sens bien dans mes bottes.

Historiquement je n'avais que 3 cultures : maïs, blé et colza. J'ai poussé ce système à ses limites. Nous avons eu des problèmes de désherbage et de maladies avec la hernie du chou car la rotation était trop courte pour le colza. Il fallait donc faire évoluer ce système.

Je souhaite maintenir les volumes et la qualité de mes productions en réduisant les phytos. Je cherche à me passer des phytos au maximum, en maintenant la fertilisation minérale. »



Méthode de calcul : Dose homologuée cible visée (Traitements de semences pris en compte dans le calcul)



”

2010 – Je livre en partie mon blé en circuit court à un meunier. Je ne peux donc pas me permettre de ne pas avoir la qualité requise.

“



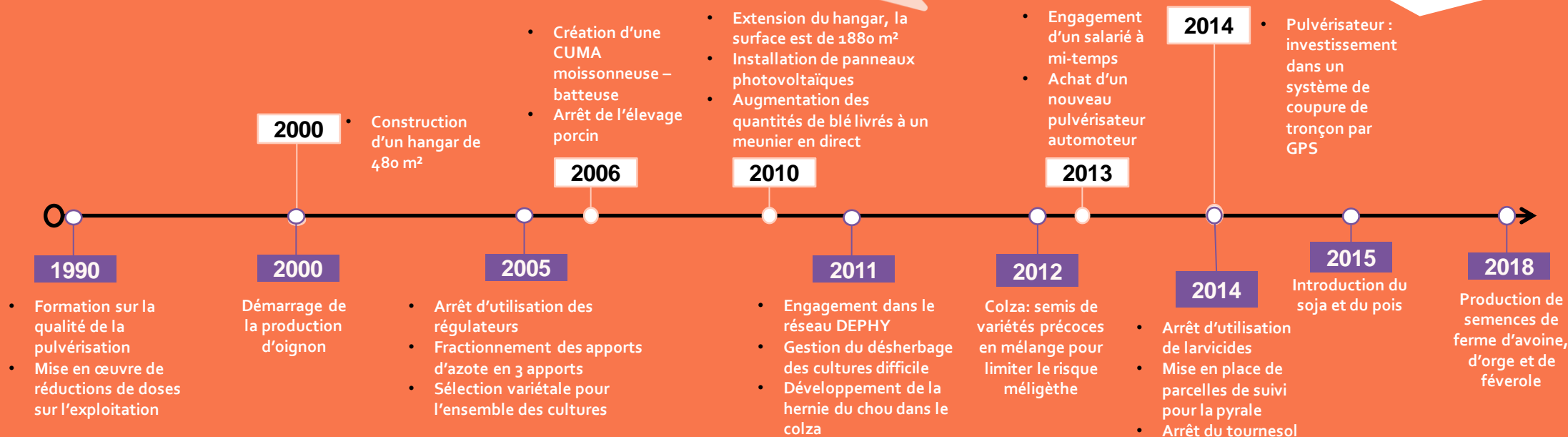
## LA TRAJECTOIRE EN QUELQUES ÉTAPES



”

2017 – Lorsqu'on veut réduire les doses de phyto, il faut que le pulvérisateur soit bien équipé pour pouvoir intervenir dans les bonnes conditions. Le système de coupure de tronçons, me permet d'économiser entre 5 et 10% de produit.

“

**2017**

Évènement/changement au niveau de l'exploitation

**2016**

Évènement/changement agronomique au niveau du système de culture



### Mise en place de parcelles de suivi pour la pyrale

2014 – Nous avons constaté que la pression pyrale est faible sur l'exploitation. Tant que nous ne sommes pas au seuil de nuisibilité, je ne traite plus. La rotation m'aide aussi afin de gérer la pression des ravageurs.



### Arrêt d'utilisation de larvicides sur maïs

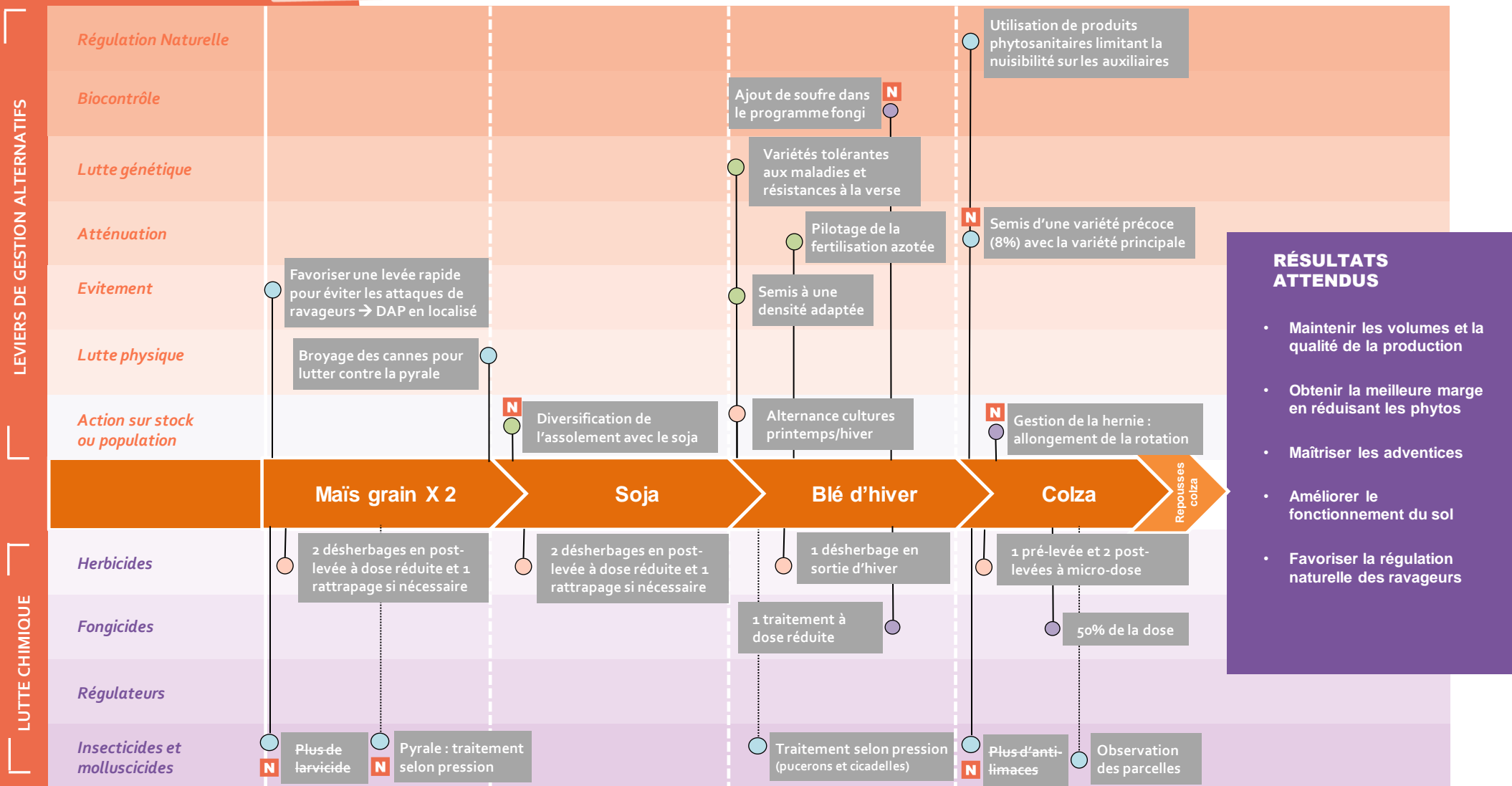
2014 – Dès que c'est possible, je n'utilise plus d'insecticide. Ces produits détruisent la vie biologique du sol et les auxiliaires. Depuis que j'ai réduit leur utilisation, je n'ai plus de problème de limaces car les carabes limitent les populations.

Assolement du Système de culture	État initial (2011)	État actuel (2017-2018-2019)
Maïs grain	82,9 ha	58,46 ha
Blé d'hiver	42,2 ha	44,03 ha
Colza	41,7 ha	36,51 ha
Soja	0 ha	21,77 ha
Pois.P, Orge.H, Féverole.H, Avoine.P	0 ha	11,98 ha
<b>Total</b>	<b>166,8 ha</b>	<b>175,31 ha</b>

# FICHE TRAJECTOIRE

Échelle  
Système  
de Culture

## LA STRATÉGIE DE L'AGRICULTEUR POUR LA GESTION DES BIOAGRESSEURS



- ### RÉSULTATS ATTENDUS
- Maintenir les volumes et la qualité de la production
  - Obtenir la meilleure marge en réduisant les phytos
  - Maîtriser les adventices
  - Améliorer le fonctionnement du sol
  - Favoriser la régulation naturelle des ravageurs

**i** COMMENT LIRE  
CETTE FRISE ?

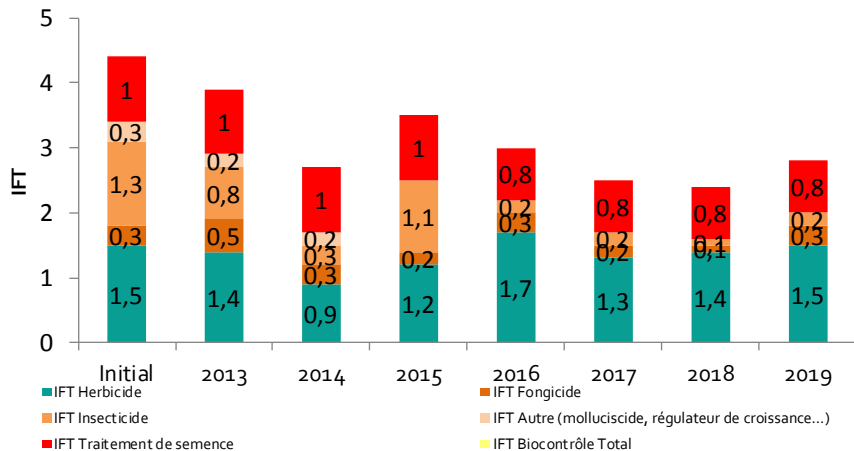
○ Cibles adventices  
○ Cibles maladies

● Cibles ravageurs  
● Cibles multiples

**N** Ce qui a changé  
Culture Ce qui a été supprimé

..... Non systématique

## Évolution de l'utilisation des produits phytosanitaires et de biocontrôle



Le colza était auparavant d'avantage présent dans la rotation, cela explique une utilisation plus forte en insecticides. L'introduction du soja a eu pour conséquence de réduire l'IFT hors herbicide puisque cette culture nécessite uniquement des herbicides. La mise en œuvre prochaine du désherbage mécanique permettra de réduire certainement l'utilisation des herbicides.

## Évaluation de la maîtrise des bioagresseurs (par l'agriculteur et l'ingénieur réseau DEPHY)

	Mais	Soja	Blé	Colza	Système de culture
ADVENTICES	😊	😊	😊	😊	😊

### Commentaires sur l'évaluation de la maîtrise des adventices

Christian avait de plus en plus de difficultés avec le désherbage des cultures début 2010. L'évolution de l'assolement et l'arrivée de nouvelles molécules plus efficaces ont permis de mieux contrôler celles-ci.

Aujourd'hui, c'est la digitale sanguine qui pose des problèmes sur le maïs grain. La stratégie herbicide doit être adaptée. L'introduction du soja dans la rotation devrait permettre de mieux la gérer.

	Mais	Soja	Blé	Colza	Système de culture
MALADIES	😊	😊	😊	😞	😊

### Commentaires sur l'évaluation de la maîtrise des maladies

La hernie du chou (sur colza) est apparue depuis début 2010. La réduction des surfaces de colza et la diversification des espèces cultivées commence à faire son effet. Des améliorations ont été observées pendant la campagne 2020-2021. Concernant le blé, le contrôle des maladies est satisfaisant. L'arrivée du soja dans la rotation a pour conséquence de changer le précédent. Le précédent du blé sera principalement du soja plutôt que du maïs. Cela permet de réduire le risque fusariose. Christian peut donc adapter son choix variétal et sa stratégie fongicide.

	Mais	Soja	Blé	Colza	Système de culture
RAVAGEURS	😊	😊	😊	😞	😊

### Commentaires sur l'évaluation de la maîtrise des ravageurs

Avec le réchauffement climatique, on voit arriver de plus en plus souvent des ravageurs à l'automne. Ces derniers doivent être suivis et contrôlés. Pour le blé, l'idéal serait de pouvoir disposer de variétés résistantes à l'avenir, comme c'est le cas pour l'orge. Pour le colza, on voit une augmentation de la pression des altises. Leur contrôle est donc devenu difficile.

## INDICATEURS DE DURABILITÉ

Performances économiques	État initial (2009-2010-2011)	État actuel (2017-2018-2019)
Consommation de carburant (l/ha)	100	115
Charges opérationnelles (€/ha) (version standardisée millésimée)	437	429
Marge semi-nette (€/ha)	812	997
Marge semi-nette/produit brut (version réelle) (%)	51	62
Charges de mécanisation (€/ha) (version réelle)	334	171
Produit brut (€/ha) (version réelle avec l'autoconsommation)	1582	1596

### Commentaires

La baisse des IFTs de l'exploitation (-41%) n'a pas eu d'impact sur le produit brut, ce dernier est resté stable. La marge semi-nette a progressé grâce la baisse des charges de mécanisation avec la mise en œuvre de techniques d'implantation simplifiées.

Performances environnementales	État initial (2009-2010-2011)	État actuel (2017-2018-2019)
Pourcentage de cultures pluri-annuelles (%)	0	0
Nombre de cultures principales & intermédiaires	3 (hors oignon)	8 (hors oignon)
Qté de matières actives toxiques pour l'environnement (kg/ha)	5	8
Volume d'eau d'irrigation (mm/ha)	40	117
Emission GES totale (kg éq CO <sub>2</sub> /ha)	1880	1805

### Commentaires

L'assolement a évolué de manière significative avec une diversité de cultures plus importante. La proportion de cultures de printemps nécessitant d'être irriguées n'a pas évolué. L'évolution du climat a entraîné des besoins supplémentaires avec des irrigations plus fréquentes sur l'ensemble des cultures. Malgré cela, les émissions de gaz à effet de serre n'ont pas augmenté.

Performances sociales	État initial (2009-2010-2011)	État actuel (2017-2018-2019)
Qté de matières actives toxiques pour l'utilisateur (kg/ha)	2	2
Temps d'utilisation du matériel (h/ha)	5,4	5,6
Marge semi-nette/temps de travail (€/h)	150	178

### Commentaires

Le temps de travail a augmenté, cela est dû principalement à l'augmentation du nombre de passages d'irrigation. La diversification de l'assolement peut aussi être à l'origine de cette augmentation, mais à moindre mesure. La baisse des IFTs de l'exploitation nécessite plus de temps d'observation des parcelles. Celui-ci n'a pas été pris en compte dans les chiffres car difficilement mesurable.



# FICHE TRAJECTOIRE



© CA Alsace

Retrouvez d'autres fiches trajectoires  
et toutes nos productions sur :

 [www.ecophytopic.fr](http://www.ecophytopic.fr)

Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la biodiversité.



## REGARDS CROISÉS

### L'agriculteur

Christian SCHOTT

#### En quoi le groupe et l'accompagnement DEPHY vous ont-ils permis de progresser ?

« L'échange d'expériences est important dans le groupe. Cela m'a permis d'évoluer plus rapidement. Les formations que le groupe a suivi au lancement, m'ont permis d'acquérir des connaissances nécessaires. Les échanges que nous avons eu entre collègues m'ont permis de me conforter dans mon projet d'évolution de système de cultures. Je sollicite régulièrement l'ingénieur réseau DEPHY, ce dernier m'a accompagné dans la mise en œuvre de différents leviers. Nous avons mis en place un suivi de parcelles, des démonstrations avec un suivi en saison et un bilan des pratiques tous les ans.

Le réseau DEPHY me permet aussi d'accéder à de nombreuses informations régionales et nationales. : on voit qu'on est pas tout seul et on peut avancer plus vite. »

### L'ingénieur réseau DEPHY

Grégory LEMERCIER, Chambre d'Agriculture Alsace

#### En quoi la trajectoire de ce système a-t-elle enrichi le groupe DEPHY FERME ?

« Christian a commencé à travailler sur l'optimisation des charges dès 1990. La réduction des phytos a été une suite logique pour lui. La remise en question de ses pratiques est un exercice qu'il fait systématiquement avec son fils François-Xavier, qui reprendra dans quelques années l'exploitation.

L'expérience qu'il a accumulée a profité au groupe. De plus, il est toujours partant quand il s'agit de mettre en place des parcelles de suivi ou des démonstrations dans ses parcelles. Ce travail lui a permis de montrer que réduire les phytos est possible tout en maintenant de bons résultats technico-économiques. »

#### Quelles sont vos perspectives pour continuer à améliorer votre système ? Quels conseils donneriez-vous aux autres agriculteurs ?

« Je conseille aux agriculteurs qui souhaitent réduire l'utilisation des phytos de commencer avec des choses simples : la sélection variétale, observer ses parcelles régulièrement, faire des essais et s'assurer que le pulvérisateur fonctionne de manière optimale.

La formation est un autre point important, cela permet de rencontrer d'autres agriculteurs et d'échanger.

Je souhaite encore progresser dans la réduction des phytos. Je vise la certification HVE 3 et éventuellement à terme me passer complètement de phytos. La dernière étape serait de convertir l'exploitation en Agriculture Biologique. »



#### PRINCIPALES RÉUSSITES

- L'objectif de réduction de 30% a été atteint et même dépassé
- Acquisition de savoirs techniques et agronomiques
- Amélioration du fonctionnement du sol : conséquence de la réduction des phytos



#### PRINCIPAUX FREINS

- Savoir gérer la prise de risques
- Avoir la capacité financière d'investir dans du matériel performant