



GRANDES CULTURES -
POLYCLTURE ÉLEVAGE

FICHE TRAJECTOIRE

VERS DES SYSTÈMES
ÉCONOMES EN PRODUITS
PHYTOSANITAIRES



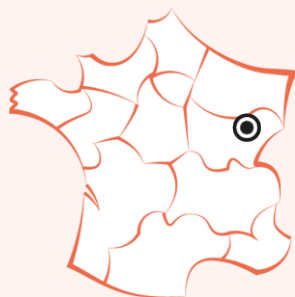
**Diversifier la rotation et
optimiser les traitements
pour maintenir des
niveaux bas d'IFT**

Emmanuel BRUSSEY

Céréalière

09/06/2021

LA FERME DEPHY



Nom :
Brussey Emmanuel

Localisation :
Francourt (Haute-Saône)

Principales productions :
Céréales, oléoprotéagineux

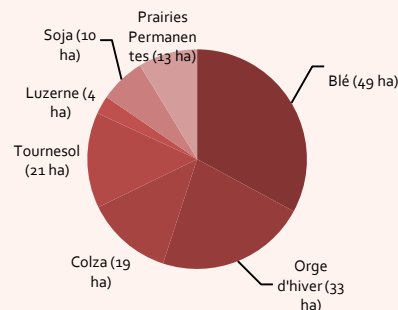
Main d'œuvre :
1 UTH

SAU : 151 ha
Système de culture DEPHY : 82,55 ha
Parcelles éloignées (hors DEPHY): 55,05 ha
Prairies permanentes : 13,67 ha

Type de sol :
Sols argilo-limoneux
Argilo-calcaires superficiels à
moyennement profonds

**Spécificités exploitation/Enjeux
locaux :**
Directives nitrates et zone de captage
Grenelle

Assolement 2020 :



LE SYSTÈME DE CULTURE DEPHY

Objectif du système : dégager des marges correctes avec une diversité de culture importante en optimisant l'usage des phytosanitaires

Type de travail du sol : du labour occasionnel au semis direct

Rotation : colza-blé-orge-chanvre/-soja-/tournesol-blé

Destination des récoltes : vente

Irrigation : non irrigué

Mode de production : conventionnel

Cahier des charges : aucun sauf sur parcelle en multiplication de semences (10 ha par an d'orge d'hiver)

ÉCOPHYTO
DEPHY | RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

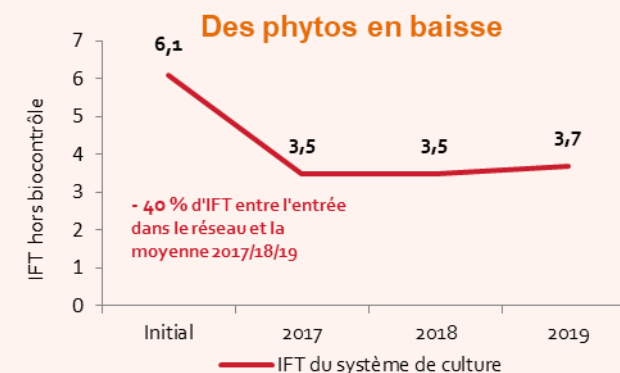
Objectifs et motivations de l'agriculteur

L'exploitation présente un système ayant pour base les cultures de blé, de colza et d'orge hiver. L'une des particularités de cette exploitation est la présence de nombreuses cultures de printemps qui viennent s'intercaler dans la succession de cultures d'hiver.

Les enjeux environnementaux sont assez forts sur l'exploitation car elle est concernée par la directive Nitrates sur la totalité des parcelles et plusieurs parcelles sont situées en zones de captage dit Grenelle.

Depuis longtemps, l'exploitation essaie de limiter les intrants pour l'aspect économique mais aussi pour répondre aux enjeux environnementaux présents sur l'exploitation.

En 2010, l'exploitant a engagé une mesure d'aide rotationnelle pendant 5 années puis une MAEC réduction des phytos jusqu'en 2019. Dans l'avenir, il souhaite se projeter dans la certification HVE ou le PSE (paiement pour service environnementaux) proposés par l'Agence de l'eau RMC. Le système mis en place et les efforts consentis se ressentent sur les IFT qui ont durablement baissé.





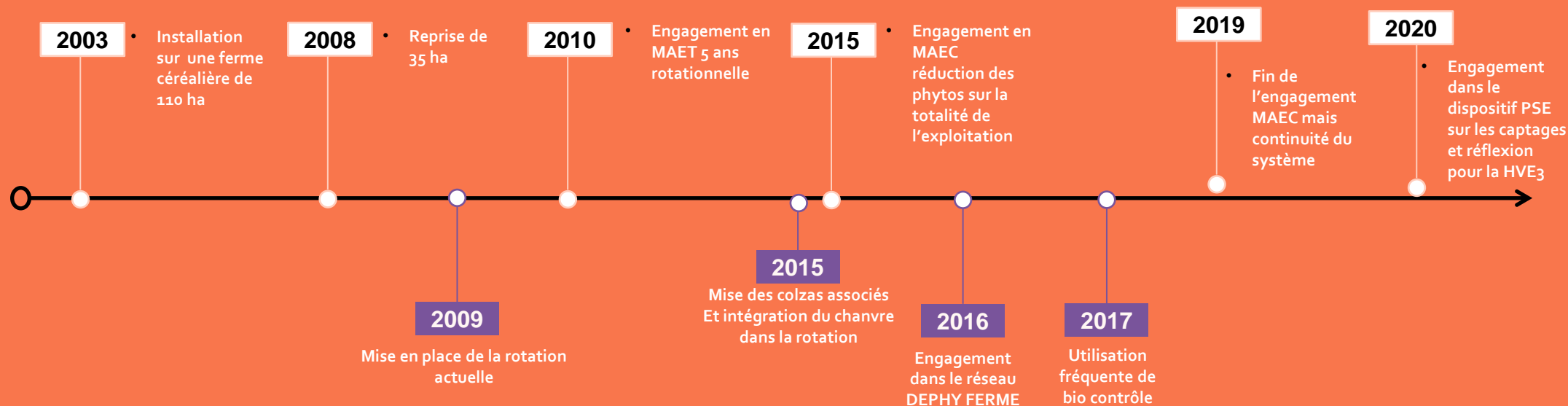
2014 – Au départ le système de culture en place, avec une rotation assez variée m'assurait de bons résultats techniques. L'opportunité de m'engager dans une MAEC réduction phytosanitaires m'a permis d'aller plus loin dans la réduction des phytos tout en ayant un filet de sécurité avec la MAEC en compensation des risques pris.



LA TRAJECTOIRE EN QUELQUES ÉTAPES



2018 – Avec le nouveau système de culture mis en place, les objectifs de la MAEC réduction des phytosanitaires a pu être tenu sans trop de difficultés. Cela m'a permis de conforter mes pratiques, de gérer les risques de bio-agresseurs différemment et de manière durable dans le temps.



2017

Évènement/changement au niveau de l'exploitation

2016

Évènement/changement agronomique au niveau du système de culture



Colza associé aux légumineuses gélives

Depuis 2015 – Les colzas de l'exploitation sont depuis 2015 majoritairement implantés avec des légumineuses gélives (les lentilles en pur sur cette exploitation). Avec un retour du colza tous les 5-6 ans, cette technique a permis de réduire voire de supprimer les désherbages en post semis prélevée



Diversité des dates et des modes de semis

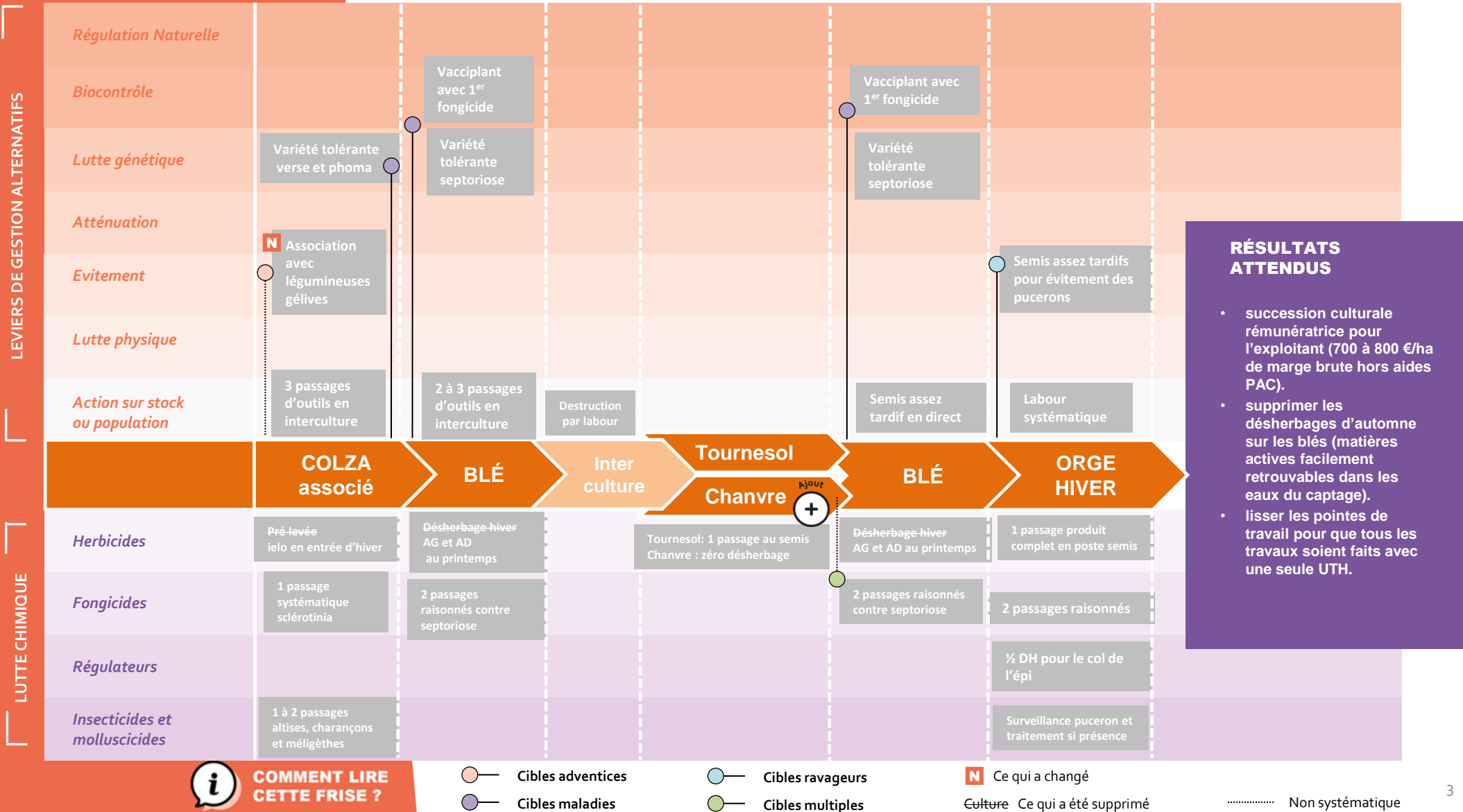
Depuis 2015 – introduction de la culture de chanvre. Dans l'optique de la MAEC réduction des phytosanitaires, l'exploitant a choisi d'implanter une dizaine d'hectares de chanvre par an. Deux avantages à cela, c'est une culture sans phyto et elle apporte une autre tête de rotation sur l'exploitation dans l'optique de mettre moins de surfaces en colza.

Assolement du Système de culture	État initial (2016)	État actuel (2017-2018-2019)
colza	27 ha	21 ha
blé	44 ha	51 ha
orge hiver	19 ha	21 ha
chanvre	17 ha	4 ha
tournesol	0 ha	8 ha

FICHE TRAJECTOIRE

Échelle
Système
de Culture

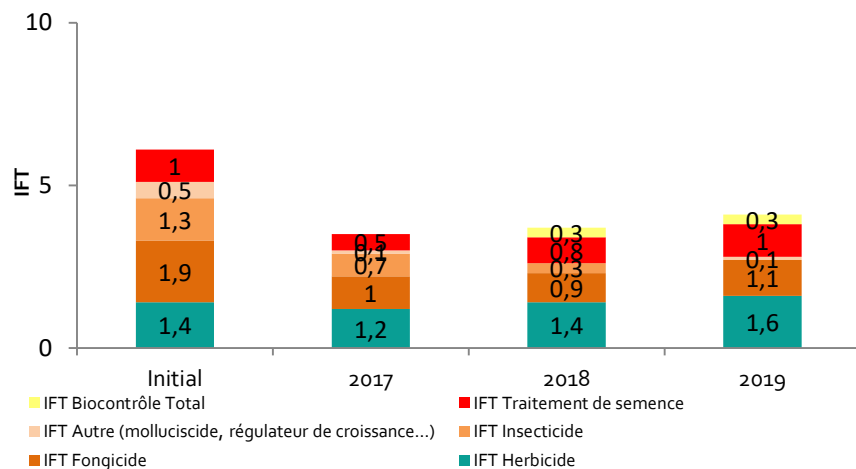
LA STRATÉGIE DE L'AGRICULTEUR POUR LA GESTION DES BIOAGRESSEURS



FICHE TRAJECTOIRE

Échelle
Système
de Culture

Évolution de l'utilisation des produits phytosanitaires et de biocontrôle



Selon la part des cultures dans le système les différentes années, les IFT varient légèrement. Au niveau fongicide, les IFT sont stables, l'emploi de vacciplant à permis de limiter la hausse des IFT les années où les céréales sont très présentes.

Au niveau des herbicides, 2017 correspond à une année où la sole de chanvre et de tournesol était importante, à l'inverse 2019 était une année où la sole de céréales était plus importante. Au niveau des insecticides, il y a peu de consommation entre 2017 et 2019, les semis assez tardifs sur céréales et des pressions insectes faibles sur colza ont permis de ne pas augmenter cet IFT.

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

	COLZA	BLE	CHANVRE-TOURNESOL	BLE	ORGE	Système de culture
ADVENTICES	😊	😊	😐	😐	😊	😊

Commentaires sur l'évaluation de la maîtrise des adventices

Dans ce système de culture, sur des terrains moyennement profonds, la rotation mise en place et le travail du sol varié permet de contenir les adventices difficiles comme les graminées (vulpins, ray grass et bromes). La rupture provoquée par la culture de printemps (avec l'interculture avant) permet de bien maîtriser la problématique adventices. Un autre système de culture avec deux cultures de printemps de suite est mis en place sur l'exploitation sur des parcelles moins sèches.

	COLZA	BLE	CHANVRE-TOURNESOL	BLE	ORGE	Système de culture
MALADIES	😊	😊	N.C	😊	😐	😊

Commentaires sur l'évaluation de la maîtrise des maladies

Au niveau des maladies, la maîtrise est assez bonne du fait du choix de variétés tolérantes aux maladies comme priorité (à part sur orge d'hiver où la priorité est le fait que l'orge soit brassicole). La rotation a aussi été conçue pour éviter les problèmes de fusariose de blé de maïs. Dans ce système il n'y a que des blés de colza, de chanvre ou de tournesol. Le suivi des interventions est renforcé grâce à des modèles maladie liés à des stations météo connectées.

	COLZA	BLE	CHANVRE-TOURNESOL	BLE	ORGE	Système de culture
RAVAGEURS	😐	😊	😊	😊	😐	😐

Commentaires sur l'évaluation de la maîtrise des ravageurs

Les ravageurs sont le point qui pose le plus de souci pour l'exploitation. Non pas que la pression soit importante mais leurs dégâts peuvent être très impactants pour le rendement (altises, charançons sur colza et pucerons sur orge d'hiver). L'exploitant est très vigilant et cela demande beaucoup de surveillance et de réactivité en cas d'attaques. A l'inverse, les limaces ne posent aucun souci sur l'exploitation, l'exploitant ne s'en soucie même plus. Malgré les efforts engagés, les ravageurs sont les bio agresseurs les plus délicats à maîtriser de manière durable, l'effet année ou climat est très prépondérant sur les insectes.

😊 Bien maîtrisé 😐 Moyennement maîtrisé 😐 Mal maîtrisé N.C = Non Concerné

FICHE TRAJECTOIRE

Échelle
Système
de Culture

INDICATEURS DE DURABILITÉ

Performances économiques	État initial (2013-2014-2015)	État actuel (2017-2018-2019)
Consommation de carburant (l/ha)	80	68
Charges opérationnelles (€/ha) (version standardisée millésimée)	444	328
Marge semi-nette (€/ha)	504	463
Marge semi-nette/produit brut (version réelle) (%)	41	45
Charges de mécanisation (€/ha) (version réelle)	261	203
Produit brut (€/ha) (version réelle avec l'autoconsommation)	1210	995

Commentaires

Au niveau économique, l'exploitant n'a pas ressenti d'impact négatif de la baisse des IFT sur la santé économique de sa structure. Au contraire, la rentabilité a toujours été au rendez vous, même les années à problème (froid en 2016, sécheresse en 2017). La diversité des cultures a permis de compenser les faibles rendements des cultures défailtantes.

Performances environnementales	État initial (2013-2014-2015)	État actuel (2017-2018-2019)
Pourcentage de cultures pluri-annuelles (%)	0	0
Nombre de cultures principales & intermédiaires	5	5,66
Qté de matières actives toxiques pour l'environnement (kg/ha)	1,6	0,93
Volume d'eau d'irrigation (mm/ha)	0	0
Emission GES totale (kg éq CO2/ha)	2157	1722
Azote (N/ha)	175	144

Commentaires

Au niveau environnemental, l'introduction de cultures nécessitant de faibles apports en engrais azotés fait baisser l'émission des GES totale. Concernant la baisse des matières actives toxiques pour l'environnement, ce critère a évolué favorablement grâce à l'utilisation et à la mise à disposition de produits mieux classés toxicologiquement (biocontrôle, produit problématique retirés du marché)

Performances sociales	État initial (2013-2014-2015)	État actuel (2017-2018-2019)
Qté de matières actives toxiques pour l'utilisateur (kg/ha)	1	0,53
Temps d'utilisation du matériel (h/ha)	3,4	2,97
Marge semi-nette/temps de travail (€/h)	148	156

Commentaires

Le ressenti de l'exploitation vis-à-vis des ces critères est qu'il a augmenté ses passages de faux semis avant les cultures d'automne afin de pouvoir économiser des herbicides.

FICHE TRAJECTOIRE



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

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

Emmanuel BRUSSEY

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

« DEPHY m'a permis de conforter mes idées et mon système de culture. A l'entrée dans le réseau mes IFT étaient assez bas par rapport aux autres exploitations ayant un système de culture similaire au mien. Selon moi, les principaux facteurs de réussite pour baisser durablement les IFT sont le travail du sol et l'intégration de cultures à faibles intrants comme le chanvre, le tournesol ou le soja. Avec les sécheresses à répétition, nous travaillons à l'adaptation de nos systèmes de culture en recherchant des cultures moins sensibles au stress hydrique et en améliorant la qualité de nos sols. »

L'ingénieur réseau DEPHY

Jérôme TSCHENN – Chambre d'agriculture de Haute-Saône

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

« La stratégie de cette exploitation est intéressante tant au niveau technique qu'au niveau social. Bien souvent lorsque l'on parle baisse d'IFT, les freins des exploitants se situent au niveau du matériel ou du temps de travail pour diversifier les rotations. Sur cette exploitation qui travaille en CUMA, la démonstration est faite que l'on peut, sur une surface moyenne (140 ha de céréales), faire une diversité importante de cultures qui nécessite différents matériels de semis et de récolte, et cela avec un temps de travail étalé sur l'année pour 1 seule UMO. »

✉ Jerome.tschenn@haute-saone.chambagri.fr

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

« Pour encore améliorer mon système, je mets en place une station du traitement de l'eau afin d'optimiser encore plus mes traitements. Je continue à rechercher de nouvelles cultures rentables à intégrer dans ma rotation pour apporter encore plus de diversité de cultures. Pour 2020, j'ai implanté 15 ha de moutarde alimentaire. »



PRINCIPALES RÉUSSITES

- Atteinte des objectifs de la MAEC réduction des phytos sans bouleverser le mode de fonctionnement de l'exploitation.



PRINCIPAUX FREINS

- Le changement climatique commence à impacter sérieusement les systèmes. Il influence la façon de travailler les sols, les dates de semis et commence à remettre en cause certaines cultures du secteur (maïs, soja). La pression insectes commence à augmenter (pucerons charançons) et impacte la valeur des IFT insecticides.