

FICHE TRAJECTOIRE

VERS DES SYSTÈMES
ÉCONOMES EN PRODUITS
PHYTOSANITAIRES



©DDA-5

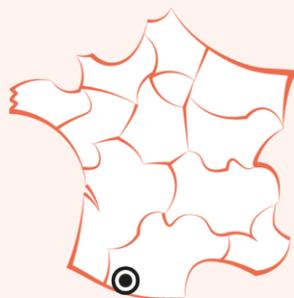
Diversifier les cultures et allonger la rotation pour un système économe et performant

Stéphane Miquieu

CEREALIER

28/07/2021

LA FERME DEPHY



Nom :
Stéphane MIQUEU / EARL DE LA
PRADE

Localisation :
Tostat, Hautes-Pyrénées (65)

Principales productions :
Tournesol, Soja, Méteil

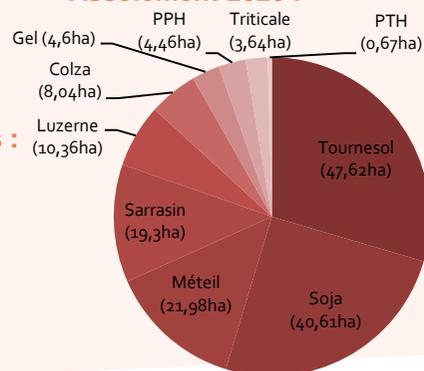
Main d'œuvre :
1,5 UTH

SAU :
Système de culture DEPHY: 158,82 ha
Prairies permanentes : 4,46 ha
Totale : 161,28 ha

Type de sol :
Boulbènes

Spécificités exploitation/Enjeux locaux :
Exploitation de la vallée de l'Adour
située en zone vulnérable

Assolement 2020 :



LE SYSTÈME DE CULTURE DEPHY

Objectif du système : Conjuguer rentabilité et baisse des phytos

Type de travail du sol : Passage au labour suite à la conversion bio

Rotation : Soja-Colza-Méteil-Tournesol-Triticale

Destination des récoltes : Vente

Irrigation : 100% irrigable

Mode de production : En AB intégral depuis 2018

Cahier des charges : Agriculture biologique

Objectifs et motivations de l'agriculteur

L'objectif initial lors de l'entrée dans le réseau était d'atteindre 50% de la référence IFT régionale à échéance des 5 premières années que ce soit sur la partie herbicide ou hors herbicide.

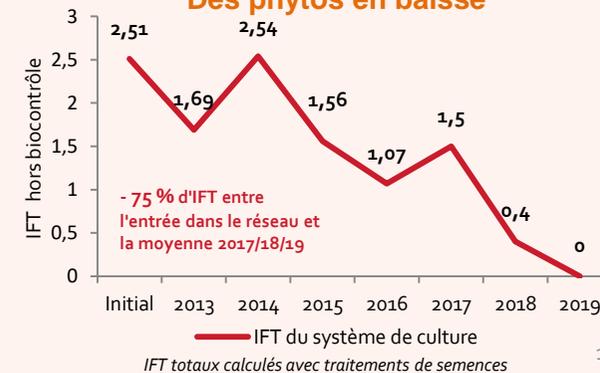
En parallèle, le système a évolué d'une monoculture de maïs à un assolement diversifié en plusieurs étapes.

Tout d'abord, il y a eu l'opportunité des contrats légumes qui a fait rentrer des légumineuses (haricots verts) en plus du maïs doux dans la rotation. Ces cultures s'implantant tardivement et sur des parcelles facilement irrigables, la mise en place d'une double culture orge/légume a semblé opportune.

En parallèle, sur les parcelles plus difficiles à arroser (pompage fuel, parcellaire plus morcelé) et dans un contexte d'augmentation du prix des intrants et de volatilité plus forte des cours du maïs, l'introduction de cultures moins demandeuses en intrants et en irrigation s'est faite avec alternance de cultures d'hiver et de cultures d'été autre que le maïs.

Tous ces changements se sont réalisés dans une double optique: meilleure gestion du temps de travail, optimisation des potentialités de l'outil de production et compression des charges.

Des phytos en baisse





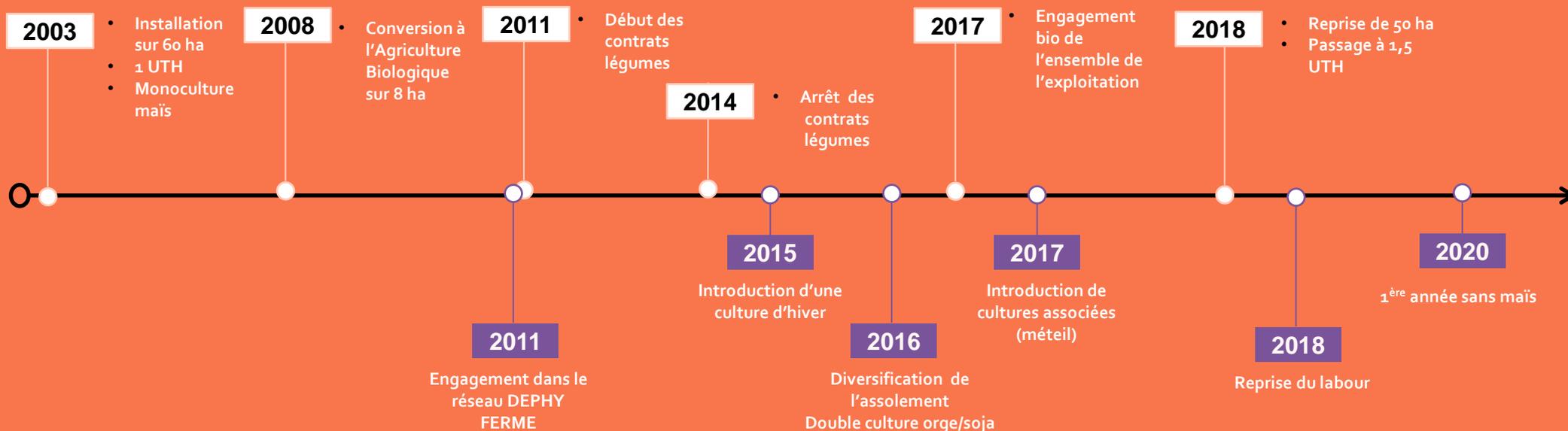
2014 – Mon objectif était d'essayer d'optimiser les charges d'exploitation et d'améliorer les structures de sol par la rotation, l'introduction d'engrais verts et l'arrêt du labour. L'introduction de nouvelles cultures (SCOP + légumes jusqu'en 2014) avait pour objectif de sécuriser et diversifier le revenu ainsi que de diminuer les pics de travail.



LA TRAJECTOIRE EN QUELQUES ÉTAPES



2017 – Après 10 ans de test sur une parcelle menée en Agriculture Biologique et face à l'absence de perspectives économiquement viables en agriculture conventionnelle, j'ai décidé de convertir la totalité des 160 ha en Agriculture Biologique. Les résultats économiques en permanence positifs durant les 10 ans avec ou sans l'aide à la conversion m'ont convaincu de la pertinence de ce choix.



2017

Évènement/changement au niveau de l'exploitation

2016

Évènement/changement agronomique au niveau du système de culture



Allongement de la rotation

2015 – L'alternance cultures d'hiver, cultures d'été permet de diminuer la pression adventices en alternant les périodes de germination. On peut ainsi gérer plus facilement la pression des mauvaises herbes ayant une levée saisonnée.



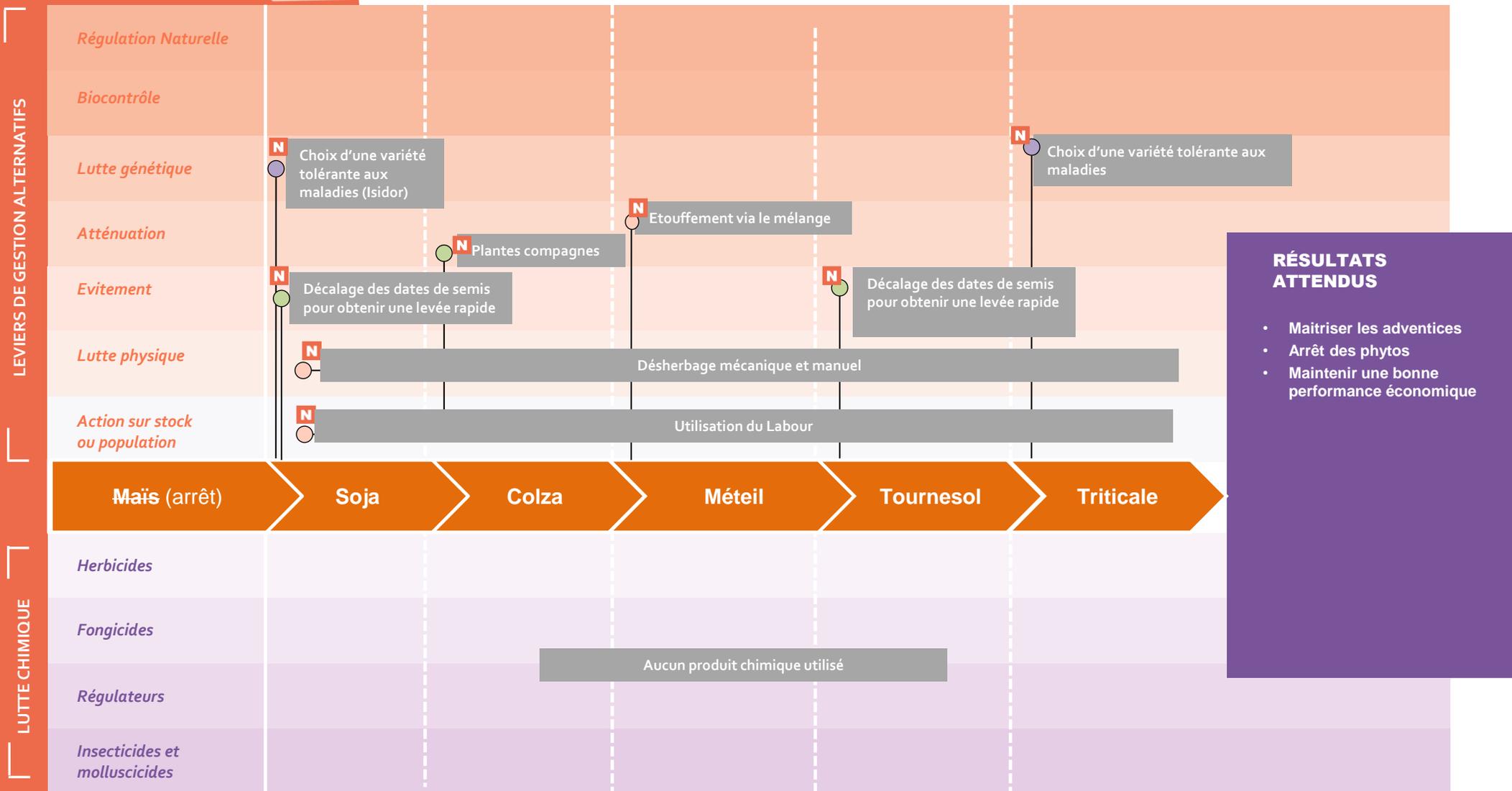
Désherbage mécanique

2018 – Le désherbage mécanique, particulièrement en culture sarclée, permet de gérer l'enherbement sans recours aux produits phytosanitaires. Cela nécessite néanmoins un investissement lourd (herse étrille, houe rotative, bineuse avec guidage, écimeuse) et une multiplication des passages d'outils.

Assolement du Système de culture	État initial (2008-2009-2010)	État actuel (2017-2018-2019)
Soja	0 ha	36,3 ha
Maïs	66,55 ha	25,9 ha
Tournesol	6,74 ha	13,08 ha
Méteil	0 ha	8,38 ha
Total	73,29 ha	83,66 ha

FICHE TRAJECTOIRE

LA STRATÉGIE DE L'AGRICULTEUR POUR LA GESTION DES BIOAGRESSEURS



RÉSULTATS ATTENDUS

- Maîtriser les adventices
- Arrêt des phytos
- Maintenir une bonne performance économique

i COMMENT LIRE
CETTE FRISE ?

○ Cibles adventices
○ Cibles maladies

○ Cibles ravageurs
○ Cibles multiples

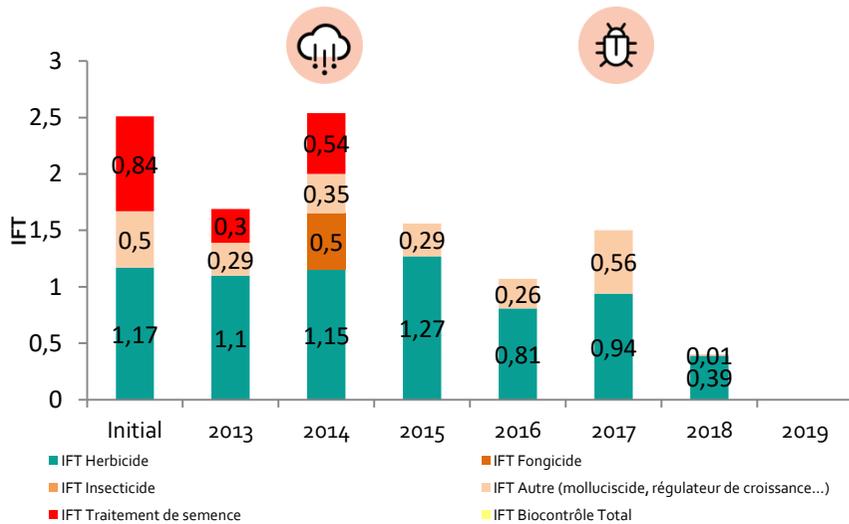
N Ce qui a changé
Culture Ce qui a été supprimé

..... Non systématique

FICHE TRAJECTOIRE

Échelle
Système
de Culture

Évolution de l'utilisation des produits phytosanitaires et de biocontrôle



En 2014, un orage de grêle a provoqué un surcroît d'usage de produits phytosanitaires (fongicide sur blessure et rattrapage localisé en désherbage), il a aussi impacté la gestion désherbage de l'année suivante à cause du salissement des zones les plus impactées par la grêle.

En 2017, une forte pression des insectes foreurs (pyrales, sésamie) a nécessité un traitement (concomitance des pics de vols et des périodes de sensibilité plus fortes de la plante).

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

	Tournesol	Soja	Méteil	Sarrasin	Système de culture
ADVENTICES	☹️	☹️	😊	😊	☹️

Commentaires sur l'évaluation de la maîtrise des adventices

Depuis 2011, la pression en datura stramoine sur les cultures d'été se fait de plus en plus importante. Depuis 2 ans, le recours au désherbage manuel (10 personnes pendant une semaine) est nécessaire pour diminuer les infestations en culture d'été.

Peu de problèmes sur les cultures d'hiver (méteil, colza) introduites récemment, les autres adventices estivales (panic, sétaire, digitale, chénopode et liseron) sont bien maîtrisées mécaniquement. Un recours plus régulier au faux semis est aussi envisagé dans les années futures, ceci devrait permettre de diminuer le nombre de passage de désherbage mécanique (5 à 7 par an).

	Tournesol	Soja	Méteil	Sarrasin	Système de culture
MALADIES	😊	😊	😊	😊	😊

Commentaires sur l'évaluation de la maîtrise des maladies

Les maladies sont globalement bien maîtrisées dans ce système mais une attention particulière doit être portée sur le sclérotinia (majorité des cultures sensibles dans l'assolement).

	Tournesol	Soja	Méteil	Sarrasin	Système de culture
RAVAGEURS	😊	😊	N.C	N.C	😊

Commentaires sur l'évaluation de la maîtrise des ravageurs

Le risque limace est évité par des semis tardifs en conditions poussantes.

Peu d'autres soucis ravageurs à ce jour sur ces cultures.

FICHE TRAJECTOIRE

Échelle
Système
de Culture

INDICATEURS DE DURABILITÉ

Performances économiques	État initial (2008-2009-2010)	État actuel (2017-2018-2019)
Consommation de carburant (l/ha)	82	92,5
Charges opérationnelles (€/ha) (version standardisée millésimée)	562	524
Marge semi-nette (€/ha)	1008	1083
Marge semi-nette/produit brut (version réelle) (%)	45	46
Charges de mécanisation (€/ha) (version réelle)	669	750
Produit brut (€/ha) (version réelle avec l'autoconsommation)	2239	2 357

Commentaires

Calculs des coûts de production réels. Produit brut incluant les aides PAC (aides CAB* sur 2017-2019). L'état actuel est une moyenne entre une année en conventionnel C1, une en C2 et une en bio. Le bilan est encore mieux aujourd'hui : le produit étant supérieur en AB seule, compensant a minima la fin des aides CAB* et charges inférieures en AB. Marge directe (sans les charges de structure, fermage...)

*CAB : conversion en agriculture biologique

Pour des précisions méthodologiques sur les indicateurs ci-dessus, cliquez sur ce lien : https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=158489

Performances environnementales	État initial (2008-2009-2010)	État actuel (2017-2018-2019)
Pourcentage de cultures pluri-annuelles (%)	0	7
Nombre de cultures principales & intermédiaires	3	14
Qté de matières actives toxiques pour l'environnement (kg/ha)	1,5	0,330
Volume d'eau d'irrigation (mm/ha)	200	89
Emission GES totale (kg éq CO2/ha)	☹️	😊

Commentaires

Matières actives toxiques pour l'environnement plus utilisées en 2020, l'exploitation étant entièrement convertie en Agriculture Biologique.

Performances sociales	État initial (2008-2009-2010)	État actuel (2017-2018-2019)
Qté de matières actives toxiques pour l'utilisateur (kg/ha)	1,11	0,152
Temps d'utilisation du matériel (h/ha)	8	12
Marge semi-nette/temps de travail (€/h)	126	90

Commentaires

Matières actives toxiques complètement supprimées en 2020, l'exploitation étant entièrement convertie en Agriculture Biologique.

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

Stéphane MIQUEU

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

« L'adhésion au groupe DEPHY a permis un accompagnement technique dans la baisse du recours au phyto et dans leur arrêt définitif.

Le groupe a été un lieu d'échange où on a confronté nos points de vue, étudié différentes voies, testé différentes techniques.

Tout cela a concouru à ma décision de passer en bio (décision suivie par d'autres membres du groupe) et m'a sécurisé dans mes choix. »

L'ingénieur réseau DEPHY

Olivier MICOS, Chambre départementale d'Agriculture des Hautes Pyrénées

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

« On a expérimenté un certain nombre d'options de réduction de produits phytosanitaires chez Stéphane depuis son entrée dans le réseau en 2011.

Après avoir exploré les possibilités d'optimisation, on est passé à une reconception complète du système (passage de monoculture maïs quasi généralisée à pas de maïs du tout en 2020!), on a testé des produits de biocontrôle (orthophosphate de fer, SDN, sucre...) des doubles cultures pour finalement arriver à un passage complet en Agriculture Biologique.

A chaque étape, Stéphane a partagé ses résultats sans cacher les échecs ou les problèmes liés aux techniques utilisées, a accueilli régulièrement le groupe ou a servi de support à des actions de communication vers un public plus large. »

✉ o.micos@hautes-pyrenees.chambagri.fr

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

« La rotation n'est pas encore complètement arrêtée, il y a encore du travail à faire pour optimiser d'un point de vue agronomique (notamment la gestion de certains bio-agresseurs tels que sclerotinia ou datura) et économique (la succession culturale actuelle). La mise en place d'un élevage de poules va aussi nécessiter de réfléchir à l'autonomie alimentaire de cet atelier.

De la même façon, la gestion actuelle de l'interculture est perfectible, il y a encore du travail à faire et des pistes à explorer (type de couverts? Double culture?). »



PRINCIPALES RÉUSSITES

- Sécurisation de la rentabilité de l'exploitation
- Baisse drastique du recours aux produits phytosanitaires



PRINCIPAUX FREINS

- Beaucoup de cultures du nouvel assolement sont sensibles au sclerotinia, cela pourrait devenir problématique et nécessiter un traitement spécifique (Contans WG)
- La rotation est encore en construction