ÉcophytoPIC
Protection Intégrée des Cultures

Système Parcelle - Paisy-Cosdon - Xpe-GE

Désherbage mécanique/thermique | Diversification et allongement de la rotation | Mélanges variétaux | Mesures prophylactiques

PARTAGER

Année de publication 2019 (mis à jour le 14 Mai 2025)

Carte d'identité du groupe

Structure de l'ingénieur réseau
0 phyto

Nom de l'ingénieur réseau
Xpe-GE

Date de création du groupe

-100% IFT total
Objectif de réduction visé

Présentation du système

Conception du système

L'objectif affiché des travaux est de maximiser la marge brute sans pesticide et en maintenant un salissement acceptable.

Le dispositif terrain consiste à mettre en œuvre sur une parcelle d'un agriculteur les techniques agronomiques et mécaniques permettant de limiter le risque phytosanitaire au maximum afin de s'interdire toute intervention à base de produits phytosanitaires de synthèse, traitement de semences y compris : tous produits avec une AMM phytosanitaire. La fertilisation azotée est adaptée par culture et la fertilisation PK compense les exportations.

L'expérimentation est conduite sur plusieurs années, au moins à l'échelle d'une rotation définie initialement avec l'agriculteur, avec lequel sont réalisés chaque année un bilan de celle qui vient de s'écouler, ainsi qu'une définition de la stratégie pour celle à venir.

Mots clés :
Zéro phyto – Agronomie – Désherbage mécanique – Rotation diversifiée

Caractéristiques du système

Interculture : Travail superficiel, profiter de l'interculture pour réaliser des façons culturales permettant de réduire le stock semencier

Gestion de l'irrigation : Non concerné

Fertilisation : Adaptée au potentiel de rendement

Travail du sol : Utilisation modérée du labour (1 à 2 fois sur 6 ans)

Objectifs ▲

Agronomiques	• Rendement : 0 à -10% par rapport aux références locales de rendement • Qualité : Pas de pénalité de prix lié au système de culture
Environnementaux	• IFT : Aucune intervention phytosanitaire (IFT=0)
Maîtrise des bioagresseurs	• Maîtrise des adventices : Objectif à compléter • Maîtrise des maladies : Pas d'objectif spécifique (voir objectif économique) • Maîtrise ravageurs : Pas d'objectif spécifique (voir objectif économique)
Socio-économiques	• Marge semi-nette (comprenant les charges opérationnelles et de mécanisation) : Au moins égale (à 5% près) à celle du système local de référence reconstitué • Produits cultures : Au moins 1000 €/ha/an • Temps de travail : Pas d'objectif spécifique

Le mot de l'expérimentateur

** Texte à compléter*

Stratégies mises en œuvre :

Après 4 années d'expérimentation, la parcelle s'est salie en ray-grass et l'agriculteur a abandonné l'expérimentation à l'automne 2023 au semis de l'orge d'hiver.

Gestion des adventices ▲

Leviers	Principes d'action	Enseignements
rotation : alternance cultures d'hiver-culture d'été	alterner les périodes de semis permet d'alterner les périodes de levées des mauvaises herbes	une mauvaise levée du chanvre en 2021 a laissé le ray-grass se développer et regrainer : on en retrouve dans le blé 2022.
binage tournesol	2 binages en 2019	bonne efficacité permet de maintenir le potentiel de rendement du tournesol
herse étrille sur céréales	un seul passage de herse étrille en 2022	pas de possibilité de passage à l'automne 2020, ni à l'automne 2022. trop faible efficacité sur ray-grass trop développés au printemps 2022
binage blé	2 passages au printemps 2022	achat de la bineuse en 2021, pas utilisable en 2020. Bonne efficacité de 2 binages au printemps 2020, mais insuffisant sur le rang

Gestion des ravageurs ▲

Faible pression ravageurs sur les cultures de la rotation, peu de leviers dédiés si ce n'est le semis tardif du blé qui joue son rôle escompté

Gestion des maladies ▲

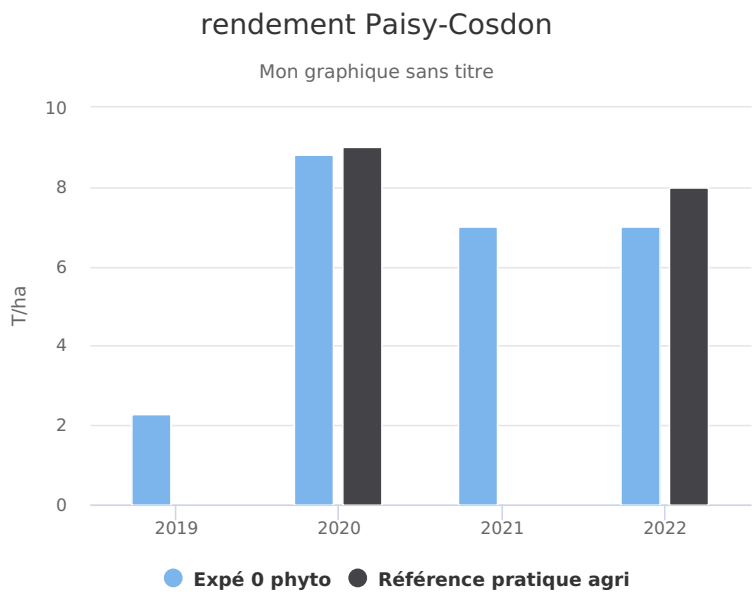
Faible pression maladies sur les cultures de la rotation, peu de leviers dédiés si ce n'est le recours à des mélanges de variétés de blé tolérantes qui jouent leur rôle dans des années à faible pression

Maîtrise des bioagresseurs

	Tournesol 2019	Blé 2020	Chanvre 2021	Blé 2022
Adventices	repousses de ray-grass en fin de cycle	ray-grass repiqué	salissement ray-grass par zone	ray-grass : 105 à 250 pl./m² SH
Maladies				
Ravageurs				

Performances du système

Performance en termes de rendement



Réseau 0 phyto - SYNTHESE PLURIANNUELLE, FACTEURS EXPLICATIFS

	2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	Culture	Facteur explicatif		Facteurs explicatifs		Facteurs explicatifs		Facteurs explicatifs		Facteurs explicatifs		Facteurs explicatifs
Moussey-57	Colza, puis Maïs E 12TMS/ha	-	Blé 75q/ha	-	Tournesol 29q/ha	-	Orge P 40 q/ha	-	Colza, puis Orge H 45q/ha	-	14 q/ha	Pression insectes
St Jure-57	Soja 5q/ha	salissement renouées, arroches	Blé 83q/ha	salissement renouées herbicide le 18 mars..	Arrêt après prinetmps 2020							
Villers le rond-54	Blé 66q/ha	-	Maïs E 7TMS/ha	salissement sur le rang, manque de réactivité sur le binage	Tournesol	1 seul binage insuffisant	Blé 53q/ha	salissement impacte le rdt, passage de HE trop tardif	Orge P 20q/ha	salissement (vulpins, chardons) très présent au semis en TCS	Arrêt après récolte 2023	
Champenoux-54	Blé 75q/ha	-	Soja 17q/ha	perte de pieds liée au désherbage mécanique	Blé 20q/ha	étouffement par les vulpins	Tournesol 17q/ha	chardons très impactants !!!	Arrêt après récolte 2022			
Chambley-54	conduite en 0 phyto à partir de 2020		Orge P 70q/ha	-	Orge H 72q/ha	-	Colza 42q/ha	-	Blé 58q/ha	concurrence vulpins + vesces sauvages	Arrêt après récolte 2023	
Nant-le-Grand-55	Orge P 39q/ha		Tournesol 16,5q/ha	potentiel de l'année	Blé 56q/ha	rdt un peu en retrait	Pois P 16q/ha	parcelle sale	Blé	Forte pression gaillet -> agri déclenche herbicide		
Ourches-sur-Meuse-55	Blé 67q/ha		Méteil Triticale+Pois 32q/ha	semis trop tardif indépendant de l'expé	Blé 61q/ha		Orge H 49q/ha	salissement important	Tournesol, puis maïs G 72q/ha	-	Blé 44,1 q/ha	Concurrence Vulpin (gaillet géré par herse E.)
	Orge P 46q/ha	flore estivale			Orge P 46q/ha		OP 45q/ha					
Paisy-Cosdon-10	Tournesol 24q/ha	grêle	Blé 88q/ha	-	Chanvre 7 T paille 12q/ha chenevis		Blé 70q/ha	Forte pression ray-grass	Arrêt à partir de l'automne 2022			
Offroicourt-88	conduite en 0 phyto à partir de 2020		Méteil Triticale +Avoine+Pois+Vesce 45q/ha	-	Maïs E 17,5TMS/ha	-	Blé, puis Orge P 25q/ha	peuplement trop limité, développement d'adventices	Orge H 59q/ha	-	33 q/ha	pertes à la levée sur lot semences NT
Oberschaeffolsheim-67	conduite en 0 phyto à partir de 2020		Orge H 62q/ha	potentiel limité par une ferti azoté réduite	Epeautre 56q/ha	-	Maïs, puis Soja	échec implantation maïs, puis échec implantation soja	Arrêt à partir de 2022			
Roggenhouse-68	conduite en 0 phyto à partir de 2020		Maïs G	potentiel limité par retard de la date de semis et variété moins productive	Maïs G		Maïs G		Maïs G	Forte pression chenopodes non maitrisée sur le rang	Arrêt après récolte 2023	

Pistes d'amélioration, enseignements et perspectives

Les performances techniques de la parcelle ne sont pas trop fortement dégradée, mais l'agriculteur n'était pas forcément prêt à des pertes de potentiel et un développement des adventices. Pour ce type d'expérimentation, une formation ou une sensibilisation plus forte sur les impacts de la rupture aurait été nécessaire.

Contact

Alice Santin

Pilote d'expérimentation - Chambre d'agriculture

alice.santin@aube.chambagri.fr