

ACCUEIL DEPHY > CONCEVOIR SON SYSTÈME > SYSTÈME RÉSOPEST - ESTRÉES-MONS

### Système RésoPest - Estrées-Mons

Désherbage mécanique/thermique

Diversification et allongement de la rotation

PARTAGER PARTAGER

Année de publication 2019 (mis à jour le 05 Sep 2025)

#### Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau

Zéro phyto

Nom de l'ingénieur réseau

**RésoPest** 

Date d'entrée dans le réseau

Estrées-Mons

# -100% IFT Objectif de réduction visé

# Présentation du système

#### Conception du système

Le réseau expérimental RésoPest a été lancé en 2012 suite à une étude de faisabilité financée par le GIS Grande Culture à Haute Performance Economique et Environnementale. Ses objectifs sont de concevoir, expérimenter et évaluer les performances de systèmes de culture sans pesticide et d'analyser le fonctionnement de ces agroécosystèmes, notamment les régulations biologiques. Le niveau de rupture est très important par rapport aux pratiques agricoles conventionnelles et RésoPest se démarque de l'agriculture biologique par la possibilité d'utiliser des engrais de synthèse, ce qui donne la possibilité de viser des niveaux de rendements plus élevés. Il est affilié au RMT Systèmes de Culture Innovants. Lors des ateliers de co-conception une attention toute particulière a été prise pour intégrer plusieurs cultures représentatives du secteur. Tous les leviers agronomiques mobilisables sont



envisagés.

#### Mots-clés:

Reconception du système - Diversification de la rotation - Leviers agronomiques - Résistance variétale - Désherbage mécanique - Régulation biologique - Alternance labour / non labour

#### Caractéristiques du système



Interculture: En plus de leur rôle de pièges à nitrate, les CIPAN (avoine de printemps, moutarde/vesce) participent à la maîtrise des adventices en interculture. Ces périodes sont aussi destinées à la réalisation de faux semis.

Gestion de l'irrigation : Pas d'irrigation possible

Fertilisation: Minérale, objectif de rendement adapté

Travail du sol : Trois labours sont effectués sur 6 ans : avant et après betterave, ainsi qu'avant haricot vert. Maximisation des faux semis et utilisation d'outils de désherbage mécanique : houe rotative, herse étrille et bineuse.

Infrastructures agro-écologiques : Des bandes enherbées et des bandes fleuries d'une largeur de 3m ont été implantées autour des parcelles dans le but de favoriser la présence d'auxiliaires.



#### Objectifs 🛕



Agronomiques	<ul> <li>Rendement : Les objectifs de rendement sont globalement inférieurs d'un tiers au conventionnel</li> <li>Qualité : Maximiser une production commerciale respectant les cahiers des charges des filières</li> </ul>							
Environnementaux	IFT : - 100%, Zéro pesticide (hors stimulateurs des défenses naturelles et moyens biologiques répertoriés dans l'index ACTA)							
Maîtrise des bioagresseurs	<ul> <li>Maîtrise des adventices:</li> <li>Limiter le salissement pour ne pas avoir de perte de rendement</li> <li>Assurer l'absence de chardons et de rumex</li> <li>Eviter le développement de tâches d'adventices montées à graines</li> </ul> Maîtrise des maladies et ravageurs: <ul> <li>Maintenir les maladies et les ravageurs à des niveaux acceptables qui permettent d'atteindre les rendement et les normes de qualité visés</li> </ul>							
Socio- économiques	Le maintien du revenu et du temps de travail de l'agriculteur est visé							



#### Le mot de l'expérimentateur

L'essai Resopest d'Estrées-Mons à été reconduit jusqu'à la récolte 2024. Cela nous à permis d'acquérir encore plus de données et de lisser l'effet annuel lié aux conditions climatiques sur les cultures. Sur la première rotation nous avions une succession blé - orge d'hiver, où nous avons rencontré des soucis de fortes levées de de vulpins des champs. Pour essayer de remédier à cela, et pour répondre aux attentes des agriculteurs locaux, nous avons intégré une culture de printemps qui a pour vocation de perturber le cycle des vulpins : la pomme de terre. La rotation s'est donc déroulée sur 7 ans et elle est devenue très industrielle avec des haricots verts de plein champs, des pommes de terre et des betteraves sucrières.

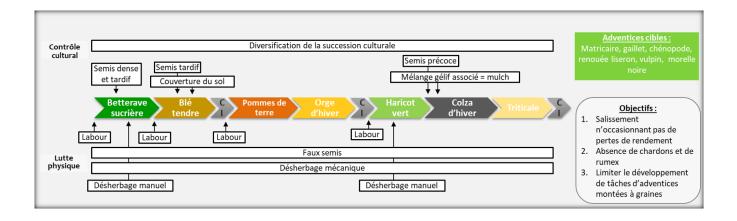
Nous avons continué à accueillir le plus de public possible : agriculteurs, conseillers, étudiants, ont été nombreux à échanger avec les expérimentateurs sur ce système de culture si particulier.

# Stratégies mises en œuvre :



#### Gestion des adventices 🛕

Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des adventices.



S. Darras IIVRV

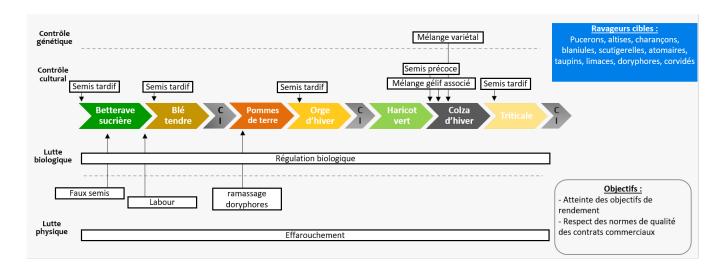
#### \*Tableau à compléter

Leviers	Principes d'action	Enseignements
allongement et alternance de la rotation	Diversifier les familles de cultures, les périodes de semis et allonger la rotation pour perturber au maximum le cycle des adventices des parcelles.	Levier majeur sur notre système Resopest d'Estrées Mons. Il est difficile à évaluer, mais ce levier permet de garder une maîtrise correcte des adventices sur le système.
alternance labour / non labour	L'alternance du labour permet d'agir sur les taux annuels de décroissance (TAD) des adventices et principalement des graminées.	Les graines de graminées qui se retrouve enfouies pendant 2 à 3 ans peuvent voir leur stock semencier diminuer de 70 à 80%. Dans le système Resopest d'Estrées Mons, nous sommes très vigilants à respecter l'alternance du labour et mettons en oeuvre une stratégie pour laisse les graines enfouies 2 à 3 années consécutives. C'est un levier important dans la lutte contre les graminées, notamment les vulpins des champs.



binage	Les cultures sarclées peuvent être binées avec efficacité et il est possible d'obtenir des enherbement parcellaires annuels satisfaisants.	Le binage des cultures sarclées est le moyen le plus efficace pour contrôler les adventices dans les parcelles en végétation. Associé à de la houe rotative ou hersé étrille en début de cycle, les résultats sur haricots verts, pommes de terre, voire colza sont très satisfaisants. Pour les betteraves, cela nécessite souvent un temps de désherbage manuel supplémentaire.
--------	--	---

#### Gestion des ravageurs 🛕



Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des ravageurs.

\*(Schéma décisionnel à insérer)

#### \*Tableau à compléter

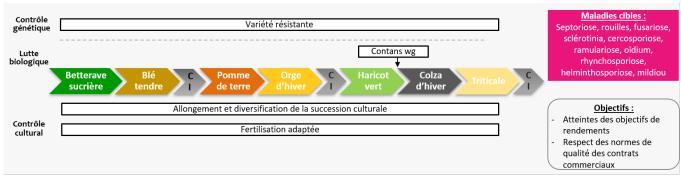
Leviers	Principes d'action	Enseignements
retarder la date de semis des céréales	semer plus tardivement les céréales pour éviter les vols de pucerons	en décalant la date de semis du blé ou triticale au 1/11 il est possible d'éviter la présence de pucerons sur les jeunes plantes.
avancer la date de semis du colza	semer les colzas tôt (entre le 15 et 25/08), pour que leur stade de développement soit suffisant lors de l'arrivée des vols d'altises vers la mi septembre dans notre région.	Si les colzas ont atteint le stade de 4 feuilles lors de l'arrivée des altises, il sont beaucoup plus aptes à faire face à leurs attaques en ayant une surface foliaire plus développée.



semis de plantes compagnes du colza semer des plantes compagnes gélives avec le colza (féveroles de printemps, lentilles noires) pour augmenter la densité de plantes au m² et répartir les dégâts d'insectes ravageurs.

Le fait d'augmenter les plantes au m² au semis permet de diminuer la pression insectes ravageurs sur les plants de colza. Ces plantes compagnes sensibles au gel seront détruites naturellement durant l'hiver.

#### Gestion des maladies A



Avertissement : seuls les principaux leviers mis en œuvre dans le cadre de l'expérimentation et permettant une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sont présentés sur ce schéma. Il ne s'agit pas de la stratégie complète de gestion des maladies.

\*(Schéma décisionnel à insérer)

#### \*Tableau à compléter

Leviers	Principes d'action	Enseignements
utilisation de	utiliser les progrès de la génétique	L'utilisation de variété résistantes est le levier majeur utilisé
variétés	pour faire face aux maladies des	avec efficacité sur l'essai Resopest d'Estrées Mons pour faire
résistantes	cultures.	face aux maladies.
Semer des	mélanger plusieurs variétés	Le fait de mélanger plusieurs variétés peut permettre à la
mélanges	complémentaires sur la résistance aux	culture d'améliorer sa résistance vis à vis des maladies ou
variétaux	maladies ou ravageurs.	ravageurs.

### Maîtrise des bioagresseurs



## \* Tableau à compléter

	maladies	ravageurs	adventices annuelles	adventices vivaces
Betteraves sucrières				
Blé tendre d'hiver				
Pommes de terre				
Orge d'hiver				
Haricots verts				
Colza d'hiver				
Triticale d'hiver				

<sup>\*</sup> Texte à compléter

# Performances du système



Performance ... (sous-titre à compléter)

\*

culture	objectif de rdt en t/ha	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Betteraves sucrières	50		112,0 (100)	72,6 (99)		101,3 (101)			34	89,6		83,8
Blé tendre d'hiver	7			6,4 (11,2)	4,4 (56)		6,7 (9,6)			3,1	7,8	7,5
Pommes de terre	30							36			40,4	39
Orge d'hiver	6,5	6,9			4,5	6			7,6			
Haricot vert	8		8,1			5,8	6,1			17,2		
Colza d'hiver	3	2,3 (4)		4,1 (4,3)			2,8 (4)	3,4 (3,3)			5,5	
Triticale	7	7,1	8,2		4			7,06	8,9			9,7

A compléter (graphique + texte)

Performance ... (sous-titre à compléter)

\*A compléter (graphique + texte)

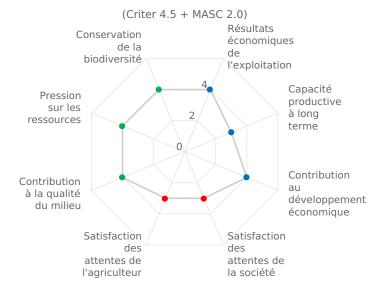
Performance ... (sous-titre à compléter)

\*A compléter (graphique + texte)

## **Evaluation multicritère**



#### Contribution au développement durable



Dimension économique - Dimension sociale - Dimension environnementale

Contribution au développement durable - Note 1 : Très faible - Note 2 : Faible à moyenne - Note 3 : Moyenne à élevée - Note 4 : Très élevée

L'évaluation multicritère a été réalisée avec les outils

Criter 5.4

et

MASC 2.0

Zoom sur... (titre à compléter)

\* A compléter

Transfert en exploitations agricoles 🛕

\* A compléter

# Pistes d'amélioration, enseignements et perspectives

\* Texte à compléter



# Productions associées à ce système de culture



Poster RésoPest MONS 2015



#### Contact



Sébastien DARRAS

Pilote d'expérimentation - INRAE



✓ <u>sebastien.darras@inrae.fr</u>