



# PROJET EXPE

à la recherche de systèmes très économies en phytosanitaires

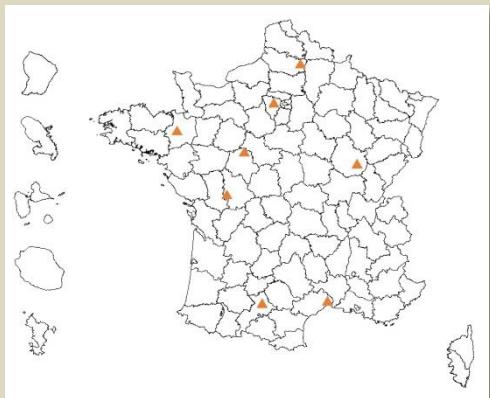
## RésOPest : Réseau expérimental de systèmes de culture « zéro pesticides<sup>1</sup> » en Grande Culture et Polyculture-Elevage

Organisme chef de file : INRA-Dijon, Unité Expérimentale du domaine d'Epoisses, 21110 Bretenière

Chef de projet : Vincent CELLIER ([Vincent.Cellier@epoisses.inra.fr](mailto:Vincent.Cellier@epoisses.inra.fr))

Période : 2012-2017

<sup>1</sup> Seuls sont acceptés les produits répertoriés en tant que moyens biologiques ou stimulateurs des défenses naturelles, dans l'index phytosanitaire ACTA.



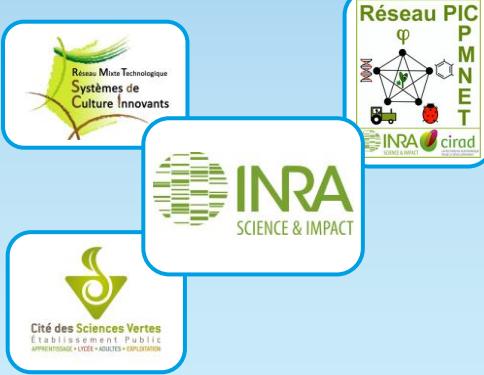
Localisation des sites

Nombre de sites EXPE : 8

- en station expérimentale : 7
- en établissement d'enseignement agricole : 1

Nombre de systèmes DEPHY économies en pesticides : 8

### Les Partenaires :



### Présentation du projet

#### > Enjeux

Expérimenter des systèmes de culture sans pesticides pour éprouver les techniques de protection intégrée des cultures, identifier d'éventuels verrous techniques et de nouvelles questions de recherche.

Ces systèmes de culture très en rupture et la large gamme de situations de production considérée, constituent un support expérimental unique pour des programmes de recherche dans des disciplines comme l'agroécologie, la phytopathologie, la malherbologie et l'entomologie.

#### > Objectifs

- Concevoir et expérimenter des systèmes de culture « zéro pesticides » dans différentes situations de production, en évaluer les performances agronomiques, économiques, environnementales et sociales.
- Analyser le fonctionnement de ces agroécosystèmes particuliers, et notamment la dynamique des populations et les régulations biologiques au sein des biocénoses.

#### > Résumé

RésOPest est un **réseau expérimental de systèmes de culture sans pesticides**, composé de **8 dispositifs expérimentaux de longue durée**, mis en place dans des Unités Expérimentales de l'INRA et un lycée agricole. Les systèmes de culture expérimentés ont été conçus en mobilisant les **principes de la Protection Intégrée**, afin de limiter les pressions biotiques et de valoriser les régulations biologiques. Ces systèmes, adaptés aux conditions locales, sont tous différents mais répondent à un même cahier des charges, en termes de contraintes et d'objectifs :

- Contraintes : **ne pas recourir aux pesticides** ; maintenir les cultures représentatives de la région ;
- Objectifs : **maximiser**, sous ces contraintes, une **production commerciale** respectant les cahiers des charges des filières en limitant l'impact des bioagresseurs ; **limiter les impacts environnementaux** autres que ceux liés à l'utilisation des pesticides ; **préserver un revenu** pour l'agriculteur.

L'utilisation des engrains chimiques est autorisée dans les essais RésOPest.



## Le mot du chef de projet

« RésOPest a vu le jour suite à une étude coordonnée par le réseau PIC INRA/CIRAD (<http://www.inra.fr/reseau-pic>) en 2010-2011 et financée par le GIS Grande Culture à Hautes Performances Économiques et Environnementales (<https://www.gchp2e.fr>). Cette étude préalable a permis de préciser les objectifs du réseau en se positionnant par rapport à l'existant et de fédérer un groupe d'expérimentateurs prêts à tenter l'expérience et à assumer la prise de risque. En concevant, expérimentant et évaluant des systèmes de culture sans pesticides, RésOPest a vocation à contribuer à la transition agroécologique des exploitations agricoles dédiées à la polyculture, associée ou non à des systèmes d'élevage, et ce, aussi bien pour des exploitations en Agriculture Biologique (desquelles le projet se démarque par la possibilité d'utiliser des engrais chimiques), que pour des exploitations conventionnelles. »

## Leviers et objectifs des systèmes DEPHY

SITE	SYSTEME DEPHY	AGRICULTURE BIOLOGIQUE	ESPECES DU SYSTEME DE CULTURE	LEVIERS					OBJECTIF Réduction d'IFT <sup>3</sup> du SDC	
				Contrôle cultural	Contrôle génétique <sup>1</sup>	Lutte biologique <sup>1</sup>	Lutte chimique	Lutte physique		
Auzeville	RésOPest Auzeville	Non	Soja - Blé dur - Sorgho - Tournesol - Blé tendre H	x	x	x		x	R	100 %
Bretenière	RésOPest Bretenière	Non	Colza - Blé tendre H - Soja - Orge P - Chanvre industriel - Blé tendre H + Pois H	x	x	x		x	R	100 %
Le Rheu	RésOPest Le Rheu	Non	Prairie (RGH + TV) - Maïs ensilage - Blé tendre H - Féverole P - Triticale - Betterave fourragère - Orge H	x	x	x		x	R	100 %
Lusignan	RésOPest Lusignan	Non	Prairie (Luzerne + Fétuque + Sainfoin) - Blé tendre H - Colza associé - Sorgho associé - Mâteil (Avoine + Triticale + Pois + Vesce) - Soja - Orge P	x	x	x		x	R	100 %
Mauguio	RésOPest Mauguio	Non	Luzerne - Blé dur - Pois chiche - Tournesol	x	x	x		x	R	100 %
Estrées- Mons	RésOPest Estrées- Mons	Non	Betterave sucrière - Blé tendre H associé - Orge H - Haricot - Colza associé - Triticale	x	x	x		x	R	100 %
Nouzilly	RésOPest Nouzilly	Non	Prairie (RGH + TV + TB + TI) - Maïs ensilage - Blé tendre H - Triticale + Pois - Tournesol	x	x	x		x	R	100 %
Grignon	RésOPest Grignon	Non	Féverole P - Blé tendre H - Chanvre industriel - Triticale - Maïs	x	x	x		x	R	100 %

<sup>1</sup> y compris produits de biocontrôle

<sup>2</sup> E – Efficiency, S – Substitution, R – Reconcept

<sup>3</sup> hors produits répertoriés en tant que moyens biologiques ou stimulateurs des Défenses Naturelles, dans l'Index Phytosanitaire ACTA.

## Interactions avec d'autres projets

RésOPest est affilié au RMT Systèmes de Culture innovants pour la description des systèmes testés et la synthèse annuelle. De plus RésOPest utilise les outils et méthodes du RMT et participe ainsi à leur amélioration.

Il est aussi en relation étroite avec l'Institut LaSalle Beauvais qui conduit le projet DEPHY EXPE Ecophyto ScaOPest, essai système de culture agroforestier « zéro pesticides ».

Un travail est également en cours avec le projet PSPE Ecophyto CASIMIR pour la mise au point de protocoles spécifiques pour caractériser les pressions biotiques et les régulations biologiques.

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère chargé de l'environnement, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan ECOPHYTO.

Pour en savoir +,  
consultez les fiches SITE  
et les fiches SYSTEME