

[ACCUEIL](#) ► [DEPHY](#) ► CONCEVOIR SON SYSTÈME ► SITE LE RHEU - RÉSoPEST

## Site Le Rheu - RésoPest

 [PARTAGER](#)

Année de publication 2019 (mis à jour le 15 oct 2025)

### Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau

**Station expérimentale**

Nom de l'ingénieur réseau

**Projet RésoPest**

Date d'entrée dans le réseau

**1****Ille-et-Vilaine** Localisation

### Caractéristiques du site

## Unité expérimentale de la Motte

L'unité expérimentale de la Motte conduit des expérimentations végétales au champ, fournit des aliments standard et gère les prairies pour les ruminants laitiers. Elle valorise également les effluents des installations d'élevage du centre.

### Les missions

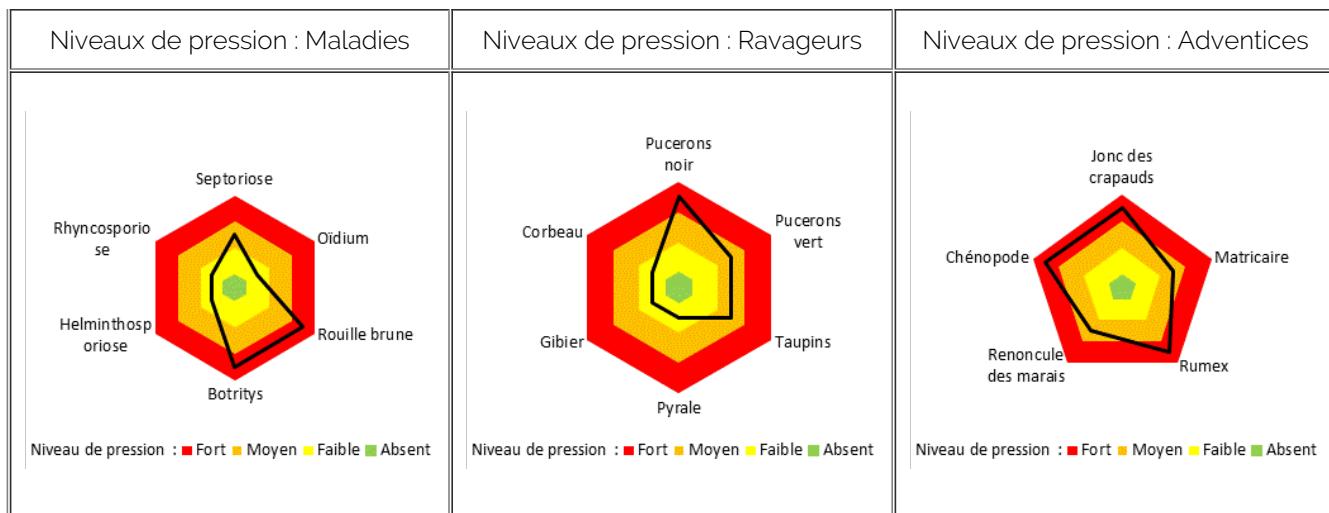
- Gestion et adaptation de l'exploitation agricole aux besoins expérimentaux
- Mise en place d'itinéraires techniques culturaux sur les expérimentations agronomiques
- Conduite de dispositifs analytiques en génétique et innovation variétale, expérimentations en systèmes de culture
- Gestion agronomique de la plateforme d'Observation en Recherche et Environnement EFELE
- Appuis techniques aux équipes de recherche : semis, itinéraires culturaux, récoltes et interventions nécessitant du personnel qualifié
- Instrumentation du milieu et activités de phénotypage des couverts végétaux

L'unité offre aux équipes de recherche un travail garant d'une expérimentation performante (qualification du personnel, traçabilité de l'historique des parcelles, niveau technologique du matériel).

### Contexte pédoclimatique ▲

Climat	Sol
Climat océanique  Pluviométrie moyenne : 730 mm/an  Température moyenne : 11.8° C	Limon fin (éolien) sensible à la battance  Profondeur moyenne de 80 cm  Sols localement hydromorphes  RU de 60 à 120mm  Teneur en MO de 2%

### Contexte biotique ▲



Maladies : Le Botrytys et la rouille brune sont les maladies les plus présentes sur les féveroles de printemps. Leur sévérité peut avoir un impact important sur la culture, jusqu'à la destruction. Les autres maladies sont mieux contrôlées grâce aux choix variétaux.

Ravageurs : Le puceron noir (sur féverole) et le taupin sont les ravageurs les plus présents sur les cultures. Leurs impacts peuvent être importants. La présence de quelques corbeaux et de gibier (lapins, chevreuils) ne posent pas de problèmes malgré la présence d'un bois à proximité de l'essai. Les pyrales sont contrôlées par la pose trichogrammes.

Adventices : Les 5 adventices présentes dans le graphique sont les plus problématiques sur le site. Sur chénopodes et rumex, les interventions manuelles avant maturité sont la solution pour éviter la dissémination des graines et une baisse de la qualité de récolte. Un travail du sol répétitif et en conditions sèches permet de contenir le développement des rumex.

#### Contexte socio-économique ▲

Les cultures présentes dans le bassin Rennais sont principalement le blé tendre d'hiver, orge, colza, maïs et les prairies. Il existe aussi des débouchés pour les pois protéagineux, féveroles et betteraves fourragères.

#### Contexte environnemental ▲

L'essai se situe en zone vulnérable nitrate de par sa proximité avec un ruisseau classé. Ce dernier est entouré d'une bande enherbée. Les cultures (blé, orge, colza, féverole) environnantes sont conduites en agriculture dite conventionnelle.

## Système testé et dispositif expérimental

Système RésoPest (- 100 % IFT)

- Années début-fin expérimentation : 2012-2023
- Espèces : Betterave fourragère, blé tendre, féverole de printemps, orge, maïs, prairie, triticale
- Conventionnel
- 2.40. ha
- Leviers majeurs :
  - contrôle cultural
  - lutte biologique
  - lutte physique
  - contrôle génétique



## Dispositif expérimental

Le système de culture a été conçu de manière à respecter un cadre de contraintes et d'objectifs commun au réseau expérimental de systèmes de culture « zéro pesticides », RésoPest, et adapté au contexte local de l'expérimentation.



Le dispositif expérimental RésoPest du Rhei est composé de 4 parcelles mesurant de 0,42 à 0,78 ha et accueillant chaque année un terme de la succession culturelle (8 ans).

### Sous 2 contraintes :

- Ne pas recourir aux pesticides, y compris les traitements de semences
- Inclure autant que possible les cultures des principales filières de la région.

### Et avec pour 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 : limiter la consommation énergétique et la consommation en eau
- Maintenir la marge de l'agriculteur

---

## Suivi expérimental ▲

Le suivi expérimental comprend :

- le comptage et le prélèvement de biomasse de la culture et des adventices
- le comptage et l'observation des ravageurs et des maladies
- le prélèvement des micro-organismes du sol
- la mesure des reliquats azotés 2 fois par an
- la mesure du rendement et de la qualité de la récolte

---

## Aménagements agroécologiques et éléments paysagers ▲

Le site est une zone vulnérable nitrate, ainsi il est entouré par une bande enherbée.

Un ruisseau classé longe 2 parcelles.

Une haie bocagère multi-espèces et un bois de chênes se trouvent aussi à proximité du site.



### La parole de l'expérimentateur

Mener une succession culturelle de façon viable sous la contrainte du zéro pesticide est un véritable challenge. Nous avons pu tester différentes combinaisons de choix variétaux, de date de semis, de techniques de travail du sol et de désherbage mécanique. Le facteur climatique en sortie d'hiver est le plus limitant pour les interventions mécaniques destinées à gérer les adventices.

Il serait intéressant de tester à plus grande échelle sur le site du Rhei ce qui a été observé sur l'expérimentation Résopest.

## Productions du site expérimental



### RésoPest\_Le Rhei\_livret 2013-2017

Objectif de Rendement	2013	2014	2015
9t MS	13,28		11,2
9t MS		9,5	
13 t de Ms	9,4		14,2
Grains : 60 q/ha Paille (pas d'objectif)		51,4 5,0	
20 q/ha			31,2
Grains : 65 q/ha Paille : 4,5 t/ha	33,3 3,3		
15t MS/ha	12,4	14,7	
Grains : 50 q/ha Paille : 4,5 t/ha		46,0 4,3	67,5 2,6

### Rendement2013-2017

#### Contact



Jean-Marc VALDRINI

Pilote d'expérimentation - INRAE

[jean-marc.valdrini@inrae.fr](mailto:jean-marc.valdrini@inrae.fr)