

## Rapport d'activité 2018

### POLE : Asperge

#### Administrateurs du pôle

Christophe PAILLAUGUE

#### Responsable technique

Sarah BELLALOU

#### Comité de pilotage

Robert BATIGNE (ARTERRIS), Jean Marie LESBATS (Maïsadour), Julien METGE (EARL METGE), Christophe PAILLAUGUE (EARL La Légumière / Copadax), Leslie VAN ONCEM (CAPEL), Arnaud VENE (ARTERRIS), Patrick ZAMANSKI (SAS SOLASPERGES).

#### Nombre d'adhérents du pôle

	2018	Représentativité par rapport à la production régionale
<b>Organisations de producteurs</b>	4	55% des surfaces régionales
<b>Producteurs</b>	1	
<b>Membres associés</b>	4	-

#### L'équipe du pôle en 2018

Prénom & Nom	Domaine d'expertise	Téléphone	Mail
<b>Sarah BELLALOU</b>	Asperge	05 58 82 82 84 / 06 88 08 70 34	s.bellalou@invenio-fl.fr

#### Compétences transverses

Prénom & Nom	Domaine d'expertise	Téléphone	Mail
<b>Stéphan PLAS</b>	Santé des plantes	06.75.44.19.89	s.plas@invenio-fl.fr
<b>Sébastien CAVIGNAC</b>	Agro-écologie	06.07.19.18.17	s.cavaignac@invenio-fl.fr
<b>Franck COGNEAU</b>	Machinisme	07.86.28.48.04	f.cogneau@invenio-fl.fr
<b>Justine PERROTTE</b>	Laboratoire In Vitro	06.25.34.83.71	justine.perrotte@ciref.fr
<b>Mathieu MOURAVY</b>	Pépinière	06.75.44.19.75	m.mouravy@invenio-fl.fr

## Vie du pôle

### *Équipe technique*

Renaud GALLAND a été intégré au pôle santé des plantes à partir du 01/01/2018 pour réaliser en priorité les prestations de service en santé des plantes. Il est resté néanmoins en appui à l'équipe du pôle pour la réalisation de certains essais.

Faute de candidats, un CDD a complété l'équipe tardivement sur la campagne d'expérimentation 2018 (à partir du 18/06/2018).

### *Comité de pilotage*

En 2018, il a été décidé d'organiser deux tours de plaine en asperge et une démonstration de pulvérisation.

### *Les stages du pôle*

Sur le printemps 2018, l'équipe a accueilli une stagiaire (Christelle ORDOQUI – IUT Mont de Marsan) pour suivre la récolte de l'essai de lutte contre les ravageurs du sol en asperge (taupins et scutigérelles) dans le cadre du projet PRO-BIO-TAUPIN.

## Bilan d'activité du pôle

### 1. Expérimentation

#### 1.1 Protection des cultures et réduction des intrants

**Thématique :** Lutte contre la maladie des taches brunes

##### **Contexte**

En 2013, la réévaluation de la préparation FONGIL FL (500 g/L Chlorothalonil) a restreint le nombre d'applications possibles à 1 à pleine dose tous les 3 ans en raison des risques de contamination des eaux souterraines par le chlorothalonil et ses métabolites.

Pour assurer une maîtrise de la maladie des taches brunes, les conseillers préconisent des interventions précoces (il n'existe aucune solution curative) et répétées de fongicides. Le nombre de traitements étant d'environ 6 par saison répétés systématiquement tous les 15 à 20 jours. Actuellement, seulement 6 substances actives sont autorisées sur cet usage, principalement à base de triazoles ou de strobilurines. Le chlorothalonil est l'unique substance active avec une action multisites.

Les bilans des Bulletins de Santé du Végétal (BSV) Nouvelle Aquitaine rapportent depuis 2013, une pression forte de la maladie et une situation difficile à maîtriser. Plus précisément en 2016, les attaques ont été généralisées avec une incidence économique qui peut être forte surtout sur les jeunes plantations, avec une intensité de présence de 2 sur 3 évaluée par la filière (échelle de notation avec 0 = insignifiant à 3 = grave, perte de récolte). En effet, une aspergeraie est une plante pérenne. Les jeunes plantations [plantations de l'année (plantation au mois de mars) et les plantations récoltées pour la première fois (arrêt de récolte plus précoce, avril)] ont une végétation qui se met en place plus tôt et sont donc exposées plus

rapidement aux différents bioagresseurs aériens. Ainsi, depuis 2013 en Aquitaine, le BSV enregistre l'apparition des premiers symptômes sur la première quinzaine du mois de mai, sur les jeunes plantations.

### **Partenaires**

Le projet France Agrimer Optimisation de la Protection des Aspergeraies contre les Bio-agresseurs Aériens OPABA comprend deux partenaires : Invenio (porteur) et LCA.

Une démonstration de pulvérisation a été réalisée dans le cadre de l'Appel A Projet Ecophyto Communication 2018.

### **Actions 1**

Identification du champignon responsable des symptômes de grillure estivale / maladie des taches brunes, un doute existant sur l'agent pathogène responsable.

### **Actions 2**

Optimisation des stratégies de protection en travaillant le positionnement de produits de protection des plantes.

### **Actions 3**

Démonstration de pulvérisation pour évaluer qualitativement le dépôt de bouillie avec différents équipements. Un premier travail d'inventaire des équipements de traitement utilisés dans les aspergeraies des Landes a été effectué. Ainsi la démonstration a réuni quatre équipements représentatifs des pratiques. Après pulvérisation d'une bouillie d'eau et de fluorescéine, il a été possible de visualiser les zones du feuillages atteint ou non par la bouillie.

### **Apports**

Plusieurs prélèvements ont été effectués sur la saison estivale dans les aspergeraies des Landes présentant des symptômes plus ou moins importants de taches brunes pour réaliser des analyses mycologiques en laboratoire. Sur l'année 2018, c'est principalement *Stemphylium* sp. qui a été identifié.

Les différentes stratégies testées ont permis de montrer l'intérêt de certaines stratégies à base de cuivre, davantage pertinente en début de campagne qu'à la fin (aucune spécialité homologuée à ce jour).

La démonstration de pulvérisation a réuni 35 personnes et a permis de tester quatre équipements représentatifs des pratiques régionales. Une bouillie à base de fluorescéine a permis de visualiser les zones du feuillage atteintes par la bouillie et donc de juger de la qualité de la pulvérisation. Plus que la technologie mise en œuvre, le volume de bouillie et un bon réglage de l'appareil sont garants d'une bonne répartition des produits de traitements.

## **Thématique : Lutte contre le criocère de l'asperge**

### **Contexte**

La loi pour la reconquête de la biodiversité adoptée le 08 août 2016, a entériné l'interdiction des néonicotinoïdes pour l'agriculture française depuis le 1er septembre 2018.

Ceux-ci étaient homologués pour l'usage "Asperge\*Trt Part.Aer.\*Coléoptères phytophages", dont le ravageur cible est le criocère de l'asperge (*Crioceris asparagi*), considéré comme le ravageur majeur en asperge en Nouvelle Aquitaine. En 2016, le bilan sanitaire Asperge Aquitaine (BSV 2016 n°17) indiquait une présence généralisée du ravageur sur les parcelles, avec par endroit une intensité si forte qu'elle s'accompagnait d'une incidence économique pour les producteurs.

Lors de leur homologation en 2013, les néonicotinoïdes, plus efficaces que les autres spécialités disponibles, avaient permis une réduction du nombre de traitements insecticides, passant, selon la pression des ravageurs, d'une fourchette annuelle de 4 à 8 traitements par an à une fourchette de 2 à 3 traitements par an.

Après le retrait des néonicotinoïdes en 2018, nous reviendrons à la situation existante avant 2013 : les pyréthri-noïdes seront les seuls produits homologués contre les coléoptères phytophages de l'asperge, limitant la lutte à un seul mode d'action, situation entraînant généralement des résistances comme le montrent de nombreux cas déjà répertoriés en France (méligèthes, altises, charançon, pyrale, ...).

### **Partenaires**

Le projet France Agrimer Optimisation de la Protection des Aspergeraies contre les Bio-agresseurs Aériens OPABA comprend deux partenaires : Invenio (porteur) et LCA.

Invenio a répondu, individuellement, à l'Appel A Projet Ecophyto « Alternatives aux néonicotinoïdes ».

### **Actions 1**

Evaluer différentes spécialités de biocontrôle ou de familles chimiques différentes des pyréthri-noïdes.

### **Actions 2**

Evaluer une méthode physique de lutte : les filets insect proof.

### **Apports**

Des alternatives aux néonicotinoïdes existent mais ne sont pas homologuées à ce jour sur l'usage asperge\*coléoptères phytophages.

La technique des filets insect proof sera compliquée à mettre en oeuvre chez les producteurs (coût de mise en place (installation + main d'œuvre) et présence du ravageur dès la sortie des premiers turions).

## **Thématique : Lutte contre les ravageurs du sol**

### **Contexte**

Dans les terres plus lourdes des sables des Landes deux ravageurs du sol, le taupin et les scutigérelles causent de sérieux dégâts en récolte. En effet les turions à la récolte présentes des morsures et des piqûres qui déclassent immédiatement le produit. La forte présence de ces populations de ravageurs dans la zone du Tursan notamment limite les plantations d'aspergeraies.

### **Partenaires**

Le projet PRO-BIO-TAUPIN réunissait 11 partenaires : Acpel, Acta, Aprel, Arvalis, BioAg, Ctifl, Chambre d'Agriculture d'Aquitaine, Inra, Invenio, Sonito et SudExpe. Le projet s'est achevé en 2018.

### **Actions 1**

L'essai évaluait différents produits de lutte contre ces ravageurs, en adéquation avec la période à risque c'est-à-dire la récolte en limitant tous risques pour les cueilleurs et les consommateurs.

### **Apports**

Sur l'année 2019, il semble qu'une spécialité à base de tourteau de moutarde a permis de réduire significativement sur plusieurs dates de récolte les niveaux d'attaque de scutigérelle. Ce résultat n'a pas pu être mis en évidence toutes les années de cet essai pluri-annuel.

## 1.2 Conduite culturale et adaptation aux changements globaux

**Thématique :** Optimisation de la gestion d'irrigation

### **Contexte**

Les pratiques en termes d'irrigation sont assez hétérogènes. Des interrogations persistent sur les dispositifs d'irrigation goutte à goutte double ou simple gaine et aspersion, les fréquences et les doses d'apport, les outils de pilotage ...

### **Partenaires**

Il s'agit ici d'un projet régional qu'Invenio conduit seul.

### **Actions**

Comparaison de deux dispositifs d'irrigation en végétation (%Brix, profils de sol, tensions et densité de turions) et à la récolte (rendement et répartition des calibres).

### **Apports**

En végétation les différents paramètres suivis n'ont pas permis de discriminer un dispositif de l'autre. Les données en récolte sont en cours d'acquisition.

## 1.3 Modélisation, agriculture de précision, innovation technologique

**Thématique :** Lutte contre la maladie des taches brunes

### **Contexte**

Cf. paragraphe 1.1..

### **Partenaires**

Cf. paragraphe 1.1..

### **Actions 1**

Validation d'un modèle de prévision des risques pour raisonner les traitements.

### **Apports**

Un modèle de prévision des risques contre la stemphyliose a été développé par le CTIFL (INOKI) et est couramment utilisé pour les aspergeraies du Centre France. Dans notre essai, les traitements de protection contre la grillure estivale ont été effectués en ajustant le point de déclenchement (sur la base de nos expériences passées) et ont permis de fixer un seuil de déclenchement pertinent pour INOKI dans notre région.

## 2. Prestations

Aucune prestation n'a été réalisée en asperge.

## Communication/Diffusion

Date	Format	Objectifs/ Thèmes abordés
Avril 18	Article Invenio infos Bulletin Technique n°05	Les ravageurs du sol Compilation des résultats d'essai avec le metobromuron
03/07/2018	Tour de Plaine asperge : désherbage	Visite de parcelles environ un mois après l'arrêt de récolte
Août 18	Bulletin Technique n°06	Lutte contre la grillure estivale
12/09/2018	Tour de Plaine asperge : maladie du feuillage	Visite de parcelles suivie d'une démonstration de pulvérisation
25-26/09/2018	Groupe de Travail National	Résultats d'expérimentation Invenio 2018 et échanges sur les expérimentations au niveau national
09/10/2018	Réunion de lancement projet CRIOCERIS	Présentation des protocoles d'essai
23/10/2018	Groupe de Travail Régional	Résultats d'expérimentation Invenio 2018
21/11/2018	Journée Bilan et perspectives	Qualité de la pulvérisation en cultures légumières de plein champ
17/12/2018	Groupe de Travail ravageur du sol	Résultats d'expérimentation Invenio 2018 et clôture du projet PRO-BIO-TAUPIN.
Décembre 18	Fiche technique	Bilan de la démonstration de pulvérisation

### Indicateurs 2018 de résultats du pôle

	Réalisé	Remarques par rapport au protocole défini, comparatif prévu/réalisé
<b>Nombre de projets</b>	5	OPABA, Criocéris, Probiotaupin, Elaborasp et démonstration pulvérisation
<b>Nombres d'essais mis en place</b>	6	
<b>Nombre de prestations</b>	0	
<b>Nombre de partenaires</b>	11	
<b>Nombre de projets acceptés/nombre de projets déposés</b>	5/6	Le projet Dephy Expe READY, déposé en 2018, pour réaliser une expérimentation système sur 6 ans en asperge en utilisant les pesticides en dernier recours, n'a pas été retenu
<b>Nombres d'articles</b>	1+2	1 article Invenio infos + 2 Bulletin Technique
<b>Nombres de diffusions orales (colloques, Groupes techniques, OP...)</b>	5	

## Conclusion

En 2019, les thématiques d'expérimentation restent identiques à 2018, à l'exception de l'essai contre les ravageurs du sol qui arrivait à son terme et pour lequel nous n'avons pas de nouvelles solutions à tester). Le re-dépôt du projet READY est à l'étude dans le cadre de l'appel à projet FranceAgriMer, dans un contexte néanmoins incertain, un des partenaires (LCA à Tour en Sologne où se trouve le référent asperge du CTIFL) fermant sa station prochainement.