

Rapport d'activité 2016

POLE : Pomme

Administrateurs du pôle

Loïc Kammerer
Richard Renaudie

Responsable technique

Cécile Bellevaux

Comité de pilotage

Loïc KAMMERER
Alain MAZE
Richard RENAUDIE
Laurent ROUGERIE

Nombre d'adhérents du pôle

	2016	Représentativité par rapport à la production régionale
Organisations de producteurs	5	95% (100% des producteurs de l'AOP Pomme du Limousin)
Producteurs	0	0%
Membres associés	0	0%

L'équipe du pôle en 2016

Nom & prénom	Domaine d'expertise	Téléphone	Mail
Cécile Bellevaux	Technique pomme	06.88.74.16.60	c.bellevaux@invenio-fl.fr

Compétences transverses

Nom & prénom	Domaine d'expertise	Téléphone	Mail
Stéphan Plas	Santé des plantes	06.75.44.19.89	s.plas@invenio-fl.fr
Cavaignac Sébastien	Agro-écologie	06.07.19.18.17	s.cavaignac@invenio-fl.fr
Franck Cogneau	Machinisme	07.86.28.48.04	f.cogneau@invenio-fl.fr
Mathieu Mouravy	Pépinière	06.75.44.19.75	m.mouravy@invenio-fl.fr

Vie du pôle

Équipe technique

En 2016, le pôle pomme a accueilli François Maze en CDD pendant 2.5 mois au printemps pour répondre aux différents projets et prestations. Camille Dussouillez a également réalisé son stage de fin d'IUT durant 10 semaines au printemps.

Représentation du Pôle au Conseil d'Administration

Loïc Kammerer a remplacé Pascal Merillou au sein du comité de pilotage et du conseil d'administration.

Outils d'expérimentation

L'hiver 2016-2017 a vu la replantation d'une parcelle de 0,5ha en Golden Parsi, parcelle homogène en densité, porte-greffe et clone, dans le but de renouveler certaines parcelles support pour les essais annuels (tavelure, éclaircissage...) en fin de vie.

Le réseau du pôle

Les activités d'expérimentation du pôle Pomme ont conduit à entretenir des relations avec les acteurs suivants :

Nom	Expertise	Implication Projet
INRA	Scientifique	PEPS
Entreprises agrofourriture	Techniques	Prestations de service
CTIFL/stations d'expérimentation	Technique	PEPS, Pulvarbo, Dephy, groupes techniques
Chambres d'agriculture	Technique	Groupes techniques
OP, AOP Pomme du Limousin	Technique	Commissions techniques
Réseau agriculture biologique (Interbio, Gab, Grab)	Technique	Casdar Pomme transformation
IFVV	Technique	Bâches antipluie
Lycées agricoles	Technique	Diffusion

Bilan d'activité du pôle

1. Expérimentation

Gestion de la replantation :

1- Replantation 2007 : densité et porte-greffe

La replantation est un thème de plus en plus important, notamment en Limousin où de nombreux producteurs commencent à replanter la troisième génération de vergers sur leurs parcelles. Le phénomène de fatigue des sols est donc bien présent. A cela s'ajoute le phénomène de dépérissement sur certaines parcelles, potentiellement du à cette fatigue de sol. Dans ce contexte, un essai couplant densité et porte-greffe a été mis en place en 2007. Jusqu'à aujourd'hui, le couple Porte-greffe/densité qui semble le plus intéressant dans le cadre d'une replantation est Pajam2 à 3000 arbres/ha. La plantation est dans sa phase adulte, il est nécessaire d'observer le vieillissement des différentes modalités.

2 - Replantation 2012 : désinfection, densité et porte-greffe

La désinfection des sols, étudiées durant plusieurs années dans cet essai a été mise de côté, étant peut compatible avec la direction agroécologique que prennent les producteurs et les différents cahiers de charges clients. L'essai mis en place en 2011 ne comporte plus que 2 facteurs : le porte-greffe (NAKB ou Pajam 2) et la densité (2500, 3000, 3500 ou 4000 arbres/ha). Au cours de l'année 2016, sur le cumul des récoltes, les meilleurs rendements ont été observés sur les modalités les plus densément plantées. Le porte-greffe n'a pour le moment pas eu d'incidence.

Maitrise de la charge – éclaircissage

Métamitrone

La métamitrone est testé en station depuis 2010. En 2016, elle a été testée en parcelle producteur en remplacement de l'application de la benzyladénine vers 10-12mm de diamètre des fruits. Les résultats ont été intéressants. Dans l'ensemble, les modalités des références et les modalités avec l'introduction de métamitrone étaient d'une efficacité similaire. Sur une parcelle, l'effet a été plus important que la référence, tout en limitant le nombre de fruits déformés liés à l'utilisation des hormones sur cette période.

Production Fruitière Intégrée

1 - DEPHY ECOPHYTO Expé Pomme

Sur la campagne 2016, les règles de décision ont été les mêmes que sur les autres vergers Dephy Expé pomme, notamment sur le raisonnement de la lutte contre la tavelure primaire. Le système Ecophyto présente un certain nombre d'aménagements et de règles de décision différents par rapport au système de référence : la maitrise de l'enherbement sous le rang se fait de façon mécanique avec Guidalex, la gestion des lépidoptères se fait grâce au Alt'carpo et à l'utilisation de Bacillus thuringiensis et de virus de la granulose, la gestion des pucerons se fait en amont avec des huiles blanches, tout en gardant la possibilité de ré intervenir avec des outils chimiques, choisi en fonction de leur moindre impact sur la faune auxiliaire, la tavelure primaire est gérée en fonction de l'outil d'aide à la décision (comme sur la base), mais la règle de décision concernant la tavelure secondaire est plus tolérante.

Sur cette période également sont privilégiées les solutions alternatives à base de soufre et de bicarbonate de potassium. Ainsi, la mise en place de tous ces leviers a permis une diminution de 27% des IFT sur la campagne 2016, essentiellement due à la diminution des fongicides sur la période secondaire, des insecticides et des herbicides de synthèse.

2 - Lutte contre la tavelure

La tavelure a également été travaillée en 2016 sous 3 formes : la lutte contre la tavelure primaire en prenant en compte les futures restrictions des principaux fongicides, l'utilisation de moyens physiques de lutte contre la tavelure avec la bâche anti pluie ainsi que l'utilisation d'adjuvant dans la lutte contre la tavelure primaire. Le printemps 2016 a été favorable aux contaminations comme l'a montré le témoin non traité impacté sur 100% des pousses par la tavelure. Les bâches apparaissent décevantes sur la gestion de la tavelure. L'ajout d'application de soufre sur les forts risques de contamination permet de circonscrire le danger. L'ajout d'adjuvant n'a pas permis de mettre en évidence un gain d'efficacité du fongicide cette année.

Agriculture Biologique

1 - Opal

Opal, récoltée fin septembre, apporte à la gamme des pommes jaunes une solution supplémentaire (résistante tavelure, bonne qualité gustative, calibre moyen, époque de récolte fin golden). Pour le moment, la différence de rendement entre les 2 densités de plantation testées est visible du fait d'un plus grand nombre d'arbres sur l'une des modalités. Le puceron cendré a été relativement bien régulé en partie grâce au fort développement des auxiliaires sur la parcelle (coccinelles, syrphes...). La thématique de la conservation sur Opal en AB est toujours importante.

Action 2 : Pomme dédiée à la transformation

Le Casdar agroécologie « produire de la pomme AB pour la transformation » a permis de mettre en place pour la dernière année des essais visant à définir un itinéraire de production pour une pomme AB destinée à la transformation en jus ou compotes. L'accent a été mis sur les outils de récolte et sur la conduite mécanisée du verger.

Optimisation de la pulvérisation

1 - Pulvarbo

2016 a été l'année de démarrage du projet pulvarbo, regroupant l'ensemble des stations régionales de pomme de table, le CTIFL, l'IFPC (Institut Français des Productions Cidricoles) et l'IRSTEA (Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture). Il a pour but de caractériser le verger français et les équipements d'application pour permettre ensuite d'optimiser les traitements, notamment en adaptant (vers la diminution) les doses de produit à la végétation en place. Cette première année a permis de prendre en main les indicateurs de caractérisation du verger : LWA (Leaf Wall Area) et TRV (Tree Row Volume) et de mettre en évidence la très grande variabilité des vergers de pommiers français sur ces deux données. 2016 a également vu la mise en place de l'essai d'adaptation des doses en fonction du LWA mesuré sur la parcelle.

Il s'avère que cette adaptation de doses sur l'ensemble des applications dans cette parcelle s'est bien déroulée, les arbres et fruits ayant un niveau de contamination en maladies et ravageurs proche de la référence traitée à pleine dose.

2 - Ecophyto communication Pulvérisation

Invenio a organisé deux soirées de démonstration sur la thématique de la pulvérisation à l'automne 2016. Le but de ces événements était de présenter différents outils de pulvérisation permettant de diminuer la dérive de pulvérisation et inscrits au bulletin officiel du Ministère en charge de l'agriculture. Ces soirées ont touché environ 180 personnes (producteur 50%, techniciens, enseignant, étudiants...).

Casdar PEPS Fruits à pépins et stimulation de défenses :

Ce projet multipartenaire (stations d'expérimentation régionales, CTIFL, IFPC et INRA) a pour but de vérifier la capacité à induire les défenses de semis de pommier d'un certain nombre de produit dits stimulateurs de défenses des plantes (SDP) et de tester les 5 plus efficaces en verger sur deux maladies : la tavelure et le gloeosporium.

1 - Lutte contre la tavelure

Sur la partie tavelure, l'essai a pris place sur le site de Saint Yrieix la Perche en culture de Golden en production « Vergers Ecoresponsables ». Le but était de stimuler la plante par des apports réguliers de SDP tous les 7 jours sur la période de contamination primaire de la tavelure et dans le même temps de réaliser des allègements de protection fongicide pour voir l'efficacité de cette stimulation des défenses. Sur les deux SDP testés par Invenio, il s'avère que les résultats sont intéressants et prometteurs pour la suite.

2 - Lutte contre le gloeosporium

Cette partie concernant plutôt les maladies de conservation et notamment le gloeosporium a été réalisée sur une variété sensible à ce champignon : Opal. L'essai a donc été réalisé sur la parcelle d'Opal conduite en Agriculture Biologique sur le site de Prayssas. Les applications de SPD ont également eu lieu tous les 7 jours sur la période de sensibilité au gloeosporium. Les fruits ont ensuite été récoltés et conservés en chambre froide.

2. Communication/Diffusion

Date	Format	Objectifs/ Thèmes abordés
28-29/01	Présentation	GTN tavelure
Février	Article	Guide phytosanitaire pomme du limousin : point sur l'éclaircissage mécanique
18/02	Présentation	Résultats des essais éclaircissage 2015
7/03	Présentation	Réunion technique Coopérative : gestion de la tavelure
Mai	Article	Invenio Info : Tavelure secondaire, un enjeu pas si secondaire
22/06	Visite essai	Essais tavelure, Dephy, Pulvarbo, éclaircissage...
8/09	Présentation	Périefel : stimulateur des défenses naturelles des plantes
14/09	Visite essai	Rallye Fruits Invenio : tavelure, Pulvarbo, Dephy
26/10	Démonstration	Pulvérisation et réduction de la dérive
3/11	Démonstration	Travail du sol, pulvérisation et réduction de la dérive
8/11	Présentation	GTN Homologation
30/11	Présentation	JBP Invenio : gestion de l'enherbement sous le rang au verger
Novembre	Article	Invenio Info : Pulvarbo, kesako ?
7-8/12	Présentation	GTN Maitrise de la charge

3. Indicateurs 2016 de résultats du pôle

	Réalisé	Remarques par rapport au protocole défini, comparatif prévu/réalisé
Nombre de fiches actions	2	3 déposées, choix d'un maintien à minima des thématiques replantation et éclaircissage non financées
Nombres d'essais mis en place	4	
Nombre de prestations	6	
Nombre de projets en cours en 2016 en plus des fiches actions	6	PEPS, Dephy Expé, Ecophyto communication, Pulvarbo, CAC BIO Limousin, CASDAR Agroécologie
Nombre de projets déposés	1	
Nombres d'articles	2	
Nombres de diffusions orales (colloques, Groupes techniques, OP...)	11	

Conclusion

Les points marquants de 2016 sont la baisse de financement de FranceAgriMer qui a permis de mettre en lumière la réactivité des producteurs, leur capacité et volonté à gérer le pôle.

Les prestations de services ont été du même ordre de grandeur que pour l'année 2015, couvrant des thématiques variées.

Le nombre de projets pluriannuels du pôle permet d'avoir une vision à moyen terme sur des projets importants pour la filière.

L'acceptation du projet Ecophyto Communication a permis d'organiser une manifestation de belle ampleur, permettant ainsi à près de 180 personnes de découvrir différents outils de pulvérisation limitant la dérive et de mettre en évidence la transversalité d'Invenio en associant le pôle Pomme au pôle Machinisme.