

DES OBJECTIFS ET UN FONCTIONNEMENT

- Contribuer à la maîtrise de santé végétale
- Promouvoir les connaissances
- Identifier les besoins communs
- Favoriser les synergies entre structures pour une veille sanitaire efficace et une meilleure réactivité face aux bio-agresseurs.

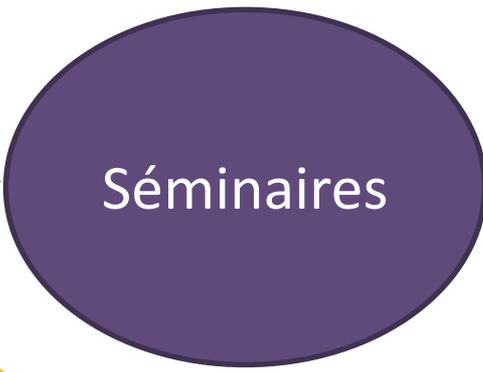


Objectifs
généraux sur
la santé des
plantes et
l'échange entre
membres

Principes de fonctionnement,
Animation : ACTA, ANSES, INRA, UIPP, proposition d'ajout de FREDON France.

La **concertation** entre tous les acteurs,
La **coordination** assurée par l'information réciproque continue sur l'avancement des réflexions en cours,
La **coopération** pour rassembler les moyens autour de projets.

RFSV : historique d'activité



- 10 juin 2011
- 17 octobre 2012
- 11 janvier 2013
- 6 septembre 2013
- 12 mars 2014
- 25 novembre 2014
- 19 janvier 2016
- 4 octobre 2017

Workshop GEVES

Séminaire *Xylella, un an après septembre 2016*

Annuaire

Formation des 1 et 2 avril 2015

RMT VegDiag 2014-2018....

Depuis 2014 rapprochement fonctionnel RFSV et RMT VegDiag



*Séminaire : Invasions biologiques et crises sanitaires
leurs conséquences pour la surveillance et le diagnostic phytosanitaires*

Paris – 4 octobre 2017



Proposition d'action

- 1) Contribution du RFSV à l'atelier 11* des états généraux de l'alimentation : Rédaction d'un document argumentant la nécessité d'établir une plateforme (type RMT +) de diagnostic rapide pour faire face aux émergences et contribuer la surveillance biologique du territoire.
- 2) Prendre en compte les enseignements de ce séminaire.
- 3) Planifier et organiser un prochain séminaire.

* Atelier 11 : Réussir la transition écologique et solidaire de notre agriculture en promouvant une alimentation durable

Le Réseau Mixte Technologique *VegDiag* « Diagnostic en santé végétale »



Séminaire du 4 octobre 2017

Animation :

André Chabert (ACTA), Didier Andrivon (INRA), Nathalie Viguerie (ANSES)



*Séminaire : Invasions biologiques et crises sanitaires
leurs conséquences pour la surveillance et le diagnostic phytosanitaires*

Paris – 4 octobre 2017



Réseau Mixte Technologique : « Diagnostic en santé végétale » VEGDIAG

Thème : Diagnostic en santé végétale au sens large

Objectif général

Perfectionner le diagnostic en santé
Développer la mise en réseau des laboratoires

Domaine d'intervention

Diagnostic nécessitant l'intervention d'un laboratoire et ses relations avec la collecte des données de terrain.

L'ensemble des filières et sur les maladies, les ravageurs et les auxiliaires

Animation : ACTA, ANSES, INRA, GEVES, FREDON

15 partenaires signataires

Plus 6 partenaires associés



www.rfsv.fr

Séminaire : Invasions biologiques et crises sanitaires

leurs conséquences pour la surveillance et le diagnostic phytosanitaires

Paris – 4 octobre 2017



Evolution du partenariat

Charte des partenaires
rédigée et signée

Evolution du périmètre:

Sorties

InVivo, Lycée 82

Entrée

CIRAD

En projet

Bergerie Nationale
Agrocampus-Ouest,
Montpellier SupAgro



Séminaire : Inva
leurs conséquences pour l



Paris – 4 octobre 2017

T Diagnostic
en santé végétale



Contexte général

Emergences et SBT

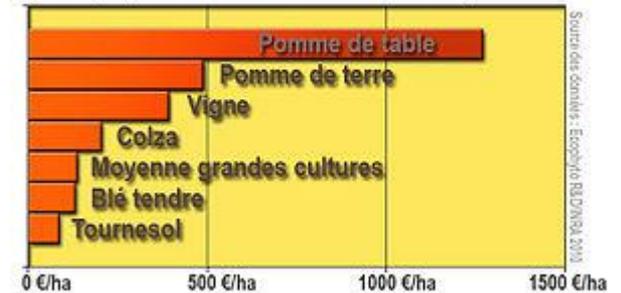


Technologies numériques et haut débit



Maitriser l'emploi des pesticides

Dépenses en pesticides pour 6 cultures (France, à partir de données de 2006, en €/ha)



Source des données : Ecophyto BLD/INRA 2011

Nouveaux outils, nouveaux savoirs



Besoins nouveaux pour des diagnostics complets et de qualité, améliorés en continu

Positionnement du RMT VegDiag



*Séminaire : Invasions biologiques et crises sanitaires
leurs conséquences pour la surveillance et le diagnostic phytosanitaires*

Paris – 4 octobre 2017



Programme de travail 2014-2018

Axe 1 - Améliorer la qualité du diagnostic en santé des végétaux

2 - Accompagner les innovations liées au développement des nouvelles technologies

3 - Optimiser la collecte et le traitement de l'information technique et scientifique en épidémiologie

4 - Développer la formation et l'information en santé des végétaux (pour le métier de phytiatres)

Actions clés : 1 - annuaires

Annuaire des laboratoires

Offres de prestation

Enregistrement interactif

[Présentation](#)

[Annuaire des laboratoires](#)

[Offre de prestations](#)

[Enregistrer votre offre](#)

Recherche de compétences ou de prestations d'analyse

Que recherchez vous ? Renseignez les champs suivants pour filtrer. Pour les champs textes, il s'agit d'une recherche approchée.

Famille de Bioagresseur	<input type="radio"/> Adventices <input type="radio"/> Arthropodes <input type="radio"/> Nématodes <input type="radio"/> Champignons et Oomycètes <input type="radio"/> Bactéries et phytoplasmes <input type="radio"/> Virus et viroïdes <input type="radio"/> Autre
Bioagresseur	<input type="text"/> (recherche approchée)
Matrice	<input type="checkbox"/> Cultures fruitières (CF) <input type="checkbox"/> Grandes cultures (GC) <input type="checkbox"/> Cultures légumières (CL) <input type="checkbox"/> Vigne <input type="checkbox"/> Cultures tropicales (CT) <input type="checkbox"/> Cultures spécialisées (CS) <input type="checkbox"/> Forêt (F) <input type="checkbox"/> Prairies et gazon <input type="checkbox"/> Sols et supports de culture <input type="checkbox"/> Eau <input type="checkbox"/> Effluents <input type="checkbox"/> Organisme isolé
Nom du laboratoire ou du service	<input type="text"/> (recherche approchée)
	<input type="button" value="filtrer"/>

Résultats de la recherche

Nom du laboratoire	Compétences	Offres de prestations
Laboratoire Départemental du Bas-Rhin	Virus et viroïdes	
LDA33 UTV	Virus et viroïdes	
LDA33 UTV	Virus et viroïdes	
LDA33 UTV	Virus et viroïdes	Cultures fruitières (CF) ; Strawberry Mild Yellow Edge Potexvirus SMYEV
Clinique des Plantes	Virus et viroïdes	Cultures fruitières (CF) ; Grandes cultures (GC) ; Cultures légumières (CL) ; Cultures tropicales (CT) ; Cultures Banana bunchy top virus (BBTV) Cucumber mosaic virus (CMV) Bactéries

2014-mi 2016 : Mise en ligne de l'annuaire
2017-2018 : V2 de l'annuaire avec compétences recherche et terrain

RFSV : Annuaire PRESTATION DE LABORATOIRE

Annuaire du Réseau Français de la Santé des Végétaux (RFSV)

Présentation **Annuaire global** Prestations Annuaire recherche

Recherche d'activités

- Recherche
- Création
- Gestion

Que recherchez vous ? Renseignez les champs suivants pour filtrer.

Nom du laboratoire ou du service (recherche approchée)

Organisme de rattachement ANSES (recherche approchée)

Activité

Résultats de la recherche (5 réponses)

Nom labo / service	Acronyme	Organisme	Adresse	Activites
Anses - LSV unité de Montpellier	LSV - Unité de Montpellier	ANSES	Montferrier-sur-Lez Cedex	R&D Formation Prest. Ana/Diag
Laboratoire de la santé des végétaux	LSV	ANSES	Angers cedex 01	R&D

Fonction de recherche

Résultats

RFSV : Annuaire PRESTATION DE LABORATOIRE

Annuaire du Réseau Français de la Santé des Végétaux (RFSV)

Présentation Annuaire global ▾ Prestations ▾ Annuaire recherche ▾ Enregistrer votre offre Autres actions du RFSV CHABERT André

Recherche de compétences ou de prestations

Que recherchez vous ? Renseignez les champs suivants pour filtrer. Pour les champs textes, il s'agit d'une recherche app

Famille de Bioagresseur

Bioagresseur (recherche approchée)

Matériel(s) à examiner

Nom du laboratoire ou du service (recherche approchée)

Fonction de recherche

Résultats

Résultats de la recherche (105 réponses)

Nom du laboratoire	Type de Bioagresseur	Matériel(s) à analyser	Détails des bioag	Détails
FREDON de Picardie	Adventices	Grandes cultures (GC) ; Cultures	Adventices	plus

Recherche de compétences ou de prestations

Que recherchez vous ? Renseignez les champs suivants pour filtrer. Pour les champs textes, il s'agit d'une recherche approchée.

Famille de Bioagresseur

Bioagresseur (recherche approchée)

Matériel(s) à examiner

Nom du laboratoire ou du service (recherche approchée)

Résultats

Résultats de la recherche (32 réponses)

Nom du laboratoire	Type de Bioagresseur	Matériel(s) à analyser	Détails des bioagresseurs	Détails
SAS MERCIER NOVATECH	Virus et viroïdes	Vigne ;	- court-noué de la vigne (Arabis Mosaic Virus ArMV et/ou Grapevin fanleaf virus GFLV) - enroulemen[...]	plus
Laboratoire Départemental du Bas-Rhin	Virus et viroïdes	Cultures fruitières (CF) ; Grandes cultures (GC) ; Cultures légumières (CL) ; Cultures tropicales (CT) ; Cultures spécialisées (CS) ;	Pepino Mosaic Virus PepMV, Beet Necrotic Yellow Vein Virus BNYVV, Plum Pox Virus PPV Sharka, ...	plus

[Retour à la page précédente](#)

Prestation d'analyse et/ou de diagnostic proposée.

Type d'organisme (bio-agresseur)	Virus et viroïdes
Organisme(s) (bio-agresseur)	- court-noué de la vigne (Arabis Mosaic Virus ArMV et/ou Grapevin fanleaf virus GFLV) - enroulements de la vigne (Grapevine Leafroll Virus GLRaV-1, GLRaV-2, GLRaV-3, GLRaV-1+3, GLRaV-4+5+6+7 +9) - marbrure de la vigne (Grapevine Fleck Virus GFKV)
Matériel(s) à analyser concerné(s)	Vigne
Précisions sur le(les) matériel(s) à analyser concerné(s)	vigne
Technique(s) utilisée(s)	ELISA
Nom du laboratoire proposant l'analyse	SAS MERCIER NOVATECH
Coordonnées du laboratoire pour faire réaliser l'analyse	plus
Contact pour des demandes de précisions techniques sur la prestation d'analyse	corinne.romand@mercier-groupe.com



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

RFSV : Annuaire PRESTATION DE LABORATOIRE

Résultats
de
prestation



Annuaire du Réseau Français de la Santé des végétaux (RFSV)

Présentation Annuaire global ▾ Prestations ▾ Annuaire recherche ▾ Enregistrer votre offre Autres actions du RFSV CHABERT André

[Retour à la page précédente](#)

Prestation d'analyse et/ou de diagnostic proposée.

Type d'organisme (bio-agresseur)	Insectes et Acariens
Organisme(s) (bio-agresseur)	Arthropodes de quarantaine Arthropodes d'importance agronomique France et DOM-TOM sur toutes matrices.
Matériel(s) à analyser concerné(s)	Toutes matrices
Précisions sur le(les) matériel(s) à analyser concerné(s)	
Technique(s) utilisée(s)	Caractérisation morphologique
Nom du laboratoire proposant l'analyse	Anses - LSV unité de Montpellier
Coordonnées du laboratoire pour faire réaliser l'analyse	plus
Contact pour des demandes de précisions techniques sur la prestation d'analyse	philippe.reynaud@anses.fr



*Séminaire : Invasions biologiques et crises sanitaires
leurs conséquences pour la surveillance et le diagnostic phytosanitaires*

Paris – 4 octobre 2017



RFSV : Annuaire RECHERCHE

Enregistrement

1. Qui êtes vous ?

Nom complet *

2. Compétences et expertise "bio-agresseur"

21. A titre principal

- Adventices
- Arthropode
- Nématode
- Champignon

22. A titre secondaire

- Adventices
- Arthropode
- Nématode

3. Compétences et expertise "culture"

31. A titre principal

- Grandes cultures
- Cultures légumières
- Cultures fruitières
- Vigne

32. A titre secondaire

- Grandes cultures

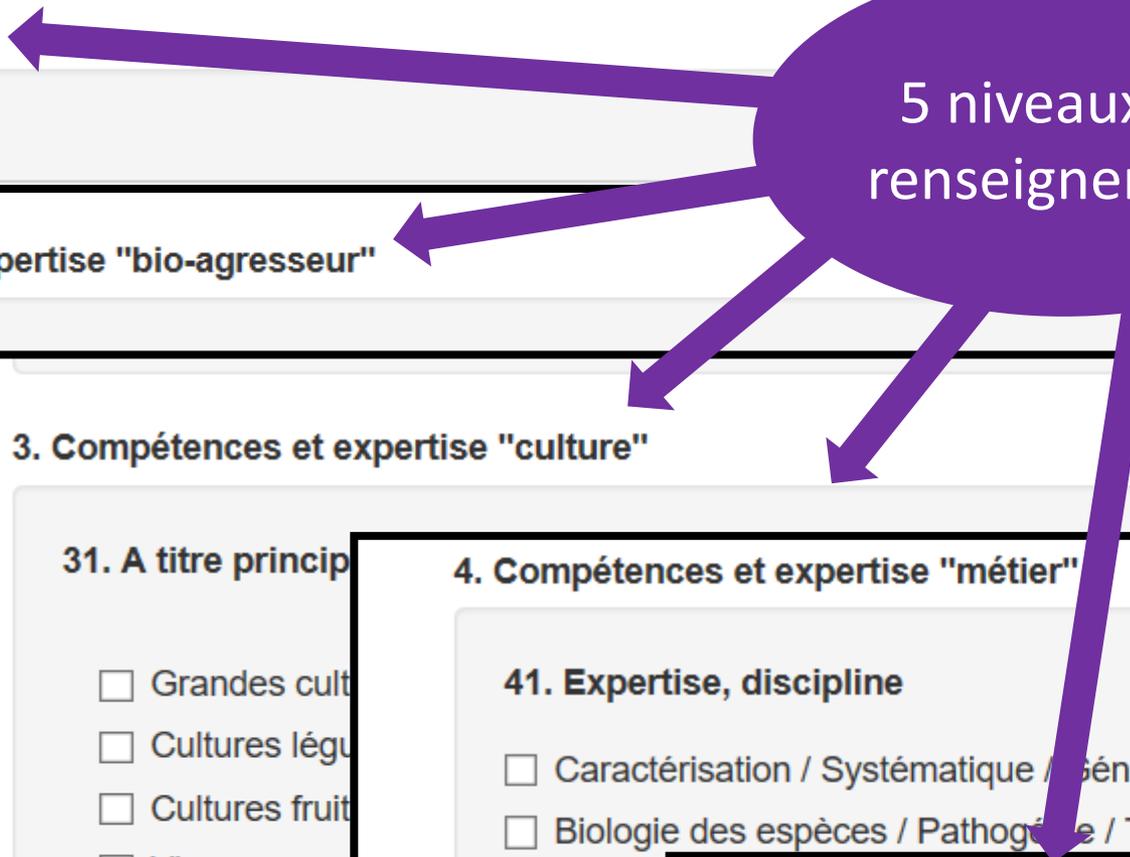
4. Compétences et expertise "métier"

41. Expertise, discipline

- Caractérisation / Systématique / Génomique des bioagresseurs
- Biologie des espèces / Pathogénèse / Traits d'histoire de vie
- Interactions
- Epidémiologie
- Ecologie
- Sciences

5. Description libre

5 niveaux de
renseignement



Actions clés :

2 – Guide diagnostic



Vég-Di@g

Guide de Diagnostic en Santé Végétale



Cette application a été élaborée dans le cadre du RMT Diagnostic en santé végétale (RMT VEGDIAG) et a pour objectif de décrire les étapes d'un diagnostic allant du terrain au laboratoire et les éléments de contexte entourant le diagnostic.



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale "Développement agricole et rural"



Les étapes d'un diagnostic du terrain au laboratoire

Les étapes d'un diagnostic observent un continuum qui va des premières observations sur le terrain à éventuellement des analyses biomoléculaires en laboratoire. Avant les premières observations sur le terrain, il est important de discuter et d'écouter la personne qui a constaté les affections sur les plantes.

Les principales étapes sont :

- L'analyse de la demande sollicitant un diagnostic
- Les observations sur le terrain
- Si nécessaire, le prélèvement d'échantillons pour envoyer à un laboratoire
- Les tests au laboratoire
- L'interprétation des résultats à l'aide de renseignements d'ordres agronomiques et sanitaires

L'étape de vérification des hypothèses intervient tout le long de ce continuum.



Démarche sur le terrain

Les observations de terrain constituent les étapes les plus cruciales du diagnostic. Elles permettent de formuler des hypothèses concernant la ou les causes du problème constaté, voire d'aboutir à un diagnostic suffisant pour le demandeur et lui permettre une prise de décision.

Avant de se rendre sur le terrain, il est possible de noter la situation géographique et le climat de la zone où se situe le problème à diagnostiquer et ainsi recueillir quelques éléments de contexte.

Une fois sur le terrain pour réaliser un diagnostic de qualité, il est important de procéder par étape :

- Observer la ou les plantes affectées
- Observer la parcelle
- Observer les alentours de la parcelle
- Estimer les dégâts, les dommages et la pression du bioagresseur
- Retracer l'historique des événements en questionnant le producteur

2014-mi 2016 : V1 du guide

2017-2018 : Nouvelle version du guide : travail transversal aux axes et étude de la version papier suite au séminaire du 2 février 2017

Actions clés : 3 - Formations



ACTA
Le réseau des instituts des filières animales et végétales

R M T
Région Méditerranéenne
Territoires ruraux

Le Diagnostic en santé des végétaux

- du terrain au laboratoire -

Formation sur les pratiques au travers d'ateliers et d'exposés

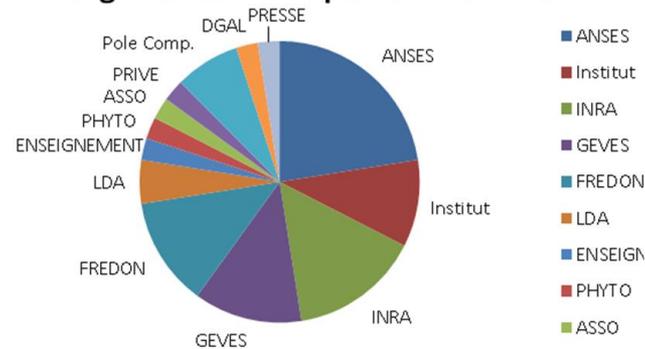
Angers, les 1^{er} et 2 avril 2015



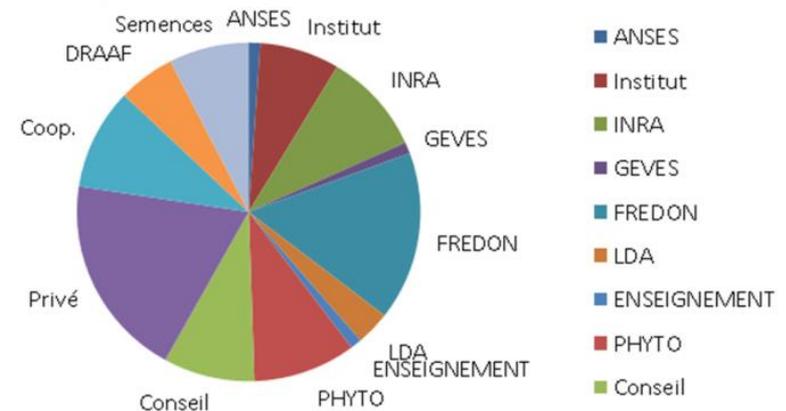
RFSV
Réseau Français pour la Santé Végétale

SFP

Organisateurs 40 personnes en %



Participants 96 personnes en %



2014-mi 2016 : V1 de la formation au diagnostic à Angers
 2017-2018 : Formation Montpellier, suite ?

Actions clés : 4 - séminaires

Séminaires conjoints RMT / RFSV

12 mars 2014 (65 participants)
25 -26 novembre 2014 (51 participants)
19 janvier 2016 (70 participants)

Séminaires Diagnostic

4 juin 2014 (37 participants)
23 novembre 2015 (20 participants)
14 juin 2016 (26 participants)

Séminaires spécifiques

Séminaire *Xylella* du 16 septembre 2016, (76 participants) : *Xylella fastidiosa* un an après ? Connaissances acquises et perspectives de recherche et développement



2017-2018 : Avec RFSV ?

Comment anticiper et réagir en cas de crise phytosanitaire? (RFSV)

Workshop nouvelles technologies (Nancy : 2018)

Séminaire formation en 2018

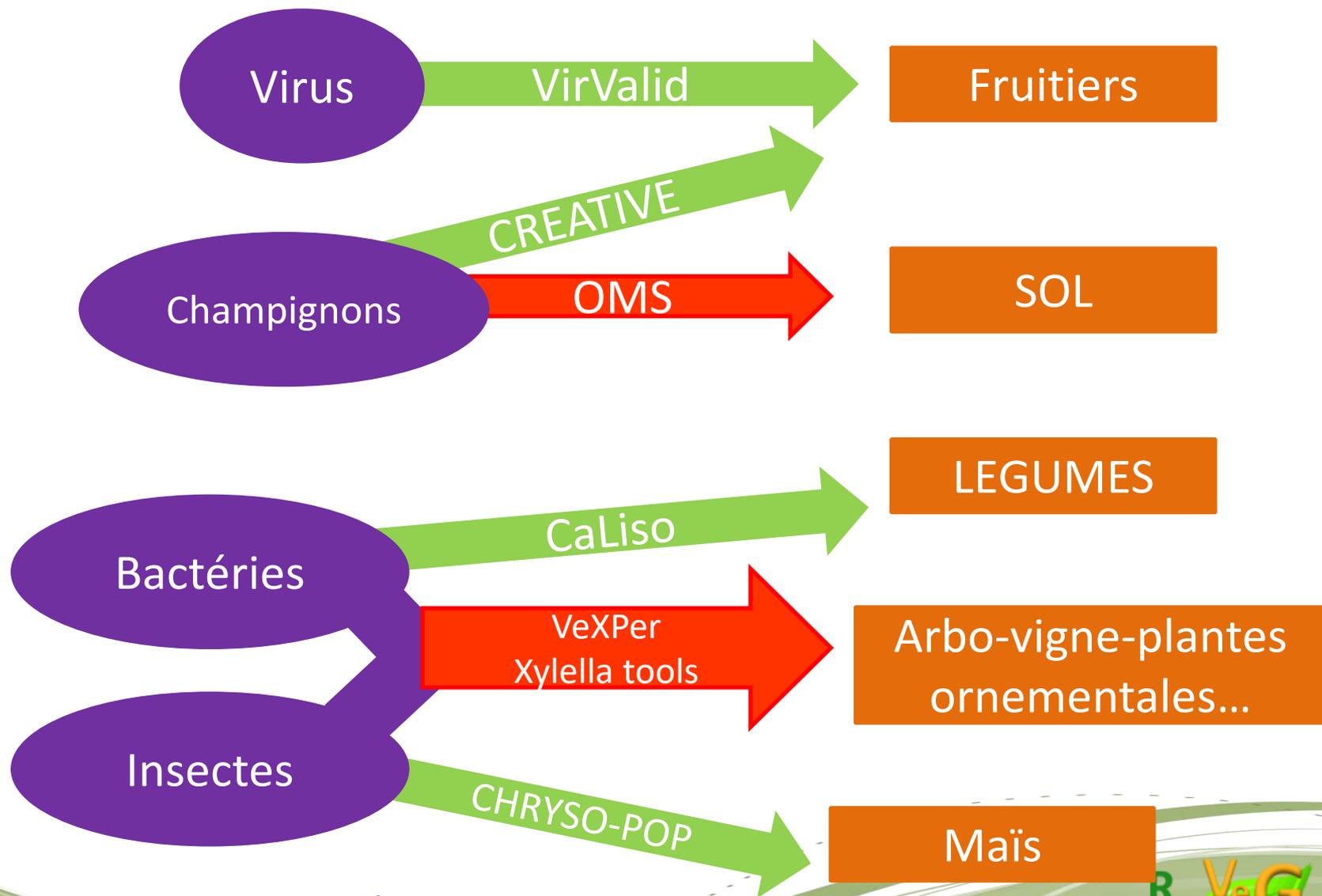
Semences et plants : enjeux du diagnostic

Contribution du diagnostic à l'agro-écologie (donc auxiliaires)

Projets labellisés par le RMT VeDiag

AAP	Projet	AXE	Commentaires
AAP CASDAR 2014 IP	DIANGES : Diagnostic des maladies de type viral sur plants fruitiers tempérés ligneux et petits fruits par approche polyvalente de type NGS (Next Generation Sequencing) porté par l'Anses	2	Non retenu
AAP CASDAR 2015 RT	OMS : Développement d'Outils Moléculaires de détection et de qualification d'agents phytopathogènes dans le sol porté par le CETIOM	2	Non retenu
AAP CASDAR 2015 CTPS	CaLiso : Détection et épidémiologie de <i>Candidatus Liberibacter solanacearum</i> , bactérie transmissible à la semence et responsable de désordres végétatifs sur apiacées et solanacées porté par l'ANSES	1 et 3	Retenu en cours
AAP CASDAR 2016 CTPS	Virvalid (AMS) : Evaluation comparative de la technique de séquençage haut débit pour la détection des maladies virales en sélection variétale fruitière porté par l'ANSES.	2	Retenu en phase de démarrage
AAP 2016 GNIS	CHRYSO-POP : Outil de surveillance participative de la Chrysomèle du maïs pour des recommandations de méthodes de lutte adaptées porté par ARVALIS	3	Retenu
AAP CASDAR 2017 IP	XYLELLA TOOLS : Organiser et mettre à disposition l'information scientifique concernant <i>Xylella fastidiosa</i> et fournir des outils afin d'optimiser la prévention pour les filières végétales concernées. porté par l'ACTA	3 et 4	Non retenu
AAP CASDAR 2017 RT	VeXPer : Vecteurs potentiels de <i>Xylella fastidiosa</i> sur cultures pérennes : améliorer les connaissances biologiques et mettre au point des outils de suivi et de détection innovants adaptés aux filières de cultures pérennes porté par le CTIFL	1	Non retenu
AAP CASDAR 2017 RT	CREATIVE : Développement d'outils de Caractérisation et de détection des champignons présentant des Risques Emergents sur fruitiers à pépins : <i>AITernarla</i> spp. et <i>VENTuria</i> spp porté par le CTIFL	1	Retenu

Typologie des projets





Annonces diverses

Annonce du séminaire *Xylella* INRA le 24 octobre 2017

Annonce du séminaire SMaCH "Mobiliser les régulations naturelles, surveiller, diagnostiquer, anticiper les risques pour la santé des cultures « 10 novembre 2017 »

Avis du jury sur le RMT

Le RMT est :

- construit à partir d'un socle réseau déjà existant.
- récent et encore en phase de structuration.
- dans les problématiques du plan Ecophyto, et est réactif à l'actualité (bactériose à *Xylella fastidiosa* apparue en 2015).

Le RMT a :

- besoin de consolider ses actions en propre avant de s'engager dans des actions inter-RMT, à l'international,
- une charte de fonctionnement formalisée.
- bien valorisé la formation pour à la fois transférer des connaissances et des outils, révéler de nouvelles pistes de travail.

Les besoins des membres recueillis par enquêtes pour orienter les travaux.

Avis du jury

Travaux du RMT progression à un très bon rythme :

- site web est, avec pertinence, hébergé sur le site du RFSV (de nombreuses informations y sont déjà disponibles).
- les premières productions du réseau (Annuaire des laboratoires et des clients, recueil de méthodes) à compléter au cours de la période 2017-2018.

Actions à développer

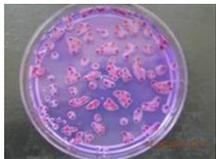
- Mise en commun de données : un challenge et une nécessité (à régler les modalités de propriétés intellectuelles).
- Montage de projets est attendu par les membres du RMT.
- Coordination entre acteurs de la formation initiale ou continue est souhaitable.
- Amplifier la mobilisation des acteurs du conseil pour la santé du végétal en vue et la limitation de l'usage des produits phytosanitaires.
- Renforcement des travaux sur des cas concrets.

Avenir du RMT

A déposer en 2018 : nouveau dossier
pour le renouvellement du RMT.

Quelles nouvelles pistes ?

Merci pour votre attention !



*Séminaire : Invasions biologiques et crises sanitaires
leurs conséquences pour la surveillance et le diagnostic phytosanitaires*

Paris – 4 octobre 2017

