

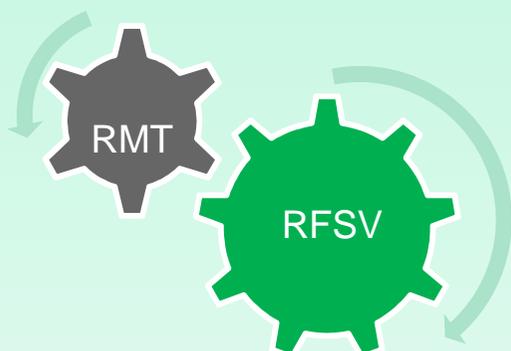
Diagnostic en santé végétale : Comment optimiser la collecte et le traitement de l'information technique et scientifique ?

*Action du Réseau Mixte Technologique
« Diagnostic en santé végétale » VEGDIAG*

Labellisé le 13 janvier 2014 pour la période 2014-2018

*Issu des réflexions du
Réseau français pour la santé végétale – RFSV*

*Animation du RMT : André Chabert ACTA, Nathalie
Viguerie ANSES, Didier Andrivon INRA*



**Séminaire OPEN DATA
de l'AFIA et du RMT Modelia
du 7 janvier 2015 Paris**

Réseau Mixte Technologique : « Diagnostic en santé végétale » VEGDIAG

Labellisé le 13 janvier pour la période 2014-2018

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.
Sur l'ensemble des filières et sur les maladies, les ravageurs et les auxiliaires

**Animation : ACTA, ANSES, INRA
16 partenaires signataires
Plus 6 partenaires associés**



Résultats et valorisations attendus :

Des échanges plus intenses pour :

- i. améliorer la réactivité des structures
- ii. identifier les synergies entre les équipes de la recherche publique, des instituts techniques et de la recherche privée dans le domaine de la santé végétale,
- iii. construire ou soutenir des projets multi-partenariaux et d'assurer la complémentarité entre les différentes actions menées par les partenaires,
- iv. favoriser le transfert des connaissances vers l'enseignement technique et supérieur agricole.

Mettre
en réseau

Connaitre
l'existant

Construire
ensemble

Diffuser et
faire des
formations



*Echange et partage des
données nécessaires*

Réseau Mixte Technologique : « Diagnostic en santé végétale » VEGDIAG Labellisé pour la période 2014-2018

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

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

Animation des différents axes du RMT VegDiag

Animation des actions	ACTA	André Chabert
Co-animation	ANSES	Nathalie Viguerie
Co-animation	INRA	Didier Andrivon
1 - Améliorer la qualité du diagnostic en santé des végétaux		
	ANSES	Françoise Poliakoff
	FREDON France	Maryse Mérieau
2 - Accompagner les innovations liées au développement des nouvelles technologies		
	GEVES	Valérie Grimault
	INRA	Jean Claude Streito
3 - Optimiser la collecte et le traitement de l'information technique et scientifique en épidémiologie		
	INRA	Didier Andrivon
	ACTA	André Chabert
4 - Développer la formation et l'information en santé des végétaux,		
	FREDON France	Nathalie Eychenne (FREDON Midi Pyrénées)
	FREDON France	David Philippart (FREDON Basse Normandie)





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

Objectif :

Traiter la question de **l'acquisition, de l'agrégation et de l'exploitation des données** issues des diagnostics en santé végétale, et principalement celles des diagnostics nécessitant l'intervention des laboratoires.

Groupe de travail

Membres : ANDRIVON Didier, CHABERT André, FOLCHER Laurent, MORINEAU Samuel, PIERON Sophie, GOMBERT Julie, François BRUN, CADOT Valérie, CHATOT Catherine, DREYFUS Jérémy, LYBEERT Hubert.

Contexte des questions à traiter

- Inventaire des données existantes (très dispersées) et de l'analyse du cadre de leurs disponibilités pour aider à leur mise à disposition
- Représentativité des échantillonnages à différentes échelles
- Adéquation des objectifs des projets avec les échantillonnages à réaliser et l'inventaire des données contextuelles : dont cas des données utiles pour la modélisation qui nécessitent un plus grand nombre de données contextuelles (localisation, données météo, type de sol...)
- Recommandations pour la collecte et le traitement commun des données



Etablir des bases solides pour la prise de décision

Conscients des démarches du CNE (Comité National d'épidémio-surveillance)



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

Actions définies par le groupe

- 1) Réaliser un inventaire des sources et types de données disponibles à partir des analyses de laboratoire et liens avec les bases de données existantes. .
- 2) Conduire des études de cas pour des actions collectives entre différents partenaires ; ces études seront choisies en fonction des types d'utilisation des données plutôt que par les grands types de patho-systèmes ;
- 3) Proposer des recommandations pour adapter les diagnostics à différentes échelles spatiales,
- 4) Proposer des caractéristiques de données (cahier des charges) permettant de contribuer à la modélisation pour la prédiction et la construction des OAD.



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

Les données rencontrées *a priori*

Des observations de terrain confortées par une analyse de laboratoire
(Cet ensemble de données est certainement très important)

Des observations sans analyses de laboratoire. Ces données sont proches de celles qui peuvent être disponibles dans le cadre de la biovigilance :

Des données issues des premiers diagnostics en santé végétale (type BSV via experts, observations, laboratoires...)

Vérification planifiée de symptômes observés au champ par des analyses de laboratoires dans quelques régions ou sur toute la France (Plan de surveillance avec peu d'informations agronomiques)

Caractérisation de résistances aux maladies et aux ravageurs : ces données correspondent à des plans de surveillance pour identifier les zones où les phénomènes de résistance sont présents.



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

Données et agrégation : pourquoi faire ?

Décrire

Echantillons envoyés à un laboratoire pour **décrire un état sanitaire** d'un lot ou d'une parcelle. Egalement intégrés dans un plan d'épidémio-surveillance réalisé vis-à-vis de différents organismes émergents ou invasifs, importance d'évaluer leur représentativité territoriale.

Comprendre

Echantillonnages réalisés pour **suivre l'évolution d'un organisme** afin d'avoir assez de données pour envisager une modélisation de son développement, généralement destinée à construire des outils de prévision des risques.

Diffuser

Données, généralement élaborées, sont alors à destination des acteurs pour information relative à la **prévision des risques sanitaires et/ou agronomiques**. Lever certains verrous (juridique notamment) à la diffusion des informations d'intérêt pour ces acteurs et de trouver les meilleurs moyens de diffusion.

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

Echelle temporelle réseau de parcelles	Type de données	Décrire	Comprendre	Diffuser
Plante / échantillon individuel	Diagnostic de laboratoire ponctuel Données individuelles et qualitatives	++ Diabotrica Nématodes	(+)	++
Parcelle	Diagnostic laboratoire mais pas toujours Données issues de lots de plantes et annuelles	+++	+++	+++
Territoire / exploitation/ réseau de parcelles/ bassin	Agrégation par région Diagnostic laboratoire, mais pas toujours Données pluriannuelles Données qualitatives et quantitatives	++ Résistance Septorioses Mildiou Rouille jaune	+++	++



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

De nombreuses questions à traiter

Comment caractériser les données ?

Comment estimer la fiabilité des données : point important pour l'interprétation des données : diverses données brutes, des données de météo (météo France ou station privées)... des diagnostics de prévision.... Certaines analyses fiables à un moment et des fois moins fiables....

Comment établir les grandes lignes de la prise de décision suite à l'analyse de données ?

Représentativité de l'échantillonnage : qu'est-ce qu'il représente et à quel changement d'échelle ?

Comment faire selon les différents objectifs des études ? (à établir suite aux études de cas)

Comment prendre en compte des biais dans l'interprétation des résultats ? Par exemple, il y a des zones plus surveillées que d'autres.



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

Actions en cours

Inventaire des données disponibles pour des études de cas et vérifier leur compatibilité et/ou leur complémentarité.

Diffusion d'un questionnaire en ligne sur le type de données, les objectifs de la collecte et traitement en tenant compte des contraintes de confidentialité et des modalités possibles de mise en commun.

Analyser les données : pour préciser les différentes catégories de données : premier diagnostic, tout type de matrice ou bien laboratoire spécialisé... et en suite de préciser les différentes questions à poser...

Une autre étape sera de choisir les études de cas, elles pourront appartenir aux catégories suivantes :

- o Pression d'une maladie ou d'un ravageur
- o Résistance (septoriose, mildiou)
- o Emergences (réglementé ou non)
- o Bio-agresseurs mal connus (diagnostic)

Merci de votre attention

FORMATION

Analyse de données

Séminaire OPEN DATA du RMT Modelia
du 7 janvier 2015 Paris

LABORATOIRE

Diagnostic
en santé
végétale

TERRAIN

RESV

R M T
VeG
DiaG
Diagnostic
en santé végétale

