



The French epidemiological surveillance network for plant health

French ministry of agriculture, Food Directorate

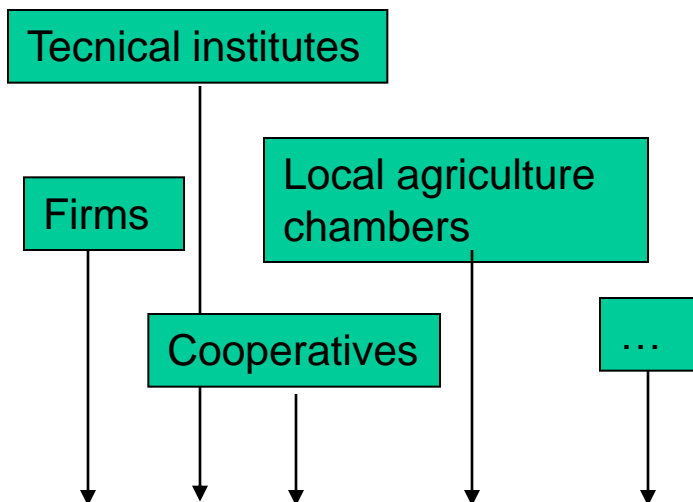
DGAL-SDQPV-BBBQV

March 2014

Mélanie Picherot

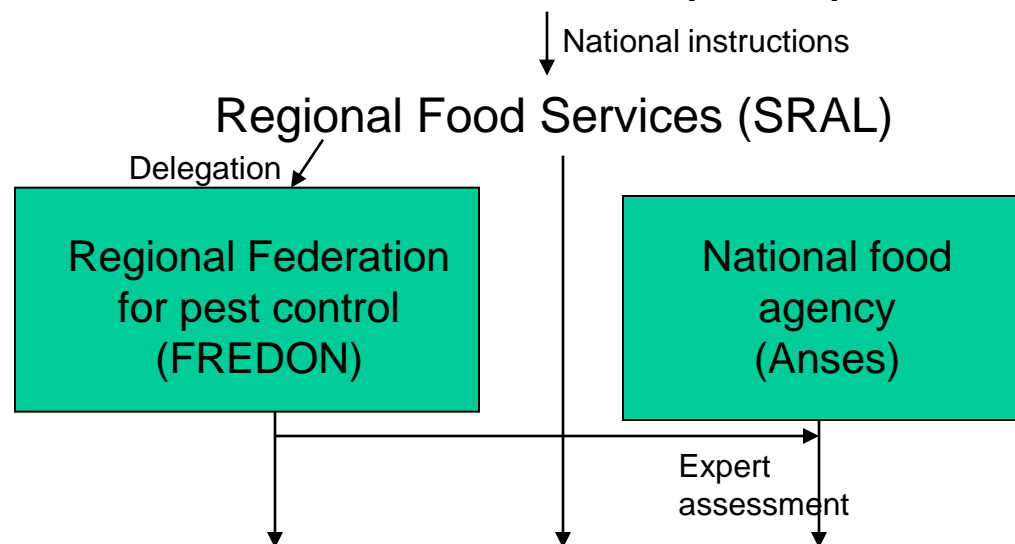
Who performs pest surveillance?

Professional organisations



Ministry of Agriculture

Food Directorate (DGAL)



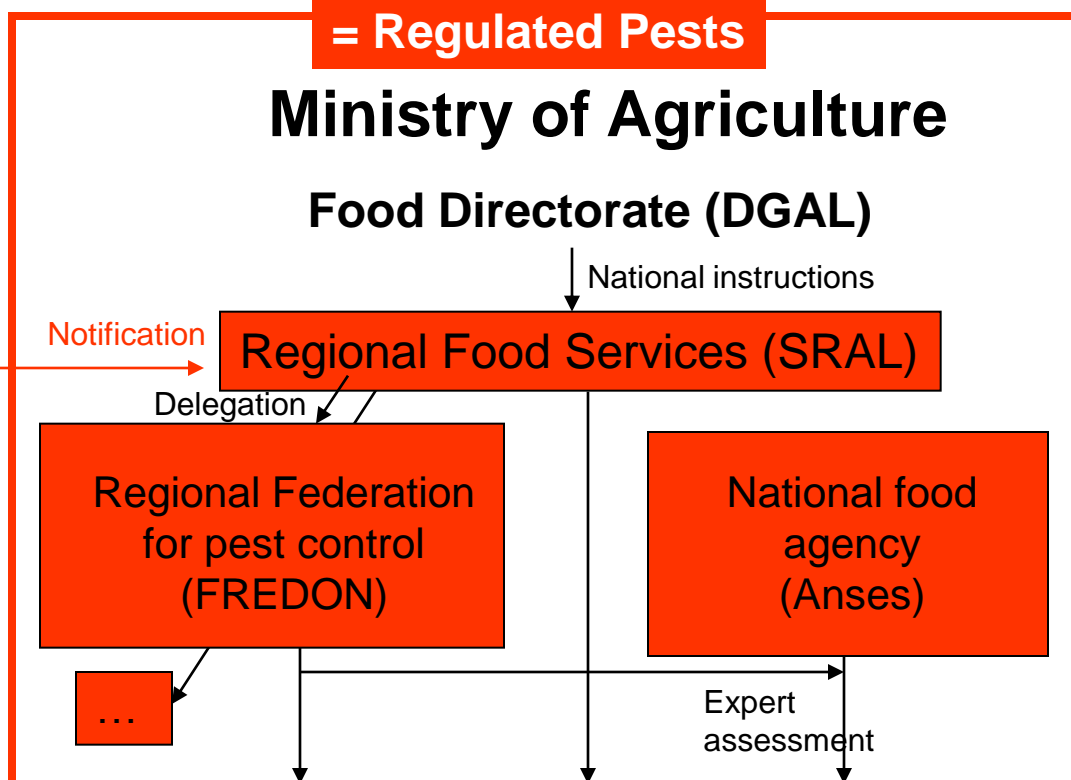
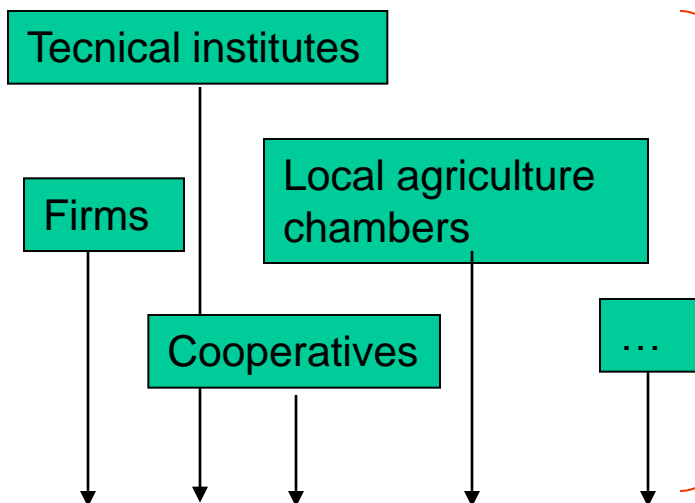
CROPS

Who performs **regulated** pest surveillance?

EU regulations + National risk assessment

= Regulated Pests

Professional organisations



CROPS

Who performs **unregulated** pest surveillance?

Professional organisations

More efficient?
Common network
and data sharing!

Ministry of Agriculture

Food Directorate (DGAL)

↓ National instructions

Regional Food Services (SRAL)

Delegation

Technical institutes

Firms

Local agriculture
chambers

Cooperatives

...

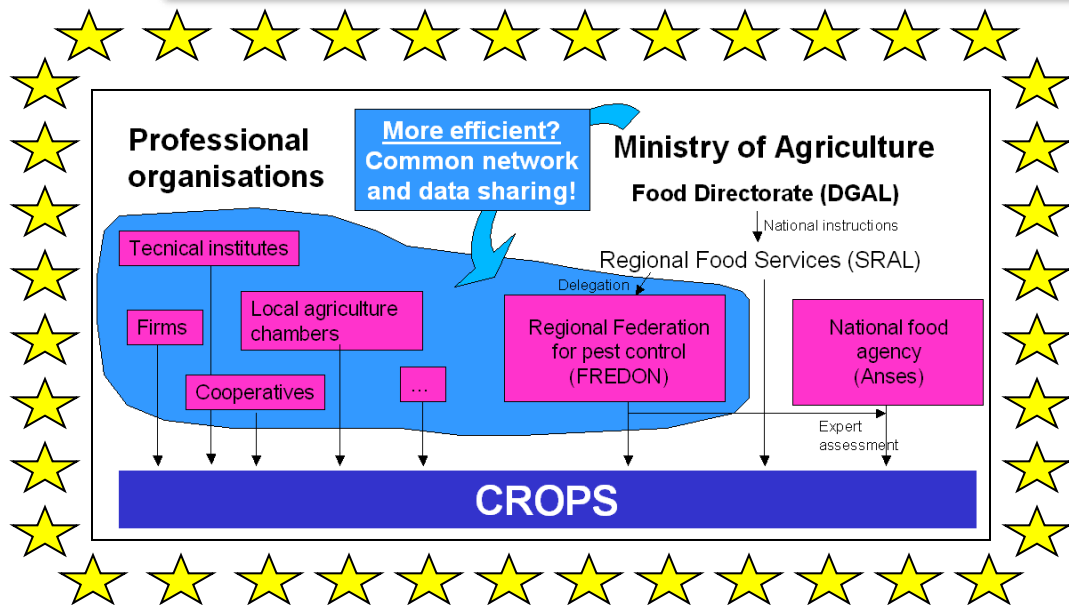
Regional Federation
for pest control
(FREDON)

National food
agency
(Anses)

Expert
assessment

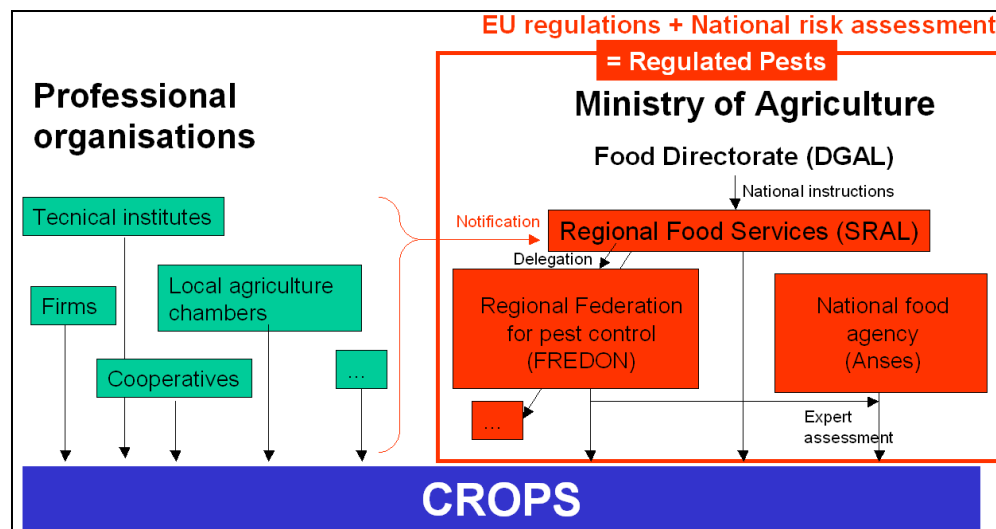
CROPS

Today's question...



How THIS network...

...facilitates the regulated and emergent pests detection?



Regulatory framework (unregulated pest surveillance network)

- Rural Code: articles L.251-1

« I. - La surveillance biologique du territoire a pour objet de s'assurer de l'état sanitaire et phytosanitaire des végétaux et de suivre l'apparition éventuelle d'effets non intentionnels des pratiques agricoles sur l'environnement. Elle relève de la compétence des agents chargés de la protection des végétaux ou s'effectue sous leur contrôle. Les résultats de cette surveillance font l'objet d'un rapport annuel du Gouvernement à l'Assemblée nationale et au Sénat. »



- Ministerial circular (4th march 2009)

- Ecophyto national plan: → reduce pesticide use (financing)

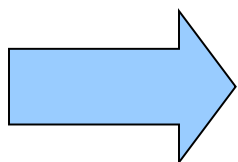
Objectives of this network

Detection of:

- pests
- undesirable effects of pesticides

As **quick** as possible

As **representative** as possible



Sustainable use of pesticides
(cf directive 2009/128/EC)

Scope of this network

Pest surveillance

Unintended effects of agro practices

Resistance

Biodiversity

Emerging and
regulated organisms

Quality affecting
organisms



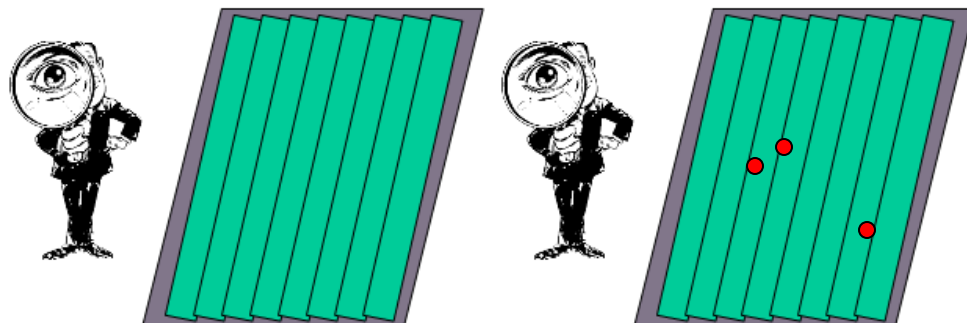
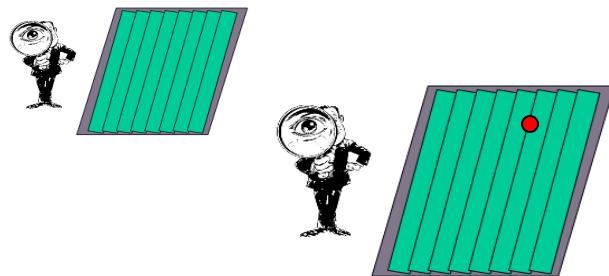
Real time information



For each region (22)

Steps of each Plant Health Bulletin making

1- Observation

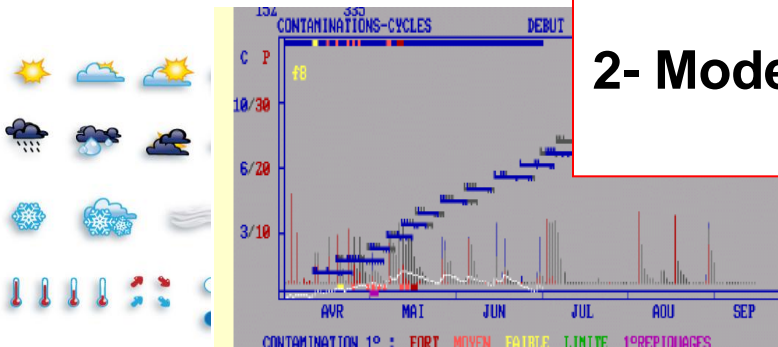


3- Data sharing

Parcelle	Observateur	Date	Localité	Observations	Statut
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10



2- Modelisation



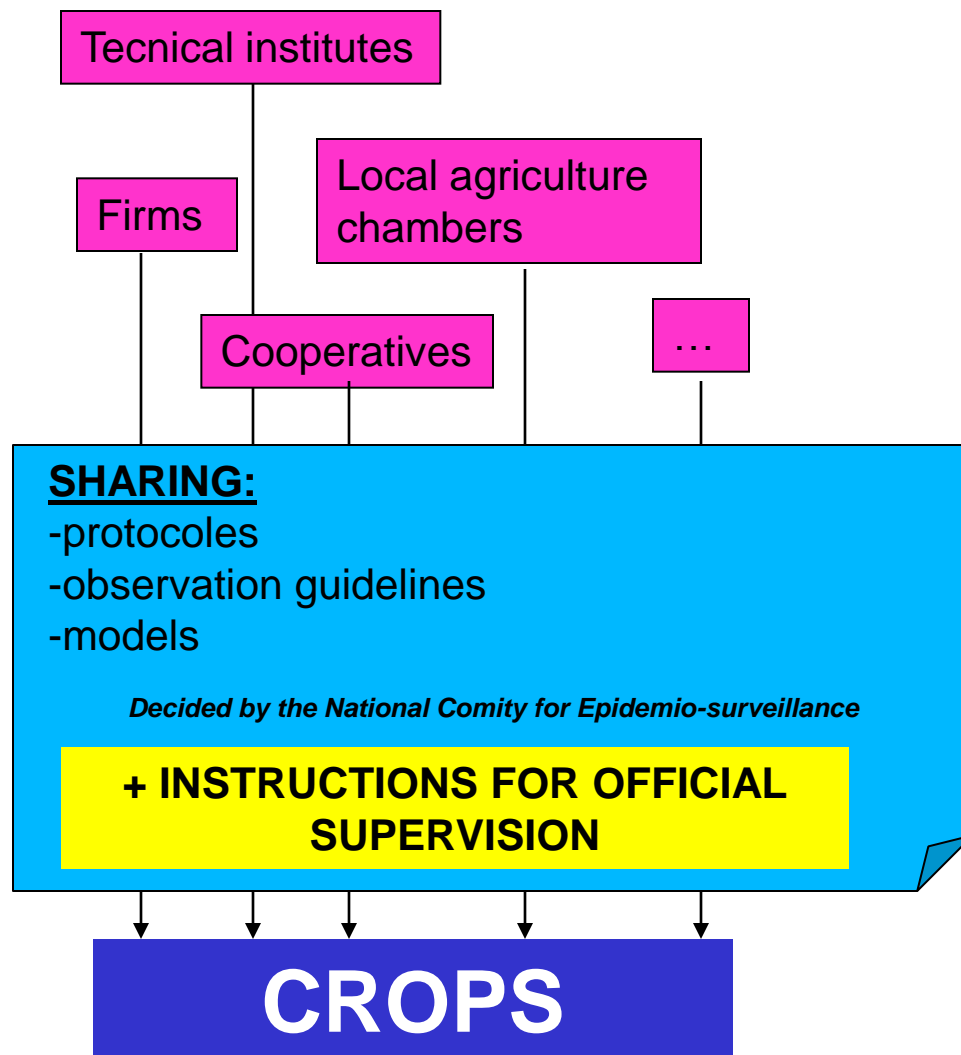
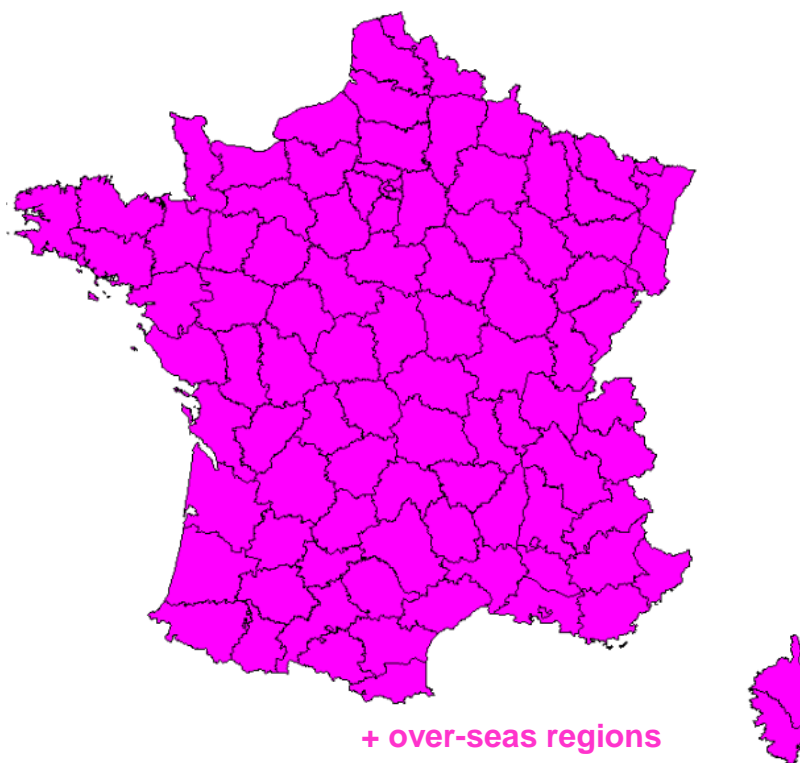
4- Edition



*Plant
Health
Bulletin

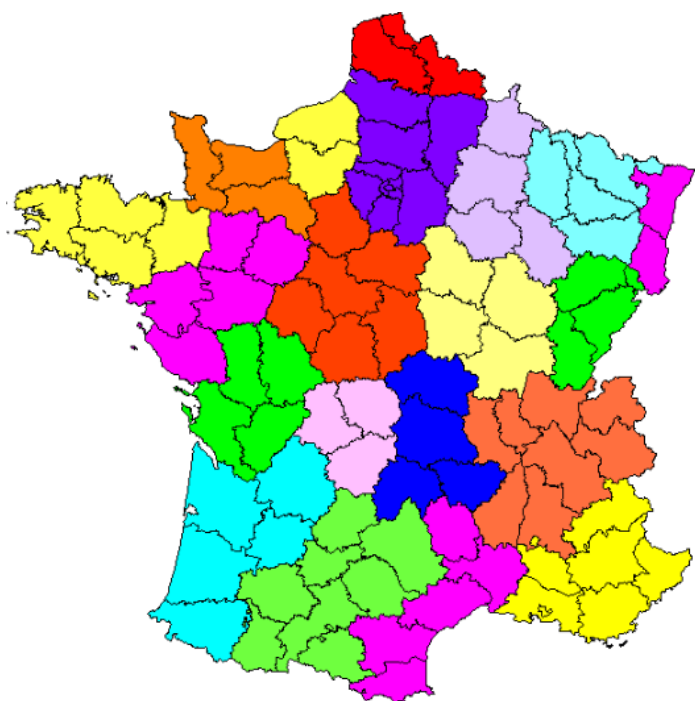
National, harmonized, guidelines

National level



Regional choices and tasks

Regional level



+ over-seas regions

Technical institutes

Firms

Local agriculture
chambers

Cooperatives

...

CHOOSING:

- Relevant crop sectors
- Observation plots

SHARING:

- Observation
- Risk analysis
- Plant health bulletin redaction

**+ OFFICIAL
SUPERVISION**

Decided by the Regional Comity for Epidemio-surveillance

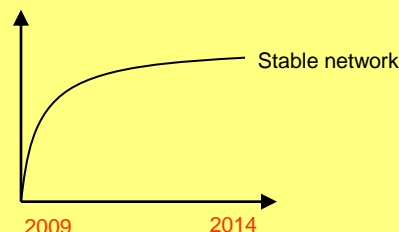
CROPS

Today's network



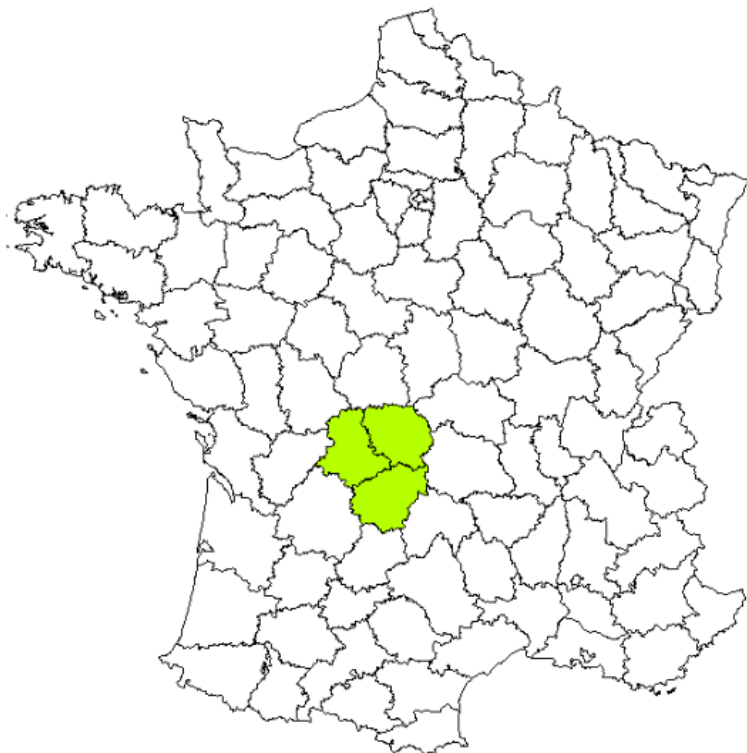
2014:

- 200 **editions** (1 edition = 1 title: « Region X, Crop Y »)
- 3 481 **Plant Health Bulletins**
- 15 000 **observation plots**
- 3 600 **observers**
- 400 **network animators**
- 1 738 committed **stakeholders**
- 82% of farm owners **know Plant Health Bulletins**
- **Funding:** 9 000 000 euros from « Released Pollution Royalties »



Free access to Plant Health Bulletins

Ex: Apple in Limousin



Google

Web Images Maps Shopping More Search tools

About 21,900 results (0.32 seconds)

Cookies help us deliver our services. By using our services, you agree to our use of cookies.
 [Learn more](#)

[BSV Arboriculture « FREDON Limousin](#)
[www.fredon-limousin.fr/category/bsv-arboriculture/](#) Translate this page
BSV Pommes/Poires 2013 ... BSV POMME/POIRE limousin N°17 28 juin 2013 · BSV POMME/POIRE limousin N°16 14 juin 2013 · BSV POMME/POIRE limousin ...

[\[PDF\] BSV POMME POIRE N°11 du 06/05/2013 - Les chambres d ...](#)
[limousin.synagri.com/ca1/PJ.nsf/.../000111047?...](#) Translate this page
May 6, 2013 - Bulletin de Santé du Végétal Limousin – Pomme-Poire N°11 – 06/05/2013- Page 1 sur 9. REPRODUCTION INTEGRALE DE CE BULLETIN ...

[\[PDF\] BSV POMME POIRE N°9 du 19/04/2013 - Les chambres d ...](#)
[limousin.synagri.com/ca1/PJ.nsf/.../000110737?...](#) Translate this page
Apr 19, 2013 - Bulletin de Santé du Végétal Limousin – Pomme-Poire N°9 – 19/04/2013- Page 1 sur 9. REPRODUCTION INTEGRALE DE CE BULLETIN ...

[\[PDF\] BSV POMME POIRE N°2 du 19/02/2013 - Les chambres d ...](#)
[limousin.synagri.com/ca1/PJ.nsf/.../000109777?...](#) Translate this page
POMME - POIRE. Campagne 2013 – Bulletin n°2 - 19/02/2013. Bulletin élaboré sur la base des observations réalisées dans le cadre du réseau Limousin par la.

[\[PDF\] BSV POMME POIRE N°6 du 29/03/2013 - Les chambres d ...](#)
[limousin.synagri.com/ca1/PJ.nsf/.../000110457?...](#) Translate this page
POMME - POIRE. Campagne 2013 – Bulletin n°6 - 29/03/2013. Bulletin élaboré sur la base des observations réalisées dans le cadre du réseau Limousin par la.

[\[PDF\] BSV POMME POIRE N°13 du 24/05/2013 - Les chambres d ...](#)
[limousin.synagri.com/ca1/PJ.nsf/.../000111407?...](#) Translate this page
May 24, 2013 - Bulletin de Santé du Végétal Limousin – Pomme-Poire N°13 – 24/05/2013- Page 1 sur 8. REPRODUCTION INTEGRALE DE CE BULLETIN ...

[\[PDF\] BSV POMME POIRE N°15 du 07/06/2013 - Les chambres d ...](#)
[limousin.synagri.com/ca1/PJ.nsf/.../000111737?...](#) Translate this page
Jun 7, 2013 - Bulletin de Santé du Végétal Limousin – Pomme-Poire N°15 – 07/06/2013- Page 1 sur ... Pomme-Poire Limousin 2013 N°15, consultable sous ...

[\[PDF\] BSV POMME POIRE N°14 du 03/07 - Les chambres d'agriculteur ...](#)
[limousin.synagri.com/ca1/PJ.nsf/.../000106417?...](#) Translate this page
Jul 3, 2012 - Bulletin de Santé du Végétal Limousin – Pomme-Poire N°14 – 03/07/2012- Page 1 sur 4. REPRODUCTION INTEGRALE DE CE BULLETIN ...

Free access to Plant Health Bulletins

Bulletin de santé du végétal - LIMOUSIN

DIRECTEUR
Monsieur Jea
Président de
Boulevard de
87 040 LIMOGES
06 46 16 37 81

Observations
On constate d
2012, présen
de pousses t

Evaluation
La période d
humidité de
Réaliser que
Granny). Le
secondaires.

Evaluation
Les facteur
importants, d

Observation
Sur le secte
précoce app
restées aspe
Les conditi
réseau de pi
Actuellement
que 22 à 36
phase d'int

Le modèle
du 20/05 so
Réalisez de
une source
Pour cela, d
pas oublier
bas des arb
De ces obs
raisonnée.

Observation
On observe

Station de réf
ALLASSAC
OBJAT
LUBERSAC
COUSSAC-BONN

Evaluation
Au vu des co
secteur.
Actuellement
Nous nous s
d'une périod
début des po
Avec une hyp
avoir lieu en d
Les pièges à
cycle du cap
Le seuil d'int
confusé est é

Observation
Des repiquag
faible sur l'en

Seuils de nu
• 1 puc
• 15 %

Evaluation
Maintenir une
exposées à d

Données du
La modélisat
les normales

Observation
Dans les p
pousses d

Evaluation
Les conditi
surveillanc
Seuil de n

Evaluation
Les larves
la phase d

Adulte de Rhynchite rouge

Piqûres sur fruit

Rhynchites frugivores
Les adultes apparaissent peu avant la floraison et persistent jusqu'en juin. Ils pratiquent des piqûres nutritionnelles dans les bourgeons, pousses, fleurs puis les jeunes fruits provoquant ainsi des déformations. Les femelles pondent ensuite dans des logettes forées dans les fruits, qu'elles rebouchent ensuite, puis elles incisent partiellement le péduncule causant alors le dessèchement et la chute précoce du fruit. Les larves se développent dans la pulpe en trois semaines (juin – juillet) puis hivernent en terre.

Observations du réseau
On observe sur quelques parcelles la présence de rhynchites rouges et des piqûres sur fruits.

Evaluation du risque
Ces piqûres peuvent être des portes d'entrée aux monilioses. Les parcelles présentant ce ravageur et/ou ces dégâts seront à surveiller régulièrement en 2014 avant la floraison.

Acarien rouge (Panonychus ulmi)

Observations du réseau
On observe actuellement des adultes mais majoritairement des œufs et des larves d'acariens rouges et également de phytoseïdes sur les feuilles de rosette.

Evaluation du risque
Compte-tenu de la pousse active, il s'opère une dilution de ces ravageurs dans la végétation ce qui rend difficile une estimation fiable de la pression.

Des observations sont toujours recommandées sur 2 feuilles par arbres sur 50 arbres pour évaluer le niveau des populations d'acariens.

Le seuil de nuisibilité est de 40 % de feuilles occupées par une forme mobile. Ce seuil est repoussé à 80% de pousses occupées en présence de phytoseïdes.

Mesures prophylactiques
Prévoir dès maintenant un plan d'introduction de gourmands bien colonisés en *T. pyri* pour toutes les parcelles à problème ou récemment plantées.

Feu bactérien (Erwinia amylovora)

Cf. informations dans le chapitre « Poirier ».

Bulletin de Santé du Végétal Limousin – Pomme-Poire N°15 – 07/06/2013 - Page 6 sur 9
REPRODUCTION INTEGRALE DE CE BULLETIN AUTORISÉE - Reproduction partielle autorisée avec la mention « Extrait du Bulletin de Santé du Végétal Pomme-Poire Limousin 2013 N°15, consultable sous <http://www.limousin.synagri.com> »

Free,
public, and
permanent!



Common tools: harmonized protocols

P. réglementation	QUOI ? ↓	QUAND ? ↓		où ? ↓	COMMENT ? ↓			
		Période d'observation (à adapter en région)	Fréquence des observations (à adapter en région)	Objet à observer	Echantillonnage (minimum)	Type d'observation	Mode opératoire	
Bioagresseurs courants (observations périodiques)								
	METCALFA	juin-juillet	1 fois/semaine	arbre	10	OV	présence ou absence	
	COCHENILLE DU MURIER (stade hivernant)	post-récolte	1 fois	arbre	parcelle 20 arbres	OV	détecter les arbres occupés en observant les organes ligneux (trunks, charpentières, etc ...) avec encroutements viables	présen fréque
		mi-avril	1 fois/semaine	Ce suivi est un suivi biologique dont l'objectif est de déterminer la date de début de l'essaimage et de la période d'intensificat				
	WHAT? Organism/sickness							
	WHEN? Period, frequency							
	WHERE? Organ/trap							
	HOW? Operational mode, collected data							
		feuilles, fruits						
	COCHENILLE DU MURIER (dégât stade forme mobile)	récolte	1 fois	fruit	500 (20 fruits X 25 arbres)	OV	Nbre de fruits avec dégâts et/ou présence du bioagresseur	fréque
		avril à juin	2 fois / mois	feuilles, charpentières et	traverser la parcelle	OV	Traverser et échantillonner la	Présen

Common tools: weather forecast



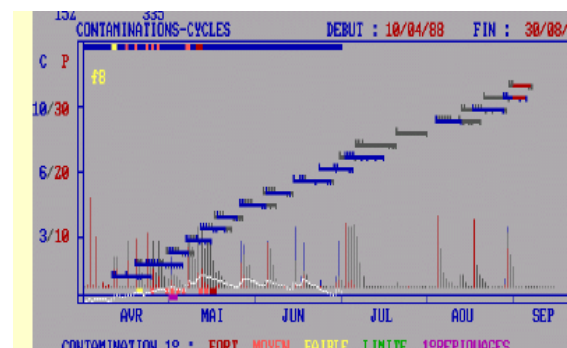
Classic and agro-specific parameters:

- Temperature
- Pluviometry
- Hygrometry
- Humectation (arboriculture)
- Wind speed
- Wind direction
- Exposure to sun
- Rayonnement
- Température à 10 cm du sol

745 stations

Common tools: epidemiological models

Risk evaluation, according to
phenological stages, wheather,
parasite stages...



127 models for 72 organisms

Common tools: national database

Vigiculture

Latitude

AgriObs

Phytorezo

Afidol

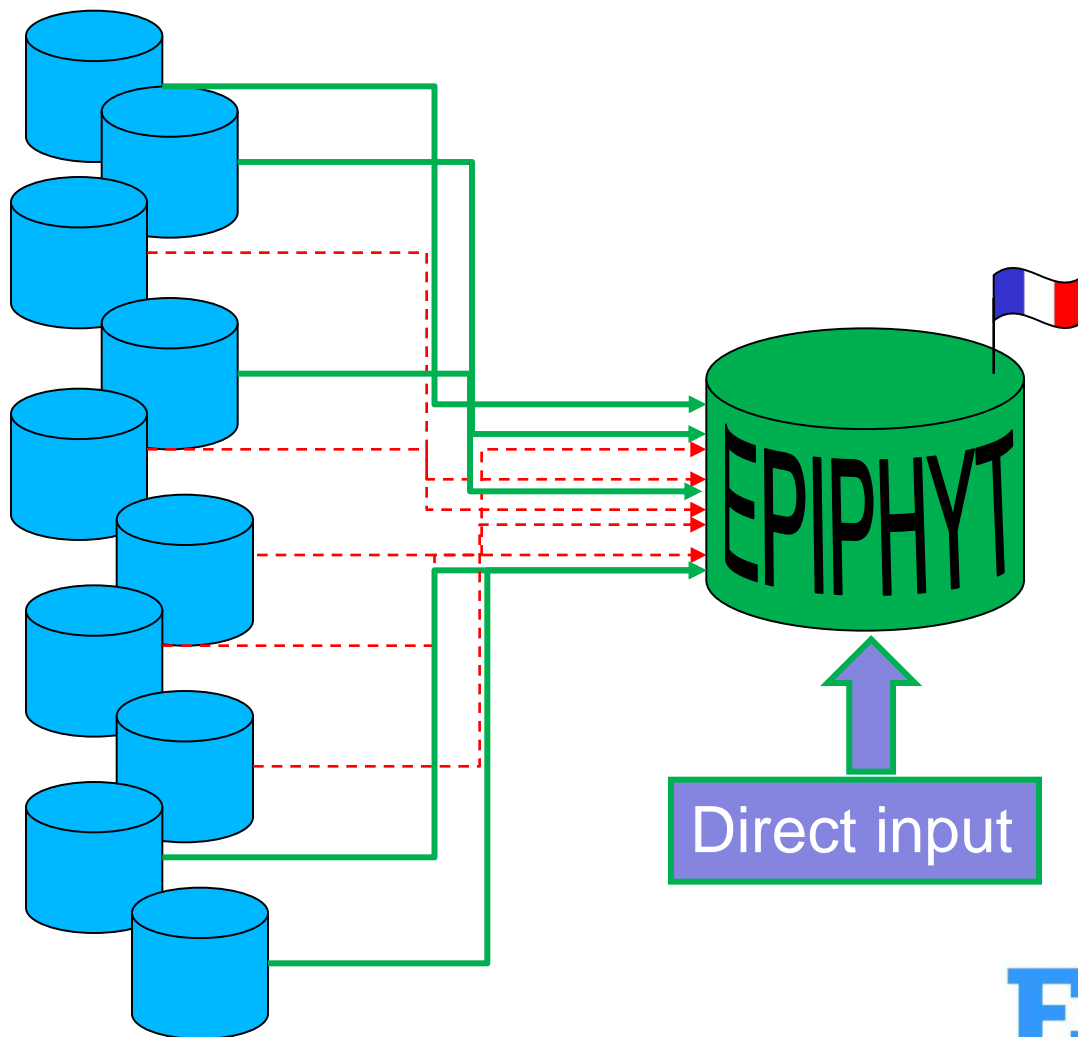
Abespiar

Campanet

Gaïa

Epicure

VgObs



Tests in progress

Validated

Epiphyt – Data input

Fiche parcelle :245

Général

Coordonnées GPS

Coordonnées Lambert 93

Généralités

Attribuée à : Sandrina DEBOEVRE

Rattachée à : ASS CHARENTE POITOU
EXPERIMENT LEGUMIE *
(44882856600019)

Application de saisie : Epiphyt

Identifiant externe :

Parcelle fixe : ☒

Identifiant DAPLOS :

N° îlot PAC :

Nom parcelle : Petit Bois

Validité du :

Au :

Type de la parcelle :

Parcelle traitée : ☒

Surface : ha

Pente/orientation :

Type de sol :

Pratiques culturale :

Informations exploitation

Identifiant exploitation : 384405908

Nom exploitant : SCEA MARSOL

Rue : LES ANCES

Code postal exploit. : 17700

Prénom exploitant :

Commune exploit. : ST GERMAIN DE MARENCENNES

Informations lieu d'observation

Commune : Saint-Germain-de-Marencennes

Code postal : 17700

N° INSEE : 17340

Informations culture

Culture : Melon

Filière Culturelle : PRODUCTION
LEGUMIERE

Famille :

Protocole : Protocole
Cucurbitacées

Variété : EDGAR

Qualifiant : cantaloup
ou
charentais
jaunissant
à
maturité

Destination :

Type de culture :

Date de récolte :

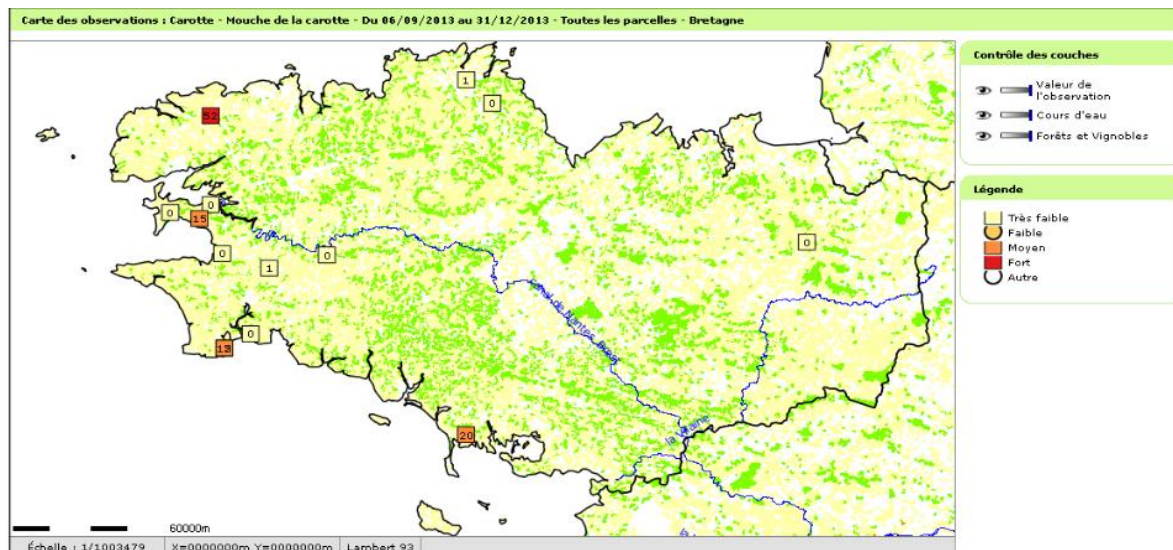
Date de semis :

Culture précédente :

Commentaire

Commentaire :

Epiphyt – Data output

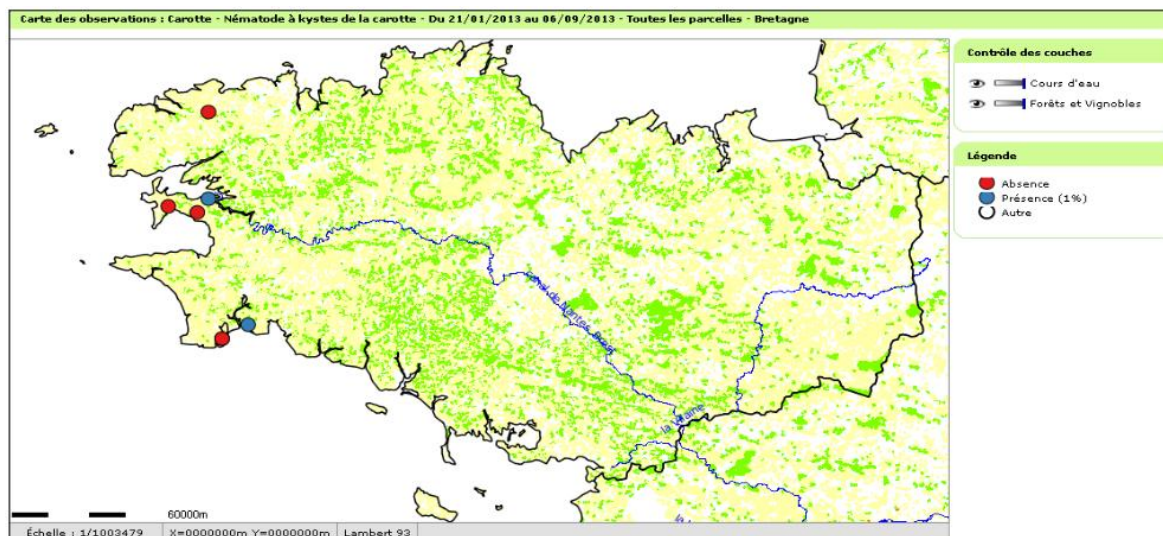


Fictional data

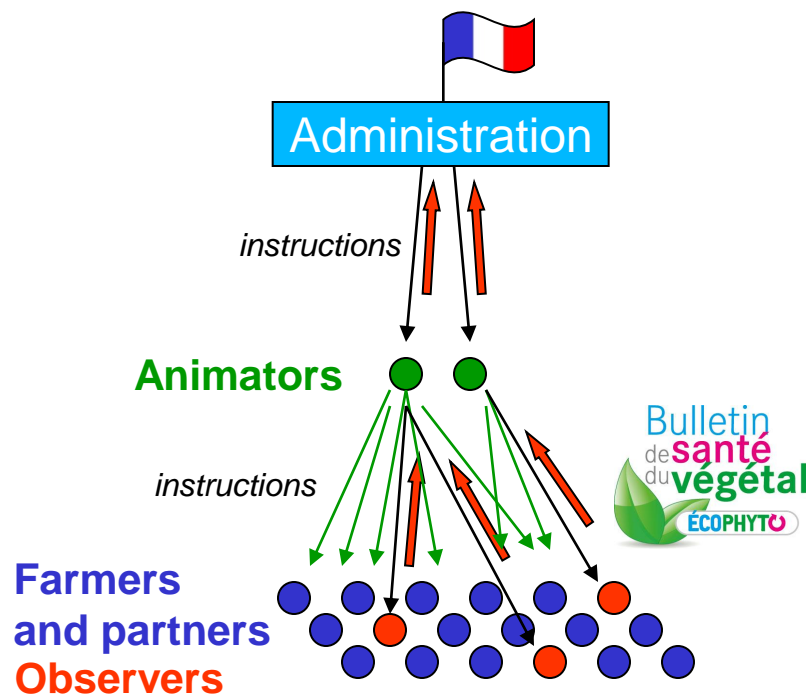
← Quantitative

+ Excel
extractions

Qualitative →



Data flow



Data flow



Note nationale BSV



Les parasites de lutte obligatoire en épidémiosurveillance végétale

Méthodologie de signalement d'une détection ou suspicion d'organisme nuisible réglementé dans le cadre de l'épidémiosurveillance des cultures

Instruction présentée au Comité national d'épidémiosurveillance en septembre 2011.
Crédits photos : DGAI-SDQPV et OEPP (D. suzuki, VMpép, T. absoluta, C. michiganensis subsp. sepedonicus).

A l'occasion des observations réalisées dans le cadre des réseaux d'épidémiosurveillance des cultures mis en place dans le cadre de l'axe 5 du plan Ecophyto, un observateur peut être confronté à une suspicion de présence d'un organisme nuisible (ON) soumis à des mesures de lutte obligatoire (ou « organisme nuisible réglementé », ONR).

Il existe 3 types d'ONR :

- ON contre lesquels la lutte est systématiquement obligatoire, de façon permanente sur tout le territoire (ex. feu bactérien des rosacées *Erwinia amylovora*, capricorne asiatique *Anoplophora glabripennis*, flétrissement bactérien de la pomme de terre *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus*).
- ON contre lesquels la lutte est obligatoire de façon permanente sur tout le territoire sous certaines conditions (ex. virus de la mosaïque du péroïde rendu de lutte obligatoire sur semences et plants de tomate par arrêté ministériel).
- ON contre lesquels la lutte peut être rendue obligatoire sous certaines conditions par arrêté préfectoral (ex. eutypiose de la vigne *Eutypa lata* rendu de lutte obligatoire dans certains départements par arrêtés préfectoraux).

Les ON émergents non réglementés par l'Union européenne, mais figurant sur les listes de l'OEPP (ex. mineuse de la tomate *Tuta absoluta*, drosophile asiatique des fruits *Drosophila suzukii*) figurent dans cette dernière catégorie.



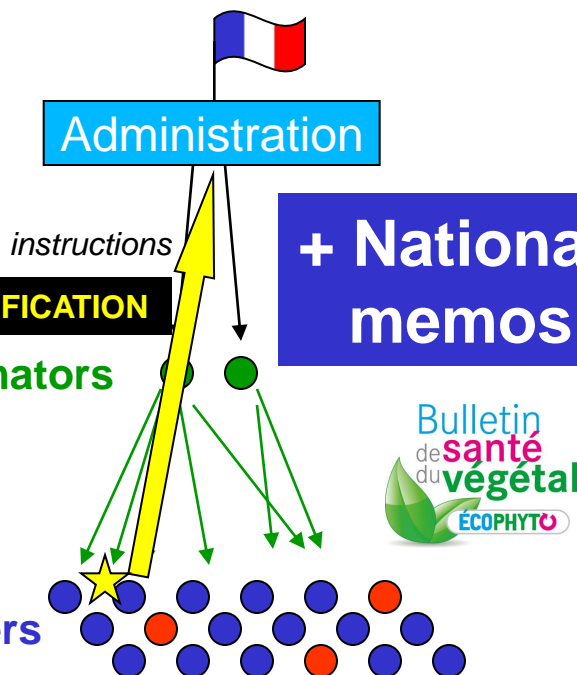
Photo n°1 : Capricorne asiatique (*Anoplophora glabripennis*), imago.

Photo n°2 : Feu bactérien des Rosacées (*Erwinia amylovora*) sur la plante d'ornement *Cotoneaster lacteus*.

Photo n°3 : Drosophile asiatique des fruits (*Drosophila suzukii*) au stade adulte, ravageur émergent, détecté officiellement en France depuis 2010.

Photo n°4 : Flétrissement bactérien de la pomme de terre (*Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus*), anneau brun vasculaire sur un tubercule en coupe.

Farmers
and partners
Observers



Reminds the mandatory
notification of regulated and
emergent pests

ÉCOPHYTO

RÉDUIRE ET AMÉLIORER L'UTILISATION DES PHYTOS

Note commune - mai 2012

Drosophila suzukii

Biologie – Situation – Gestion du ravageur

Cette note a été rédigée par un groupe de travail réunissant des représentants de la Direction Générale de l'Alimentation - Sous-Direction de la Qualité et de la Protection des Végétaux (DGAI-SDQPV), du Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes (CTIFL) et des stations régionales d'expérimentation.

Situation du ravageur

Drosophila suzukii est un ravageur originaire d'Asie, qui connaît depuis 2009 une progression spectaculaire en Europe. Identifié en France officiellement en 2010, il cause des dégâts très importants sur de nombreuses espèces fruitières, notamment sur cerises et petits fruits rouges. Très polyphage, très mobile et à taux de reproduction très élevé, *Drosophila suzukii* est un ravageur redoutable, contre lequel aucune méthode de contrôle n'apporte à ce jour des résultats satisfaisants.

L'environnement des parcelles en production favorise le développement de l'insecte. Selon les données issues du réseau de piégeage en 2011, *D. suzukii* se capture de mars à novembre en France.

Aspects réglementaires

Le niveau élevé de dégâts constatés sur les différentes espèces fruitières concernées et sa capacité invasive en font un organisme nuisible préoccupant au niveau national et européen. Au niveau



Note nationale BSV



Les ambrosies, des adventices des cultures dangereuses pour la santé

Identification et stratégies de lutte

Note rédigée par la DGAI-SDQPV avec l'appui de l'Observatoire des Ambrosies
Crédits photos : Inra Dijon.

Préambule

L'ambrosie à feuilles d'armoise, *Ambrosia artemisiifolia*, est une plante dont le pollen est particulièrement allergisant. Il suffit de quelques grains de pollen par mètre cube d'air pour que les symptômes apparaissent chez les sujets sensibles : rhinite survenant en août-septembre et associant écoulement nasal, conjonctivite, symptômes respiratoires tels que la trachéite, la toux, et parfois urticaire ou eczéma. Dans 50% des cas, l'allergie à l'ambrosie peut entraîner l'apparition de l'asthme ou provoquer son aggravation. La présence importante d'ambrosie, comme cela a été observé en Rhône-Alpes, induit une sensibilisation progressive d'un nombre croissant de personnes. Les publications médicales citent des taux de 6 à 12 % de la population souffrant d'allergie en zone d'infestation pour Rhône-Alpes, mais des taux beaucoup plus élevés sont cités pour la Hongrie, où *Ambrosia artemisiifolia* est très présente depuis de nombreuses décennies.

Depuis plusieurs années, d'autres espèces¹ du même genre, originaires du continent américain et présentes en Europe, sont également en expansion. Cette note a pour objectif d'apporter des informations relatives à *Ambrosia artemisiifolia*, l'ambrosie à feuille d'armoise et présente *Ambrosia trifida*, la grande ambrosie ou ambrosie trifide.

Il s'agit d'espèces annuelles favorisées par la mise à nu du sol qui peuvent se multiplier dans les cultures. Si elles ne sont pas identifiées à temps, des pratiques culturales inadéquates peuvent favoriser leur expansion, voire entraîner de fortes pollutions locales. Ces phénomènes ont un impact sur les rendements des cultures de printemps, et constituent également les phases initiales d'une implantation durable de ces plantes.

¹ Outre les deux espèces faisant l'objet de la note, deux autres ambrosies exotiques sont présentes en France : *Ambrosia tenuifolia* et *Ambrosia psilostachya*. Il s'agit de plantes vivaces, dont les densités et la répartition sont encore mal connues. Ces espèces à l'écologie différente ne sont pas abordées dans cette note.

Conclusion:

How this network facilitates the regulated and emergent pests detection?

- 4 000 **skilled** observers and animators
- 15 000 plots, covering all the territory

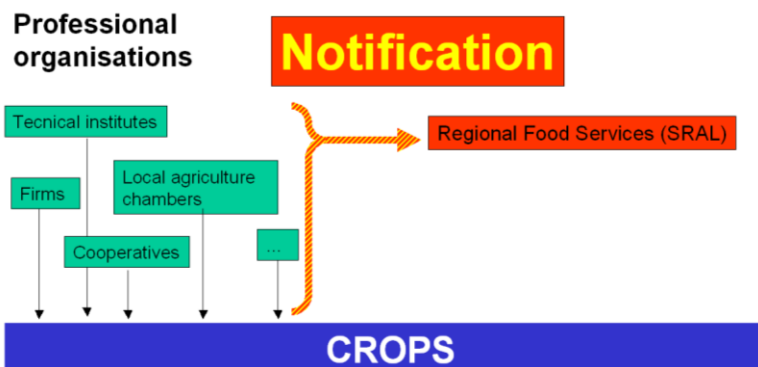


Numerous opportunity to detect pests

- 3 500 Bulletins / year
- 82% impact
- administration reminders and updates



Better regulation knowledge and better reactivity





<http://agriculture.gouv.fr/ecophyto-BSV>