

DEPHY pilot farms :

The strength of a global network to reduce pesticides



Karine BARRIERE – Ecophyto « network engineer » –
Departemental Chamber of agriculture (Corrèze)



AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

A context leading to reduce pesticides



- Health and environment **effects**
⇒ societal pressure, crop residents
- **Regulation** : withdrawn molecules
- Increase of pests **resistance**
- Technical **deadlocks** : need other solutions to protect plants



Picture : CRA ALPC

The french Ecophyto plan



- A national action plan launched in 2008 in France (review 2015)
- Part of the « **agro-ecological project** for France »
- Required by directive 2009/128/EC
- Aims at **reducing pesticides use** : - 25% (2020), - 50% (2025)

improving pesticides use

- Various actions and tools implemented

<http://agriculture.gouv.fr/plan-ecophyto-2015>





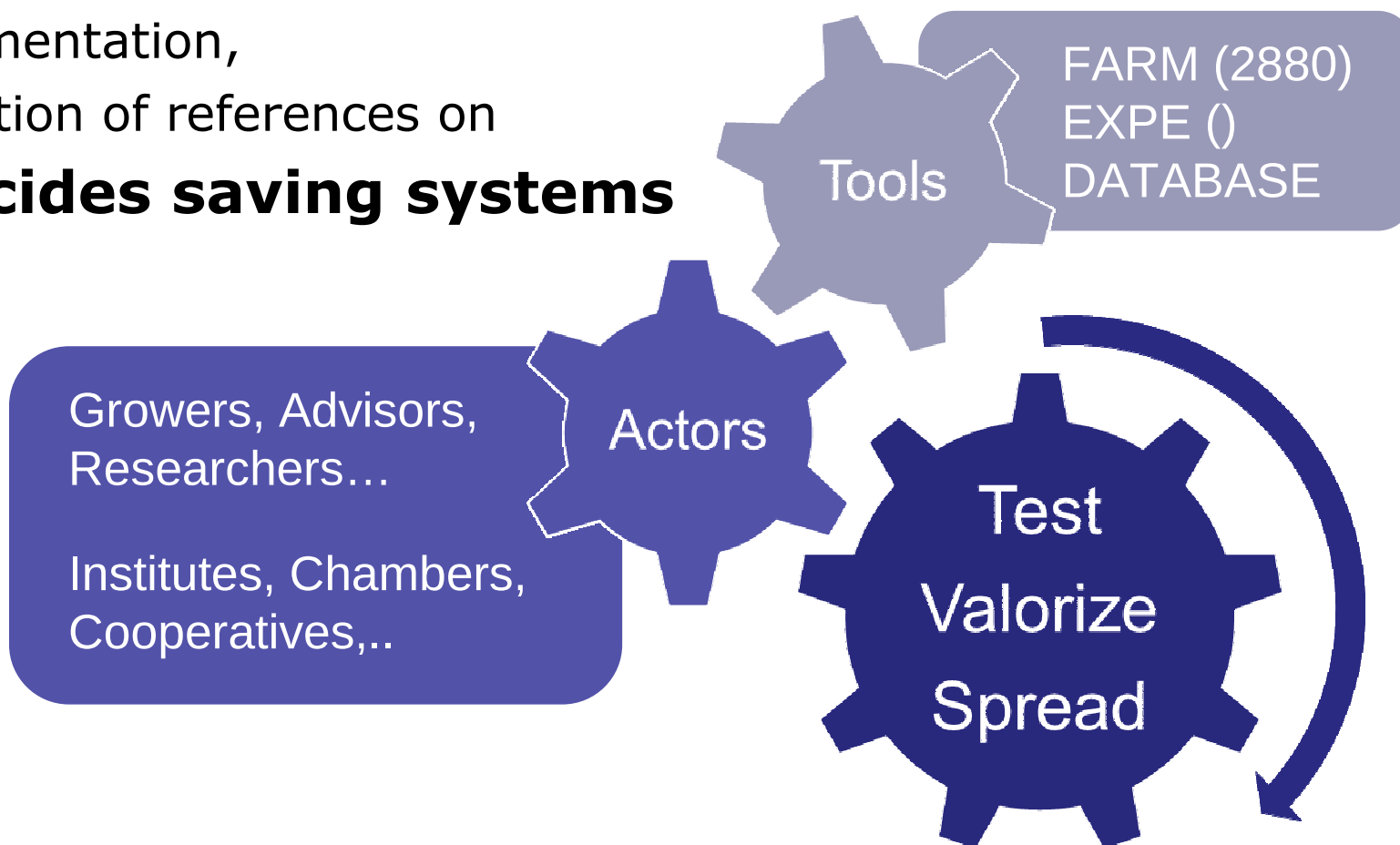
A major Ecophyto tool : DEPHY

a network spread over France
to reduce pesticides use

DEPHY, a national network



Demonstration,
Experimentation,
Production of references on
Pesticides saving systems



DEPHY groups...: ?



- How does a DEPHY group work ?
 - 10-12 volunteer farms. No funds.
 - Implementing & practicing less-pesticides reliant systems
 - o On their farms (work on crops system)
 - o Local conditions
 - Assisted by a « network engineer »
 - Working as individuals and collectively

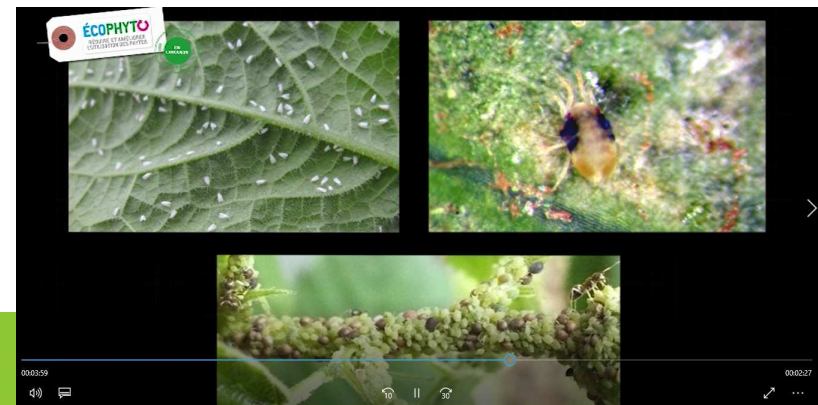


Objectives of DEPHY groups



- To **acquire technical benchmarks** (+economic +time)
 - o As « real farming conditions »
 - o Registered in a common national database ⇒ capitalization
- To **spread results and efficient practices** (using less pesticides, and ensuring production / income) :
 - o conferences, demonstrations, brochures, movies...

Ex: 3 movies with Limousin groups
<http://limousin.synagri.com/synagri/reseaux-de-fermes-dephy>



DEPHY work approach



- **Each farm** : own project, supported by Net.Ing.
 - o « point zero »
 - o elaboration of a **multi-year project**
 - o Assessment of the year, evolution
- **Being part of a group**
 - o Individual meeting Net.Ing. / Farmer
 - o Group meetings, to discuss techniques, results...
 - o Collective visits : other DEPHY groups, institutes...
 - o Formations
- **Sharing results** : « public » events, brochures, interventions...



DEPHY Aids, relay



The DEPHY red fruits network is based on a diversity of partners:

- The association **ADIDA** carried by the chamber of agriculture
- The BIFROLIM (groups of farmers), decides on the research to be carried out, the ways to work
- INVENIO



DEPHY results (2011-2014)



Reducing pesticides is possible // economic performance

DEPHY groups : ↘ TFI (Treatment Frequency Index) :

•Framboise: -30% (2012-2015)

↘**variable** from a group to another,

↘**variable** from a farm to another

Cereals, crop-livestock : - 10 %

Arboriculture : - 12 %

Viticulture : - 12 %

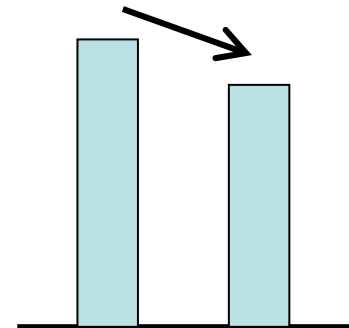
Vegetables : - 15 %

Horticulture : - 38%

Sugar cane : - 22%

Whereas global France :

↗ Pesticides



DEPHY success keys...?



Representative network

- o « Real life »: whole activity, size, objective, market,...
- o Keeping the farm productive : multi-performance analysis
pesticides saving systems and economically efficient
+ work time + environment effect

Integrated approach of the crop / farm system

- o Project adapted to each farm
- o Method of analysis
- o Not A solution but several ways



DEPHY success keys...?



- An effective and important **support**
 - Network engineer (support for change, not only an expert)
 - National and local facilitation

- **Strength of the group :**
sharing, reassure, experiences...



- Several, local and systematic **spreading actions**

+ *By a few years : sharing and exploring DEPHY datas*



Action !

Levers moved on by DEPHY to reduce pesticides



• **Efficiency** : improving practices

Crops monitoring, sprayers regulation, equipment, biodiversity...

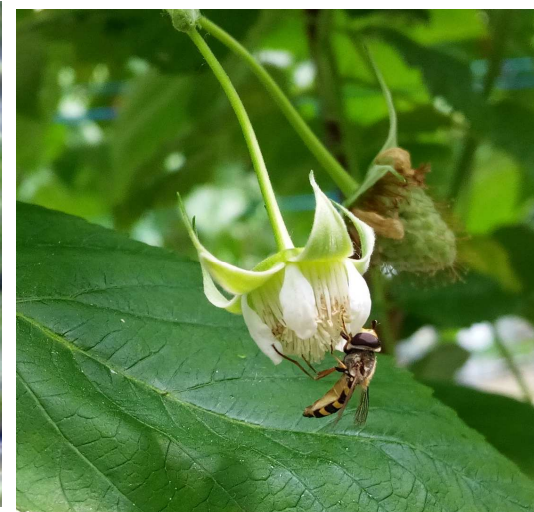


Levers moved on by DEPHY to reduce pesticides



- **Alternative : non-chemical approaches**

biocontrol, biodiversity...





ÉCOPHYTO 
DEPHY Réseau de Démonstration,
Expérimentation et Production
de références sur les systèmes
économes en PHYtosanitaires

DEPHY : exemple



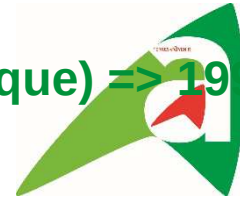
EARL des Lissas:

Co-gérants

- 1985 installation JP (ingénieur agricole)**
- licence anglais et .. Puis installation en 1990**

EARL des Lissas:

Installation en cultures légumières (concombre HS (choix technique) => 1995 puis



1992 à 1995 percée commerciale des espagnols en légumes concombre, tomates.. => basculement en framboise – niche commerciale à exploiter (bonne valorisation)

Mais.. Des contraintes techniques et surtout phytosanitaires:

- Des impasses phytosanitaires et une méconnaissance des dangers des produits
 - L'absence de régulation naturelle dès l'utilisation de produits chimiques (stethorus présents dans les foyers d'acariens puis plus rien, et l'année suivante ils étaient dans les noisetiers, partout autour... => choix d'essayer de ne plus traiter)
 - Avant: traitement systématique en hiver (noettyage), puis traitements si besoins selon les apparitions de ravageurs (acariens et pucerons)
 - Mais des difficultés apparus car: molécules de moins en moins efficaces, bcp de retraits, découverte et prise de conscience des dangers des produits et observation que régulation possible dans la nature en extérieur autour de la serre
- => émulation mise en place autour de la biodiversité et de plantes hôtes –



Choix dans un premier temps de privilégier des produits plus respectueux des pollinisateurs et des auxiliaires

Réalisé de façon conjointe avec KOPPERT, BIOBEST... où il y avait des techniciens qui accompagnaient et qui vendaient de la faune auxiliaire

Mais peu d'insectes retrouvés après les lâchers

⇒ Yolande a observé ce qui se passait à l'extérieur de la serre pour voir comment se faisait la régulation naturelle

⇒ - observation de la présence de coccinelle, de stethorus, de syrphes

⇒ Et rq la présence de perce-oreille dans les foyers de pucerons





Avantages:

- Auxiliaires adaptés à la zone et au micro-climat
- Régulation naturelle et saine

Inconvénients:

- Pas toujours synchrone (ex2017: pucerons antérieurs aux coccinelles)
- Acceptation de dégâts et dommages
- Investissement en temps (connaissance et observation)





ECONOMIE

⇒ Pas de valorisation commerciale: « non traité » n'est pas valorisé mais espoir d'y arriver

Pas de surplus économique sur cette exploitation car temps passé par l'exploitante. Exploitation familiale

Observation = de mars à mai = 1h/jour çàd 5h/sem (observation de la culture + observation des plantes autour des serre + prélèvements + introduction)

⇒ Besoin de trouver un fil rouge des auxiliaires: ou ils sont, qd ils sont..

⇒ Maire de st geniez des mourgues: bassin de rétention

ARTISANAL

Brakes identified

- **Time to change** – a long process
 - o Test, validation, spreading, appropriation, generalization
 - o Farms with different levels of initial pesticides use
- **Biological systems** : not « all under control »
- More difficulties with **long-term systems**
 - o Issues, investment, consequences
- **No universal solution** :
constraints of work organization, funds...



Picture : Ké CBA19

Brakes identified

- **Dependent on buyers of primary products**

- o Marketing standards
- o Consumer habits
- o Material not available (not cost-efficient...)

- **Gaps**

- o Technical deadlocks
- o Research needs



Outlooks



- **Spreading « x 10 »** ⇒ 30 000 farms involved in low pesticides use
- **Reducing pesticides effects** (ex: choice of less toxic product)
- **Research needs** (biocontrol, varieties...)
- **Strength of groups :**
Ex: « GIEE » : groups of economic and environmental interest, working on agro-ecological projects (pesticides could be part of it)





DEPHY pilot farms : www.ecophytopic.fr



Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'environnement, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto

Picture : KB CDA19