ARVALIS

Institut du végétal

Conférence ECOPHYTO
Oekozenter Pafendall
12 mars 2015

ARVALIS
Institut du végétal

ECOPHYTO : présentation en 3 temps

1-Contexte

3 actions phare

2-Exemple pratique : réseau DEPHY ferme

Valorisation des références agronomiques issues de la recherche

3-Bilan => ECOPHYTO v2

Rappel des objectifs

Le plan ECOPHYTO 2018

La déclinaison d'une politique européenne et d'un engagement du gouvernement à la suite du Grenelle de l'environnement

Son objectif

Diminuer le recours aux produits phytosanitaires en zones agricoles et non agricoles : -50% d'ici 2018 si possible tout en continuant à assurer un niveau de production élevé tant an quantité qu'en qualité

Les parties prenantes

Monde agricole, fabricants et distributeurs, élus, instituts de recherche, centres techniques, administrations, associations de protection de l'environnement et de consommateurs.

Qui finance ?

- Etat
- ONEMA (Office National des Eaux et des Milieux Aquatiques) : versement d'une fraction de la redevance pour pollutions diffuses
- Les partenaires en co-financement (Agence de l'Eau, profession agricole, collectivité…)

« - 50% si possible »

Le plan ECOPHYTO 2018

Objectif global (échelle France entière)

A des niveaux plus fins (régions, filières, exploitations …), les trajectoires seront très diverses

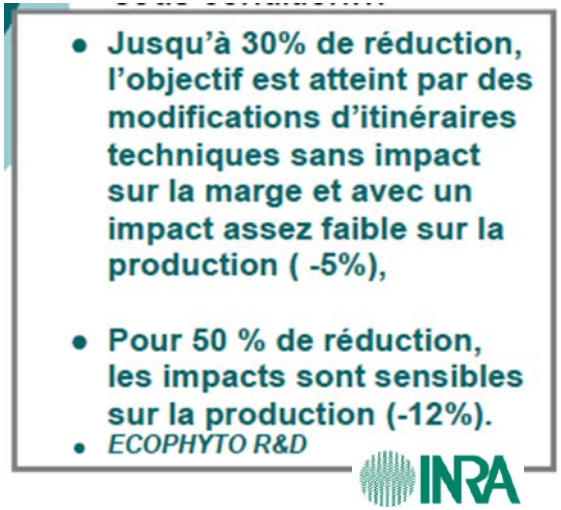
« -50% » : obligation d'innovation

« si possible »

Reconnaissance du caractère en partie exploratoire,

Exigence de maintien des performances,

Cohérence avec d'autres enjeux sanitaires et environnementaux.



Une boîte à outils : 114 actions réparties en 9 axes structurants

1- **Evaluer les progrès** en matière de diminution de l'usage des pesticides

2- **Recenser** et généraliser les systèmes agricoles et les moyens connus permettant de réduire l'utilisation des pesticides en mobilisant **l'ensemble des partenaires** de la recherche, du développement et du transfert

3- **Innover dans la conception** et la mise au point d'itinéraires techniques des systèmes de culture économes en pesticides

4- **Former** à la réduction et à la **sécurisation** de l'utilisation des pesticides

5- **Renforcer les réseaux de surveillance** des bioagresseurs et sur les effets non intentionnels de l'usage des pesticides

6- Prendre en compte les spécificités des DOM

7- Réduire et sécuriser l'usage des phytos en **zones non agricoles**

8- **Organiser le suivi** national du plan et sa déclinaison territoriale , et **communiquer** sur la réduction de l'utilisation des phytos

9- Renforcer la santé et la sécurité des utilisateurs de phytos

Indicateurs de suivi de l'usage des phytos : NODU et IFT

Echelle France

NODU: NOmbre de Doses Unité (de matières actives)

Note de suivi rédigée tous les ans

Echelle exploitation

IFT : Indice de Fréquence de Traitement

IFT = dose appliquée / Dose homologuée minimale

Axe 4 : Certiphyto

Certificats individuels professionnels : connaissances appropriées

Activités professionnelles concernées :

Mise en vente et vente

Conseil à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques

Applications en prestation de service

Formation articulée en 4 axes : règlementation, risques pour la santé, risques pour l'environnement, stratégies visant à limiter le recours aux produits phytosanitaires

Axe 5: Bulletin de santé du végétal

Outil de gestion des risques sanitaires pour aider les professionnels agricoles et non agricoles à mieux connaître l'état de santé des plantes et d'apprécier les risques pour les cultures

L'objectif du BSV est de présenter :

Un état sanitaire des cultures : stades de développement , observation des ravageurs et maladies, présence de symptômes

Une évaluation du risque phytosanitaire pour les cultures en fonction des seuils de nuisibilité des maladies et des ravageurs et des périodes de sensibilité des cultures

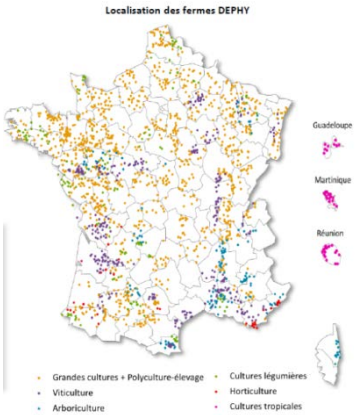
Des messages réglementaires

Bulletin de santé du végétal écophyto2018

Axe 3:réseau DEPHY

DEPHY FERME

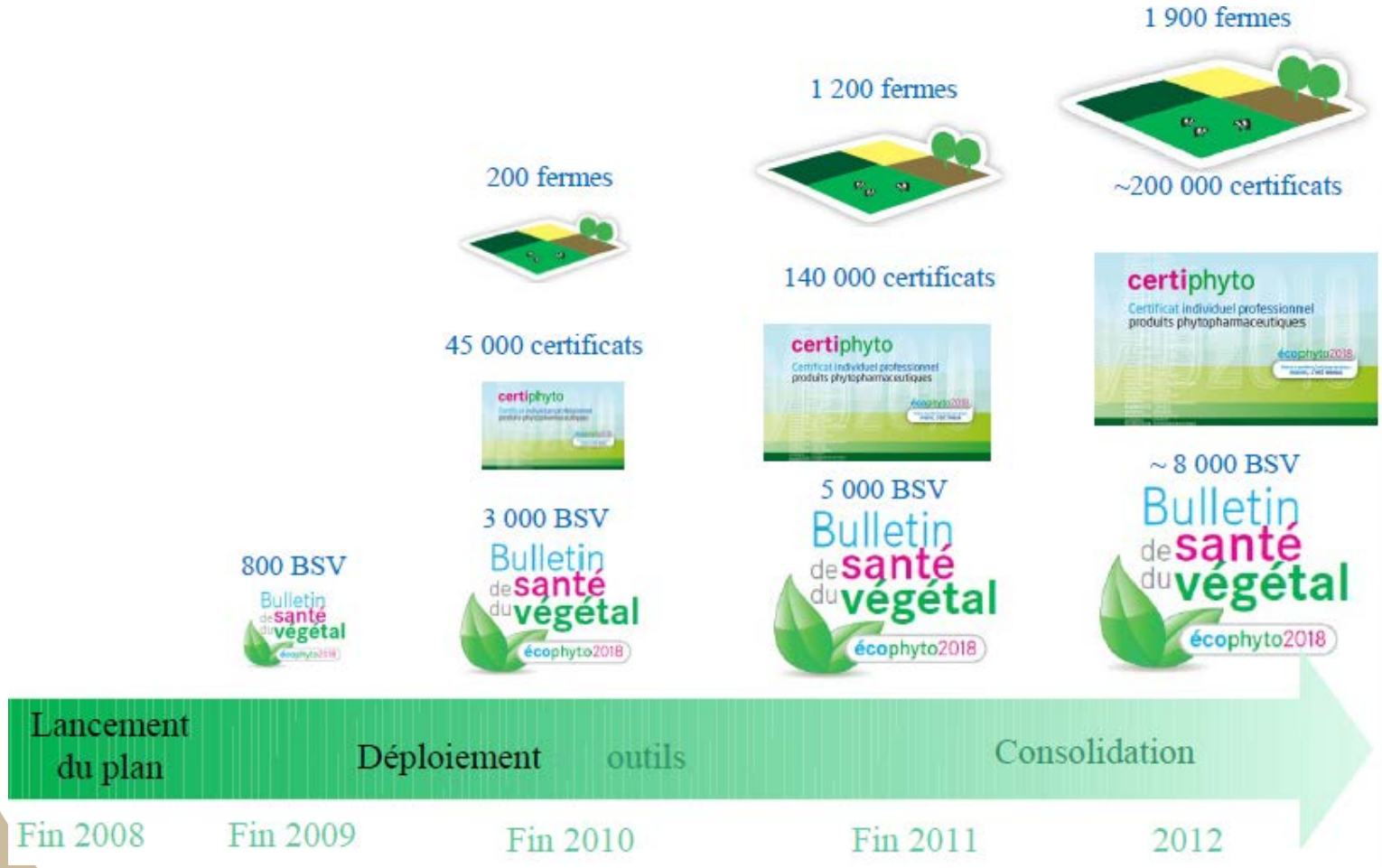
Plus de 2000 exploitations engagées volontairement dans 184 réseaux FERME de filières différentes (Grandes cultures, polyculture élevage, légumes, arboriculture, horticulture, viticulture)



DEPHY EXPE

Tester des systèmes de culture très économes en produits phytosanitaires à l'échelle expérimentale en parallèle des réseaux FERME qui sont à l'échelle d'une exploitation. Le réseau EXPE prend les risques qui ne peuvent être envisagés pour une exploitation.

Une montée en puissance progressive



Présentation en 3 temps

1-Contexte

3 actions phare

2-Exemple pratique : réseau DEPHY ferme

Valorisation des références agronomiques issues de la recherche

3-Bilan => ECOPHYTO v2

Un objectif ambitieux

Des agriculteurs volontaires

Des systèmes, des campagnes, un projet

Un binôme agriculteur/IR

Un groupe

Des livrables

De la communication

ARVALIS Institut du végétal

L'échelle

système de culture

entre exploitation et parcelle

Déf: Un système de culture est l'ensemble des modalités techniques mises en œuvre sur des parcelles traitées de manière identique.

Chaque système de culture se définit par :

- La nature des cultures et leur ordre de succession
- Des itinéraires techniques appliqués à ces différentes cultures.

Déf: Un itinéraire technique est une suite logique et ordonnée des techniques culturales appliquées à une espèce végétale cultivées, depuis le semisjusqu'à la récolte. *Gras, 1990*

☞ **Sol x climat x rotation x ITK**

Sébillote, Système de culture, un concept opératoire pour les agronomes, 1975

ARVALIS
Institut du végétal

Un accompagnement nécessaire et constant

L'apprentissage par l'expérience

1-Ecouter sans juger

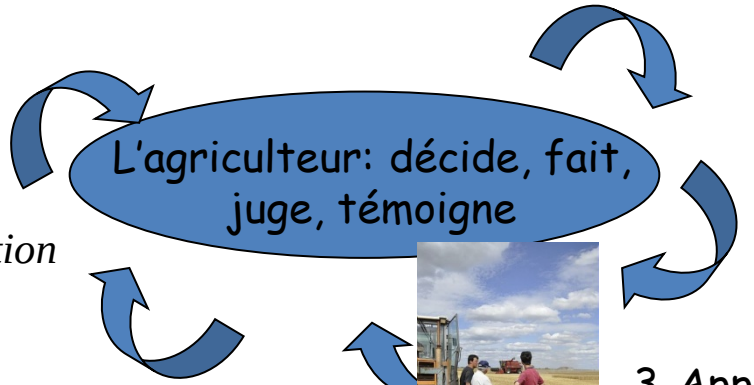
Diagnostic

2-Provoquer les questions= **un rôle de déclencheur**

Projet de changement

5- Identifier et aider au **partage des expériences**

Actions de démonstration tout public

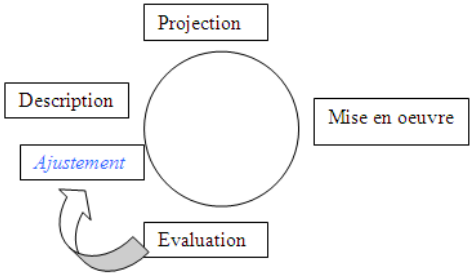


3-Apporter des réponses à ces questions = **rôle de facilitateur**

Animation *de groupe, tours de plaine, mobilisation autres ressources*

4-Suivre **la trajectoire** de changement : identifier les écarts

bilan de campagne, enregistrement annuel des pratiques



ARVALIS Institut du végétal

L'apprentissage par l'expérience

SDC économe ?

oui

Résultats performants?

oui

Démonstration

Communication

non

non

Changement de SDC = un PROJET

Suivi d'une trajectoire d'évolution

Apprentissage des transitions

ARVALIS Institut du végétal

Résultats : trajectoires d'évolution des pratiques

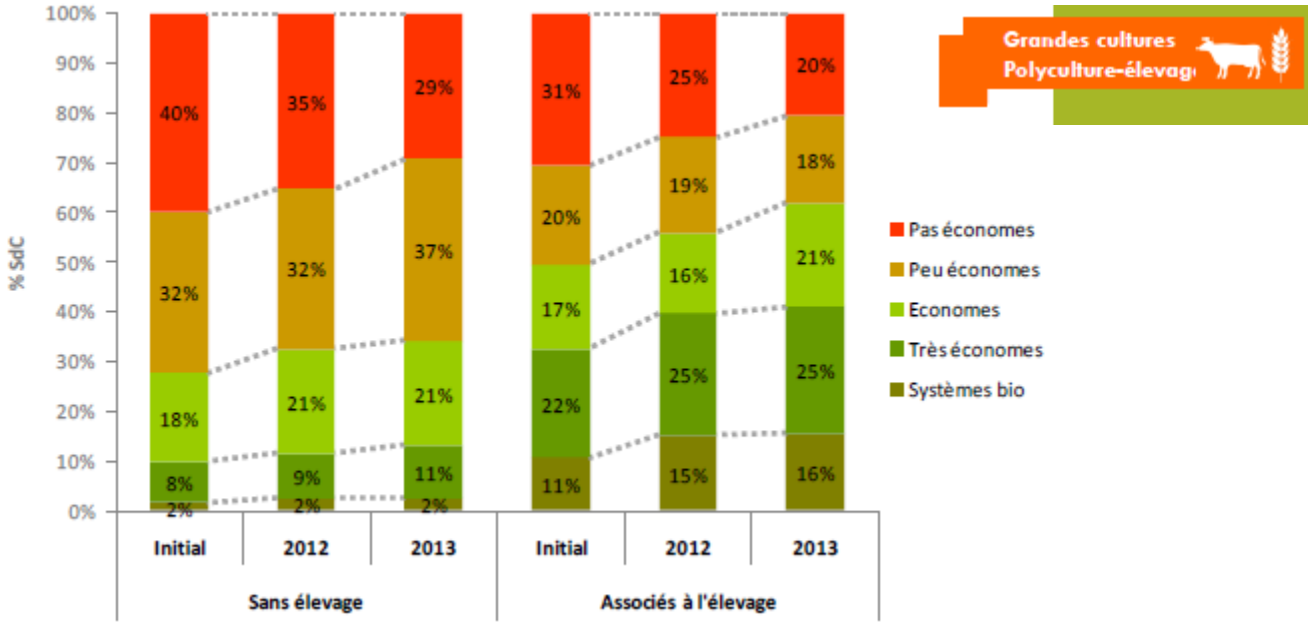
2013 : -12% d'IFT par rapport à l'IFT initial

-17% en polyculture élevage

-8% en grandes cultures

-20% pour les systèmes non économes au départ

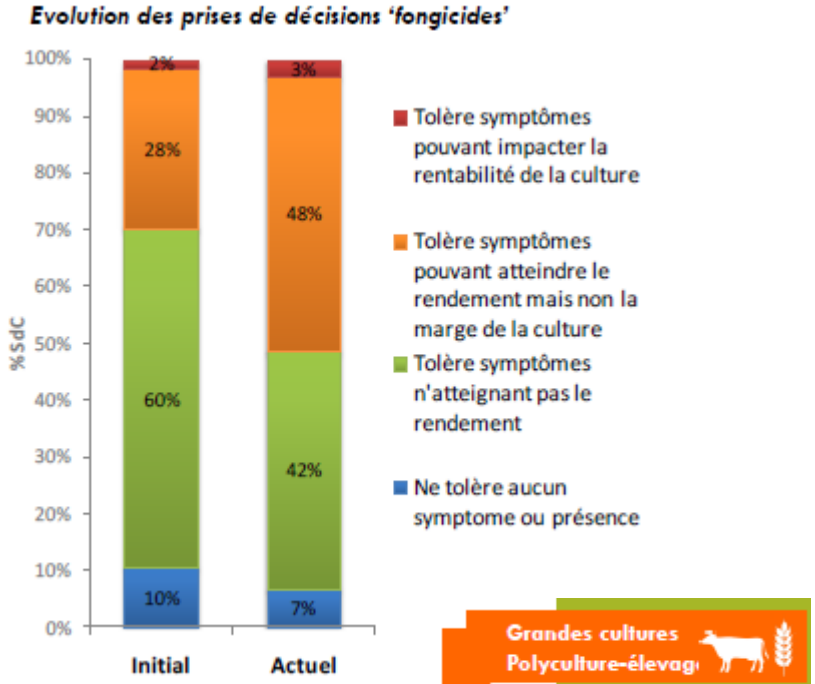
53% des SDC ont diminué d'au moins 10%



Résultats : évolution des objectifs de maîtrise

27% des agriculteurs devenus économes ont augmenté leur tolérance vis-à-vis des maladies
48% des agriculteurs de ces systèmes acceptent désormais une baisse de rendement due aux maladies, à condition que **la marge soit maintenue**

20% ont augmenté leur tolérance vis-à-vis des ravageurs et adventices

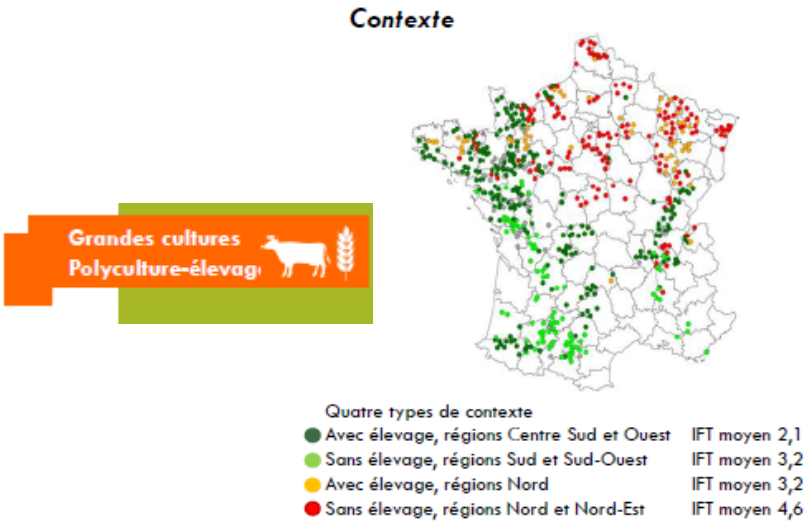


Grandes cultures
Polyculture-élevage

Résultats : déterminants du niveau d'IFT

Les leviers les plus discriminants

* % de prairies (situations avec élevage)
* Type de travail du sol (faibles IFT associés au labour)
* Type de rotation
    * % de cultures d'été (type maïs)
    * % de cultures industrielles (type betterave/pomme de terre)
* Réduction des de doses
* Diversité des cultures de la rotation diversité spécifique + diversité des périodes de semis
* Niveau de fertilisation (N,P,K)
* Faux semis



Présentation en 3 temps

1-Contexte

3 actions phare

2-Exemple pratique : réseau DEPHY ferme

Valorisation des références agronomiques issues de la recherche

3-Bilan => ECOPHYTO v2

Les grandes réalisations

=> Les guides de conduite de SDC économes en phytos.

=> Le portail EcophytoPIC

❑ Les leviers d'action disponibles

Action sur le stock initial

Evitement

Atténuation en culture

Effets sur le peuplement

Résistance variétale

Etat du peuplement

Dégâts observés

Dommages de récolte

Tolérance variétale

Contamination - Infection

Multiplication

Stock initial de bioagresseur

Solution de rattrapage

Cycle du bioagresseur

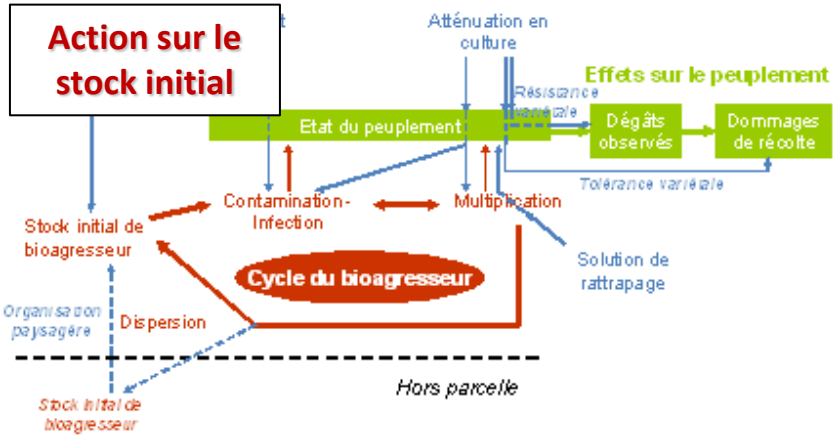
Organisation paysagère

Dispersion

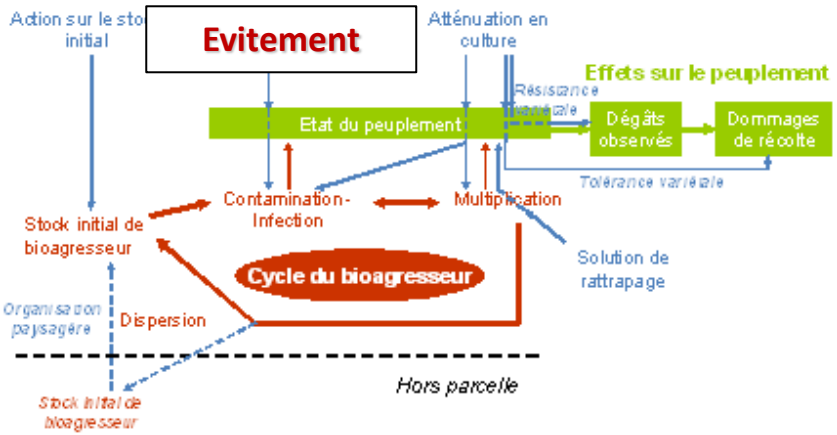
Hors parcelle

Stock initial de bioagresseur

ARVALIS Institut du végétal

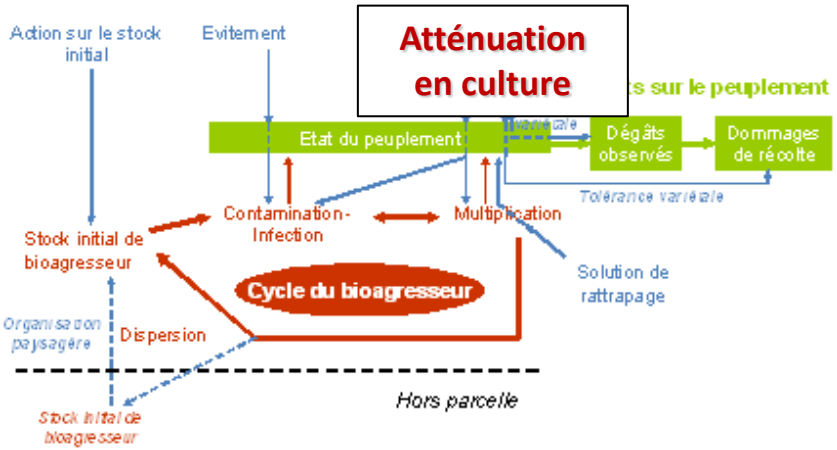


Leviers	Effet sur maladies	Effets sur les adventices	Effets sur les ravageurs
Rotation	Rupture du cycle des maladies par alternance plantes hôtes/non hôtes Biofumigation	Déspécialisation de la flore par alternance de périodes de semis et modes d'implantation Etouffement des adventices par introduction de cultures étouffantes (luzerne par exemple) Allélopathie	Limitation de la reproduction des parasites liés au sol Allélopathie
Travail du sol	Enfouissement des résidus infestés, substrat des maladies saprotrophes Création d'un microclimat moins favorable aux maladies	Enfouissement, donc non germination des semences d'adventices Destruction des adventices Germination des adventices par les faux-semis	Interruption du cycle biologique des ravageurs liés au sol ou aux résidus Destruction des larves



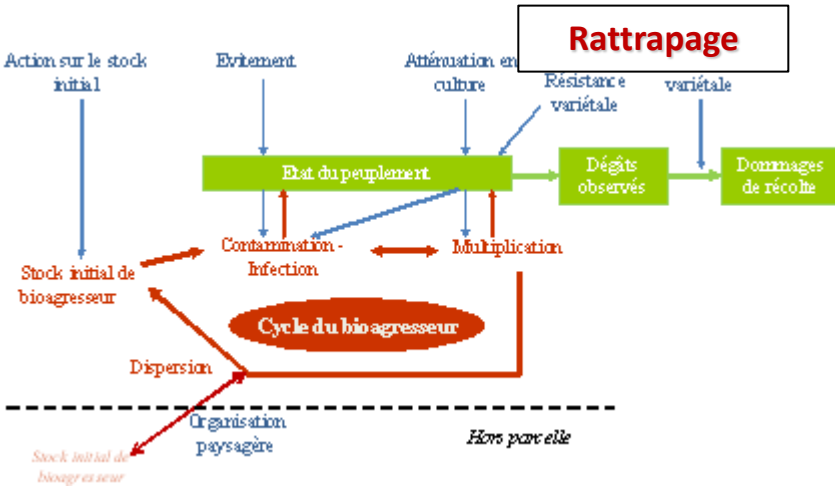
Leviers	Effet sur maladies	Effets sur les adventices	Effets sur les ravageurs
Date de semis	Limitation du nombre de cycle de maladies Limitation de la période de sensibilité de la culture Plante robuste lors de la phase de contamination de la maladie	Développement concurrentiel de la culture par rapport aux adventices Evitement des adventices dont les périodes de levée préférentielles sont les dates de semis habituelles des cultures	Evitement des périodes d'attaque

ARVALIS
Institut du végétal



Leviers	Effet sur maladies	Effets sur les adventices	Effets sur les ravageurs
Choix variétal	Résistance de la culture aux maladies Tolérance de la culture aux maladies	Variétés compétitives par rapport aux adventices	Résistance de la culture aux ravageurs Tolérance de la culture aux ravageurs
Association d'espèces, de variétés	Complémentarité des résistances aux maladies dans la culture Dilution de la quantité d'inoculum Création d'une barrière physique à la propagation des agents pathogènes	Augmentation de la couverture du sol Augmentation de l'efficience d'utilisation de l'azote disponible => Compétitivité accrue	Barrière physique à la propagation des ravageurs Moindre reconnaissance visuelle de la culture par le ravageur Augmentation du nombre d'ennemis naturels des ravageurs

ARVALIS Institut du végétal



➢ Solutions de « rattrapage »

Lutte chimique, biologique

Lutte physique : surtout désherbage mécanique

(binage, hersage, sarclage)

Présentation en 3 temps

1-Contexte

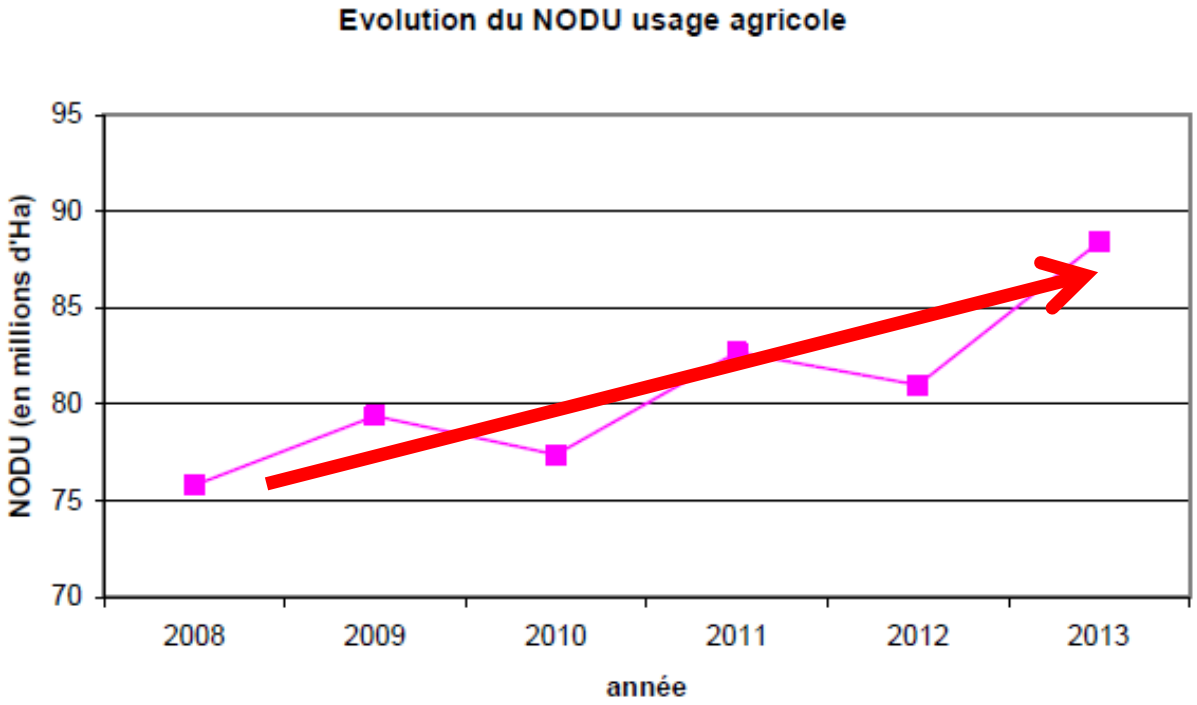
3 actions phare

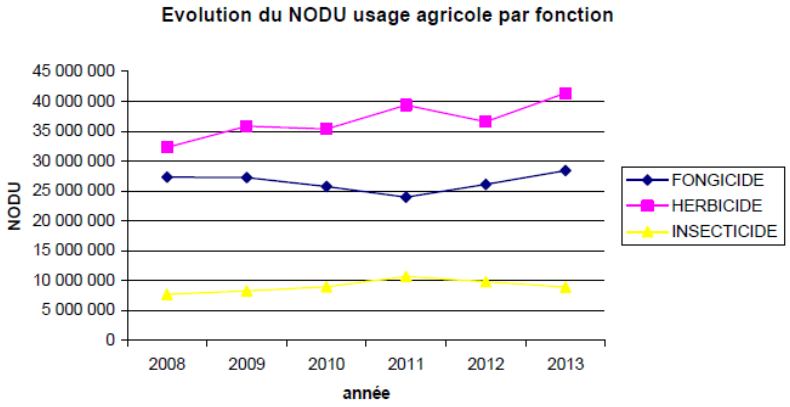
2-Exemple pratique : réseau DEPHY ferme

Valorisation des références agronomiques issues de la recherche

3-Bilan => ECOPHYTO v2

Bilan mi-parcours décevant





Nouvelle loi d'avenir pour l'agriculture , l'alimentation et la forêt : une orientation forte vers l'agro écologie

AGRICULTURES PRODUISONS AUTREMENT
PROJET AGRO-ÉCOLOGIQUE POUR LA FRANCE

''l'abandon d'un cap d'objectif serait une erreur''

''D'ici 2020 l'optimisation de la boîte à outil existante peut nous faire faire un pas de -20 à -30% à compétitivité égale et structure d'exploitation identique''

''Pour aller plus loin il faut changer les structures , réformer . Des réformes structurelles et des recherches scientifiques non disponibles aujourd'hui ''

ECOPHYTO v2 : objectif -50% en 2025 (-25% 2020) . 100M€

68 RECOMMANDATIONS POUR UN NOUVEAU PLAN ECOPHYTO

1. Maintenir le cap
2. Une vigie des impacts à 360°
3. Élargir le champ
4. L'entreprise au centre
5. Jouer collectif
6. Une fiscalité mutuelle
7. Territorialiser
8. Une culture positive
9. Harmoniser et clarifier les procédures d'autorisation des produits
10. Etre proactif dans la mise en œuvre de la directive européenne
11. Pour un référentiel de la protection intégrée
12. Loyauté : lutter contre les fraudes et les infractions
13. Sanctionner les infractions de manière proportionnée
14. Soutenir les enquêtes épidémiologiques relatives aux opérateurs
15. Améliorer la chaîne de prévention
16. Sensibiliser tous les acteurs de la chaîne de prévention
17. Réduire le taux de non-conformité des denrées végétales
18. Une nouvelle gouvernance territoriale pour réduire les herbicides dans l'eau
19. Suivre la contamination aérienne
20. Biodiversité : protéger les pollinisateurs
21. Biodiversité : surveiller les effets non intentionnels
22. Surveiller la qualité des sols pour préserver leurs services écologiques
23. Accélérer le retrait des substances dangereuses pour la santé
24. Faire de l'Anses un accélérateur de progrès
25. Instaurer une véritable phytopharmacovigilance
26. Mettre la recherche au service de la maitrise des risques
27. Pour des agro-équipements de nouvelle génération
28. Diffuser les outils d'aide à la décision
29. Promouvoir les variétés résistantes
30. Booster le biocontrôle
31. Miser sur l'évolution des systèmes de cultures
32. Des alternatives pour le stockage
33. Rénover le Bulletin de Santé du Végétal (BSV)
34. Faire rayonner 3000 fermes Dephy
35. Le Certiphyto, outil de formation continue
36. Une information technique pour le plus grand nombre
37. 30 000 agriculteurs dans la transition vers l'agro-écologie
38. Faire converger les dynamiques collectives
39. Concevoir les MAEC au plus près des réalités locales
40. Renforcer le Plan protéines
41. Développer l'agriculture biologique
42. Expérimenter les certificats d'économie en les simplifiant
43. Transiter vers le « zéro phyto » dans les jardins
44. Renforcer l'action des associations de jardiniers amateurs
45. Accompagner la trajectoire zéro phyto dans les espaces à vocation publique
46. Développer l'appui technique aux professionnels et aux particuliers
47. Régulations, mobilités, urbanisme : le levier foncier
48. Une nouvelle PAC 2020
49. Homologuer des doses adaptées aux besoins
50. Des consommateurs éclairés
51. Dialogue de filières
52. Une stratégie de recherche et innovation : Ecophyto-RI
53. Innover dans quatre secteurs-clé
54. Créer une infrastructure de R & D plus coopérative
55. Faire de la protection intégrée une priorité de recherche européenne
56. Un enseignement pilote
57. Couvrir le risque lié au changement de pratiques
58. Résorber les impasses phytosanitaires
59. Les Outre-mer, avant-garde de l'agro-écologie
60. Agir global et local au sein du front agro-écologique
61. Une gouvernance nationale plus stratégique
62. Etre acteurs du front agro-écologique dans les régions
63. Un État plus fort pour contractualiser avec les Régions
64. Des moyens nouveaux orientés terrain
65. Une gestion simplifiée
66. Des indicateurs pour piloter et évaluer
67. Un observatoire pour éclairer le débat
68. 6 axes pour un nouveau plan

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER L'UTILISATION DES PHYTOS

écophyto2018

Réduire et améliorer l'utilisation des phytos : moins, c'est mieux

DEPHYécophyto

Réseau de Démonstration, Expérimentation et Production de références sur les systèmes économes en pHYtosanitaires

Merci de votre attention

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, 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 2018

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE L'ALIMENTATION DE LA PÊCHE DE LA RURALITÉ ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

ONEMA
Office national de l'eau et des milieux aquatiques

ARVALIS
Institut du végétal