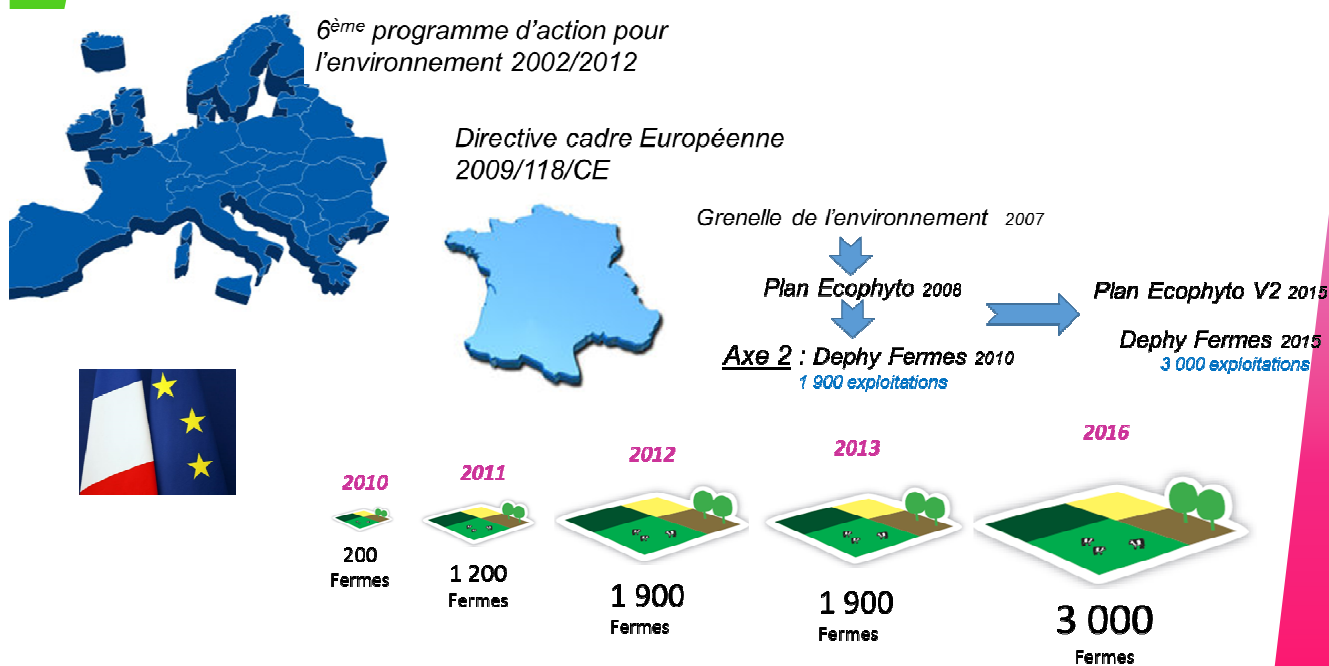


Présentation du réseau DEPHY Ecophyto

Retour d'expérience du réseau DEPHY FERME national, sollicitation
 du groupe de travail « Pratiques Agricoles »

Présentation DEPHY DRIAAF
 19/01/2018

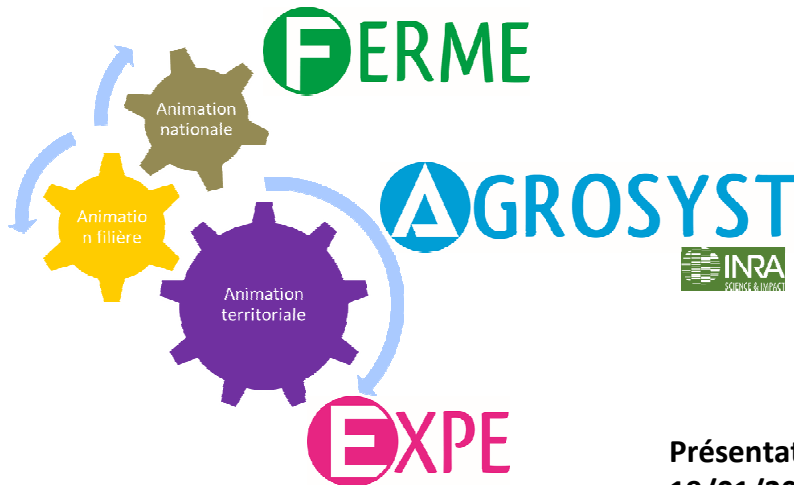
Historique/Genèse du réseau



Présentation DEPHY DRIAAF
 19/01/2018

DEPHY : Objectif et architecture du dispositif

- ❖ OBJECTIF : Eprouver, Valoriser et Déployer les techniques et systèmes économes en phytosanitaires



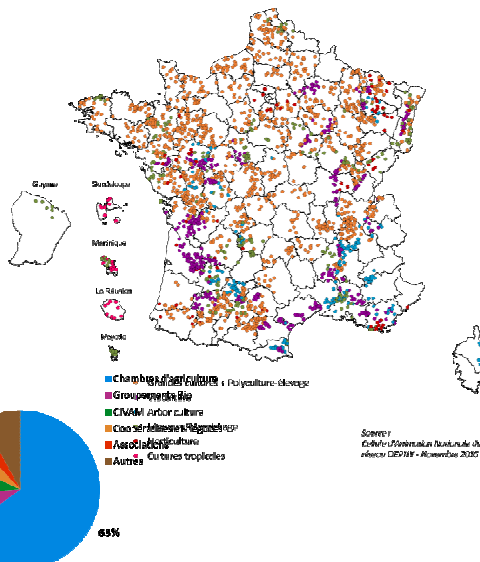
Présentation DEPHY DRIAAF
19/01/2018

Le réseau DEPHY aujourd'hui

FERME

un réseau d'agriculteurs

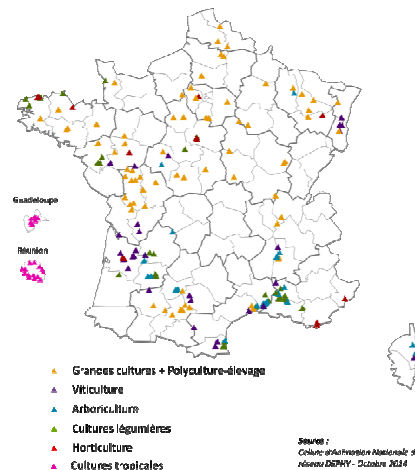
Travailler sur la réduction d'usage de phytosanitaires



EXPE

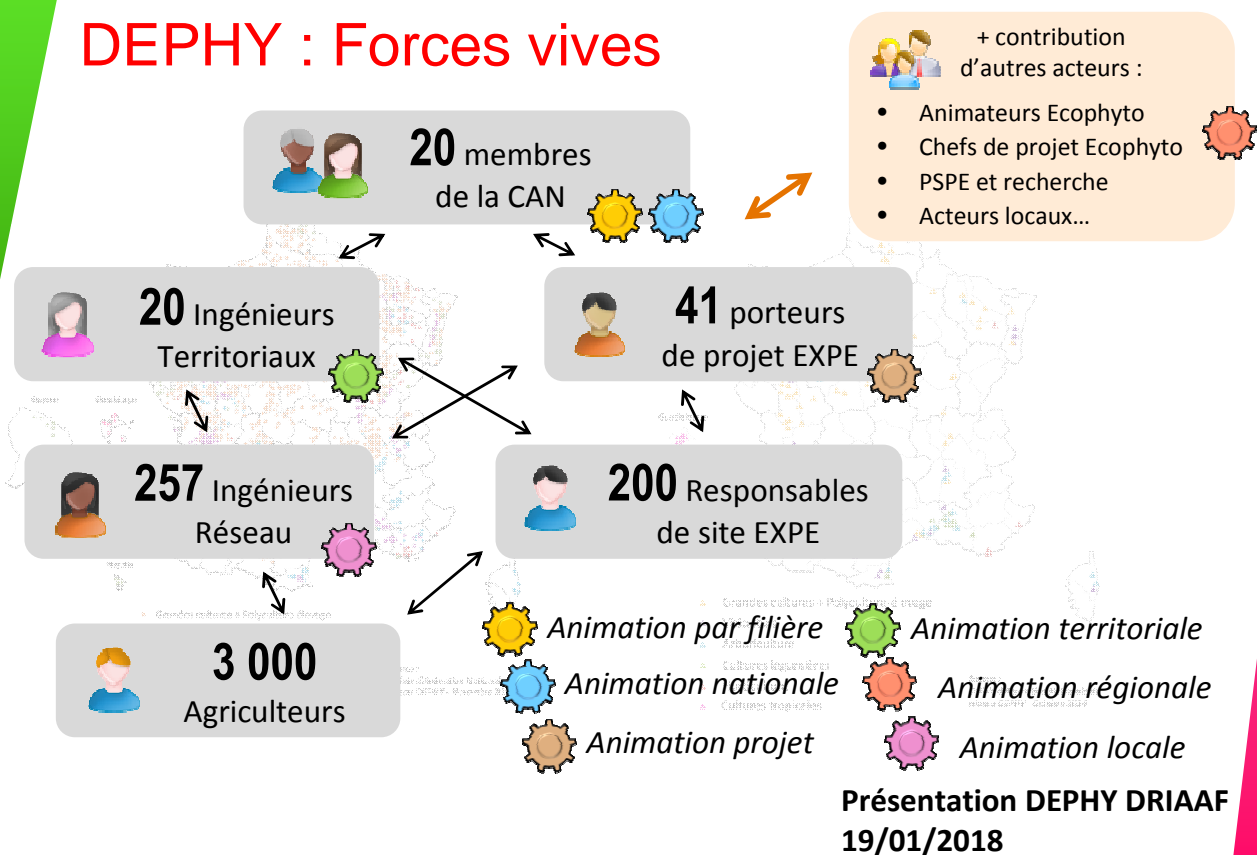
un réseau de sites expérimentaux

Tester des systèmes en rupture (-50% d'IFT)



Présentation DEPHY DRIAAF
19/01/2018

DEPHY : Forces vives



Elements de méthodologie

- ❖ L'échelle de travail du réseau DEPHY : Le système de Culture,
 - ❖ Un ensemble de cultures conduites sur des parcelles gérées de manière homogène sur plusieurs années
- ❖ Une standardisation des références nécessaire à la comparaison des performances :
 - ❖ Standardisation du parc matériel,
 - ❖ Standardisation du coût des intrants,
 - ❖ Standardisation des prix de vente des cultures,

Elements de méthodologie

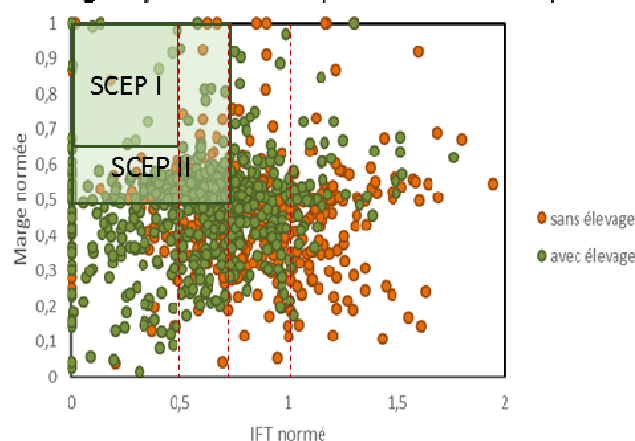
- ❖ Qualifier le niveau d'usage en produits phytosanitaires, notion d'IFT de référence :
 - ❖ IFT de référence régional (issue des enquêtes Pratiques culturales)
 - ❖ IFT de référence personnalisé (filière GCPE, IFT recalculé pour chaque SdC en fonction de son assolement)
- ❖ Qualifier la performance économique, établissement de marge de référence interne au réseau DEPHY, en établissant une typologie de système pour comparer chaque système à des systèmes qui lui sont proches : notion de situation de production,

Présentation DEPHY DRIAAF
19/01/2018

Elements de méthodologie

- ❖ Identifier des systèmes économes et phyto et performants économiquement (les SCEP) :

Répartition des systèmes DEPHY selon leur niveau d'usage de pesticides et leur performance économique



SCEP I : $IFT < 0,5 IFT_{ref}$ & $marge > 3^{ème}$ quartile

SCEP II : $IFT < 0,7 IFT_{ref}$ & $marge > marge$ médiane

Présentation DEPHY DRIAAF
19/01/2018

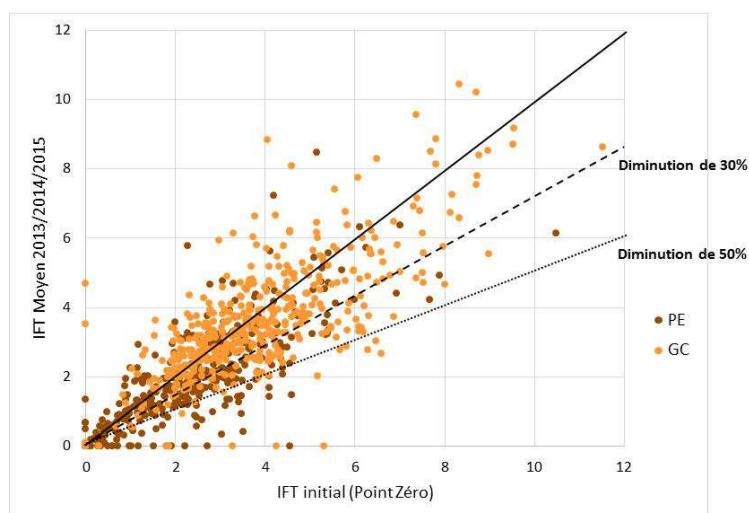
Résultats et valorisation

- ❖ Certains systèmes sont déjà économes à leur entrée dans le réseau, d'autres non...
- ❖ Des baisses effectives observées dans toutes les filières, avec une forte variabilité entre filières, années et systèmes...exemple en GCPE

GRANDES CULTURES
POLY-CULTURE ELEVAGE



-12% d'IFT
dans FERME



Résultats et valorisation

Depuis le lancement de DEPHY :

GRANDES CULTURES
POLY-CULTURE ELEVAGE



-12% d'IFT
dans FERME

83 sdc EXPE

HORTICULTURE



-33% d'IFT
dans FERME

54 sdc EXPE

ARBORICULTURE



-17% d'IFT
dans FERME

51 sdc EXPE

VITICULTURE



-24% d'IFT
dans FERME

22 sdc EXPE

LEGUMES / MARAICHAGE



-30% d'IFT
dans FERME

21 sdc EXPE

CULTURES TROPICALES



-48% d'IFT
dans FERME

18 sdc EXPE

Évolution des IFT du réseau FERME entre l'année initiale (2009-2011) et 2015

Présentation DEPHY DRIAAF
19/01/2018

Résultats et valorisation

- ❖ Une caractérisation des performances des systèmes de cultures :
 - ❖ Permettant d'identifier des SCEP
 - ❖ Permettant d'identifier des Systèmes Multi-Performants (chantier en cours)
 - ❖ Permettant de traiter toutes questions relatives à la performance des SdC (gaz à effet de serre, biodiversité, etc.)
 - ❖ Permettant d'établir des **références** sur des thématiques peu documentées à cette échelle de travail (quelles émissions moyennes de gaz à effet de serre d'un SdC, quelle quantité de matières actives à risque pour l'utilisateur, etc.)

Présentation DEPHY DRIAAF
19/01/2018

Résultats et valorisation

- ❖ Analyse des déterminants de la double performance (économique et phytosanitaire) :
 - ❖ Travail d'analyse statistique effectué pour la filière GCPE
 - ❖ Pas de « recette miracle » pour être économe et performants dans les différents contextes => retour à l'agronomie en intégrant fortement les objectifs, atouts, contraintes et limites propres à chaque exploitant,
 - ❖ Résultats disponible sous forme de brochure,

Pré
19/01/2018

Résultats et valorisation

❖ Analyses sur des thématiques variées :

- ❖ Pilotées par la CAN, par exemple sur la thématique du glyphosate (brochure du réseau à venir)
- ❖ Via les Groupes d'Echanges et de Partage des Connaissances (GEPACO), groupes d'IR/IT qui travaillent sur des sujets spécifiques, par exemple :
 - Traitement de semences,
 - Herbicides et semis direct
 - Couverts végétaux
 - Biodiversité fonctionnelle,
 - Echanges autour de l'expérimentation
 - Associations de cultures,
 - Références pour des cultures minoritaires
 - Communication locale
 - Fertilité et vie des sols
 - Techniques d'animation individuelle et collective
 - Système et autonomie en polyculture élevage

**Présentation DEPHY DRIAAF
19/01/2018**

Résultats et valorisations

▶ Cliquez sur les documents nationaux pour y accéder

❖ Les documents de valorisation à l'échelle nationale ...



Plaquettes
FERME et EXPE



Synthèse nationale 2014



Bilan FERME 2016



Synthèse EXPE 2016

❖ ... et régionale



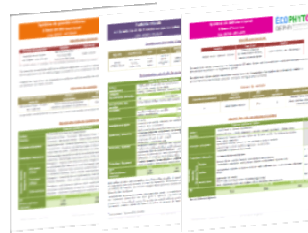
**Présentation DEPHY DRIAAF
19/01/2018**

Résultats et valorisations

❖ Les 142 fiches Trajectoire



❖ Les 87 fiches SCEP



❖ Les 41 fiches Projet EXPE



❖ Des fiches Site EXPE à venir

❖ Des vidéos



❖ À retrouver sur le site www.ecophytopic.fr/dephy/reseau-au-dephy



Présentation DEPHY DRIAAF 19/01/2018

Les chantiers en cours

❖ Analyse des trajectoires (IFT) des systèmes du réseau DEPHY :

❖ Action initiée en 2014, Objectifs :

- Faire un premier bilan sur le chemin parcouru par les agriculteurs DEPHY
- Partager les démarches et pratiques mises en œuvre par les agriculteurs DEPHY

❖ Mise en avant de trajectoires 'remarquables'

- SdC avec diminution significative d'IFT
- SdC très économe au départ, resté très économe

❖ Elaboration de fiches au format 4-pages

❖ 142 fiches mise en ligne sur ECOPHYTO-PIC



Le dispositif DEPHY FERME

Le dispositif DEPHY FERME est un réseau de démonstration et de production de solutions innovantes destinées aux agriculteurs. Il rassemble 230 groupes d'agriculteurs engagés dans des démarches innovantes (PI) dans une diversité de secteurs. Ainsi, environ 2 000 exploitations agricoles, réparties sur tout le territoire et issues de 12 filières de production, se sont engagées dans une démarche volontaire de réduction de l'usage de pesticides. Les ensembles de groupes d'agriculteurs, le dispositif DEPHY, sont organisés autour de 10 zones pilotes nationales (ZPN) en 2012 et 2013, puis à deux autres à prospecter en 2014, suite à deux appels à propositions émis par l'association DEPHY.

Pourquoi les « fiches trajectoire » ?

Après 3 à 4 ans de fonctionnement, un bilan sur le chemin parcouru par les agriculteurs du réseau DEPHY FERME est réalisé en parallèle de l'analyse des systèmes existants dans le réseau. Cette analyse est complétée par un document synthétique sur les résultats à l'échelle nationale. Dans cette logique, le bilan à venir en 2014 est un travail de médiation, de valorisation et d'élaboration d'un système de culture performant, innovant, respectueux de l'environnement et d'efficacité de production phytosanitaire, et qui sera repris par les filières agricoles du DEPHY. Le projet DEPHY FERME est financé par l'État, les Régions, les Départements, les Universités, les Centres de Recherche et les Collectivités locales.

L'objectif de ce travail est l'élaboration de « fiches trajectoire », permettant de capitaliser et de partager les démarches mises en œuvre par les agriculteurs du réseau. La rédaction des systèmes de culture mis en avant dans ces fiches est appuyée sur une analyse des résultats obtenus en terme d'IFT et sur une appréciation par des experts sur la pertinence et la transférabilité de ces systèmes. Ces systèmes présentent soit une diminution significative de l'IFT (indicateur de fréquence de traitements) traduisant une réduction des produits, soit des itinéraires et stades d'IFT, concentrant un ou deux traitements.

Chaque fiche présente l'identification directe d'un système, mais également la posture de l'agriculteur vis-à-vis des changements. Ainsi, le témoignage du professionnel démontre le degré de sa maîtrise, présente le système mis en œuvre ainsi que son expérience dans la mise en œuvre des pratiques de son exploitation.

Prés 19/c



Guide à vos fiches, agriculteurs et conseillers agricoles pourront trouver des exemples concrets et détaillés de systèmes en diminution d'IFT ou économes en produits phytosanitaires et en matière pour faire évoluer leurs systèmes de culture. Ces fiches sont disponibles sur le portail de la Protection Intégrée des Cultures ecophytopic.fr.

F

ÉCOPHYTO
DEPHY

Trajectoire
...vers des systèmes économes en produits phytosanitaires

Grandes Cultures

Repenser sa stratégie de protection phytosanitaire en semences

Passer du « tout préventif » à l'action ciblée en fonction du risque, c'est le challenge de Frédéric, agriculteur dans la vallée du Rhône, spécialisé dans la multiplication des semences de grandes cultures. Utilisateur du système de guidage RTK, Frédéric n'hésite pas à combiner les techniques modernes pour optimiser l'utilisation des intrants.



Description de l'exploitation et de son contexte

Localisation
EARL des Quérilles
Savasse, Région de Montélimar, Drôme (26)

Ateliers / Productions
Semences, Grandes Cultures et Plantes à parfum

Main d'œuvre
2 UTH
Appel à une entreprise (récoltes, castration mécanique, certains traitements spécifiques)

SAU
120 ha (100% engagé dans DEPHY)

Assolément 2016 (pour systèmes de culture)



Type de sol
Sol sablo-argileux profond et à bon potentiel

Spécificités exploitation / Enjeux locaux
Zone vulnérable aux nitrates

Le système initial
Le système initial est constitué d'une rotation de maïs culture semencier dans laquelle arrive tous les 4 ans une culture de tournesol semencier. L'exploitation se diversifie vers des cultures de plantes à parfum sur les parcelles à faible potentiel ou non irriguées.

Objectifs et motivations des évolutions

- Diversifier la rotation pour faire face à la baisse des surfaces contractualisées en maïs semencier,
- Optimiser la protection insecticide et herbicide des semences,
- Motivation environnementale et économique, tendre vers une moindre dépendance aux produits phytosanitaires,
- Motivation technique, questionnement et envie de tester.

Les changements opérés
Frédéric a repensé la protection de ses cultures de semences en intégrant du déclenchement par observation et de la « rationalisation » pour les insecticides, de la dose réduite pour les fongicides sur blé, la recherche de l'efficacité optimale pour chaque application phytosanitaire, et une acceptation du risque. Cette dernière n'est pas simple à acquiescer en culture sous contrat.

IFT total



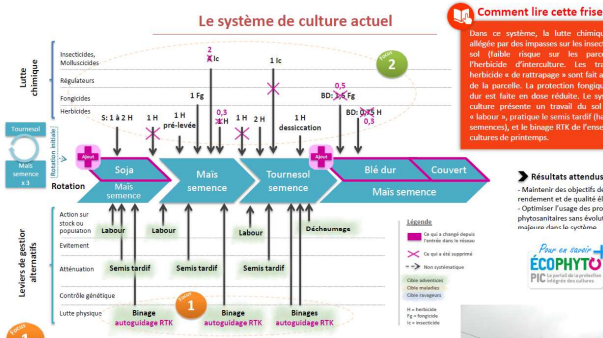
Le système de culture actuel

Comment lire cette frise ?
Dans ce système, la lutte chimique a été allégée par des impasses sur les insecticides de sol (faible risque sur les parcelles) et l'herbicide d'intercultures. Les traitements herbicides « de rattrapage » sont fait au moment de la parcelle. La protection fongicide du blé dur est faite en dose réduite. Le système de culture présente un travail du sol de type « labour », pratique le semis tardif (habituel en semences), et le binage RTK de l'ensemble des cultures de printemps.

Résultats attendus

- Maximiser des objectifs de rendement et de qualité élevés,
- Optimiser l'usage des produits phytosanitaires sans évolution majeure dans le système.

Les bénéfices de l'autoguidage RTK
Depuis plusieurs années, Frédéric a décidé d'investir dans l'autoguidage RTK. Cette technologie de pointe et en fort développement, lui permet de réaliser des binages de précision sur l'ensemble de ses inter-rangs (inter-rangs mâle de 40 cm et inter-rangs femelle de 60 cm). Ce qui lui permet d'éviter des impasses sur l'herbicide « de rattrapage » lorsque les parcelles sont propres. Le RTK lui permet aussi de faire des préparations de sol plus rapidement et facilite l'implantation des cultures de semence aux semis décalés dans le temps et l'espace. Une évolution à venir : permettre le guidage RTK de son pulvérisateur et encore économiser des produits phytosanitaires...



Présentation DEPHY DRIAAF 19/01/2018

Repenser la protection phytosanitaire des cultures de semences

Dans le groupe DEPHY Semences depuis 2012, l'exploitation de Frédéric présentait des IFT au maximum du groupe ; cultures soignées, faible tolérance aux dégâts, bons résultats. A force de rencontres, de discussions et en ayant la volonté d'économiser du temps et des intrants, Frédéric a testé une stratégie de protection différente en 2016 qui vise l'optimisation de la lutte chimique :

- en rationalisant la protection phytosanitaire insecticide
- en augmentant l'observation et l'intervention à la parcelle
- en intégrant des traitements à dose réduite
- en intervenant au bon stade et dans les meilleures conditions d'efficacité

Cette stratégie a permis de baisser l'utilisation des phytosanitaires et donc des charges, tout en maintenant rendement et qualité des cultures spécialisées.

« La maîtrise technique est très importante en semences, la prise de risque doit rester acceptable. »

Témoignage du producteur

Pourquoi avoir changé vos pratiques ?
« J'utilise des phytosanitaires par nécessité ; pas par plaisir. Dans la mesure où il est possible d'en utiliser moins, pourquoi s'en priver ? L'optimisation des phytosanitaires m'a permis de gagner sur le plan économique et aussi environnemental. Après, il y a la prise de risque qui augmente ; et dans la filière ce n'est pas forcément très bien compris... »

Quelles sont les conséquences sur votre travail ?
« Il n'y a pas de changement fondamental ; le temps d'observation augmente et il faut être plus réactif en cas de besoin. »

Vis-à-vis de la prise de risque, vous avez testé cette stratégie sur la campagne 2016, avez-vous eu envie de faire marche arrière en 2017 ?
« Pour l'instant non, je tolère les petits dégâts qui, je pense, n'affectent pas les rendements ni la qualité. Pour le taupin, je sais que mes parcelles sont à faible risque ; j'attends l'année à forte pression pour voir si ça passe ! Je m'interroge aussi sur le salissement des parcelles ; le panic faux millet ou le datura ne vont-elles pas proliférer si j'allège ma protection herbicide ? »

A titre personnel, que vous a apporté DEPHY ?
« C'est un des rares lieux d'échange entre agriculteurs ; discuter de nos pratiques est très enrichissant. C'est d'ailleurs en attendant les autres agriculteurs DEPHY que m'est venue l'idée de rationaliser mes applications phytosanitaires. »

Le regard de l'ingénieur réseau DEPHY


Ce système de culture est représentatif des systèmes plutôt « intensifs » en multiplication de semences dans la Drôme. Il est basé sur une monoculture de maïs semencier dans laquelle vient s'intégrer un tournesol semencier tous les 4 ans (isolement temporel sclerotinia). La ressource en eau quasiment illimitée du Rhône fait que les semis de printemps sont très présents.

Avec les leviers « travail du sol » et « protection herbicide » habituels, les parcelles sont propres. En ajoutant les programmes de protection insecticide et fongicide demandés par les établissements semenciers, cela donne des systèmes aux IFT très élevés.

La démarche de Frédéric est exemplaire et l'espère qu'elle permettra d'initier un échange constructif avec les établissements. Il ne s'agit pas de baisser les niveaux de productivité ou de qualité des cultures de semence mais de coupler des programmes de protection « à la carte » basés sur des observations avec des pratiques modernes telles que le RTK, la pulvérisation optimisée, l'acceptation d'une dose de risque.

Les performances du système de culture

Evolution des IFT



L'IFT est resté relativement stable depuis l'entrée dans le groupe DEPHY Semences jusqu'en 2015. En 2016, l'IFT a fortement baissé : -30% en herbicide et -50% en hors herbicide. La prise de risque, elle, a augmenté. Les leviers mis en œuvre doivent encore prouver leur robustesse.

Autres indicateurs	Evolution	Remarques
Produit brut	↘	La baisse de la surface en maïs semencier a fait baisser le produit de l'exploitation agricole. Les surfaces en Soja et Blé dur n'ont pas permis de combler le manque. La meilleure valorisation des terres à faible potentiel par le développement de Plantes à Parfum permet de maintenir la marge de l'exploitation. Les charges totales sont restées stables ; moins de phytos mais plus d'irrigation du soja.
Charges phytos	↘	
Charges totales	→	
Marge brute	→	
Charges de mécanisation	↘	Le travail du sol était déjà présent dans le système ; baisse du nombre de passage de pulvérisateur.
Temps de travail	↗	Le temps de traitement a baissé ; le temps d'observation des cultures a augmenté. Les plantes à parfum nécessitent un temps de désherbage manuel conséquent.
Rendement	→	
Adventices	↘	Questionnement sur l'évolution de la flore adventice, notamment panic, faux millet et datura
Maladies	→	La protection fongicide a été optimisée sur le blé uniquement.
Ravageurs	↘	Le risque ravageur augmente notamment pour le taupin et l'héliothis sur maïs semencier.

Quelles perspectives pour demain ?

« Les cultures de semences demandent une grande maîtrise technique. L'optimisation de la protection phytosanitaire est possible ; elle demande une autonomie des producteurs, une très bonne connaissance de l'environnement de production et des génétiques multipliées, une communication importante entre les acteurs. La robustesse de ces pratiques doit encore faire ses preuves face à de fortes pressions de ravageurs et à l'évolution de la flore des parcelles. »

Document réalisé par Anne COURT, Ingénieur réseau DEPHY, Chambre d'agriculture de la Drôme

ÉCOPHYTO
RÉGULER ET SÉLECTIONNER L'UTILISATION DES PHYTOS

AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

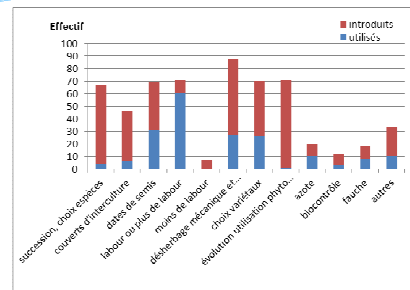
AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA DRÔME

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère en charge de l'environnement, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la rédevance pour pollution d'usage attribués au financement du plan Ecophyto 2018.

Septembre 2017

19/01/2018

Les chantiers en cours



- ❖ Analyse des trajectoires (IFT) des systèmes du réseau DEPHY :
 - ❖ Analyse des déterminants des trajectoires, à partir de l'ensemble des fiches trajectoires disponibles pour la filière GCPE, travail piloté par Irène Felix (Arvalis, Institut du Végétal), EF GCPE
 - Quels niveaux de réductions observés?
 - Quelles grandes évolutions observées par type de systèmes (monoculture de maïs, systèmes fourragers à base de maïs ensilage, systèmes Colza/Blé/orge)
 - Quels leviers mis en œuvre?
 - ❖ Généralisation de cette analyse à l'ensemble des systèmes du réseau DEPHY (toutes filières + tous systèmes),
 - ❖ Validation/développement des travaux d'analyses des déterminants de la double performance conduits en GCPE,

Présentation DEPHY DRIAAF
19/01/2018

Les chantiers en cours

- ❖ Identifier des systèmes de cultures durables :
 - ❖ Objectifs :
 - Identifier des systèmes qui combinent performance économique, environnementale et sociale
 - Identifier des éventuels antagonismes entre différentes performances
 - Identifier des combinaisons de pratiques compatibles avec cette multiperformance,
 - ❖ Méthodologie définie par un groupe de travail CAN,
 - ❖ Finalisation imminente pour la filière GCPE (premiers classements disponibles en 2018)

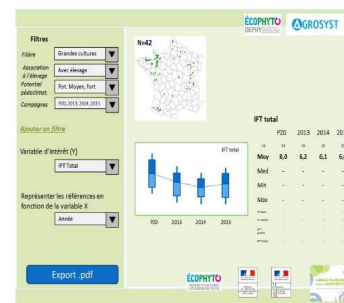
Présentation DEPHY DRIAAF
19/01/2018

Les chantiers en cours

- ❖ Renforcer le transfert et la communication :
 - ❖ Ouverture d'un espace spécifique DEPHY sur ECOPHYTOPIC => permet de regrouper les productions et contenus spécifiques au réseau (carte interactive qui permet de regrouper toutes Les productions d'un groupe d'agriculteur)
 - ❖ Développement d'un outil de valorisation des données d'Agrosyst DEPHY GRAPH
 - ❖ Production d'une synthèse technique annuelle sur les performances des cultures et SdC du réseau DEPHY



Version Publique
ECOPHYTOPIC



Y DRIAAF

Les chantiers en cours

- ❖ Intensifier l'appui à la valorisation des données au niveau local :
 - ❖ Constat de besoin d'appui au traitement/valorisation des données produites par le réseau,
 - ❖ Diversité des attentes (types de systèmes, compétences agro/informatiques, temps disponible, etc.)
 - ❖ Groupe de travail va être lancé prochainement, incluant des IR, pour mieux cerner les besoins et réfléchir à des solutions

Pour nous retrouver

Chaque année :

- ❖ Des colloques nationaux et/ou régionaux
- ❖ 1500 portes-ouvertes et événements locaux
- ❖ 450 articles de presse
- ❖ 200 actions avec l'enseignement agricole



© Culture Nationale DEPHY

Venez à notre rencontre !



Dephy_Ecophyto



Dephy Ecophyto



© Nina Rabourdin, CA Aube

**Présentation DEPHY DRIAAF
19/01/2018**

Merci de votre attention

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'environnement, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto



**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

**Présentation DEPHY DRIAAF
19/01/2018**