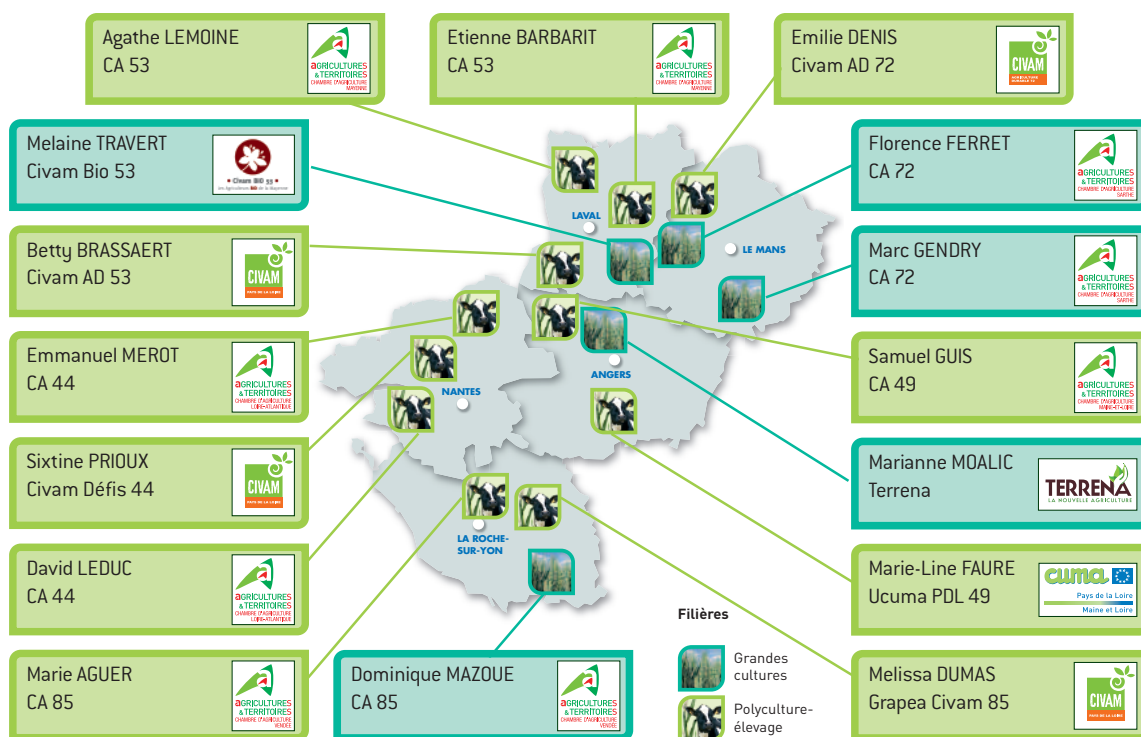


Les premiers enseignements du réseau **DEPHY FERME** de la région Pays de la Loire

La région Pays de la Loire présente un nombre important de fermes inscrites dans le dispositif national DEPHY FERME Ecophyto. Les filières Polyculture-Elevage et Grandes cultures (PE-GC) comptent 16 groupes, rassemblant environ 150 exploitations. Chacun de ces groupes est composé d'une dizaine d'agriculteurs, accompagnés au quotidien par un ingénieur réseau (IR) dans leurs démarches de réduction de l'usage des produits phytosanitaires, en s'inscrivant, à terme, dans la logique de transition agro-écologique. (voir carte ci-dessous).



Premiers bilans de l'évolution des Systèmes de cultures (SdC) après trois ans d'accompagnement des agriculteurs

Un bilan de la situation des exploitations à l'entrée dans le réseau DEPHY a été réalisé en 2013 pour la région Pays de la Loire. Il a permis d'établir une typologie des SdC du réseau et de caractériser les principaux indicateurs de performances. Après 3 années d'accompagnement des agriculteurs par les IR, on notait une diminution moyenne de l'Indice de fréquence de traitement (IFT) d'environ 12 % depuis l'entrée des fermes dans le réseau⁽¹⁾. Pour compléter ce travail et l'inscrire dans le temps, une enquête "trajectoire" a été réalisée sur les fermes ayant intégré le réseau DEPHY en 2011. Elle a permis de repérer et de décrire un certain nombre de systèmes de cultures ayant fait démonstration d'une réduction d'usage des produits phytosanitaires, depuis leur entrée dans la démarche DEPHY Ecophyto, tout en maintenant les performances économiques.

Cette synthèse régionale présente les grandes tendances d'évolution des SdC, depuis leur entrée dans le réseau. Ceux-ci ont

été repérés et décrits selon leur progression par rapport à l'état initial, afin de mieux comprendre les évolutions, les leviers mobilisés, ainsi que les résultats obtenus, illustrés par des indicateurs simples comme l'IFT ou la marge brute (MB). Ces évolutions sont illustrées au travers de 7 fiches témoignages d'agriculteurs, indépendantes les unes des autres, permettant ainsi de mieux appréhender l'évolution globale de leur niveau de maîtrise des bioagresseurs (adventices, maladies et ravageurs) à l'échelle de leur SdC. Les résultats technico-économiques de 2011 à 2013 sont à comparer entre années pour une exploitation donnée, mais il faut éviter de les comparer entre exploitations car ils dépendent du SdC (cultures, rendements) mais aussi des prix d'achat des intrants et de vente (ou valeur estimée pour fourrage) propres à chaque exploitation.

[1] Cf. dépliant "Caractéristiques des systèmes de cultures du réseau DEPHY FERME de la région Pays de la Loire – filières polyculture-élevage et grandes cultures" disponible en ligne sur www.paysdelaloire.chambagri.fr

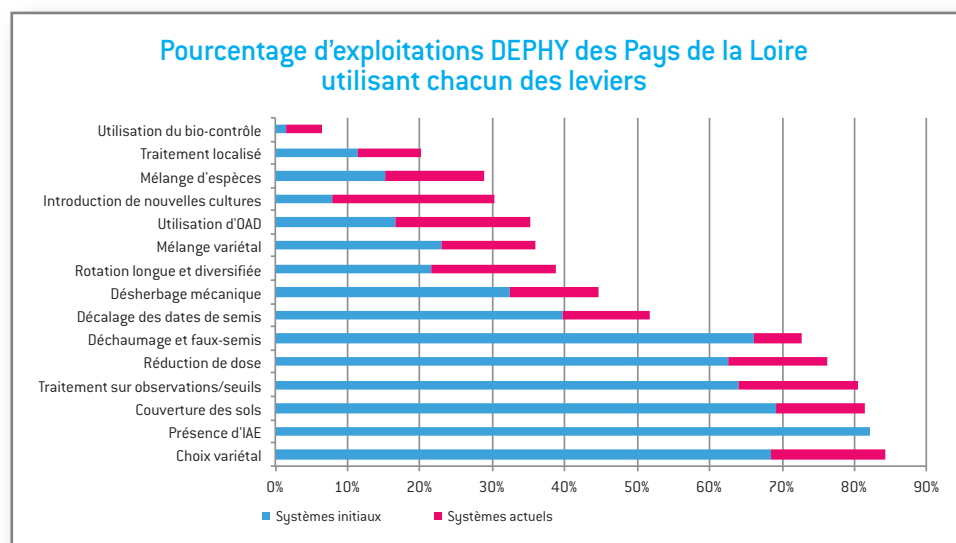
Zoom sur les leviers mobilisés par les agriculteurs du réseau DEPHY FERME des Pays de la Loire

L'accompagnement des groupes d'agriculteurs dans le cadre du réseau DEPHY Ferme Ecophyto montre que des solutions existent pour réduire l'utilisation des produits phytosanitaires. **De nombreux leviers techniques peuvent ainsi être mis en œuvre et combinés sur les exploitations**, pour atteindre les objectifs assignés au SdC. Comme le montre le graphique ci-dessous, les leviers ne sont pas tous actionnés systématiquement. Le niveau de recours

peut être variable selon la facilité de mise en œuvre, le niveau attendu de maîtrise des bioagresseurs ou la volonté de l'agriculteur de modifier son SdC.

Depuis l'entrée dans le réseau ("systèmes initiaux"), les leviers ayant le plus progressé sont ceux en lien avec la rotation. L'introduction de nouvelles cultures, associées aux rotations longues et diversifiées sont beaucoup plus mis en œuvre dans

les "systèmes actuels". En complément de ce levier système, les mélanges d'espèces et de variétés présentent aussi une progression évidente. A noter que le levier génétique, au travers du choix variétal, était déjà fortement pratiqué dans les systèmes initiaux. Sur des stratégies relevant plus de l'efficacité, l'utilisation d'OAD (outils d'aide à la décision) a quasiment doublé dans le réseau, sachant que les traitements sur observation étaient déjà très usités. Les déchaumages/faux semis et la couverture des sols sont des leviers agronomiques très fortement mis en œuvre au sein du réseau.



Caractéristiques et intérêts de quelques leviers agronomiques

La succession culturale

C'est un moyen préventif pour limiter la pression des adventices ainsi que celle des ravageurs et des maladies. Le principe est d'alterner les périodes de semis pour limiter le stock semencier d'adventices en rompant leurs cycles. Cette alternance de cultures et de familles permet de faire varier les plantes hôtes et non-hôtes des mêmes maladies et ravageurs. On cherchera à alterner les cultures d'hiver et de printemps dans la rotation. Une culture pluriannuelle est un plus, car elle permet de réduire le stock semencier pendant plusieurs années.

Levier présenté dans les témoignages de MM. **LUCAS, PATOUREAU, LEMOINE, GAINARD, FOIN** et **CHAPLEAU**.



Diversifier les espèces et les périodes de semis ©Chambres d'agriculture

Travail superficiel du sol en interculture : déchaumage et faux-semis

Un travail du sol superficiel, en interculture, permet de **diminuer le stock semencier d'adventices**. Réalisé en bonnes conditions, il est efficace et réduit ainsi le recours aux herbicides. Son principe est de détruire les adventices levées et d'en favoriser la germination de nouvelles. En fonction du temps disponible et des conditions climatiques, il est conseillé d'en réaliser plusieurs, afin d'être le plus efficace possible. Ce travail superficiel permettra également de **réduire les populations de limaces** et de **diminuer les risques maladies**.

Levier présenté dans les témoignages de MM. **PATOUREAU, DE BEAUDRAP, LEMOINE** et **GAINARD**.



Déchaumer tôt après la récolte présente de nombreux avantages ©Ucuma49

Mélanges d'espèces

Les mélanges d'espèces permettent d'influer sur les **interactions espèces/milieu**, en recherchant une **complémentarité maximale** entre celles-ci, notamment pour la valorisation de l'azote, la protection contre les maladies et pour favoriser une compétitivité élevée vis-à-vis des adventices. L'association d'une céréale et d'une légumineuse est la plus courante dans le réseau. Le choix est fonction des caractéristiques physiologiques des espèces associées (précocité, hauteur) afin de récolter le mélange dans de bonnes conditions et des objectifs recherchés (limiter le salissement, éviter les maladies, résistance à la verse, etc).

Levier présenté dans le témoignage de M. **CHAPLEAU**.



Mélange innovant : lupin + blé ©CA 44

Choix variétal et mélange variétal

Malgré une offre variétale abondante, le nombre de variétés cultivées dans les parcelles agricoles reste très faible, avec pour conséquence une diminution de la diversité génétique dans les campagnes et des problèmes dans la gestion des maladies (septoriose et rouilles notamment). La culture de variétés en mélange est une alternative. **Grâce à la complémentarité des variétés**, le mélange permet d'associer différentes résistances sur une même parcelle, régulant ainsi le nombre de nouvelles lésions (effet de dilution et de barrière). En culture pure, le choix de **variétés tolérantes aux maladies** est aussi un levier particulièrement robuste pour lutter contre les maladies et réduire l'usage des fongicides.

Levier présenté dans les témoignages de MM. **GAINARD, PATOUREAU** et **LUCAS**.



Mélange de variétés : effets dilution et barrière ©CA 44

Décalage des dates de semis

Un semis précoce ou tardif selon les cultures évite une exposition de la culture à une période où elle est sensible à la concurrence des adventices. Cette **stratégie d'évitement** peut ainsi permettre de réduire l'utilisation d'herbicides sur la culture. Un semis précoce (ex. colza) consiste à semer la culture avant la date de levée préférentielle des adventices pour que celle-ci ait une bonne vigueur et soit concurrentielle. Un semis tardif (ex. céréales d'hiver, maïs...), quant à lui, vise à implanter la culture après le pic de levée des adventices et permet aussi de réaliser des faux semis avant implantation. Ce décalage est d'autant plus efficace que les adventices ont un pic de levée marqué, c'est-à-dire une période de levée préférentielle courte. Il est important de veiller à rester dans de bonnes conditions d'implantation de la culture, sans quoi il y a un risque de baisse de rendement.

Levier présenté dans les témoignages de MM. **CHAPLEAU, LEMOINE, DE BEAUDRAP, GAINARD** et **FOIN**.



Un colza semé tôt devient très rapidement étouffant ©Chambres d'agriculture

Présence de zones refuges riches en biodiversité

Les **infrastructures agro-écologiques (IAE)** sont des éléments non cultivés (sans fertilisation, sans phytosanitaires) qui sont à proximité des zones cultivées. Elles comprennent les haies, les bandes enherbées ou fleuries, les talus, etc. Leur présence sur les exploitations **favorisent la biodiversité** et donc aident à diminuer le recours aux produits phytosanitaires. Ces IAE remplissent un rôle d'habitat pour les auxiliaires utiles à l'agriculture. Elles doivent être entretenues (fauche, broyage, écimage ou élagage) pour ne pas pénaliser la parcelle à côté, en introduisant des adventices ou en favorisant des ravageurs. Le réseau formé par toutes les IAE à l'échelle d'une exploitation ou d'un territoire est très important. Plus le réseau est serré, plus c'est efficace, car les animaux peuvent ainsi facilement se déplacer.

Levier présenté dans le témoignage de M. **LUCAS**.



Les IAE : une source de biodiversité fonctionnelle pour les SdC ©CA 49

Contacts

Documents réalisés par les ingénieurs territoriaux, avec la participation active des ingénieurs réseau DEPHY Ecophyto des Pays de la Loire et d'Emmanuelle LHERBETTE (étudiante stagiaire).

Emmanuel MEROT

Ingénieur réseau et territorial DEPHY Ecophyto
Chambre d'agriculture de la Loire-Atlantique
Tél. 02 53 46 63 06
emmanuel.merot@loire-atlantique.chambagri.fr

Innocent PAMBOU

Ingénieur territorial DEPHY Ecophyto
Chambre d'agriculture de Maine-et-Loire
Tél. 02 41 96 75 44
innocent.pambou@maine-et-loire.chambagri.fr

Myriam LAURENT

Animatrice Ecophyto et Agronomie
Chambre régionale d'agriculture des Pays de la Loire
Tél. 02 41 18 60 44
myriam.laurent@pl.chambagri.fr

Mohammed OUASRI

Chef de projet Ecophyto
DRAAF-SRAL
Tél. 02 41 72 32 13
mohammed.ouasri@agriculture.gouv.fr

16 ingénieurs réseau DEPHY Ecophyto Pays de la Loire Polyculture-élevage et Grandes cultures

CA 53	Etienne BARBARIT	etienne.barbarit@mayenne.chambagri.fr	02 43 67 36 81
CIVAM AD 53	Betty BRASSAERT	sudouest.civamad.53@gmail.com	02 43 49 00 54
CIVAM AD 72	Emilie DENIS	cultures.civam72@maison-des-paysans.org	02 43 14 23 07
GRAPEA 85	Mélissa DUMAS	grapea@wanadoo.fr	02 51 47 96 46
UCUMAPdL (49) CA85	Marie-Line FAURE	marie-line.faure@maine-et-loire.chambagri.fr	02 41 96 75 98
	Thierry GAIN puis Marie AGUER	marie.aguer@vendee.chambagri.fr	02 51 36 82 27
CA 72 (Sud)	Marc GENDRY	marc.gendry@sarthe.chambagri.fr	02 43 29 24 46
CA 49	Samuel GUIIS	samuel.guis@maine-et-loire.chambagri.fr	02 41 96 77 20
CA 44 (Sud)	David LEDUC	david.leduc@loire-atlantique.chambagri.fr	02 53 46 63 98
CA 53	Agathe LEMOINE	agathe.lemoine@mayenne.chambagri.fr	02 43 67 38 75
CA 85 (avec CAVAC)	Dominique MAZOUÉ	dominique.mazoue@vendee.chambagri.fr	02 51 36 81 60
CA 44 (Nord)	Emmanuel MEROT	emmanuel.merot@loire-atlantique.chambagri.fr	02 53 46 63 06
Terrena	Marianne MOALIC	mmoalic@terrena.fr	02 41 32 43 13
CIVAM Défis 44	Sixtine PRIOUX	accompagnement-ad@fdccivam44.org	02 40 14 59 00
CA 72 (Ouest)	Philippe RABILLER puis Florence FERRET	florence.ferret@sarthe.chambagri.fr	02 43 39 61 91
CIVAM BIO 53	Melaine TRAVERT	productionsvegetales@civambio53.fr	02 43 53 93 93

Ce document, les 7 fiches témoignage et de nombreuses autres informations sont disponibles sur les pages Ecophyto du site www.paysdelaloire.chambagri.fr.



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.