

ÉCOPHYTO

RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS



2014

SOMMAIRE

1. DES CHIFFRES, DES FEMMES ET DES HOMMES	P.5
2. DONNER LES OUTILS POUR ALLER VERS DES SYSTÈMES ÉCONOMES EN PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES	P.11
3. FORMER À UNE UTILISATION RÉDUITE ET SÉCURISÉE DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES	P.37
4. INCITER	P. 43
5. OUVRIR LE CHAMP DES POSSIBLES PAR LA RECHERCHE	P.51
6. AMÉLIORER LA CONNAISSANCE DE L'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES	P.57
7. TRANSPARENCE ET RESPONSABILITÉ	P.63
TABLES : CORRESPONDANCE DES PARTIES DU RAPPORT ET DES AXES ET ACTIONS DU PLAN	P.70



1.

**DES CHIFFRES,
DES FEMMES
ET DES HOMMES**



LE MOT DU DIRECTEUR GÉNÉRAL DE L'ALIMENTATION PATRICK DEHAUMONT

La réduction de l'utilisation des pesticides répond à une demande sociétale forte, mise en lumière par la loi d'avenir pour l'agriculture de 2014, et qui trouve son expression dans une directive européenne et des lois nationales. Depuis cinq ans, le plan Ecophyto met en œuvre des actions structurantes dont l'objectif est d'accompagner les professionnels de l'ensemble des filières pour changer en profondeur les systèmes de culture. Pour cela, nous avons identifié et développé des pratiques économes en pesticides, et à présent

nous devons amplifier leur diffusion et les faire s'approprier par les professionnels, en aidant au déploiement de dynamiques locales. Pour relever le défi collectif de la diminution de l'usage des pesticides, et tirer le meilleur profit des outils actuellement en place, la continuité dans la mobilisation de l'ensemble des parties prenantes est indispensable.



Entretien avec EMMANUELLE SOUBEYRAN

Emmanuelle Soubeyran est chef de projet pour l'ensemble du plan Ecophyto. Elle est responsable du service de l'action sanitaire en production primaire, à la direction générale de l'alimentation.

Comment va le plan ?

Le plan Ecophyto a aujourd'hui terminé sa phase de lancement et en est à mi-parcours. Grâce à son fonctionnement opérationnel en mode projet, et à l'implication de l'ensemble des parties prenantes et à leur réelle dynamique collective autour de l'objectif de réduction, des actions importantes ont été conduites.

Ainsi, à ce jour, plus de 400 000 professionnels dont 267 000 agriculteurs détiennent leur Certiphyto. Depuis le 1er octobre 2013, les entreprises de distribution, d'application en prestation de service et de conseil à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques, doivent être certifiées par un organisme certificateur. Cela implique notamment que tout le personnel soit certifié individuellement. Grâce à cette réforme importante de l'agrément, les activités professionnelles liées aux pesticides se feront avec une meilleure conscience des risques qui leur sont liés et des techniques de remplacement de ces produits.

Le dispositif DEPHY se maintient à son niveau maximal : 186 réseaux de fermes, qui ont été le théâtre de 750 réunions de groupe et 8000 visites individuelles ! Les 41 projets EXPE progressent aussi et les transferts vers les réseaux de fermes DEPHY sont de plus en plus nombreux et opérationnels. Des résultats ont été publiés, et un aperçu en est donné dans la suite de ce document ; ils montrent qu'il est possible de diminuer l'IFT tout en maintenant le rendement et avec de très bons résultats économiques (marge à l'hectare).

Le réseau d'épidémiologie s'est encore étoffé, avec en 2014 la contribution de 3650 observateurs sur 15400 parcelles, qui a permis de publier 3480 bulletins de santé du végétal. Cet effort important et continu permet de tenir à disposition une information fiable et en temps réel de la situation phytosanitaire en France. La surveillance des effets non intentionnels est maintenue sur un réseau de 500 parcelles pour le suivi de la biodiversité (oiseaux, vers de terre, coléoptères, flore de bord de champ), tout comme le plan d'échantillonnage pour le suivi des résistances. Les données récoltées depuis 2012 sur le suivi de la biodiversité seront analysées à partir de 2015. Tout cela est diffusé via le portail EcophytoPIC, devenu un outil majeur de valorisation des résultats, proposant par exemple aujourd'hui 70 systèmes de culture économes et performants développés au sein des réseaux DEPHY FERME.

Enfin, concernant la recherche, un appel à projets « Pour et sur le plan Ecophyto » a été lancé en 2014 sur la thématique du biocontrôle, et a recueilli plus de 70 propositions. Parmi elles, 17 seront financées en 2015.

Quel bilan peut-on dresser sur les cinq années écoulées ?

L'ensemble des actions menées au titre du plan Ecophyto contribue au changement de référentiel du monde agricole, même s'il reste encore du chemin à parcourir. Les outils mis en place sont performants, la dynamique collective est bonne et l'objectif du plan est toujours partagé. Cependant, malgré ces bons signaux, il faut poursuivre l'effort. La qualité de l'eau, par exemple, reste une préoccupation forte aux niveaux local, national et européen. La santé publique, également, doit être encore plus prise en compte et se traduire par la réduction des risques pour les opérateurs et les consommateurs.

C'est pourquoi, afin d'optimiser l'action publique, plusieurs évaluations ont été menées sur la mise en œuvre du plan : sur le réseau d'épidémiosurveillance en 2012, sur le dispositif DEPHY FERME et les zones non agricoles en 2013, et sur le Certiphyto en 2014. La directive européenne 2009/128 demandant aux Etats membres de réviser leur plan national tous les cinq ans, ces évaluations ont été intégrées à la réflexion menée par le député Dominique Potier autour de la construction d'une nouvelle version du plan Ecophyto, dans le cadre de la mission que le Premier ministre lui a confiée. Désormais le principal défi est de passer de la construction d'outils par quelques uns à leur appropriation par le plus grand nombre. Car, si les résultats sont là chez les pionniers, il faut encore travailler pour inverser la tendance à l'échelle nationale.

Quelle est la place du plan Ecophyto aujourd'hui ?

Le plan Ecophyto s'inscrit dans le projet agroécologique, dont il a été précurseur et auquel il bénéficie aujourd'hui par un riche retour d'expérience. L'objectif de réduction de l'utilisation des pesticides a été réaffirmé dans la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (LAAAF), qui de plus promet deux outils d'avenir majeurs pour atteindre cet objectif. Le premier est le dispositif des



LE MOT DE JEAN BOIFFIN, PRÉSIDENT DU COMITÉ D'EXPERTS DU PLAN ECOPHYTO

En 2014, au Comité d'experts, l'esprit du Grenelle souffle toujours...

Encore une année bien remplie pour le Comité d'experts, qui a tenu, comme chaque année depuis sa mise en place début 2010, trois sessions. En mars, nous avons fait le point sur les réseaux DEPHY, puis réfléchi à l'innovation variétale comme levier au service des objectifs du plan Ecophyto. Nos séances de juillet et septembre

ont été consacrées à l'élaboration d'une contribution au bilan à mi-parcours et à la révision du plan. Cette contribution, publiée fin 2014, représente la synthèse et l'aboutissement de cinq années de travail ; elle a fortement alimenté les travaux de la mission de révision confiée au Député Dominique Potier. Je vous encourage à la découvrir.

S'il n'y avait qu'une leçon à retenir de l'activité du Comité pendant ces cinq ans, ce serait à mes yeux l'utilité de maintenir un vrai dialogue entre les parties prenantes. Vrai, c'est-à-dire sans complaisance, mais approfondi, construit à partir d'une base commune d'informations et d'analyses, et où les arguments sont écoutés par tous. C'est ce que nous avons essayé de faire à chaque séance, sur de multiples sujets et en variant les angles d'approche.

Grâce à cet effort pour construire l'échange et approfondir la confrontation, le Comité a contribué à mieux poser les problèmes, et à faire en sorte que, sinon leur solution, au moins leur formulation, soit plus partagée. Il me semble que dans la nouvelle étape du plan qui s'ouvre aujourd'hui, il faudra veiller à ce que le dialogue entre les parties prenantes ait lieu, donc à l'existence d'instances et modes de travail permettant de se poursuivre.

certificats d'économie de produits phytosanitaires, dont le principe est de placer les distributeurs au centre du plan Ecophyto en les incitant à promouvoir des techniques alternatives auprès de leurs clients. A rapprocher des certificats d'économie d'énergie, ce dispositif permettra de diffuser largement les techniques de culture économes en pesticides tout en respectant les contraintes économiques des filières.

Le second outil est la batterie de nouveautés introduites par la LAAAF vis-à-vis du biocontrôle. D'abord, la loi d'avenir impose à l'Etat de soutenir le développement des solutions de biocontrôle. D'autre part, elle lève certaines contraintes sur ces produits. Par exemple, l'interdiction de publicité commerciale pour les pesticides ne s'applique pas aux produits de biocontrôle ; et elle dispense d'agrément pour l'application en prestation de

service si les seuls produits impliqués sont des produits de biocontrôle. Ces choix législatifs montrent la volonté du gouvernement d'être en mesure de proposer des solutions techniques viables alternatives aux pesticides conventionnels. Et, au-delà, de la conscience de l'Etat qu'il faut progresser sur l'utilisation et la prise en compte des risques liés aux pesticides.

REGARDS CROISÉS SUR 2008-2014



ALAIN TRIDON
Sous directeur de la qualité
et de la protection des
végétaux – MAAF
Pilote des axes 1 et 5

Les travaux relatifs aux indicateurs de risque et d'impact se sont poursuivis ; certains indicateurs ont déjà été calculés. La poursuite du travail a fait apparaître la nécessité de préciser une méthodologie et structurer un réseau de suivi de la qualité de l'air. Ces indicateurs sont communiqués dans la note de suivi 2014 du plan, comme indicateurs complémentaires au NODU.

Concernant le dispositif de surveillance biologique du territoire, le réseau d'épidémiosurveillance a poursuivi sa consolidation cette année encore. Six régions ont été pilotes pour tester l'intégration du suivi des adventices dans le BSV, et ce nouveau suivi sera généralisé à l'ensemble des régions en 2015. Par ailleurs, l'analyse des données relatives aux effets non intentionnels, est engagée grâce à deux projets portés par l'INRA et l'INP ENSAT et financés fin 2014. Enfin, je souhaite insister sur le fait que, de l'avis des acteurs de terrain, le BSV est devenu par sa qualité et son ampleur un outil incontournable de la mise en œuvre de la lutte intégrée.



CORALIE NOËL
Sous directrice de la biomasse
et de l'environnement – MAAF
Pilote de l'axe 2

Les atouts du réseau DEPHY sont l'engagement volontaire des exploitants et l'engagement des multiples acteurs du développement agricole. Cette première période du plan Ecophyto a été riche pour le réseau DEPHY : lancement en 2010, déploiement opérationnel en 2011-2012, ajustement et consolidation en 2013-2014.

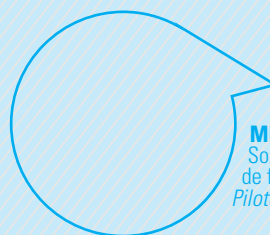
Rappelons qu'il est constitué de 1900 fermes et 170 sites expérimentaux. Le travail effectué avec les fermes a permis d'identifier près de 70 systèmes de culture à la fois économes en produits phytosanitaires et performants au plan économique (les « SCEP », systèmes de culture économes et performants), travail qui se poursuit encore. Avec les sites expérimentaux, 41 expérimentations sont en cours. L'évaluation rendue début 2014 a dressé un premier bilan du dispositif : la dynamique est bien engagée, elle doit être poursuivie et consolidée. L'année 2014 a donc été consacrée à la rénovation du dispositif en concertation avec les partenaires du réseau. L'échelon régional sera en particulier renforcé.



CYRIL KAO
Sous directeur de la recherche, de l'innovation
et des coopérations internationales – MAAF
Pilote de l'axe 3

L'axe recherche, dont le parti a été pris de le piloter comme un grand programme de recherche, a permis à la DGER, avec l'appui scientifique du groupe d'experts recherche, au cours des cinq dernières années :

- d'élaborer un programme scientifique (feuille de route) autour de sept grandes priorités de recherche au bénéfice de l'ensemble du plan Ecophyto ;
- de mobiliser les communautés de recherche sur la thématique de réduction des pesticides, en encourageant l'interdisciplinarité et l'élargissement des partenariats ;
- de faire prendre en compte les priorités de recherche par les responsables d'une douzaine d'appels à projets (ANR, ANSES, CASDAR, FRB, MEDDE, ...) et de « labelliser » plus de 180 projets ;
- d'élaborer deux appels à projets pour répondre à des besoins spécifiques « Pour et sur le plan Ecophyto » (PSPE) sur des dispositifs emblématiques et le biocontrôle ;
- de valoriser les résultats des recherches par des colloques et des bases de données ;
- de créer un effet de levier de 1 à 3 sur les financements (soutien Ecophyto / autres financements).



MICHEL LEVEQUE
Sous directeur des politiques
de formation et d'éducation – MAAF
Pilote de l'axe 4

De nombreux professionnels détiennent désormais le certificat phytopharmaceutique obtenu majoritairement après avoir suivi une formation dans l'un des 400 organismes de formation habilités sur tout le territoire. La détention du certificat représente une des conditions d'obtention de l'agrément pour les entreprises qui y sont soumises.



MARC DEL GRANDE
 Chef du service
 des politiques publiques –
 DGOM – Pilote de l'axe 6

Outre-mer, la poursuite des expérimentations, le déploiement des fermes de démonstration DEPHY et les actions de transfert ont permis d'améliorer le pourcentage d'usages non couverts qui reste néanmoins encore très supérieur à l'hexagone. Des solutions alternatives à l'utilisation de produits phytosanitaires, comme le bio-contrôle, se développent. La mission sur la gestion pérenne des déchets d'origine agricole est désormais terminée et les différents scénarios de mise en œuvre des solutions préconisées sont en cours d'étude.



CLAIRE GRISEZ
 Sous directrice de la protection et de la gestion
 des ressources en eau et minérales – MEDDE
 Pilote de l'axe 7

Les actions conduites dans le cadre de l'axe 7 du plan Ecophyto relatif aux Zones Non Agricoles (ZNA) ont permis d'impliquer à partir de 2008 la plupart des acteurs des ZNA au niveau national grâce à la signature d'accords-cadres. Ces accords-cadres ont permis de promouvoir les stratégies alternatives dans les choix des jardiniers amateurs et des utilisateurs professionnels de pesticides. Les plates-formes web « ecophytozna-pro.fr » et « jardiner-autrement.fr », développées dans le prolongement de ces accords, rassemblent l'ensemble des outils et des productions disponibles permettant d'aider les donneurs d'ordre et les prestataires à réduire l'usage des pesticides en ZNA. Le levier législatif et réglementaire a fortement appuyé cette évolution des pratiques, notamment pour les collectivités locales. La loi du 6 février 2014, visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national va permettre d'aller encore plus loin vers le « zéro pesticide » sur certains espaces publics, à partir de 2020. La loi de transition énergétique, votée en première lecture à l'assemblée nationale le 14 octobre et prochainement examinée par le Sénat, prévoit d'avancer cette date à 2016. La loi du 6 février 2014 prévoit également l'interdiction d'usage des pesticides chimiques pour les amateurs à partir de 2022.



EMMANUELLE SOUBEYRAN
 Pilote de l'axe 8

En 2013 et 2014, l'accent a été mis sur la valorisation des expériences des professionnels, en particulier au travers de l'opération portes ouvertes DEPHY, mais aussi sur la lutte contre les produits frauduleux avec la campagne "Les phytos hors-la-loi ce n'est pas pour moi". Cette dernière opération a conclu la campagne nationale de communication sur le plan Ecophyto, qui s'est déroulée de 2011 à 2014 et a été axée sur la sensibilisation des professionnels et du grand public en 2011, le renforcement de leur adhésion au plan en 2013, et la valorisation des expériences en 2013-2014.



ERIC TISON
 Sous directeur du travail et de la protection sociale – MAAF
 Pilote de l'axe 9

L'axe 9 adopté en 2011, dédié à la protection des utilisateurs et à la prévention des risques professionnels liés à l'utilisation des produits a bénéficié depuis sa mise en œuvre de 15 conventions d'études. Un accent particulier a été mis sur le renforcement de la surveillance et de l'étude des effets de l'utilisation des produits sur la santé.

CHIFFRES CLÉS 2012-2013

MISE EN ŒUVRE DU PLAN ECOPHYTO

- ▶ **1 900** fermes DEPHY, 750 réunions de groupes et 8000 visites individuelles par an
- ▶ **41** projets EXPE sur 170 sites
- ▶ **42** lycées agricoles
- ▶ **3 500** bulletins de santé du végétal publiés chaque année, établis à partir des données de 3700 observateurs sur 15400 parcelles
- ▶ **400 000** professionnels dont 267 000 agriculteurs, ont obtenu leur Certiphyto



2.

DONNER LES OUTILS POUR ALLER VERS DES SYSTÈMES ÉCONOMES EN PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES





Des pratiques économes existent, et doivent être diffusées le plus largement possible pour être utilisées dès aujourd'hui, et entraîner l'ensemble des utilisateurs de produits phytopharmaceutiques vers la lutte intégrée. Celle-ci suppose notamment un dispositif de surveillance des bio-agresseurs permettant de connaître leur dissémination et d'ajuster les périodes d'intervention afin de limiter au maximum la lutte chimique.

Définition : Article 2 de la directive 2009/128/CE

« La lutte intégrée contre les ennemis des cultures, ou lutte intégrée, est la prise en considération attentive de toutes les méthodes de protection des plantes disponibles et, par consé-

quent, l'intégration des mesures appropriées qui :

- découragent le développement des populations d'organismes nuisibles,
- et maintiennent le recours aux produits phytopharmaceutiques et à d'autres types d'interventions à des niveaux justifiés des points de vue économique et environnemental,
- et réduisent ou limitent au maximum les risques pour la santé humaine et l'environnement.

La lutte intégrée contre les ennemis des cultures privilégie la croissance de cultures saines en veillant à

perturber le moins possible les agro-écosystèmes et encourage les mécanismes naturels de lutte contre les ennemis des cultures. Ses principes sont d'application obligatoire d'après l'article 55 du règlement européen 1107/2009. Ils concernent notamment :

- la prévention des risques (par un travail sur la rotation, l'utilisation de variétés résistantes, la préservation de la biodiversité...),
- la surveillance des cultures,
- la bonne utilisation de seuils d'intervention,
- le recours en priorité aux méthodes biologiques ou physiques mais non chimiques,
- la recherche des moindres effets secondaires dans l'utilisation des produits conventionnels,
- et la gestion des résistances.

RECENSER LES SYSTÈMES ÉCONOMES ET GÉNÉRALISER LES MOYENS CONNUS PERMETTANT DE RÉDUIRE L'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

L'objectif est de recenser et généraliser les systèmes agricoles et non agricoles économes en produits phytopharmaceutiques, et les moyens connus permettant de réduire l'utilisation des pesticides en mobilisant l'ensemble des partenaires de la recherche, du développement et du conseil.

Au-delà de l'identification des méthodes connues permettant la réduction de l'utilisation des pesticides, plusieurs actions concourent à les diffuser.

Identifier et diffuser les méthodes de production et de protection intégrées actuellement disponibles

Les guides de co-conception

Axe 2, Actions 12 et 13

Des guides pour la conception de systèmes de cultures économes en produits phytopharmaceutiques à destination des agriculteurs et de leurs conseillers sont réalisés par des groupes d'experts sous le pilotage de la Direction générale de l'alimentation. Ces guides sont destinés à faciliter l'approche système. Les guides actuellement disponibles concernent les grandes cultures, la vigne et les cultures légumières mais des documents traitant des cultures tropicales et de l'arboriculture fruitières vont également voir le jour. Trois guides sont déjà parus :

Pour la polyculture « STEPHY »



Ce guide propose une démarche de conception de systèmes de cultures économes en produits phytosanitaires en se fondant sur des stratégies alternatives de protection contre les bio-agresseurs. Il a pour objectif d'aider au conseil et à la formation d'agriculteurs et de conseillers souhaitant évoluer vers une agriculture moins consommatrice en pesticides. Ce guide est consacré aux

systèmes de polyculture ; cependant, les méthodes qui y sont décrites pourraient être extrapolées à d'autres systèmes de culture intégrant des cultures assolées, voire des cultures pérennes.

Ce guide propose une démarche pour la construction de ces systèmes, plus que des solutions techniques à mettre en œuvre. Il valorise notamment les travaux effectués dans le

cadre du projet ADAR Systèmes de culture innovants (2005-2006) et les travaux actuels du RMT Systèmes de culture innovants.

Pour la viticulture



CEPviti propose une démarche de co-conception de systèmes viticoles économes en produits phytosanitaires. Il s'inscrit dans la suite de l'étude Ecophyto R&D et d'un guide pratique équivalent pour les systèmes de polyculture.

CEPviti a trois objectifs :

- accompagner la réflexion sur l'usage des produits phytosanitaires et les liens avec les autres choix culturels ;
- aider les viticulteurs à l'auto diagnostic dans ce domaine ;
- aider à imaginer de nouveaux systèmes de culture plus économes en produits phytosanitaires basés sur des combinaisons de techniques alternatives.

Ce guide est à destination de binômes agriculteur/accompagnateur-conseiller et d'intervenants en formation (formations d'agriculteurs, de conseillers agricoles, d'étudiants).

Pour les cultures légumières



Ce guide propose une démarche pour la conception de systèmes de culture légumières économes en produits phytopharmaceutiques. Coordinée par l'Inra, la réalisation de ce guide a mobilisé les membres du Groupement d'intérêt scientifique de Protection intégrée des cultures légumières (GIS PIClé), mais aussi des expérimentateurs et des conseillers de différents organismes ainsi que des producteurs afin de prendre en considération toutes les spécificités des cultures légumières.

Ce guide est conçu pour être utilisé sur une exploitation agricole par un binôme agriculteur/accompagnateur pour permettre dans un premier temps de décrire et de connaître la situation initiale de l'exploitation, puis, dans un second temps, de réfléchir ensemble à des systèmes alternatifs à ceux pratiqués. Il a également été imaginé comme support lors d'animation de groupes ou de formations d'agriculteurs, de conseillers et d'étudiants.

Les travaux pour les **cultures fruitières** sont en cours de finalisation, le guide sera disponible début 2015. Le guide Eco-phyto Fruits est destiné à l'ensemble des producteurs de fruits quelle que soit l'espèce et son mode de production (production fruitière intégrée, agriculture biologique, résidus contrôlés...). Il a pour objectif de fournir des ressources (concepts, démarche, informations techniques sur l'utilisation des méthodes alternatives...) pour aider à **concevoir** des systèmes de culture plus économes en produits phytopharmaceutiques (PPP) et performants (SCEP) d'un point de vue **économique, environnemental** et **social**. Il s'adresse principalement aux **binômes agriculteur-conseiller**. Il a aussi vocation à être utilisé comme support pour des **animations de groupe** de producteurs et comme **support pédagogique** dans des parcours de formation initiale ou continue. L'apport du guide est avant tout d'ordre méthodologique en proposant une **démarche** pour structurer la réflexion lors d'activités de conception de nouveaux systèmes de culture (SdC) afin de mobiliser des leviers d'action alternatifs permettant de réduire l'usage des produits phytopharmaceutiques.

Les travaux pour les **cultures tropicales** ont commencé ; le guide sera disponible mi-2015. Réduire l'usage des produits phytopharmaceutiques demande de trouver des solutions alternatives à la protection chimique des cultures, objectif d'autant plus prégnant pour les cultures tropicales des départements d'outre-mer (DOM) qui sont concernées par les usages mineurs voire orphelins. Autrement dit, selon les cultures, peu ou aucun moyen de protection chimique des plantes existent, conduisant les producteurs dans des impasses techniques. Le but de ce guide est donc d'aider à la réflexion sur la

mise en œuvre de techniques alternatives à l'utilisation de ces produits dans des systèmes de culture en contexte tropical dans les DOM. Pour cela, ce guide proposera de mettre en œuvre une méthode de conception de systèmes de culture économes en produits phytopharmaceutiques inspirée de celles développées dans les autres guides publiés avec ces mêmes objectifs (guides polyculture 'STEPHY', viticulture 'CEPVITI', cultures légumières et arboriculture fruitière). Cette méthode est générique et pourra s'appliquer aux principales cultures des DOM : canne à sucre, banane, ananas, cultures fruitières pérennes (notamment agrumes et mangue), espèces maraîchères et espèces vivrières (racines et tubercules).

Ces guides sont en cours de modélisation sur le portail Eco-phyto PIC, via l'outil interactif « Concept », qui permettra leur utilisation en ligne pour une meilleure aide à la co-construction de système de culture économes en produits phytopharmaceutiques.

Favoriser les échanges de bonnes pratiques

Axe 2, Actions 12 et 13, et Axe 7, Action 91

Pour les jardiniers amateurs

Une plateforme dédiée aux jardiniers amateurs, pilotée par la SNHF, permet depuis 2011 de présenter de manière pédagogique les moyens existants pour réduire l'usage des pesticides au jardin et valoriser les meilleures expériences : www.jardiner-autrement.fr

Un forum a été ouvert en juin 2012 : grâce à ce nouvel espace d'échanges, tous les jardiniers peuvent présenter leur jardin, partager leur expérience et découvrir les bonnes pratiques au jardin. Pour les questions plus pointues, la Société Nationale d'Horticulture de France propose depuis 2012 également à tous les jardiniers d'utiliser son service Hortiquid, par lequel plus de 120 experts répondent aux questions des jardiniers : supprimer des chardons sans utiliser d'herbicide, préserver des orchidées dans une pelouse, ou encore bien utiliser une déco-



DES JARDINIERS PASSIONNÉS & DES GESTES SIMPLES

Le concours « Jardiner Autrement, réduisons l'usage des pesticides » lancé en 2011 permet de valoriser des jardiniers engagés dans une démarche globale soucieuse de préserver l'environnement et de favoriser la biodiversité. Chaque année, les 5 premiers lauréats sont récompensés par un week-end découverte du végétal, début septembre. Les 5 suivants reçoivent de beaux ouvrages sur le monde du jardin. Les lauréats doivent gérer tous leurs jardins au naturel en recherchant un équilibre, favorisant la biodiversité et les auxiliaires du jardinier, limitant l'usage des pesticides et autres intrants.

Rendez-vous sur www.jardiner-autrement.fr rubrique « Partageons nos bonnes pratiques » pour découvrir de manière détaillée les jardins lauréats !

tion de bureau contre les tâches noires des rosiers.

Le site a été considérablement enrichi depuis son ouverture en 2011. Une rubrique permet notamment de présenter les stratégies de biocontrôle, de la lutte biologique et de la protection biologique intégrée et de familiariser les amateurs avec les différents outils de biocontrôle.

Des rencontres et des formations de jardiniers référents ont été organisées dans les régions de France depuis 2012 : conférences, journées à thèmes, visites de jardins, de pépinières, ateliers pédagogiques...

Pour les professionnels en zone non agricole

Une plateforme a été ouverte dès 2011 pour les gestionnaires des espaces verts, pilotée par l'association « Plante et Cité » pour partager les méthodes et les meilleurs résultats :

www.ecophytozna-pro.fr

En janvier 2013, une nouvelle rubrique « gestion et biocontrôle » a été ouverte sur le site. Elle complète deux sous-rubriques « analyse du risque et diagnostic » et « leviers d'action ».

D'autre part, les actions et les outils élaborés par les partenaires contribuent à l'évolution des pratiques des professionnels comme :

– la galerie d'outil Acceptaflore destinée à fournir des outils de sensibilisation du public pour améliorer l'acceptabilité des herbes spontanées dans le cadre de la gestion différenciée des espaces publics,

– le programme Compamed ZNA de comparaison des pratiques alternatives au désherbage chimique (www.compamed.fr),

– le label Ecojardin (www.label-ecojardin.fr).
D'autres partenaires apportent des contributions à travers des informations, des formations, des guides et autres essais de méthodes alternatives.

TÉMOIGNAGE

8 ans d'expérience en zéro pesticide à la ville de Versailles



Passer au zéro phyto : c'est possible grâce à une volonté partagée

entre élus, services techniques (espaces verts, propreté urbaine, achats, voirie, communi-

cation et formation) et les 140 agents concernés.

Ainsi ce sont 66,5 ha d'espaces verts qui sont passés à zéro phyto dès 2005, puis 240 km de trottoirs en 2006 et enfin 18,5 ha de cimetières en 2009.

Les maîtres mots sont : transversalité entre services, usage des techniques alternatives et formation aux changements. Les méthodes alternatives utili-

sées à Versailles sont le désherbage mécanique à l'aide de débroussailleuse, brosse rotative, le désherbage manuel, le désherbage thermique et la pratique du ré-enherbement.

Il est indispensable d'accompagner également les riverains grâce à une communication et une sensibilisation des jeunes enfants et de leurs parents. Enfin comme directrice des Es-

paces verts, c'est d'avoir une équipe encadrante convaincue et de l'énergie à revendre.

Cathy Biass-Morin, Directrice des Espaces Verts de la ville de Versailles

Animatrice nationale du groupe Espaces Verts, Nature et Paysage de l'Association des Ingénieurs Territoriaux de France (A.I.T.F)

Pour les acteurs du monde agricole

EcophytoPIC, le portail de la protection intégrée des cultures, a ouvert le 7 décembre 2012.



L'objet de ce site Internet est de réunir les références et connaissances disponibles sur le sujet de la protection intégrée des cultures (PIC) afin de sensibiliser les professionnels du secteur agricole et de faire évoluer les pratiques vers une réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques.

Il répond à l'article 14 de la directive 2009/128/CE sur la mise à disposition d'éléments sur la lutte intégrée, et ainsi aux objectifs du plan Ecophyto.

Constitué d'une plateforme transversale et de plateformes filière (grandes cultures, arboriculture, cultures légumières,



horticulture/plantes à parfum aromatiques et médicinales, viticulture, cultures tropicales), ce portail aborde non seulement les méthodes de lutte en protection des cultures mais également les notions de surveillance, les outils d'aide à la décision, la formation, l'innovation et la recherche dans le domaine. Il sera un point de référence de la réglementation et des impacts des pratiques.

Enfin et surtout, l'ambition est de présenter la notion d'approche système qui doit se développer afin de repenser les conduites culturales, en phase avec la politique de Stéphane Le Foll, Ministre en charge de l'agriculture (**Agricultures : Produisons autrement**) qui vise à promouvoir un modèle agricole plus respectueux de l'environnement où l'agronomie doit retrouver tout son sens. Dans la rubrique « Itinéraires et systèmes », on retrouve, notamment, les fiches descriptives des systèmes de cultures économes et performants (SCEP) du réseau DEPHY et les guides de co-conception de systèmes de

cultures économes en phytos. Pour aller plus loin dans cette approche, l'outil interactif "Concept" d'aide à la conception de systèmes de cultures économes en phytos, basé sur la démarche des guides, est en cours de développement et sera disponible début 2015.

Dans chaque rubrique de la plateforme transversale, des **liens vers les plateformes filière** donnent également accès à des informations concrètes de mise en œuvre de la protection intégrée par groupes de cultures.

Les articles parus dans la presse sont disponibles dans la rubrique "Revue de presse".

Sur le portail il est possible de retrouver un article sur les **Plans d'action nationaux en Europe**, de nouvelles dates et l'accès aux actes des manifestations passées dans la rubrique « **Agenda** », des articles sur le **transport des produits phytopharmaceutiques** et sur le nouveau système de classification et d'étiquetage des produits chimiques dans la rubrique réglementation, la présentation de structures et programmes de recherche supplémentaires dans la rubrique "**Programmes de recherche**", l'intégration des programmes CASDAR "Recherche finalisée" et "Semences et amélioration variétale" dans la rubrique "**Innovation en marche**".

Mettre en place les conditions d'adoption des bonnes pratiques

Le réseau de fermes DEPHY Ecophyto, au cœur du changement des modes de production

Axe 2, Action 14

Action majeure du plan Ecophyto, le dispositif DEPHY a pour finalité d'**éprouver, valoriser et déployer** les techniques et systèmes agricoles réduisant l'usage des produits phytosanitaires et économiquement, environnementalement et socialement performants, à partir d'un réseau national couvrant l'ensemble des filières de production et mobilisant les partenaires de la recherche, du développement et du transfert.

Il est articulé autour des objectifs suivants :

- Favoriser les dynamiques d'apprentissage et de changement,
- Soutenir les processus d'innovation au sein de DEPHY,
- Capitaliser et mutualiser les connaissances et ressources sur des techniques et systèmes agricoles économes et performants,
- Valoriser et transférer ces techniques et systèmes agricoles économes et performants.

Le réseau **FERME** rassemble plus de 1 900 exploitations agricoles engagées dans une démarche volontaire de réduction de l'usage de pesticides. Le réseau **EXPE** réunit 41 porteurs de projets répartis sur environ 170 sites expérimentaux, et permet de concevoir, tester et évaluer des systèmes de culture visant une forte réduction de l'usage de produits phytosanitaires. Un **système d'information Agrosyst** est dédié à la gestion, au partage et à la valorisation des références.

Lancé en 2009, le dispositif DEPHY est **multi-partenarial**. Il rassemble et mobilise toutes les parties prenantes du monde agricole : agriculteurs, mais aussi conseillers, techniciens, fournisseurs, chercheurs, enseignants, Chambres d'agriculture, coopératives, CIVAM, instituts techniques, INRA, etc., et ce quel que soit leur organisme de rattachement. 250 organisations professionnelles sont ainsi partenaires.

Le réseau couvre toutes les filières de production : grandes cultures, polyculture-élevage, arboriculture, viticulture, cultures légumières, horticulture et cultures tropicales.

Il est implanté sur l'ensemble du territoire national, y compris en outre-mer.

Le réseau DEPHY est coordonné par la cellule d'animation nationale (CAN) hébergée au sein de l'APCA.

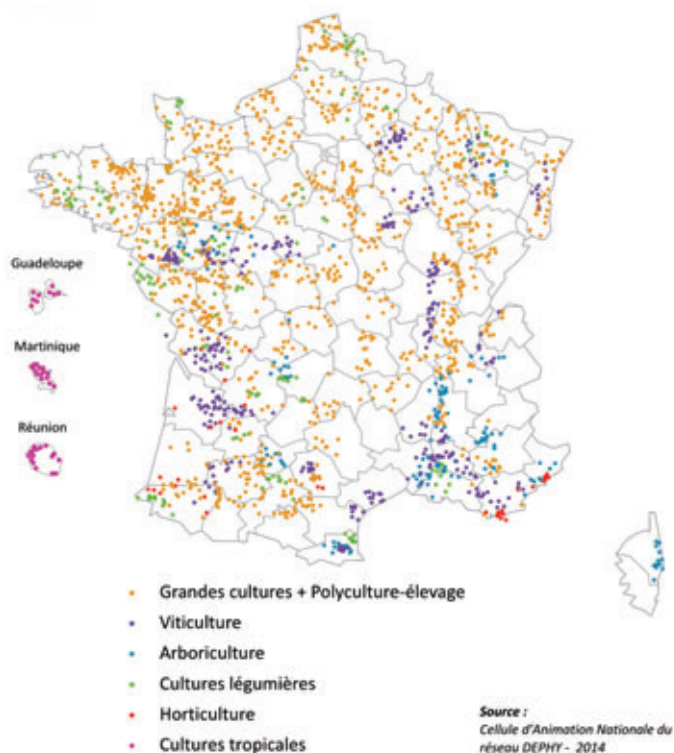
Le réseau FERME d'exploitations agricoles pilotes

Le réseau DEPHY FERME repose sur une démarche d'accompagnement des agriculteurs vers des systèmes de culture économes. Répartis sur l'ensemble du territoire, les 185 ingénieurs réseau accompagnent au quotidien des groupes d'une dizaine d'agriculteurs. Cette mission repose sur des échanges individuels avec chaque agriculteur et collectifs avec l'ensemble du groupe.

La démarche démarre par un diagnostic de l'exploitation et des systèmes de culture en place (assolement, itinéraires techniques, stratégies et modalités de prise de décision, etc). L'ingénieur réseau aide ensuite l'agriculteur à concevoir un projet de réduction de l'usage des produits phytosanitaires, sur trois ans. Ensemble, agriculteurs et ingénieurs réseau opèrent un suivi régulier de l'évolution de l'exploitation, au travers de bilans de campagne et de l'enregistrement des pratiques.

Grâce aux rencontres et au partage d'expériences entre les agriculteurs de chaque groupe, le projet de chaque système de culture peut progresser.

Localisation des fermes du réseau DEPHY Ecophyto en 2014



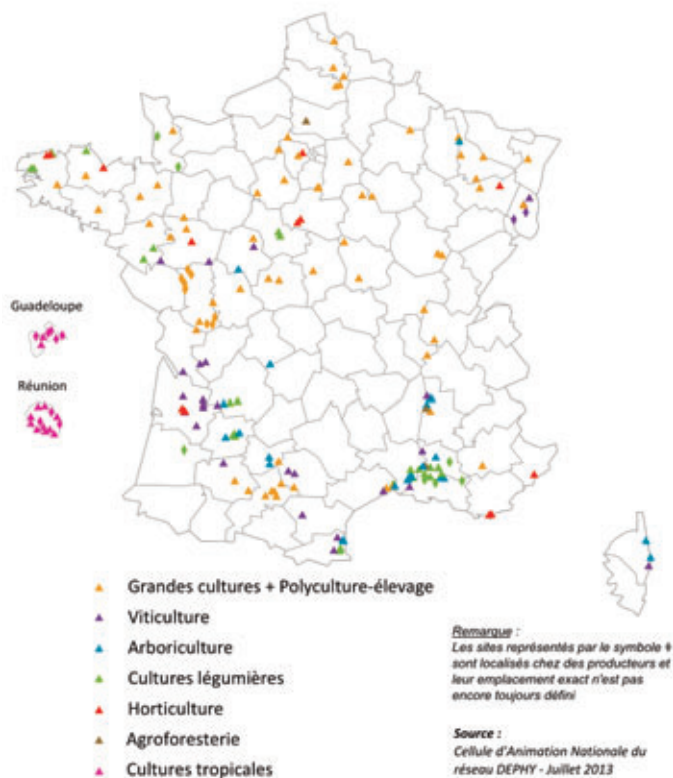
Le dispositif EXPE

Assuré par 41 porteurs de projets répartis sur 170 sites expérimentaux, le dispositif EXPE permet de concevoir, tester et évaluer des systèmes de culture qui visent une forte réduction de l'usage des produits phytosanitaires. Au total, ce sont plus de 170 sites expérimentaux répartis en France métropolitaine et dans les DOM qui composent le réseau et qui couvrent la diversité des filières végétales françaises.

Sur chaque site, un ou plusieurs systèmes de culture sont testés, souvent en comparaison avec un système de référence, et visent un objectif de réduction de l'usage des produits phytosanitaires de 50 à 100% grâce à la mobilisation et la combinaison de leviers d'actions adaptés aux différentes situations de production.

DEPHY EXPE permet ainsi d'évaluer la faisabilité et les performances techniques, économiques et environnementales d'environ 500 systèmes de culture en rupture forte avec l'usage des produits phytosanitaires, et d'en favoriser progressivement le transfert auprès des agriculteurs en lien avec le réseau DEPHY FERME. En s'appuyant sur les réussites ou les échecs constatés en expérimentation, le réseau participera à la production de références de systèmes économes en phytosanitaires, à la compréhension des processus en jeu, et contribuera à identifier des besoins de recherches complémentaires.

Localisation des sites EXPERimentaux du réseau DEPHY en 2014



1. UNE DÉMARCHE D'ACCOMPAGNEMENT DES AGRICULTEURS VERS DES SYSTÈMES DE CULTURE ÉCONOMES

La démarche d'accompagnement des exploitants agricoles du réseau de fermes DEPHY dans leur entreprise de réduction de l'usage des pesticides repose sur le binôme agriculteur/ingénieur réseau et sur les échanges qui ont lieu au sein du groupe. L'ingénieur réseau a un rôle de déclencheur, de facilitateur et de témoin ; il n'apporte pas uniquement de l'expertise et du conseil aux agriculteurs. Ces derniers restent seuls juges et acteurs des évolutions de pratiques à mettre en œuvre dans leur exploitation.

En premier lieu, l'ingénieur réseau décrit et caractérise avec l'agriculteur le contexte de l'exploitation et les systèmes de culture en place : assolement, itinéraires techniques, stratégies et modalités de prise de décision, etc. Cette étape permet de définir les performances du système de culture initial, notamment vis-à-vis de l'usage de produits phytosanitaires, ainsi que ses caractéristiques agronomiques, économiques, environnementales et sociales.

Si tous les agriculteurs du réseau ont en commun leur engagement volontaire, on retrouve au sein même du réseau DEPHY une grande diversité de situations et d'approches. Certains peuvent déjà être considérés comme économes en produits phytosanitaires, d'autres sont plus proches de la moyenne des exploitations françaises.

Suite au diagnostic initial, l'ingénieur réseau aide l'agriculteur à concevoir un projet de réduction de l'usage des produits phytosanitaires, pour les 3 années à venir.

La formalisation du projet par les exploitants du réseau FERME accompagnés de leur ingénieur réseau doit permettre d'identifier les attentes des agriculteurs vis-à-vis d'un nouveau système, les leviers d'action et les éventuels freins à l'évolution des pratiques (freins pédoclimatiques, socio-économiques, etc.).

Ensemble, agriculteurs et ingénieurs réseau opèrent un suivi régulier de la trajectoire d'évolution, au travers des bilans de campagne et des enregistrements de pratiques. Tout au long de l'année, l'ingénieur réseau combine à la fois des réunions collectives et des rencontres individuelles avec les agriculteurs de son groupe. **En 2013 ce sont plus de 750 réunions de groupes qui ont été organisées et plus de 8 000 visites individuelles.**

Ces rencontres sont complétées et enrichies par des apports techniques et pratiques au travers de visites d'essais, de visites de salons, d'intervention de spécialistes, etc.

2. UN OUTIL POUR LA PRODUCTION DE RÉFÉRENCES ET LA DIFFUSION DES PRATIQUES ÉCONOMES EN PRODUITS PHYTOSANITAIRES

La vocation du réseau DEPHY est la diffusion et la généralisation de pratiques et de systèmes économes en produits phytosanitaires au sein du réseau et vers l'ensemble des agriculteurs de France. Plusieurs démarches sont mobilisées dans le réseau DEPHY afin d'y parvenir. Elles visent à acquérir des références sur ces systèmes économes (identification, compréhension, caractérisation et évaluation), à démontrer leur faisabilité et à s'assurer de leur durabilité.

Parmi les systèmes de culture suivis dans le réseau DEPHY, certains peuvent déjà être considérés comme économes et performants (SCEP). Si l'on considère dans le cadre du plan Ecophyto comme « économes » les systèmes utilisant peu d'intrants phytosanitaires, la notion de « performance » doit prendre en compte plusieurs aspects : économiques (rentabilité et compétitivité) mais aussi environnementaux et sociaux.

Ces performances sont nécessairement reliées à des contextes particuliers (potentiels pédoclimatiques, présence d'élevage, agriculture biologique, irrigation, etc.) dont les combinaisons forment autant de « situations de production ».

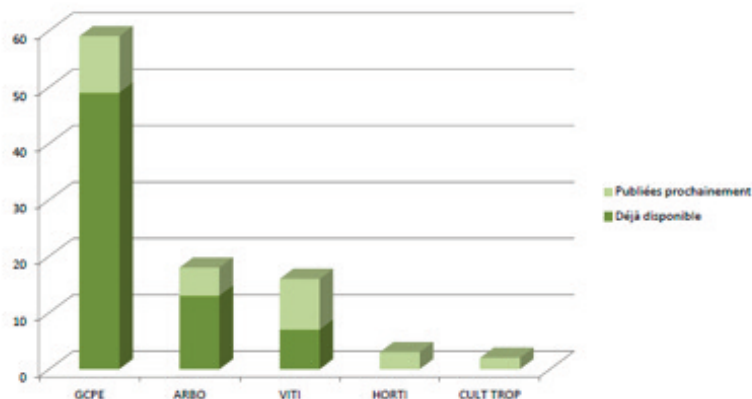
Afin d'identifier les SCEP déjà présents dans le réseau, un croisement est opéré entre le repérage effectué par les ingénieurs réseau au sein de leur groupe de fermes, et celui fait à l'échelle nationale à partir du traitement statistique des données. Après ce travail d'identification, description, regroupement, etc., ces SCEP constituent une première ressource mobilisable par d'autres agriculteurs et leurs conseillers en vue de les adapter à leur propre situation.

Les premières fiches ont été présentées au CNOS en fin d'année 2013. De nouvelles fiches, analysant des systèmes de cultures complémentaires à ceux déjà publiés, ont été produites tout au long de l'année 2014. **Toutes ces fiches, présentant à la fois une performance vis-à-vis de l'usage des phytosanitaires mais aussi une performance économique, sont disponibles sur le portail EcophytoPIC, sous la rubrique « itinéraires et systèmes ». Aujourd'hui, ce sont près de 70 fiches SCEP, couvrant une grande diversité de systèmes de culture mais aussi de contextes pédoclimatiques, qui sont téléchargeables.**

Si les SCEP permettent de montrer que des systèmes performants existent et de les évaluer, elles n'abordent que peu les étapes conduisant à la mise en place de ces systèmes. Cette étude, essentielle pour faciliter l'évolution et le changement de système, s'appuiera sur l'observation des changements opérés dans les exploitations moyennes en termes d'utilisation de produits phytosanitaires lors de leur entrée dans le réseau. Afin de distinguer les effets liés au contexte annuel de ceux liés au changement de système, un certain laps de temps est nécessaire. Même si certains groupes ont encore peu de recul vis-à-vis des changements engagés, d'autres commencent à avoir une certaine antériorité. Il est possible de travailler sur les évolutions de ces exploitations. **Ce travail sur les trajectoires, étape importante pour le réseau, vient de s'engager et se poursuivra en 2015.**

Les fiches SCEP

- 69 fiches actuellement disponibles sous EcophytoPIC
- 25 en cours de finalisation



3. DES ACTIONS DE DÉMONSTRATION ET DE COMMUNICATION À DESTINATION DE L'ENSEMBLE DU MONDE AGRICOLE

Si la plupart des travaux d'acquisition de références engagés dans le réseau DEPHY nécessitent beaucoup de recul avant d'être valorisés à l'échelle nationale, de nombreuses actions de démonstration et de communication sont déjà menées régulièrement sur le terrain, dans toutes les régions.

Organisées dans tous les groupes DEPHY, ces actions permettent de diffuser à l'ensemble des professionnels du monde agricole (agriculteurs mais aussi conseillers, techniciens, etc.) les connaissances sur les systèmes économes en produits phytosanitaires et performants. Elles permettent aussi de témoigner des stratégies, des leviers et techniques de transition vers des systèmes plus économes.

Au total, sur l'ensemble de l'année 2013, ce sont plus de 300 actions qui ont été organisées dans les fermes du réseau DEPHY. De plus, le réseau et ses enseignements sont aussi présentés lors de salons, de colloques, de journées techniques, etc. Soit un total de 400 opérations diversifiées qui peuvent toucher aussi bien les professionnels, les élèves de l'enseignement agricole ou le grand public.

En complément et en lien parfois avec ces actions, de nombreux articles abordent les actions du réseau DEPHY et ses résultats tant dans la presse spécialisée (475 articles en 2013) que grand public (150 articles).

L'enseignement agricole est aussi une cible privilégiée des acteurs du réseau. 150 actions ont été recensées en 2013 en faveur des apprenants afin de leur présenter le réseau, les leviers mis en œuvre, les techniques permettant de réduire l'usage des produits phytosanitaires...

Nous pouvons aussi noter la mise en place en 2013 et en 2014 de synergies importantes au niveau territorial entre les acteurs de DEPHY et les autres acteurs du plan Ecophyto et tout particulièrement entre les chefs de projet en DRAAF et les animateurs Ecophyto en Chambre régionale d'agriculture : réalisation de plaquettes régionales sur les premiers résultats de DEPHY, colloques régionaux sur la réduction des produits phytosanitaires s'appuyant sur le réseau DEPHY et ses acteurs, ...

4. 2013-2014 : UN RÉSEAU CONFORTÉ ET CONSOLIDÉ

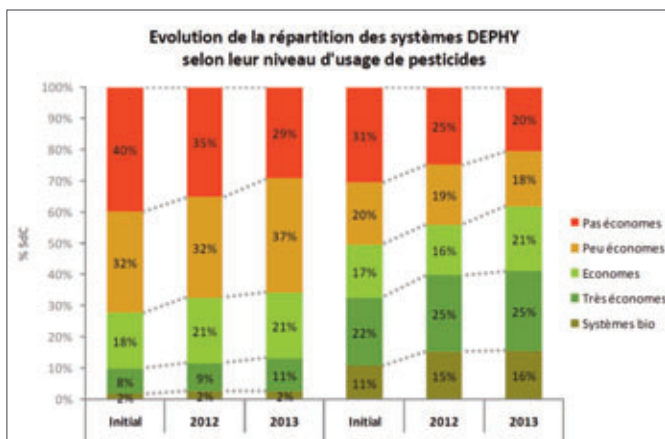
L'action 14 consacrée au réseau DEPHY a fait l'objet d'une évaluation dont les conclusions ont été rendues en février 2014. Cinq recommandations ont été mises en évidence : poursuivre la dynamique du réseau DEPHY dans un cadre dans lequel chacun se sera réengagé de façon formelle, accélérer la mutualisation des données et la valorisation de cette mutualisation, diffuser largement dès à présent les premiers acquis et développer une véritable stratégie de diffusion, clarifier les rôles des échelles nationale et régionale, définir un système de suivi propre à DEPHY au-delà de l'indicateur de fréquence de traitement (IFT). Suite à cette évaluation, l'année 2014, année de transition, a été consacrée à conforter et consolider le réseau DEPHY et à le rénover au niveau organisationnel. Tout au long de l'année, un important travail réalisé avec les partenaires du réseau a permis d'affirmer ou de réaffirmer les orientations données au réseau DEPHY, de définir les attendus en termes de missions et d'objectifs, de donner plus de subsidiarité à l'échelon régional. Ce travail a abouti à la validation du référentiel du réseau DEPHY en octobre 2014.

D'autre part, l'année 2014 a aussi été celle de l'ouverture du système d'information Agrosyst mis au point par l'INRA et du lancement du projet GECO qui permettra de rassembler des connaissances et savoirs sur les bonnes pratiques.

LES GRANDS RÉSULTATS DEPHY 2014

Les premières analyses globales des données relatives à l'usage des produits phytosanitaires au sein des 1900 fermes du réseau DEPHY permettent de mettre en avant des tendances globales par filières.

► GRANDES CULTURES – POLY-CULTURE-ÉLEVAGE



La filière grandes cultures et poly-culture-élevage du réseau DEPHY comporte plus de 1000 fermes réparties sur une grande partie du territoire national. Les résultats présentés ci-dessous se rattachent aux systèmes de culture qu'elles ont engagés dans la démarche DEPHY.

Depuis leur entrée dans le réseau, en moyenne (tous systèmes confondus hormis ceux en agriculture biologique), l'IFT moyen a diminué de 7% en 2012 et de 12% en 2013, par rapport à l'entrée dans le réseau ;

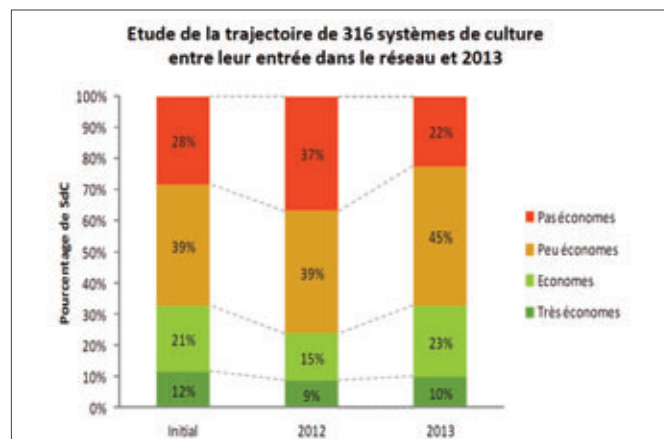
53% des systèmes ont diminué leur IFT d'au moins 10% en 2013 par rapport à l'entrée dans le réseau ;

25% des systèmes ont augmenté leur IFT d'au moins 10% sur la même période. Il s'agit en majorité (58%) de systèmes économes, avec des niveaux de départ faibles.

En complément, il est constaté que 16% des systèmes, qui n'étaient pas économes à leur entrée dans le réseau, le sont devenus en 2013. L'IFT de ces systèmes a diminué en moyenne de 42% sur cette période.

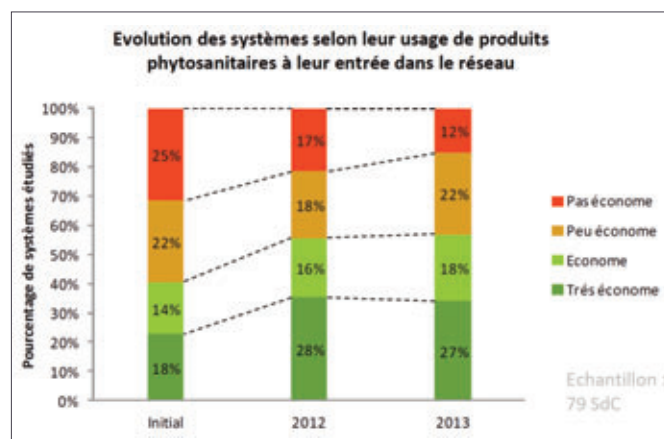
Enfin, les systèmes DEPHY conventionnels économes en produits phytosanitaires (qu'ils intègrent ou non des productions fourragères) ne sont pas moins productifs que les systèmes à plus fort IFT. En effet, tous les systèmes économes conservent leur revenu à l'hectare ; et par rapport aux systèmes non économes, les systèmes très économes (hors systèmes en agriculture biologique) ont un produit brut à l'hectare légèrement supérieur et des charges réduites de 20%, soit un revenu supérieur à l'hectare.

► VITICULTURE



La filière viticulture regroupe 347 systèmes de culture regroupés au sein de 335 exploitations agricoles. Malgré des conditions climatiques défavorables, 41% des systèmes ont diminué leur IFT depuis leur entrée dans le réseau.

► ARBORICULTURE FRUITIÈRE



Le réseau DEPHY comporte 144 vergers, dans lesquels la diminution moyenne d'IFT entre l'entrée des systèmes dans le réseau et 2013, est de 11%. La diminution de l'IFT depuis l'entrée dans le réseau est effective pour près de deux tiers des vergers engagés. 50% du réseau a réussi à baisser son IFT d'au moins 10% entre l'entrée dans le réseau et 2012-2013.

Pour plus d'information :

http://paris.apca.chambagri.fr/download/apca/g/extranet/calendrier/seminairedephy2014/00_Liens_Presentations_Seminaire_2014.pdf

Le réseau d'exploitations des établissements d'enseignement

Axe 2, Action 16

L'engagement de l'enseignement agricole dans l'action 16 du plan Ecophyto a démarré en septembre 2009, en mobilisant 24 établissements publics locaux d'enseignement et de formation agricoles. En septembre 2010, 12 établissements se sont engagés à leur tour et 5 nouveaux en 2011, soit un total de 41 sites en 2012.

Les établissements ont la particularité de représenter l'ensemble des régions françaises, 4 DOM, l'enseignement agricole public (37 EPL), 3 établissements agricoles supérieurs et un établissement agricole privé dans les principaux systèmes de production agricole.

Les actions conduites dans les exploitations des lycées agricoles permettent de :

- proposer, tester et valider des hypothèses agronomiques favorables aux objectifs du plan Ecophyto,
- proposer, évaluer et capitaliser des situations pédagogiques permettant le transfert de ces modes de productions vers les publics d'apprenants.

Ce réseau complète le réseau DEPHY Ecophyto par son volet pédagogique. Actuellement, 88 sites sont dans le réseau FERME, plus 27 EPL, soit un total de 103 sites impliqués dans des actions du plan. Cela représente la moitié des sites de l'enseignement agricole français.

Il faut noter les résultats très encourageants pour deux groupes d'exploitations en grandes cultures et en vigne. Les systèmes de culture analysés présentent des niveaux d'IFT inférieurs de 50% aux moyennes régionales dans la très grande majorité des cas.

Sur le plan pédagogique, l'action a permis l'évolution des pratiques à plusieurs niveaux :

- Plus de relations entre les exploitations et les équipes pédagogiques en s'appuyant sur les expérimentations mises en place ;
- La création de situations pédagogiques dans le cadre des rubans pédagogiques des formations ;
- Une renforcement des liens entre la formation et la profession du fait de la professionnalisation des élèves mais aussi des liens professionnels ;
- Une professionnalisation des futurs agriculteurs, techniciens agricoles et ingénieurs agricoles ou agronomes.

L'action va également se poursuivre en 2015 sur la base de nouvelles modalités et pour un effectif de 36 sites. De nouveaux résultats devront émerger : identification de systèmes de culture « économiques et performants » en vue de leur diffusion et du transfert de la méthodologie de changement de systèmes de culture expérimentés, développement du transfert méthodologique et des acquis pédagogiques dans chaque site pilote et vers l'ensemble des sites de l'enseignement agricole et une intégration des changements liés aux nouvelles innovations dans la pédagogie et la formation aux métiers de demain.



Réduire l'utilisation des produits phytos dans les zones à enjeu de qualité de l'eau : Démarche CO-click'eau

Axe 2, Action 21

Restaurer la qualité des eaux brutes des captages à l'échelle de leurs aires d'alimentation est une priorité nationale pour :

- assurer une eau potable de qualité,
- répondre aux exigences de la directive cadre sur l'eau qui impose de limiter au maximum le recours au traitement de l'eau avant sa distribution, et d'atteindre le bon état des eaux en 2015.

Faisant suite à un engagement de la loi Grenelle 1, une liste de 507 captages, parmi les plus menacés par les pollutions diffuses, notamment les nitrates et les produits phytopharmaceutiques, mais aussi les 2 300 captages dits « prioritaires » identifiés dans les SDAGE, doivent faire l'objet d'une mise en place de plans d'actions visant la protection des aires d'alimentation de ces captages, tant sur les plans agricoles que non agricoles.

L'action 21 du plan Ecophyto s'est attachée à renforcer les outils à destination des acteurs de terrain en appuyant la mise en place des plans d'actions agricoles.

L'action comporte 5 étapes ; en 2013 la 5e étape a été commencée :

- ✓ **étape 1** : étude locale pour tester la méthode (déclinaison de l'étude Ecophyto R&D à l'échelle d'une AAC) - étude fosse de Melun
 - ✓ **étape 2** : élaboration d'un guide méthodologique national et d'un simulateur
 - ✓ **étape 3** : test du guide national et du simulateur sur d'autres territoires de projet
 - ✓ **étape 4** : finalisation de l'outil et du guide méthodologique de la démarche, appelée démarche « co-click'eau »
 - ✓ **étape 5** : déploiement de l'outil (commencé depuis janvier 2013) via des formations et présentations lors de colloques.
- Au cœur de l'action 21, la démarche, conçue en partenariat avec l'INRA (UMR 211 Agronomie Grignon) vise à agir pour une agriculture durable dans les aires d'alimentation de captage (AAC). C'est aussi une base agronomique et économique pour une négociation agriculture-environnement.

Elle repose en effet sur 3 éléments-clefs :

- Une co-construction de scénarios avec les porteurs d'enjeux agricoles, institutionnels et citoyens, pour:
 - définir des objectifs à l'échelle du territoire,
 - formaliser les connaissances agricoles locales sur les alternatives techniques.

– Un outil de simulation en ligne pour la conception de scénarios d'évolution des systèmes de culture et l'évaluation de leurs effets environnementaux et socio-économiques.

– Des propositions d'actions concrètes avec des objectifs de résultats, prenant en compte le contexte local du captage et les opportunités territoriales.

En 2012 la démarche a été testée sur trois AAC en région Centre, Haute-Normandie et Nord-Pas-de-Calais.

Exemple d'une AAC à dominante grandes cultures

Un scénario privilégié combinant un fort développement de pratiques « économes » (itinéraires techniques intégrés), et l'expérimentation collective de l'agriculture biologique.

Il a permis de dégager des pistes pour :

- ▶ des modalités concrètes de changement,
- ▶ les bases d'un plan d'action, comprenant :
 - ✓ des objectifs environnementaux à atteindre :
 - 55% d'IFT* et – 35% de bilan azote dans la zone la plus vulnérable,
 - 35% d'IFT et –25% de bilan azote à l'échelle de l'AAC, résultats complémentaires : pas de baisse de la marge nette,
 - pas d'augmentation du temps de travail, des économies d'énergie (-10%) ;
 - ✓ des logiques d'actions
 - développer des systèmes économes dans la zone moins vulnérable de l'AAC, sans modifier les pratiques pour les cultures soumises à un cahier des charges strict,
 - initier un projet d'expérimentation collective de conversion à l'agriculture biologique (AB) dans la zone la plus vulnérable de l'AAC ;
 - ✓ des opportunités locales à mobiliser
 - le dispositif local « Programme eau et agriculture »,
 - l'animation d'un dispositif d'expérimentation collective de l'AB,
 - les aides régionales pour l'AB,
 - la mise à disposition de réserves foncières par les collectivités locales...



Organiser la gestion des déchets phytosanitaires dans les DOM

Axe 6, Action 67

À l'initiative des acteurs locaux, des opérations pilotes de collecte d'EVPP et PPNU ont été réalisées en Martinique, Guadeloupe et à la Réunion.

La mise en place dans les DOM d'un système de collecte et d'élimination pérenne de ces déchets est freinée par des difficultés d'organisation et des coûts de transport élevés pour leur traitement en métropole.

Une étude, cofinancée par les Ministères chargés des outremer et de l'écologie, l'ADEME, l'ONEMA et les industriels responsables de la mise sur le marché de ces produits, a été initiée en juillet 2012 pour réaliser un diagnostic complet de la situation et formuler des recommandations pour mettre en place, dans chaque DOM, des filières pérennes de gestion des catégories de déchets suivants :

- Emballages usagés,
- Produits chimiques non utilisables,
- Plastiques usagés.

La première partie de l'étude porte sur le diagnostic dans chacun des départements. Ces diagnostics ont été réalisés et présentés aux acteurs locaux.

Le diagnostic a permis de préciser le contexte réglementaire et les spécificités des DOM, les enjeux quantitatifs, l'identification et les attentes des acteurs potentiels de la filière, l'organisation territoriale de la gestion des déchets telle que prévue dans les plans départementaux et régionaux de gestion des déchets, le retour d'expérience des autres filières de gestion de déchets, et l'analyse technique des circuits de collecte et traitement.

La deuxième partie de l'étude vise à préciser, pour chaque catégorie de déchet :

— Les principales recommandations et les actions correspondantes, qui faciliteront la mise en place ultérieure de filières pérennes de gestion dans chacun des DOM. Les recommandations portent notamment sur les étapes clés de la gestion des déchets d'un point de vue opérationnel, mais également sur les actions à conforter ou à entreprendre indépendamment en amont, en matière de prévention et d'éco-conception. Certaines actions peuvent déjà avoir été engagées et réalisées entièrement ou en partie.

— Les coûts de gestion de ces déchets. Les coûts des principaux postes de dépenses sont évalués et consolidés, selon différentes hypothèses. Les simulations présentées confirment le coût très élevé de gestion des différentes catégories de déchet, de 2 à 5 fois plus élevé qu'en métropole.

— Les scénarios envisageables pour la gestion opérationnelle et économique d'un dispositif pérenne.

L'étude propose plusieurs scénarios sur les dispositifs pérennes de gestion envisageables, qui s'appuient sur des hypothèses posées sur les points clés suivants :

- La répartition des responsabilités de chacun des acteurs (public et privé) de la filière ;
- Le mode de financement du dispositif ;
- Le positionnement par rapport aux dispositifs gérés par les collectivités locales, les dispositifs en cours de mise en place concernant les filières REP réglementées, et au dispositif métropolitain de gestion des produits phytopharmaceutiques ;
- La gouvernance du dispositif pour assurer un fonctionnement efficace après une période de démarrage.

Les scénarios présentés sont à considérer comme des repères encadrant le champ des possibles : le scénario qui sera retenu dans chaque DOM à l'issue de cette étude sera à construire en combinant des éléments des différents scénarios, suivant les catégories de déchets.

Ils soulignent l'importance d'identifier un organisme « maître d'ouvrage », qui aura en charge d'animer le suivi des actions qui seront mises en œuvre. En d'autres termes, la réussite de la mise en œuvre d'un dispositif pérenne dans chacun des DOM sera fonction de la capacité d'un comité de pilotage à mobiliser les ressources humaines, financières etc.

STRUCTURER LA SURVEILLANCE BIOLOGIQUE DU TERRITOIRE

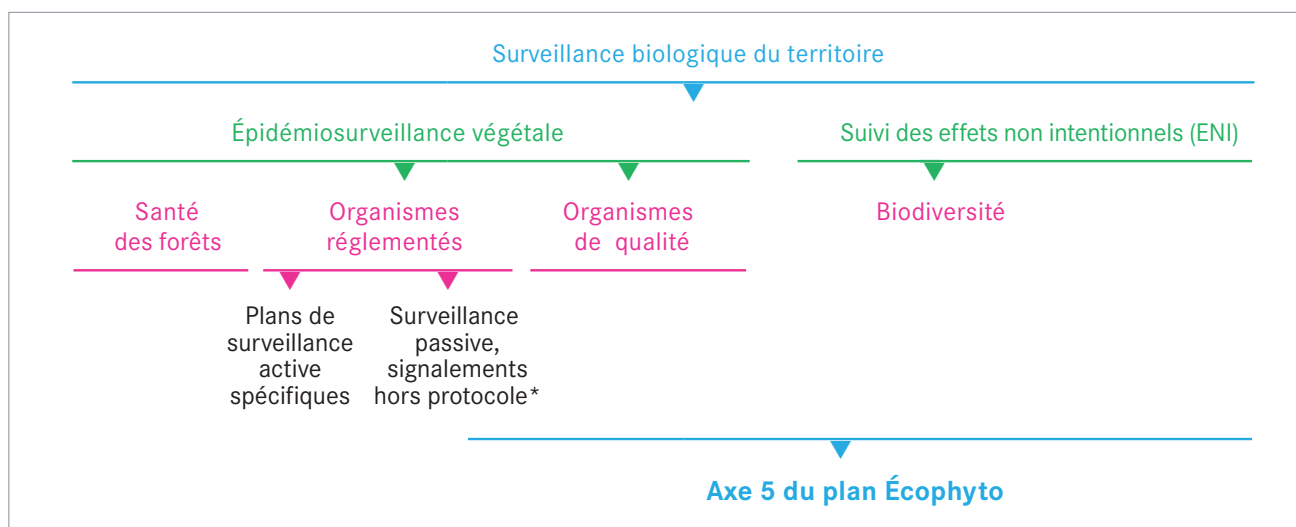
Axe 5, Actions 48 à 52, et Axe 6, Actions 76 à 80

La lutte intégrée comprenant dans ses principes essentiels l'interprétation du risque de perte de récolte au regard de seuils de nuisibilité, sa mise en œuvre nécessite un dispositif de surveillance des bio-agresseurs contribuant à la limitation de leur dissémination et d'ajuster les périodes d'intervention afin de limiter au maximum la lutte chimique.

La performance d'un tel dispositif suppose l'organisation de réseaux mobilisant l'ensemble des partenaires (professionnels, développement agricole...) permettant une couverture importante du territoire et un recueil de données fiables et organisées dans un système d'information ouvert, et ce afin de gérer les risques phytosanitaires et de détecter précocement les risques émergents.

La mise en place en 2010 du réseau d'épidémiosurveillance permet de répondre à ces trois objectifs. Il est complété, pour la surveillance des organismes nuisibles réglementés et/ou émergents, par des plans de surveillance spécifiques mis en œuvre par les services de l'Etat.

La SBT – axe 5 du plan Ecophyto intègre la détection et le suivi des effets non-intentionnels potentiellement liés aux pratiques agricoles (résistances des bioagresseurs à certaines molécules ou familles de produits, impact potentiel des pratiques phytosanitaires sur la biodiversité). Ces évolutions, inscrites dans le Code rural et de la pêche maritime¹, répondent à la volonté de vérifier la pertinence, l'efficacité et l'impact des mesures de gestion des risques phytosanitaires mises en œuvre, vis-à-vis de la production végétale primaire, mais aussi de l'environnement.



* Surveillance passive, signalement hors protocole : la détection ou la suspicion d'un organisme réglementé lors des tournées d'observation d'organismes de qualité doit être notifiée aux DRAAF-SRAL. D'autre part, sur proposition du CRE, une surveillance active de certains organismes nuisibles réglementés peut être mise en place, sous réserve que ces organismes soient présents sur le territoire considéré et aient déjà fait l'objet d'une notification à la Commission européenne par les services de l'État.

Mettre en place et animer des réseaux d'épidémiologie fiables et réactifs

Le réseau d'épidémiologie s'est développé à partir de 2010 dans le cadre de l'axe 5 du plan Ecophyto1, conformément à l'article L 251-1 du Code rural et de la pêche maritime. Ce déploiement au sein des différentes filières végétales a per-

mis de renforcer la détection et le suivi des bioagresseurs et des auxiliaires biologiques pour raisonner les traitements phytosanitaires seulement à des niveaux de risque avéré et développer autant que possible des méthodes de lutte alternatives. La circulaire du Ministre du 4 mars 2009 précise le dispositif d'épidémiologie des cultures en région.

Le réseau d'épidémiologie s'est consolidé en 2014 :

	2011	2012	2013	2014 (estimation)
Nombre de parcelles suivies	11 135	13 320	15 933	15 382
Nombre de partenaires impliqués	1 353	1 612	1 703	1 738
Nombre d'observateurs	3 549	3 711	3 568	3 654
Nombre d'éditions	140	185	197	200
Nombre d'animateurs filière (nb d'ETP)	60	60	61	63
Nombre de BSV publiés	2 668	3 094	3 378	3 481



Les acteurs du réseau d'épidémiologie

L'organisation partenariale associe les différents acteurs et permet la mutualisation des données recueillies sur tout le territoire national. Le schéma d'organisation simplifié est le suivant :

Au niveau national :

Le C.N.E., Comité national d'épidémiologie, présidé par le Directeur général de l'alimentation est constitué de représentants de l'État, des organisations professionnelles et de développement agricole, des représentants nationaux des opérateurs parties prenantes de la surveillance. Il définit la stratégie globale à mettre en œuvre, valide les schémas régionaux d'organisation du réseau, ainsi que les modalités d'accès aux données nationales concernant l'état sanitaire des végétaux. Il valide les besoins financiers exprimés par les régions.

Au niveau régional :

Le C.R.E., Comité régional d'épidémiologie, présidé par le Président de la

Chambre régionale d'agriculture, associe les acteurs de la veille sanitaire (professionnels, chambres départementales, instituts techniques, organismes de la distribution, groupement de défense contre les organismes nuisibles, associations de protection de l'environnement...). Il élabore le schéma régional, anime les réseaux (animation inter-filière), établit les conventions avec les contractants, choisit les animateurs des filières végétales de la région.

Une charte de l'observation biologique dans le domaine végétal précise les aspects fonctionnels : archivage, accès aux données, besoins de formation des acteurs, documentation...

Les animateurs-filière, interlocuteurs du comité régional dans le suivi des conventions et des partenariats, assurent la responsabilité de la programmation, de la collecte et de la mise en forme des informations. Ils sont « chefs de file » dans la rédaction du bulletin de santé du végétal dans leur domaine de compétences (par exemple, animateur-filière en Productions horticoles).

L'engagement des parties prenantes dans le dispositif est formalisé par des conventions précisant l'organisation du dispositif et les obligations des partenaires (respect de protocoles d'observation harmonisés, implémentation de la base de données). Chaque partenaire dans chaque région s'engage par convention.

Les DRAAF-SRAL supervisent les dispositifs régionaux par des missions de contrôle de second niveau. Dans son rôle de Commissaire du gouvernement auprès du comité régional, chaque DRAAF-SRAL veille :

- à l'adéquation du dispositif aux objectifs des politiques publiques ;
- à la cohérence des décisions du CRE avec celles prises par le comité régional de suivi (CROS) du plan Ecophyto ;
- au respect des conventions et de la charte de l'observation biologique, au processus d'élaboration du Bulletin de santé du végétal, à la qualité des observations recueillies et des messages délivrés.

Les Bulletins de santé du végétal



Les données épidémiologiques sont collectées et évaluées de façon collégiale entre les acteurs (comité de rédaction), puis synthétisées par un animateur-filière, tenant compte des stades phénologiques, des conditions météorologiques et des seuils de nuisibilité (quand ils existent). Elles sont ensuite diffusées sous la forme d'un bulletin de santé du végétal (BSV).

Cette publication doit permettre aux agriculteurs, aux gestionnaires d'espaces verts et aux prescripteurs, de prendre une décision appropriée aux principaux risques phytosanitaires. Elle donne une tendance à l'échelle d'un bassin de production ou d'une culture de référence, qui fait ensuite l'objet d'une étude plus spécifique et localisée par chaque professionnel au sein de son exploitation, parc ou jardin.

Les BSV décrivent l'état sanitaire des cultures à travers une synthèse d'observations biologiques (comptages, notations des bioagresseurs et auxiliaires biologiques) et à l'appui d'illustrations pour faciliter le diagnostic visuel sur le terrain. Quand les outils d'évaluation du risque existent (par exemple résultats de piégeage, modèles épidémiologiques), des tableaux de synthèse et graphiques représentent les dynamiques observées.

Cette surveillance peut conduire à détecter de nouveaux organismes nuisibles émergents, réglementés ou non. Une procédure de gestion particulière de ce type de découverte a été mise en place et devrait permettre une identification plus rapide de pathogènes émergents et donc une réaction plus rapide. Le Code rural et de la pêche maritime, modifié par l'ordonnance du 22 juillet 2011, prévoit à ce titre que les observateurs suspectant la présence sur le territoire national d'un danger phytosanitaire à déclaration obligatoire doivent en informer immédiatement l'autorité administrative.

2014 : Poursuite de l'expérimentation « adventices » dans 6 régions pilotes

Les actions relevant de l'axe 5 du plan Ecophyto ont fait l'objet d'une évaluation des politiques publiques ; les conclusions ont été livrées en avril 2012. Les évaluateurs et le président du Comité d'évaluation, relevant que les herbicides représentent 40% du NODU et constituent la principale source de pollution de l'eau, ont souligné l'absence de suivi spécifique des adventices. En 2013, un groupe de travail piloté par Xavier Reboud, du Département santé des plantes et environnement de l'INRA et constitué des principaux acteurs de terrain, a élaboré un rapport concernant la place des adventices dans la surveillance

biologique du territoire – axe 5 du plan Ecophyto. Le rapport est disponible en ligne à l'adresse suivante : <http://agriculture.gouv.fr/Rapport-adventices-2013>

Dans ses conclusions, le groupe s'accorde sur le fait que la surveillance des adventices peut être utile à une rationalisation des moyens de lutte. Elle peut permettre, sur un pas de temps court, d'optimiser en saison le choix tactique et le timing des interventions de tout ordre ayant un impact sur les adventices, et doit pour cela apparaître clairement dans les Bulletins de Santé du Végétal (BSV). Sa compilation sur plusieurs saisons permettra de mieux saisir l'évolution de la flore et de pointer du doigt les facteurs responsables sous-jacents. Enfin le groupe souligne l'importance d'un volet pédagogique pour appuyer la démarche des agriculteurs dans leur changement de pratiques.

Face à l'innovation que représente l'intégration des adventices dans les dispositifs de surveillance de l'axe 5, des expérimentations ont été mises en place en 2013 dans 3 régions pilotes (Aquitaine, Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon), prolongées et étendues en 2014 à 3 nouvelles régions (Centre, Franche-Comté, Picardie). Le tableau ci-dessous reprend les initiatives des régions pilotes, répondant aux problématiques locales.

L'ensemble du réseau intégrera le suivi des adventices en 2015.



Région	Culture cible	Focus
Aquitaine	Maïs	1- Tours de plaine 2- Notes pédagogiques pour changement de pratiques 3- Notation de flore restante : bilan de mise en œuvre du changement de pratiques
Centre	Grandes cultures	1- Notes pédagogiques 2- Cartographie des résistances
Franche-Comté	Grandes cultures	1- Formation 2- Mise au point du protocole et intégration dans VGObs 3- Inventaire avant et après désherbage (parcelles SBT) 4- Diffusion des messages dans les BSV et le bilan annuel
Languedoc-Roussillon	Vigne, maraîchage	1- Application de protocoles d'alerte sur flore difficile 2- Formation et développement d'outils pédagogiques (fiches) 3- Enquête sur l'appropriation des protocoles par les observateurs
Midi-Pyrénées	Grandes cultures	1- Volet adventices dans le bilan annuel 2- Diffusion de fiches techniques (3 par an) 3- Suivi de dynamique (8 p. tournesol, 8 p. maïs, réseau DEPHY, 8 semaines de suivi)
Picardie	1-Toutes filières	1- Lister les adventices à problème et diffuser des fiches pédagogiques pour la reconnaissance
	2- Légumes industriels	2- Promotion d'outils existants et de démonstrations au bon moment
	3-Céréales	3- Suivis volontaires, messages dans le BSV et bilan annuel

Surveiller les effets non intentionnels des pratiques phytosanitaires

Le volet suivi des effets non intentionnels des produits phytosanitaires sur la biodiversité

Le réseau de surveillance biologique du territoire couvre, depuis le début de l'année 2012, le suivi des effets non intentionnels des pratiques phytosanitaires sur la biodiversité en milieu agricole.

Constitution d'un réseau de parcelles de référence

La mise en place du réseau de suivi s'est conformé à l'avis du CSBT remis à la DGAL le 30 juin 2011 (publié sur le site du MAAF : <http://agriculture.gouv.fr/CSBT-missions-et-avis>). Cet avis proposait de restreindre dans un premier temps le réseau au suivi des effets non intentionnels des pratiques phytosanitaires sur des groupes d'espèces bio-indicatrices.

La constitution d'un réseau de parcelles d'observations pluriannuelles permet l'établissement d'une base de données de référence, au sein du système d'information centralisé de la DGAL.

Ce suivi est réalisé dans 500 parcelles réparties sur l'ensemble du territoire métropolitain. Selon l'avis du CSBT, ce nombre est suffisant pour bénéficier de résultats significatifs sur le plan statistique dans les différents domaines à étudier. Les lieux d'observation sélectionnés sont représentatifs. Les parcelles fixes de référence pluriannuelles ont été choisies de façon à ce que ce réseau soit représentatif des espèces végétales cultivées, des pratiques agricoles et des paysages.

Les observations qui y sont menées suivent des protocoles bien définis permettant d'identifier des espèces considérées comme indicatrices de la biodiversité au sein des agrosystèmes. Sont concernés : la flore de bord de champ, les coléoptères de bord de champ, certaines espèces d'oiseaux, les vers de terre.



Ce nouveau réseau de suivi s'appuie sur le réseau SBT existant. En 2014, 280 personnes (13 ETP) sont impliquées dans les observations, et 57 personnes (5 ETP) réalisent l'animation du réseau. Depuis 2012, de nouvelles structures ont intégré les réseaux régionaux : associations de protection de l'environnement, lycées agricoles, INRA, firmes. Cette diversité enrichit l'ensemble du réseau. Afin de faciliter

l'animation et l'organisation de formations, la DGAL a établi une convention avec le Muséum national d'histoire naturelle.

La désignation des parcelles s'est faite selon des critères précisés dans la note de service afin de garantir la représentativité du dispositif. Le respect des critères fait l'objet d'un contrôle technique de second niveau des SRAL.

Outre les résultats d'observation, sont collectées pour chaque parcelle suivie des données paysagères et culturales précisant :

- le milieu : typologie du paysage, climat, topographie des lieux, environnement parcellaire, etc.
- la culture en place : type de sol, pH, exposition, rotation culturale, travail du sol, fertilisation et amendements, traitements phytosanitaires, etc.

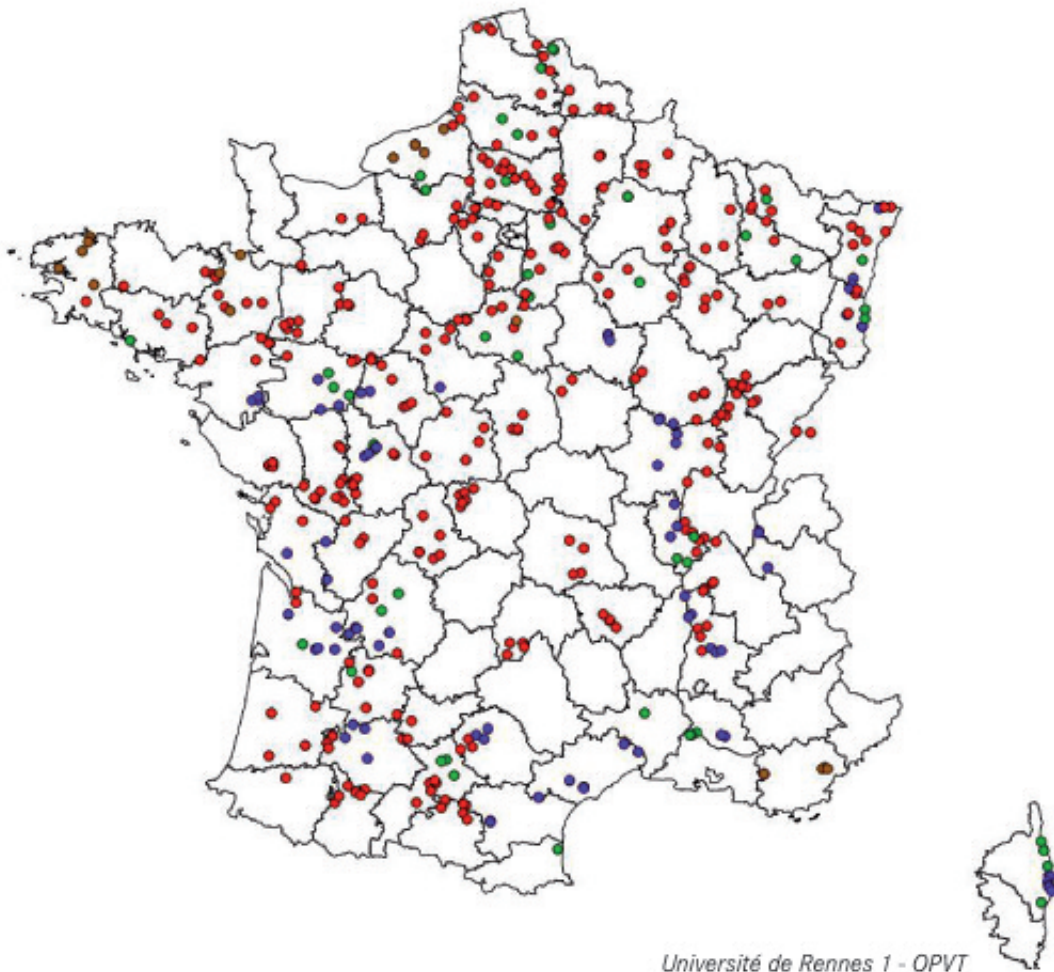
Ces données exhaustives rendent possible l'analyse statistique multifactorielle des résultats d'observation.

Le réseau fait l'objet des publications bi-annuelles intitulées « Biovigilance » et les résultats sont publiés dans le rapport annuel de Surveillance biologique du territoire adressé au Parlement. De nombreuses régions diffusent également leurs données assorties d'une analyse exploratoire.

Exemples de communications régionales des résultats de suivi des effets non intentionnels (Bourgogne, Franche-Comté, Midi-Pyrénées) :



Le réseau des 500 parcelles suivies depuis 2012 dans le cadre des Effets non intentionnels



Le volet suivi des résistances aux produits phytopharmaceutiques

Ce programme national de surveillance des résistances aux produits phytopharmaceutiques a un double objectif :

- déceler les premiers signes de dérive sur les produits ou famille de produits récemment mis sur le marché, notamment ceux considérés comme particulièrement à risque ;
- surveiller l'évolution spatio-temporelle de ces résistances sur les produits ou familles de produits déjà concernés par un développement de résistance.

En 2014, l'action a impliqué la réalisation de 400 prélèvements, correspondant à une trentaine de trinômes culture/bioagresseur/substance active. L'analyse des données est pilotée par les experts de la protection des végétaux en associant les partenaires du réseau.



Le Comité de surveillance biologique du territoire : compétences et missions

Le comité de surveillance biologique du territoire (CSBT) est une instance nationale consultative composée de scientifiques nommés par arrêté ministériel. Ces personnes sont reconnues officiellement pour leur compétence dans différentes disciplines relatives à l'agroenvironnement (sciences agronomiques, génie génétique, protection des végétaux et de l'environnement, biodiversité, biologie des espèces végétales, biologie des espèces animales, écotoxicologie, génétique des populations).

Les missions du CSBT sont définies dans l'article L. 251-1 du Code rural et de la pêche maritime. Ainsi le CSBT est consulté sur les protocoles et méthodologies d'observation nécessaires à la mise en œuvre de la surveillance biologique du territoire et sur les résultats de cette surveillance. Il formule des recommandations sur les orientations à donner à la surveillance biologique du territoire et alerte l'autorité administrative lorsqu'il considère que certains effets non intentionnels nécessitent des mesures de gestion particulières. Il est consulté sur le rapport annuel de surveillance du territoire.

METTRE À DISPOSITION DES INTRANTS ET DU MATÉRIEL FAVORABLES À LA DIMINUTION DE L'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Orienter le progrès génétique dans la création de variétés permettant la réduction des intrants

Axe 2, Action 17A

En amélioration constante, le secteur des semences et plants contribue aux enjeux de l'agroécologie, en particulier à la réduction de consommation des intrants. Différentes actions ont déjà été engagées, avec des résultats concrets comme la prise en compte de l'environnement dans l'inscription des variétés. Les défis à long terme restent à relever pour que les semences de demain répondent aux évolutions du monde agricole et des modes de consommation.

Fruit d'un travail collectif du secteur des semences lancé à l'initiative du ministre en mai 2009, le **plan Semences et agriculture durable** définit des actions pour permettre au secteur des semences de renforcer la durabilité des modes de production, la protection de l'environnement, l'adaptation au changement climatique et le développement de la biodiversité cultivée. Paul Vialle, président du Comité technique permanent de la sélection des plantes cultivées (CTPS), a remis ce rapport au Ministre en mai 2011.

Ces actions visent notamment à :

- clarifier les modalités de conservation et de diffusion des ressources génétiques,
- promouvoir et pérenniser la protection de la biodiversité cultivée,
- définir des modalités spécifiques pour évaluer les variétés destinées à être conduites en agriculture biologique,
- intégrer une évaluation environnementale dans les procédures d'examen des variétés en vue de leur inscription au catalogue officiel français,
- garantir l'accès à du matériel végétal (semences et plants) de bonne qualité sanitaire.

Le plan d'action Semences et agriculture durable est mis en œuvre suivant les axes proposés dans le rapport, des actions clés ont été menées :

✓ **introduction du critère environnemental dans l'évaluation des variétés** : en blé tendre, un nouveau protocole pour l'évaluation des variétés en agriculture biologique a été mis en place, il pourra servir d'exemple à d'autres espèces de céréales à paille. Le CTPS continue d'affiner ses outils de caractérisation des réseaux et des variétés pour mettre en évidence les covariables pertinentes décrivant les interactions génotype/envi-

ronnement/conduites culturales et de promouvoir les tolérances et résistances durables aux stress biotiques. Le GEVES a effectué un important travail de mise à disposition des données sur les variétés inscrites au catalogue. Ces données, rendues accessibles au public depuis juillet 2014, doivent aider au choix de variétés dans un contexte donné.

Ces travaux contribuent à l'évolution des règlements techniques d'inscription des variétés au catalogue français pour prendre en compte la valeur environnementale des variétés en plus de leur valeur agronomique et technologique (Axe 4). Près de 600 nouvelles variétés ont été inscrites au catalogue en 2013 avec une évolution régulière des protocoles et des règlements techniques.

✓ **premiers jalons pour recenser et valoriser les ressources génétiques végétales**, au service des recherches de demain : la loi n°2011-1843 du 8 décembre 2011 permet la transposition dans le droit national de la convention de 1991 de l'Union internationale pour la Protection des Obtentions Végétales (Axe 2-2). Cette loi établit également pour la première une base législative encadrant la caractérisation et la conservation des ressources génétiques patrimoniales des plantes cultivées (Axe 1). Le décret d'application relatif à cette dernière question est en cours de rédaction

Enfin à l'échelle européenne l'approche du plan d'action est promue par les Autorités françaises dans le cadre de la révision en cours de la réglementation européenne, afin de développer une politique ambitieuse dans le secteur des semences au service du consommateur européen, de la protection de l'environnement et de la sécurité alimentaire mondiale.

L'INSCRIPTION DES VARIÉTÉS, UN DES LEVIERS DE PROGRÈS

En règle générale, pour qu'une nouvelle variété puisse être commercialisée en France, elle doit être inscrite au Catalogue officiel français des espèces et variétés, et ses semences ou plants proposés à la vente doivent être certifiés.

- Pour les plantes agricoles et potagères, l'inscription des variétés à un catalogue national d'un ou de plusieurs Etats membres est reprise au plan communautaire pour figurer au catalogue de l'Union européenne. Cette inscription communautaire permet à la variété d'être proposée à la vente sur l'ensemble du territoire de l'Union européenne.
- Pour la vigne et les arbres fruitiers, il existe des catalogues nationaux mais pas de catalogue communautaire. Cependant, une variété inscrite au catalogue national peut être autorisée à la certification et à la vente dans les autres Etats membres.
- Pour les plantes ornementales, il n'y a ni catalogue national, ni catalogue communautaire.

La réglementation "Catalogue" garantit à l'utilisateur que la variété qu'il choisit est parfaitement identifiable donc distincte de toute autre variété inscrite au catalogue officiel et qu'elle possède une valeur culturelle et d'utilisation suffisante.

La réglementation "Certification" lui garantit que les semences ou plants qu'il achète sont bien ceux de la variété choisie avec un minimum de pureté variétale et répondant à des normes technologiques et éventuellement sanitaires.

Pour être inscrite au catalogue officiel, la variété nouvelle doit être distincte des variétés déjà inscrites, homogène et stable, c'est à dire garder ses caractéristiques phénotypiques de génération en génération. Ces études de distinction - homogénéité - stabilité (DHS) sont obligatoires quelle que soit l'espèce, et harmonisées au niveau européen et mondial.

Dans le cas des plantes agricoles et de la vigne, la variété nouvelle doit également posséder une valeur agronomique, technologique et environnementale (VATE) suffisante par rapport aux variétés les plus utilisées du moment.

Ces études VATE portent principalement sur le rendement, l'adaptation aux conditions de milieu et aux itinéraires techniques limitant les intrants (fongicides, azote, eau...), la résistance aux bioagresseurs et aux stress abiotiques, l'aptitude à la transformation alimentaire et industrielle des produits issus de la récolte.

Les études DHS et VATE sont réalisées par le GEVES ou sous sa responsabilité. Il réalise lui-même les études DHS pour un grand nombre d'espèces agricoles et potagères. Pour la vigne et certains arbres fruitiers, le GEVES confie les études à l'INRA qui dispose des collections de référence.





Faciliter le recours aux produits phytopharmaceutiques alternatifs : la feuille de route biocontrôle

Axe 2, Action 17B

À la suite à la remise du rapport du député Antoine Herth le 19 avril 2011, le Ministre en charge de l'agriculture a soumis pour avis une feuille de route biocontrôle au Comité national d'orientation et de suivi du plan Ecophyto le 26 octobre 2011, qui l'a adoptée.

Cette feuille de route comporte 12 actions qui ont été regroupées en 4 thèmes :

- ✓ **thème 1** : encourager les agriculteurs à utiliser les pratiques de biocontrôle
- ✓ **thème 2** : promouvoir l'innovation pour le développement de nouvelles techniques sûres et efficaces
- ✓ **thème 3** : favoriser la mise sur le marché de produits de biocontrôle
- ✓ **thème 4** : mieux informer les professionnels et suivre le développement de ces usages.

Parmi les nombreuses actions mises en œuvre à travers cette feuille de route, on peut citer :

- la mise en place d'un segment "biocontrôle vert" dans le NODU, indicateur de suivi du plan Ecophyto,
- la prise en compte des produits de biocontrôle dits "verts" dans le calcul de l'indicateur Indice de fréquence de traitement (IFT),

La définition du biocontrôle

Les produits de bio-contrôle représentent un ensemble d'outils à utiliser, seuls ou associés à d'autres moyens de protection des plantes, pour la protection intégrée telle qu'elle figure dans l'approche européenne.

On distingue 4 principaux types d'agents de bio-contrôle : Les macro-organismes auxiliaires (ou l'agresseur agressé) sont des invertébrés, insectes, acariens ou nématodes utilisés de façon raisonnée pour protéger les cultures contre les attaques des bio-agresseurs.

Les micro-organismes (ou l'agresseur maîtrisé) sont des champignons, bactéries et virus utilisés pour protéger les cultures contre les ravageurs et les maladies ou stimuler la vitalité des plantes.

les médiateurs chimiques comprennent les phéromones d'insectes et les kairomones. Ils permettent le suivi des vols des insectes ravageurs et le contrôle des populations d'insectes par la méthode de confusion sexuelle et le piégeage.

Les substances naturelles utilisées comme produits de bio-contrôle sont composées de substances présentes dans le milieu naturel et peuvent être d'origine végétale, animale ou minérale.



– la mise en place et le pilotage par la DGAL d'un groupe d'experts européen sur les substances dites "à faibles risques",
– la diffusion des stratégies de biocontrôle via EcophytoPIC, le portail de la protection intégrée des cultures.

Enfin parmi les actions phares de cette feuille de route, une action consistait à "faire s'engager toutes les parties prenantes à promouvoir les stratégies de biocontrôle, au travers d'un accord cadre". C'est chose faite depuis le Comité national d'orientation et de suivi du 26 octobre 2011 puisque 23 signataires ont signé un accord-cadre et se sont engagés à favoriser, au travers de leurs actions, le développement et la promotion des stratégies de biocontrôle en agriculture.

Parmi les freins à l'adoption et la diffusion des produits de biocontrôle, a été identifiée la méconnaissance des modalités d'utilisation de ces derniers. C'est pourquoi il a été décidé de réaliser une expérimentation à grande échelle de l'utilisation de ces produits, dans le cadre d'un programme collectif. Il a été convenu de cibler les produits de biocontrôle utilisables en grandes cultures car celles-ci représentent une part importante de l'assolement français.

Les objectifs de l'expérimentation sont les suivants :

- Valider les protocoles techniques pour une mise en œuvre du biocontrôle à grande échelle.
- Identifier les mécanismes (techniques, réglementaire, financiers) optimaux pour soutenir la diffusion de ces produits de biocontrôle.

– Comprendre dans le détail les freins et les leviers à l'utilisation de produits de biocontrôle à une large échelle.

– Vulgariser l'intérêt et les modalités de mise en œuvre des produits de biocontrôle.

Cette expérimentation présente l'intérêt de pouvoir faire travailler ensemble agriculteurs, coopératives et instituts techniques à la validation et la diffusion de l'intérêt de l'utilisation des produits de biocontrôle. Il s'agit bien d'un programme à la fois collectif et collaboratif.

Enfin, à l'occasion de la journée mondiale de la Terre, le 22 avril 2014, Stéphane LE FOLL, Ministre de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, et porte-parole du Gouvernement, a réuni dans la configuration d'un forum, les acteurs de la filière du biocontrôle (entreprises, organisations professionnelles agricoles, parlementaires, associations, etc) pour identifier les leviers du développement de cette filière et pour promouvoir l'utilisation des produits de biocontrôle en agriculture.

Poursuite du programme d'expérimentation dans les départements d'outre-mer

Axe 6, actions 54, 70 et 72

Compte-tenu de la spécificité des cultures tropicales, de nombreux usages sont peu ou mal pourvus, ce qui entraîne des contraintes fortes sur le niveau et la qualité des productions. La situation des usages orphelins dans les DOM commence à s'améliorer grâce aux travaux entrepris dans le cadre de la commission des usages orphelins et du programme inter-DOM mis en place grâce au plan Ecophyto. En effet, seuls 13% des usages phytosanitaires sur cultures tropicales étaient couverts en 2008 ; ce chiffre a été ramené à 29% en 2013 et l'objectif est de couvrir 49% des usages d'ici 2015.

Le programme d'expérimentation permet de sécuriser l'utilisation des produits dans le contexte particulier des DOM et de promouvoir les alternatives à la lutte chimique. Il contribue à l'homologation de solutions aux problèmes de protection des cultures dans le cadre des usages mineurs grâce aux travaux conduits dans le cadre des travaux d'expérimentation.

L'expérimentation se traduit par la réalisation d'essais « efficacité » et « sélectivité » par production végétale et par matière active candidate à l'homologation. Les essais nécessaires aux demandes d'extension d'usages de produits phytosanitaires sur cultures tropicales sont réalisés depuis 2009 par les CTCS de Martinique et Guadeloupe et l'ARMEFLHOR qui sont agréés BPE. Depuis fin 2013, eRcane est également agréé BPE et a été ajouté au réseau d'expérimentation pour la canne à sucre.

Actuellement, 134 essais ont été répertoriés sur l'ensemble des structures et des filières et 14 AMM ont été octroyées, 18 demandes d'AMM ont été déposées et 7 demandes sont en prévision.

Les essais relatifs à la problématique des usages orphelins portent sur la plupart des cultures fruitières (ananas, banane, letchi, avocat, mangue,...) légumières (brède, laitue,...), racines (igname...) ainsi que sur la canne à sucre et le riz.

Ce programme a vocation à répondre à la demande de la Commission des usages orphelins pour résoudre les problèmes phytosanitaires des usages mal pourvus pour lesquels on ne dispose pas de solution de protection.

Il contribue également à la recherche de méthodes alternatives de protection des cultures contre les bio agresseurs ayant un moindre impact environnemental ; sur les préparations testées par usage, 55% sont compatibles avec l'agriculture biologique (attractifs, huiles minérales, huiles essentielles, phéromones, micro-organismes...). Il doit mesurer également l'intérêt économique et le potentiel d'appropriation par les exploitants de ces nouvelles méthodes.

Par ailleurs, dans chaque DOM, des études en lien avec le développement et la mise en œuvre de la lutte biologique et d'itinéraires techniques économes en phyto, sont réalisées. Ces différents projets sont portés par les FREDON/FDGDON, le CIRAD, le CTCS Guadeloupe, l'ARMEFLHOR, Biosavane, eRcane et Agronomie Services.

Les résultats de ces études sont ou seront disponibles, en fonction de leur état d'avancement, sur la plateforme cultures tropicales d'EcophytoPIC, le portail de la protection intégrée des cultures (<http://cultures-tropicales.ecophytopic.fr/cultures-tropicales>).

Améliorer le parc de matériel agricole : Contrôle périodique des pulvérisateurs

Suite à l'adoption de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques en 2006, le contrôle obligatoire des pulvérisateurs en service est entré en vigueur au 1er janvier 2009. Dans un premier temps, il vise à contrôler, tous les 5 ans, l'état et le bon fonctionnement des pulvérisateurs pour arbres et arbustes, ainsi que les pulvérisateurs à rampe de plus de 3 mètres.

La mise en place de ce contrôle, son contenu et ses éléments techniques ont bénéficié de l'expérience acquise les années précédentes dans le cadre d'opérations de diagnostics volontaires.

La mise en œuvre du contrôle obligatoire des pulvérisateurs s'est concrétisée en 2009 par la création du Groupement d'intérêt public (GIP) Pulvés, par les ministères chargés de l'agriculture et de l'écologie, l'ONEMA, l'IRSTEA et l'APCA, pour animer et coordonner les actions liées aux contrôles obligatoires des pulvérisateurs.

Le GIP Pulvés est chargé de l'ensemble de ce dispositif. Il apporte à l'autorité publique son appui technique dans la définition et la mise en œuvre des procédures de contrôle et d'agrément. Il intervient également auprès des organismes d'inspection et des centres de formation spécifiques. Ainsi, il est notamment en charge :



GIP Pulvés



- de centraliser et d'analyser les résultats des contrôles,
- de tenir à jour la liste des organismes d'inspection, des centres de formation et des inspecteurs habilités,
- d'assurer une veille normative, réglementaire et technologique afin de proposer des adaptations des outils et méthodes d'inspection,
- de proposer des formations destinées aux enseignants des centres de formation et diffuser les formations programmées, d'établir des documents d'information à caractère général, d'instruire les demandes d'agrément des centres de formation et des centres d'inspection.

En 2013, 96 organismes d'inspection étaient agréés par l'autorité administrative et réalisaient des contrôles de pulvérisateurs.

Le bilan des 5 années de contrôle (au 31 décembre 2013) est le suivant :

	Arbres	Cultures basses	Vignes	Total général
Complet	7 226	84 657	19 117	111 000
Contre visite	1 142	12 509	3 104	16 755
Total général	8 368	97 166	22 221	127 755



Exigences environnementales et sanitaires sur les pulvérisateurs vendus et les équipements de protection individuelle

Axe 2, Action 19 et Axe 9, action 107

La nouvelle directive communautaire Machines 2006/42/CE est entrée en vigueur le 29 juin 2006 ; transposée en droit national, elle est applicable depuis le 29 décembre 2009. Elle impose des exigences environnementales dans la conception des matériels de pulvérisation.

La loi sur l'eau de décembre 2006 avait anticipé ces dispositions. Son article 41 fixe une obligation de conformité à des prescriptions permettant de réduire les risques pour l'environnement et la santé publique pour tout pulvérisateur destiné à une utilisation sur le territoire national et vendu, neuf ou d'occasion, par un professionnel du machinisme.

Des travaux relatifs à l'amélioration de la qualité environnementale des pulvérisateurs sont engagés au sein du plan Ecophyto : un projet est en cours sur les matériels viticoles (Ecosprayviti), et un autre projet, similaire, démarrera en 2015 pour l'arboriculture.



3.

FORMER À UNE UTILISATION RÉDUITE ET SÉCURISÉE DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES



La réduction du recours à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques et la sécurisation de leur utilisation afin de maîtriser les risques pour la santé publique et l'environnement impliquent que l'ensemble des acteurs : distributeurs, conseillers, applicateurs, détiennent les connaissances requises.

Ces exigences de formation portent sur la réglementation stricte qui encadre les produits, notamment leurs conditions d'utilisation, la prévention des risques pour la santé humaine et pour l'environnement - par exemple les conditions de sécurité pour l'applicateur ou la gestion des effluents - ainsi que la connaissance des techniques de lutte intégrée (mise en œuvre de stratégies de prévention) qui permettent de limiter le recours aux produits phytopharmaceutiques.

Ces exigences sont prévues par la directive communautaire du 21 octobre 2009 instaurant un cadre d'action communautaire pour parvenir à une utilisation durable des produits phytopharmaceutiques.

Dans le cadre du plan Ecophyto , la France a déployé un système de certificats spécifiques pour les professionnels en activité.

En outre, ces connaissances sont intégrées dans les titres et diplômes existants.



PROFESSIONNALISER LES ACTEURS DE LA DISTRIBUTION ET DU CONSEIL PHYTOSANITAIRE

Axe 4, Action 44

Avant la publication du décret n°2011-1325, seules les entreprises de distribution de produits phytopharmaceutiques classés dangereux et les entreprises d'application en prestation de service étaient soumises à agrément.

Suite à la loi Grenelle 2, et à compter 20 octobre 2011, le champ de l'agrément a été élargi : est désormais soumise à agrément toute entreprise de distribution de produits phytopharmaceutiques (quel que soit leur classement toxicologique), toute entreprise d'application en prestation de service, et toute entreprise de conseil à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques.

La Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF ou DAAF) de la région du siège social de l'entreprise est le service instructeur du dossier d'agrément.

Les entreprises entrant dans le champ de l'agrément doivent désormais respecter :

- un référentiel commun à toutes les entreprises soumises à agrément, appelé « organisation générale », qui impose notamment le descriptif de l'organisation de l'entreprise et de ses différents sites (organigrammes fonctionnels, liste des personnels soumis à certificat individuel) et de la gestion des compétences. Une des dispositions prévoit ainsi que toutes les personnes impliquées dans le champ des activités agréées doivent détenir un certificat individuel, correspondant à leur fonction (le Certiphyto), en cours de validité.
- un référentiel d'activité qui décrit les différentes exigences pour l'activité, comme la traçabilité et le suivi de la mise en œuvre de l'activité, le stockage et le transport des produits phytopharmaceutiques. Il existe 4 référentiels d'activité :
 - Distribution de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels ;
 - Distribution de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs non professionnels ;
 - Application de produits phytopharmaceutiques en prestation de services ;
 - Conseil indépendant des activités de vente et d'application.

Les guides de lecture de ces référentiels sont parus au bulletin officiel le 27 juillet 2012.

Afin qu'un agrément lui soit délivré, une entreprise doit au préalable avoir obtenu sa certification par un organisme certificateur reconnu par le ministère chargé de l'agriculture (liste disponible sur le site Internet de ce ministère). La certification est délivrée et renouvelée par des audits de l'organisme certificateur, qui ont pour objectif de vérifier la conformité de l'entreprise avec les points de la réglementation auxquels elle est soumise.

Dans le cas particulier du conseil, une traçabilité écrite est demandée, qui précise les motivations du conseil délivré. Des solutions alternatives de lutte contre les organismes nuisibles doivent être proposées lorsqu'elles existent.



LES DIPLÔMES ET LES TITRES, LES FORMATIONS QUI Y CONDUISENT

Axe 4, Actions 37 à 43

Dès janvier 2008, en amont de la mise en œuvre du plan Ecophyto, le ministre chargé de l'agriculture a transmis des recommandations pédagogiques complémentaires aux enseignants des établissements d'enseignement agricole pour la transmission des savoirs sur la préservation de la santé et de l'environnement lors de l'utilisation des pesticides. Ces recommandations pédagogiques ont été actualisées à la rentrée scolaire 2013.

Puis, dans le cadre général de la rénovation des diplômes, et tout particulièrement ceux de la voie professionnelle avec la rénovation des baccalauréats professionnels, le travail d'ingénierie a permis de renforcer le volet « éducation au développement durable » des référentiels de formation et de certification. Suite aux travaux de rénovation du CAPA, le Baccalauréat professionnel CGEA (conduite et gestion de l'exploitation agricole) sera à nouveau revisité à l'aune de la démarche agro-écologique.

Compte tenu de ses objectifs, la finalité du plan Ecophyto s'inscrit parfaitement dans les enseignements dispensés, d'autant que les exploitations des lycées agricoles, véritables espaces pédagogiques destinés à favoriser les situations d'apprentissage technique et professionnel, mettent en œuvre des moyens de production innovants issus des avancées les plus récentes de la recherche agronomique. De ce fait, les exploitations des lycées agricoles et les établissements d'enseignement agricole sont totalement parties prenantes du plan Ecophyto. (cf. axe 2, action 16).

LES CERTIFICATS SPÉCIFIQUES POUR LES ACTIFS

Axe 4, Actions 34, 35 et 82

En réponse à la directive 2009/128/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 instaurant un cadre d'action communautaire pour parvenir à une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable, la France a créé un système global de certificats pour les professionnels dont l'activité est en lien avec les produits phytopharmaceutiques. Préalablement à sa mise en place, le dispositif de certificats individuels a été expérimenté durant 18 mois, de fin 2009 à fin juillet 2011.

Cette période a permis d'affiner le dispositif en termes d'organisation des programmes de formation et de modalité de préparation, de procédure administrative conduisant à la délivrance des certificats à leurs bénéficiaires.

Au 1^{er} janvier 2012, le dispositif définitif a été déployé. Il est composé de neuf certificats correspondant aux trois grandes activités professionnelles du conseil, de la vente et de l'application, ainsi qu'aux fonctions exercées ou produits commer-





cialisés. Ces certificats sont accessibles selon quatre modalités différentes : sur diplôme ou sur titre, par test, par test et formation, par formation.

Le programme de formation est établi au regard de l'annexe 1 de la directive citée précédemment. Il est organisé en 4 thèmes portant sur la réglementation, la prévention des risques pour la santé, la prévention des risques pour l'environnement et les stratégies visant à limiter le recours aux produits phytopharmaceutiques. La durée de la formation est comprise entre 2 et 4 jours en fonction de l'activité professionnelle et de la catégorie professionnelle, et les horaires consacrés à chaque thème sont adaptés à la nature de l'activité en lien avec les produits phytopharmaceutiques. Les formations sont contextualisées à la problématique régionale ou territoriale.

Les fonds de formation sont pleinement mobilisés. Les fonds de formation des actifs agricoles sont les plus sollicités pour l'accès au certificat. En effet, 400 000 exploitants et 160 000 salariés permanents de l'agriculture sont concernés, et ceci à échéance de novembre 2015.

Pour mettre en œuvre les tests et formation préparant aux certificats, des organismes de formation ont été habilités par les services du ministère de l'agriculture, conformément à l'arrêté fixant les conditions et la procédure d'habilitation.

Il s'agit aussi, pour les services du ministère de l'agriculture, de favoriser la gestion de proximité et de s'assurer de la couverture territoriale de l'offre de formation afin que chaque professionnel puisse préparer le certificat nécessaire à l'exercice de son activité sur les produits phytopharmaceutiques. Avec la responsabilité de délivrer les certificats, les directeurs de l'agriculture, de l'alimentation et de la forêt, en région et en département d'outre-mer, ont un rôle prépondérant dans le dispositif.

L'appui financier des crédits issus de la redevance sur pollutions diffuses concourt à la réalisation de travaux tels que l'ingénierie de formation, le développement d'applications informatiques pour la gestion des organismes de formation, l'administration des tests, la demande de certificat et leur délivrance, etc. Ces crédits viennent également soutenir le financement des actions de formation dont bénéficient les professionnels de la production agricole pour préparer le certificat, de manière dégressive jusqu'en 2014. Enfin, des crédits issus de la redevance sur pollution diffuse financent des actions en faveur de la formation sur la préservation de la santé : l'Institut national de médecine agricole, en lien avec la mutualité sociale agricole, est mobilisé pour assurer l'information et l'actualisation des connaissances des formateurs intervenant sur le volet santé dans les organismes de formation habilités. De même, il est confié à l'ACTA la formation de formateurs sur le thème : Méthodes, techniques alternatives et stratégies pour limiter le recours aux produits phytopharmaceutiques.

Une meilleure connaissance de la dangerosité des produits phytopharmaceutiques, de leur impact sur l'environnement et des méthodes alternatives à leur utilisation systématique, permet ainsi à l'ensemble des actifs qui les conseillent, les vendent ou les utilisent, d'évoluer dans leurs pratiques professionnelles.

Le dispositif de certificats individuels professionnels et l'intérêt des bénéficiaires pour les formations qui y préparent représente donc une avancée significative dans la réduction de l'utilisation des pesticides.

Nombre de certificats individuels produits phytopharmaceutiques délivrés sur la période 2010 à septembre 2014
(données statistiques de France Agrimer)

CERTIFICATS DÉLIVRÉS PAR CATÉGORIE			
Utilisation à titre professionnel des produits phytopharmaceutiques	Exploitation agricole	Décideur	266 930
		Opérateur	15 950
	Travaux et services	Décideur	22 850
		Opérateur	20 686
	Collectivités territoriales	Applicateur	16 754
		Applicateur opérationnel	8 934
Mise en vente, vente des produits phytopharmaceutiques	Distributeurs	Produits professionnels	10 578
		Produits grand public	29 817
Conseil à l'utilisation	Conseil à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques		14 325
Nombre de certificats délivrés, période du 01/01/2010 au 20/09/2014			406 644



4.

INCITER





RÉGLEMENTATION

Une plus grande protection des utilisateurs et du grand public

En complément de la certification et de l'agrément d'entreprise, également applicables aux zones non agricoles, des actions spécifiques sont mises en place pour sécuriser l'utilisation des produits phytopharmaceutiques en zone non agricole.

Des produits présentant moins de risque pour les jardiniers amateurs

Les conditions d'attribution de la mention « emploi autorisé en jardin » (EAJ), précisée dans l'autorisation de mise sur le marché d'un produit phytopharmaceutique, ont été révisées : les préparations contenant des substances extrêmement préoccupantes ne peuvent plus bénéficier de cette mention.

Moins de risques dans les lieux publics

De manière générale, le délai de rentrée sur la zone traitée est de 6 heures, et peut être porté à 24 heures après application d'un produit irritant. Désormais, l'utilisation des produits phytopharmaceutiques contenant des substances classées comme extrêmement préoccupantes dans les lieux publics est interdite, sauf dérogation exceptionnelle.

En janvier 2014, l'Assemblée nationale a adopté la loi Labbé,

qui prévoit l'interdiction :

- à compter du 1^{er} janvier 2020, de l'usage des **produits phytosanitaires** par l'État, les collectivités locales et établissements publics pour l'entretien des espaces verts, promenades et forêts.
- à partir du 1^{er} janvier **2022**, de la **commercialisation** et la détention de produits phytosanitaires à **usage non professionnel**. Cette mesure concerne tout particulièrement les jardiniers amateurs.

En octobre 2014, l'Assemblée nationale a adopté la loi d'avenir pour l'agriculture qui intervient sur deux axes déterminants pour concilier l'utilisation des produits phytosanitaires nécessaires à la conduite des cultures et la protection des personnes vulnérables : développer les méthodes alternatives comme le biocontrôle, et renforcer l'encadrement des traitements.

Pour les méthodes alternatives et le biocontrôle, le dispositif de mise sur le marché des préparations naturelles peu préoccupantes est facilité. Cette disposition, fruit d'un travail approfondi avec les professionnels, vient compléter les nouveautés déjà introduites dans cette loi pour développer le biocontrôle. Pour renforcer l'encadrement des traitements, les règles d'utilisation de produits phytopharmaceutiques sont précisées à proximité des lieux accueillant des personnes parmi les plus sensibles (enfants, femmes enceintes, personnes âgées, malades...).

Le dispositif actuel est sécurisé en réaffirmant l'interdiction d'utilisation des produits phytosanitaires dans l'enceinte des écoles, des crèches, des haltes garderies, des centres de loisir, des aires de jeux destinées aux enfants, ainsi qu'au sein des centres de soins, des hôpitaux ou des maisons de retraite.

L'usage des produits phytosanitaires à proximité des établissements en question devra faire l'objet de mesures empêchant la dérive des produits phytopharmaceutiques (buses anti-dérives, haies) ou prévoir des dates et horaires de traitement adaptés afin d'éviter la présence de personnes sensibles lors de l'application des produits.

Dès lors que ces mesures ne seraient **pas mises en œuvre**, l'État pourra **définir une distance minimale à respecter pour le traitement des cultures** à proximité des lieux concernés.

Enfin, la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt prévoit des dispositifs complémentaires relatifs à l'utilisation des produits phytosanitaires :

- la mise en place d'un dispositif de phytopharmacovigilance (favoriser les remontées relatives aux impacts des produits phytosanitaires sur la santé humaine et de l'environnement)
- la mise en place d'un dispositif expérimental de certificats d'économie de produits phytosanitaires
- l'interdiction de la publicité vers le public non professionnel
- l'obligation de conseil individualisé pour les utilisateurs professionnels
- le transfert des décisions de délivrance d'autorisation de mise sur le marché
- le renforcement de la traçabilité et des peines maximales encourues
- l'exemption d'agrément pour certaines entreprises de distribution ou d'application en prestation de service à certaines conditions, notamment si elles ne font usage que de produits de biocontrôle.

INCITATIONS FINANCIÈRES

Les mesures agro-environnementales

Les MAE contribuant à la réduction d'usage des produits phytosanitaires au titre du PDRH 2007-2013 ont concerné 130930 ha et 2604 agriculteurs (engagements en cours pour la campagne 2011 – chiffres Observatoire du développement rural).

Ces mesures concernaient l'absence ou la réduction des traitements, la lutte biologique, le paillage, la diversification de la succession culturale en cultures spécialisées, l'absence de traitement en interrang. Aucune ne concernait les régulateurs de croissance, les variétés rustiques.

Pour la nouvelle programmation 2014-2020, l'approche précédente est confortée et renforcée. En plus des engagements à la parcelle qui seront possibles encore au cours de la nouvelle programmation, des mesures systèmes prenant en compte toute l'exploitation pourront être mises en œuvre. Elles permettront d'agir sur les leviers déjà identifiés avec une efficacité accrue. En particulier, la mesure "système de grandes cultures" prévoit l'interdiction des régulateurs de croissance. Par ailleurs, le recours aux variétés rustiques ainsi qu'une méthode pouvant être préconisée par les acteurs du conseil afin d'atteindre les objectifs de réduction des produits phytosanitaires sont prévues par ces nouveaux engagements.

La redevance pour pollutions diffuses

La redevance pour pollution diffuse concerne les produits phytopharmaceutiques et prend en compte la toxicité et la dangerosité pour l'environnement des substances qu'ils contiennent.

Elle est collectée par l'Agence de l'eau Artois-Picardie, auprès de toute personne ou entreprise détentrice d'un agrément pour distribuer des produits phytos à l'utilisateur final.

La liste des substances soumises à redevance est publiée chaque année par arrêté conjoint des Ministres de l'agriculture et de l'écologie.

Enfin, l'assiette de la redevance pour pollutions diffuses a été élargie aux matières actives CMR (cancérogènes, mutagènes, reprotoxiques) de catégorie 2 par le décret n° 2014-1135 du 6 octobre 2014.

Le plan végétal pour l'environnement

Le plan végétal pour l'environnement (PVE) est un dispositif d'aide aux investissements à vocation environnementale pour le secteur végétal qui s'applique à tout le territoire. Il s'inscrit dans la programmation du développement rural pour la période 2007-2013.

Le ministère de l'agriculture et de la pêche a souhaité orienter principalement le PVE sur deux enjeux essentiels pour l'environnement :

- la réduction de l'impact des produits phytosanitaires,
- la réduction de la facture énergétique.

Le PVE permet sur des zones à enjeu identifiées au niveau régional une subvention à un taux maximal d'aide publique de 40% pour des investissements productifs (pulvérisateurs et outils de substitution) et jusqu'à 75% pour les investissements non productifs (aire de lavage/remplissage du pulvérisateur). Les bénéficiaires sont les exploitations agricoles et les CUMA.



Le bilan 2007-2013 démontre que 75 % des investissements productifs ou non productifs éligibles au PVE portent sur l'enjeu "réduction des pollutions par les phytosanitaires". Les engagements totaux, nationaux et européens, sur cette période s'élèvent à 142,5 M€, ce qui représente plus de 100 M€ pour le seul enjeu phytosanitaire. Près de 60 000 investissements différents et 6 500 aires de lavage ont été subventionnés.

Le bilan des investissements collectifs portés par les CUMA hors zones à enjeu (mesure 121C du PDRH) est quant à lui difficile à établir (investigations spécifiques à prévoir), s'agissant d'un financement par les collectivités locales.

Pour la suite, les Régions, nouvelles autorités de gestion du

FEADER, se sont engagées à côté de l'État à soutenir le plan de compétitivité et d'adaptation des exploitations agricoles (PCEA) qui sera mis en œuvre dès le 1^{er} janvier 2015. La seconde priorité fixée à ce plan est le secteur végétal, pour lequel l'enjeu prioritaire est la réduction et la maîtrise de l'emploi des intrants dans un double objectif de reconquête de la qualité des eaux et d'amélioration des performances des exploitations. De plus, le MAAF encourage les Régions à retenir prioritairement les matériels et équipements alternatifs à l'usage des produits phytosanitaires et les équipements permettant de réduire les doses épandues.

POUSSER AU CHANGEMENT PAR LA COMMUNICATION ET LA CERTIFICATION

La communication vers le grand public et le monde agricole

La mise en œuvre du plan Ecophyto s'accompagne d'un dispositif stratégique et opérationnel de communication. Mis en place entre 2010 et 2014, ce dispositif s'est articulé autour de trois orientations :

- **une prise de conscience globale** : professionnels et grand public ;
- **un effet d'entraînement** par l'adhésion au plan, grâce à la valorisation des actions engagées et des outils existants ;
- **la mesure du défi** que cela représente car le plan n'a pas pour vocation de laisser des pans entiers de l'agriculture face à des impasses techniques, c'est-à-dire sans solution pour préserver les récoltes.

2011 : sensibiliser les professionnels et le grand public

La première étape de la campagne de communication a visé à sensibiliser davantage le monde agricole à la nécessité de réduire l'utilisation des pesticides. Une conférence de presse le 26 octobre 2011 a lancé la campagne média. Elle s'est traduite entre autres par une large couverture presse à l'intention des professionnels et du grand public. Trois visuels ont été diffusés via la presse nationale, régionale et professionnelle. Chacun présentait un métier différent, et témoignait d'une action phare du plan Ecophyto.

En parallèle, le ministère a diffusé les premiers supports de communication (affiches, dépliants) au sein des Directions régionales et départementales (DRAAF/DDT*). Une déclinaison spécifique de ces supports a été réalisée à l'intention des départements d'outre-Mer.



*DDT : Direction départementale des territoires
DRAAF : Direction régionale de l'Agriculture de l'Alimentation et de la Forêt

2012 : susciter une meilleure adhésion des professionnels et du grand public

La campagne 2012 s'est focalisée sur des expériences de terrain. Elle a été marquée par le lancement du site Ecophyto (www.agriculture.gouv.fr/ecophyto) porté par le Ministère en charge de l'agriculture, et destiné tant aux professionnels qu'au grand public. Le site rend compte de l'actualité nationale et régionale Ecophyto et valorise les outils de communication déjà produits. On y trouve aussi de nouvelles vidéos mettant en scène des actions engagées dans le cadre du plan. La visibilité du site a été accrue par une campagne de référencement (achats de mots clés) menée conjointement à la campagne-presse. Outre les médias et le site Internet, le Salon international de l'agriculture a été l'opportunité de continuer la diffusion des messages-clés du plan Ecophyto au travers d'affiches, de dépliants, etc. [dépliants pour les enfants du SIA]

À l'automne, la campagne s'est intensifiée en direction du grand public. Dix films d'une minute sur des pratiques d'agriculteurs visant à réduire l'utilisation de produits phytosanitaires ont été diffusés sur France Télévision. 700 radios locales ont aussi émis un dossier de presse sonore d'une minute environ. Chaque chronique mettait en avant la mobilisation des différents acteurs vis-à-vis de l'usage des pesticides (10 chroniques pour la métropole et 5 spécifiques pour les DOM).

2013-2014 : ancrer la communication sur des expériences professionnelles

Les actions de communication mises en œuvre en 2013 et 2014 s'inscrivent dans l'axe de communication « Produire autrement » défini par le Ministre Stéphane Le Foll. En s'appuyant sur des expériences de terrain, elles visent à initier concrètement le changement de comportement des professionnels vers la mise en place de bonnes pratiques. La campagne-presse s'est poursuivie dans la continuité des précédentes, avec un accent mis sur la presse spécialisée nationale pour obtenir une couverture optimale auprès des agriculteurs : 64 parutions en métropole et dans les DOM entre décembre et février. Le réseau des fermes DEPHY a aussi été au cœur du dispositif de communication. Des journées portes-ouvertes dans 40 fermes du réseau ont permis à la presse nationale et régionale de redécouvrir les actions phares de ce dispositif.

Bilan : un campagne à forte visibilité et bien comprise

Trois études post-test réalisées auprès du grand public et des agriculteurs révèlent de très bons résultats. La campagne a été vue, comprise et appréciée par l'ensemble des cibles visées. Concernant le grand public, près de 30 millions de personnes ont été touchées par cette campagne (près de 50% de la couverture) et 69% des personnes interrogées ont dit avoir vu/lu la campagne. Parmi eux, 90% ont déclaré l'avoir aimée. Les agriculteurs ne sont pas en reste puisque 80% ont entendu parler de Ecophyto et 57% d'entre eux voient bien de quoi il s'agit. Le message principal d'incitation à réduire l'utilisation des produits phytosanitaires est très bien compris (76%). Chez les agri-

culteurs c'est surtout la presse spécialisée qui les a touchés (72%), loin devant Internet (18%). Si certains outils comme Certiphyto sont connus des agriculteurs (92%), d'autres comme EcophytoPIC restent inconnus des trois-quarts des agriculteurs.

La certification environnementale des exploitations agricoles

Axe 2, Action 18

Pourquoi une certification environnementale des exploitations ?

De nombreux agriculteurs sont engagés dans des démarches visant à diminuer les impacts négatifs ou à augmenter les impacts positifs de leur activité sur l'environnement. Il peut s'agir de démarches portant sur un produit, une filière, l'ensemble de l'exploitation ou un territoire.

La certification environnementale des exploitations agricoles est une certification encadrée par l'État pour identifier les exploitations engagées dans des démarches particulièrement respectueuses de l'environnement. Cette identification permet la reconnaissance et la valorisation de ces démarches par les partenaires qui souhaitent les accompagner : pouvoirs publics, transformateurs, distributeurs, consommateurs.

Un dispositif simple, lisible et progressif

Le principe de la certification environnementale a été posé dans la loi en 2010 suite au Grenelle de l'environnement ; le dispositif, piloté par la direction générale des politiques agricole, agroalimentaire et des territoires (DGPAAT), a été conçu selon une logique de certification progressive de l'ensemble de l'exploitation. C'est une démarche volontaire, accessible à toutes les filières et construite autour de quatre thèmes : biodiversité, gestion des traitements phytosanitaires, gestion de la fertilisation et gestion de la ressource en eau.

Le dispositif de certification environnementale intègre, à chacun de ses trois niveaux de progression, la problématique de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques dans l'exploitation agricole.

Le niveau 1 correspond au respect des exigences environnementales de la conditionnalité des aides PAC (il prend ainsi en compte l'intégralité du domaine « Santé des végétaux ») et à la réalisation par l'agriculteur d'une évaluation de l'exploitation au regard du référentiel du niveau 2 ou des indicateurs du niveau 3.

Le niveau 2 s'appuie sur des obligations de moyens correspondant à des exigences figurant dans un référentiel. Celui-ci permet de mettre en œuvre sur l'exploitation des axes de progression environnementale et notamment les moyens de raisonner les apports et de limiter les fuites dans le milieu. Le référentiel comporte une thématique relative à la lutte raisonnée pour la protection des cultures. L'objectif est notamment

d'adapter au mieux l'utilisation des produits phytopharmaceutiques en fonction de la cible visée.

Les démarches pré-existantes dont les référentiels sont proches peuvent être reconnues au niveau 2 selon un principe de double équivalence : équivalence des exigences et équivalence du dispositif de contrôle.

Le niveau 3 (haute valeur environnementale), qui ne peut s'appliquer qu'au niveau de l'exploitation agricole, s'appuie sur des seuils d'indicateurs à atteindre permettant de mesurer les performances environnementales des exploitations. Un module « stratégie phytosanitaire » est intégré dans ce niveau. Il tient compte notamment du calcul, au niveau de l'exploitation, de l'IFT, du pourcentage de la SAU non traité, de l'utilisation de méthodes alternatives à la lutte chimique et des conditions d'application des traitements visant à limiter les fuites dans le milieu.

Des premiers résultats :

Ce dispositif, complètement opérationnel depuis février 2012, est encadré par la Commission nationale de la certification environnementale (CNCE) installée le 25 octobre 2011. Elle rassemble tous les partenaires du Grenelle, à savoir les organisations professionnelles agricoles, les organisations de défense de l'environnement, les organisations de consommateurs, les représentants de l'aval (industriels, distributeurs) et les administrations concernées. Son rôle est notamment :

- d'instruire les demandes d'agrément des organismes certificateurs pour contrôler les niveaux 2 et 3 de la certification environnementale,
- d'instruire les demandes de reconnaissance des démarches existantes,
- de proposer les évolutions nécessaires du dispositif en fonction de l'expérience acquise sur le terrain.



À ce jour, 22 démarches représentant environ **6 000 exploitations sont reconnues au niveau 2 et 138 exploitations sont certifiées au niveau 3.**

Un **logo HVE** (haute valeur environnementale) élaboré fin 2014 vient mettre en valeur les produits des exploitations certifiées au niveau 3.

La communication vers les jardiniers amateurs

Axe 7, Actions 92 et 93

La communication est un point fort des accords partenariaux, engageant les parties prenantes des zones non agricoles. Ce thème concerne tout particulièrement les jardiniers amateurs, qui utilisent la plus grande part des pesticides non agricoles. Un accord relatif à l'utilisation des pesticides par les jardiniers amateurs a été signé le 2 avril 2010 : cet accord a rassemblé, aux côtés des ministères chargés de l'environnement et de l'agriculture, les principaux acteurs de la distribution des pesticides et des moyens alternatifs de gestion et de protection des plantes, ainsi que les plus grandes associations de jardiniers amateurs. Il prévoyait de :

- soutenir les initiatives de réduction d'usage et le recours privilégié aux méthodes alternatives,
- encourager les actions d'information et de formation des distributeurs et des jardiniers comme par exemple les ateliers pédagogiques,
- communiquer avec les partenaires de l'accord et diffuser les outils permettant la réduction d'usage des pesticides au jardin.

En 2013, un avenant « Biocontrôle » à l'accord-cadre du 2 avril 2010 a été signé avec les mêmes partenaires pour engager **les metteurs sur le marché et les distributeurs** à améliorer l'offre et la disponibilité en méthodes alternatives et en produits de biocontrôle, et engager **les associations de jardiniers** à recourir préférentiellement aux produits de biocontrôle et à promouvoir leurs usages auprès des 17 millions de jardiniers amateurs. Une campagne de communication animée par le ministère chargé de l'environnement, à destination des jardiniers amateurs, est conduite chaque année depuis 2010. La campagne s'est attachée dans un premier temps à faire prendre conscience aux jardiniers amateurs de la dangerosité des produits (2008-2012). À partir de 2013, l'accent a été mis sur les solutions alternatives et le biocontrôle. Les supports de la campagne ont été modifiés dans ce sens en 2013 et 2014. Cela s'est traduit par l'impression d'une brochure Jardiniers, d'une brochure enfants, « Jardine au fil des saisons », d'une affiche générique et d'un kit d'affiches « alternatives », l'achat de mots clés/web en 2013 en lien avec le site Jardiner-autrement, et une émission consomag en 2013 et 2014 .

Les documents de la campagne sont disponibles à l'adresse suivante :

<http://www.jardiner-autrement.fr/la-campagne/les-documents-de-la-campagne>

La campagne de communication vers les jardiniers amateurs du plan Ecophyto est une communication nationale grand public, relayée par les différents partenaires des accords-cadres, et par des initiatives locales. La plate-forme « jardiner-autrement.fr » constitue le complément idéal pour les jardiniers amateurs qui veulent aller au-delà et mettre en place des méthodes de gestion économes en pesticides dans leur jardin.



5.

OUVRIR LE CHAMP DES POSSIBLES PAR LA RECHERCHE





La douzaine d'actions relevant de l'axe 3 (recherche) s'apparentant davantage à une orientation ou une programmation, il est apparu nécessaire de piloter cet axe comme un grand programme de recherche structurant, en s'appuyant en particulier sur l'expertise scientifique d'un Groupe d'experts recherche (GER), constitué d'une trentaine de membres indépendants : membres du Comité d'experts du plan et de personnalités scientifiques couvrant une large diversité de disciplines et de champs d'application (filières, territoires...).

Ce groupe s'est vu confier plusieurs missions :

- Identifier les recherches prioritaires (production d'une feuille de route) ;
- Mobiliser et animer la communauté scientifique : influencer sur la composition des CS et comités d'orientation, sur le contenu des appels à projets intéressant Ecophyto, lancer des AAP spécifiques ;

Tirer le bilan des résultats produits (diffusion, appropriation et finalisation jusqu'aux utilisateurs) ?

Grâce à elles, il a permis de conduire les actions significatives suivantes.

L'élaboration d'une feuille de route

Ce document de programmation de la recherche, au bénéfice de l'ensemble du plan, décline en 7 grandes thématiques les recherches prioritaires à mener pour contribuer à réduire l'usage des pesticides :

- Surveillance biologique du territoire : de l'observation à la décision ;
- Solutions intégrées de protection des cultures : conception et évaluation ;
- Diversification des méthodes de lutte et limitation des intrants phytosanitaires ;

- Durabilité des méthodes de lutte vis-à-vis de l'évolution des bioagresseurs ;
- Dimensions socio-économiques des transitions vers une protection économe en pesticides ;
- Dispositifs incitatifs de politiques publiques et leur mobilisation pour inciter les agriculteurs à réduire l'utilisation de pesticides ;
- Des usages aux impacts : les indicateurs.

Ce travail d'identification de priorités est le résultat du recueil des besoins exprimés par les pilotes d'axes du plan, les membres du Comité d'experts Ecophyto et des acteurs du terrain, et de l'analyse de ces besoins pour les formuler en questions dont la recherche peut s'emparer.

Ces priorités ont contribué à nourrir la constitution de l'ERA-Net C-IPM (gestion de la protection intégrée des cultures), coordonné par la France (janvier 2014), et ainsi offrir l'opportunité de mutualiser au niveau européen l'effort de recherche sur les questions d'intérêt partagé par les États membres en lien avec la mise en œuvre de leurs plans d'action nationaux.

La « labellisation Ecophyto » de plus de 180 projets

Plus de 180 projets sélectionnés par différents appels à projets de recherche (MEDDE, ANR, ANSES, CASDAR, RD ONEMA, DGER A2PV, FRB...), répondant aux priorités de la feuille de route et financés sur des fonds issus de la Redevance pour pollution diffuse (à côté d'autres sources de financement) ont été labellisés Ecophyto depuis 2008.

Ils représentent entre 2008 et 2014 un volume d'aide de 49 M€, soit 7 M€ par an en moyenne tous financements confondus, et plus de 2 M€ par an environ sur la RPD.

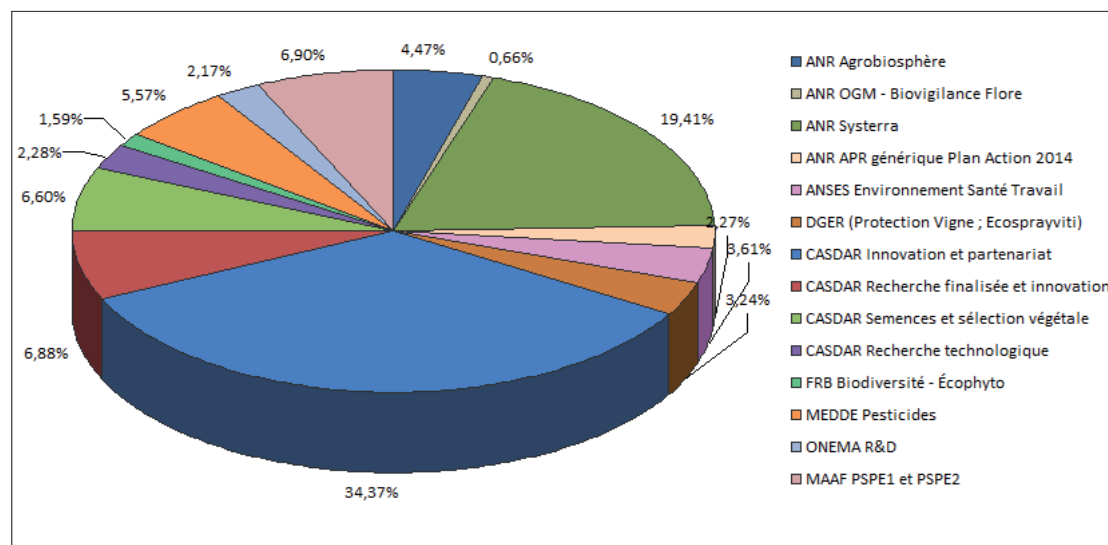
Depuis 2011, l'action du GER a permis d'influer sur les priorités de recherche : le renforcement sur l'épidémiosurveillance ; la dimension « système » ; la durabilité des résistances.

Avec la nouvelle feuille de route, qui sera finalisée fin 2014, l'accent sera également mis sur la contribution des politiques publiques (en lien avec la loi d'avenir).

La mobilisation des appels à projets de recherche contribuant au plan Ecophyto

Le choix de déléguer préférentiellement à des appels à projets de recherche existants l'affichage des priorités identifiées dans la Feuille de route a été concluant, puisqu'une douzaine d'APR ont pu être mis à contribution. Grâce à leurs comités scientifiques respectifs les questions posées par Ecophyto ont été largement diffusées, ce qui a permis de recruter dans les différentes communautés de recherche jusque-là peu mobilisées sur les questions de pesticides (écologues, épidémiologistes, toxicologues) et d'ouvrir l'éventail des disciplines mobilisées.

Ce choix a eu aussi un certain effet de levier sur les financements. En effet, sur les 13 M€ apportés par Ecophyto à l'axe 3 pour la période 2009-2014, les financements propres des APR sollicités par le GER ont permis d'ajouter 36 M€ supplémentaires sur des projets répondant aux objectifs du plan.



Répartition des financements mobilisés, toutes sources confondues, par appel à projets de recherche, sur la période 2008-2014 (49 M€)

L'élaboration des appels à projets de recherche « Pour et sur le plan Ecophyto » (PSPE)

Pour couvrir des besoins de recherche qui ne pouvaient être satisfaits dans les appels à projets de recherche existants, la DGER a élaboré des APR spécifiques, c'est-à-dire ciblant des priorités de la feuille de route en particulière adéquation avec la mise en œuvre du plan (« Pour et sur le plan Ecophyto »).

Pilotés par un conseil scientifique directement issu du GER, ces appels à projets ont mobilisé une ingénierie de montage de projets (co-construction) en 2 temps (lettres d'intention et projets définitifs), ce qui a permis de valoriser l'originalité des propositions des chercheurs tout en ajustant finement celles-ci aux attentes des acteurs du plan. Ils font l'objet d'un suivi et d'une animation en cours de réalisation des projets.

PSPE 1 a ciblé des questions de recherche pour mettre en œuvre 3 dispositifs emblématiques du plan :

- L'appui à l'optimisation, à la valorisation et à l'évolution du réseau d'épidémiosurveillance.
- L'appui à la production de références sur le dispositif DEPHY.
- L'appui à l'amélioration d'un système d'indicateurs de pression et d'impact.

43 lettres d'intention puis, après sélection, 12 projets définitifs ont été déposés. Au final, 11 projets retenus pour environ 1,4 M€. (voir liste des projets lauréats dans les « Faits marquants » 2013).

Un séminaire intermédiaire d'animation PSPE 1 (St Malo, juin 2014) a fait se rencontrer les membres du GER, les représentants des projets lauréats (coordinateurs et partenaires) avec les acteurs d'Ecophyto, en particulier les représentants des axes concernés, pour faire le point sur l'état d'avancement des projets, préciser les sorties attendues au bénéfice des dispositifs du plan, et susciter des échanges entre projets.

PSPE 2 a identifié 4 niveaux de questionnement pour favoriser l'essor du biocontrôle :

- Faciliter et encourager l'utilisation par les agriculteurs des solutions de biocontrôle.
- Évaluer et fiabiliser la performance des méthodes et produits de biocontrôle et caractériser leur fenêtre de contribution à la maîtrise de bioagresseurs ainsi que leurs effets non intentionnels.
- Élaborer des stratégies de protection intégrées valorisant la contribution du biocontrôle.
- Enrichir la gamme des méthodes et produits disponibles pour apporter des solutions de biocontrôle à une plus grande diversité d'usages.

72 lettres d'intention puis, après sélection, 21 projets définitifs ont été déposés. Au final, 17 projets retenus pour près de 1,8 M€. (voir la liste des projets lauréats dans l'encadré).

L'incitation à la production de projets pluridisciplinaires et multipartenaires

La recherche appelée par Ecophyto avec les appels à projets PSPE a majoritairement stimulé la formation de consortiums associant laboratoires de recherche et partenaires de la R&D (Instituts techniques, Chambres d'agriculture), avec l'intervention de partenaires privés (industriels du biocontrôle, notamment).

La valorisation des résultats

Elle se concrétise notamment par la diffusion des résultats via des colloques et l'exploitation et le suivi de ceux-ci pour répondre aux besoins des utilisateurs du terrain.

Colloque de restitution « Ecophyto recherche » (Paris, janvier 2013) : il a été l'occasion de présenter les résultats de 23 projets issus de différents appels à projets à un public diversifié de près de 300 participants (communautés scientifiques, professionnels agricoles et décideurs locaux) et de les diffuser dans une brochure, ainsi que dans un numéro spécial de la revue électronique « Innovations agronomiques ».

Constitution d'une base de données : ce travail, initié fin 2013, consiste, à partir notamment de fiches de résultats et d'analyses de résultats issus des projets « labellisés Ecophyto », à repérer, à l'aide de mots-clés, des éléments de résultats significatifs permettant de proposer aux acteurs de la recherche et du développement des actions complémentaires de recherche (accompagnement, prolongement), en vue d'aboutir rapidement à des résultats opérationnels et transférables vers les utilisateurs finaux.

PROJETS LAURÉATS DE L'APPEL À PROJET DE RECHERCHE

« POUR ET SUR LE PLAN ECOPHYTO » (PSPE 2)

CONTRIBUER À L'ESSOR DU BIOCONTRÔLE

- ▶ **ACAROSOL** - Contrôle Biologique des Acariens ravageurs sur Solanaceae (Marie-Stéphane Tixier, Montpellier SupAgro)
- ▶ **AM&BAS** - Agro-messages et lutte contre les bio-agresseurs insectes en production de semences et en grandes cultures (Brigitte Frérot, INRA Versailles)
- ▶ **ATTRACTMYFLY** - Développement d'attractifs et auto-dissémination de champignons entomopathogènes pour lutter contre la mouche du melon *Bactrocera cucurbitae* (Serge Quilici, CIRAD)
- ▶ **BIOCCYD** - Biocontrôle du carpocapse de la pomme, *Cydia pomonella* (BIOControl of CYDia pomonella) (Nicolas RIS, INRA Sophia)
- ▶ **BIOLIM** - Techniques innovantes de biocontrôle contre les mollusques terrestres nuisibles aux cultures : Recherche de méthodologie d'évaluation adaptée à leur écophysiole (André Chabert, ACTA)
- ▶ **BIONEMATO** - Optimisation d'un bionématicide à vocation grandes cultures : cas de la culture de plants de pomme de terre (Virginie Gobert-Deveaux, EURL SIPRE)
- ▶ **BIOTI-VIGNE** - Biotisation de plants de vigne en pépinière pour prévenir les maladies du bois (Marc Fermaud, INRA Bordeaux)
- ▶ **DICABIO** - Valorisation des acides dicaféoylquiniques et dicaféoyltartriques comme substances naturelles de Biocontrôle (Marie-Hélène Sauge, INRA Avignon)
- ▶ **FLEUR** - Manipulation de la biodiversité floristique en grandes cultures (Joan Van Baaren, Université Rennes 1)
- ▶ **LIPOCONTROLE** - Recherche de nouveaux lipopeptides utilisables comme biopesticides, par criblage d'une collection de *Pseudomonas* (Philippe Jacques, Université Lille 1)
- ▶ **MacroPlus** - Quelles techniques pour renforcer l'installation de *Macrolophus pygmaeus* ? (Jérôme Lambion, GRAB)
- ▶ **MilPomBio** - Mildiou de la pomme de terre : recherche et maîtrise des produits de biocontrôle dans un schéma de protection intégrée des cultures (Marie Turner, Vegenov)
- ▶ **OPTIM'PHERO** - Optimiser les Phéromones et Transposer les résultats obtenus sur la processionnaire du pin à d'autres Insectes Modèles, lépidoptères ravageurs des Zones Non Agricoles. Solutions innovantes de biocontrôle pour d'autres lépidoptères (Jean-Claude Martin, INRA Avignon)
- ▶ **SERUM** - Désinfection des sols en cultures maraîchères (Ingrid Arnault, Université François Rabelais de Tours)
- ▶ **NABUCO** - Nouveaux Agents Bio-marins Utilisables en Contrôle biologique (Thomas Guillemette, Université d'Angers)
- ▶ **SYSTEMYC** - Conception de SYSTEmes de culture basés sur l'utilisation de la MYCorhization pour le biocontrôle des bioagresseurs telluriques de la tomate (Marie Chave, INRA Antilles Duclos)
- ▶ **BIOBOT** - Optimisation du biocontrôle pour lutter contre la pourriture grise de la vigne, gestion globale et intégrée (Nicolas Aveline, IFV)



6.

AMÉLIORER LA CONNAISSANCE DE L'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES



LE SUIVI ANNUEL DE L'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Axe 1 actions 1 à 11, Axe 6 action 53, Axe 7 action 87, Axe 9 action 114

Un suivi global à l'échelle nationale

Pour mesurer la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires et ainsi l'atteinte de l'objectif du plan Ecophyto, un indicateur de référence de suivi du plan a été défini. En concertation avec l'ensemble des parties prenantes, l'indicateur national NODU, pour « nombre de doses unités » utilisées en France, a été élaboré.

Il permet d'apprécier l'intensité d'utilisation des produits phytopharmaceutiques, rapportant la quantité vendue de chaque substance active à une « dose unité » qui lui est propre et s'affranchissant ainsi des éventuelles substitutions de substances actives. Le suivi inter-annuel de cet indicateur est un outil pour évaluer les avancées du plan.

Le NODU est calculé chaque année à partir des données de ventes des distributeurs de produits phytopharmaceutiques. Depuis 2009, la Banque nationale des ventes de produits phytopharmaceutiques par les distributeurs agréés (BNV-d) est alimentée par les déclarations des bilans annuels de ventes des distributeurs auprès des agences de l'eau. Ceci s'inscrit dans le cadre de la redevance pour pollutions diffuses relative à la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de décembre 2006 et aux dispositions associées en matière de traçabilité des ventes. Depuis la loi de finances rectificatives pour 2010, c'est l'Agence de l'eau Artois-Picardie qui réalise le travail de gestion et de suivi des déclarations.

L'indicateur est décliné selon les différents usages de produits phytopharmaceutiques et permet d'appréhender pleinement les contributions des différents secteurs à la réalisation des objectifs du plan. Ainsi, plusieurs segments sont définis :

- le segment « usages agricoles classiques ou foliaires, hors produits de traitement de semences et hors produits de la liste vert biocontrôle »,
- le segment « usages non agricoles, amateurs et professionnels »,
- le segment « usages agricoles de traitements de semences »,
- le segment « vert biocontrôle ».

Les travaux en cours pour un suivi régionalisé

La Banque nationale des ventes distributeurs (BNV-D) fournit des informations précieuses pour le suivi de l'usage des produits phytosanitaires. Cependant les données sont rattachées au lieu de vente des produits, et non à l'adresse des acheteurs, biaisant ainsi les analyses sur des territoires tel que le suivi du NODU à une échelle régionale dans la mesure où le rayonnement de ce point de vente peut être étendu (plus vaste qu'une

région).

Cette analyse à l'échelle des bassins versants ou des régions est nécessaire pour plusieurs objectifs :

- La mise en œuvre régionale du plan Ecophyto suppose le suivi des usages à cette échelle pour apprécier les caps franchis. La mise en place d'un observatoire national des ventes de produits phytopharmaceutiques détaillées par code postal de l'utilisateur final de produit renforcera la pertinence du suivi du NODU à une échelle régionale et permettra l'analyse collective des données issues d'un tel observatoire pour orienter l'action à l'échelle régionale.
- La priorisation dans le choix des molécules à rechercher dans les eaux, pour la mise en place de réseaux de mesure, ainsi que le ciblage et l'évaluation des actions à mettre en œuvre sur les aires d'alimentation de captage et les bassins versants. Les Agences et offices de l'eau ont ainsi besoin d'indicateurs sur la « pression phytopharmaceutique », notamment à l'échelle des bassins versants.

Des travaux ont donc été menés afin de mettre en place un observatoire des ventes détaillées par code postal (étude de faisabilité puis première phase de déploiement en 2014) au sein de la banque nationale des ventes réalisées par les distributeurs de produits phytopharmaceutiques (BNV-D), selon le même circuit que la Redevance pour pollutions diffuses (RPD). Ces travaux ont été pilotés par la direction de l'eau et de la biodiversité, avec l'appui de l'Agence de l'eau Artois Picardie et de l'INERIS.

Un tel observatoire constitue un préalable minimal à un renseignement des indicateurs du plan. À compter du 1^{er} janvier 2016, tous les distributeurs à des utilisateurs professionnels devront transmettre leur registre des ventes détaillé par code postal dans le cadre de la déclaration redevance pour pollutions diffuses. Cette obligation s'applique à partir du 1^{er} janvier 2015 pour les distributeurs dont la redevance pour pollutions diffuses dépasse 5 000 €.

LE SUIVI PLUS FIN DES PRATIQUES AGRICOLES

En complément du suivi global au niveau national et régional de l'évolution de l'usage des produits phytosanitaires, la connaissance des pratiques sur le terrain est nécessaire pour accompagner les agriculteurs sur une démarche de réduction du recours aux pesticides. Sur la base des enquêtes « pratiques culturales » d'ores et déjà réalisées par les services du ministère chargé de l'agriculture sur certaines cultures (viticulture, grandes cultures), le plan Ecophyto vise à en étendre la méthode et la réalisation à d'autres cultures (cultures fruitières, cultures légumières, cultures spécifiques aux DOM) et d'accroître la fréquence de collecte de ces données, dans le souci d'un suivi rapproché de l'évolution des pratiques.

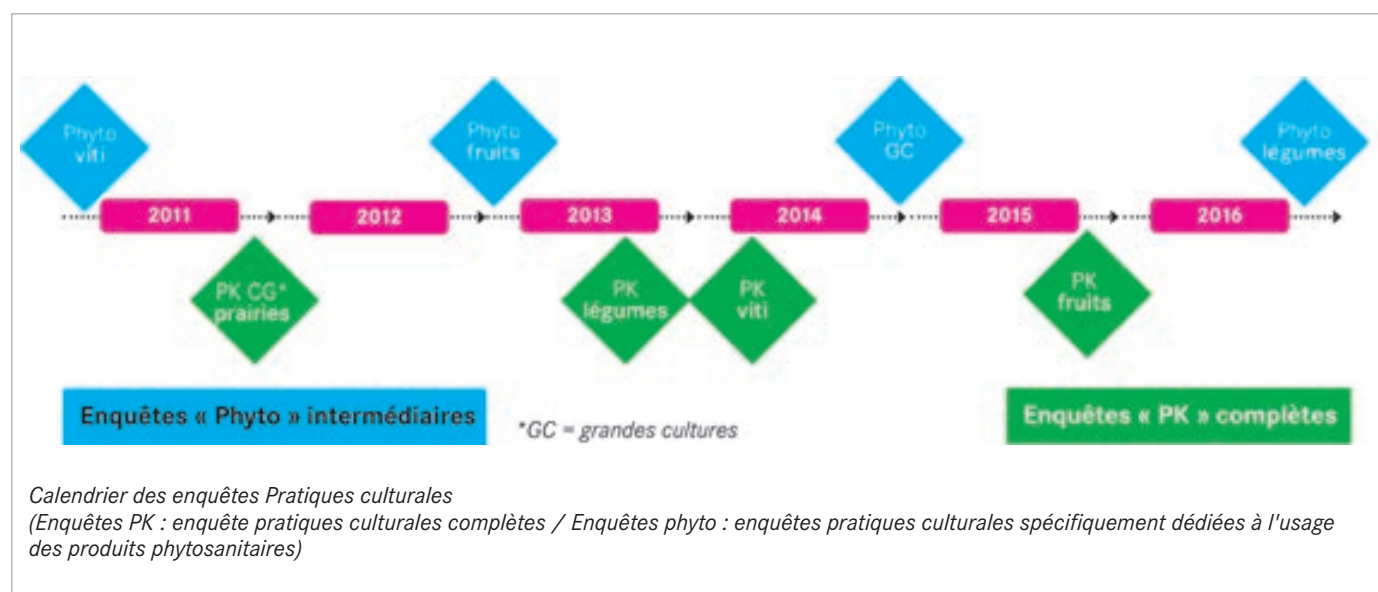
À ce jour, ont déjà été réalisées l'enquête sur les pratiques phytosanitaires en viticulture en mai-juillet 2011, l'enquête sur les pratiques culturales en grandes cultures et prairies en novembre 2011-février 2012, l'enquête sur les pratiques phytosanitaires en arboriculture en mars-juillet 2013, l'enquête sur les pratiques culturales en légumes en novembre 2013-avril 2014 et l'enquête sur les pratiques culturales en viticulture en mars-juillet 2014. Une enquête sur les pratiques phytosanitaires en grandes cultures est en cours de préparation : la collecte est prévue au premier trimestre 2015.

L'enquête sur les pratiques phytosanitaires en 2010 en viticulture a donné lieu à diverses valorisations : deux publications nationales « Agreste Primeurs » ont été diffusées en septembre 2012 : l'une porte sur le désherbage et l'autre sur les produits phytosanitaires (fongicides – insecticides). Plusieurs tableaux

de résultats régionaux ont été mis en ligne dès septembre 2012 sur les différents thèmes de l'enquête. Sept publications régionales ont ensuite été réalisées. Les IFT ont été calculés et diffusés en mars 2013. Plusieurs structures ont actuellement accès aux données individuelles pour différents travaux de recherche (2 équipes de l'INRA, 1 équipe de l'IRSTEA et l'ANSES). Les valorisations de l'enquête sur les pratiques culturales en 2011 en grandes cultures et prairies ont été diverses : les tableaux, par culture, de résultats régionaux sur les différents thèmes de l'enquête ont été publiés sur le site Internet Agreste fin avril 2013. Un premier dossier ciblé sur les traitements phytosanitaires pour l'ensemble des grandes cultures a été publié en juillet 2013. Une publication nationale « Agreste Primeur » sur les pratiques culturales sur le blé tendre a été publiée en septembre 2013. Ces premières publications ont été suivies d'un second dossier portant sur les IFT en novembre 2013. Un dossier couvrant l'ensemble des thèmes de l'enquête a été publié en juillet 2014. 17 publications régionales ont été réalisées depuis avril 2013. 13 structures 0 travaux de recherche (10 équipes de l'Inra, l'ANSES, Arvalis et 1 équipe de l'IRSTEA).

Les tableaux détaillés et les publications nationales et régionales des diverses enquêtes sont disponibles sur le site Agreste (www.agreste.agriculture.gouv.fr).

Un premier dossier portant sur les nombres de traitements pour l'ensemble des fruits de l'enquête sur les pratiques phytosanitaires en 2012 en arboriculture est attendu pour la fin de l'année.



LES INDICATEURS DE RISQUE ET D'IMPACT

L'objectif dans le cadre des actions 9 et 10 du plan Ecophyto est de définir des indicateurs de risque et d'impact en 2012. Il est revenu au groupe « Indicateurs » de choisir les indicateurs à suivre, ainsi que la méthode d'interprétation. Il a été convenu de travailler à la mise en place de 2 types d'indicateurs complémentaires :

- des indicateurs dit de risque, ou « risque prédit », construits à partir des données de ventes et des propriétés des substances actives ou des produits ;
- des indicateurs dit d'impact, ou « risque observé », construits à partir des résultats de réseaux de surveillance et des propriétés des substances actives ou des produits.

Ces indicateurs doivent être renseignés annuellement à l'échelle nationale, dans le cadre du suivi du plan pour mesurer comment l'évolution de l'usage des phytopharmaceutiques se traduit en termes de risques pour les différents compartiments considérés. Différents compartiments ont été identifiés par le groupe « Indicateurs » dès 2010 : eau, air, sol, biodiversité, alimentation et santé des utilisateurs. Chacun de ces compartiments fait l'objet de suivis spécifiques avec une intensité variable (fréquence et abondance des données). Chacun appelle une expertise particulière, avec des acteurs souvent différents.

Ainsi, plusieurs étapes ont été mises en œuvre pour développer des **indicateurs de risque et d'impact** pour le suivi du plan Ecophyto :

- **fin 2010-début 2012** : l'Anses, dans le cadre de l'Observatoire des résidus de pesticides (ORP), a dressé un **inventaire bibliographique** des indicateurs et des bases de données existants. Ce travail a permis de structurer les échanges en groupe de travail et de mettre à disposition de l'ensemble des membres du groupe une bibliographie à jour et commentée.

- **fin 2012 à fin 2014** : sur la base de cet inventaire, **une phase de test** a permis de sélectionner un indicateur de risque et, si possible, un indicateur d'impact par compartiment : air, alimentation, biodiversité, eau et santé au travail. Ces travaux ont été réalisés respectivement par l'Anses/Direction des produits réglementés pour la biodiversité et la santé au travail, l'Inra, l'Ineris et le MEDDE/SOeS pour l'eau, l'Ineris pour l'air et enfin, l'Anses/Direction de l'évaluation des risques /ORP pour l'alimentation.

- Finalement, sur la base des propositions des différents groupes de travail, le groupe « Indicateurs » a choisi en février 2013, pour chaque compartiment, les indicateurs de risque et d'impact à suivre.

- **à partir de début 2013** : ces organismes ont réalisé le calcul rétroactif des indicateurs, à partir de l'année 2008, année de démarrage du plan Ecophyto.

Les résultats des calculs de ces indicateurs sont communiqués dans la note annuelle de suivi du plan Ecophyto.



LA MEILLEURE CONNAISSANCE DES EFFETS DES PRODUITS SUR LA SANTE

Le Ministre chargé de l'agriculture a décidé en octobre 2010, au regard de ses attributions en santé et sécurité au travail pour les professions agricoles, de renforcer au sein du plan Ecophyto, un axe de travail dédié à la protection de la santé et la sécurité des professionnels. Cette décision s'est concrétisée, à l'occasion du CNOS du 26 octobre 2011, par l'intégration d'un 9ème axe au plan consacré à la sécurité des utilisateurs. Les différentes parties prenantes sont associées étroitement à la définition des actions et à leur suivi au sein d'un comité de pilotage : syndicats de salariés, représentants d'employeurs, des filières, des instituts techniques, des chambres d'agriculture, des représentants des fabricants de produits phytopharmaceutiques, d'équipements de protection individuelle et de machines agricoles... Des actions prioritaires ont ainsi été définies : sécuriser les matériels de pulvérisation et adapter les équipements de protection individuelle, sécuriser les conditions de manipulation des pesticides, renforcer la connaissance des expositions et des effets des produits sur la santé des opérateurs agricoles, bien plus exposés que les consommateurs. À ce jour, l'axe bénéficie de 15 conventions ; voici l'état d'avancement des différentes actions engagées :

Action N° 107 : Améliorer le parc de matériel agricole dans un objectif de sécurité de l'utilisateur.

Les objectifs de cette action sont notamment d'améliorer le parc des matériels agricoles en agissant sur la conception, la normalisation, le contrôle des machines et la mise en conformité des matériels, et de développer des études et des travaux pour favoriser l'innovation technologique et des actions de formation pratique.

Une première étude a été confiée à Irstea sur le matériel d'application terrestre des produits de lutte contre la cercosporiose dans les DOM (rendu attendu pour second semestre 2015).

À plus long terme des travaux de suivi des normes sont initiés : norme EN 15695 sur les cabines de tracteurs et d'automoteurs destinés à pulvériser, norme EN 4254-6 sur le matériel d'application des pesticides ; des évolutions réglementaires sur les filtres au regard de la directive machine sont également engagées.

Action N° 108 Développement des règles d'hygiène :

nettoyage des matériels contaminés, lavage des mains et douches pour les opérateurs : améliorer la communication sur l'importance du respect des conditions d'hygiène et améliorer le respect des règles d'hygiène sur tous les lieux de travail.

Il a été constaté que la thématique de cette action fait l'objet de réalisations notamment de la MSA et de l'UIPP (campagne

d'information). Plusieurs documents sont d'ores et déjà en ligne sans soutien financier du plan.

Action N° 109 Accompagner le développement des zones de préparation.

Concernant les études de postes les plus représentatives par filière, une étude a été confiée à l'ACTA et est en cours de finalisation.

Pour le projet de rédaction d'une brochure sur les règles de conception et d'aménagement des locaux : l'action s'oriente vers le développement d'une application informatique avec un groupe de travail dédié.

Action n° 110 : Inciter à la recherche et au développement systématique de contenants ergonomiques et sûr afin de permettre des manipulations en sécurité.

Une étude a été confiée à Irstea dont le rendu notamment un cahier des charges est attendu pour fin de l'année 2014.

Action 111 : Participer aux travaux de révision des normes de conception et d'essais des équipements de protection individuelle.

Action 112 : Développer des équipements de protection individuelle adaptés aux besoins des utilisateurs.

Le Ministère chargé de l'agriculture, en lien avec la direction générale du travail, s'est fortement investi pour obtenir la révision de la norme ISO 27 065 (2011) pour les équipements de protection individuelle vestimentaires destinés à protéger des produits phytopharmaceutiques. Les travaux sont conduits dans le cadre des accords de Vienne de matière à obtenir une norme harmonisée au niveau européen. Afin de soutenir la démarche, une convention a été signée avec l'IFTH (institut français du textile et de l'habillement, organisme notifié) afin d'évaluer le protocole de perméation cumulative proposé dans le cadre de la révision de la norme, de manière à ce que les autorités publiques puissent se prononcer rapidement sur sa pertinence et, le cas échéant, d'être en mesure d'y apporter les optimisations nécessaires.

L'ANSES dans le cadre d'une auto saisine avec un soutien du plan Ecophyto, a réalisé un état des lieux sous forme d'enquête des EPI et vêtements de travail et de protection contre le risque chimique disponibles sur le marché et représentatifs des pratiques. L'agence a également conduit des tests au laboratoire et sur le terrain pour vérifier leur efficacité. L'avis de l'agence est attendu pour la fin du mois d'octobre 2014.

Action 114 : Renforcer la surveillance et l'étude des effets de l'utilisation des pesticides sur la santé humaine et l'environnement.

Les objectifs de cette action sont de 3 ordres : « organiser la remontée des données d'intoxications aiguës et chroniques sur les cas d'empoisonnements par des pesticides, parmi les groupes pouvant être régulièrement exposés aux pesticides (article 72 de la directive 2009-128), améliorer la connaissance sur les expositions, et aider l'employeur, dans sa démarche d'évaluation des risques, à substituer les substances CMR. Plusieurs actions ont d'ores et déjà été initiées.»

Afin de développer l'expertise toxicologique et épidémiologique des données concernant les produits phytopharmaceutiques, la coordination du réseau de toxicovigilance dans le champ des produits phytopharmaceutiques a été soutenue par le renforcement du groupe Phytovveille, chargé d'animer les centres antipoison et de toxicovigilance, en partenariat avec l'Anses et la CCMSA (Phyt'attitude).

Les Antilles ont bénéficié de la création d'un centre de toxicovigilance ainsi que de la mise en place de travaux pour la construction de Matrices culture exposition, spécifiques aux cultures tropicales.

Par ailleurs, une étude a été confiée à Irstea afin d'identifier les phases de rentrée à risques sur les parcelles traitées et de proposer des solutions afin de réduire l'exposition des travailleurs. L'étude est réalisée dans les serres de maraîchage et en arboriculture en raison des traitements réguliers réalisés dans ce type de culture. Les situations les plus critiques feront l'objet de mesures de l'exposition des travailleurs.

Afin d'améliorer la connaissance des expositions et la diffusion d'outils d'aide à l'évaluation, la qualification prospective et rétrospective et la traçabilité des expositions professionnelles, un financement a été décidé pour renforcer le développement des matrices culture-exposition Mat'Phyto.

Enfin, la mise en œuvre de l'axe 9 a conduit au soutien de plusieurs programmes d'études épidémiologiques et notamment les cohortes COSET-MSA (toutes pathologies), AGRICAN (cancers et troubles de la reproduction et du développement), et des études cas-témoins sur les maladies neurodégénératives.



7.

TRANSPARENCE ET RESPONSABILITÉ



UNE GOUVERNANCE OUVERTE

Le suivi du plan est assuré par un comité national d'orientation et de suivi (CNOS) comme prévu par le Code rural et de la pêche maritime (article L253-6), présidé par le ministre de l'agriculture. Le CNOS rassemble l'ensemble des parties prenantes, administratives, professionnelles ou non professionnelles.

Ce comité est assisté par un comité d'experts, de composition élargie pour établir les modalités de mise en œuvre des actions, sous la présidence de Jean Boiffin, directeur de recherche honoraire.

Dans le cadre de la mise en œuvre des programmations annuelles financières, une proposition de répartition des aides issues de la fraction de redevance pour pollutions diffuses est soumise à l'avis du comité consultatif de gouvernance, présidé par le député Dominique Potier, puis au vote du conseil d'administration de l'ONEMA (attributaire des crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses).



UNE GESTION EN MODE PROJET

À la suite du Grenelle de l'environnement, le Président de la République a confié au Ministre en charge de l'agriculture la mise en œuvre du plan. La Directrice générale de l'alimentation a été chargée par le Ministre du pilotage de la mise en œuvre opérationnelle du plan. Elle a désigné au sein de la direction un chef de projet et a constitué un secrétariat permanent du plan.

Le plan Ecophyto est structuré en 9 axes, rassemblant un total de 114 actions. Le 9ème axe et l'action 106 relative à l'évaluation du plan ont été ajoutés lors du Comité national d'orientation et de suivi du 26 octobre 2011. Pour chaque axe un pilote a été désigné au sein de l'administration :

- **Axe 1 :** Evaluer les progrès en matière de diminution de l'usage des pesticides – Pilote : Alain Tridon - SDQPV
- **Axe 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 conseil – Pilote : Coralie Noël - SDBE
- **Axe 3 :** Innover dans la conception et la mise au point des itinéraires techniques et des systèmes de cultures économes en pesticides – Pilote : Cyril Kao - SDI
- **Axe 4 :** Former à la réduction et à la sécurisation de l'utilisation des pesticides – Pilote : Michel Leveque - SDPOFE
- **Axe 5 :** Renforcer les réseaux de surveillance sur les bioagresseurs et sur les effets non intentionnels de l'utilisation des pesticides – Pilote : Alain Tridon - SDQPV

– **Axe 6 :** Prendre en compte les spécificités des DOM – Pilote : Marc Del Grande - MOM

– **Axe 7 :** Réduire et sécuriser l'usage des produits phytomédicaments en zone non agricole – Pilote : Claire Grisez - DEB

– **Axe 8 :** Organiser le suivi national du plan et sa déclinaison territoriale, et communiquer sur la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires – Pilote : Emmanuelle Soubeyran - SASPP

– **Axe 9 :** Renforcer la sécurité pour les utilisateurs – Pilote : Eric Tison - SG

LES PRINCIPAUX COMITÉS NATIONAUX DU PLAN ECOPHYTO

Le Comité national d'orientation et de suivi

Le Ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire, préside le Comité national d'orientation et de suivi du plan Ecophyto. Ce comité est chargé de la mise en œuvre opérationnelle du plan. Il est prévu à l'article L. 253-6 du code rural et de la pêche maritime. Ce comité réunit les professionnels de l'agriculture, les professionnels du conseil, de la distribution et de l'application de produits phytopharmaceutiques en zones agricoles ou non agricoles, les représentants des producteurs de produits phytopharmaceutiques, les agences d'évaluation, les instituts techniques, la recherche, les associations de protection du consommateur et de l'environnement, l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, les services de l'administration centrale et régionale.

Le Comité d'experts doit éclairer les réflexions et les décisions du CNOS, et se situe en appui et conseil de la maîtrise d'œuvre du plan.

Le Comité d'experts tient au moins trois séances plénières par an. Lors de ses deux premières séances, le Comité a mis sur pied une méthode de travail qui consiste à structurer l'ordre du jour de chaque séance en trois parties principales :

- suivi de l'actualité du plan ;
- focus sur les avancées réalisées sur un ou deux axes du plan ;
- recueil et discussions d'expertises externes pour resituer le plan Ecophyto et ses avancées dans une perspective plus globale, notamment internationale.

À l'issue de chaque séance plénière sont établis deux types de documents :

- un compte-rendu détaillé auquel sont annexés les différents types de documents fournis aux membres avant ou après la séance ;
- un relevé de conclusions synthétisant les principaux messages que le Comité souhaite adresser au CNOS et à la maîtrise d'œuvre du plan, sur les sujets qu'il a abordés.

Le président du Comité d'experts



Jean Boiffin, directeur de recherche honoraire, ancien directeur scientifique pour l'agriculture et l'environnement et ancien chef du département d'agronomie de l'INRA, préside le comité d'experts.

Le Comité consultatif de gouvernance



Le législateur a notamment choisi, dans l'article 122 de la loi de finances 2009, **de mettre en place le comité consultatif de gouvernance**, afin d'étudier et de rendre son avis sur la proposition de répartition des aides de l'ONEMA.

L'avis du comité consultatif intervient préalablement à la validation de la répartition des aides par le conseil d'administration de l'ONEMA. Ce comité suit les avancées des actions financées par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses.

C'est pourquoi ce comité « intermédiaire » dans la gouvernance financière du plan est composé de membres du conseil d'administration de l'ONEMA, garants de la bonne gestion du budget de l'ONEMA, et de membres du CNOS, garants de la bonne mise en œuvre des actions du plan Ecophyto.

Le comité est depuis mars 2013 présidé par Dominique Potier, député de Meurthe-et-Moselle, et par décret du 28 octobre 2014, il a été élargi aux structures suivantes :

- direction générale de la santé,
- direction générale de l'enseignement et de la recherche,
- secrétariat général du ministère chargé de l'agriculture,
- fédération nationale des centres d'initiatives pour valoriser l'agriculture et le milieu rural
- exploitants en agriculture biologique,
- industries du biocontrôle,
- association des Régions de France,
- instituts techniques agricoles,
- industries agroalimentaires,
- entreprises du commerce et de la distribution.



VIVRE LE PLAN EN RÉGION ET DANS LES DÉPARTEMENTS D'OUTRE-MER

Axe 6 et Axe 8, actions 98 et 99

La déclinaison régionale du plan doit permettre de mobiliser les acteurs locaux et de prendre en compte les spécificités agronomiques, socioéconomiques et organisationnelles propres à chaque territoire. Elle est un gage de réussite et de crédibilité du plan.

Le pilotage du plan en région et la mobilisation de toutes les parties prenantes

La mise en œuvre du plan Ecophyto à l'échelle régionale est confiée aux Préfets de région, qui s'appuient sur les Directions régionales de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF) et les Directions de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt des DOM. Elle s'organise autour de **comités régionaux d'orientation et de suivi** (CROS), rassemblant toutes les parties prenantes à l'échelle régionale du plan Ecophyto. Comme au niveau national, la conduite du plan nécessite la coordination de l'action de différents services de la DRAAF/DAAF et un travail en concertation étroite avec les autres administrations concernées et les différents acteurs. C'est pourquoi chaque DRAAF/DAAF a désigné un chef de projet régional Ecophyto.

Le chef de projet régional a pour missions :

- de fédérer les différents services des directions déconcentrées de l'Etat, en particulier de l'agriculture et de l'environnement, et des autres administrations territoriales autour du projet Ecophyto, et de mobiliser l'ensemble des partenaires extérieurs autour du plan régional,
- d'assurer la liaison avec l'administration centrale,
- d'assurer le suivi du tableau de bord pour sa région.

Il reçoit l'appui de l'animateur régional Ecophyto, basé en Chambre régionale d'agriculture. Financé dans le cadre du plan Ecophyto, ce poste a pour mission d'aider le chef de projet régional dans la mobilisation des professionnels.

Le plan d'action régional Ecophyto

Afin d'être mis en œuvre efficacement sur l'ensemble du territoire, le plan Ecophyto doit être décliné et le cas échéant adapté au niveau régional.

Certains objectifs du plan national Ecophyto font l'objet d'une déclinaison spécifique en région. Des priorités et actions spécifiques à la région peuvent par ailleurs être proposées. Les objectifs et les actions à mettre en œuvre à l'échelle de la région doivent être décrits par le plan régional Ecophyto.



LA DÉMARCHE D'ÉVALUATION DU PLAN ECOPHYTO

Axe 8, Action 106

Dans un objectif d'efficacité de la politique publique, de saine gestion des deniers publics, et afin de répondre aux différentes obligations réglementaires, en particulier aux exigences de la directive européenne 2009/128 qui demande aux Etats membres de réviser leur plan tous les cinq ans, diverses évaluations *in itinere* ont eu lieu sur :

- Le réseau d'épidémiologie en 2012,
- Le réseau de DEPHY FERME en 2013,
- La mise en œuvre du plan Ecophyto en zones non agricoles en 2013,
- Le Certiphyto en 2014.

Dans le prolongement de ces travaux, et toujours dans l'optique de l'évaluation du plan à mi-parcours, le Premier ministre a confié le 30 mai 2014 au député Dominique Potier la mission

de proposer, en concertation avec les parties prenantes et les administrations concernées, une nouvelle version du plan Ecophyto. Cette mission, dont le rendu a été fait fin 2014, a travaillé sur des examens spécifiques sur un ensemble exhaustif de thématiques. Ces "focus" ont été réalisés aux niveaux géographiques infra-régional et infra-départemental.

L'ensemble de l'évaluation doit conduire à :

- **un bilan quantitatif** (physique et financier) **et qualitatif** de la mise en œuvre du plan / de l'action évaluée ;
- **l'identification des facteurs explicatifs** des réalisations et des résultats mesurés, et les **liens de causalité** entre l'action évaluée et les effets observés ;
- **une nouvelle version** du plan Ecophyto.

BUDGET DU PLAN ECOPHYTO

Le financement du plan est assuré par la mobilisation de trois sources de crédits :

– **les crédits État** : ils correspondent aux crédits inscrits sur les programmes ministériels des administrations parties prenantes du plan.

– **les crédits « redevance »** : ils correspondent aux crédits dégagés par la fraction du produit de la redevance pour pollutions diffuses dédiée au financement du plan et collectée par les Agences de l'eau, fraction fixée à 41 millions d'euros par la loi de finances 2012. Cette fraction donne lieu à l'élaboration d'un programme annuel signé par le Ministre chargé de l'agriculture avant le 31 décembre de chaque année proposant une répartition des aides, laquelle est ensuite soumise à l'avis du Comité consultatif de gouvernance du plan Ecophyto puis au vote du conseil d'administration de l'ONEMA.

– **les autres crédits** : ils regroupent les crédits des autres parties prenantes du plan, le cas échéant ceux issus du cofinancement ou de l'autofinancement des partenaires dans la mesure où une des conditions de subventionnement par des crédits issus de la redevance suppose une participation financière des bénéficiaires de l'aide. Ces crédits peuvent ainsi provenir d'établissements publics, de l'Union européenne (mobilisation du FEADER), des fonds de formation, des exploitants agricoles,... Des actions mises en œuvre dans d'autres politiques publiques et contribuant aux objectifs du plan Ecophyto 2018 entrent également dans la catégorie des autres crédits (par exemple, des programmes de recherche).

L'année 2009 a été l'année de démarrage des actions du plan : au total, 11,3 millions issus de la redevance pour pollutions diffuses (RPD) ont été mobilisés pour l'objectif du plan Ecophyto. Les actions ont été déployées en 2010-début 2011, avec une imputation budgétaire sur l'année 2011 : réseau d'épidémiologie, réseau de fermes DEPHY Ecophyto, formations Certiphyto... Cela a mobilisé 24 millions issus de la redevance pour pollutions diffuses.

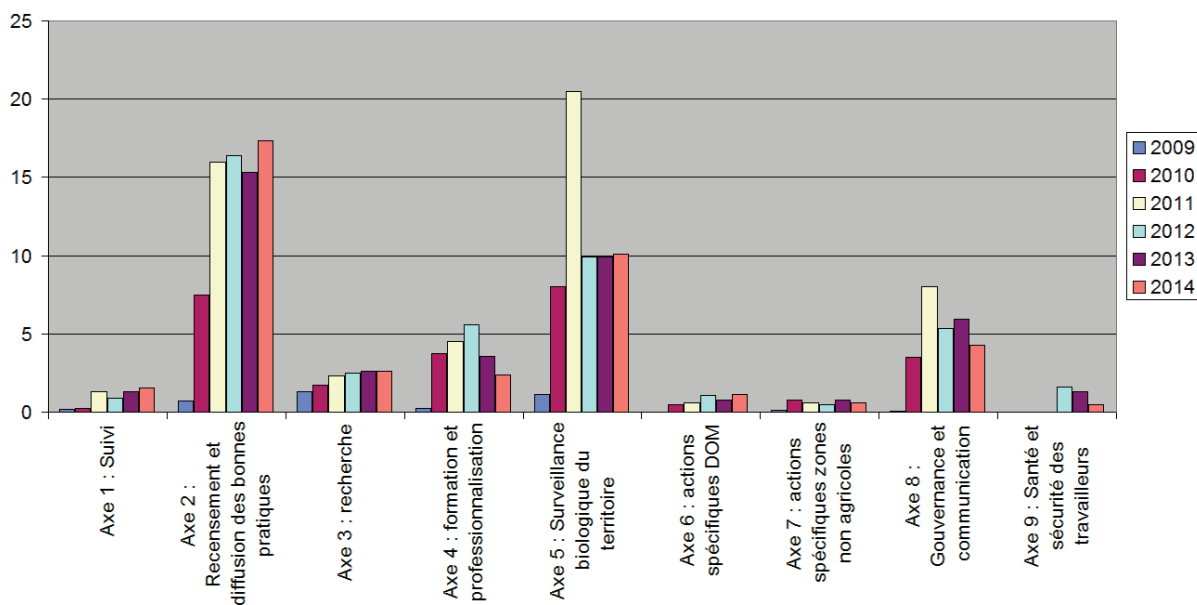
En 2011, la recherche, la communication et le réseau de fermes DEPHY Ecophyto ont continué à prendre de l'ampleur, et les actions régionales ont fait l'objet de financements dédiés, tandis que les autres actions se sont stabilisées. 37 millions issus de la redevance pour pollutions diffuses ont été mobilisés.

En 2012, le dispositif DEPHY a été élargi, tant pour le réseau de fermes que pour les sites expérimentaux, et le suivi des effets non intentionnels a été mis en place, cela grâce à 41 millions issus de la redevance pour pollutions diffuses.

En 2013 et en 2014, de nouveau 41 millions d'euros issus de la RPD ont été mobilisés chaque année pour l'objectif Ecophyto. Ces financements permettent le maintien à plein régime des dispositifs en place (DEPHY, surveillance biologique du territoire, Certiphyto) mais également la mise en œuvre de nouvelles actions, notamment sur la santé et la sécurité des travailleurs, les indicateurs de risque et d'impact, et des projets de recherche sur des techniques de biocontrôle.

Le montant global engagé de 2009 à 2014 est donc de 195,3 millions d'euros.

Bilan pour les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses



TABLES : CORRESPONDANCE DES PARTIES DU RAPPORT ET DES AXES ET ACTIONS DU PLAN



TABLES

Notre parti pris est de présenter les faits marquants de 2014 organisés en fonction des effets leviers du plan Ecophyto pour atteindre l'objectif de réduction des produits phytopharmaceutiques.

Pour mémoire, vous trouverez ci-dessous le récapitulatif des axes et actions du plan national dont un développement a été donné dans le présent document.

AXES	Sous-axes et actions correspondants	
AXE 1 : Évaluer les progrès en matière de dimension de l'usage des pesticides	1.1.	Renforcer la collecte des données pour un meilleur suivi de l'utilisation des pesticides <i>Actions 1, 2 et 3</i>
	1.2.	Suivre annuellement l'usage des pesticides sur l'ensemble des surfaces cultivées <i>Actions 4, 5 et 11</i>
	1.3.	Affiner le suivi par type de cultures <i>Actions 6, 7 et 8</i>
	1.4.	Développer des indicateurs de risque <i>Actions 9 et 10</i>
AXE 2 : Recenser et généraliser les systèmes agricole et les moyens connus permettant de réduire l'utilisation des pesticides en mobilisant l'ensemble des partenaires à la recherche, du développement et du conseil	2.1.	Identifier et diffuser les méthodes de production et de protection intégrées actuellement disponibles <i>Actions 12 et 13</i>
	2.2.	Mettre en place une plateforme d'expérimentation, de démonstration et de références sur les systèmes de culture « économes en pesticides » dédiée à l'accompagnement de leur adoption <i>Actions 14, 15, 16</i>
	2.3.	Mobiliser les outils réglementaires et incitatifs pour la diffusion de la protection intégrée et de techniques plus économes en produits phytopharmaceutiques <i>Actions 17, 18, 19, 20</i>
	2.4.	Conduire des actions de développement territorialisées avec les organisations du développement agricole <i>Action 21</i>
AXE 3 : Innover dans la conception et la mise au point de systèmes de culture économes en pesticides	3.1.	Mobiliser les outils d'orientation de la recherche <i>Action 22</i>
	3.2.	Orienter la recherche agronomique vers une production intégrée afin d'atteindre l'objectif de réduction de l'utilisation des pesticides <i>Actions 23, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 33, 70, 72, 88 et 89</i>
	3.3.	Identifier les leviers et les freins à la généralisation de la production intégrée <i>Actions 28 et 30</i>
AXE 4 : Former à la réduction et sécuriser l'utilisation des pesticides	4.1.	Réorienter la formation des professionnels vers les productions et protection intégrées <i>Actions 34, 35, 37, 38, 39, 82</i>
	4.2.	
	4.3.	Mise en place d'un système garantissant la disponibilité d'un conseil fiabilisé sur l'ensemble du territoire <i>Action 47</i>

AXES	Sous-axes et actions correspondants	
AXE 5 : Renforcer les réseaux de surveillance des bio-agresseurs et des effets indésirables de l'utilisation des pesticides		<i>Actions 48, 49, 50, 51 et 52</i>
AXE 6 : Prendre en compte les spécificités des DOM	6.1.	Disposer d'indicateurs adaptés aux spécificités des DOM <i>Action 53</i>
	6.2.	Sécuriser et assurer la durabilité des itinéraires techniques <i>Actions 54 à 66</i>
	6.3.	Sécuriser les pratiques <i>Actions 67 et 68</i>
	6.4.	Orienter le programme de recherche vers la réduction de l'utilisation des pesticides <i>Actions 69 à 72</i>
	6.5.	Professionnaliser les acteurs et favoriser le transfert de compétences <i>Actions 73, 74, 75</i>
	6.6.	Développer des réseaux de surveillance du territoire <i>Actions 76 à 80</i>
AXE 7 : Réduire et sécuriser l'usage des produits phytopharmaceutiques en zone non agricole	7.1.	Améliorer la qualification des applicateurs professionnels en zone non agricole en matière d'usage des pesticides <i>Action 81</i>
	7.2.	Sécuriser l'utilisation des pesticides par les amateurs <i>Actions 83, 84 et 85</i>
	7.3.	Encadrer strictement l'utilisation des produits phytosanitaires dans les lieux destinés au public <i>Action 86</i>
	7.4.	Développer et diffuser des outils spécifiques pour la diminution de l'usage des pesticides en ZNA <i>Actions 91, 92 et 93</i>
AXE 8 : Organiser le suivi national du plan et sa déclinaison territoriale, et communiquer sur la réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques	8.1.	Mettre en place un suivi national et territorial du plan Ecophyto 2018 <i>Actions 98 et 99</i>
	8.2.	Mettre en place un plan de communication sur le plan Ecophyto 2018 <i>Action 94 et 100 à 105</i>
	8.3.	
AXE 9 : Renforcer la sécurité des utilisateurs	9.1.	Améliorer les matériels <i>Actions 107, 108, 109, 110, 111, 112</i>
	9.2.	Renforcer la surveillance du marché des équipements de protection individuelle et des effets des pesticides <i>Actions 113, 114</i>

CONTACTS

Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt
Direction générale de l'alimentation
251 rue de Vaugirard / 75732 Paris Cedex 15

CONTACTS PRESSE

Service de presse du Cabinet du ministre en charge de l'agriculture : 01 49 55 59 74
Service de presse du ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt : 01 49 55 60 11

Ce volume fait partie du rapport annuel 2014 du plan Ecophyto paru à l'occasion
du Comité national d'orientation et de suivi du plan.

Le rapport annuel 2014 du plan est composé de deux tomes :

– **Tome 1 - Ecophyto : faits marquants de l'année 2014**

Il présente les avancées significatives du plan Ecophyto sur l'année 2014.

– **Tome 2 - Ecophyto en 2014 dans les régions et départements d'outre mer**

Il rassemble des fiches synthétiques des avancées du plan Ecophyto dans chaque région et DOM.

Ce document est disponible sur le site web du ministère chargé de l'agriculture :

<http://agriculture.gouv.fr/ecophyto-2018>
