

ONEMA
Ministère de l'agriculture, de
l'agroalimentaire et de la forêt

Evaluation in itinere du réseau DEPHY (axe 2, action 14 du plan Ecophyto)

Rapport d'évaluation

Janvier 2014



Sommaire

Avant-propos.....	i
Sigles utilisés	ii
Glossaire de l'évaluation	iv
SYNTHESE DE L'EVALUATION	VII
1 LE RESEAU DEPHY ET SON CONTEXTE	1
1.1 Les caractéristiques de l'action évaluée.....	1
1.2 Calendrier et modalités de gestion	4
1.3 Contexte stratégique	5
2 APPROCHE DE L'EVALUATION IN ITINERE	8
2.1 Champ de l'évaluation et questionnement.....	8
2.2 Choix de méthode	9
2.3 Enseignements et limites de l'évaluation	10
3 CHOIX STRATEGIQUES	11
3.1 Logique d'action	11
3.2 Les parties prenantes de DEPHY.....	14
3.3 Les 'systèmes de culture' et DEPHY.....	16
3.4 Choix stratégiques lors du déploiement.....	20
4 MOYENS ET MISE EN ŒUVRE.....	23
4.1 Moyens humains et financiers.....	24
4.2 La gestion de projet dans DEPHY	27
4.3 Gestion du réseau DEPHY.....	30
4.4 Gestion de DEPHY dans les DOM	33
5 LES GROUPES FERME.....	35
5.1 Constitution.....	35
5.2 Niveau de diversité	39
5.3 Réalisations.....	42
5.4 Leviers et obstacles.....	44
5.5 Premiers résultats.....	49
5.6 Les groupes FERME dans les DOM	52

6	PROGRESSION D'ENSEMBLE ET PERSPECTIVES	54
6.1	Vue d'ensemble	55
6.2	Effectivité des dynamiques de réseau DEPHY	56
6.3	Effectivité de la production de références.....	60
6.4	Progression vers les objectifs de DEPHY	63
6.5	Contribution aux objectifs du plan Ecophyto	66
6.6	Effets institutionnels.....	70
7	ANALYSE PAR CRITERE EVALUATIF	71
7.1	Progression vers les objectifs	71
7.2	Cohérence interne	72
7.3	Cohérence externe	74
8	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	77
8.1	Synthèse du jugement évaluatif	77
8.2	Les apports de l'évaluation	78
8.3	Propositions des participants à DEPHY	79
8.4	Recommandations issues de l'évaluation	79
	ANNEXES	87
	ANNEXE 1. METHODOLOGIE ET PARTICIPANTS	88
	ANNEXE 2. REFERENTIEL DE L'EVALUATION	97
	A.2.1. Questionnement du cahier des charges	97
	A.2.2. Historique.....	100
	A.2.3. Formulations d'objectifs.....	101
	A.2.4. Composition des comités	103
	ANNEXE 3. ETUDES DE CAS REGIONALES	105
	A.3.1. Sélection des régions	105
	A.3.2. Sélection des interlocuteurs.....	107
	ANNEXE 4. ENQUETE	109
	ANNEXE 5. RESULTATS FINANCIERS	110
	ANNEXE 6. DOCUMENTATION CONSULTEE	113

Avant-propos

Une évaluation externe in itinere

Le plan Ecophyto met en œuvre un programme de suivi-évaluation. L'évaluation de DEPHY est la deuxième évaluation lancée dans le cadre du plan Ecophyto après celle du volet d'épidémiologie (axe 5). Il s'agit comme pour la première d'une évaluation externe conduite en parallèle (« in itinere ») avec l'avancement de l'action.

La Direction générale des politiques agricole, agroalimentaire et des territoires (DGPAAT) du Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt (MAAF) a mandaté le Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER) pour piloter l'évaluation. Un comité d'évaluation, largement composé des organismes membres du comité de pilotage de DEPHY, s'est réuni à 6 reprises. Le Bureau des sols et de l'eau (BSE), au sein de la sous-direction de la Biomasse et de l'environnement de la DGPAAT, a assuré le suivi de l'évaluation, et l'ONEMA son financement.

Un cabinet de conseil indépendant a conçu et réalisé les travaux d'évaluation. Ces travaux se sont déroulés de mai à décembre 2013. Le présent rapport est un document public produit par le cabinet de conseil à la fin de son intervention.

Présentation du rapport d'évaluation

La partie 1 présente les éléments factuels relatifs à l'action DEPHY du plan Ecophyto et au contexte dans lequel elle se déroule depuis son lancement. En partie 2, l'approche retenue est présentée à l'intention d'un public non spécialiste. Les limites des travaux d'évaluation sont précisées.

Les parties 3, 4, 5 et 6 présentent les résultats de travaux d'évaluation, avec successivement un retour sur les choix importants faits au lancement de l'action (partie 3), une analyse des moyens mobilisés et de la mise en œuvre (partie 4), un regard approfondi sur le fonctionnement des groupes d'exploitants dénommés FERME (partie 5), et enfin l'examen de la progression dans l'atteinte des objectifs (partie 6).

Le jugement évaluatif découlant de ces résultats est proposé en partie 7. Ce jugement a été formulé par le cabinet de conseil. Il intègre en les décrivant les demandes de clarification formulées par le comité d'évaluation. Enfin les recommandations, en partie 8, résultent d'un processus de dialogue entre le cabinet de conseil et les participants au comité d'évaluation.

Conformément à la charte de déontologie de la société française d'évaluation, les éléments issus des travaux d'évaluation sont transcrits de façon non nominative. Les personnes ayant accepté de participer aux réunions et aux entretiens de l'évaluation sont listées en annexe.

Pour une lecture rapide

La synthèse de l'évaluation, rédigée à l'intention de l'ensemble des participants à DEPHY en France, est disponible en début de document. Pour une lecture rapide, des encadrés présentent les réponses aux questions en début de parties 3, 4, 5 et 6, les fiches de recommandations reprenant en partie 8 les principaux résultats.

Sigles utilisés

AAC	Appel A Candidatures
AAP	Appel A Projets
APCA	Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture
BASE	BASE de données références expérimentales
BSE	Bureau des Sols et de l'Eau, DGPAAT, MAAF
BSV	Bulletin de Santé du Végétal
CAN	Cellule d'Animation Nationale
CASDAR	Compte d'Affectation Spéciale pour le Développement Agricole et Rural
CAST	Comité d'Appui Scientifique et Technique
CDA	Chambre Départementale d'Agriculture
CDD	Contrat à Durée Déterminée
CDI	Contrat à Durée Indéterminée
CEMAGREF	CEntre national du Machinisme Agricole, du Génie Rural, des Faux et des Forêts, devenu aujourd'hui l'IRSTEA
CEST	Comité d'Expertise Scientifique et Technique de DEPHY
CETA	Centre d'Etudes Techniques Agricoles
CGAAER	Conseil Général de l'Alimentation, de l'Agriculture et des Espaces Ruraux
CIRAD	Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
CIVAM	Centre d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural
CNOS	Comité National d'Orientation et de Suivi Ecophyto
CRA	Chambre Régionale d'Agriculture
CROS	Comité Régional d'Orientation et de Suivi Ecophyto
CST	Comité Scientifique et Technique
CUMA	Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole
DECI	Outils d'aide à la DECision
DEPHY	Démontrer, Expérimenter, Produire des références sur les systèmes économes en pHYtosanitaires
DGAL	Direction Générale de l'Alimentation, MAAF
DGALN	Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature, MEDDE
DGPAAT	Direction Générale des Politiques Agricole, Agroalimentaire et des Territoires, MAAF
DOM	Département d'Outre-Mer
DPU	Droit à Paiement Unique
DRAAF	Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
ETP	Equivalent Temps Plein
EXPE	EXPERimentation en station ou sites ateliers

FDGEDA	Fédération Départementale des Groupes d'Etude et de Développement Agricole
FEADER	Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural
FNCIVAM	Fédération Nationale des CIVAM
FNE	France Nature Environnement
FREDON	Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles
GAB	Groupement des Agriculteurs Biologiques
GC	Grandes Cultures
GECO	Gestion et partage des CONnaissances
GEDA	Groupe d'Etude et de Développement Agricole
GIE	Groupement d'Intérêt Economique
GIS RA	Groupement d'Intérêt Scientifique Relance Agronomique
GRCETA	Groupement Régional des Centres d'Etudes Techniques Agricoles
IFT	Indicateur de Fréquence de Traitements phytosanitaires
IFV	Institut Français de la Vigne et du Vin
INPACT	INitiatives Pour une Agriculture Citoyenne et Territoriale
INRA	Institut National de la Recherche Agronomique
IR	Ingénieur Réseau
IRSTEA	Institut national de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture
IT	Ingénieur Territorial
ITA	Institut Technique Agricole
MAAF	Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt
MAE	Mesure Agro-Environnementale
MEDDE	Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie
MOM	Ministère de l'Outre-Mer
ONEMA	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
ONVAR	Organisme National de Vocation Agricole et Rural
PE	Polyculture-Elevage
R&D	Recherche et Développement
RAD	Réseau Agriculture Durable
RMT SdCI	Réseau Mixte Technologique Systèmes de Culture Innovants
SAU	Surface Agricole Utile
SCEP	Systèmes de Culture Economes et Performants
STEPHY	STratégies de protection des cultures Economes en produits PHYtosanitaires
TIC	Technologies de l'Information et de la Communication
UE	Union Européenne

Glossaire de l'évaluation

Le glossaire définit les termes clés employés dans le rapport d'évaluation. Les définitions reprennent à chaque fois que cela est possible celles qui sont utilisées par les acteurs de DEPHY. Les définitions proposées par Tercia afin de clarifier le cadre conceptuel sont précédées d'un astérisque (*).

***Acteur de DEPHY.** Organisme ou entreprise – y compris les exploitations des groupes FERME – contribuant à la conception et/ou à la mise en œuvre de l'action DEPHY. Acteur stratégique : organisation contribuant à son pilotage stratégique.

Action. Élément unitaire dans l'architecture du plan Ecophyto. DEPHY constitue l'une des actions du plan Ecophyto. Les actions sont regroupées en sous-axes et axes.

***Agriculteur 'expérimentateur'.** Exploitant agricole engagé dans une démarche personnelle de réduction de l'usage des produits phytosanitaires et membre d'un groupe FERME. Ce terme est retenu pour souligner qu'il peut ou non s'agir d'une démarche innovante, et qu'il peut ou non s'agir d'agriculteurs jouant un rôle moteur dans le groupe FERME ou dans l'environnement professionnel. Actuellement les démarches de ces agriculteurs sont principalement sans lien avec le volet EXPE de l'action DEPHY.

***Chaîne de résultats.** Chaîne logique allant des moyens mobilisés par l'action DEPHY aux objectifs stratégiques de l'action. L'examen de la chaîne de résultats structure l'évaluation. Elle constitue une formulation simplifiée de la logique d'action en ne retenant que les principaux leviers de l'action publique.

***Démarche pluriacteurs.** Mise en œuvre d'une initiative publique associant des acteurs stratégiques divers de par leur culture (culture scientifique, écologie, monde économique, réglementation, gestion de crise) et leur positionnement institutionnel à la définition des orientations de l'initiative ou à son pilotage.

Dispositif. Type de convention entre l'ONEMA et un organisme bénéficiaire du financement de DEPHY.

***Echelle.** Echelle d'intervention publique. L'action DEPHY mobilise l'échelle nationale, l'échelle régionale et l'échelle départementale.

***Filière.** (1) Le terme de « filière » DEPHY désigne dans le rapport un ensemble de cultures traitées de façon homogène dans le réseau DEPHY; (2) filière économique, c'est-à-dire chaîne d'approvisionnement et de valeur allant de la production à la mise en marché.

Indicateur de fréquence de traitements (IFT). L'indicateur de fréquence de traitements phytosanitaires comptabilise le nombre de doses homologuées utilisées en moyenne. Cet indicateur peut être calculé pour un ensemble de parcelles, une exploitation ou un territoire, ou encore par grandes catégories de produits (notamment herbicides, insecticides, fongicides). DEPHY définit des IFT de référence régionaux (pour les grandes cultures, la polyculture-élevage et la vigne), suit l'IFT temps zéro à l'entrée d'une exploitation dans un groupe FERME ou au démarrage d'un projet EXPE, définit l'IFT objectif après 3 ans, et suit la progression vers cet objectif. Par ailleurs l'IFT est un indicateur de définition des politiques publiques relatives aux pesticides en France, dont les MAE territoriales.

***Ingénieur DEPHY.** Ce terme désigne dans l'évaluation l'ensemble formé par les ingénieurs réseau, les ingénieurs territoriaux, les intervenants des projets EXPE et les experts de la CAN.

Inter-région. Ensemble de plusieurs régions administratives formant un espace d'échange au sein du réseau DEPHY.

Partenaire. (1) Organisme prenant part de façon formalisée à la réalisation d'une action ; (2) organisme titulaire d'une convention donnant accès à un financement de l'ONEMA dans le cadre de DEPHY, en échange de la mise à disposition de données sur les exploitations agricoles.

***Partie prenante.** Catégorie d'acteurs dont le positionnement vis-à-vis des objectifs stratégiques d'une action, ici DEPHY, influe sur la définition et le déroulement de cette action.

Performance. Capacité des systèmes de culture à répondre à différents enjeux, notamment au regard des dimensions du développement durable (Etude Ecophyto R&D).

***Pilotage opérationnel.** Ensemble des moyens et modalités de prise de décision relatives à l'application d'une stratégie.

***Pilotage stratégique.** Ensemble des moyens et modalités de prise de décision relatives à la stratégie de conception et de mise en œuvre d'une action, ici DEPHY.

***Plate-forme.** Ensemble d'outils mis à disposition d'une communauté d'acteurs pour mutualiser les éléments (l'information dans le cas de DEPHY) de ces outils.

Production intégrée. Système agricole de production d'aliments et des autres produits de haute qualité qui utilise des ressources et des mécanismes de régulation naturels pour remplacer des apports dommageables à l'environnement et qui assure à long terme une agriculture viable (guide STEPHY).

Projet. (1) Ensemble d'activités qui sont prises en charge, dans un délai donné et dans les limites de ressources imparties, par des personnes qui y sont affectées dans le but d'atteindre des objectifs définis (CNRS 2000) ; (2) dans le cadre de DEPHY, les membres des groupes FERME conduisent un projet individuel de réduction de l'usage des pesticides.

Protection intégrée. Divers systèmes de lutte intégrée, des plus simples - l'adaptation des tactiques aux systèmes de culture existants, en raisonnant et en réduisant l'usage des pesticides et en s'appuyant sur l'analyse de risque et les systèmes d'aide à la décision -, aux plus stratégiques - la conception de nouveaux systèmes pour une moindre dépendance par rapport aux pesticides (projet européen ENDURE).

Région. Région administrative, au sens géographique ou au sens de l'échelle d'intervention publique. Le terme de Conseil régional est employé dans le rapport pour désigner l'institution.

Système de culture. En agronomie, un système de culture est défini comme l'ensemble des règles que l'agriculteur se donne ou qui, éventuellement, lui sont données de l'extérieur (cahier des charges, normes réglementaires) pour le choix des cultures et leurs successions, ou rotation des cultures, le choix des techniques et leur ordonnancement raisonné, ou itinéraires techniques, en incluant l'effet que peut avoir une culture donnée sur celle qui va suivre, ainsi que ses effets à long terme. Ainsi, sur l'ensemble de son exploitation, un agriculteur peut mettre en œuvre différents systèmes de culture, tenant compte à la fois de ses objectifs et des caractéristiques de son exploitation (Ecophyto R&D). L'angle d'entrée du système de culture est intermédiaire entre celui de la parcelle et celui de l'exploitation. Il constitue, selon l'étude Ecophyto R&D, le champ prioritaire d'intervention pour une rupture dans les niveaux d'usage des produits phytosanitaires en France.

Système d'information. Ensemble des moyens (organisation, acteurs, procédures, systèmes informatiques) nécessaires au traitement et à l'exploitation des informations dans le cadre d'objectifs

définis au niveau d'une stratégie de l'établissement, des métiers, de la réglementation (CNRS 2000). Le système informatique ou logiciel est l'une des composantes du système d'information.

***Termes de référence.** Définition de responsabilités et livrables de la mission d'un intervenant dans le cadre d'un projet formalisé. La formalisation des termes de référence est l'un des éléments clés dans une gestion de projet.

Volet. Sous-ensemble de l'action DEPHY définie dans l'étude de l'INRA Ecophyto R&D (dénommé « module » dans cette étude). 5 volets étaient prévus : FERME, EXPE, DECI, AGROSYST et GECO.

Synthèse de l'évaluation

DEPHY, un réseau récemment créé en France dans le cadre du plan Ecophyto

Le réseau DEPHY est l'une des nombreuses actions du plan Ecophyto, qui constitue l'application en France de la Directive européenne n° 2009/128/CE du 21/10/09, « instaurant un cadre d'action communautaire pour parvenir à une « utilisation des pesticides compatible avec le développement durable ».

DEPHY, action non obligatoire dans le cadre de la directive, a été lancée à l'issue du Grenelle de l'environnement en reprenant les préconisations de l'étude Ecophyto R&D de l'INRA. L'étude avait souligné le besoin d'une évolution des systèmes de culture, c'est-à-dire des stratégies pluriannuelles relatives à la conduite des productions végétales sur une exploitation agricole, cet angle d'entrée permettant une réduction notable de l'usage des pesticides.

Des groupes d'exploitations agricoles, dénommés FERME, sont suivis chacun par un « ingénieur réseau », avec l'appui « d'ingénieurs territoriaux », initialement pour une période de 3 ans, pour mettre en œuvre des projets de réduction de l'usage des phytosanitaires. Des projets d'expérimentation de systèmes de culture plus économes, financés sur une période de 6 ans constituent un deuxième volet de DEPHY dénommé EXPE. Les données issues des exploitations agricoles et des projets d'expérimentation sont destinées à alimenter un système d'information national, Agrosyst, afin de permettre aux partenaires de DEPHY de produire des références sur les systèmes de culture à la fois économes en produits phytosanitaires et performants. Une cellule d'animation nationale (CAN) est en place.

FERME et EXPE étaient opérationnels mi-2013, le système d'information Agrosyst était en phase finale de conception. Deux autres volets de DEPHY initialement prévus, DECI pour la production d'outils d'aide à la décision et GECO pour une capitalisation et un partage des connaissances, sont restés en attente de décision.

Pourquoi et comment évaluer l'action DEPHY dès à présent ?

L'évaluation de DEPHY s'est déroulée de mai à décembre 2013. Elle était programmée dans le plan d'évaluation d'Ecophyto, de par le montant important du financement de DEPHY par l'ONEMA.

L'évaluation, dite « in itinere », permet un premier bilan approfondi avant l'étape du mi-parcours du plan Ecophyto. Il est trop tôt pour observer l'atteinte des objectifs, mais il est possible d'examiner la progression initiale vers ces objectifs, la cohérence interne entre les moyens et les objectifs, la cohérence externe avec l'ensemble d'Ecophyto et avec le contexte, et le rapport entre les moyens engagés et les résultats observés ou efficients.

L'évaluation a été réalisée par un cabinet de conseil indépendant, avec un comité d'évaluation présidé par le CGAAER et comprenant l'ensemble des organismes membres du comité de pilotage DEPHY. L'évaluation répond aux questions formulées par le comité d'évaluation, et propose des recommandations pour l'optimisation de l'action DEPHY. Ces recommandations résultent d'un dialogue avec le comité d'évaluation.

Les entretiens de l'évaluation se sont déroulés avec des acteurs nationaux et dans cinq régions : Champagne-Ardenne, Lorraine, Pays de la Loire, Midi-Pyrénées et Rhône-Alpes. Au total près de 120 acteurs nationaux, acteurs régionaux, ingénieurs de DEPHY et exploitants membres des groupes ont été rencontrés. Près de 200 ingénieurs et 450 exploitants agricoles ont participé à une enquête internet.

Des moyens humains bien en place dans les régions

DEPHY mobilise des moyens humains partiellement financés par l'ONEMA :

Les moyens humains de DEPHY mi-2013 : chiffres clés

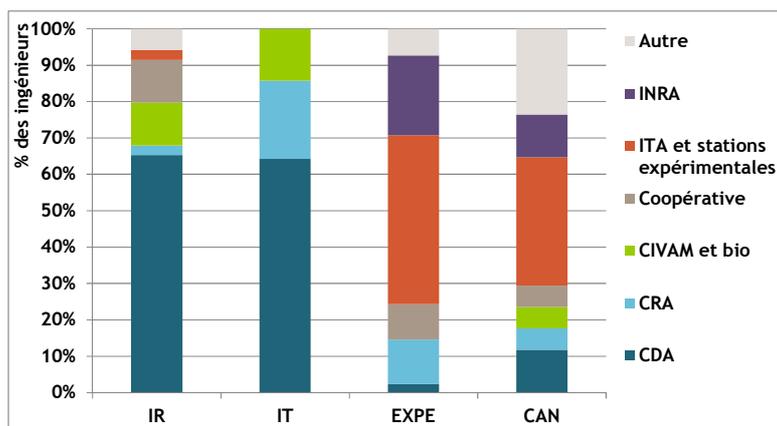
Cellule d'animation nationale : 1 chef de projet à temps plein et 16 postes d'experts nationaux à temps partiel auprès de la CAN, dont 14 actuellement pourvus ; postes d'appui technique et administratif.

185 ingénieurs réseau et 14 ingénieurs territoriaux à mi-temps, financés à 75% par l'ONEMA. 1914 membres des 187 groupes FERME participant sans financement de l'ONEMA.

L'ONEMA finance également une équipe projet Agrosyst de l'INRA en convention globale, et contribue aux projets EXPE (41 projets, 170 sites).

Les moyens humains de DEPHY en région étaient bien en place mi-2013, et dans l'ensemble stabilisés. Ils constituent le premier point fort de DEPHY à mi-parcours. Les ingénieurs réseau en charge des groupes FERME sont à 68% issus d'une chambre d'agriculture, principalement départementale, 12% d'une coopérative, 12% d'un CIVAM ou groupe bio et 8% d'un autre organisme de conseil agricole. Six régions administratives ont moins de cinq groupes DEPHY, une (Pays de la Loire) plus de 20. Seules quatre régions administratives ont à la fois peu de groupes et des ingénieurs DEPHY issus d'organismes peu diversifiés.

Organisme d'appartenance des ingénieurs DEPHY



Source : base du réseau DEPHY.

La question de la participation à mi-temps des ingénieurs réseau et des ingénieurs territoriaux était posée. L'évaluation démontre que ce fonctionnement à mi-temps présente plus d'avantages que d'inconvénients. C'est l'un des principaux mécanismes d'articulation entre DEPHY et les autres actions d'Ecophyto. Selon l'enquête, 48% des ingénieurs consacrent entre 51 et 100% de leur temps à Ecophyto. 55-60% des IR et IT (et certains membres des groupes FERME) sont observateurs dans les réseaux d'épidémiologie d'Ecophyto. Des ingénieurs DEPHY de tous niveaux exercent une fonction d'animateur de captage hors Ecophyto (13% des ingénieurs), et/ou déclarent participer à l'action 21 d'Ecophyto portant sur les aires d'alimentation de captage (9%).

Les difficultés de mise en place de la cellule d'animation nationale, groupe informel principalement formé d'experts détachés à mi-temps, ont marqué le déroulement de DEPHY. Ce n'est ni la présence à mi-temps des experts, ni le caractère non institutionnalisé de la CAN

qui apparaît être le principal problème, mais l'absence de modalités de pilotage stratégique, examinée ci-après.

Le total des concours financiers de l'ONEMA pour la période 2010-2013 s'élève à 30,4 M EUR. Le volet FERME en constitue 59%, EXPE 26%, la CAN 12% et Agrosyst 2%. En septembre 2013, les dépenses réalisées depuis 2010 s'élèvent à 21,9 M EUR, de par un décalage entre l'année d'engagement des crédits de l'ONEMA et les réalisations.

Le concours financier de l'ONEMA relatif à l'année 2013, 13,4 M EUR, comporte à la fois des investissements et des dépenses relatives aux moyens humains qui seront récurrentes. L'estimation du coût du fonctionnement de DEPHY en année de croisière restait à préciser lors de l'évaluation.

Depuis le début de l'action, un choix non clarifié entre deux approches distinctes de la notion de réseau

DEPHY, dans l'esprit de ses acteurs nationaux, est une action du plan Ecophyto conçue non seulement pour contribuer à l'atteinte de l'objectif d'ensemble de réduction de l'usage des pesticides d'Ecophyto, mais également pour mettre en pratique cette réduction dans les exploitations et sites expérimentaux participants.

L'action, initialement intitulée simplement « réseau de fermes de démonstration Ecophyto », a été rebaptisée DEPHY afin de la distinguer des autres réseaux au sein du plan Ecophyto. DEPHY est un acronyme composé a posteriori à partir des termes Démontrer et pHYtosanitaires. Le triptyque 'démontrer, expérimenter et produire', également issu de cet acronyme, est mis en avant pour gérer l'équilibre des tâches des ingénieurs. Mais que cherche-t-on à démontrer, à expérimenter et à produire ? Les réponses différentes apportées à cette question par chacun des acteurs nationaux de DEPHY montrent une absence de consensus sur la logique d'intervention de l'action DEPHY.

Le terme de réseau, de façon surprenante, est resté sans définition précise. Pour une partie des acteurs, il s'agit comme cela avait été convenu lors du Grenelle de l'environnement de mettre en place un réseau national susceptible de générer un large effet d'entraînement auprès des agriculteurs. Pour d'autres, il s'agit de construire une infrastructure, avec des partenaires collaborant pour produire des références sur les systèmes de culture au moyen d'un système d'information national. Un mécanisme de déséquilibre entre le processus de construction du réseau et l'acquisition de données sur les exploitations membres des groupes s'est mis en place, au profit de cette dernière.

Il résulte de cette situation une action peu lisible, y compris pour ses participants. Pour certains, DEPHY est un réseau national, pour d'autres un réseau régional alors que d'autres parlent de réseaux DEPHY locaux. Un tiers des ingénieurs et exploitants membres des groupes ne reconnaissent pas l'objectif de partage France entière de nouvelles connaissances pour réduire significativement l'usage des pesticides.

Par ailleurs l'action a été lancée et conduite sur un mode principalement opérationnel. Elle se déroule actuellement sans que les décisions stratégiques relatives aux modalités d'articulation entre volets de DEPHY, à la fonction des groupes FERME ou à la diffusion des résultats n'aient été formalisées. Ces divers éléments traduisent un déficit de cohérence interne.

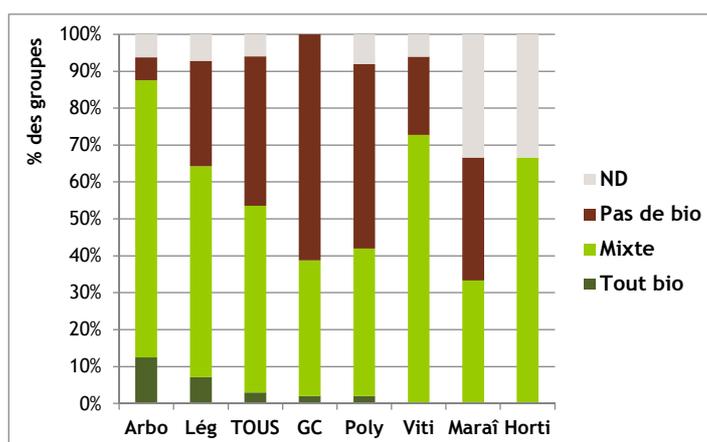
La question du calendrier de production des résultats ressort particulièrement. Pour les pilotes d'Ecophyto dans son ensemble, des résultats visibles à court terme sont attendus et c'est ce qui justifie la dépense publique additionnelle au travers d'Ecophyto. Pour les acteurs nationaux de DEPHY, l'enjeu de l'évolution des systèmes de culture nécessite une action sur le moyen, voire le long terme. Sur cet aspect, il y a un déficit de cohérence entre DEPHY et Ecophyto, l'affichage de projets sur trois ans dans les groupes FERME traduisant principalement les règles de contractualisation de l'ONEMA.

Les groupes FERME appuyés par une ingénierie dédiée démontrant déjà leur utilité, et des dynamiques de réseau bien présentes

Les groupes d'exploitants constituent en 2013 le deuxième point fort de DEPHY. La méthode mise en œuvre repose sur un accompagnement individuel des membres des groupes, combiné avec un accompagnement en groupe. L'opportunité pour une partie des agriculteurs membres des groupes d'être reconnus comme « expérimentateurs » et de ne plus être isolés constitue une motivation importante. Chaque exploitation poursuit une démarche propre, engagée parfois de longue date. Les activités des groupes portent bien en partie sur l'angle d'entrée du système de culture, dans 70% des groupes selon l'enquête, l'angle d'entrée du traitement phytosanitaire et celui de l'itinéraire technique étant également abordés dans les travaux des groupes. L'IFT est un outil d'autoapprentissage et d'échange au sein du groupe. C'est un indicateur apprécié dans l'ensemble, ses limites étant également pointées.

L'évaluation a révélé trois caractéristiques des groupes FERME. Premièrement, 54% des groupes comprennent au moins un membre en mode de production biologique. Les groupes créent de nouveaux échanges entre agriculture biologique et agriculture conventionnelle. Deuxièmement, 90% des groupes comprennent au moins un élu d'une organisation professionnelle agricole ou d'un organisme économique. Cette ample participation des élus professionnels agricoles en France peut générer à l'avenir une réelle prise en compte des résultats de DEPHY dans les organisations concernées. Enfin, une part significative des groupes est localisée en partie sur des zones de captages.

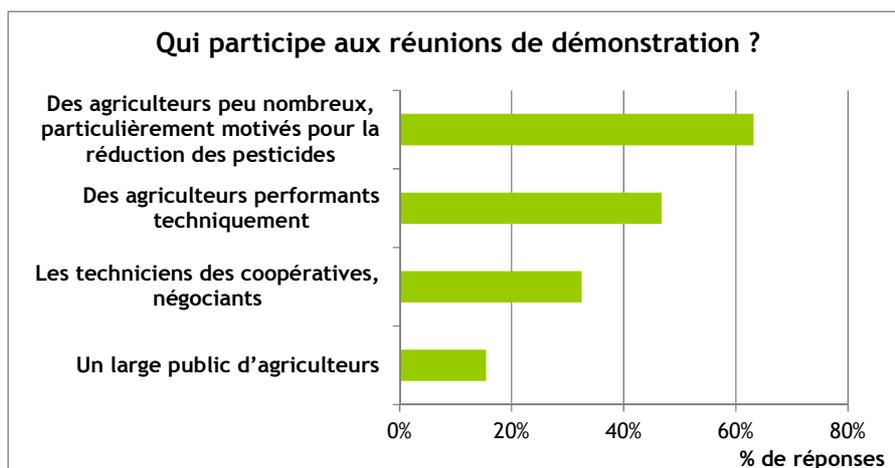
Présence des agriculteurs bio dans les groupes DEPHY selon les « filières » DEPHY



Traitement Tercia consultants des données d'enquête auprès des exploitants, par groupe.
 ND : pas d'information disponible sur la composition du groupe.

L'effet d'accélération des échanges que l'on pouvait attendre des groupes est confirmé. Le groupe forme déjà une véritable source de connaissances, 55% des membres selon l'enquête mobilisant à égalité l'information issue de leur groupe FERME et leur expérience personnelle. Les entretiens montrent la participation active à l'action DEPHY des établissements agricoles qui sont membres d'un groupe FERME. Néanmoins, l'effet de démonstration est majoritairement interne aux groupes. Les techniciens des coopératives et négociants constituent cependant une part non négligeable des participants aux échanges autour de DEPHY, en particulier pour les « filières » DEPHY arboriculture et grandes cultures (respectivement 45% et 39% des participants selon l'enquête).

Les publics atteints par les journées de démonstration



Source : enquête auprès des membres des groupes.

Les dynamiques de réseau constituent après les moyens humains et les groupes le troisième point fort de DEPHY en 2013. En l'absence d'une orientation nationale, des dynamiques autonomes de mise en réseau se sont constituées, structurées autour d'une filière, d'une proximité géographique ou d'une proximité institutionnelle. La motivation des ingénieurs DEPHY y a contribué. Des ensembles formés de plusieurs régions administratives, espaces de structuration inter-organismes du réseau, constituent une initiative prometteuse en particulier dans le Grand Ouest. Coop de France - InVivo anime un réseau national traitant à la fois de la réduction de l'usage des phytosanitaires et de la réduction des impacts liés à l'ensemble des intrants. Les relations de réseau entre ingénieurs DEPHY apportent une opportunité de renforcement des connaissances, complémentaire des formations.

Les acquis de la phase test de DEPHY sur la méthode d'accompagnement des membres des groupes, moins technique et plus orientée vers la stratégie pluriannuelle de gestion des productions végétales, sont pris en compte. L'effet d'amélioration de l'accompagnement des agriculteurs « expérimentateurs » en est amélioré. 87% des membres des groupes sont satisfaits de l'accompagnement par l'ingénieur réseau. Les mots clés de ces avis positifs sont la présence, la disponibilité, l'écoute, l'implication, le suivi personnalisé, le partage de l'expérience de l'ingénieur, et la facilitation des échanges. Les échanges entre ingénieurs constituent l'un des facteurs d'amélioration de l'accompagnement. Néanmoins l'accès à cette opportunité est inégal, les ingénieurs étant pour une partie d'entre eux isolés. Il est trop tôt pour observer l'interaction entre EXPE et FERME, autre modalité prévue pour améliorer l'accompagnement des exploitants.

Deux points faibles ressortent néanmoins dans le fonctionnement actuel des groupes et du réseau. Premièrement, l'engagement dans les groupes s'est fait par écrit mais il n'est pas perçu comme formel, seuls les employeurs des ingénieurs s'engageant de façon formalisée dans une convention. Ceci crée un contexte d'incertitude sur l'avenir des groupes et des fonctions d'ingénieur après la période initialement prévue de 3 ans.

Deuxièmement, les exploitants et les ingénieurs posent la question de la prise en compte du risque économique inhérent à la réduction de l'usage des pesticides. Ce risque est central dans les discussions au sein des groupes, selon les entretiens. La demande porte à la fois sur des outils d'accompagnement et des références prenant en compte ce risque, et sur un possible mécanisme financier pour accompagner la prise de risque.

Le système d'information Agrosyst va devenir opérationnel début 2014

Le choix de l'angle d'entrée du système de culture pour la mutualisation des données constituait un enjeu de normalisation des données, d'autant plus qu'une méthode identique pour tous les types de productions végétales était recherchée. Le départ de l'équipe en charge de la phase test, issue du réseau mixte technologique « systèmes de culture innovants » et ayant produit l'étude Ecophyto R&D, a constitué, selon les entretiens avec un nombre important d'acteurs nationaux de DEPHY, une rupture dans la gestion opérationnelle du réseau et dans la conception du système d'information. Ses acquis en termes de structure des références sont néanmoins intégrés.

Décrire les systèmes de culture économes et performants de façon normalisée : la structure des références DEPHY

L'identification des systèmes de culture économes et performants se base actuellement sur le croisement de l'IFT et de la marge brute par hectare.

La description des systèmes de culture combine le « décisionnel », c'est-à-dire les prises de décision par l'agriculteur, les observations annuelles à la parcelle et leur synthèse pluriannuelle.

L'analyse de la performance économique (au-delà de la marge brute), environnementale (au-delà de l'IFT) et sociale est faite sous la forme d'une matrice multicritère.

Les options prises pour la réduction de l'usage des pesticides sont résumées sous la forme d'une combinaison de « leviers », ces leviers concernant à la fois la stratégie pluriannuelle et la gestion annuelle du système de culture.

L'ingénierie des références sur les systèmes de culture, c'est-à-dire la définition d'un ensemble de modalités permettant de décrire de façon normalisée les décisions des exploitations et leurs résultats, est ainsi largement avancée. Des questions subsistent néanmoins, en particulier pour les « filières » autres que les grandes cultures et la polyculture-élevage.

La conception du système d'information, outre le changement d'équipe mentionné ci-dessus, a rencontré plusieurs difficultés. Au total elle aura pris trois années et demie, la mise en fonction étant, fin 2013, programmée pour février 2014. Elle s'est faite sous la forme d'un projet opérationnel conduit par l'INRA de façon largement autonome par rapport à DEPHY.

L'évaluation a examiné non pas le processus de conception d'Agrosyst mais la progression vers l'objectif de mutualisation des données, objectif justifiant la participation des divers réseaux de conseil agricole au pilotage national de DEPHY.

Les données FERME ont dans l'ensemble commencé à faire l'objet d'une remontée à partir de mi-2013. A l'automne 2013, plusieurs points d'ordre juridique et financier restaient à résoudre pour assurer la mutualisation à venir des données. Le coût récurrent de l'assemblage des données restait à prévoir alors qu'il influera fortement à terme sur le rapport coûts-résultats de DEPHY dans son ensemble. Plus largement, le contexte des technologies de l'information et de la communication dans le secteur du conseil agricole en France a fortement évolué depuis l'étude Ecophyto R&D. Les données en grand nombre issues des exploitations agricoles sont génératrices de valeur économique et stratégique pour les réseaux de conseil, et ceux-ci ont mis en place leurs propres systèmes d'information. L'évaluation pointe un déficit de cohérence externe avec ce contexte et conclut à la nécessité de prévenir la survenue d'une situation de blocage dans la mutualisation des données, la raison d'être de cette mutualisation – au-delà d'un intérêt confirmé pour observer l'évolution de l'IFT sur les exploitations – restant à confirmer.

Par ailleurs, l'équilibre entre la fonction d'acquisition de données via le réseau et les autres activités au sein de DEPHY pose question. Les conventions entre l'ONEMA et les employeurs des ingénieurs réseau visent principalement à contrôler la qualité des données destinées au système d'information. Le management pyramidal de l'acquisition de données, sans retour vers le niveau local, est vécu par les contributeurs comme contradictoire avec le développement d'un réseau participatif. 18 des 20 groupes FERME rencontrés pendant l'évaluation étaient sans connaissance précise d'Agrosyst avant l'entretien. 88% des ingénieurs réseau se sont déclarés dans l'enquête insuffisamment informés de l'avancement de cette base. C'est une difficulté réelle pour les ingénieurs DEPHY et cela crée le risque à terme d'une diminution de la qualité des données transmises.

Mi-2013, dans l'attente de la mise en place d'Agrosyst, les données de suivi FERME ont été synthétisées par la CAN. L'analyse fait ressortir d'une part la réalité de la variabilité interannuelle de l'IFT, d'autre part un contraste entre filières dans la progression des IFT. La viticulture, suivie des grandes cultures, sont les deux filières pour lesquelles cette variabilité interannuelle est importante. L'arboriculture se distingue par la faible réduction moyenne des IFT. Il s'agit ici d'informations importantes qui appellent une exploitation fine, afin de comprendre ces différences, plus qu'une large diffusion. L'indicateur IFT confirme ici son utilité pour l'observation et l'analyse.

Des choix à faire en matière de diffusion des résultats

De par le choix de l'angle d'entrée du système de culture, la diffusion des acquis de DEPHY est délicate, le concept de système de cultures étant très peu connu des agriculteurs en France, hors du secteur grandes cultures. Le format « objectifs et leviers » des références DEPHY décrit ci-dessus est par contre cohérent avec une large diffusion car il permet de décrire les stratégies d'une exploitation agricole et les bonnes pratiques relatives à chaque levier.

Afin de faire connaître France entière les systèmes de culture économes en produits phytosanitaires et performants, deux solutions s'offrent aux acteurs de DEPHY : commencer par produire des références issues d'Agrosyst, ou conduire en parallèle la production des références et la diffusion. Les membres du comité de pilotage DEPHY ont jusqu'ici orienté l'action vers la première option. Les exploitants membres des groupes et les ingénieurs DEPHY expriment au travers de l'enquête être en attente d'une diffusion large et plus rapide, notamment sur les bonnes pratiques confirmées. L'Outre-mer se distingue, la diffusion de ces bonnes pratiques constituant dès à présent l'une des activités du réseau DEPHY.

Mi-2013, chaque groupe organise une activité de diffusion annuelle, le plus souvent des portes ouvertes. Les campagnes de communication d'Ecophyto ont par ailleurs en partie porté sur DEPHY. L'évaluation démontre que ces activités ne remplacent pas la mise en place d'une stratégie de diffusion propre au réseau DEPHY. Elles constituent une action de communication au sujet de DEPHY plus qu'une diffusion d'acquis ou de nouvelles connaissances. Elles véhiculent des messages clés au sujet des systèmes de culture économes en phytosanitaires qui sont pour partie contradictoires. C'est d'autant plus vrai lorsque les ingénieurs réseau de DEPHY, sur lesquels repose cette diffusion, sont débutants ou isolés.

Un positionnement dans Ecophyto et des modalités de gestion qui demandaient à être précisés

Les modalités de pilotage national constituent depuis le démarrage de l'action DEPHY un point de blocage. DEPHY rencontre des difficultés de pilotage largement liées à son statut de simple action au sein d'Ecophyto. Les fonctions respectives de l'Etat, pilote de l'axe 2 et de DEPHY, et du comité de pilotage DEPHY sont insuffisamment définies. Le comité de pilotage DEPHY occupe l'espace de la gestion opérationnelle sans laisser aux services de l'Etat celui du pilotage stratégique, et le chef de projet de la CAN assumait mi-2013 principalement une simple fonction de mise en œuvre.

Par ailleurs, le cadre de parties prenantes mis en place fait de DEPHY un lieu de débat national entre réseaux de conseil agricole en France et avec l'Etat. Ces débats portent principalement, selon les entretiens, sur l'équilibre entre performance économique et performance environnementale dans les diverses filières végétales. Un contexte de concurrence en France entre réseaux de conseil constitue une difficulté supplémentaire. Les modalités de prise de décision sont restées insuffisamment définies. L'ensemble contribue au déficit de décisions stratégiques constaté ci-dessus.

L'hébergement de la cellule d'animation nationale au sein de l'APCA a également fait l'objet de débats. L'évaluation fait au contraire ressortir que c'est la présence ou l'absence des fonctions attendues d'un pilotage de projet qui constitue en 2013 la principale question à résoudre. Contrairement à sa dénomination, la CAN assure principalement l'ingénierie des références et la gestion de la qualité des livrables des ingénieurs. La gestion des engagements individuels dans le réseau, la facilitation des échanges internes au réseau, et la communication externe sur le réseau dans son ensemble sont trois fonctions importantes qui sont en retard dans leur mise en œuvre. La gestion financière centralisée posait des difficultés, elle a été régionalisée pour 2014.

L'étude de cinq régions démontre que la région administrative constitue bien une échelle de prise de décision stratégique au sujet de DEPHY. L'articulation entre décisions nationales et décisions régionales constitue après les modalités nationales de pilotage stratégique la deuxième question à résoudre en termes de pilotage de DEPHY. Les acteurs régionaux ont mis en œuvre une stratégie de constitution des groupes FERME. Ils ont associé des parties prenantes plus diversifiées qu'à l'échelle nationale. Leurs choix, avec ceux des employeurs des ingénieurs DEPHY, permettent un effet de synergie avec Ecophyto dans son ensemble. Il manque au sein des services de l'Etat une interface entre les choix stratégiques qui ont été faits en région et le niveau national.

Les choix de cinq régions en termes de mobilisation des parties prenantes

En Pays de la Loire, le choix d'une large participation d'acteurs diversifiés ; l'Agence de l'eau, les consommateurs, le syndicalisme agricole, le conseil agricole privé et les CUMA s'impliquent.

En Midi-Pyrénées, Ecophyto a été conçu comme un véritable projet régional avec tous les acteurs dont l'Agence de l'eau, le Conseil régional étant cofinanceur.

En Rhône-Alpes, les chambres d'agriculture sont au centre de DEPHY ; les collectivités territoriales sont invitées aux comités de suivi par groupe FERME.

En Lorraine et en Champagne-Ardenne, les parties prenantes sont principalement agricoles et comprennent les chambres d'agriculture et les coopératives, avec la participation des agences de l'eau.

Enfin, le suivi de DEPHY au moyen d'indicateurs était en 2013 insuffisant pour assurer une lisibilité de l'action DEPHY. La baisse des IFT dans les groupes constituait le principal indicateur attendu, or cet indicateur décrit les démarches des membres et le contexte annuel de pression phytosanitaire, et non la progression de l'action DEPHY dans son ensemble. Seul le nombre de réunions des groupes et de portes ouvertes donnaient lieu à un suivi.

Le jugement évaluatif et les recommandations qui en découlent

DEPHY est une action d'Ecophyto arrivant fin 2013 en fin de première moitié de la période de mise en œuvre prévue lors du lancement de cette action. Cette étape constitue une opportunité pour conforter les acquis de DEPHY, tout en résolvant les difficultés rencontrées sur la période 2010-2013. Le jugement évaluatif a permis de confirmer ces acquis et difficultés et de les hiérarchiser :

L'évaluation conduit à formuler un jugement indépendant, d'où découlent les recommandations.

A la mi-2013, l'action DEPHY présente :

- Une **progression vers les objectifs visible** pour deux des quatre objectifs spécifiques à l'action DEPHY : l'accélération des échanges via les groupes, et l'amélioration de l'accompagnement des agriculteurs expérimentateurs. Il convient donc de poursuivre l'action en renforçant ses atouts et en optimisant certains points de mise en œuvre ;
- Un **retard dans la progression** vers les deux autres objectifs : la mutualisation des données issues des exploitations, et l'objectif de faire connaître France entière les systèmes de culture économes et performants. Il convient donc d'assurer sur ces deux points une bonne progression à partir de 2014 ;
- Un **déficit de cohérence interne** relatif non pas aux moyens humains, qui sont effectivement en place, ni aux hésitations qui ont eu lieu lors du déploiement de l'action DEPHY, mais principalement aux modalités de pilotage ;
- Une **cohérence externe** avec l'ensemble du plan Ecophyto qui est démontrée, à l'exception importante des choix stratégiques relatifs au calendrier de production des résultats ; inversement, un défaut de cohérence avec le contexte stratégique des acteurs nationaux de DEPHY. Cette cohérence est à rétablir lors de l'optimisation du mode pilotage ;
- Une **efficience** actuellement suffisante, mais qui dépendra de la façon dont les données issues des exploitations seront mobilisées pour produire les références attendues. Il n'y a pas de choix budgétaires à faire dans l'immédiat, ces choix restant nécessaires à l'avenir.

L'évaluation fait ressortir à la fois un besoin de stabilité de l'action pendant toute la durée du plan Ecophyto et la nécessité d'une évolution importante dans la façon dont DEPHY est mis en œuvre.

Cinq recommandations sont formulées pour guider cet équilibre entre continuité et évolution. Elles sont complémentaires les unes des autres et, ensemble, posent le principe d'un double niveau de gestion stratégique, celui du plan Ecophyto dans son ensemble et celui de l'action DEPHY. L'action DEPHY, au regard des ambitions de ses acteurs nationaux, demande à être gérée comme une « grande action ». Elle mérite de faire l'objet, au sein d'Ecophyto, de choix stratégiques propres, avec un calendrier et des objectifs clairement définis par des acteurs ayant confirmé qu'ils sont des partenaires formels dans la poursuite de ces objectifs.

Les recommandations résultent d'un dialogue entre les consultants ayant réalisé les travaux d'évaluation et le comité d'évaluation les ayant encadrés. Elles décrivent le champ du consensus entre les personnes ayant participé à ce comité :

Les 5 recommandations issues de l'évaluation de DEPHY

1. Groupes et réseau DEPHY : une dynamique dont le développement est à poursuivre.
2. Une mobilisation des données des exploitations articulée avec les stratégies des partenaires nationaux.
3. Des acquis de DEPHY sur les systèmes économes en produits phytosanitaires à diffuser largement dès à présent.
4. Des rôles de l'échelle nationale et de l'échelle régionale clarifiés, pour une gestion stratégique de DEPHY.
5. Un système de suivi dédié à DEPHY, incluant l'indicateur IFT sans s'y limiter.

Les recommandations sont présentées en détail dans le rapport d'évaluation. Elles prennent en compte les évolutions en cours du contexte de l'action. Des éléments prioritaires dans la mise en œuvre des recommandations sont proposés. L'approche stratégique recommandée peut se résumer de la façon suivante :

- **Pour les groupes et le réseau DEPHY**, une deuxième phase d'activité des groupes FERME est à programmer, dans un cadre où chacun se sera engagé dans le réseau DEPHY de façon formelle. Les dynamiques de réseau en place, dont celles créées dans un cadre inter-régional, sont à respecter. La prise de risque économique liée à la réduction de l'usage des pesticides doit être pleinement reconnue. Enfin, l'avenir est à préparer dès aujourd'hui, en étudiant une orientation à terme des groupes FERME vers la réduction de tous les intrants.
- **Pour assurer la mutualisation des données**, dès après la mise en service d'Agrosyst prévue pour début 2014, l'engagement des acteurs nationaux de DEPHY à être contributeurs et utilisateurs des données issues des exploitations demande à être clarifié. Ceci demandera un dialogue ouvert sur les stratégies de chacun des partenaires nationaux en termes de création de valeur à partir des données des exploitants. Il sera nécessaire de prévoir le nombre d'années de fonctionnement du système d'information. Il sera enfin important d'informer tous les contributeurs locaux, et en particulier les exploitants, sur la destination des données collectées.

- **Une diffusion large** des acquis de DEPHY relatifs aux systèmes de culture est à engager sans attendre la production des références attendues d'Agrosyst. Ceci passera par une étape importante de traduction des références, en limitant le recours au concept de système de culture, et par la définition de messages clés concernant l'exploitation dans son ensemble. Le réseau DEPHY, via les agriculteurs et les établissements de formation agricole qui en sont membres, constitue un canal horizontal de diffusion à mobiliser.
- **Dans la gestion de DEPHY**, devenu une « grande action » au sein du plan Ecophyto, la répartition entre échelle nationale et échelle régionale des fonctions de gestion opérationnelle de DEPHY, entamée mi-2013, sera poursuivie. La détermination des fonctions de la cellule d'animation nationale, sur lesquelles cette cellule aura capacité d'initiative, sera effectuée de façon cohérente avec cette répartition. A l'échelle nationale, les responsabilités respectives de l'Etat et d'un comité stratégique DEPHY seront redéfinies. Le secteur privé sera invité à participer à ce comité. A l'échelle régionale, la mise en place de comités de pilotage spécifiques à l'action DEPHY sera évitée.
- **Pour le suivi de DEPHY**, un tableau de bord constitué d'indicateurs simples et en petit nombre est à mettre en place. Certains permettront de suivre la bonne articulation entre DEPHY et Ecophyto. Indépendamment de ce suivi, l'IFT continuera à constituer une base d'échanges, dans les groupes où il pourra être calculé pour chaque exploitation membre du groupe, et à l'échelle nationale.

1 Le réseau DEPHY et son contexte

Avec cette première partie, le rapport d'évaluation présente la structure de l'action évaluée, ses chiffres clés et les faits marquants de son contexte. Les informations proviennent d'un croisement entre l'analyse documentaire et les entretiens de cadrage.

1.1 Les caractéristiques de l'action évaluée

DEPHY, une action d'ampleur du plan Ecophyto

DEPHY est, avec le volet épidémiosurveillance du plan Ecophyto, l'une des deux *actions¹ majeures du plan au niveau financier. Le concours financier de l'ONEMA engagé au titre de l'année 2013 dans DEPHY s'élève à 13,4 millions d'euros (partie 4).

DEPHY génère selon ses *acteurs nationaux des attentes importantes, au-delà de cet enjeu financier :

- DEPHY est une action du plan conçue pour contribuer à l'atteinte de l'objectif d'ensemble du plan Ecophyto de réduction de l'usage des pesticides, par la mise en œuvre de cette réduction dans les exploitations et sites expérimentaux participants et générer un large effet d'entraînement auprès des agriculteurs en France ;
- L'action DEPHY prend la forme d'un réseau national de grande ampleur, mobilisant près de 200 groupes d'environ 10 exploitations agricoles, dénommés groupes FERME, suivis chacun par un ingénieur réseau (IR), et des *projets expérimentaux multi-sites (EXPE). L'ensemble mobilise des ressources humaines importantes (Encadré 1).

Encadré 1. Le réseau DEPHY : chiffres clés

187 groupes FERME avec 1914 membres (7 à 15 membres par groupe).

86 exploitations d'établissements d'enseignement agricole sont membres d'un groupe.

Les groupes FERME sont localisés dans toutes les *régions de métropole et 3 DOM. Il y a 1 à 23 groupes par région, et au total 14 groupes *inter-régionaux.

41 projets EXPE.

Source : base du réseau DEPHY.

DEPHY, action 14 de l'axe 2 du plan d'Ecophyto

DEPHY constitue la 14^{ème} des 114 actions du plan Ecophyto par son numéro d'ordre dans le plan. L'architecture du plan Ecophyto décrit comment DEPHY est l'une des 3 actions destinées à construire une « *plate-forme », cet ensemble s'intégrant dans l'axe 2 du plan (Tableau 1) :

¹ Les termes précédés d'un astérisque (*) lors de leur première apparition dans le texte du rapport sont définis dans le glossaire de l'évaluation.

Tableau 1. Le réseau DEPHY dans l'architecture du plan Ecophyto

Plan Ecophyto	
	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 » : 10 actions. <i>Dont action 12</i> : étude Ecophyto R&D.
	Sous-axe 2.2 « mettre en place une plate-forme d'expérimentation, de démonstration et de références ».
	Action 14 : DEPHY Action 15 : dispositif de reconnaissance des démarches exemplaires Action 16 : lycées agricoles.

Source : rapport de suivi 2011 du plan Ecophyto.

L'action, initialement intitulée simplement « réseau de fermes de démonstration Ecophyto », a été rebaptisée DEPHY afin de la distinguer des autres réseaux au sein du plan Ecophyto. DEPHY est un acronyme composé a posteriori à partir des termes Démontrer et pHYtosanitaires.

DEPHY, action nationale volontaire définie par une étude de l'INRA

Contrairement à de nombreuses autres actions du plan Ecophyto, la mise en place d'un réseau n'est pas l'un des éléments préconisés par la Directive européenne n° 2009/128/CE du 21/10/09, « instaurant un cadre d'action communautaire pour parvenir à une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable » (le plan Ecophyto et DEPHY ayant été conçus avant cette directive).

DEPHY est la seule action pour laquelle la DGPAAT est à la fois pilote d'axe (elle l'a été jusqu'à mi-2013) et pilote d'action. Le pilotage de l'action est assuré concrètement par le Bureau des sols et de l'eau de la sous-direction de la biomasse et de l'environnement.

Les autres spécificités de DEPHY dans l'ensemble du plan Ecophyto, mises en relief par ses acteurs, sont relatives à sa gouvernance :

- DEPHY est la seule action du plan Ecophyto conçue sans insertion directe dans la coordination régionale du plan Ecophyto. Un chef de projet national est en place pour DEPHY alors que des chefs de projet régionaux mettent en œuvre le plan Ecophyto dans son ensemble dans les DRAAF ;
- Le *pilotage opérationnel de DEPHY est assuré par une cellule d'animation nationale (CAN), mécanisme souple sans formalisation juridique (le fonctionnement du pilotage est analysé en partie 4) ;
- DEPHY présente la particularité d'être une action largement basée sur l'étude de l'INRA « Ecophyto R&D ». Cette étude a défini une structure en 5 *volets de DEPHY, initialement appelés modules dans l'étude. Elle décrivait précisément chaque volet et proposait des instances de gouvernance ainsi qu'un calendrier de réalisation. Elle a constitué une feuille de route pour la DGPAAT ;

- Les conventions DEPHY constituent à ce jour le seul cadre juridique de DEPHY. DEPHY est ainsi structuré en *dispositifs, chaque dispositif étant concerné par un type de convention (Tableau 2).

Tableau 2. Volets et dispositifs de DEPHY

Volet	Dispositif ONEMA	Description des activités et livrables
FERME	FERME 2010 : convention de la phase test ONEMA-chambre régionale d'agriculture de Bourgogne	Suivi de 18 groupes Rapport de synthèse
	FERME 1 et 2 : conventions annuelles APCA-structure partenaire	187 groupes accompagnés par un ingénieur réseau, lui-même accompagné par un ingénieur territorial (IT) (1)
EXPE	EXPE : conventions annuelles	41 projets regroupant près de 200 sites expérimentaux
CAN	CAN : convention pluriannuelle ONEMA-APCA	Voir description partie 4
AGROSYST	Agrosyst : convention ONEMA-INRA	Conception d'un *système d'information national public sur les systèmes de culture
DECI	1 convention d'étude	Inventaire des règles de décision relatives à l'usage des phytosanitaires. 1 étude INRA a été réalisée dans une phase de préfiguration.
GECO	(module en attente de décision)	Développement d'un outil web de type wiki pour favoriser l'accès des exploitations agricoles à l'information

Source : analyse documentaire. (1) les « *filières » DEPHY maraîchage et horticulture ne disposent actuellement pas d'ingénieurs territoriaux.

Les documents écrits de référence sont :

- Pour la conception, outre l'étude Ecophyto R&D : l'expertise scientifique et collective « Réduire l'utilisation des pesticides et limiter leurs impacts environnementaux » (INRA et CEMAGREF, 2005) ; le rapport final du Comité opérationnel « Ecophyto » dans le cadre du chantier 15 « agriculture écologique et productive » du Grenelle de l'environnement (2008) ;
- Pour la phase de mise en œuvre : les conventions décrivant les engagements des bénéficiaires de financement ONEMA ; le premier rapport du CAST, Comité d'Appui Scientifique et Technique (janvier 2013) ; le programme d'activité 2013 de la CAN (mai 2013).

1.2 Calendrier et modalités de gestion

Une action dans la ligne temps du plan Ecophyto

Le calendrier général du plan Ecophyto est conçu avec une étape à mi-parcours fin 2013-début 2014. L'étude Ecophyto R&D envisageait pour DEPHY également une phase de montée en puissance jusqu'à fin 2013, la période 2014-2018 constituant une phase de croisière (Tableau 3).

Les projets présentés par les groupes FERME se déroulent sur une période de trois ans et ceux d'EXPE sur une période de six ans. Les conventions de l'ONEMA couvraient mi-2013 la période fin 2010-2014 pour l'animation nationale, des périodes annuelles pour les groupes FERME et les projets EXPE.

Tableau 3. Chronologie de l'action DEPHY

Année	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Plan Ecophyto	Conception							Mi-	parcours				
Volets de DEPHY													
FERME : conception	Ecophyto R&D			Phase test et synthèse									
FERME : déploiement				AAC 1	AAC 2								
EXPE					AAP 1	AAP 2		...	...	...	...
Agrosyst				Conception SI									
DECI						Etude							
GECO													
Pilotage et mise en œuvre de DEPHY													
Comité de pilotage DEPHY				...	...	...	...	...	...	...	...	...
CAN					CAN	Intérim	CAN	...					
CAST						...	...	...		
IR													
IT													

Calendrier simplifié ne faisant pas apparaître les modifications en cours d'année. Etat à la date de mai 2013. Le détail de l'historique est disponible en annexe 2. Source : analyse documentaire et entretiens de cadrage. Légende : en vert foncé : années faisant l'objet d'une contractualisation. « ... » : en place sans contractualisation. AAC = appel à candidatures. AAP = appel à projets. SI = système d'information.

Le choix a été fait de lancer successivement les volets. Les volets FERME et EXPE sont les deux volets qui sont opérationnels mi-2013. Le volet FERME a commencé par une étape de conception, avec l'étude Ecophyto R&D et dans la foulée le lancement d'une période appelée « phase test ». Cette phase test a concerné un premier ensemble de groupe d'exploitations agricoles, baptisé FERME 2010. Une étape de déploiement, avec le passage à un groupe important d'exploitations agricoles, a démarré courant 2010, avant la conclusion de la phase test. Le passage d'une phase à l'autre s'est accompagné d'un renouvellement important des personnes et des méthodes (partie 3).

Des activités mises en place entre 2010 et 2013

La phase test de FERME a été lancée début 2010 après un processus de sélection. Les appels à candidatures sont ensuite devenus le « moteur » de la construction du volet FERME, les appels à projets pour le volet EXPE. Un comité scientifique et technique (CST) présidé par l'INRA et associant instituts techniques, chambres d'agriculture et Coop de France - InVivo a classé l'ensemble des propositions et le comité de pilotage DEPHY a arbitré le choix final. La sélection des groupes FERME constitue le seul élément de DEPHY ayant donné lieu à des notes de service de la DGPAAT (partie 5.1).

Après deux promotions pour chacun des volets FERME et EXPE, le réseau DEPHY est en place. Le nombre de membres de groupes FERME initialement annoncé était de 3000, il est finalement d'environ 2000.

Un comité de pilotage DEPHY s'est mis en place mi-2010, soit postérieurement au lancement de la phase test, et la cellule d'animation nationale a été créée fin 2010. Deux types de moyens supplémentaires sont mobilisés depuis 2012, un comité d'appui scientifique et technique (CAST) intervenant auprès de la CAN, et des ingénieurs territoriaux. Les décisions relatives à DEPHY peuvent par ailleurs être examinées par les instances de pilotage de l'ensemble du plan Ecophyto, dont le comité consultatif de gouvernance de l'ONEMA.

Les travaux de conception informatique du volet Agrosyst, volet financé via DEPHY pour traiter les références produites dans FERME et EXPE, sont en cours depuis début 2010. Ce système d'information, initialement dénommé BASE puis rebaptisé Agrosyst, est aujourd'hui élargi à l'ensemble des données annuelles observables sur les systèmes de culture, et non plus seulement à l'usage des phytosanitaires. L'intégration des données dans le système d'information est prévue à partir de 2014, après la fin des travaux de conception qui est programmée pour début 2014. Le volet DECI a donné lieu à une étude préliminaire dressant l'inventaire des règles de décision existantes en matière d'utilisation de phytosanitaires. Les décisions stratégiques relatives au volet GECO sont en attente.

1.3 Contexte stratégique

L'évaluation prend en compte les tendances et événements du contexte politique et économique de la période susceptibles d'avoir influencé DEPHY depuis son lancement ou de le faire à court terme. En effet l'action DEPHY n'est pas seulement la mise en place opérationnelle d'un réseau. C'est également, selon ses acteurs nationaux rencontrés en entretien de cadrage, une démarche à enjeu stratégique. Les acteurs de DEPHY prennent des décisions en tenant compte de ce contexte. Le Tableau 4 ci-dessous présente les éléments du contexte identifiés à travers les entretiens de cadrage ou la documentation consultée.

Au lancement de DEPHY, l'analyse des enjeux du contexte en place et des évolutions à attendre n'a pas été formulée par écrit dans un document stratégique. Le principal document faisant ressortir ces éléments est le cahier d'acteurs de l'étude Ecophyto R&D.

Pour chacun de ces éléments, l'examen de la documentation fait ressortir un nombre important d'événements ayant marqué le contexte au cours de la période 2008-2013. Le cadre du Grenelle de l'environnement est cité spontanément par tous les acteurs nationaux

rencontrés. Les autres évènements sont pour certains cités par un petit nombre d'interlocuteurs, pour d'autres non reconnus comme ayant influé sur DEPHY.

Tableau 4. Evènements du contexte de DEPHY cités ou non par ses acteurs nationaux

Champ et évènement	Citation
A - Evènements du cadre politique	
Politique du développement durable	
Grenelle de l'environnement	
Stratégie nationale de développement durable (2010-2013)	
Politique de l'eau	
Echéance de la Directive cadre européenne sur l'eau (2015), ciblage des aires de captages prioritaires (à partir de 2008)	
ONEMA : affectation de la taxe sur les pollutions diffuses	
Politique agricole et alimentaire	
DPU: la marge par culture devient un élément critique de décision (2008)	
Préparation de la loi d'Avenir pour l'agriculture, l'agroalimentaire et la forêt, instituant les GIE environnementaux d'exploitations agricoles (2013)	
Politique de l'environnement en agriculture	
MAE territoriales : définition de l'indicateur *IFT (2007)	
Projet agroécologique pour la France (2013)	
MAE territoriales : révision et régionalisation (2014)	
Politiques du développement agricole et de la recherche	
Programmes CASDAR : régionalisation (2009) ; couplage au FEADER (2014).	
RMT Systèmes de culture innovants (colloques 2008, 2011)	
B – Evènements du cadre institutionnel	
Crise des financements publics (depuis 2008)	
Réforme institutionnelle des chambres d'agriculture, structuration de grands groupes coopératifs ou négoce	
C – Evènements du cadre économique et technologique	
Généralisation des TIC en agriculture	
Des opportunités nouvelles pour les exploitations agricoles et les acteurs économiques, en particulier dans les filières céréales, des risques globaux à gérer	(cahiers d'acteurs étude Ecophyto R&D)
Marché des phytosanitaires	
D – Aléas climatiques	
Années climatiques favorables ou non à la réduction de l'usage des phytosanitaires	

Sources : entretiens de cadrage et analyse interne. En vert : élément cité dans les entretiens de cadrage. En gris : éléments important du contexte selon la documentation consultée, mais non cités par les acteurs nationaux.

Quatre champs de contexte sont ainsi identifiés :

- L'évolution du cadre politique : la gestion durable des pesticides, démarche de développement durable, est au croisement de plusieurs politiques ;
- L'évolution du cadre institutionnel : plusieurs des principales organisations actrices de DEPHY sont engagées dans un processus de réforme ou forte évolution ;
- L'économie et la technologie, qui orientent les stratégies d'entreprise des acteurs économiques participant à DEPHY ;
- Les aléas climatiques qui influent sur les usages de produits phytosanitaires, avec des variations régionales.

Parmi ces éléments, la montée en puissance des TIC en agriculture constitue un fait marquant pour DEPHY. En 2009, lors de l'étude Ecophyto R&D, le développement des systèmes d'information des grands acteurs nationaux du conseil agricole – chambres d'agriculture, coopératives, instituts techniques – était en cours. En 2013, ces systèmes sont opérationnels. Par ailleurs les organismes se sont structurés en réseaux nationaux. Chaque réseau a fait des choix en matière de systèmes d'information sur les exploitations agricoles, ces choix soutenant la stratégie qui est propre à ce réseau. En effet les données issues des exploitations ont une valeur économique – on parle de « big data » pour décrire la valorisation économique de l'accès à un grand nombre de données –. Elles permettent également de fidéliser les clients des services de conseil. Les choix faits reflètent inévitablement les positionnements de concurrence ou de partenariat entre organismes. L'évaluation a fourni l'occasion d'aborder ces enjeux en comité d'évaluation, mais leur explicitation est restée hors du champ de l'évaluation.

2 Approche de l'évaluation in itinere

La partie 2 résume l'approche retenue dans l'évaluation. L'annexe 1 liste les participants à l'évaluation. L'annexe 2 présente le questionnement évaluatif, l'historique de l'action et les formulations des objectifs. Les méthodes des études de cas régionales et de l'enquête internet sont respectivement fournies en annexes 4.1 et 5.1.

2.1 Champ de l'évaluation et questionnement

Une évaluation de la politique publique mise en œuvre au travers de l'action DEPHY

Le plan Ecophyto met en œuvre, comme le demande la Directive européenne de 2009, un **programme de suivi-évaluation**. Le choix a été fait d'évaluer les actions mobilisant un budget important avant le stade de l'évaluation à mi-parcours et de façon indépendante de celle-ci. L'évaluation de DEPHY est la deuxième évaluation lancée dans le cadre du plan Ecophyto après celle du volet relatif à l'épidémiologie (axe 5), réalisée en 2011.

L'action DEPHY constitue le **champ de l'évaluation**. Les autres éléments du plan Ecophyto sont analysés sous l'angle de leur interface avec DEPHY. Le champ géographique couvre l'ensemble du territoire national, les acteurs des DOM ayant participé au moyen d'une visioconférence par département.

L'évaluation est centrée sur les volets qui sont déjà opérationnels, **FERME et EXPE**. Le volet **Agrosyst**, qui était en cours de construction lors de l'évaluation, est pris en compte pour apprécier son insertion dans l'action DEPHY. L'examen du volet Agrosyst sous l'angle de la construction du logiciel est resté hors du champ de l'évaluation.

Le directeur général des politiques agricole, agroalimentaire et des territoires, dans sa lettre de mission au président du comité d'évaluation, a souligné que l'évaluation visait à tirer un bilan entièrement **distinct** du processus de contrôle ou d'appui administratif.

Un questionnement d'ordre opérationnel et stratégique

Le comité d'évaluation a identifié un **questionnement factuel** structuré en 5 ensembles : (1) la phase de conception dont la phase test, (2) la phase de déploiement, (3) la mise en œuvre, (4) les groupes FERME et (5) les réalisations et la progression vers les objectifs (Annexe 2.1 : questionnement du cahier des clauses techniques et particulières). Ce questionnement a été conçu pour faciliter une **prise de recul** par rapport à l'actualité relative à la mise en œuvre de DEPHY.

Le questionnement se situe ainsi à deux niveaux :

- Au **niveau des choix stratégiques**, il s'agit d'observer les premiers effets, d'apprécier sous divers critères la politique mise en œuvre et de comprendre les mécanismes en jeu ; il est par contre trop tôt pour en évaluer la pertinence, c'est-à-dire pour examiner l'objectif relatif à l'enjeu de « l'utilisation des pesticides

compatible avec le développement durable» selon les termes de la directive européenne ;

- Au **niveau de la mise en œuvre**, l'évaluation conduit à proposer des voies d'amélioration de la gestion de l'action DEPHY et du réseau.

2.2 Choix de méthode

Reconstituer la logique d'action publique d'un projet dans le champ du développement durable

L'évaluation examine la ***chaîne de résultats** de DEPHY. Bien que DEPHY ne constitue pas un projet autonome au sein du plan Ecophyto, l'action est évaluée non seulement par rapport aux réalisations attendues et à leur qualité, mais également par rapport à ses objectifs spécifiques et à la finalité du plan Ecophyto. Ces objectifs spécifiques décrivent les améliorations attendues de l'action publique, améliorations qui justifient la dépense publique.

En l'absence d'un document stratégique formel décrivant les objectifs spécifiques à DEPHY et le pas de temps de ce projet, et dans une situation où les objectifs de DEPHY ne font pas l'objet d'un consensus entre acteurs (partie 3), une chaîne de résultats a été reconstituée en croisant les formulations écrites disponibles (annexe 2.3) avec les effets pouvant être attendus des activités en cours en 2013.

Le croisement de données quantitatives et qualitatives

L'évaluation se base largement sur l'examen d'éléments qualitatifs d'une part, et sur les réponses à une enquête internet auprès des *ingénieurs DEPHY et des membres des groupes FERME d'autre part. Des indicateurs en petit nombre, relatifs à chaque élément de la chaîne de résultats, constituent les chiffres clés de l'évaluation.

Encadré 2. Les données mobilisées dans l'évaluation

La base reconstituée du réseau DEPHY.

20 entretiens de cadrage avec les acteurs nationaux de DEPHY et ceux de sa mise en œuvre.

Cinq études en région, soit des entretiens individuels ou collectifs avec 57 membres de 20 groupes FERME, et 40 entretiens avec les autres acteurs de DEPHY et EXPE.

Une enquête internet auprès des membres des groupes FERME (taux de réponse 33%, 445 réponses exploitées) et des ingénieurs DEPHY (CAN, IT, IT, chefs de projet EXPE ; taux de réponse 75%, 183 réponses exploitées).

L'analyse des principaux documents de la conception et de la mise en œuvre de DEPHY.

Les données issues de l'enquête internet fournissent un ordre de grandeur et non une valeur absolue. Elles donnent principalement lieu à une analyse comparative entre catégories d'ingénieurs DEPHY et, pour les exploitants membres des groupes, entre « filières » DEPHY. Les données France entière relatives aux membres des groupes sont obtenues après redressement de l'échantillon sur le critère de la « filière » DEPHY.

Observer la diversité entre régions et entre groupes d'exploitations agricoles

Les régions, les groupes d'exploitations agricoles et les autres acteurs rencontrés en entretien ont été sélectionnés sur la base de critères précis (annexe 4). Ces critères ont permis de **maximiser la diversité** entre les situations observées.

Cinq régions ont ainsi été sélectionnées pour l'observation de DEPHY : Champagne-Ardenne, Lorraine, Pays de la Loire, Midi-Pyrénées et Rhône-Alpes. L'apport des études régionales est synthétisé dans le corps du rapport. Il ne donne pas lieu à une annexe par région, de nombreux points communs entre régions ayant été identifiés.

Les membres des groupes DEPHY ont été invités à des **entretiens collectifs** au cours d'une rencontre chez l'un des membres. Cette approche a permis d'observer qualitativement l'effectivité du fonctionnement en groupe. Les exploitants non disponibles lors de la rencontre ont été interviewés individuellement, en face à face ou par téléphone.

2.3 Enseignements et limites de l'évaluation

Le comité d'évaluation a fait le choix de **centrer les travaux** sur la progression du volet FERME de l'action DEPHY. Ce choix a permis de bien montrer les avancées et le potentiel du réseau. Il s'inscrit dans une actualité où les groupes d'exploitants agricoles sont au cœur de la politique gouvernementale de soutien à l'agroécologie. La mise en place du système d'information Agrosyst a fait l'objet d'une analyse plus légère, seul l'un des membres de l'équipe projet Agrosyst ayant été rencontré.

Entre deux options, apprécier la situation de DEPHY dans l'ensemble des régions françaises ou approfondir la compréhension du fonctionnement de l'action dans un petit nombre de régions, c'est la deuxième qui a été retenue. Plusieurs acteurs du pilotage régional du plan Ecophyto ont regretté cette option. Ceci traduit les **fortes attentes** vis-à-vis de l'avenir du réseau DEPHY.

L'échantillon de cinq régions est centré sur des régions présentant un réseau DEPHY actif. Les régions moins actives sont prises en compte dans les recommandations sans avoir pu être observées.

L'échantillon de 20 groupes FERME, de par sa taille limitée, a été conçu pour apporter des éléments principalement qualitatifs. L'échantillon issu de l'enquête présente par contre une représentativité confirmée.

Les évaluateurs ont fait le choix d'une analyse comparative quantifiée entre filières, et parfois entre régions, et non entre réseaux de conseil. Les divers acteurs du conseil ont tous été pris en compte dans les entretiens et dans l'enquête, et l'analyse qualitative présente dans la mesure du possible les éléments relatifs à chacun d'entre eux.

3 Choix stratégiques

Cette partie propose une relecture des choix stratégiques faits et de leurs conséquences depuis la conception de DEPHY jusqu'à début 2013. Les entretiens de cadrage, croisés avec l'analyse documentaire (annexe 6), ont permis d'identifier les principales parties prenantes des choix nationaux relatifs à DEPHY, ainsi que les mots clés relatifs à ces choix. Les conséquences en région des choix nationaux sont décrites à partir des entretiens dans cinq régions et de l'enquête.

Q1. Dans quelle mesure la conception du dispositif DEPHY répond-t-elle aux objectifs d'échange de savoir, d'acquisition et de mutualisation de références, d'expérimentation, de démonstration et de conseil aux agriculteurs ?

En résumé, DEPHY est dans l'esprit de ses acteurs nationaux porteur d'une ambition nationale, mais en pratique l'action a été lancée et conduite sur un mode principalement opérationnel. Le triptyque 'démontrer, expérimenter et produire', mis en avant pour gérer l'équilibre des tâches, ne remplace pas la formulation d'objectifs spécifiques au projet. L'action se déroule actuellement sans que des décisions stratégiques relatives aux modalités d'articulation entre volets de DEPHY, au pas de temps à l'issue duquel les objectifs sont à atteindre, à la fonction des groupes FERME ou à la diffusion des résultats n'aient été formulées. L'évaluation conclut à l'existence d'une chaîne de résultats avec quatre objectifs conduits en parallèle. Un mécanisme de déséquilibre entre le processus de construction du réseau et l'acquisition de données sur les exploitations membres des groupes s'est mis en place, au profit de cette dernière.

Le choix de l'angle d'entrée du *système de culture pour la mutualisation des données constituait un enjeu de normalisation des données, d'autant plus qu'une méthode identique pour tous les types de productions végétales était recherchée. Le départ de l'équipe en charge de la phase test, issue du réseau mixte technologique « systèmes de culture innovants » et ayant produit l'étude Ecophyto R&D, a constitué une rupture dans la gestion opérationnelle du réseau et dans la conception de Agrosyst. Ses acquis en termes de structure d'ensemble des références et de méthode d'accompagnement sont néanmoins intégrés.

Le cadre de parties prenantes mis en place fait de DEPHY un lieu de débat national entre réseaux de conseil agricole en France et avec l'Etat. Le contexte de concurrence entre réseaux de conseil, notamment autour de la construction de leurs systèmes d'information respectifs, n'a pas fait l'objet de débats ouverts entre acteurs nationaux. Il apparaît avoir constitué un fait marquant dans la conduite de DEPHY.

Chiffres clés : part des exploitants et ingénieurs réseau enquêtés n'attribuant pas à DEPHY un objectif de production France entière de nouvelles connaissances : 1/3.

3.1 Logique d'action

L'ambition partagée d'un grand projet national

Les acteurs nationaux de DEPHY s'accordent sur une constatation : l'ampleur de l'ambition du réseau. Leurs avis différents sur la raison d'être du réseau DEPHY reflètent les choix institutionnels de chacun d'eux. Ces positionnements n'ont pas changé depuis ceux qui ont été publiés dans le cahier d'acteurs de l'étude Ecophyto R&D : DEPHY est à la fois un projet se devant de « démontrer qu'il est possible » de réduire de façon notable l'usage des produits phytosanitaires en France, le projet de création d'un système d'information, infrastructure permettant d'observer les évolutions des systèmes de culture en France, est pour chacun des

réseaux du conseil agricole en France l'opportunité de faire connaître son action dans le champ de l'agriculture durable.

La nature d'action et non de projet individualisé de DEPHY au sein du plan Ecophyto a conduit à la mise en application des préconisations de l'étude Ecophyto R&D sans phase préalable de conception (partie 1). Ceci a contribué à l'absence de définition d'un indicateur autre que la réduction de l'IFT, l'un des indicateurs d'ensemble pour le plan Ecophyto. Le fait que DEPHY ait une forte ambition de projet « autonome » au sein du plan Ecophyto crée au contraire, selon les entretiens nationaux, une attente de progression spécifique à DEPHY et visible : le réseau DEPHY se doit d'aller au-delà d'une contribution aux objectifs du plan Ecophyto.

Quelles fonctions d'échange pour le réseau DEPHY ?

L'action DEPHY du plan Ecophyto s'est mise en place via la conjonction de deux démarches : le Grenelle de l'environnement et l'étude Ecophyto R&D. L'étude Ecophyto a été commencée à la suite de l'expertise scientifique collective sur les pesticides (ESCo 2005) et « s'est poursuivie dans le contexte » des travaux du Grenelle et de la directive européenne (INRA 2010 : Ecophyto R&D, synthèse). Par ailleurs, l'équipe de l'étude Ecophyto R&D mettait en avant, sans que ceci ait fait l'objet d'une rédaction au stade de l'étude, une approche d'accompagnement à la fois individuel et en groupe des agriculteurs innovants.

Dans chacune de ces démarches, deux dimensions du réseau DEPHY étaient mises en avant : une mutualisation « physique » des données via un système d'information national, et une mise en réseau des participants à DEPHY au service de l'ambition de réduction de l'usage des pesticides. L'équilibre souhaitable entre ces dimensions n'a à ce jour pas été clarifié.

Encadré 3. Deux formulations initiales différentes des fonctions du réseau DEPHY

Mutualiser les données sur les systèmes de culture, créer un réseau de fermes jouant un rôle moteur sur les itinéraires techniques et les systèmes de culture (2008, Grenelle de l'environnement)
Mettre en place un réseau d'acquisition de références, d'expérimentation et de démonstration, et développer un système d'information pour valoriser les données (2008, étude Ecophyto R&D).

Sources et formulations complètes : annexe 2.

Dès les premières conventions, un triptyque de mots « démontrer, expérimenter et produire » est apparu pour expliquer l'acronyme DEPHY. Ces termes sont tantôt employés dans un sens opérationnel, tantôt pour décrire « l'ambition » de DEPHY. Ils reflètent des différences de positionnement institutionnel vis-à-vis des échanges de savoir et du conseil aux agriculteurs. L'utilité des groupes est restée hors des débats alors que ces groupes sont au centre de l'action DEPHY.

Encadré 4. Démontrer, expérimenter et produire, trois termes sans consensus

Démontrer : réussir le défi du plan Ecophyto pour convaincre de la faisabilité du changement d'usage des phytosanitaires (société civile) ; faire connaître l'engagement des agriculteurs dans le changement de pratiques (réseaux de conseil) ; démontrer la réduction de l'impact environnemental (Coop de France - InVivo) ; mobiliser les exploitations déjà engagées dans un bas niveau d'utilisation des phytosanitaires (RMT SdCI) ; réaliser des activités de communication et de diffusion (conventions ONEMA pour les ingénieurs réseau).

Expérimenter : conduire des projets d'expérimentation sur les systèmes de culture (INRA, ITA) ; accompagner les agriculteurs innovants (RMT SdCI).

Produire : traiter à l'échelle nationale des données viables pour identifier les systèmes de culture économes et *performants (INRA) ; produire dès que possible des résultats diffusables (plan Ecophyto) ; assembler les données à destination du système d'information (conventions ONEMA pour les ingénieurs réseau).

Analyse interne d'après les entretiens de cadrage.

Les travaux du comité d'évaluation, en mettant en avant des objectifs « d'échange de savoir, d'acquisition et de mutualisation de références, d'expérimentation, de démonstration et de conseil aux agriculteurs » dans le cahier des charges de la présente évaluation, constituent le premier exercice de reformulation d'objectifs spécifiques à DEPHY. Le premier comité de pilotage DEPHY et le récent rapport des experts du CAST (janvier 2013) avaient au contraire souligné que le réseau DEPHY poursuivait de nombreux objectifs difficiles à résumer.

L'évaluation a examiné si une chaîne de résultats reliait les moyens engagés dans DEPHY, les activités conduites grâce à ces moyens, et les résultats attendus en lien avec les objectifs décrits dans le questionnement du comité d'évaluation. L'établissement de cette chaîne de résultats demande de faire ressortir non seulement les trois volets de DEPHY en cours (FERME, EXPE et BASE devenu Agrosyst) mais également trois ensembles d'activités transversales à ces volets : l'ingénierie des références sur les systèmes de culture économes et performants (SCEP) et la formation à leur sujet, la communication et la diffusion, et enfin la gestion et le suivi.

Parmi les objectifs initialement formulés pour DEPHY (encadré 3 et annexe 2), quatre éléments apparaissent constituer des résultats logiquement attendus de ces activités :

- Un objectif relatif aux groupes : accélérer les échanges dans et hors des groupes, en particulier sur les systèmes de culture,
- Un objectif relatif aux « *agriculteurs expérimentateurs » au sein des groupes : mieux appuyer ces agriculteurs dans la conception et le développement des systèmes de culture, et partager les résultats entre agriculteurs et projets d'expérimentation,
- Un objectif de mutualisation des données sur les systèmes de culture à travers un système d'information national, et
- L'objectif de faire connaître les systèmes de culture économes et performants, via ce système d'information ou directement via les autres volets de DEPHY, France entière et pour tous types de productions végétales.

L'évaluation propose une reconstitution visuelle de la chaîne de résultats de DEPHY (figure 10, partie 6). Cette figure illustre la faible lisibilité d'un ensemble constitué de nombreux types d'activités et de quatre objectifs conduits en parallèle. Le lien entre les projets EXPE et l'objectif « Expérimentateurs » est faiblement présent. L'activité de communication/diffusion est sans lien structuré avec l'objectif visant à faire connaître les systèmes de culture économes.

La chaîne de résultats fait ressortir la mobilisation conjuguée de plusieurs leviers pour créer un effet d'entraînement à travers le volet FERME : le projet individuel, l'action collective en

groupe et la communication. Le terme de réseau est absent de la chaîne de résultats, ce qui rappelle la difficulté à formuler la valeur ajoutée attendue du réseau DEPHY. Le caractère « pluriacteurs » de DEPHY apparaît sous un angle très opérationnel, la mutualisation des données.

Enfin, la chaîne de résultats montre une absence de formulation précise des objectifs stratégiques de DEPHY : il ressort à la fois un affichage de « l’ambition DEPHY », peu définie, et une attente de contribution aux objectifs du plan Ecophyto. L’action DEPHY, dispositif d’ampleur mais simple action au sein de ce plan, se déroule sans clarification de ses objectifs stratégiques.

3.2 Les parties prenantes de DEPHY

Un cadre national de parties prenantes agricoles

Le choix de garder un cadre « Grenelle » pendant la mise en œuvre de DEPHY est le premier élément mis en avant dans les entretiens de cadrage. Les organismes sont, depuis le lancement de DEPHY, pour partie identiques à ceux qui avaient formé le comité opérationnel (COMOP) « Ecophyto 2018 » lors du Grenelle de l’environnement en 2008.

L’absence de plusieurs parties prenantes ressort de l’analyse sans être mentionnée par les acteurs (Tableau 5). Parmi les acteurs non techniques du COMOP et ceux relevant du secteur privé, seule la fédération France Nature Environnement (FNE) est présente. Coop de France - InVivo constitue le seul acteur économique représenté et l’INRA le seul acteur de la recherche bien présent, alors même que les choix techniques relatifs à l’usage des pesticides sont étroitement liés à l’innovation, par exemple relative au matériel agricole, et à la demande du marché.

Tableau 5. Parties prenantes présentes et absentes dans la conception et la mise en œuvre nationale de DEPHY

Parties prenantes	Etat	Organismes de conseil (acteurs économiques)	Organismes de conseil consulaires et associatifs	Société Civile	Recherche, enseignement	Territoires
« Dans DEPHY »	MAAF *DRAAF MEDDE *MOM	Coop de France - InVivo Les ITA	APCA RAD/CIVAM	FNE	INRA *Lycées agricoles CIRAD (DOM)	
« Hors DEPHY »	Santé	Négoce IAA et GMS Travaux agricoles		Associations de consommateurs	Autre recherche (1)	Agences de l’eau *Collectivités

Source : analyse interne d’après entretiens de cadrage et composition des comités de pilotage. (1) L’IRSTEA (ex-CEMAGREF) a uniquement fourni un expert. * = acteurs absents du COMOP « eau et environnement » lors du Grenelle de l’environnement. IAA et GMS : Industries Agro-Alimentaires et Grandes et Moyennes Surfaces.

Avec un jeu d'acteurs nationaux uniquement agricoles, DEPHY ne bénéficie pas de l'un des principes du développement durable, la consultation voire la participation de l'ensemble des parties prenantes. La stratégie française de développement durable, reformulée en 2010, confirme ce principe dans son défi n°3 relatif à la gouvernance. Elle encourage à agir simultanément sur l'offre et la demande afin d'orienter les modes de production.

Un lieu de débats entre les acteurs nationaux du conseil aux agriculteurs et l'Etat

Le plan Ecophyto, au travers de l'axe 2, propose de mobiliser tous les acteurs. Action 14 du plan Ecophyto, DEPHY est bien évidemment une opportunité pour chacune des parties prenantes d'une part de bénéficier de l'accès aux financements de l'ONEMA, créés au lancement du plan Ecophyto, d'autre part de communiquer sur leur mobilisation en faveur d'une utilisation durable des produits phytosanitaires.

L'action va plus loin en organisant une mutualisation des données. DEPHY crée ainsi un lieu où Coop de France - InVivo, les instituts techniques, les chambres d'agriculture et les acteurs associatifs du développement agricole représentés par le Réseau d'agriculture durable se retrouvent à la fois pour prendre des décisions et pour les mettre en pratique.

Cette option, présentée dès le début sous la dénomination de « plate-forme », diffère fortement de la façon dont la programmation publique du développement agricole est structurée en France. Cette dernière, via le fonds CASDAR, encourage d'une part la coordination régionale des actions des chambres d'agriculture, celle de Coop de France et des instituts techniques restant nationale, d'autre part des réseaux de simple coordination informelle entre acteurs et des projets associant organismes de conseil agricole et recherche.

Les débats ont d'abord été centrés sur le portage institutionnel du réseau lors de son déploiement. L'APCA a fait connaître son intérêt pour porter la cellule d'animation nationale et a rapidement souhaité une coordination régionale. L'Etat et l'INRA ont mis en avant l'intérêt d'une coordination nationale afin d'assurer la poursuite effective, via DEPHY, de l'objectif de réduction de l'usage des pesticides. Ils ont exploré la voie d'un groupement d'intérêt scientifique, qui n'a pas abouti. Le compromis retenu a consisté en une cellule d'animation nationale « multiacteurs » hébergée dans les locaux de l'APCA (partie 4.1).

Chacun des acteurs nationaux a fait valoir dans DEPHY le positionnement qui lui est propre en termes de recherche d'un équilibre entre performance économique, environnementale et sociale des exploitations et des filières agricoles. Coop de France - InVivo a fait le choix d'un objectif d'optimisation de l'impact économique, environnemental et social des exploitations agricoles engagées dans DEPHY, en créant le réseau FERMEcophyto. Ce réseau mobilise des financements complémentaires de R&D.

L'IFT constitue depuis le début un champ de débat. Les parties prenantes, dès le stade de l'étude Ecophyto R&D, se sont positionnées pour ou contre le choix de cet indicateur dans DEPHY et l'ambition de sa réduction. L'Etat et la FNE se sont prononcés pour cette réduction. Les agriculteurs et leurs organisations ont intérêt à tester via DEPHY la faisabilité d'une réduction de l'IFT dans une large gamme de situations et à être en dialogue avec l'Etat à ce sujet.

Le plan Ecophyto est conçu sur une période d'environ 10 ans : l'atteinte de ses objectifs concerne le moyen terme. Les pilotes nationaux du plan Ecophyto soulignent dans les

documents de suivi du plan la nécessité d'agir vite en vue de cet objectif. Les entretiens nationaux et les réunions du comité d'évaluation ont bien montré que les parties prenantes de DEPHY, sauf l'Etat et la FNE, défendent l'idée d'agir lentement en vue de ce même objectif. Ce positionnement est selon eux en phase avec l'angle d'entrée du système de culture, pluriannuel et demandant plusieurs années avant que des résultats fiables puissent être générés. Cette approche fait consensus entre les acteurs du conseil agricole, une particularité qui avait été déjà notée lors de la consultation des acteurs lors de l'étude Ecophyto R&D (INRA 2010b).

*L'échelle européenne absente de DEPHY

DEPHY est une action nationale actuellement conduite sans mobilisation des leviers que l'échelle européenne de la directive pourrait apporter. Le référentiel européen des bonnes pratiques pour la *protection intégrée n'a pas été mobilisé dans l'ingénierie des références DEPHY. Le FEADER est mobilisé localement en cofinancement de l'ONEMA, sans que cela soit organisé au travers de l'action DEPHY. Les démarches des autres Etats membres ne sont pas mentionnées. C'est en particulier le cas de l'expérience danoise, dont la conception du réseau FERME s'était fortement inspirée à la suite de l'étude ESCo de 2005 (Encadré 5).

Encadré 5. L'expérience danoise

Le Danemark est le seul pays avec la France à avoir eu un engagement quantifié de réduction de l'usage des pesticides. Le 1^{er} plan a été lancé en 1986, le 5^{ème} en 2013. L'IFT a été mobilisé comme indicateur de performance jusqu'en 2013.

Les premiers plans ont ciblé les grandes cultures, 3000 agriculteurs formant des groupes d'environ 10 exploitations, avec un conseiller chacun. La participation de la société civile a été importante à la fois au lancement du plan, dans son suivi et dans la communication sur les plans (source PAN 2005, Gouvernement du Danemark 2013).

3.3 Les 'systèmes de culture' et DEPHY

L'étude Ecophyto R&D a conclu que l'angle d'entrée du système de culture était pertinent pour effectuer l'évolution technique et sociologique nécessaire à réduire de façon notable l'usage des pesticides. C'est l'ensemble de l'axe 2 du plan Ecophyto et non la seule action DEPHY qui mobilise cet angle d'entrée. L'analyse des systèmes de culture constitue par ailleurs un choix fort de la recherche agronomique française. L'évaluation observe les conséquences de ce choix dans le cadre de DEPHY.

Un projet national initialement pris en charge par l'équipe du RMT 'systèmes de culture innovants'

La façon dont l'approche du système de culture s'est intégrée dans DEPHY est indissociable de l'implication importante du réseau mixte technologique « systèmes de culture innovants » (RMT SdCI) financé par le CASDAR. La même équipe a porté la production de l'étude Ecophyto R&D, la conception et la gestion de phase test et les premières ébauches de BASE. Le réseau d'agriculture durable (RAD), formé de CIVAM, de groupements d'agriculture biologique et d'autres acteurs associatifs, principalement localisé dans le Grand Ouest, avait également participé à l'étude Ecophyto R&D. Il a continué sa collaboration avec le RMT SdCI pendant la phase test, et son implication à DEPHY depuis la fin de cette phase.

L'étape dite du déploiement de DEPHY, c'est-à-dire du passage de 18 groupes à 100 puis 200, a constitué une rupture. La coordination de DEPHY est passée de la chambre régionale d'agriculture de Bourgogne, par ailleurs tête de réseau du RMT SdCI, à la cellule d'animation nationale nouvellement créée. L'équipe et l'approche ont été largement renouvelées à la demande de l'APCA. C'est donc moins le passage rapide à un large effectif qui a influé sur le déroulement de DEPHY que le départ de l'équipe au moment où 200 ingénieurs devaient être formés à l'acquisition de données et à l'appui aux groupes FERME.

L'équipe de la phase test a fait une place importante à la polyculture-élevage et aux systèmes de culture moins intensifs. Elle a abordé comme une « filière » DEPHY unique la polyculture-élevage et les grandes cultures. La localisation régionale de ses membres y a contribué. Cette approche a exacerbé les débats préexistants entre acteurs nationaux du conseil agricole sur l'équilibre entre performance économique et performance environnementale. Depuis la fin de la phase test, les deux filières sont traitées séparément sauf dans le Grand Ouest.

L'équipe a par ailleurs abondamment promu une démarche d'innovation collaborative dénommée accompagnement, sous la forme d'un binôme conseiller-agriculteur dans le cadre d'un groupe. Après la phase test, la démarche d'accompagnement continue mais, contrairement à la période de la phase test, DEPHY communique très peu à son sujet. Enfin, l'équipe de la phase test a mis l'accent sur la vérification de la performance globale, c'est-à-dire économique, environnementale et sociale, par une approche multicritère particulièrement exhaustive. Les témoignages des agriculteurs étaient structurés autour de cette performance. Les grands réseaux nationaux de conseil ont estimé que l'analyse multicritère avait un poids disproportionné en comparaison des pratiques culturales et de l'analyse des marges brutes. Après la phase test, l'IFT et la marge brute sont redevenus les premiers critères de jugement des systèmes de culture économes, l'analyse de la performance globale constituant un complément.

L'évaluation permet d'identifier cinq acquis de la phase test (Encadré 6). Malgré le départ de l'équipe, les deux premiers sont actuellement au cœur de l'action DEPHY. L'équipe continue à intervenir dans les autres actions du plan Ecophyto, avec par exemple la conception des guides STEPHY.

Encadré 6. Synthèse des acquis de la phase-test

1. Le double accompagnement d'agriculteurs engagés dans la réduction de l'usage des pesticides, en groupe et individuellement.
2. Une ingénierie des références décrivant le système de culture pratiqué, le réalisé et le décisionnel, et les stratégies de réduction de l'usage des pesticides (efficacité/substitution/reconception, dégâts-dommages-pertes).
3. En ingénierie des références, la notation multicritère de la performance économique, sociale et environnementale.
4. 36 systèmes de culture innovant identifiés, dont 30 en grandes cultures et polyculture-élevage. Un rapport final présentant chaque système, dont une synthèse sur les rotations en grandes cultures et polyculture-élevage.
5. La communication, sous forme d'une fiche, d'un témoignage approfondi sur le projet individuel de l'agriculteur membre de DEPHY.
6. Plusieurs publications nationales et internationales relatives à la méthode d'accompagnement.

Source : analyse documentaire.

Les 'leviers techniques' de la réduction de l'usage des phytosanitaires sont mobilisés, sauf ceux relevant de la gestion de l'exploitation ou de la filière

L'observation des groupes FERME (partie 5) montre que les groupes travaillent sur toutes les options de réduction de l'usage des produits phytosanitaires, de l'angle d'entrée de la parcelle à celui du système de culture. Le choix de cet angle d'entrée ne se fait donc pas au détriment des leviers plus simples et plus à court terme que sont l'amélioration des itinéraires techniques et l'optimisation des choix ponctuels de traitement.

Les obstacles techniques ressortant du discours des exploitants membres de DEPHY relèvent de choix de gestion de l'ensemble de l'exploitation agricole et d'intégration dans la filière (partie 5). L'organisation du travail sur l'exploitation et l'équipement en matériel, deux thématiques importantes, sont gérés pour l'exploitation dans son ensemble, sans distinction entre systèmes de culture lorsqu'une exploitation en comprend plusieurs.

L'approche système de culture mobilise également des leviers 'non-techniques'

L'examen des dynamiques autour des groupes DEPHY (partie 5) confirme l'importance des leviers non techniques dans le changement de pratiques agricoles (Tableau 6). Certains apparaissent être renforcés par l'angle d'entrée du système de culture : intérêt des agriculteurs pour la performance technique ; développement de la stratégie individuelle et donc d'une économie de la connaissance en agriculture. D'autres sont présents dans les groupes DEPHY et indépendants de l'approche système de culture : dynamique de groupe rassurant les agriculteurs expérimentateurs ; motivation de préservation de la santé.

Tableau 6. Leviers techniques et non techniques mobilisés par l'angle d'entrée du système de culture dans DEPHY

Leviers de l'approche « systèmes de culture » de DEPHY	Leviers techniques	Leviers non techniques
Leviers inclus	<ul style="list-style-type: none"> . Les leviers de réduction de l'usage des phytosanitaires (1) . Recherche de la performance technique . Adaptation de la stratégie à la demande du marché 	<ul style="list-style-type: none"> . Développement d'une stratégie individuelle de l'exploitant agricole . Evaluation multicritère des performances
Leviers actuellement exclus	<ul style="list-style-type: none"> . Optimisation du temps de travail et du matériel . Gestion des risques . Stratégie de l'amont et de l'aval : aspects techniques 	<ul style="list-style-type: none"> . Stratégie de l'amont et de l'aval : aspects économiques

Source : analyse interne à partir de la partie 5. (1) Les leviers qui constituent en 2013 la typologie des références de DEPHY sont, sans ordre de priorité : les rotations, les actions sur l'inoculum, le contrôle génétique, la lutte biologique, le raisonnement de la lutte chimique, et l'atténuation.

Le choix d'un système d'information identique pour tous types de productions végétales a été fait en dépit d'un contexte concurrentiel actif

Selon les entretiens, le contexte concurrentiel entre les réseaux de conseil agricole et leurs propres systèmes d'information (partie 1.3) a été très peu explicité dans les travaux du comité de pilotage DEPHY alors qu'il a été structurant pour l'action DEPHY. Il a bien posé question lors des choix relatifs à la conception d'Agrosyst et constituait en 2013 une difficulté non résolue (partie 6).

Le choix d'une structure de références commune à toutes les filières a été fait pour alimenter le système d'information Agrosyst. Il apparaît avec le recul avoir constitué une difficulté additionnelle. En effet, les systèmes de culture économes qui reposent sur des rotations améliorées de cultures annuelles sont plus faciles à repérer et à décrire. Ces systèmes de culture ont été au centre de la phase test. Les cultures pérennes et les productions maraîchères mobilisent des stratégies très différentes.

L'optimisation d'un système de culture est d'abord la mise au point d'une stratégie pluriannuelle. Une stratégie pluriannuelle est particulièrement difficile à traduire en termes quantifiables pour alimenter un système d'information. La proposition retenue consiste à isoler sur une exploitation agricole un système de culture en particulier, et à concevoir une traduction opérationnelle des choix de stratégie. Ce n'est que début 2013 qu'une structure s'est imposée entre acteurs nationaux pour décrire les références sur les systèmes de culture. Elle repose, comme cela avait été proposé dès le début, sur le concept de mobilisation de plusieurs leviers pour atteindre un objectif pour le système de culture défini en termes de rendement et de qualité de la production (partie 6).

L'entrée 'systèmes de culture' rend plus délicate la prise en compte de l'objectif de démonstration

Les entretiens dans cinq régions ont révélé que les exploitants, hormis certains céréaliers, n'employaient pas le terme de système de culture. Ils parlent d'itinéraires techniques, de pratiques culturales, de rotation ou d'assolement, de pratiques alternatives et de gestion du risque. En cultures pérennes, les exploitants ne comprennent pas le terme de système de culture. Or DEPHY a une mission de diffusion de ses résultats. Les ingénieurs DEPHY constituent le groupe cible actuel des outils produits par DEPHY. Les groupes cibles des références à venir restent à définir.

Le concept de « leviers » des systèmes de culture économes et performants est actuellement proposé pour à la fois répondre aux besoins du système d'information et permettre une appropriation par les agriculteurs. Le terme de levier n'est pas reconnu non plus par les agriculteurs rencontrés pendant l'évaluation. La typologie des leviers retenue ne reflète pas les leviers du changement cités par les agriculteurs (matériel, temps de travail, gestion des risques). La traduction de l'approche « systèmes de culture » appliquée à la réduction de l'usage des pesticides est ainsi l'un des enjeux de DEPHY.

3.4 Choix stratégiques lors du déploiement

A l'échelle nationale, peu de choix ont été faits pour assurer la synergie avec le plan Ecophyto et entre volets de DEPHY

DEPHY est de par sa conception en interaction avec tous les axes du plan Ecophyto, sauf l'axe 7 (zones non agricoles) (partie 6). Les divers axes du plan sont orientés sur l'obtention de résultats à court terme, à l'exception de l'axe 3 dédié à la recherche. La question de la synergie entre actions est donc directement liée à celle de l'équilibre entre court et moyen terme dans le pilotage de DEPHY (partie 1.2). La décision de déploiement du réseau DEPHY a été prise en 2010 directement par le Ministre de l'agriculture. Elle a été perçue comme trop rapide par le comité de pilotage DEPHY.

L'organisation de la synergie entre EXPE et FERME se fait principalement en région, et à défaut localement par les ingénieurs réseau.

Deux des cinq volets de DEPHY, DECI et GECO, étaient dans une situation d'incertitude fin 2013, à la fois parce que l'accent est actuellement mis sur la progression des autres modules et parce que la pertinence de ces modules ne fait pas l'objet d'un consensus entre acteurs nationaux. Aucun acteur en région ne s'est exprimé sur ces modules.

DECI devait initialement produire des études relatives aux règles de décision relatives aux traitements phytosanitaires, sur demande des autres modules. L'INRA a produit un inventaire approfondi (400 pages). L'évaluation constate sans l'expliquer que ses idées clés n'ont pas été diffusées, y compris en direction des chercheurs actifs au sein de DEPHY. GECO, système informatisé de capitalisation des connaissances, devait permettre une communication entre agriculteurs sur les bonnes pratiques complémentaire de la production de références. Des désaccords sont apparus, notamment sur la valeur ajoutée par rapport au portail EcophytoPIC (protection intégrée des cultures). A la mi-2013, la DGPAAT a exprimé son souhait de lancer le développement de GECO.

A l'échelle régionale, des choix stratégiques structurants et diversifiés

L'évaluation identifie trois facteurs de différenciation entre régions : (1) les parties prenantes agricoles et non agricoles participant à DEPHY, un choix qui relève sans doute plus de la gouvernance du plan Ecophyto dans son ensemble que de celle de DEPHY en particulier, mais a des répercussions visibles sur DEPHY, analysées ci-après, (2) le processus de déploiement du réseau (nombre d'ingénieurs, filières incluses, acteurs du conseil participants), décrit en partie 5 et (3) les choix de pilotage de l'action DEPHY, d'animation du réseau et d'organisation de l'interface entre FERME et EXPE (partie 4.2).

L'enquête permet de repérer France entière 4 régions (Nord-Pas de Calais, Pays de la Loire, Poitou-Charentes et Auvergne) où plus de 20% des ingénieurs sont cofinancés par le Conseil régional, et 4 régions administratives (Champagne-Ardenne, Picardie, Alsace et Midi-Pyrénées) où 20 à 40% des ingénieurs sont cofinancés par l'Agence de l'eau. Il s'agit d'un cofinancement de l'ETP sans être forcément un cofinancement de la fonction d'ingénieur DEPHY.

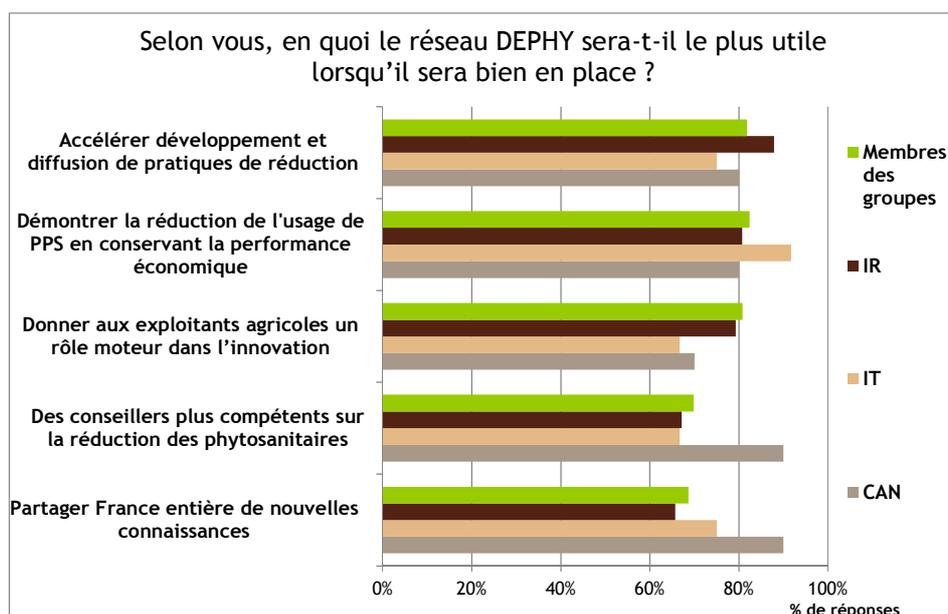
Les études de cas régionales illustrent comment le choix de faire ou non participer des parties prenantes diversifiées, et lesquelles, est bien pris à cette échelle :

- **En Pays de la Loire**, le choix d'une large participation d'acteur diversifiés a été fait. L'Agence de l'eau, les consommateurs, le syndicalisme agricole, le conseil agricole privé et les CUMA s'impliquent ;
- **En Midi-Pyrénées**, le plan Ecophyto a été conçu comme un véritable projet régional, avec tous les acteurs dont l'Agence de l'eau, le Conseil régional étant cofinancier ;
- **En Rhône-Alpes**, les chambres d'agriculture sont au centre de DEPHY ; les collectivités territoriales sont invitées aux comités de suivi par groupe FERME ;
- **En Lorraine et en Champagne-Ardenne**, les parties prenantes sont principalement agricoles et comprennent les chambres d'agriculture et les coopératives, avec la participation des agences de l'eau.

Localement, DEPHY est perçu comme utile au travers des groupes et contribuant à une double performance, économique et environnementale

Parmi les formulations d'objectifs proposées lors de l'enquête (qui diffèrent en partie de celles retenues finalement dans la chaîne de résultats), deux font l'objet d'un relatif consensus entre agriculteurs et ingénieurs DEPHY, et entre catégories d'ingénieurs DEPHY : diminuer l'usage de phytosanitaires tout en maintenant la performance économique – les ingénieurs territoriaux se reconnaissant le mieux dans cette formulation – et accélérer le développement et la diffusion de pratiques via les groupes.

Figure 1. Appropriation des objectifs de DEPHY par les ingénieurs et les membres des groupes



Source : enquête. Réponses des ingénieurs et des membres des groupes.

Les autres objectifs sont moins partagés et les groupes d'acteurs se positionnent de façon différente vis-à-vis de chacun d'entre eux. Les exploitants et les ingénieurs réseau se retrouvent le mieux dans la proposition de donner aux exploitants agricoles un rôle moteur dans l'expérimentation. Les objectifs « nationaux », partager des connaissances France entière sur les systèmes de culture et renforcer les compétences des conseillers, sont surtout reconnus par les experts de la cellule nationale d'animation.

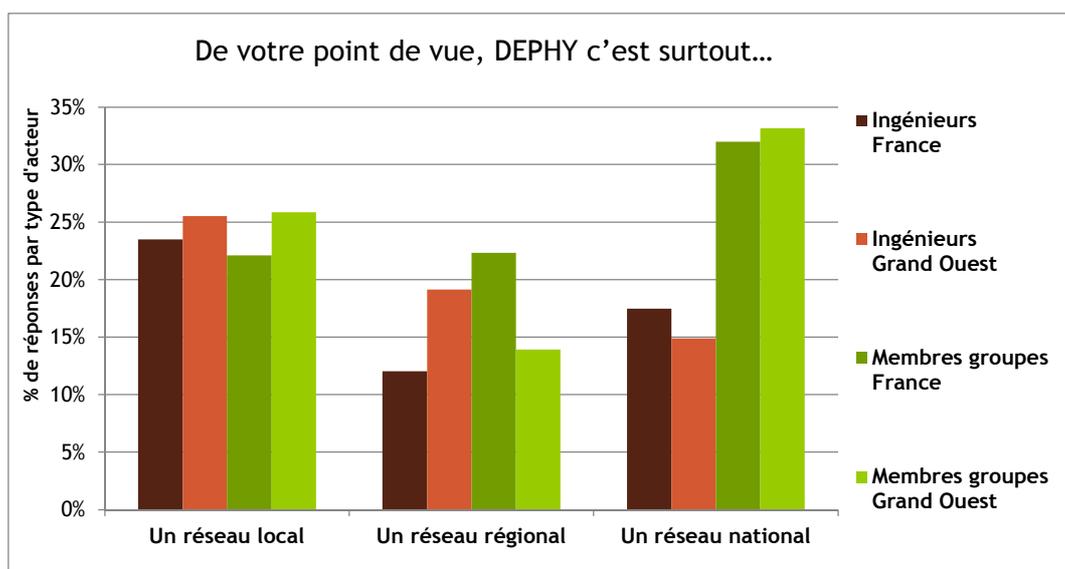
Les ingénieurs et gestionnaires rencontrés en entretien qui ont une excellente connaissance de l'objectif de mutualisation des données dans un système d'information national sont ceux qui y participent directement.

Des perceptions du réseau aujourd'hui contrastées

L'enquête permet de constater un manque de lisibilité de DEPHY pour les ingénieurs et les agriculteurs non seulement sur certains des objectifs poursuivis, mais également sur la nature du réseau et sur le déroulement dans le temps de l'action DEPHY.

Il n'existe pas de perception majoritaire d'un réseau DEPHY national, régional ou local. Ceci indique à la fois un grand manque de lisibilité sur la raison d'être du réseau (partie 3.1), et la présence de dynamiques variées en région (partie 4.3). Les agriculteurs sont nettement plus nombreux à voir DEPHY comme un réseau national, rejoignant en ceci la position institutionnelle des organisations professionnelles agricoles. La structuration régionale du réseau est dans l'ensemble la moins citée.

Figure 2. Définition du réseau DEPHY par les ingénieurs et les membres des groupes FERME – France et Grand Ouest



Source : enquête. Réponses des ingénieurs et des membres de groupes.

Enfin, des gestionnaires nationaux aux exploitants membres des groupes FERME, tous ont fait ressortir lors des entretiens le manque de lisibilité sur l'avenir de DEPHY dans la durée. Pour les membres des groupes FERME, une durée de 3 ans est insuffisante dans le cadre d'un projet portant sur les changements de systèmes de culture, par définition axé sur le pluriannuel.

4 Moyens et mise en œuvre

Après un état des ressources mobilisées, l'évaluation examine comment sont abordées les fonctions de gestion à l'échelle nationale, en distinguant la gestion de projet et la gestion du réseau. L'analyse des moyens humains provient de la base reconstituée du réseau DEPHY. Les éléments relatifs au pilotage et à la structure du réseau sont issus d'un croisement entre les entretiens nationaux, les 5 études de cas régionales et l'enquête auprès des ingénieurs.

Q2. Les modalités de déploiement contribuent-elles à un déploiement cohérent du dispositif ?

En résumé, le réseau est présent et diversifié dans la plupart des régions administratives, la marge de manœuvre ayant été plus importante dans les régions administratives dont les acteurs sont plus impliqués. L'interface avec EXPE est néanmoins partout faible. 2 des 5 volets de DEPHY, DECI qui devait répondre aux questions se posant sur les règles de décision, et GECO qui devait être un réseau social horizontal, sont en sommeil.

La communication interne au réseau et la diffusion des résultats, deux fonctions clés pour la gestion du réseau, sont quasiment absentes à l'échelle nationale. Cette absence génère un degré certain de déception parmi les ingénieurs DEPHY. La notion d'engagement dans DEPHY est employée sans avoir été tout à fait formalisée, mais des ingénieurs se sont fortement mobilisés à titre individuel.

Chiffres clés : cinq régions avec un réseau DEPHY peu présent, dont deux régions céréalières.
100% de taux de réponse à l'enquête parmi les ingénieurs territoriaux.

Q3. L'action DEPHY est-elle dotée des moyens humains, matériels et organisationnels nécessaires pour que les différents organes puissent réaliser leurs tâches ?

En résumé, les moyens humains de DEPHY en région sont en place et dans l'ensemble stabilisés. Ils constituent un point fort de l'action à mi-parcours. Ils sont largement issus des chambres départementales d'agriculture. La cohérence entre les 2 mi-temps, dont un sur DEPHY, pose peu de problèmes, sauf pour une minorité principalement composée d'ingénieurs territoriaux et d'experts de la CAN.

Les modalités de pilotage constituent par contre depuis le départ un point de blocage. Les modalités de prise de décision sont restées insuffisamment définies. Trois des différentes fonctions nécessaires à la bonne gestion du « projet DEPHY » sont centralisées au sein d'une cellule d'animation nationale : l'ingénierie des références, la gestion de la qualité des livrables des ingénieurs et la gestion financière. Seule la première fonctionne de façon satisfaisante en 2013. Plusieurs solutions ont été proposées pour un pilotage régional.

Enfin, en l'absence d'un suivi de la progression autre que celui des IFT dans les groupes FERME, la progression de l'action est peu lisible, et le besoin de financement dans les années qui viennent n'est pas estimé avec précision.

Chiffres clés : 92% des ingénieurs DEPHY en CDI, 16% en premier emploi. 92% des IR jugeant leur fonction dans DEPHY cohérente avec leur 2^{ème} mi-temps. (source : enquête).

FERME constitue 59% des concours ONEMA 2010-2013.

Quatre régions sur cinq observées ayant déjà un pilotage régional de l'axe 2 du plan Ecophyto, dont DEPHY, par la DRAAF et/ou la chambre régionale d'agriculture.

4.1 Moyens humains et financiers

DEPHY mobilise des ressources humaines d'ampleur, cofinancées ou non par l'ONEMA

DEPHY mobilise des moyens financiers qui proviennent non seulement de l'ONEMA mais également des cofinanceurs, et des moyens humains avec et sans financement de l'ONEMA (Encadré 7). Le système de suivi de DEPHY, organisé par convention, fournit des données à jour des moyens humains mobilisés par le volet FERME : IT, IR et membres des groupes. Pour le volet EXPE, le nombre de chefs de projet et les organismes partenaires de chaque projet sont les seuls éléments disponibles relatifs aux moyens humains. Le volet Agrosyst est géré avec des modalités de convention globale.

Encadré 7. Ressources mobilisées par DEPHY fin 2012

Moyens humains financés à 75% par l'ONEMA

CAN : 1 chef de projet

3,2 ETP d'appui technique ou administratif

A mi-temps :

- 185 ingénieurs réseau (184 identifiés dans la base FERME dont 3 avec 2 groupes)
- 14 ingénieurs territoriaux

Autres moyens humains financés

16 postes d'experts nationaux auprès de la CAN, dont 14 actuellement pourvus (0,3 à 0,6 ETP)

1 équipe projet Agrosyst INRA : convention globale

Contribution au personnel des projets EXPE

Contributions non financées

1914 membres des 187 groupes FERME (7 à 15 membres par groupe)

Comités de pilotage

Participation des experts (hors frais)

Source : conventions ONEMA, rapport financier 2012.

Les ingénieurs réseau, un par groupe FERME, sont en place. Les moyens humains actuellement manquants sont, pour certaines « filières », les ingénieurs territoriaux et les experts auprès de la cellule nationale. Les postes d'expert national des filières viticoles et productions légumières sont vacants. La filière légumes (maraîchage, cultures légumières) ne dispose pas non plus d'ingénieur territorial. L'horticulture dispose d'un expert national mais n'a pas d'ingénieur territorial.

Un volet FERME majoritaire dans le financement ONEMA

L'évaluation a permis de reconstituer l'ensemble des financements ONEMA mobilisés dans le cadre de l'action DEPHY. Le total des concours financiers de l'ONEMA pour la période 2010-2013 s'élève à 30,4 M EUR. Le volet FERME en constitue 54%, IT 5%, EXPE 26%, la CAN 12% et Agrosyst 2%.

Les dépenses récurrentes constituent une part importante du besoin de financement de DEPHY : ingénieurs, gestion de la CAN, ressources humaines des projets EXPE. DEPHY finance également des investissements : conception d'Agrosyst, achats de matériel par les projets EXPE. Ces deux types de dépenses ne sont pas distingués dans les documents mis à

disposition de l'évaluation. Il n'est donc pas possible d'estimer le coût du fonctionnement de DEPHY en année de croisière. Le concours financier relatif à 2013 est de 13,4 M EUR.

En septembre 2013, les dépenses réalisées depuis 2010 s'élèvent à 21,9 M EUR, de par un décalage entre année d'engagement des crédits ONEMA et réalisations. Les réalisations de l'année 2013 s'élèvent à 12, 5 M EUR dont 61% pour FERME.

La question des décalages entre année de convention ONEMA et année de réalisation effective, décrite dans le rapport CGAAER 2010, a mobilisé de façon importante les gestionnaires de DEPHY. En effet le financement ONEMA vient compléter des maquettes mobilisant plusieurs sources de financement d'un équivalent temps plein, et tout décalage ne peut être rattrapé via les cofinancements.

L'enquête apporte des informations sur les divers financements des emplois des ingénieurs DEPHY sans préciser s'il s'agit du mi-temps DEPHY. Une grande majorité des postes d'ingénieur réseau mobilise un autofinancement par leur employeur selon l'enquête (72% des ingénieurs). Les autres cofinancements sont nettement moins fréquents sans être négligeables. Il s'agit à égalité du CASDAR, de l'Agence de l'eau et du Conseil régional (15% des ingénieurs étant concernés pour chacune de ces sources). Les cofinancements sont particulièrement fréquents et nombreux pour les ingénieurs territoriaux (3 à 4 cofinancements pour ¼ d'entre eux, avec une participation plus importante du Conseil régional et de l'Agence de l'eau que pour les autres ingénieurs).

Tableau 7. Moyens financiers de l'ONEMA affectés à DEPHY, en milliers d'euros

ENGAGE	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL	
CAN	-	354	1 089	1 306	1 288	-	-	4 037	12,4%
FERME	-	603	3 389	6 678	6 804	-	-	17 474	53,6%
IT	-	-	532	646	514	-	-	1 693	5,2%
EXPE	-	-	875	3 390	4 223	-	-	8 488	26,0%
Agrosyst	-	36	36	55	561	-	-	688	2,1%
DECI	-	-	55	-	-	-	-	55	0,2%
GECO	-	-	-	-	-	-	-	-	0%
Divers INRA	-	2	54	54	41	-	-	151	0,5%
TOTAL	-	994	6 031	12 129	13 431	-	-	32 586	100%

REALISE	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL	
CAN	106	-	584	655	1 261	703	-	3 204	11,5%
FERME	181	-	2 101	3 056	7 223	3 401	-	15 719	54,5%
IT	-	-	-	303	341	252	-	896	3,1%
EXPE	-	-	1 807	731	3 326	2 141	-	8 006	27,8%
Agrosyst	-	22	44	50	218	202	152	688	2,4%
DECI	-	-	17	39	-	-	-	55	0,2%
GECO	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
Divers INRA	-	-	30	-	121	-	-	151	0,5%
TOTAL	287	22	4 583	4 835	12 490	6 700	152	29 068	100%

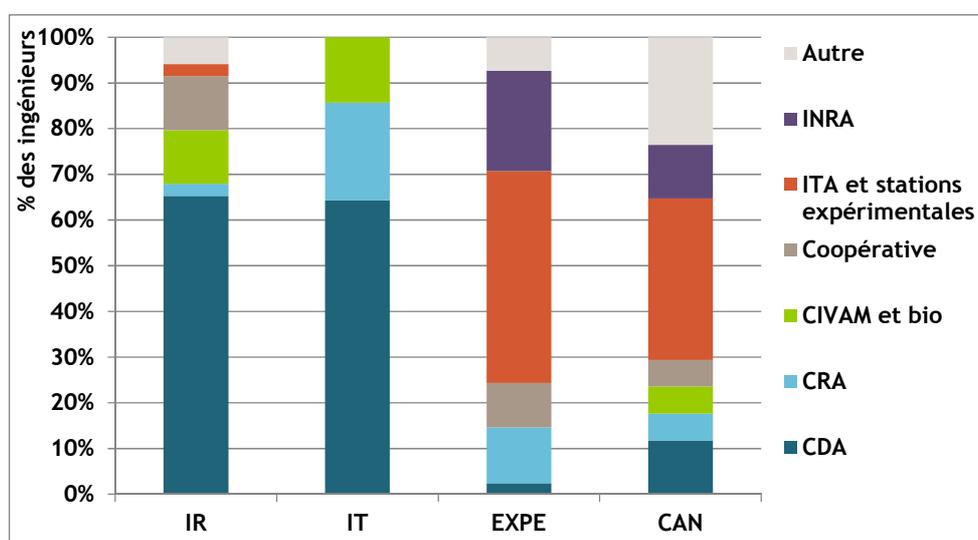
Sources et méthodes de calcul : voir Annexe 5.

Les ingénieurs de DEPHY sont employés par une large gamme d'organismes, les chambres départementales d'agriculture étant majoritaires

Les ingénieurs réseau et les ingénieurs territoriaux sont principalement issus des chambres départementales d'agriculture, des CIVAM et groupements d'agriculture biologique, et des services agronomie des coopératives (Figure 3).

Les chambres régionales d'agriculture n'emploient des ingénieurs réseau qu'en Nord-Pas de Calais où la chambre d'agriculture est entièrement régionalisée, et en Picardie. Pendant la phase test, deux chambres régionales d'agriculture avaient porté un groupe (Alsace et Picardie). Lors du déploiement, les chambres départementales ont mobilisé leurs services de type eau et environnement ou productions végétales.

Figure 3. Organisme d'appartenance des ingénieurs DEPHY



Source : base du réseau DEPHY.

Des ingénieurs à profil diversifié avec des emplois stables, le fait de consacrer un mi-temps à DEPHY ne posant le plus souvent pas de problème

Les ingénieurs réseau et les ingénieurs territoriaux ayant participé à l'enquête sont à 92% en CDI. Les ingénieurs réseau comprennent à la fois de jeunes conseillers – 17% sont en situation de premier emploi – et des conseillers très expérimentés dans des tranches d'âge diversifiées. Les entretiens ont permis de constater la présence de profils variés, animateurs ou techniciens. 15% des ingénieurs réseau au total exercent cette fonction depuis 2013 uniquement et remplacent donc un autre ingénieur réseau. Le taux de renouvellement est donc important malgré la stabilité des conditions d'emploi. Plusieurs acteurs ont regretté un turn-over jugé trop rapide.

Les ingénieurs de DEPHY, dans leur grande majorité (67% des IT et 79% des IR selon l'enquête), interviennent sur plusieurs actions du plan Ecophyto (actions concernées : partie 6). Les ingénieurs réseau participant uniquement à DEPHY sont principalement ceux employés par les organismes autres que les chambres d'agriculture et les coopératives, selon les entretiens.

Interrogés sur la cohérence entre leur fonction d'ingénieur DEPHY et leurs autres fonctions, dans ou hors du plan Ecophyto, la presque totalité des IR (92%) et des ingénieurs EXPE (97%) déclarent que cette cohérence est bonne. Une proportion faible mais non négligeable d'ingénieurs territoriaux et d'experts de la CAN, environ 20% d'entre eux, signale un problème de cohérence. Dans les cinq régions, tous les IR et IT ont décrit comment les avantages d'avoir plusieurs fonctions font plus que compenser les inconvénients.

4.2 La gestion de projet dans DEPHY

Un pilotage national de l'action DEPHY orienté vers l'opérationnel, des responsabilités diffuses

La Figure 4 ci-dessous présente les organes de pilotage de DEPHY selon qu'ils interviennent dans des décisions d'ordre stratégique (décisions d'orientation, budget, définition des objectifs, suivi), dans des décisions d'ordre opérationnel (plan de travail, suivi de la qualité, gestion des ressources humaines, gestion financière), ou simplement dans la mise en œuvre d'un projet FERME ou EXPE.

Le grand nombre d'instances nationales constitue un fait marquant dans la mise en œuvre de DEPHY. Cette situation est pour partie indépendante des options de gestion prises pour DEPHY : les décisions d'orientation relèvent du plan Ecophyto dans son ensemble ; l'Etat, comme pour l'ensemble du plan Ecophyto, n'est pas financeur de DEPHY.

Plusieurs choix relatifs à DEPHY ont multiplié les lieux de pilotage : (1) un comité de pilotage DEPHY regroupe toutes les parties prenantes nationales, les mêmes se retrouvant au comité consultatif de gouvernance (CCG) et au CNOS, (2) le pilotage est national, ce qui pose la question de l'interface avec le pilotage du plan Ecophyto dans son ensemble en région, (3) le choix d'une cellule d'animation nationale (CAN) a été fait sans définir l'interface avec le bureau gestionnaire du MAAF et (4) trois groupes d'experts nationaux interviennent.

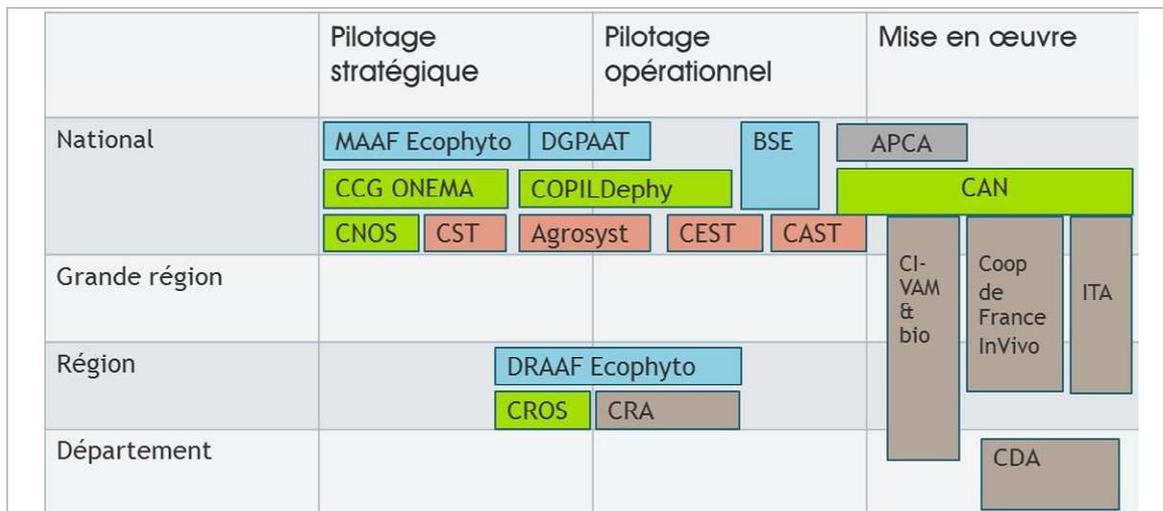
Le comité de pilotage de DEPHY s'est réuni 15 fois depuis sa formation mi-2010, après le lancement de la phase test. Il comprend 43 membres issus de 16 organismes (annexe 2.4). Des personnes issues de toutes les parties prenantes principales (Etat, APCA, Coop de France – InVivo, RAD) se sont impliquées dans la continuité depuis le début.

Le comité de pilotage a de fait eu une double fonction depuis le départ. Il a d'une part une fonction opérationnelle riche - encadrement de la CAN, débats techniques autour de la définition des références et des études en cours, approbation des candidatures. D'autre part, il constitue une plate-forme de débats institutionnels, autour de l'IFT et plus largement de l'équilibre entre préoccupations environnementales et économiques. Les parties prenantes débattent entre elles, et les organisations professionnelles agricoles se positionnent par rapport à la DGPAAT. Les règles de décision proposées au départ étaient la recherche du consensus, l'Etat arbitrant à défaut. Les comptes-rendus indiquent que très peu de décisions ont été formalisées, hormis les approbations de candidatures. Ils ne retranscrivent que très peu les débats. Il semble y avoir eu à la fois une absence de consensus, y compris sur des simples questions techniques, et un déficit d'arbitrage.

L'INRA est en position d'expertise à plusieurs titres. Il a présidé le CEST, Comité d'Expertise Scientifique et Technique de DEPHY, chargé de proposer et évaluer les candidatures des

groupes FERME et projets EXPE. Il coordonne le CAST constitué pour appuyer la CAN. Il a conduit un comité de pilotage propre au volet Agrosyst, qui s’est réuni dans un cadre interne à l’INRA en 2012 (partie 6).

Figure 4. Acteurs du *pilotage stratégique et opérationnel de DEPHY, par échelle de gestion



Source : entretiens de cadrage et entretiens gestionnaires de 5 régions. CCG : Comité Consultatif de Gouvernance.
Légende des couleurs :



Des responsabilités restant largement à définir pour la CAN et le BSE de la DGPAAT

La formule d’un groupement d’intérêt scientifique (GIS) avait initialement été envisagée pour prendre en charge le réseau. Un accord n’ayant pu être trouvé suffisamment tôt sur les modalités d’un tel GIS, une cellule d’animation nationale (CAN) a été formée et hébergée par l’APCA. Il s’agit d’une formule peu fréquente en France hors de la recherche : une cellule de management d’un projet sans affiliation institutionnelle, seul le chef de projet (et le personnel de gestion administrative) étant employé par l’APCA.

La fonction de chef de projet, essentielle dans un tel montage, a connu dès le début des difficultés de définition. La CAN a rencontré de nombreuses difficultés qui motivent plusieurs des questions du comité d’évaluation. Deux questions sont les plus citées par les acteurs nationaux : la fonction de chef de projet n’a pas été stabilisée, deux personnes ayant successivement donné leur démission ; les experts à mi-temps ont été peu disponibles et n’étaient pas en position indépendante par rapport à leur organisme d’appartenance.

L’interface entre le chef de projet CAN et le bureau gestionnaire, le BSE, est restée mal définie. Selon l’évaluation, la définition des responsabilités est une question de fond : le comité de pilotage DEPHY occupe l’espace de la gestion opérationnelle sans laisser aux services de l’Etat celui du pilotage stratégique, et le chef de projet de la CAN assume principalement une simple fonction de mise en œuvre.

Quatre fonctions centralisées : l'ingénierie des références, la gestion de la qualité, l'interface avec le système d'information et la gestion financière

La CAN a depuis le début trois principales fonctions. Elle gère les conventions entre l'APCA et les organismes employeurs des ingénieurs ou porteurs d'un réseau EXPE. Elle contrôle la qualité des livrables reçus des ingénieurs et les points de qualité mentionnés dans les conventions. Il s'agit d'une part de la qualité des données destinées à alimenter le système d'information national, d'autre part des modalités d'animation des groupes. Enfin, elle réunit des experts nationaux en charge de définir le format des références sur les systèmes de production économes et performants et de produire des guides techniques à destination des ingénieurs. Une situation de doublon avec la fonction opérationnelle du comité de pilotage est en place et décrite comme problématique dans les entretiens.

La quatrième fonction de la CAN, l'ingénierie des références, a pris une dimension importante jusqu'à fin 2012. Des désaccords, reflet des positionnements différents des organisations professionnelles agricoles vis-à-vis de l'ambition de DEPHY, ont ralenti les choix techniques. Par ailleurs, les difficultés de normalisation des données de référence pour les « filières » autres que les grandes cultures, la polyculture-élevage et la viticulture ont contribué à la démission des experts concernés après la phase test. Plusieurs postes d'experts nationaux étaient vacants mi-2013.

Depuis 2013, deux améliorations visent à faire de la CAN une cellule de gestion de projet selon les membres de la CAN rencontrés. Premièrement, l'interface avec la construction du système d'information national a été rétablie (partie 6). Deuxièmement, une CAN restreinte a été créée pour assurer les fonctions autres que l'expertise par filière. Le transfert de la fonction de gestion et du paiement des conventions à l'échelle de la région a été demandé (et réalisé fin 2013). Des fiches de poste devaient permettre de préciser les *termes de référence de chacun.

Les conventions FERME et EXPE lient in fine l'ONEMA et les bénéficiaires finaux, via l'APCA. Les conventions incluent un grand nombre de points de contrôle du travail des ingénieurs, sous la forme de « livrables » (activité de démonstration, rapport de suivi). Les conventions 2012-2013 des ingénieurs réseaux ne comportent pas moins de 8 livrables en 6 livraisons. Les difficultés générées ont été amplement discutées au sein de DEPHY et une simplification était en cours de mise en place fin 2013. Elles ont contribué à des retards de paiement importants. Au-delà de ces difficultés opérationnelles, l'analyse montre que ce sont les besoins en données fiables du système d'information national et la complexité de l'objet « système de culture » devant être décrit de façon normalisée qui ont conduit à lier le paiement des subventions ONEMA à une collecte structurée des données des exploitations. Ainsi, le choix de donner un caractère prioritaire à l'acquisition des données (partie 2) a été fait dès la rédaction des conventions.

Un suivi de la progression centré sur l'IFT

L'IFT des parcelles suivies sur les exploitations membres des groupes FERME constitue le principal indicateur de progression retenu pour le pilotage du réseau DEPHY. Cet indicateur a été peu mobilisé jusqu'en 2013, dans l'attente de la mise en service du système d'information.

Outre le retard dans la « remontée » de ces données des ingénieurs réseau vers le niveau national (partie 6.3), DEPHY semble ne pas avoir fait l'objet d'un travail d'identification des

indicateurs utiles à son suivi. Dans les faits, les principales données présentées en comité de pilotage sont le taux de réalisation des conventions annuelles, le nombre d'ingénieurs, par catégorie et organisme d'appartenance, le nombre de groupes FERME et leurs membres, par « filière » DEPHY, et la localisation par département des volets FERME et EXPE. Le nombre de réunions des groupes FERME et le taux de participation des membres à ces réunions a fait l'objet d'un bilan annuel. En 2013, il s'agit d'un bilan partiel alors que l'engagement contractuel porte sur une année entière.

Ainsi, la fonction de suivi du « projet DEPHY » était incomplète mi-2013. La nature des indicateurs les plus appropriés, leur fréquence et date d'assemblage et les canaux de remontée restaient à préciser.

4.3 Gestion du réseau DEPHY

La faible présence de l'animation nationale génère un niveau de déception certain au sein des ingénieurs DEPHY et des membres des groupes

Le comité de pilotage DEPHY, suivant la préconisation de l'étude Ecophyto R&D, avait inclus dans les fonctions de la CAN l'animation du réseau et la synergie entre dispositifs (FERME, EXPE, DECI, Agrosyst, GECO). Il avait également précisé que la diffusion d'informations à destination des agriculteurs, des services de l'Etat et du grand public était l'une des fonctions de la CAN.

Le terme de cellule d'animation nationale rend compte de façon inadéquate du mode de gestion effectif du réseau. La communication intra-réseau n'était pas en place mi-2013. Un extranet a été créé mais il était inactif en 2013. Selon la CAN, la gestion des conventions a constitué une priorité et a absorbé les moyens humains disponibles. Les seules procédures existantes au sein du réseau sont l'approbation d'un ingénieur et/ou d'un groupe par le comité de pilotage sur conseil du CEST et l'exclusion des ingénieurs ne produisant pas de livrables.

Lorsque les ingénieurs DEPHY font parvenir des livrables et des données à la CAN, ils disent ne pas recevoir de retour. Cette organisation ressort, du point de vue des ingénieurs, comme un point faible de DEPHY. Ce fonctionnement pyramidal est, selon les entretiens, en contradiction avec l'affichage d'un réseau *pluriacteurs.

Inversement, les enquêtes lancées par la CAN ont eu un taux de réponse des ingénieurs très limité, jusqu'à la mi-2013 où une remontée systématique des données de suivi sur l'IFT a été organisée.

La CAN ne disposait pas à la mi-2013 de fonction de diffusion des résultats de DEPHY à l'extérieur du réseau. Elle n'a pas de site internet. Elle diffuse à destination des ingénieurs réseaux des outils de suivi des exploitations et des documents explicatifs de l'approche de DEPHY sur les systèmes de culture. La diffusion se fait à la fois sous forme de séminaires nationaux, via les réseaux des experts par filière ou par catégorie d'organisme de conseil, et via les ingénieurs territoriaux.

Une notion d'engagement mobilisée principalement sur le plan administratif des conventions

Le réseau DEPHY mobilise l'engagement formel des employeurs des ingénieurs dans une convention, et non l'engagement individuel formalisé dans le réseau alors que ce moyen est largement répandu dans les initiatives publiques dans le champ du développement durable. Les ingénieurs réseau ont en général été nommés par leur employeur après l'identification des groupes FERME. Les conventions mentionnent uniquement l'engagement de fournir les données à destination du système d'information national. Elles sont signées par les employeurs et non les ingénieurs eux-mêmes. Les agriculteurs rencontrés en entretien n'ont pas le souvenir de s'être engagés. Ingénieurs et agriculteurs ont pourtant signé un courrier d'engagement, mais ces courriers ont été perçus comme peu formels.

Inversement, le terme « d'engagement » dans DEPHY est fréquemment employé à l'échelle nationale. DEPHY a attiré des personnes motivées par la démarche à titre individuel, tant dans le comité de pilotage et parmi les experts nationaux qu'au sein des services de l'Etat. Cet engagement est de longue durée : ce sont principalement les mêmes personnes depuis le départ qui représentent leur organisme, à deux exceptions importantes, les experts issus du groupe RMT SdCI (partie 3.3) et la DGPAAT. Les ingénieurs territoriaux rencontrés en entretien ont bien décrit leur engagement personnel et leur taux de participation à l'enquête de l'évaluation est de 100%.

Une structuration du réseau DEPHY croisée entre 'filières', régions et inter-régions

DEPHY est un réseau national privilégiant les liens entre ingénieurs réseau et experts d'une même « filière », de par la spécificité de chaque filière dans la réduction de l'usage des pesticides.

Début 2012, les postes d'ingénieur territoriaux ont été créés pour faciliter l'interface entre le niveau national et les ingénieurs réseau. Initialement, il s'agissait d'assister la fonction de contrôle de qualité des données de la CAN. Les ingénieurs territoriaux accompagnent les ingénieurs réseau pour l'acquisition des données régionales, suivent leur travail tout en assurant une formation, ont délégué par la CAN du contrôle des livrables et sont en charge de transmettre à la CAN les livrables et les données. Ils ont été dotés d'une fonction d'animation conjointe de FERME et EXPE, mais cette dernière n'était pas visible mi-2013.

Les ingénieurs réseau définissent souvent le réseau DEPHY par leur groupe FERME et décrivent une absence de feuille de route autre que la demande de livrables.

Dans les « filières » DEPHY avec ingénieurs territoriaux, le réseau se structure en partie autour d'eux, dans un cadre souvent inter-régional. Les 3 ingénieurs territoriaux pour la viticulture ont organisé un séminaire réunissant l'ensemble des ingénieurs réseau viticulture. Dans les filières sans ingénieur territorial, la coordination se fait directement entre ingénieurs réseau, ce qui a pris plus de temps à se mettre en place.

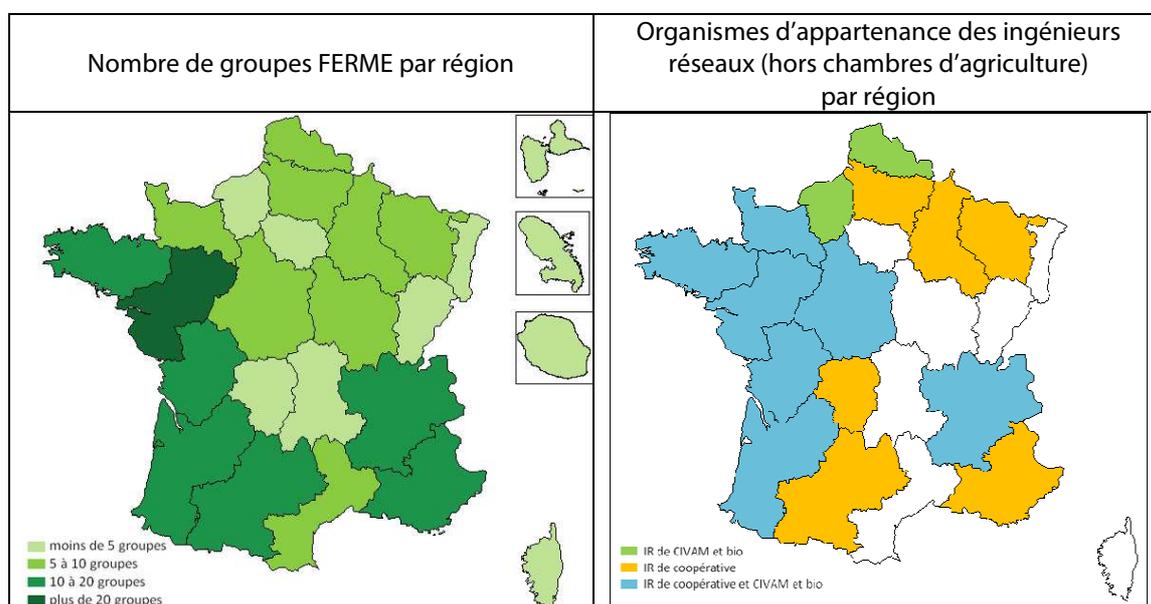
Les acteurs de chaque région ont fait des choix qui leur sont propres dans la sélection des groupes FERME (partie 5). Bien que ces choix n'aient pas été entièrement suivis dans la sélection finale, ils ont donné au réseau DEPHY une identité de réseau régional cohabitant avec ces autres échelles.

Un réseau présent et diversifié dans la plupart des régions françaises

L'examen du nombre d'ingénieurs par région et de la diversité de leurs organismes d'appartenance fait ressortir 3 niveaux de présence : des régions avec ingénieurs nombreux et souvent diversifiés ; d'autres avec ingénieurs peu nombreux et peu diversifiés ; et des situations intermédiaires (Figure 5). Par ailleurs, les lycées agricoles sont membres des groupes DEPHY dans toutes les régions sauf la Haute-Normandie et la Martinique.

Au total, seules quatre régions de l'hexagone (Ile-de-France, Franche-Comté, Auvergne, Alsace) et la Corse présentent un réseau DEPHY avec des membres peu nombreux et peu diversifiés.

Figure 5. Nombre de groupes et organismes d'appartenance des ingénieurs réseaux hors chambres d'agriculture, par région



Source : base reconstituée du réseau DEPHY.

Une marge de manœuvre favorable aux régions les plus impliquées

En l'absence de fonction d'animation nationale, l'animation du réseau a pris une forme différente dans chacune des cinq régions observées. Dans quatre des cinq régions, une gouvernance régionale est visible :

- **Dans les Pays de la Loire**, DEPHY est co-animé par la DRAAF et la chambre régionale d'agriculture, notamment à travers un large groupe technique « Ecophyto et agronomie » ; les Pays de la Loire prennent également part au réseau inter-régional et inter-organismes « Grand Ouest » (partie 4.2) ;
- **En Midi-Pyrénées**, DEPHY est intégré dans l'axe « recenser, généraliser et mobiliser » du projet régional, avec un groupe de travail technique FERME/EXPE ;
- **En Champagne-Ardenne**, l'animation de DEPHY en lien avec les captages et la coordination régionale pour le suivi des résultats sont deux aspects qui font l'objet de groupes de travail régionaux ;

- **En Lorraine**, la coordination entre FERME et EXPE est l'un des aspects mis en avant ;
- **En Rhône-Alpes**, l'animation régionale est présente mais des décisions se font attendre pour son bon fonctionnement.

Dans toutes les régions, l'absence de schéma de pilotage du lien entre le réseau DEPHY et la coordination régionale du plan Ecophyto a posé problème. La DRAAF et la chambre régionale d'agriculture restaient principalement hors des circuits d'information entre CAN, IT et IR. Lors des entretiens, elles étaient incluses depuis peu dans ces circuits d'information, les modalités d'échange ayant été organisées par le niveau national mi-2013.

Le lien entre coordination du réseau et pilotage du projet DEPHY en région est en cours d'évolution (Encadré 8). Dans quatre des cinq régions, DEPHY est devenu intégré dans un pilotage conduit par la DRAAF (1 région), la chambre régionale d'agriculture (deux régions) ou les deux ensemble (1 région). Les animateurs Ecophyto des chambres régionales d'agriculture, financés via l'axe 8 du plan Ecophyto, exercent selon l'APCA une fonction transversale. Selon les DRAAF de plusieurs des régions visitées, cette fonction est centrée sur l'axe 2. Ces animateurs forment avec un élu par chambre régionale d'agriculture le groupe permanent Ecophyto de l'APCA, qui se réunit régulièrement sur des thématiques concernant l'ensemble du plan, dont DEPHY.

A la mi-2013, la régionalisation de certaines fonctions de DEPHY apparaissait ainsi être en cours de mise en place dans 4 des cinq régions observées.

Encadré 8. Insertion de DEPHY dans le pilotage régional du plan Ecophyto

Champagne-Ardenne : pas de pilotage par axe, des groupes thématiques.

Lorraine : la CRA pilote l'axe 2 et coordonne EXPE, la DRAAF pilote l'axe 8 avec participation de la CRA pour la communication.

Pays de la Loire : la CRA pilote l'axe 2, un large groupe technique régional « Ecophyto et agronomie » est en place, la DRAAF pilote l'axe 8, l'Agence de l'eau participe.

Midi-Pyrénées : le projet régional Ecophyto est piloté par la DRAAF, pas de pilotage par axe.

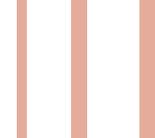
Rhône-Alpes : CRA et DRAAF co-pilotent l'axe 2, l'axe 8 est piloté par la DRAAF avec le réseau CFPPA.

Sources : communication par les DRAAF des 5 régions étudiées et analyse documentaire.

4.4 Gestion de DEPHY dans les DOM

Pendant la phase test, seul un groupe, dans la Réunion, avait intégré DEPHY. Les participants des trois DOM disent avoir ensuite été informés tardivement du déploiement de DEPHY, et la fonction d'ingénieur territorial a été créée dans les DOM en 2013 seulement.

Les acteurs regrettent de ne pas avoir été consultés sur la pertinence des outils DEPHY dans les DOM. A titre d'exemple, les dates auxquelles la saisie des données est demandée ne sont pas cohérentes avec le calendrier culturel. Comme en métropole, ils constatent une absence de retour de la part de la cellule d'animation nationale. Mi-2013, ils n'avaient pas été informés de l'affectation d'un expert de la CAN à l'appui aux cultures tropicales.



Un fonctionnement propre à chaque DOM

Les DOM totalisent 6 groupes FERME avec 5 ingénieurs réseau, 2 à la Réunion, 2 en Martinique et 1 en Guadeloupe, tous agents des chambres d'agriculture. Des réseaux regroupant l'ensemble des DOM étaient antérieurement en place pour la canne à sucre, et dans les 2 DOM des Caraïbes pour la banane. Dans le cadre de DEPHY, chaque DOM garde sa spécificité. Les petites exploitations de Guadeloupe, par exemple, demandent une démarche différente des producteurs professionnels de la Martinique.

Enfin, aucun des participants à l'évaluation n'a cité les RITA (réseaux d'innovation et de transfert agricole) et la possible question de l'articulation de DEPHY avec ce dispositif.

5 Les groupes FERME

Cette partie regroupe l'ensemble des éléments de preuve au sujet des groupes FERME DEPHY, à l'exception de l'atteinte des objectifs qui est présentée en partie 6.4. L'analyse provient d'un croisement entre les entretiens avec 20 groupes FERME dans cinq régions d'une part, l'enquête auprès des membres des groupes et ingénieurs d'autre part. Les résultats de l'enquête sont traités pour partie au niveau des groupes afin d'appréhender la diversité entre eux.

Q4. Quels ont été les freins et les atouts du fonctionnement et des performances des groupes de fermes ?

En résumé, les groupes ont été constitués avec une stratégie propre à chaque région, un équilibre national entre réseaux de conseil ayant également été recherché. La moitié des groupes fait travailler ensemble des agriculteurs en bio et des agriculteurs conventionnels.

Les groupes fonctionnent largement comme cela avait été prévu lors du lancement de l'action. Les surfaces suivies sur chaque exploitation par l'ingénieur réseau en charge d'un groupe constituent une part importante de la sole pour la catégorie de cultures concernée. Des dynamiques d'apprentissage individuel et en groupe sont visibles, ces dernières se développant progressivement.

Une partie des membres des groupes sont des agriculteurs 'expérimentateurs', généralement engagés dans une démarche préexistante. Ils sont principalement motivés par l'opportunité de ne plus être isolés. L'IFT est un indicateur mobilisateur pour les membres des groupes malgré ses limites. Les performances actuelles et les objectifs de performance en termes d'IFT sont très variables. Cette situation crée un cadre d'échange apprécié au sein des groupes « grandes cultures ». Les groupes très hétérogènes sont néanmoins moins motivants pour leurs membres.

L'appui par l'ingénieur réseau concerne à la fois les décisions de traitement phytosanitaire, l'itinéraire technique et le système de culture. Les exploitants citent de nombreux obstacles à la réduction de l'usage des pesticides qui ne sont pas abordés dans DEPHY. Il s'agit d'une part des obstacles relevant de la gestion d'ensemble de l'exploitation et des relations avec l'amont et l'aval, d'autre part de la gestion du risque généré par la réduction de l'usage des pesticides.

Chiffres clés : 68% des groupes avec IR d'une chambre d'agriculture, 12% d'une coopérative, 12% d'un CIVAM ou groupe bio, 8% d'un autre organisme de conseil agricole.

51% des groupes avec au moins un agriculteur biologique.

5.1 Constitution

Des modalités de sélection des groupes qui ont peu évolué (Q4.1)

Le déroulement des appels à candidatures et à projets successifs a été reconstitué à la demande du comité d'évaluation, les informations étant jusqu'ici restées dispersées.

Treize régions ont participé à la phase test, dont 4 plus activement avec deux groupes retenus par région : la Bourgogne, l'ensemble Haute-Normandie et Basse-Normandie, la Picardie, Poitou-Charentes et Languedoc-Roussillon. L'appel à candidatures a uniquement mobilisé les chambres d'agriculture ainsi que les CIVAM et groupements bio. Les groupes candidats étaient des groupes engagés historiquement dans une démarche de réduction des intrants.

La phase test a jugé les candidatures sur la base de 19 critères, relatifs aux objectifs, au groupe et à l'ingénieur réseau. L'équipe de la phase test a consacré une attention importante à la rédaction du cahier des charges de l'appel à candidatures des 100 groupes de FERME suivants. Un critère de lien avec le territoire a été créé. Le cahier des charges a ensuite peu évolué entre les appels à candidatures FERME1 et FERME 2. Le MAAF et le MEDDE se sont impliqués à chaque étape.

Les principales évolutions concernent les participants au processus de sélection, les catégories d'organismes porteurs de groupe FERME retenus et les catégories de productions végétales :

- Lors de la phase test, un groupe restreint impliquant l'équipe du RMT SdCI a été formé ; le comité d'expertise scientifique et technique de DEPHY (CEST) a ensuite été créé pour traiter les deux appels à candidatures FERME et les deux appels à projets EXPE. Il comprend 27 membres avec 3 collègues : INRA, instituts techniques et organismes de conseil (annexe 2.4) ;
- Les coopératives étaient absentes du comité de sélection et des candidatures lors de la phase test. Elles ont ensuite eu deux représentants au CEST et ont participé à l'appel à candidatures. Les CIVAM et groupements bio ont été représentés dans le cadre de la phase test et du CEST par le RAD ;
- La phase test avait concerné uniquement des groupes à orientation grandes cultures, polyculture-élevage et viticulture, en lien avec les thématiques de travail du réseau RMT SdCI. L'élargissement à l'arboriculture et au maraîchage et cultures légumières s'est fait lors de l'appel à candidatures FERME 1, l'horticulture ayant été retenue lors de FERME 2.

Un équilibre national entre les réseaux de conseil, avec des spécificités régionales

Lors de l'appel à candidatures relatif aux 100 premiers groupes FERME, la DGPAAT a demandé aux DRAAF d'obtenir un avis du CROS ou d'un groupe ad hoc sur les candidatures. Des comités régionaux se sont effectivement réunis pour la sélection des groupes FERME. Dans plusieurs régions, la DRAAF s'est impliquée dans la définition de critères de sélection.

Les groupes présentés sont constitués, comme demandé, d'exploitations avec une même orientation économique dénommée « filière DEPHY ». A partir de FERME 1, les choix régionaux décrits en entretien reflètent la volonté de représenter toutes les filières :

- **En Rhône-Alpes**, les chambres départementales d'agriculture ont cherché à mailler le territoire avec la représentation de toutes les filières, mais n'ont pas réussi à mobiliser la filière maraîchage ;
- **En Lorraine**, les groupes des filières grandes cultures et polyculture-élevage ont été présentés lors du premier appel à candidatures, les petites filières lors du deuxième afin d'avoir une présence de toutes les filières ;
- **En Pays de la Loire**, la filière de l'horticulture d'ornement, pourtant présente sur le territoire et candidate, n'a pas été sélectionnée ;

- **En Midi-Pyrénées**, toutes les filières DEPHY sont représentées ;
- **En Champagne-Ardenne**, seules les 3 filières régionales principales, qui sont les filières de la phase test, sont représentées.

Tableau 8. Représentation des catégories de production dans les appels à candidatures

	Phase test	FERME 1	FERME 2	EXPE 1	EXPE 2
Grandes Cultures	13	41	20	17	15
Polyculture-Elevage	15	38	22	3	2
Viticulture	10	20	19	12	4
Arboriculture	0	12	10	11	6
Légume/Maraîchage*	0	9	13	12	10
Horticulture	0	0	6	5	3
TOTAL**	38	120	88	50	37

Source : liste des candidatures. * : dont cultures tropicales. ** : certains dossiers concernent plusieurs filières.

Toujours selon les entretiens, les choix faits sont aussi des choix d'équilibre institutionnel :

- **Les chambres départementales d'agriculture** sont les principaux porteurs des groupes FERME en Champagne-Ardenne, Rhône-Alpes et Midi-Pyrénées ;
- **Les coopératives** ont été activement intégrées en Lorraine ;
- **Les groupements bio** sont présents dans les Pays de la Loire et en Rhône-Alpes, ces régions ayant chacune un seul groupe porté par une coopérative ;
- **Les autres organismes** (un négociant, un centre de gestion CERFrance, un conseiller agricole privé, une CUMA, une FREDON, deux CETA, deux associations de producteurs, des GIE et stations expérimentales FREDON,) ont été proposés uniquement par trois régions (Midi-Pyrénées, Pays de la Loire et Lorraine) et ont été retenus.

Les acteurs régionaux ont mal compris le fait que le niveau national ait invalidé certains de leurs choix (le CEST a fait une notation et le comité de pilotage DEPHY a finalisé la sélection des groupes). La base reconstituée des ingénieurs réseau montre un équilibre global entre les principaux réseaux de conseil agricole en France : les chambres d'agriculture, les coopératives et les CIVAM & bio (68%, 12%, 12%). Cette proportion est très différente du poids respectif des réseaux en France. Les entretiens indiquent que les CIVAM ont fait le choix d'être fortement présents. Il n'existe pas de témoignage expliquant le poids relatif des chambres d'agriculture et des coopératives dans DEPHY. Toutes les candidatures d'autres acteurs du conseil agricole ont été retenues mais elles ne totalisent que 8% des groupes, avec un ou deux organismes par réseau.

Tableau 9. Représentation des organismes dans les appels à candidatures FERME et EXPE

Nb groupes	Phase TEST		FERME 1		FERME 2		EXPE 1		EXPE 2	
	Cand.	Sélec.	Cand.	Sélec.	Cand.	Sélec.	Cand.	Sélec.	Cand.	Sélec.
Chambres d'agriculture	29	18	85	68	46	44	11	5	6	3
<i>Dont régionales</i>	2	<i>nd</i>	1	<i>nd</i>	4	<i>nd</i>	8	<i>nd</i>	4	1
Coopératives	0	0	14	9	14	8	1	0	1	0
CIVAM et Bio	5	3	10	5	10	4	6	0	2	1
INRA	0	0	0	0	0	0	4	3	4	2
ITA et stations	2	0	1	1	4	4	22	10	21	14
Autres	2	0	9	9	15	15	6	2	3	1
TOTAL	38	18	120	92	88	75	50	20	37	21

Source : liste des candidatures et rapport d'activité 2012. Cand = candidature, Sélec = sélection. nd : non disponible.

Deux promotions de projets EXPE

Les projets EXPE candidats et retenus ont couvert dès le premier appel à projets l'ensemble des « filières » DEPHY (sauf les cultures tropicales, partie 5.6). Un seul mois s'est écoulé entre la publication et la date limite de candidature.

Au total 87 projets ont été candidats et 2 promotions égales (20 et 21 projets) ont été retenues. La pression de sélection a été d'environ 1 sur 2 pour l'INRA, les instituts techniques agricoles et stations environnementales, et les chambres d'agriculture. Parmi les autres candidats, seule une coopérative et un autre organisme de conseil ont été retenus. Au total, les instituts techniques et stations expérimentales portent 58% des projets acceptés, l'INRA 12% et les chambres d'agriculture 12%.

Les entretiens avec les chefs de projet EXPE indiquent qu'une partie des projets financés est en continuité avec des projets existants, ce qui permet d'assurer la poursuite de l'expérimentation sur 6 années supplémentaires. Les autres commencent par une première année centrée sur des activités de type diagnostic.

Des groupes existants et des groupes nouvellement formés

Trois types de situations ont conduit à intégrer des groupes existants dans le réseau DEPHY : les groupes animés par certaines coopératives, par exemple les « groupes de progrès » dans les Pays de la Loire, les groupes CIVAM et bio, et les groupes travaillant déjà sur la réduction des phytosanitaires dans le cadre du RMT SdCI. Les entretiens montrent qu'il n'est pas possible de dénombrer clairement les groupes nouveaux, une partie d'entre eux étant nouvellement créés à partir d'un groupe existant.

Les groupes FERME ayant abandonné sont rares. Parmi les 20 groupes FERME observés, un seul n'était pas en activité, ses membres ne se connaissant et ne se rencontrant pas.

Dans les cinq régions étudiées, les chambres d'agriculture ont constitué les groupes de trois façons :

- Dans les Pays de la Loire, des groupes DEPHY sont principalement existants, ou créés à partir des GDA ;

- Dans les autres régions sauf Rhône-Alpes, DEPHY s'est surtout construit avec de nouveaux groupes, certains groupes travaillant déjà sur la réduction des phytosanitaires, par exemple autour des mesures agroenvironnementales dites « IFT » sur un captage prioritaire ;
- Rhône-Alpes est la région où les chambres d'agriculture sont allées le plus loin dans la constitution d'un réseau structuré, équilibré entre filières et territoires ; chaque groupe devait intégrer au moins un agriculteur biologique et, lorsque c'était géographiquement possible, un lycée agricole.

Les entretiens montrent bien comment l'initiative a été mobilisée par les réseaux de conseil. Un critère de sélection important a été la recherche d'une proximité géographique dans certaines régions, ou au contraire l'acceptation d'un éloignement entre membres dans d'autres (Encadré 9).

Encadré 9. Le processus de création des groupes FERME : éléments issu des entretiens

Groupes existants

Le groupe s'est mis en place lors de la création de la Plateforme Régionale Innovation avec l'INRA. Il existait déjà un groupe "cultures" sur la réduction des intrants via notamment la rotation. On leur a parlé d'Ecophyto et la majorité ont accepté.

Le GAB recherchait des financements afin de créer un poste de technicien.

Nouveaux groupes

L'association voulait créer un groupe avec une diversité géographique, du bio et du conventionnel, différents types de commercialisation.

La coopérative travaillait déjà sur la réduction des produits phytosanitaires via un programme d'action MAE territoriales sur captage Grenelle. Elle a voulu élargir le territoire couvert.

La chambre d'agriculture a recherché des agriculteurs bio et en agriculture raisonnée, avec une proximité géographique.

Les chambres d'agriculture ont recherché des exploitants éloignés géographiquement pour couvrir la diversité des situations.

Nous réfléchissions déjà avant DEPHY dans le cadre de réunions de la MSA, nous sommes dans une zone de protection de captage.

Le technicien savait que j'étais ouvert aux expérimentations et aux réflexions sur les rotations et sur l'amélioration de matériel.

Source : entretiens auprès de 20 groupes FERME. MSA : Mutualité Sociale Agricole.

5.2 Niveau de diversité

Au sein du réseau DEPHY, les indicateurs de fréquence de traitement phytosanitaire (IFT) des membres des groupes sont rapportés à un IFT de référence propre à DEPHY, calculé à l'échelle régionale et reflétant les pratiques agricoles les plus fréquentes dans la région. Cet IFT de référence diffère de celui utilisé dans la mise en œuvre des mesures agroenvironnementales territorialisées.

Une analyse spécifique des résultats de l'enquête relatifs aux IFT a été réalisée au niveau des groupes (Q4.6). Les réponses des ingénieurs réseau ont été complétées par celles des membres des groupes, ainsi que par les données de suivi de DEPHY de la mi-2013 transmises

par la cellule d'animation nationale. Au total, l'analyse porte sur 168 groupes soit 90% des groupes FERME. Elle a permis de tester des hypothèses issues des entretiens et non visibles dans le traitement initial de l'enquête.

Des groupes surtout hétérogènes en termes d'IFT, les groupes homogènes étant de tout niveau et d'ambition contrastée

Lorsque l'on examine les IFT de départ et des objectifs d'IFT à trois ans par rapport à l'IFT de référence, le réseau des groupes DEPHY ressemble à un observatoire tant les situations sont diversifiées. Rappelons néanmoins que l'arboriculture, les légumes et le maraîchage ainsi que l'horticulture ne disposent pas d'IFT de référence permettant de juger la performance. L'analyse porte donc sur les grandes cultures, la polyculture-élevage et la viticulture.

Comme cela avait été demandé dans les cahiers des charges des appels à candidatures, les acteurs régionaux ont identifié d'une part des groupes homogènes, d'autre part des groupes hétérogènes. Les premiers, bien que globalement moins nombreux, sont présents dans toutes les régions, sauf en Alsace et Franche-Comté. Ils sont plus nombreux que les groupes hétérogènes en Ile-de-France et en Basse-Normandie. Seules les régions Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte d'Azur n'ont pas de groupes performants, c'est-à-dire de groupes avec des membres ayant un IFT inférieur à l'IFT de référence de plus de 30%.

L'homogénéité n'est pas synonyme de faible niveau de l'IFT. La moitié des groupes homogènes est performante, au moins un des membres des groupes étant plus de 30% en dessous de l'IFT de référence. Un tiers est non performant, la majorité des membres ayant un IFT au-dessus de l'IFT de référence. On remarque des spécificités régionales : tous les groupes homogènes en Pays de la Loire sont très performants, tous ceux de Rhône-Alpes sont non performants.

Les groupes, dans leur grande majorité, ont des objectifs hétérogènes de réduction de l'IFT par rapport à l'IFT de référence. Ce résultat se retrouve également parmi les groupes ayant des membres performants. Ceci confirme le caractère effectif de projet individuel des exploitants membres des groupes. Lorsque qu'un groupe présente des objectifs de réduction homogènes, il s'agit d'un objectif de stabilité pour certains groupes, de faible réduction ou de forte réduction pour d'autres.

Les groupes de la « filière » grandes cultures se distinguent de la filière « polyculture-élevage ». En grandes cultures, les groupes hétérogènes en termes d'IFT sont les plus nombreux, et les objectifs à trois ans sont hétérogènes. Les entretiens ont bien montré comment le caractère hétérogène est source d'apprentissage à condition qu'il ne soit pas excessif. Les groupes assez homogènes avec des IFT largement en-dessous de l'IFT de référence se situent dans les grandes régions céréalières de France (Centre, Champagne-Ardenne, Ile-de-France).

En polyculture-élevage, les groupes performants et les groupes homogènes sont plus nombreux. Les membres des groupes homogènes ont souvent des objectifs de stabilité de l'IFT. On retrouve ici les groupes s'étant engagés historiquement dans des rotations diversifiées.

Enfin, en viticulture, les groupes homogènes, peu nombreux, sont principalement des groupes non performants en termes d'IFT.

La moitié des groupes DEPHY font travailler en commun des agriculteurs bios et des agriculteurs conventionnels

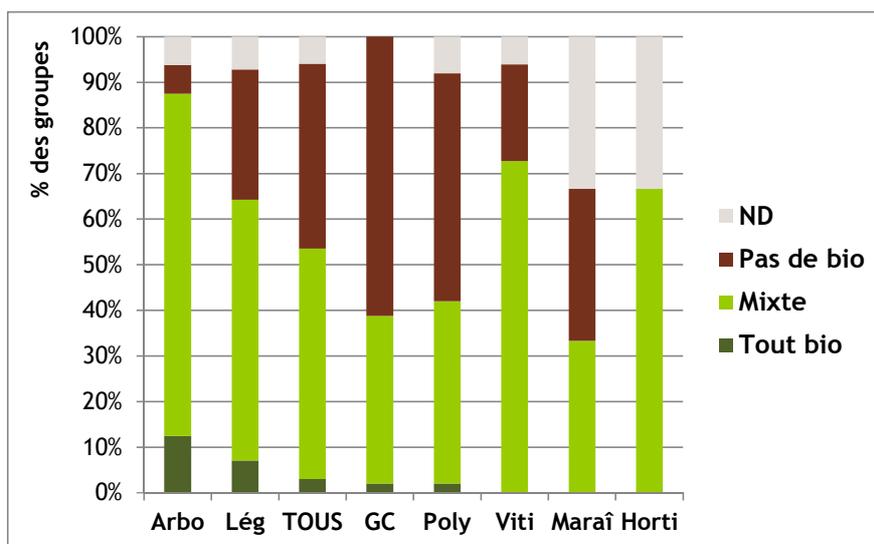
Les groupes comprenant uniquement des exploitations en agriculture biologique sont seulement présents dans deux régions : Pays de la Loire et Rhône-Alpes. Toutes les filières sont concernées.

Les groupes « mixtes », c'est-à-dire comprenant à la fois des exploitations en agriculture biologique et d'autres en agriculture conventionnelle, constituent au total 51% des groupes FERME. Ils sont plus présents en arboriculture, en viticulture et en horticulture. En Rhône-Alpes, région où les entretiens confirment que la stratégie des chambres d'agriculture a été de créer de tels groupes, ils constituent plus des trois quarts des groupes. En Bretagne, les groupes avec ingénieur réseau issu d'un groupement bio sont des groupes mixtes.

Les groupes ayant au moins un agriculteur performant en termes d'IFT sont à la fois des groupes mixtes et des groupes sans membre en agriculture biologique.

La présence des exploitants en agriculture biologique varie fortement selon les filières (Figure 6). Les groupes sans « bio » sont rares en arboriculture, majoritaires en grandes cultures.

Figure 6. Présence des agriculteurs bio dans les groupes DEPHY selon les « filières »



Source : traitement par groupe des données d'enquête auprès des exploitants. ND : pas d'information disponible sur la composition du groupe.

Les dynamiques d'apprentissage observées dans les groupes (partie 5.2) décrivent comment les tests de nouvelles pratiques se répartissent entre membres « bio » et « non bio ». Il y a donc bien une démarche comparative.

5.3 Réalisations

La définition des parcelles suivies

Dans l'enquête, une majorité d'exploitants (57%) considère que l'ingénieur DEPHY suit toutes les parcelles concernées par la « filière » du groupe FERME. Un quart environ (23%) déclare qu'il en suit moins de 50%, la viticulture et l'arboriculture étant particulièrement concernées par ce suivi partiel.

Les surfaces suivies dans DEPHY représentent ainsi une part importante, voire la totalité, du système de culture concerné et non une expérimentation ponctuelle. Selon les entretiens, la SAU dépend plus de la gestion par l'exploitation agricole des risques liés à l'évolution des techniques que de l'identification par l'ingénieur réseau d'un système de culture, sous-ensemble homogène dans la SAU. Cette surface est importante en polyculture-élevage et peut concerner l'ensemble de la SAU afin d'éviter un surcroît de travail lié à une gestion différenciée des parcelles. En viticulture, c'est soit tout un cépage soit toute la surface en vigne d'une exploitation diversifiée qui est suivie. En maraîchage, la surface engagée est faible car le suivi du système de culture est délicat.

Un suivi par les ingénieurs réseau à la fois collectif et individuel (Q4.3)

Le croisement des sources d'information (enquête auprès des ingénieurs réseau et des membres de groupes, et entretiens) permet de confirmer que l'accompagnement par les ingénieurs est présent et qu'il est effectivement en partie axé sur les stratégies de réduction pluriannuelles, c'est-à-dire sur un angle d'entrée « système de culture ». L'accompagnement est réparti entre réunions, accompagnement individuel et courriers électroniques.

Environ la moitié des groupes a eu moins que les 4 réunions contractuelles, l'autre 4 ou plus, le maximum signalé étant de 12 réunions. La présence des membres aux réunions est relativement bonne. Selon l'enquête, 40% des membres, toutes filières confondues, participent à toutes les réunions, et plus des 2/3 assistent à au moins la moitié des réunions. Les deux facteurs de non-participation sont l'éloignement géographique entre membres et la motivation individuelle. Certains groupes rencontrés dont tous les membres sont en agriculture biologique décrivent les réunions comme peu utiles.

En moyenne, les ingénieurs réseau adressent près de 10 courriers électroniques par an aux membres de leur groupe. Ce mode de communication est le plus fréquent en viticulture, il l'est nettement moins en arboriculture.

Un suivi individuel est réalisé dans presque tous les cas. Seuls 3% des exploitants disent n'avoir eu aucun passage de l'ingénieur réseau sur leur exploitation. 15% ne se sont pas prononcés, sans doute, comme l'ont indiqué les entretiens, parce qu'ils ne s'en rappelaient plus. La moitié en ont eu 1 à 3, 20% entre 4 et 8, et certains plus. Selon les entretiens, les ingénieurs réseau à profil de technicien (partie 4) sont plus souvent sur les exploitations que ceux à profil d'animateur.

Les ingénieurs réseau appliquent la méthode conseillée par la CAN. La première étape consiste en une présentation des exploitants du groupe, de leur système de production et de leurs techniques. Une première réunion du groupe avec une visite sur place ou un tour de plaine a lieu. Dans un deuxième temps, les membres travaillent, surtout individuellement

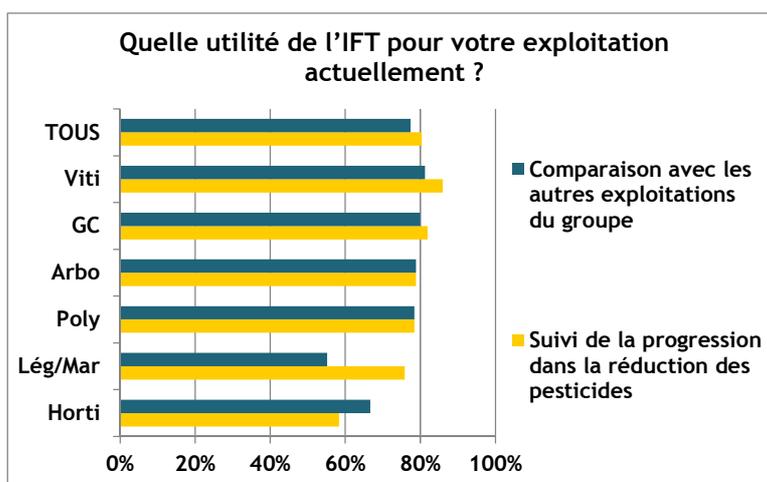
avec un appui de l'ingénieur réseau, sur certains leviers de réduction des phytosanitaires. Une réunion annuelle est organisée pour échanger sur les tests et l'avancement du travail, et identifier les leviers sur lesquels travailler l'année suivante. Les ingénieurs réseau Coop de France - InVivo réalisent les visites annuelles en lien avec le technicien de la coopérative en charge du suivi de l'exploitation.

Les demandes des agriculteurs en accompagnement individuel sont variables : conseil technique, accompagnement technique neutre ou accompagnement technique poussé. Quel que soit leur profil, les ingénieurs réseau peuvent répondre à certaines de ces demandes et pas à d'autres. Ils sont nombreux à se dire dans les entretiens démunis vis à vis de demandes d'ordre sociologique ou psychologique.

L'IFT, un indicateur mobilisateur pour les exploitations participantes mais présentant des limites

Les membres des groupes rencontrés décrivent l'IFT comme un moyen de suivi de leur progression personnelle et de comparaison entre exploitations agricoles. Selon eux, ce moyen est mobilisateur. Il varie en effet de façon significative entre membres d'un groupe. Il constitue le principal intérêt des réunions de fin d'année dans les groupes car il demande une explication des différences entre membres. L'enquête confirme cette fonction de l'IFT dans toutes les « filières » :

Figure 7. Utilité de l'IFT pour les membres des groupes



Source : enquête auprès des membres des groupes.

L'IFT sert autant à l'exploitant à suivre sa progression individuelle qu'à se comparer avec les autres membres de son groupe. Les réponses des exploitants et des ingénieurs réseau à ce sujet sont comparables, les agriculteurs étant légèrement plus positifs. L'IFT est utile pour les exploitants de toutes les « filières », y compris celles sans IFT de référence. Il est particulièrement utile en grandes cultures, polyculture-élevage et viticulture, la viticulture arrivant en tête des opinions positives. Plus des deux tiers des exploitants savent calculer eux-mêmes l'IFT, sauf pour les légumes et l'horticulture. Ils ne sont par contre qu'un tiers à saisir eux-mêmes l'information dans le cadre du suivi DEPHY.

Les agriculteurs soulignent néanmoins plusieurs inconvénients de l'IFT : (1) l'indicateur varie en fonction des conditions météorologiques de l'année ; (2) l'IFT peut diminuer alors que la

toxicité des produits phytosanitaires augmente ; (3) l'IFT de référence est calculé sur des données historiques et non pas basé sur des données techniques, surtout en grandes cultures et polyculture-élevage.

Au-delà de ces critiques « classiques » sur l'indicateur IFT en France, les agriculteurs signalent plusieurs difficultés spécifiques dans le cadre des groupes FERME : (1) la différence entre l'IFT de référence pour DEPHY et l'IFT utilisé pour les MAE territoriales demande une explication ; (2) l'IFT n'est pas pertinent pour plusieurs « filières » DEPHY et en particulier pour le maraîchage ; (3) l'IFT en agriculture biologique et l'IFT en agriculture conventionnelle ne seraient pas immédiatement comparables, or de nombreux groupes FERME sont mixtes ; (4) l'IFT de référence a baissé, et ce à deux reprises pour la polyculture-élevage, l'information ayant selon les entretiens été transmise tardivement ; et (5) la superficie suivie dans DEPHY a évolué sur certaines exploitations, ce qui fragilise le calcul de l'évolution de l'IFT.

Enfin, et c'est un point important, l'IFT est, selon les exploitants rencontrés, utile lorsqu'il est calculé pour l'exploitation agricole dans son ensemble, alors que DEPHY suit souvent une partie seulement de la SAU lorsque plusieurs systèmes de culture coexistent sur une exploitation. Cette constatation souligne l'importance de la gestion de l'exploitation dans son ensemble dans les prises de décision des exploitations relatives aux phytosanitaires.

5.4 Leviers et obstacles

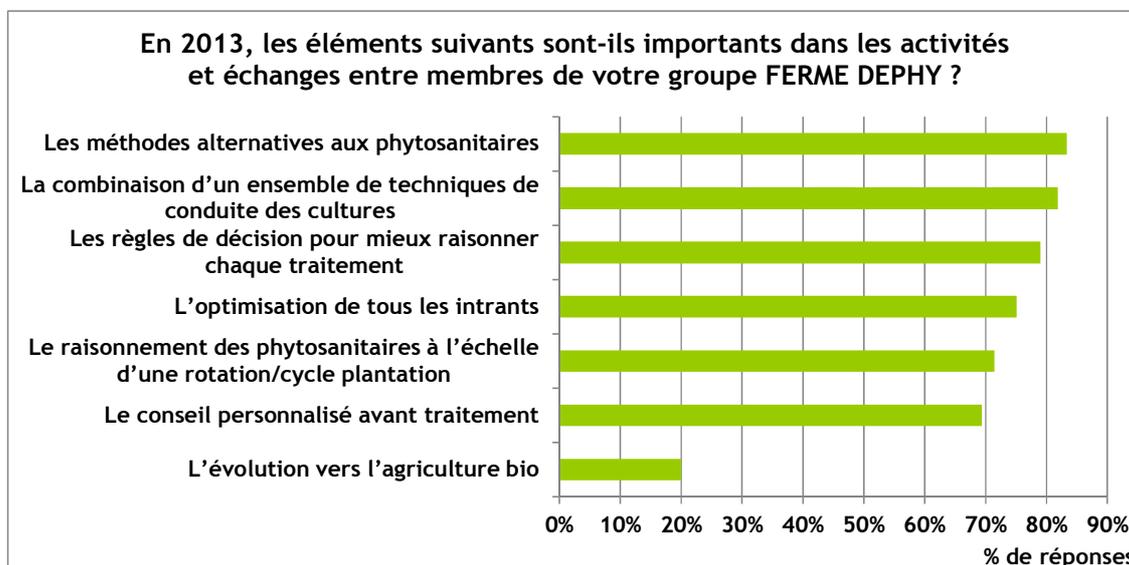
Un appui par l'ingénieur réseau qui inclut l'angle d'entrée du système de culture, de l'itinéraire technique et de la parcelle (Q4.2)

Les activités des groupes concernent tous les niveaux des scénarios d'évolution de l'étude Ecophyto R&D :

- L'itinéraire technique est l'angle d'entrée le plus fréquent (plus des trois quarts des cas). C'est le niveau privilégié pour l'arboriculture ;
- Le système de culture est abordé pour une majorité des ingénieurs réseau et des exploitants (plus de 70%). Il est particulièrement présent pour trois « filières », les grandes cultures, la polyculture-élevage et la viticulture. Selon les agriculteurs, la rotation est un sujet d'échanges important en grandes cultures et polyculture-élevage (71% des réponses) ;
- L'aide à la décision avant traitement est un niveau de conseil aussi fréquent que le système de culture (plus de 70%). En viticulture, c'est une activité privilégiée des groupes DEPHY. Dans toutes les filières et en particulier en viticulture, les membres des groupes bénéficient dans leur majorité d'un conseil personnalisé avant traitement ;
- L'optimisation de tous les intrants est également bien présente, en particulier en polyculture-élevage et arboriculture, et plus citée par les exploitants que par les ingénieurs ;

- L'évolution vers l'agriculture biologique est un thème très minoritaire mais présent. On note que 20% des exploitants disent échanger à ce sujet dans les groupes, seuls 10% des ingénieurs réseau citant cette activité.

Figure 8. Les niveaux de conseil dans les groupes, de la décision de traitement à l'évolution du système de culture



Source : enquête auprès des membres des groupes.

Dans les rencontres avec les groupes, les exploitants se sont largement exprimés sur les leviers techniques actuellement en cours de test – sans employer le mot de levier qu'ils ne reconnaissent pas (partie 3). Le matériel de désherbage mécanique est testé dans toutes les « filières », les rotations le sont en grandes cultures et en maraîchage.

Encadré 10. Nouvelles pratiques citées par les exploitants de 20 groupes FERME

- Observation quotidienne
- Auxiliaires et bandes fleuries, haies, confusion sexuelle, barrières physiques
- Découplage des traitements pour réduction de doses, modulation des doses
- Nouveau matériel de travail du sol pour le désherbage, mulch tissé, maillage mécanisé
- Retour du labour au lieu du semis direct
- Enherbement, intercultures
- Logiciels
- Rotations adaptées à chaque parcelle, rotations longues avec tête de culture, alternance de cultures de printemps et d'hiver, assolement à grand nombre de cultures en maraîchage
- Variétés
- Taille en cultures pérennes
- Prévention d'un apport d'adventices par les effluents animaux

Source : entretiens auprès de 20 groupes FERME et enquête. (1) Le semis sans labour et la consommation additionnelle d'herbicides qu'il peut entraîner est un sujet de débat d'actualité en France.

Les motivations des membres des groupes (Q4.4)

Les facteurs de motivation spontanément cités sont de plusieurs types. Les exploitants qui sont dans une démarche de réduction des produits phytosanitaires, souvent sur une période longue, décrivent comment leur participation à un groupe FERME leur permet de conforter leur démarche individuelle par rapport au regard d'autres exploitants. L'optimisation du résultat économique, la réduction des risques pour la santé, la diminution de l'impact environnemental et l'amélioration de l'image du monde agricole auprès du grand public sont également des facteurs de motivation fréquemment cités.

Par ailleurs, nombre des exploitants rencontrés sont soucieux d'éviter une approche descendante sur l'évolution de la réglementation phytosanitaire. Ils disent vouloir prendre part à la confirmation du niveau jusqu'où une réduction de l'usage des phytosanitaires est possible. Enfin, il y a des cas d'agriculteurs ayant rejoint un groupe par intérêt pour la visibilité apportée plus que par choix.

Encadré 11. Les motivations des agriculteurs membres des groupes FERME : éléments issus des entretiens et de l'enquête

Faire évoluer les choses comme les agriculteurs le souhaitent et non pas comme les prescripteurs le souhaitent.

Conforter les décisions lors d'applications de produits phytosanitaires. Avancer avec davantage de sécurité.

Réduire les intrants et les coûts. Elargir la vision de la réduction à l'ensemble des intrants.

La pratique de terrain est importante pour faire évoluer la conduite de façon constructive et pédagogique dans une exploitation de lycée agricole.

Cela va dans le sens du progrès.

Le groupe DEPHY permet d'aller plus loin avec l'ingénieur et l'expérience de chaque membre pour des exploitants avec démarche raisonnée ou certification ISO 14000.

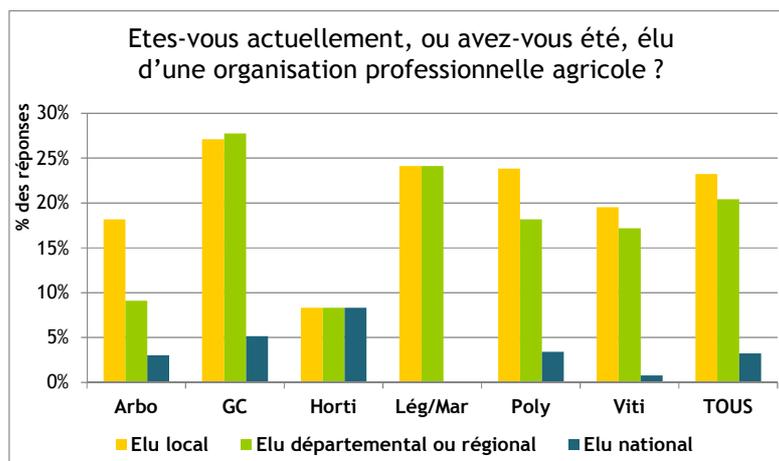
Rentrer dans le réseau DEPHY permet de concrétiser la démarche de diminution des phytosanitaires engagée de longue date et de partager l'expérience.

Source : enquête auprès des membres des groupes. Réponse libre à la question : « Au départ, étiez-vous volontaire pour faire partie d'un groupe DEPHY, quelle était votre principale motivation ? »

Au sein des organismes professionnels et économiques agricoles, de nombreux élus membres d'un groupe FERME

Une proportion importante d'agriculteurs ayant répondu à l'enquête sont des élus professionnels nationaux, régionaux, départementaux ou locaux. Les entretiens indiquent bien qu'il s'agit à la fois d'élus des chambres d'agriculture et d'élus de coopératives agricoles. Au total, des élus sont présents dans 91% des groupes ayant répondu à l'enquête, dans toutes les régions et toutes les filières.

Figure 9. Part des membres de groupe FERME élus professionnels agricoles



Source : enquête auprès des membres des groupes. % non cumulables (plusieurs réponses possibles).

Selon les entretiens, certains élus ont perçu leur participation à un groupe FERME comme une obligation de par leurs responsabilités professionnelles, d'autres disent avoir voulu s'engager en tant qu'acteur de terrain. Ces derniers disent qu'ils sont déjà et seront de plus en plus, avec la confirmation des résultats, un vecteur de diffusion des résultats de DEPHY.

L'hétérogénéité des groupes est une difficulté dans certains cas

Les membres des groupes très hétérogènes notent une absence d'émulation, et donc un apport du groupe qui n'est pas efficace. Cette absence d'émulation résulte néanmoins d'une combinaison de facteurs. Sont cités le manque de retour sur les résultats du réseau, la non-rémunération et l'absence de financement des nouveaux matériels.

Certains des membres en agriculture biologique regrettent d'être trop peu nombreux dans les groupes mixtes pour avoir une démarche comparative entre eux, par exemple pour travailler sur la réduction des traitements à base de cuivre.

Le centrage du suivi DEPHY sur l'IFT est excessif pour certains, en particulier lorsqu'ils sont déjà performants sur cet indicateur. Dans ce dernier cas, les exploitants sont demandeurs d'un travail sur l'emploi de produits phytosanitaires présentant une moindre toxicité et non pas seulement sur les fréquences de traitement.

De nombreux obstacles et 'leviers non techniques' mobilisent un angle d'entrée autre que le système de culture

Les exploitants se sont également beaucoup exprimés au cours des entretiens sur les obstacles qu'ils rencontrent dans la réduction de l'usage et les leviers encourageant cette réduction. Ces obstacles et leviers incluent l'angle d'entrée du système de culture sans s'y limiter (partie 3) :

Tableau 10. Leviers et obstacles cités par les membres des groupes

	Catégorie	Leviers	Obstacles	
Inclusion dans la démarche DEPHY	Angle d'entrée système de culture	Adaptation de l'usage des produits phytosanitaires aux débouchés		
	Logiciels conseillés via DEPHY	Intérêt d'Optidose et Mildium en viticulture	Coût des logiciels	
	Projet d'ensemble de l'exploitation	Autonomie décisionnelle, hors étiquette d'un organisme La passion technique	De très grandes exploitations non motivées pour réduire l'usage des produits phytosanitaires	
Hors de la démarche DEPHY	Gestion du travail sur l'exploitation		Manque de temps disponible en maraîchage et polyculture-élevage	
	Mécanisation	Investissement en commun dans les CUMA	Coût de l'investissement en matériel alternatif Emissions GES avec les techniques alternatives	
	Gestion des risques techniques et économiques	Calcul du risque en équivalent rendement	Variabilité du climat Cultures à marge élevée ne justifiant pas la prise de risque Absence de prise en charge du coût du risque	
	Amont et aval	Nouveaux services des coopératives		Stabilité des prix des pesticides Manque de débouchés pour de nouvelles cultures
		Observation du cahier des charges de la coopérative		
Demande des consommateurs	La demande de bio à l'export		Des consommateurs de fruits et légumes demandant une haute qualité visuelle	

Source : rencontres avec 20 groupes FERME.

La gestion du risque au centre de DEPHY en région

Un résultat inattendu mais important de l'évaluation concerne la gestion du risque dans la réduction de l'usage des phytosanitaires. Les entretiens soulignent que chaque agriculteur a sa propre stratégie de gestion du risque. La question pour une exploitation agricole qui s'engage dans DEPHY est donc : qui assure le risque, et peut-on co-assurer ?

Dans l'enquête, de très nombreux agriculteurs ont confirmé le caractère atypique des dernières années climatiques, avec une forte présence d'insectes ou de maladies. Les exploitants disent avoir dans ce cas renoncé à la prise de risque. Selon leur perception, cette variabilité intra-annuelle n'est pas prise en compte dans l'objectif de réduction de l'IFT dans le cadre de DEPHY et ils le regrettent.

La capacité à apprécier le risque en fonction de l'année climatique, l'acceptation sociale du risque de se tromper et les dispositifs de couverture collective en cas d'échec sont trois

leviers du changement qui ont été régulièrement discutés lors des rencontres avec 20 groupes.

Via le premier point, les exploitants rencontrés posent la question de la modélisation de la prise de risque. Les outils d'aide à la décision sont l'une des thématiques de travail dans les groupes. Via le deuxième, ils rappellent l'importance du groupe professionnel. DEPHY prend en charge le risque de non acceptation sociale : les agriculteurs, moins isolés, peuvent ensemble prendre des risques. Enfin, le troisième pose la question de la prise en charge économique des pertes en cas d'échec et de sa justification – sur une période de développement d'une innovation, ou de façon plus récurrente. Les ingénieurs réseau des coopératives soulèvent le problème de leur responsabilité dans les décisions.

Aucun des projets EXPE observés ne travaille sur une meilleure gestion des risques. Ces projets sont au contraire, comme cela avait été demandé par le niveau national, dédiés à l'expérimentation de pratiques entraînant une prise de risque supérieure.

Encadré 12. La prise de risque dans la réduction de l'usage des phytosanitaires : extraits d'entretiens

La prise de risque est humaine, sociale et financière.
Il faut se faire accompagner avec un modèle de prévention des risques, des outils d'aide à la décision.
En arboriculture, la prise de risque est importante.
La notion de risque n'est pas prise en compte dans DEPHY.
Le risque de perte de rendement devrait être financé.
Les risques que prennent les agriculteurs sont aussi des risques pour la coopérative.
L'expérimentation devrait être orientée sur comment limiter la prise de risque.

Source : entretiens auprès de 20 groupes FERME.

5.5 Premiers résultats

Des dynamiques d'apprentissage en groupe visibles (Q4.5)

L'écueil que l'on pouvait attendre dans les groupes DEPHY était d'avoir des groupes principalement de démonstration, au service des objectifs institutionnels de communication sur les démarches environnementales vertueuses des agriculteurs. Parmi les 20 groupes observés, un seul groupe a décrit cette démarche institutionnelle comme un facteur déclencheur, et cela n'empêchait pas une partie des membres de se mobiliser autour de projets de réduction de l'IFT.

Selon les entretiens, un temps relativement long, 18 mois, est nécessaire pour créer une dynamique au sein des nouveaux groupes. Les échanges directs entre membres sont rares pendant ce temps, et l'animation passe toujours par l'ingénieur réseau. Initialement, ce n'est donc pas la dynamique de groupe mais la motivation personnelle pour « expérimenter » qui joue.

Dans certains groupes, tous les membres travaillent sur le même levier. C'est souvent le cas en arboriculture ou en maraîchage. Dans d'autres cas, chaque exploitation choisit un ou des

leviers en fonction de sa stratégie de gestion du risque. En général, on commence par des leviers faciles à mettre en œuvre, pour aborder plus tard des évolutions pluriannuelles.

Certains groupes travaillent autour des données économiques, d'autres non. Certains des ingénieurs réseau rencontrés disent anticiper une future demande de données économiques.

Tableau 11. Effectivité et diversité des dynamiques d'apprentissage dans 20 groupes FERME

Dans les groupes : +
<p>Le groupe permet d'avoir des échanges et des observations avec d'autres exploitations du groupe. Les discussions dans le groupe poussent certains à tester, et le lycée a transféré la connaissance d'un logiciel INRA à l'IR.</p> <p>Chacun travaille sur une thématique ; le groupe est divisé en deux à cause de l'éloignement géographique.</p> <p>Chaque membre observe et un compte-rendu hebdomadaire est dressé.</p> <p>Après un diagnostic, chaque membre teste une méthode de désherbage mécanique différente et met en place des essais pour la 1^{ère} fois.</p> <p>Dans un groupe mixte, les bios testent le désherbage mécanique, les conventionnels la réduction des doses, avec une comparaison des rotations.</p> <p>Dans un groupe mixte, les bios présentent des techniques alternatives qui peuvent être ensuite testées par les conventionnels.</p> <p>Les observations sont surtout individuelles, les membres se rencontrant à la coopérative. Les réunions sont en hiver. Ceux qui se connaissaient déjà se téléphonent.</p> <p>Un groupe a visité un membre en bio d'un autre groupe. Quelques groupes ont visité un groupe DEPHY d'une autre région.</p> <p>Les « moteurs » dans le groupe essaient un peu plus, l'un d'eux est passé en agriculture biologique.</p> <p>Dès qu'un viticulteur ose et que ça marche, les autres suivent.</p> <p>Le groupe permet une consolidation des actions antérieures.</p>
Dans les groupes : -
<p>Dans 3 groupes, les membres ne se connaissent pas tous, ne sont jamais disponibles en même temps.</p> <p>Dans un groupe, seuls quelques membres sont motivés, les motivations sont trop différentes, et des élus sont là par obligation.</p>

Source : rencontres avec 20 groupes FERME.

DEPHY constitue déjà une source d'information appréciable pour les membres des groupes

L'enquête rappelle utilement que les exploitants membres des groupes FERME mobilisent une palette importante de sources d'information dans leur prise de décision relative à l'usage des phytosanitaires. Plus de 100 exploitants ont décrit leurs autres sources d'information. Les canaux d'information sont souvent les groupes de type CETA ou GVA, les conseillers privés, de coopérative ou de chambre d'agriculture, les logiciels. Dans leurs sources d'information hors DEPHY, les membres des groupes FERME ne citent presque pas le plan Ecophyto (seuls quelques-uns citent le BSV). De façon notable, seul un exploitant cite les forums internet et un le web.

Les exploitants mobilisent à égalité l'information issue de leur groupe FERME et leur expérience professionnelle : les 2 sont cités à égalité par 55% des participants à l'enquête. Ceci indique que le groupe forme déjà une véritable source de connaissances. L'expérience

d'autres groupes FERME est une source moins importante mais présente (un quart des réponses). Les polyculteurs sont les plus utilisateurs d'autres publications du plan Ecophyto (40%), les arboriculteurs des informations issues des projets EXPE (40%).

Trois des cinq régions observées se distinguent dans la façon dont les exploitants ayant participé à l'enquête décrivent l'utilité de l'information produite par DEPHY :

- **Champagne-Ardenne** est la région française où l'expérience d'autres membres des groupes FERME est la plus citée comme étant une source d'information (75% des répondants à l'enquête), à égalité avec l'expérience personnelle ;
- **Midi-Pyrénées** est l'une des régions françaises où l'expérience d'autres membres de groupes FERME est la moins citée ;
- **La Lorraine** est la région française où l'expérience d'autres groupes FERME et les essais EXPE en cours sont le plus cités.

Des dynamiques de diffusion hors des groupes qui se mettent en place dès la première année

Les exploitants, rejoignant en cela les ingénieurs DEPHY et les acteurs nationaux, décrivent les résultats attendus de leur activité dans DEPHY comme des éléments de preuve sur les changements de pratiques. Ils disent avoir une responsabilité dans leur diffusion et ne veulent donc pas les diffuser avant qu'ils ne soient confirmés.

Inversement, lorsqu'ils décrivent les activités en place, une somme de canaux de diffusion est déjà visible, dans les groupes F1 comme dans les F2. Au total 82% des ingénieurs réseau disent déjà partager l'expérience de leur groupe FERME avec des agriculteurs hors du groupe.

Tableau 12. Variabilité des dynamiques de diffusion à partir de 20 groupes FERME

Hors des groupes : +
<p>Les membres en parlent lors de rencontres avec des groupes plus larges. La CUMA est un canal de diffusion. Un membre fait des essais d'enherbement pérenne en commun avec une exploitation voisine hors DEPHY. Un lycée agricole est en train de réfléchir à des panneaux de communication pour le grand public. Des reportages à la télévision régionale permettent de faire connaître le travail du groupe. 80 exploitations voisines qui s'intéressaient déjà à la réduction de phytosanitaires ont participé. Les voisins se greffent au groupe, qui est un noyau dur, pendant les tours de plaine. Les collecteurs sont surpris que les exploitations arrivent à faire des efforts sur les phytosanitaires. Les bulletins d'information de la coopérative diffusent auprès des autres adhérents. Il y a beaucoup de demandes individuelles sur les techniques qui marchent. Depuis 2011 il y a chaque année une porte ouverte chez un membre, qui cible les exploitants hors DEPHY et les non-agricoles (pêche, nature). Le groupe DEPHY communique lors de fêtes de village. Les syndicats de rivière, la commission agricole de la communauté de communes sont invités.</p>

Hors des groupes : -

On ne peut pas communiquer tant qu'on n'a pas les preuves et les conditions de réussite d'une pratique nouvelle.

En 2ème année, il est trop tôt pour communiquer, on en parle parfois aux réunions de coopérative.

Les portes ouvertes attirent peu de participants, il vaudrait mieux en parler via un magazine.

Lors de la deuxième démonstration, demandée par la convention, personne n'est venu.

Des portes ouvertes sont déjà organisées par les réseaux bio.

Il y a peu d'échanges hors DEPHY car le groupe travaille dans une filière minoritaire dans la région.

Source : rencontres avec 20 groupes FERME.

5.6 Les groupes FERME dans les DOM

Des groupes FERME fonctionnant largement comme en métropole

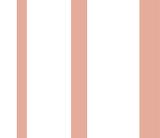
La participation de membres des groupes FERME à la visioconférence témoigne de l'engagement actif des DOM dans la démarche de DEPHY.

Les groupes FERME sont pour la plupart des groupes existants : participants au plan banane durable en Martinique et Guadeloupe pour traiter le problème du chlordécone, groupe mangue à la Réunion. L'entrée dans DEPHY s'est faite à l'initiative des chambres d'agriculture, le CIRAD ayant souvent participé. Les groupes ont des membres dispersés géographiquement et ont donc une fonction d'observatoire, les participants à DEPHY étant désireux de ne pas se faire imposer de réductions d'usage à leur détriment. Plusieurs élus sont membres des groupes. Parmi les autres facteurs de motivation, on note comme en métropole la protection de la santé des exploitants. L'optimisation de la marge brute est également citée.

Les principales cultures suivies, la banane dans les Caraïbes et la canne à sucre à la Réunion, disposent d'un IFT de référence. Comme en métropole, le suivi de l'IFT chez les membres du groupe est vécu comme une émulation utile. Les membres des groupes disposent d'un suivi collectif, couplé avec un accompagnement individuel qu'ils apprécient. Certains d'entre eux ont une approche d'expérimentateurs individuels, par exemple sur la mangue.

Les thématiques traitées concernent à la fois des bonnes pratiques relatives à l'échelle de la parcelle – par exemple la surveillance des ravageurs et la maîtrise des doses pour la mangue – et des éléments ayant un angle d'entrée de système de culture. Ces derniers peuvent être similaires à la métropole – désherbage mécanique – ou plus spécifiques – gestion des agroécosystèmes. L'introduction de la rotation pourrait être testée en canne à sucre pour gérer des adventices spécifiques. La gestion durable des intrants autres que les phytosanitaires est abordée.

Les acteurs soulignent la présence d'obstacles à la réduction de l'usage des pesticides du même type qu'en métropole. Plusieurs acteurs des filières mangue, ananas et canne à sucre ont spontanément cité le caractère mineur de leur culture, entraînant un déficit d'insecticides homologués.



Une diffusion de références techniques plus active qu'en métropole

A la Réunion, de nombreuses références, souvent issues de travaux antérieurs, sont déjà diffusées sous la forme de fiches techniques du plan Ecophyto. Elles concernent des pratiques culturales, et non des références démontrant le lien entre IFT et marge économique.

En Guadeloupe, les petites exploitations qui participent à DEPHY sont suivies dans leur ensemble et non en distinguant un système de culture en particulier. Une formation préalable à l'IFT a été organisée pour les conseillers et les portes ouvertes ne sont pas encore un mode de diffusion utilisé.

6 Progression d'ensemble et perspectives

L'évaluation permet d'observer l'avancement des réalisations et la façon dont elles contribuent à la progression vers les objectifs de DEPHY, et plus largement du plan Ecophyto. Les informations proviennent principalement d'un croisement entre les observations dans les cinq régions études de cas et les réponses à l'enquête. Les documents produits par la CAN, par le réseau FERMEcophyto et dans le cadre du projet Agrosyst sont également mobilisés.

Q5. Dans quelle mesure les produits, les résultats et les activités sont-ils conformes aux objectifs ?

En résumé, à mi-parcours, la progression est déjà visible pour la partie de l'action relative aux groupes FERME. DEPHY mobilise effectivement l'angle d'entrée des systèmes économes en produits phytosanitaires sans s'y limiter. Les groupes permettent pour partie d'accélérer l'effet de démonstration, certains de leurs membres prenant un rôle d'expérimentateurs et étant satisfaits de l'accompagnement. L'évaluation le démontre en mobilisant des indicateurs autres que l'IFT. Des dynamiques de structuration du réseau DEPHY croisées entre 'filières', régions et inter-régions sont en place, dont le réseau national FERMEcophyto d'InVivo et le réseau du Grand Ouest. Ces réseaux constituent un lieu de renforcement des compétences des ingénieurs.

La formalisation d'une structure commune aux références sur les systèmes de culture économes et performants – de type objectif de qualité et combinaisons de levier de réduction des phytosanitaires – contribue à cette progression. Néanmoins, la démonstration est principalement interne aux groupes, DEPHY faisant actuellement plus souvent l'objet d'une communication que d'une large diffusion des résultats. Cette situation conduit à la perception de messages contradictoires au sujet de DEPHY.

La mise en place de la mutualisation de données entre réseaux nationaux de conseil agricole et avec l'INRA a posé des questions d'ordre stratégique, juridique et financier. A l'heure où l'évaluation se termine et où la mise en service d'Agrosyst est proche, la résolution de ces questions n'est pas confirmée.

Une synergie d'ensemble avec le plan Ecophyto est observée, principalement à travers la participation des ingénieurs à plusieurs actions. Elle est démontrée pour les captages dans plusieurs grandes régions céréalières.

Chiffres clés :

89% des ingénieurs et 86% des membres des groupes considèrent que le réseau est en place.

87% des membres des groupes sont satisfaits de l'accompagnement par l'ingénieur réseau. 70% des ingénieurs et membres des groupes travaillant en partie avec un angle d'entrée relatif aux systèmes de culture.

48% des ingénieurs consacrent entre 51 et 100% de leur temps au plan Ecophyto.

18 des 20 groupes FERME rencontrés étaient sans connaissance précise d'Agrosyst avant l'évaluation.

88% des IR disent être insuffisamment informés de l'avancement de cette base.

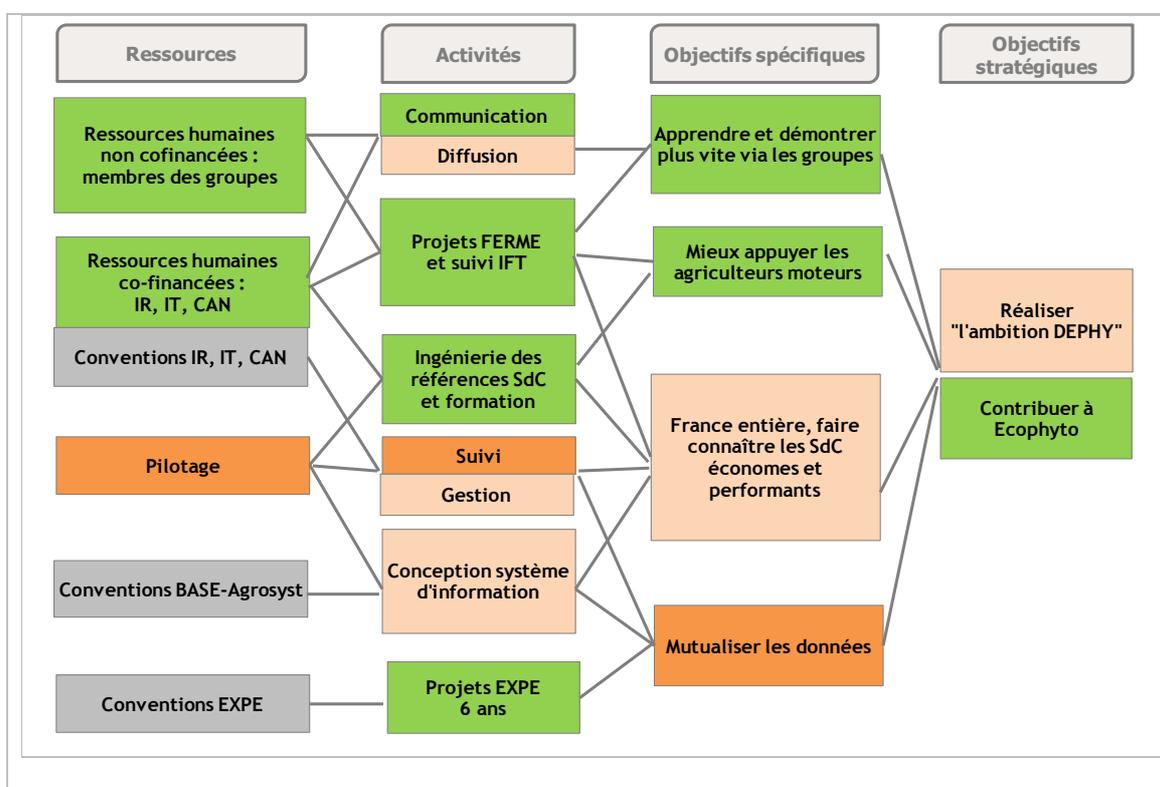
6.1 Vue d'ensemble

L'état de la chaîne de résultats constaté mi-2013

La figure ci-dessous présente la chaîne de résultats reconstituée dans le cadre de l'évaluation (partie 3.1) et fait ressortir l'avancement mi-2013 de chacun de ses éléments.

La progression relative aux ressources a été traitée en partie 4, celle relative aux réalisations des groupes et projets EXPE en partie 5. La partie 6 présente les éléments de preuve relatifs à la communication et à la diffusion, à l'ingénierie des références, au système d'information, à l'atteinte des objectifs spécifiques et à la progression vers les objectifs stratégiques.

Figure 10. Chaîne de résultats et vue d'ensemble de l'avancement de DEPHY mi-2013



Source : analyse interne d'après les résultats de l'évaluation. Statut par élément de la chaîne de résultat :

Progression	Retard mi-2013	Présence ou risque de point de blocage	Hors analyse de l'avancement
-------------	----------------	--	------------------------------

Perspectives

2013 marque l'année du mi-parcours pour le plan Ecophyto dans son ensemble, mais c'est seulement l'année 2 pour les groupes FERME et les projets EXPE de la deuxième promotion. Si les projets FERME se poursuivent comme prévu, des premiers résultats sont attendus en 2014 et 2015. Les résultats des projets EXPE sont programmés pour 2016 et 2017. Il y a donc bien un temps du projet propre à DEPHY expliquant en partie la moindre progression mi-2013 de la diffusion.

Néanmoins, ces résultats pourront être mobilisés au service de l'objectif « faire connaître France entière les systèmes de culture économes et performants » si et seulement si les points de blocage ressortant sur la figure ci-dessus sont traités. Ces points sont relatifs (1) aux modalités de pilotage, (2) au suivi de l'action DEPHY, et (3) à l'objectif de mutualisation des données issues des exploitations.

6.2 Effectivité des dynamiques de réseau DEPHY

Les dynamiques de réseau FERME sont bien en place

Seuls 11% des ingénieurs considèrent que DEPHY est un réseau encore en construction. Pour les autres, le réseau est donc bien en place. Le fait que des visions et pratiques très variables de ce qu'est le réseau DEPHY soient présentes n'affecte donc pas cette perception de dynamique de réseau (partie 3.4). Les ingénieurs territoriaux sont les plus positifs, les participants aux projets EXPE les moins positifs. Les agriculteurs des groupes FERME partagent l'opinion des ingénieurs, sauf en arboriculture et horticulture où plus de 20% pensent que DEPHY est encore en construction.

68% des ingénieurs ayant répondu à l'enquête et 40% des membres des groupes FERME ont souhaité faire des propositions pour l'avenir de DEPHY (partie 8.3). Cette proportion importante est le reflet à la fois de l'importance accordée à la réussite de DEPHY et des difficultés rencontrées à ce stade.

Certaines nouvelles collaborations locales, principalement via les ingénieurs territoriaux (Q5.4)

Les ingénieurs de DEPHY sont issus de réseaux de conseil différents. Les ingénieurs territoriaux sont les plus nombreux, les deux tiers selon l'enquête, à considérer que DEPHY permet de nouveaux partenariats entre chambres d'agriculture, coopératives, enseignement et expérimentation. C'est l'avis d'environ la moitié des ingénieurs EXPE et CAN. Les uns et les autres sont effectivement amenés, par DEPHY, à travailler en lien avec des ingénieurs réseau de plusieurs familles de conseil. Des difficultés persistent : le cas de refus d'échanger des lettres d'information technique entre ingénieurs DEPHY dans une même région est cité.

Seuls 22% des membres des groupes FERME et 37% des ingénieurs réseau décrivent DEPHY comme permettant de nouveaux partenariats entre chambres d'agriculture, coopératives, enseignement et expérimentation. L'enquête n'a pas permis de dénombrer les groupes comportant à la fois des agriculteurs plus proches des chambres d'agriculture et d'autres plus proches des coopératives ou plus proches des CIVAM ou groupements bio. Selon les acteurs nationaux, de tels groupes existent. Ils sont suffisamment peu nombreux pour qu'aucun n'ait été observé dans les cinq régions de l'évaluation. Dans d'autres régions, certains de ces groupes auraient rencontré des difficultés à se réunir et fonctionneraient en sous-groupe, par famille de conseil.

Les entreprises du négoce agricole et les coopératives non participantes à DEPHY rencontrées en entretien décrivent des contacts très ponctuels avec DEPHY et signalent leur préférence pour un accès à l'information via le CROS du plan Ecophyto et ses groupes thématiques.

La mise en réseau permet un renforcement des compétences (Q 3.4)

Le renforcement des compétences apporté par DEPHY est indissociable des échanges directs entre ingénieurs. Les séminaires nationaux organisés par la CAN sont plus perçus comme une information nécessaire sur la démarche et les outils de DEPHY que comme un temps de formation. Le temps limité consacré aux échanges entre participants est souligné. Les réunions concernant tous les types de productions végétales sont perçues comme étant peu utiles.

La formation interne au réseau est principalement organisée sur un mode de « formation de formateurs » depuis la fin de la phase test. Les experts de la CAN conçoivent des méthodes et outils avec la participation des ingénieurs territoriaux, ceux-ci organisant des formations pour les ingénieurs réseau. Près de 60% des ingénieurs réseau suivent plus de formations depuis qu'ils participent à DEPHY, selon l'enquête. Il s'agit de formations organisées par les ingénieurs territoriaux et par leur employeur.

Cette organisation n'est que partiellement en place, seuls 40% des ingénieurs territoriaux et experts de la CAN estimant qu'ils consacrent plus de temps qu'avant à la formation des conseillers sur la réduction de l'usage des phytosanitaires.

60% ingénieurs réseaux et ingénieurs territoriaux disent dans l'enquête mettre en œuvre des nouvelles compétences acquises lors des séminaires DEPHY, et précisent que ces compétences sont relatives aux méthodes d'accompagnement des agriculteurs et de conseil stratégique. Les ingénieurs réseau « animateurs », c'est-à-dire ayant des métiers initiaux tournés vers l'animation, sont demandeurs de formations techniques. Réciproquement les ingénieurs réseau « techniciens » sont en demande de formations plus approfondies sur les méthodes, pour développer un savoir-faire de conviction auprès des agriculteurs.

Dans le Grand Ouest, le groupe commun à plusieurs régions permet aux ingénieurs réseau « animateurs » et « techniciens » d'échanger leur savoir-faire, en bénéficiant de la présence de quatre ingénieurs territoriaux. Les échanges entre ingénieurs DEPHY des chambres d'agriculture et ceux des CIVAM sont appréciés. Les formations relatives aux méthodes de conseil portent sur l'innovation dans les méthodes d'animation, à travers l'accompagnement d'un groupe FERME.

La communication est en avance sur la diffusion (Q5.3)

L'examen de la communication et de la valorisation des résultats demande à faire une distinction entre la diffusion de résultats techniques et de méthodes à l'extérieur du réseau DEPHY d'une part, et la communication au sujet de DEPHY d'autre part.

La communication sur DEPHY a commencé sans attendre la disponibilité de résultats. Elle se fait principalement à l'échelon local bien que sa conception, enjeu institutionnel, fasse l'objet d'une réflexion dans chacun des réseaux de conseil. DEPHY permet de communiquer positivement sur les démarches des agriculteurs et plus généralement sur la démarche de la profession agricole et des réseaux de conseil. Chaque réseau de conseil semble avoir pris les principales décisions relatives à sa communication sur DEPHY. Par ailleurs les campagnes de communication sur Ecophyto dans son ensemble ont mentionné l'appartenance d'agriculteurs au réseau DEPHY.

Les conventions ONEMA demandent à chaque groupe FERME d'avoir au moins une activité annuelle de communication et de diffusion vers les autres agriculteurs. La forme n'est pas imposée. Les activités les plus fréquentes ont été les portes ouvertes. Dès la phase test, la formule du témoignage individuel écrit a été retenue pour présenter les projets des exploitations. Outre l'organisation des portes ouvertes, les ingénieurs réseau diffusent de l'information technique en direction des exploitations, au travers des formations Certiphyto relatives à la manipulation des pesticides et dans leur travail quotidien de conseil. Dans certaines régions, le choix a été fait de rendre l'information sur les groupes et leurs travaux en cours facilement disponible sur internet.

Coop de France - InVivo a également retenu la formule des portes ouvertes pour communiquer. Les portes ouvertes de 2013 ont donné lieu à une valorisation nationale, avec la publication sur internet d'un recueil de témoignages individuels. Les témoignages présentent les choix techniques et les outils à la décision utilisés (InVivo 2013). L'information passe aussi, selon les entretiens, par les publications internes aux coopératives.

Pour les réseaux de conseil pris dans leur ensemble, trois cas ressortent des cinq régions étudiées : deux régions sont déjà actives dans la diffusion de premiers résultats ou de résultats antérieurs disponibles ; deux régions sont moins actives ; et, dans une région, aucun des interlocuteurs rencontrés n'envisage de commencer la diffusion. Dans chaque région, certaines chambres départementales d'agriculture et leurs ingénieurs réseau se positionnent en faveur d'une diffusion rapide et d'autres non.

Une perception contrastée de l'utilité des portes ouvertes

Le format de la porte ouverte se prête au suivi du nombre de journées et de participants et à une communication sur leurs nombres cumulés. C'est ce que font les DRAAF, les chambres régionales d'agriculture et le réseau FERMEcophyto d'InVivo. Par exemple, dans les Pays de la Loire, 40 journées portes ouvertes DEPHY auraient rassemblé 1500 participants en 2012.

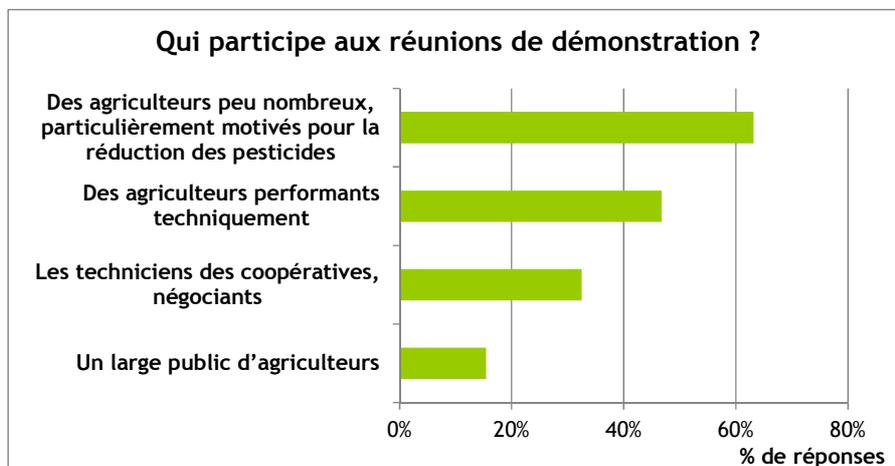
Les ingénieurs réseau et les membres des groupes constatent que ces journées n'atteignent pas les cibles recherchées (Figure 11). Elles attirent surtout les convaincus. Certains disent continuer à les organiser uniquement parce qu'elles sont une obligation – alors qu'aux termes de la convention ils pourraient choisir une autre forme dite de « démonstration » de DEPHY. En Rhône-Alpes, chaque ingénieur réseau va bien au-delà d'une journée portes ouvertes en organisant un « comité de suivi » annuel par groupe FERME, avec invitation des coopératives et des collectivités territoriales.

L'enquête confirme que les participants à ces activités de démonstration sont dans la plupart des cas des agriculteurs peu nombreux, particulièrement motivés par la réduction des pesticides. Les techniciens des coopératives et négociants constituent cependant une part non négligeable des participants, en particulier pour les filières arboriculture (45%) et grandes cultures (39%).

Avant 2013, les portes ouvertes DEPHY ont été pour partie organisées par les ingénieurs réseau sans lien avec le niveau régional. Le niveau national est intervenu pour demander la mise en place d'un échange d'informations systématique. Selon les entretiens, ces modalités d'interaction entre DEPHY et le plan Ecophyto fonctionnent bien dans trois des cinq régions observées. Elles ont été adoptées dès 2012 dans les Pays de la Loire. La prise en charge des coûts de communication, non prévue dans l'axe 2 au-delà de l'action annuelle inscrite dans les conventions FERME, est décrite comme une difficulté dans au moins l'une des cinq

régions, la réalisation de chaque évènement ou document de diffusion donnant lieu à une négociation financière.

Figure 11. Publics atteints par les journées de démonstration



Source : enquête auprès des membres des groupes.

La communication autour des projets EXPE n'a pas commencé et n'est pas prévue à court terme selon les entretiens.

La communication via les ingénieurs réseau se fait sans maîtrise des messages clés

Les entretiens ont permis d'examiner quels étaient les messages clés relayés par les ingénieurs et les membres des groupes FERME au sujet de DEPHY. Il s'agit ici non pas de la campagne de communication sur le plan Ecophyto mais des messages portés plus ou moins implicitement. Ceci conduit à identifier un petit ensemble de messages clés, certains contredisant d'ailleurs les autres :

Encadré 13. Quelques messages clés transmis par DEPHY selon les ingénieurs

- DEPHY transmet un message négatif, l'obligation de réduction des intrants.
- DEPHY transmet un message positif, la mutualisation et le travail en commun dans les groupes du réseau.
- Il n'y a pas de solution unique, mais différents leviers qui doivent être adaptés à chaque exploitation.
- A chaque agriculteur de trouver les bons leviers.
- La réduction de l'usage des produits phytosanitaires est possible avec des risques maîtrisés et sans perte de récolte.
- Il est important d'attendre d'avoir suffisamment de recul avant de diffuser des résultats.
- La réduction des phytosanitaires passe par l'ensemble des actions du plan Ecophyto.

Source : analyse interne à partir des entretiens dans 5 régions.

La place des systèmes de culture dans la perception de ces messages diffère. Pour certains interlocuteurs, c'est un sujet principal. Pour d'autres, les messages clés transmis par DEPHY

ne portent pas sur les systèmes de culture. On note également l'absence de messages spécifiques à une filière.

S'il existe peu de spécificités régionales, on observe qu'en Champagne-Ardenne un groupe agroalimentaire finance la communication et que, dans les Pays de la Loire, les groupes DEPHY des chambres d'agriculture constituent un sous-ensemble des groupes Innov'action. Dans le dernier cas, les groupes communiquent par défaut autour de l'agriculture écologiquement intensive, aucun message n'ayant été prescrit via DEPHY. Le réseau FERMEcophyto, comme cela a été mentionné plus haut, a développé une stratégie de communication nationale qui lui est propre.

6.3 Effectivité de la production de références

Les travaux d'ingénierie des références sur les systèmes de culture sont largement avancés (Q5.1)

La mise au point d'un format de références satisfaisant l'INRA et les experts nationaux de DEPHY pour décrire les systèmes de culture économes et performants est finalisée depuis la mi-2013. L'option actuellement retenue peut se résumer en 4 points :

- L'identification des systèmes de culture économes et performants se base actuellement sur le croisement de l'IFT et de la marge brute par hectare ;
- La description des systèmes de culture combine le « décisionnel », c'est-à-dire les prises de décision par l'agriculteur, les observations annuelles à la parcelle et leur synthèse pluriannuelle ;
- L'analyse de la performance économique (au-delà de la marge brute), environnementale (au-delà de l'IFT) et sociale est maintenue mais n'est plus mise en avant sous la forme d'une matrice multicritère ;
- Les options prises pour la réduction de l'usage des pesticides sont résumées sous la forme d'une typologie de « leviers », ces leviers concernant à la fois la stratégie pluriannuelle et la gestion annuelle du système de culture.

Cette solution permet une description normalisée pour tous les types de productions végétales à condition de bien définir le passage entre termes techniques propres aux cultures annuelles et ceux employés en cultures pluriannuelles. A titre d'exemple, l'équivalent retenu en viticulture pour le terme de rotation est le choix de cépages.

Enfin, cette structure des références permet la valorisation des données de la base Agrosyst dans le cadre du projet de recherche SCEP-DEPHY de l'INRA, financé via l'axe 3 du plan Ecophyto.

Des décisions importantes relatives à la conception du système d'information national devaient être prises fin 2013

La conception du système d'information financé par DEPHY a été initiée en mai 2010. A la date de décembre 2013, la livraison était prévue pour février 2014. La conception est passée

par trois étapes successives². Lors de la première étape, pilotée par l'INRA de Paris-Grignon au travers des membres du RMT SdCI également en charge de la phase test, le projet de logiciel était dénommé BASE et était axé sur la réduction de l'usage des pesticides. Début 2012, l'INRA a choisi de réorienter le projet. L'équipe a été renouvelée, l'INRA d'Orléans devenant en charge du développement. Le projet, renommé Agrosyst, est devenu dédié à l'acquisition de données concernant tous les aspects des systèmes de culture, et non les seuls phytosanitaires. Le développement a été géré sous la forme d'un projet informatique largement interne à l'INRA, les services de l'Etat et le chef de projet de la CAN n'ayant pas participé au comité de pilotage de ce projet. Depuis 2013, le comité de pilotage DEPHY a recommencé à suivre le développement d'Agrosyst.

Sur la base d'entretiens nationaux en début et fin d'évaluation, des documents examinés dont ceux de la première étape de conception et de la note juridique de la seconde étape, trois questions étaient à résoudre en septembre 2013 : la propriété des données, les passerelles avec les autres systèmes d'information et l'agrément de la CNIL.

La propriété des données a constitué une question importante qui a été posée à partir de 2011. Une note juridique a été financée dans le cadre de DEPHY en 2012 (Cloix et Mendès-Gil 2012). Cette note a souligné l'importance de la détermination du détenteur des droits. La mission de l'avocat se poursuivait en juillet 2013. En décembre 2013, l'évaluation a constaté à travers des échanges complémentaires qu'il n'existait pas entre acteurs nationaux de consensus sur l'avancement de cette question.

La question de l'interopérabilité s'est également posée. L'APCA a indiqué dès le début que la saisie des données pour les groupes FERME animés par les chambres d'agriculture se ferait sous son logiciel national Mes p@rcelles. Un audit de comparaison entre trois logiciels a été confié au membre du comité de pilotage BASE issu du CEMAGREF (aujourd'hui l'IRSTEA). La recommandation de l'expert a été suivie et un logiciel a été développé ex nihilo. En juillet 2013, le principe de passerelles informatiques avec les logiciels des réseaux de conseil était acquis, mais la prise en charge des coûts de développement restait selon le compte-rendu du comité de pilotage DEPHY à préciser.

Les données sur les exploitations sont remontées lentement, et des incertitudes demeuraient mi-2013 sur leur exploitation à venir

La demande de données ne pose pas de problèmes d'enregistrement dans les 20 groupes rencontrés. Les exploitants transmettent les paramètres recherchés sur les techniques alternatives testées à l'ingénieur réseau qui calcule l'IFT et réalise l'analyse.

Les ingénieurs réseau rencontrés considèrent pour la plupart que la demande de données de suivi des exploitations est adaptée et compréhensible. Certains souhaiteraient aller plus loin. En sus de la saisie des données – problème d'actualité en 2013 dont la résolution est attendue avec la mise en service d'Agrosyst, des incertitudes demeurent selon les ingénieurs rencontrés en entretien sur la saisie des données relatives aux charges opérationnelles. Or il s'agit d'une donnée clé pour aller au-delà de l'IFT et calculer la marge brute.

² L'évaluation étant centrée sur le volet FERME de DEPHY, l'examen d'Agrosyst repose uniquement sur les entretiens de cadrage, l'analyse documentaire et la perception des agriculteurs et ingénieurs. Les documents examinés sont ceux de la première étape de conception et la note juridique de la seconde étape. Les autres documents – rapport d'audit, comités de pilotage Agrosyst de 2012 – n'ont pas été examinés.

Il résultait de tout ceci lors de l'évaluation une inquiétude sur la future utilisation effective des données recueillies et sur le risque de devoir saisir à nouveau les données lorsque l'interface informatique serait disponible, et le sentiment de ne pas recevoir de retour du niveau national.

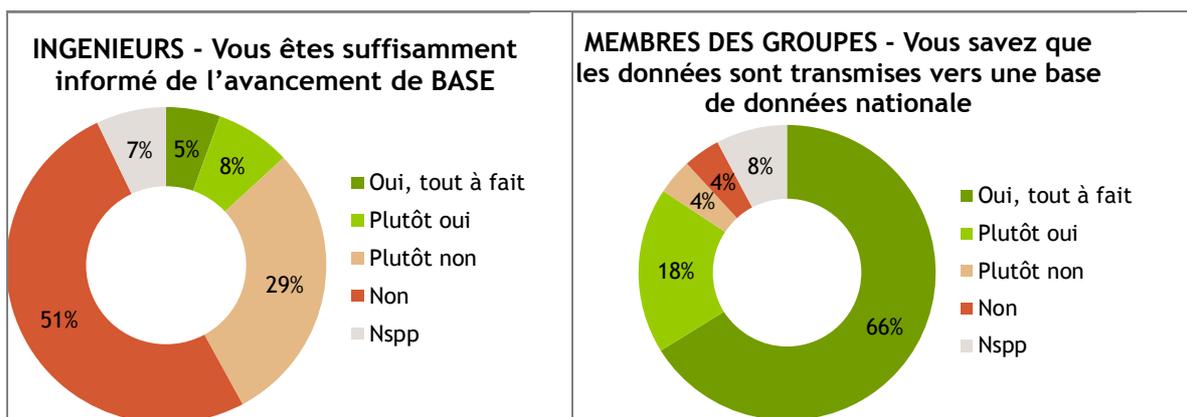
En 2013, des ingénieurs en partie absorbés par les tâches de recueil de données (Q5.5)

Les ingénieurs réseau disent en entretien répartir leur temps de travail – comme cela leur est demandé par le niveau national – entre trois types de tâches : le recueil de données, l'apprentissage entre pairs et les activités de type portes ouvertes. 28% des ingénieurs réseau affirment dans l'enquête passer en 2013 plus de 50% de leur temps à la première de ces tâches. Il s'agit d'une proportion notable. Ceci est à relier au fait que le pilotage opérationnel national du réseau a préconisé cette année-là un rattrapage de la saisie de données « temps 0 » pour les groupes FERME, afin d'éviter la perte de mémoire sur les trois années précédant l'entrée des membres dans DEPHY. Il est donc actuellement difficile d'estimer la charge de travail nécessaire à la collecte de données en année de croisière.

Un faible degré d'information sur la destination des données recueillies sur les exploitations

La large majorité des exploitants (84% selon l'enquête) sait que les données fournies à leur ingénieur réseau sont transmises à une base de données nationale (Figure 12). Au-delà, l'information reçue est limitée. Ainsi, lors des entretiens, parmi les 20 groupes FERME rencontrés, seuls deux se sont dits informés avant l'entretien que l'INRA était en train de développer un logiciel national pour analyser les systèmes de culture des exploitations. L'un des deux groupes déjà informés était très critique sur la demande de données faite sans précision sur leur destination. Deux autres groupes ont exprimé après une première explication une inquiétude. Ils souhaitent éviter un traitement de données qui produirait des résultats ne correspondant pas à la réalité.

Figure 12. Connaissance locale de la base de données nationale



Source : enquête ingénieurs réseau (à gauche) et membres des groupes (à droite). Nspp = ne se prononce pas.

La faible connaissance que les collecteurs de données ont de la demande pose question. Les ingénieurs DEPHY ont une bonne connaissance de l'avancement de la base nationale lorsqu'ils participent à la cellule d'animation nationale. Inversement les ingénieurs réseaux et

ingénieurs territoriaux se disent à 90% insuffisamment informés et ont souvent montré en entretien une connaissance partielle d'Agrosyst.

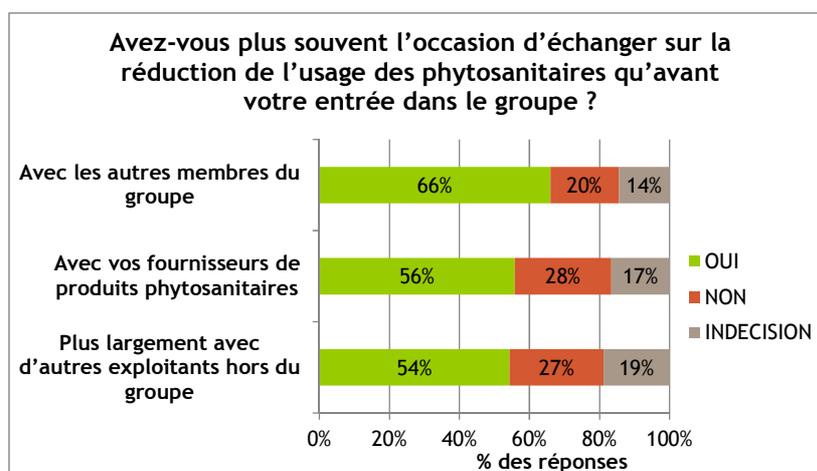
6.4 Progression vers les objectifs de DEPHY

Un effet d'accélération via les groupes

Trois indicateurs ont été retenus pour observer l'utilité des groupes : (1) la part du système de culture suivi dans DEPHY sur l'exploitation, dont on a vu qu'elle était importante (partie 5) (2) la conduite d'activités relatives aux décisions pluriannuelles dans les groupes, déjà confirmée (partie 5) et (3) la perception par l'agriculteur d'une croissance de ses échanges avec les membres du groupe, avec d'autres exploitations agricoles et avec les fournisseurs de produits agricoles.

Les agriculteurs rencontrés, dans leur grande majorité, précisent que leur groupe FERME ne fonctionnerait pas, ou pas aussi bien, sans accompagnement par l'ingénieur réseau. L'enquête internet apporte néanmoins un résultat mitigé sur l'accélération des échanges, troisième indicateur (Figure 13). Seuls deux tiers des exploitants perçoivent cette accélération. Les groupes à orientation grandes cultures sont plus positifs pour les échanges entre membres des groupes. Les groupes viticulture sont concernés par tous les types d'échange.

Figure 13. Développement des échanges dans et hors groupes FERME



Source : enquête auprès des membres des groupes. Indécision = 50% des membres d'un groupe disent oui et 50% disent non.

Un effet de meilleur accompagnement des exploitants 'expérimentateurs'

Le principal indicateur retenu dans l'évaluation pour décrire le meilleur accompagnement des exploitants est la capacité des ingénieurs réseau à s'intégrer dans un réseau élargi.

C'est bien le cas, sauf pour les 25% des ingénieurs DEPHY qui décrivent le réseau comme local (partie 3.4). Ces derniers sont pour partie des ingénieurs réseau travaillant de façon isolée avec leur groupe. Leur intégration dans un réseau plus large et leur acquisition de compétences dépendent de leurs activités hors DEPHY.

Les échanges entre FERME et EXPE commencent à peine. Ils ne sont pas encore visibles au-delà de visites ponctuelles des sites organisées par quelques ingénieurs réseau. La Lorraine fait exception, ce que l'on peut relier à la coordination organisée entre FERME et EXPE. Les chefs de projet EXPE prévoient bien de réaliser leurs expérimentations en partie en station, et en partie chez des agriculteurs membres des groupes. Les agriculteurs invités à être ces « expérimentateurs » se montrent pour partie motivés par cette proposition, sans qu'il soit possible de démontrer la valeur ajoutée de DEPHY par rapport à leur démarche en cours. La perception des agriculteurs innovants restés hors DEPHY manque pour conclure.

L'opinion des membres des groupes sur l'accompagnement individuel des agriculteurs par les ingénieurs réseau est un autre indicateur qui s'est avéré particulièrement utile. Ce taux de satisfaction est élevé pour toutes les filières (87% en moyenne) et très élevé en viticulture, horticulture et productions légumières.

Les agriculteurs sont également nombreux à reconnaître que l'ingénieur réseau les aide personnellement à progresser dans la réduction des phytosanitaires. Sur 20 groupes rencontrés, 15 ont décrit une bonne valeur ajoutée de l'accompagnement par l'ingénieur réseau par rapport aux autres conseillers présents, soit une proportion de 75% de satisfaction. Le taux de satisfaction selon les réponses à l'enquête est de 80%. Cette proportion est moins élevée toutefois pour les grandes cultures.

Ces réponses doivent être prises à titre indicatif. Elles indiquent une satisfaction générale et une utilité pour toutes les filières, en particulier lorsque peu d'offres de conseil alternatives sont disponibles. Par ailleurs 55% des membres des groupes ont tenu à préciser en quoi cet accompagnement était ou non utile. La présence, la disponibilité, l'écoute, l'implication, le suivi personnalisé, le partage de l'expérience de l'ingénieur, la facilitation des échanges sont les points forts les plus cités. Quelques problèmes localisés sont également cités : absence d'un ingénieur, absence de visites ou changement d'ingénieur (3 citations au total). Les avis positifs se répartissent également entre toutes les filières DEPHY.

Des difficultés de mutualisation des données sur les systèmes de culture économes et performants non résolues

Pour le troisième objectif du cadre de résultats, « mutualiser les données », l'indicateur retenu est le nombre de données fiables et leur disponibilité.

Nous avons vu plus haut (partie 3) que DEPHY était conduit sans qu'un calendrier de livrables ait été clairement défini et avec des parties prenantes ayant indiqué leur préférence pour une action sur le moyen terme. Une conjonction de trois événements s'est mise en place pour renforcer cette orientation vers la production de résultats à moyen terme. La conception de la base de données nationale a peu progressé en 2011 et 2012 (partie 6.2). Cette base étant le système d'information prévu pour le suivi des projets IFT des membres des groupes, la remontée des résultats « temps 0 » des groupes FERME 1 et 2 a été faible jusqu'à mi-2013. Par ailleurs l'année climatique 2012 a contribué à ce retard. En effet elle a engendré un niveau relativement élevé de traitements dans de nombreuses régions. Il est apparu difficile de publier des résultats avant d'avoir une moyenne sur 3 années, 2011-2013.

Les premiers résultats autres que ceux de la phase test ont été assemblés pour la première fois en juin 2013, indépendamment d'Agrosyst. Les données d'évolution de l'IFT analysées par la CAN sont aujourd'hui disponibles pour 810 systèmes de culture, un effectif proche de celui des membres des groupes entrés dans DEPHY depuis au moins 2 ans, pour toutes les

filières sauf l'horticulture (dans le cas général, DEPHY suit un système de culture par exploitation membre du réseau) (CAN DEPHY, juin 2013).

Les exploitations avec données d'évolution de l'IFT disponibles sont à 72% en grandes cultures ou polyculture-élevage. Le tableau IFT/marges n'est disponible que pour ces « filières ». Ceci semble indiquer que le problème initial de normalisation des données recueillies pour l'ensemble des productions végétales n'était pas encore résolu à la mi-2013.

Le réseau FERMEcophyto de Coop de France - InVivo a contribué à alimenter ces données. Par ailleurs le réseau permet le recueil et le traitement spécifique d'un nombre important de données sur les systèmes de culture et sur l'impact. Le nombre de données fiables recueillies est l'un des indicateurs de suivi du réseau FERMEcophyto. Cet indicateur est intégré dans la communication sur ce réseau. Les autres indicateurs couvrent l'IFT, les reliquats azotés, la qualité de l'air, la biodiversité (présence de papillons et de pollinisateurs) et la marge économique (InVivo 2013).

Des informations sur les systèmes de culture économes en attente de diffusion

Pour ce quatrième et dernier objectif, l'indicateur retenu dans l'évaluation était la disponibilité de références dans toutes les filières.

La phase test, après identification en 2010-2011 des systèmes de culture individuels déjà performants pour trois « filières », a donné lieu à une synthèse publiée en novembre 2012 portant tant sur la méthode que sur les résultats. Cette synthèse a été peu utilisée (partie 3). Les résultats de la phase test relatifs à la méthode d'accompagnement sont diffusés via les ingénieurs de cette phase test. Les résultats concrets, portant sur 36 systèmes de cultures, étaient seulement en cours d'appropriation par les ingénieurs réseaux mi-2013, via une analyse de leur apport pour leur territoire.

Fin 2013, la diffusion nationale des analyses comparatives disponibles sur les IFT et marges brutes n'est pas encore programmée. Les données de suivi FERME synthétisées par la CAN en juin 2013 font ressortir d'une part la réalité de la variabilité interannuelle de l'IFT, d'autre part un contraste entre filières dans la progression des IFT. La viticulture et les grandes cultures sont les deux filières pour lesquelles cette variabilité est importante. L'arboriculture se distingue par la faible réduction moyenne des IFT. Il s'agit ici d'informations importantes qui appellent une exploitation fine, afin de comprendre ces différences, plus qu'une large diffusion. Les données publiées par le réseau FERMEcophyto comportent d'une part les moyennes nationales, d'autre part les témoignages individuels d'agriculteurs (InVivo 2013).

Les ingénieurs se sont abondamment exprimés dans l'enquête sur les exemples de bonnes pratiques confirmées pour une réduction de l'usage des pesticides dans la « filière » sur laquelle ils interviennent, une situation qui contraste avec le retard d'ensemble de diffusion via DEPHY. Seuls 5 ingénieurs signalent qu'il n'existe pas de solution validée pour leur « filière ».

Certaines réponses privilégient la combinaison de bonnes pratiques, d'autres citent des bonnes pratiques uniques. Les rotations constituent de loin les bonnes pratiques confirmées le plus souvent citées, avec près de la moitié des réponses. Il s'agit soit de raisonnements fins des rotations, soit d'améliorations simples. La protection intégrée et le désherbage

mécanique ou la gestion de l'enherbement sont en deuxième position. Loin derrière suivent l'utilisation d'outils d'aide à la décision et le choix des variétés.

A la question de la disponibilité de « références DEPHY » dans leur filière, les ingénieurs citent en premier l'IFT de certains systèmes de culture performants en grandes cultures, polyculture-élevage et viticulture. Les descriptions disponibles de systèmes de culture cités comme des références DEPHY sont centrées sur les pratiques et non sur les stratégies. Les ingénieurs citant la disponibilité de références économiques sont très peu nombreux.

Alors que ces éléments sont déjà disponibles selon l'enquête, la plupart des ingénieurs rencontrés en entretien reprennent le positionnement d'ensemble de prudence dans la diffusion des résultats de DEPHY et soutiennent l'idée que les techniques pluriannuelles le sont pour une diffusion à moyen terme. Deux obstacles à la diffusion sont cités plus précisément :

- Il est possible de communiquer sur les leviers techniques de la réduction des pesticides, plus difficile de communiquer sur les marges et les IFT qui en résultent ; en effet il s'agit de résultats individuels, les groupes étant souvent peu nombreux dans un département pour permettre une réelle anonymisation des sources ;
- Par ailleurs, les améliorations déjà identifiées sont souvent perçues comme simples et bien connues de tous et ne méritant donc pas une démarche de diffusion.

6.5 Contribution aux objectifs du plan Ecophyto

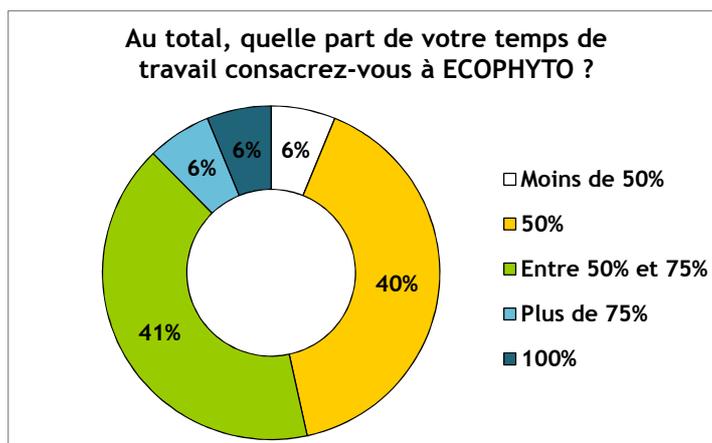
La moitié des ingénieurs DEPHY sont fortement impliqués dans le plan Ecophyto

Le temps de travail total consacré au plan Ecophyto a été testé pendant l'évaluation comme indicateur témoignant du niveau d'interaction entre DEPHY et le plan Ecophyto dans son ensemble : lorsque ce temps est important, il y a une forte probabilité de synergies, et donc de contribution aux objectifs du plan Ecophyto.

53% des ingénieurs DEPHY dans leur ensemble (IR, IT, EXPE et CAN) disent consacrer plus de 50% de leur temps au plan Ecophyto (Figure 14). Les chefs de projets EXPE sont moins impliqués en termes de temps de travail. Ils interviennent sur des projets de recherche et d'expérimentation hors du plan Ecophyto. Les ingénieurs territoriaux sont les plus fortement impliqués au total, suivis des experts CAN. Dans 10% des cas, il s'agit de personnes cumulant des fonctions au sein de DEPHY, les combinaisons les plus fréquentes étant IR + IT et IR + EXPE. Dans les autres cas, il y a une implication transversale dans le plan Ecophyto.

Les entretiens démontrent qu'il s'agit des choix des employeurs, les liens entre actions du plan Ecophyto n'étant définis ni à l'échelle nationale, ni à l'échelle régionale.

Figure 14. Temps de travail total consacré au plan Ecophyto par les ingénieurs hors EXPE



Source : enquête auprès des ingénieurs DEPHY. Réponse des IR, IT et CAN (hors EXPE).

Une action DEPHY en interaction avec de nombreuses autres actions du plan Ecophyto, des points d'amélioration identifiés

Le tableau suivant décrit la nature des interactions observées via les travaux de l'évaluation, dont le mécanisme ci-dessus de participation d'un ingénieur DEPHY à plusieurs actions. Une synergie que l'on peut qualifier de forte est observée sur 5 actions ou axes, un certain niveau de synergie étant présent sur 7 autres éléments du plan. Au total seuls deux points de déficit de convergence sont observés : la mobilisation des acteurs du machinisme agricole, presque inexistante dans DEPHY, et la pleine prise en compte des préoccupations de santé comme levier d'action.

Tableau 13. Interactions observées entre DEPHY et les autres actions du plan Ecophyto

Axe ou action	Résumé de l'interaction avec DEPHY
1 - Évaluer les progrès en matière de diminution de l'usage des pesticides	Les groupes FERME sont sources de références sur la faisabilité de la baisse des IFT
Action 12. Identifier les stratégies de protection des cultures	L'action DEPHY a financé l'étude Ecophyto R&D, document de conception de DEPHY.
Action 13. Diffuser les résultats concernant ces stratégies et aider à leur adoption.	Le RMT SdCI, après la phase test, participe à la rédaction des guides STEPHY.
Action 15. Mettre en place un dispositif de reconnaissance de démarches exemplaires	Sans information.
Action 16. Engager les exploitations de l'enseignement et du développement agricoles à jouer systématiquement un rôle moteur	81 établissements sont membres des groupes DEPHY situés dans 23 des 25 régions présentes dans DEPHY. Certains sont présents dans plusieurs groupes. Des stratégies de synergie sont en place dans certaines régions. 17% des IT participent au réseau de l'action 16.
Action 17. Mettre à disposition des intrants : semences, biocontrôle	Sans information.

Action 18. Mise en cohérence : certification environnementale, réglementation	Sans information.
Action 19. Améliorer le parc de matériel agricole (mutualisation).	Les acteurs du machinisme sont absents de DEPHY, sauf les CUMA en Pays de la Loire.
Action 20. Développer les solutions alternatives au traitement aérien	Sans information.
Action 21 : programmes spécifiques des agences de l'eau sur les aires d'alimentation des captages.	FERME est en synergie avec la politique des captages prioritaires dans plusieurs régions céréalières, avec le soutien des Agences de l'eau.
3 - Innover dans la conception et la mise au point des systèmes de culture économes	DEPHY construit le système d'information national qui sera mobilisé dans l'axe 3
4 - Former à la réduction et à la sécurisation de l'utilisation des pesticides	Les ingénieurs réseau interviennent régulièrement sur Certiphyto
5 - Renforcer les réseaux de surveillance des bioagresseurs	55-60% des IR et IT et certains membres des groupes FERME sont observateurs dans ces réseaux.
6 – Prendre en compte les spécificités des DOM	L'ingénierie des références ne prend pas en compte les spécificités de DOM. La diffusion est par contre adaptée.
7 – Réduire et sécuriser l'usage des phytosanitaires en zones non agricoles	Les IR interviennent dans les formations pour les usagers non agricoles.
8 - Organiser le suivi national et communiquer	L'interface régionale DEPHY-Ecophyto à l'échelle régionale s'est renforcée à partir de 2013. Les témoignages des groupes FERME sont utilisés.
	Le témoignage écrit approfondi sur le projet individuel a été abandonné après la phase test.
9 - Renforcer la santé et la sécurité des utilisateurs de phytosanitaires	La santé est une motivation importante des membres des groupes FERME.
	L'approche du système de culture ne fait pas intervenir la santé comme levier de changement de pratiques.

Source : entretiens et enquête. Légende :

Synergie forte	Synergie faible	Pas d'information	Contradiction
----------------	-----------------	-------------------	---------------

L'évaluation a permis d'observer plus précisément l'interaction entre DEPHY et autres actions du plan Ecophyto, la protection des captages et la participation des lycées agricoles.

Protection des captages : une synergie dans plusieurs régions de grandes cultures

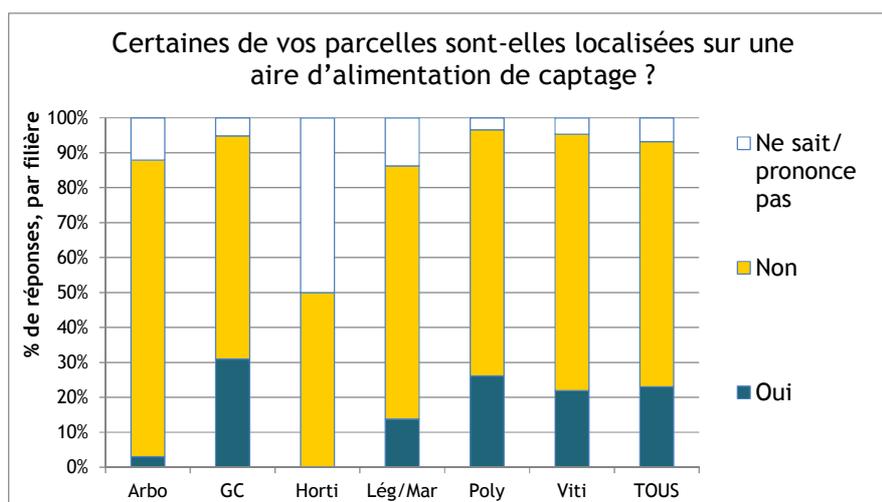
23% des agriculteurs ayant participé à l'enquête ont des parcelles situées sur une aire d'alimentation de captage. Cette proportion atteint 31% pour les producteurs à orientation grandes cultures (Figure 15).

Plus de la moitié des groupes ont des membres localisés sur une aire d'alimentation de captage (partie 5.3). Toutes les régions métropolitaines sont concernées sauf l'Aquitaine. Il y a ainsi dans les groupes DEPHY un effet de ciblage d'exploitants concernés par la réduction des pollutions en zone de captage. Ce recoupement entre groupes DEPHY et captages est un peu moins important en arboriculture et en maraîchage.

Des ingénieurs DEPHY de tout niveau exercent une fonction d'animateur de captage hors plan Ecophyto (13% des ingénieurs), et/ou déclarent participer à l'action 21 du plan Ecophyto portant sur les aires d'alimentation de captage (9%). Ces animateurs ont décrit en entretien comment ils diffusent directement les acquis provenant des membres des groupes FERME auprès des autres exploitants. Cette proportion étant nettement inférieure à la présence des groupes FERME sur les captages, il y aurait donc une interaction relativement faible.

Une telle synergie est par contre présente dans un petit nombre de régions. La proportion des ingénieurs cofinancés par une agence de l'eau est supérieure à 1/3 dans 3 régions, toutes céréalières : Picardie, Champagne-Ardenne et Alsace. Dans les deux premières régions, plus de 45% des membres des groupes FERME à orientation grandes cultures sont localisés sur un captage.

Figure 15. Part des membres de groupe FERME localisés sur une aire de l'alimentation de captage.



Source : enquête auprès des membres des groupes.

Des lycées agricoles membres actifs des groupes FERME, généralement à titre individuel

Les gestionnaires régionaux, les ingénieurs territoriaux et les ingénieurs réseau interrogés sur l'articulation avec le réseau Ecophyto des lycées agricoles (action 16) ont souligné leur manque de visibilité sur ce réseau. Seuls les interlocuteurs de Champagne-Ardenne signalent que l'interaction entre ce réseau et FERME est organisée.

L'analyse de 20 groupes montre la participation active à l'action DEPHY des établissements agricoles membres d'un groupe FERME. Certains sont membres du réseau de l'action 16, d'autre non. Un lycée indique participer à DEPHY pour une production et à l'action 16 pour

une autre, et ne pas établir de lien entre les deux actions. Aucune implication des lycées agricoles dans EXPE n'a été identifiée. En Lorraine, un recensement des expérimentations des lycées dans le champ de la réduction de l'usage des pesticides est en cours.

6.6 Effets institutionnels

L'une des questions du cahier des charges de l'évaluation concerne les éventuels effets institutionnels de DEPHY : « l'engagement dans DEPHY est-il à l'origine de changements au sein des organismes impliqués : structures de l'Etat, organismes économiques d'amont ou d'aval de la production, au sein des structures de transfert et de conseil (instituts techniques, chambres d'agriculture, ONVAR, ...) , et au sein des instituts de recherche (INRA, CIRAD, ...), lesquels et comment s'opèrent-ils? ».

Un effet institutionnel potentiel : la présence des élus professionnels dans le réseau, un effet sur les collaborations entre organismes de conseil principalement local (Q5.4)

Le nombre important d'élus professionnels présents dans le réseau pourrait à terme générer des effets (partie 5.4). Mi-2013, il est encore trop tôt pour observer de tels effets.

Les comptes-rendus des comités de pilotage DEPHY et les entretiens nationaux décrivent comment DEPHY a conduit les chambres d'agriculture et Coop de France - InVivo à afficher clairement à l'échelle nationale leur différence de positionnement, tout en se retrouvant régulièrement dans les comités de pilotage et sans que des opportunités de comparer les stratégies respectives aient été aménagées. Selon les entretiens et les comptes-rendus du comité de pilotage DEPHY, les chambres d'agriculture souhaitent démontrer à travers DEPHY la réduction des usages ; les coopératives, tout en suivant l'IFT, ont orienté le réseau FERMEcophyto vers le suivi de la réduction des impacts. Les entretiens avec les ingénieurs réseau montrent que ceci ne conduit en rien à une meilleure compréhension réciproque entre réseaux de conseil à l'échelle locale.

7 Analyse par critère évaluatif

Les principaux résultats issus de l'analyse (parties 3, 4, 5 et 6) sont regroupés dans cette partie par critère évaluatif. Un jugement évaluatif est construit en examinant si la contribution de chaque résultat est positive, neutre ou négative par rapport au critère concerné. Lorsque certains éléments ont fait débat au sein du comité d'évaluation, les termes de ce débat sont explicités dans le texte.

Le jugement évaluatif d'une évaluation in itinere est par définition transitoire. Dans le cas présent, il décrit la situation à l'automne 2013. Il est amené à devenir rapidement périmé au fur et à mesure que les améliorations envisagées dans la conduite de DEPHY seront mises en œuvre.

7.1 Progression vers les objectifs

La progression vers les objectifs, premier critère évaluatif, est examinée successivement pour chacun des 4 objectifs retenus dans l'examen de la chaîne des résultats (Figure 10). Les travaux de l'évaluation confirment la progression de DEPHY vers les deux premiers de ces objectifs : les groupes permettent d'accélérer les échanges sur la réduction de l'usage des pesticides, et l'appui aux « expérimentateurs » est amélioré.

L'évaluation met en évidence une absence de progression à la mi-2013 en ce qui concerne les deux autres objectifs de l'action DEPHY, faire connaître France entière les systèmes de culture économes et performants d'une part, et mutualiser les données d'autre part. Bien qu'il n'existe pas de calendrier formalisé définissant la progression attendue sur la connaissance des systèmes de culture, l'évaluation conclut à un retard. En effet, l'action est actuellement orientée vers la production de références, et non vers la préparation d'une diffusion de connaissances. La mutualisation des données, actuellement en retard, rencontre des difficultés susceptibles de constituer ultérieurement des facteurs de blocage.

Critères avec progression vers les objectifs :

1. Objectif « apprendre et démontrer plus vite via les groupes ». Les groupes FERME sont en place. Les surfaces suivies sont généralement importantes. Les échanges sont effectivement relatifs aux systèmes de culture. Les échanges sont en croissance, et le fait qu'ils mobilisent divers canaux, notamment autour de l'IFT, laisse présumer leur utilité.

2. Objectif « mieux appuyer les agriculteurs expérimentateurs » : contribution de FERME et des IT. Des dynamiques de réseau sont constituées. Elles apportent, dans leur diversité, une opportunité d'élargissement des compétences. L'expérience du réseau Grand Ouest, regroupant plusieurs régions, présente un intérêt confirmé pour ses membres.

Critère neutre pour l'appréciation de la progression :

1. Passage de la phase test au déploiement. Le changement d'équipe après la phase test a constitué une rupture dans la gestion opérationnelle. Néanmoins la méthode d'accompagnement et la structure des références sur les systèmes de culture, principaux acquis de cette phase, continuent à être mobilisées dans DEPHY.

Critères sans progression vers les objectifs :

1. Objectif « mieux appuyer les expérimentateurs » : contribution d'EXPE. Les projets EXPE sont effectivement en cours, mais la construction d'une synergie avec FERME n'a pas commencé, seuls des contacts ponctuels ayant actuellement lieu.

2. Objectif « faire connaître France entière les systèmes de culture économes et performants ». Plusieurs acquis de DEPHY sont prêts pour une large diffusion : les messages clés relatifs aux objectifs de qualité différenciée et à la combinaison de plusieurs leviers de réduction des phytosanitaires, les bonnes pratiques confirmées localement dont les rotations. Néanmoins, en l'absence d'une stratégie de diffusion propre à DEPHY, la communication autour des groupes touche uniquement un public de convaincus et les mots clés perçus sont contradictoires.

3. Objectif « mutualiser les données ». La mutualisation est en retard, le nombre de données fiables mises en commun étant très limité. Les positionnements des parties prenantes pourraient continuer à diverger après la mise en service d'Agrosyst début 2014, ce qui entraînerait une situation de blocage.

7.2 Cohérence interne

L'examen de la cohérence interne se décompose en deux étapes. La première est celle de la logique d'action dans son ensemble, la deuxième celle de la cohérence des modalités de mise en œuvre de DEPHY.

Cohérence interne de la logique d'action

DEPHY présente un déficit de cohérence interne, comme l'indique le tableau ci-dessous : le jugement est neutre ou négatif pour tous les éléments examinés. Il s'agit ici d'une traduction en termes d'évaluation de la perception ressentie en 2013 par nombre d'acteurs nationaux : des difficultés ont été rencontrées dès le lancement et jusqu'à ce jour pour définir les orientations stratégiques de DEPHY.

Critères neutres pour l'appréciation de la cohérence interne :

1. Cohérence entre objectifs. Il n'y pas de contradiction de principe entre le fait de « mettre en réseau » exploitants et ingénieurs, et le fait de mobiliser ce réseau pour produire des références et diffuser des résultats : les 4 objectifs de la chaîne de résultats n'expliquent pas le déficit de cohérence.

2. Angle d'entrée du système de culture et ingénierie des références. La production de références sur les systèmes de culture, plus précises selon leurs concepteurs, est complémentaire par rapport à la prise en compte de l'exploitation dans son ensemble dans la formulation des références et dans le suivi des groupes. Mais l'angle d'entrée du système de culture rend la diffusion des résultats plus délicate car le concept est peu connu des agriculteurs. Le résultat du travail de structuration des références qui a été réalisé semble approprié pour une large diffusion.

Critères avec faible cohérence interne :

1. Lisibilité des objectifs et du réseau. Les ingénieurs DEPHY et membres des groupes ont une perception contrastée de la nature du réseau DEPHY. Un tiers n'identifie pas l'objectif « faire connaître France entière les systèmes de culture économes et performants ».

2. Choix stratégiques relatifs au calendrier. Le projet se déroule sans visibilité sur le calendrier. Le choix fait d'un phasage entre activités, la diffusion relative aux systèmes de culture étant en attente de l'obtention de références confirmées, n'est pas cohérent avec l'objectif de faire connaître France entière les systèmes de culture économes et performants.

Le jugement relatif à l'angle d'entrée du système de culture a été questionné par certains membres du comité d'évaluation, reflétant en cela les débats non résolus entre acteurs nationaux de DEPHY. Pour certains, le système de culture est un angle d'entrée qui laisse de côté la prise de décision relative à l'exploitation dans son ensemble. Selon les résultats de l'évaluation, l'approche du système de culture est effectivement utilisée dans les groupes et perçue comme utile.

La question de la structure des références sur les systèmes de culture continue également à faire débat. L'évaluation constate que le travail d'ingénierie des références est bien avancé puisque deux options sont disponibles, le traitement de données standardisées collectées à l'échelle parcellaire et traitées, et une approche globale faisant ressortir la diversité et les savoir-faire des agriculteurs. Un désaccord important entre membres du comité de pilotage subsiste néanmoins sur la pertinence de l'approche statistique.

Enfin, le jugement relatif au calendrier de DEPHY a fait débat au sein du comité d'évaluation. Pour plusieurs participants, DEPHY met en place un dispositif pouvant potentiellement devenir pérenne. Selon les résultats de l'évaluation, l'absence de décision relative au calendrier de DEPHY contribue à générer un déficit de lisibilité.

Cohérence des modalités de mise en œuvre

Sur cette deuxième partie du critère de cohérence interne, le jugement évaluatif est équilibré : des points forts ressortent ainsi que des points faibles.

<p>Critères avec forte cohérence interne :</p>
<p>1. Moyens humains. Les moyens humains de DEPHY sont bien en place et pour la plupart stabilisés.</p> <p>2. Cohérence entre moyens de la cellule d'animation nationale et besoins de gestion opérationnelle. La CAN a évolué mi-2013 d'un fonctionnement de groupe d'experts, peu opérationnel, vers un fonctionnement de cellule de gestion de projet.</p>
<p>Critères neutres pour l'appréciation de la cohérence interne :</p>
<p>1. Agriculteurs bio dans les groupes FERME. Dans les groupes comportant au moins un exploitant en mode de production biologique, une démarche d'apprentissage est décrite mais une contradiction avec le choix de l'indicateur IFT est notée, les membres ne pouvant pas comparer leurs IFT.</p> <p>2. Elus professionnels dans les groupes FERME. A terme, les élus pourraient contribuer à diffuser les résultats au sein de leurs organisations, mais actuellement leur entrée dans les groupes a en partie été motivée par une obligation ressentie.</p> <p>3. Diversité des réseaux. Plusieurs dynamiques de structuration du réseau coexistent, certains groupes traitant uniquement de la réduction de l'usage des pesticides, d'autres de la réduction de l'ensemble des intrants.</p>
<p>Critères avec faible cohérence interne :</p>
<p>1. Cohérence entre instances. Les responsabilités respectives de l'Etat, du comité de pilotage DEPHY et de la CAN sont insuffisamment définies. Les trois instances sont mobilisées pour le pilotage opérationnel de DEPHY, ce qui entraîne un déficit de prise de décision stratégique.</p> <p>2. Cohérence entre fonctions de pilotage opérationnel. Le pilotage national est jusqu'à présent déséquilibré en direction de la production de données à destination d'Agrosyst, au détriment de la communication interne en support au réseau et de la communication externe sur les acquis de DEPHY. Il est pyramidal, ce qui est en contradiction avec le mode de structuration décentralisé et diversifié du réseau.</p>

3. Cohérence entre échelles d'intervention. L'interface entre décisions nationales et décisions régionales reste à construire.

4. Fonction de suivi. Le suivi de l'action DEPHY était limité mi-2013 au suivi de certaines activités des ingénieurs. Il en est résulté une très faible visibilité de la progression de l'action pour les acteurs nationaux de DEPHY et du plan Ecophyto.

Le comité de pilotage a noté que la CAN continuait à rencontrer des difficultés mi-2013. Selon les résultats de l'évaluation, ces difficultés découlent non pas des modalités de fonctionnement de la CAN, mais d'une part de la gestion centralisée des conventions ONEMA, difficulté résolue à l'automne 2013, d'autre part du besoin de mieux organiser le pilotage stratégique de DEPHY.

7.3 Cohérence externe

La cohérence externe est elle aussi examinée sous deux angles, celui de l'articulation avec le plan Ecophyto dans son ensemble, et celui de l'évolution du contexte.

Cohérence avec le plan Ecophyto

L'articulation entre DEPHY et le plan Ecophyto est effective : le risque d'un projet DEPHY isolé est évité. L'évaluation pointe l'existence de deux éléments contradictoires entre DEPHY et le plan Ecophyto : la gestion du calendrier des résultats attendus, et l'insertion du pilotage de DEPHY dans le pilotage du plan Ecophyto.

Le premier point a fait débat au sein du comité d'évaluation. Ses membres ont souligné que la production de références sur les systèmes de culture demandait par définition un nombre d'années important. C'est bien là la contradiction avec la stratégie de générer du changement à court terme qui est poursuivie dans le plan Ecophyto. Dans les groupes FERME, le terme de 3 ans constitue une modalité de gestion des financements ONEMA et non un levier d'accélération dans les travaux des groupes.

L'option prise dans le réseau FERMEcophyto de traiter de la réduction de tous les intrants est citée dans le tableau suivant pour mémoire. L'évaluation in itinere n'a pas permis d'approfondir la compréhension du fonctionnement de ce réseau.

Critères avec forte cohérence externe :

1. Cohérence des interventions des ingénieurs. Les ingénieurs DEPHY interviennent sur plusieurs actions différentes du plan Ecophyto et les incohérences entre fonction DEPHY et autres fonctions sont peu nombreuses.

2. Captages. Une synergie est présente dans plusieurs régions céréalières avec la politique des captages prioritaires.

Critère neutre pour l'appréciation de la cohérence externe :

1. Champ des intrants concernés. Le plan Ecophyto et DEPHY sont des interventions consacrées à la réduction des phytosanitaires, Agrosyst et le réseau FERMEcophyto couvrent l'ensemble des intrants. Il est trop tôt pour comparer l'intérêt d'une démarche ciblée sur les pesticides avec celui d'une démarche relative à tous les intrants.

Critère avec faible cohérence externe :

1. Pilotage stratégique. L'orientation de DEPHY vers la production de résultats à moyen terme est contradictoire avec l'attente de résultats dès le court terme au sein du plan Ecophyto dans son ensemble.

Cohérence avec l'évolution du contexte et valeur ajoutée

DEPHY se déroule dans un contexte politique et institutionnel qui a évolué depuis la conception de l'action, et cette évolution a jusqu'ici été peu prise en compte. Les membres du comité d'évaluation ont indiqué que la configuration actuelle du comité de pilotage DEPHY, rassemblant les divers acteurs nationaux du conseil agricole, donnait à DEPHY sa légitimité. Les résultats de l'évaluation indiquent que la valeur ajoutée de ce mode de gouvernance « pluriacteurs » a été jusqu'à présent très limitée.

Critères neutres pour l'appréciation de la cohérence externe :

- 1. Cohérence avec la politique nationale de développement durable.** Une ouverture aux parties prenantes faible à l'échelle régionale, bonne dans certaines régions.
- 2. Valeur ajoutée de la démarche pluriacteurs.** En région, de nouvelles collaborations entre ingénieurs issus de plusieurs réseaux de conseil sont en place, mais DEPHY cristallise d'une façon générale les positionnements divergents de chaque organisme autour de l'IFT. A l'échelle nationale, la participation de tous les organismes de conseil agricole au pilotage de DEPHY a ralenti la mise en œuvre opérationnelle. Elle constitue un facteur limitant pour la prise de décision stratégique.

Critères avec faible cohérence externe :

- 1. Cohérence avec le développement des TIC.** La question de la cohérence entre Agrosyst et les stratégies propres à chaque organisme en matière de valorisation des données des exploitants est posée.
- 2. Cohérence avec la politique de développement agricole.** DEPHY est une action de développement agricole nationale et commune aux grands réseaux de conseil agricole, une situation qui diverge avec le programme national de développement agricole piloté par la DGPAAT.

Efficiences

La question de l'efficacité est l'une des questions du cahier des charges (Q 5.7). En effet les résultats de l'action DEPHY étaient en attente mi-2013 alors que cette action mobilise une dépense publique importante dans l'ensemble formé par le plan Ecophyto.

Les ingénieurs réseau constituent le principal poste de dépense. L'efficacité des financements ONEMA consacrés au temps d'ingénieurs réseau sera mieux appréciée après l'étape du mi-parcours. Elle sera conditionnée par l'exploitation effective des données assemblées par ces ingénieurs, la diffusion hors des groupes de leurs résultats, le partage des résultats des expérimentateurs et la production de nouvelles connaissances France entière.

Au stade de l'évaluation in itinere, l'efficacité, c'est-à-dire le rapport entre les moyens engagés et les résultats, est jugée sur la base de deux critères validés par le comité d'évaluation, l'accompagnement effectif des groupes et le caractère additionnel des ressources humaines financées, et de deux critères supplémentaires ressortant de l'analyse,

le nombre de groupes par région et la stabilité des ingénieurs réseau. Sur la base de ces critères, le niveau d'efficacité est mitigé.

Critères avec efficacité satisfaisante :
<p>1. Accompagnement effectif par l'ingénieur réseau. L'accompagnement est effectif, bien qu'il ne passe pas toujours par le nombre demandé de réunions des groupes FERME. Les membres des groupes sont satisfaits de l'accompagnement.</p>
Critères neutres pour l'appréciation de l'efficacité :
<p>1. Nombre d'ingénieur réseau par région. Trois régions mobilisent un financement important pour un nombre de groupes élevé. Néanmoins les régions concernées montrent un véritable effet d'entraînement via le réseau des ingénieurs DEPHY. La dépense supplémentaire apparaît actuellement justifiée.</p> <p>2. Stabilité des ingénieurs réseau. Les ingénieurs réseau ont principalement des conditions de travail stables. Ils restent peu longtemps en poste pour des raisons apparemment indépendantes de DEPHY.</p>
Critères avec faible efficacité :
<p>1. Additionnalité. Les ingénieurs réseaux sont pour partie des conseillers existants, avec des redéploiements sans embauche. Une minorité d'entre eux est en situation de premier emploi. Il y a alors additionnalité mais avec un niveau d'expérience plus faible.</p>

8 Conclusions et recommandations

Cette dernière partie du rapport propose un accès rapide aux résultats de l'évaluation. Le jugement évaluatif est rappelé. Les résultats sont hiérarchisés en faisant ressortir ceux qui constituent un apport de l'évaluation pour les acteurs nationaux de DEPHY. Un croisement entre ces éléments et les propositions d'évolution de DEPHY faites par les participants à l'enquête conduit à formuler les recommandations.

8.1 Synthèse du jugement évaluatif

A l'automne 2013, l'action DEPHY présentait :

- Une **progression vers les objectifs visible** pour deux des quatre objectifs spécifiques à l'action DEPHY : l'accélération des échanges via les groupes, et l'amélioration de l'accompagnement des agriculteurs expérimentateurs ;
- Un **retard dans la progression** vers les deux autres objectifs : la mutualisation des données issues des exploitations, et l'objectif de faire connaître France entière les systèmes de culture économes et performants ;
- Un **déficit de cohérence interne** relatif non pas aux moyens humains, qui sont effectivement en place, ni aux hésitations qui ont eu lieu lors du déploiement de l'action DEPHY, mais principalement aux modalités de pilotage ;
- Une **cohérence externe** avec l'ensemble du plan Ecophyto, à l'exception importante des choix stratégiques relatifs au calendrier de production des résultats ; inversement, un défaut de cohérence avec le contexte stratégique des acteurs nationaux de DEPHY ;
- Une **efficience** actuellement suffisante, mais qui dépendra à l'avenir de la façon dont les données issues des exploitations seront mobilisées pour produire les références attendues.

Tableau 14. Synthèse du jugement évaluatif

Critère de l'évaluation		Résultats
Progression : objectifs « groupes » et « expérimentateurs »		+
Progression : objectifs « faire connaître les systèmes de culture » et « mutualiser les données »		-
Cohérence interne : logique d'action		-
Cohérence interne : modalités de mise en œuvre		+/-
Cohérence externe : plan Ecophyto		+/-
Cohérence externe : évolution du contexte		-
Efficience		+/-
+	Critère positif	-
		Critère négatif
		+/-
		Critère neutre

8.2 Les apports de l'évaluation

L'évaluation in itinere de DEPHY, conduite juste avant l'étape du mi-parcours du plan Ecophyto, apporte de nombreux éléments de preuve sur les points forts de cette initiative ainsi que sur les difficultés rencontrées à cette étape de la mise en œuvre. Jusqu'alors, les modalités de suivi n'étaient pas en place pour permettre aux acteurs nationaux de DEPHY et du plan Ecophyto d'être informés de la progression de l'action. Les attentions s'étaient focalisées sur le suivi de l'IFT. Cet indicateur est nécessaire mais non suffisant. L'évaluation a néanmoins confirmé son utilité et révélé l'intérêt pour les exploitants participant à DEPHY de suivre l'IFT sur leur exploitation et au sein de leur groupe.

L'évaluation fournit une photographie détaillée des groupes FERME. Elle confirme l'utilité de ces groupes et l'intérêt de leur accompagnement par une ingénierie dédiée à DEPHY, locale et nationale. Cet accompagnement donne satisfaction parce qu'il est à la fois individuel, pour un appui renforcé aux agriculteurs qui sont engagés dans une démarche personnelle de réduction d'usage des produits phytosanitaires, et collectif. Les dynamiques de réseau entre ingénieurs sont en place et leur diversité – réseau local, régional, interrégional, par filière ou propre à un réseau de conseil – constitue un atout. Les questions qui ont fait débat parmi les acteurs nationaux de DEPHY – le choix de l'angle d'entrée du système de culture pour DEPHY, le remaniement de l'équipe après la phase test ou la mobilisation d'ingénieurs à mi-temps – ne constituent plus aujourd'hui des questions auxquelles il faudrait remédier.

L'évaluation a produit comme prévu une analyse plus sommaire de la mise en place du système d'information Agrosyst. Le travail important de structuration des références sur les systèmes de culture économes et performants, pour permettre le fonctionnement d'Agrosyst, est bien avancé. Par contre, il n'est pas avéré que DEPHY aura la capacité à engager une large mutualisation de données entre les divers réseaux nationaux de conseil agricole et l'INRA. Cette constatation constitue un risque suffisamment important pour être souligné dès ce stade. Un déficit de dialogue stratégique entre acteurs nationaux autour de leurs propres choix en matière de systèmes d'informations est constaté alors que ces choix conditionnent les possibilités de mutualisation.

En 2013, les activités en direction des agriculteurs ou conseillers non participants à DEPHY prennent principalement la forme d'une communication, et non d'une diffusion technique sur les acquis de DEPHY. Les travaux de conception de références sur les systèmes de culture économes et performants sont pourtant suffisamment matures pour envisager dès à présent une large diffusion, et certaines bonnes pratiques sont d'ores et déjà confirmées. La posture existante d'attente des références qui seront produites via Agrosyst est dommageable : en l'absence d'une stratégie propre de diffusion, DEPHY véhicule de façon implicite des messages contradictoires sur la réduction de l'usage des phytosanitaires.

Enfin les modalités de mise en œuvre de DEPHY ont constitué un aspect important de l'évaluation. Il y avait bien, au moment où l'évaluation a été lancée, une situation de blocage, mais elle ne résultait pas principalement de la formule retenue pour la gestion opérationnelle de DEPHY - une cellule d'animation nationale hébergée par l'APCA. L'évaluation constate un décalage entre les attentes fortes vis-à-vis de DEPHY et une absence de pilotage stratégique individualisé pour DEPHY au sein du plan Ecophyto. Le comité de pilotage DEPHY rassemble les réseaux nationaux de conseil agricole autour de questions trop opérationnelles, sans responsabilités bien définies pour l'Etat et la cellule d'animation nationale. Un déficit de décisions stratégiques a marqué le déroulement de DEPHY depuis sa

conception. Les études dans 5 régions ont bien montré comment la région constitue une échelle complémentaire de décisions stratégiques, jusqu'ici sans interface avec l'échelle nationale.

8.3 Propositions des participants à DEPHY

Le CGAAER avait formulé fin 2010 trois recommandations relatives au réseau FERME : (1) favoriser la diversité des groupes en veillant au choix d'exploitants agricoles motivés et innovants, au travers desquels le plus grand nombre de producteurs pouvait s'identifier, (2) accorder une subsidiarité suffisante à l'échelon régional pour le pilotage administratif et financier et (3) trouver le bon équilibre entre la fonction en amont d'acquisition de références et celle en aval de diffusion des bonnes pratiques. Le réseau DEPHY a été créé en prenant en compte la première recommandation. La deuxième recommandation est en cours de mise en œuvre. Il y a par contre divergence sur la troisième.

Au cours de l'enquête, 178 membres des groupes et 125 ingénieurs DEPHY ont formulé des propositions pour une évolution de DEPHY. Ces propositions, formulées librement, sont largement cohérentes avec les recommandations R2, R3 et R4 ci-dessous. Elles sont prises en compte dans les pistes opérationnelles qui sont fournies. Sont particulièrement cités le développement du réseau DEPHY, le besoin de large diffusion des bonnes pratiques via divers canaux, et l'intérêt de mobiliser les diverses parties prenantes. Une forte attente de clarification et de simplification des méthodes de travail est également citée. La meilleure gestion du risque lié à la réduction des phytosanitaires, thématique importante dans ces propositions, a été intégrée dans la recommandation R1.

8.4 Recommandations issues de l'évaluation

Vue d'ensemble des recommandations

DEPHY est une action du plan Ecophyto arrivant fin 2013 à mi-parcours. Cette étape constitue une opportunité pour conforter les acquis de DEPHY, tout en résolvant les difficultés dont l'évaluation a confirmé la présence et explicité les causes.

Les résultats de l'évaluation conduisent à identifier à la fois un besoin de stabilité de l'action pendant toute la durée du plan Ecophyto et la nécessité d'une évolution importante dans la façon dont DEPHY est mis en œuvre. L'action DEPHY sera plus utile si elle est gérée comme une action d'ampleur que les évaluateurs ont proposé de désigner par le terme de « grande action ». DEPHY fera ainsi l'objet, au sein du plan Ecophyto, de choix stratégiques propres, complémentaires des choix faits au sujet du plan Ecophyto dans son ensemble. Cette évolution de la mise en œuvre se justifie si elle s'accompagne en parallèle d'une évolution importante dans l'utilisation à des fins de diffusion des références et autres acquis de DEPHY.

Chacun des apports de l'évaluation (partie 8.1) conduit à formuler une recommandation (tableau ci-dessous). Il n'existe pas de priorité entre les recommandations, l'ensemble formant un ensemble préconisé pour assurer la réussite de DEPHY.

Tableau 15. Thématiques de recommandations issues de l'évaluation

Principal apport de l'évaluation	Libellé de la recommandation
Les groupes FERME, appuyés par une ingénierie dédiée, ont démontré leur utilité, et les dynamiques de réseau sont en place.	R1. Groupes et réseau DEPHY : une dynamique dont le développement est à poursuivre.
L'ingénierie des références est bien avancée mais la mutualisation des données pourrait rencontrer des points de blocage dans un contexte de concurrence entre systèmes d'information.	R2. Une mobilisation des données des exploitations articulée avec les stratégies des partenaires nationaux.
Une stratégie de diffusion propre à DEPHY fait défaut, alors que l'angle d'entrée « systèmes de culture » rend la formulation des acquis délicate.	R3. Des acquis de DEPHY sur les systèmes de culture économes à diffuser largement dès à présent.
La gestion nationale est principalement opérationnelle, au détriment des choix stratégiques relatifs aux divers volets de DEPHY, et sans interface avec les choix faits en région.	R4. Des rôles de l'échelle nationale et de l'échelle régionale clarifiés, pour une gestion stratégique de DEPHY.
L'IFT est vecteur d'échanges dans les groupes, d'autres indicateurs étant à définir pour suivre la progression de DEPHY.	R5. Un système de suivi dédié à DEPHY, incluant l'indicateur IFT sans s'y limiter.

Contenu détaillé des recommandations et statut en fin d'évaluation

Pour chaque recommandation, les fiches qui suivent rappellent les principaux constats de l'évaluation et font ressortir les enjeux d'importance justifiant l'évolution de DEPHY. Constats et enjeux conduisent à recommander une approche stratégique.

Ces orientations, proposées par les consultants, ont fait l'objet d'un dialogue avec les participants au comité d'évaluation. En fin d'évaluation, l'intitulé des recommandations et l'approche stratégique présentée pour chacune d'elles reflètent le champ de consensus qui s'est ainsi créé au sein du comité d'évaluation.

Les consultants ont enfin proposé des priorités pour la mise en œuvre de ces recommandations. Ces propositions sont regroupées dans la partie des fiches intitulée « Vers la mise en œuvre des recommandations ».

Éléments complémentaires des recommandations

La mise en œuvre de DEPHY gagnera à définir des principes faisant consensus entre les partenaires impliqués dans la gestion nationale de DEPHY. Les résultats de l'évaluation conduisent à identifier trois principes :

- Principe 1 : une gestion administrative et financière simplifiée. C'est déjà le cas avec fin 2013 le transfert aux chambres régionales d'agriculture de la gestion et du paiement des conventions avec les organismes employeurs des ingénieurs DEPHY.

Toute nouvelle décision de modification dans la gestion administrative devra également être porteuse de simplification.

- Principe 2 : une attention équilibrée aux résultats attendus à l'échéance du plan Ecophyto d'une part, et à ceux attendus à plus brève échéance d'autre part. Les résultats de DEPHY sont en effet porteurs de valeur ajoutée dès à présent, et c'est principalement cette valeur ajoutée à court terme qui justifie la dépense publique supplémentaire que constitue DEPHY par rapport aux actions de développement agricole présentes par ailleurs.
- Principe 3 : des modalités de gestion stratégique assurant la transparence entre partenaires nationaux aux sujets des choix relatifs à DEPHY. Cette transparence apparaît indispensable à la bonne conduite de l'action DEPHY.

R1. Groupes et réseau DEPHY : une dynamique dont le développement est à poursuivre.

Constats de l'évaluation

- Les groupes DEPHY, appuyés par une ingénierie dédiée, ont démontré leur utilité mais leur devenir après 2014-2015 est incertain.
- Les dynamiques collectives dans les groupes se développent progressivement ; des dynamiques de réseau variées sont en place, certaines concernant l'inter-région ou l'ensemble d'une filière ; elles constituent un vecteur d'élargissement des compétences pour les ingénieurs.
- Les membres des groupes et les ingénieurs sont demandeurs d'un développement du réseau et d'une prise en compte des risques pour les agriculteurs 'expérimentateurs'.

Enjeux d'ici 2018

- L'atteinte des objectifs de DEPHY relatifs aux groupes et aux agriculteurs expérimentateurs ;
- La montée en puissance du projet agroécologique pour la France ;
- La disponibilité accrue à partir de 2014 des cofinancements européens de l'innovation.

Approche stratégique proposée

La dynamique créée via DEPHY mérite d'être maintenue et développée en lançant une deuxième phase d'activité des groupes FERME. Les approches ascendantes et horizontales entre membres des groupes et ingénieurs seront favorisées, dans un cadre où chacun se sera engagé dans le réseau DEPHY de façon formelle, en respectant les dynamiques en place dont celles créées dans un cadre inter-régional.

La prise de risque économique liée à l'engagement de certains des membres des groupes dans une démarche d'expérimentation en matière de réduction de l'usage des pesticides doit être pleinement reconnue. L'appréciation et la gestion du risque constituera l'un des thèmes de DEPHY, que ce soit dans les échanges dans les groupes ou dans la diffusion des acquis de DEPHY. Les financements de l'innovation et les mécanismes de type assurance constitue deux des solutions à explorer pour encourager la prise de risque. Une approche diversifiée entre filières, prenant en compte les risques plus importants dans certaines d'entre elles, est à envisager.

Enfin, l'avenir est à préparer dès aujourd'hui, une orientation à terme des groupes FERME vers la réduction de tous les intrants étant possible. Une articulation entre les groupes DEPHY et les autres initiatives du projet agroécologique, dont les GIEE, devra à terme avoir été construite.

Vers la mise en œuvre des recommandations

- Début 2014, la CAN gagnera à inviter de façon formelle les exploitants membres des groupes FERME 1 à prolonger leur participation au groupe et/ou à se faire remplacer. Certains groupes pourront être élargis. L'année 2014 devra être employée à préparer une nouvelle phase de 3 ans. Une modalité d'engagement par écrit sera nécessaire, un appel à candidatures étant à envisager.
- Il sera important pour la CAN, dans sa fonction d'appui technique au réseau DEPHY (voir R4), de mettre en place des modalités d'échanges non seulement entre ingénieurs mais également entre exploitants, et de renforcer les liens entre les groupes FERME et les projets EXPE. Ce fonctionnement en réseau pourra s'appuyer sur des outils TIC existants, sans attendre la conception de GECO, si celle-ci est confirmée.
- Après consultation du groupe DEPHY national et validation par le pilote national, la CAN aura à mobiliser ses experts pour intégrer la gestion des risques dans sa fonction d'appui méthodologique.
- La DGPAAT, en coordination avec les DRAAF (voir R4), pourra explorer les accès possibles des groupes DEPHY aux financements de la R&D et de mécanismes assurantiels, par exemple via les plans de développement rural cofinancés par le FEADER. Elle pourra également favoriser les échanges entre le projet agroécologique national et les groupes DEPHY existants.

R2. Une mobilisation des données des exploitations articulée avec les choix stratégiques des partenaires nationaux.

Constats de l'évaluation

- Mi-2013, l'ingénierie des références était bien avancée, les systèmes de culture pouvant désormais être décrits de façon normalisée.
- L'intérêt et le coût récurrent d'une mutualisation entre réseaux de conseil nationaux et avec l'INRA des données issues des exploitations membres des groupes FERME ont été insuffisamment définis. Ceci a contribué à générer des points de blocage d'ordre juridique et financier qui étaient en attente de résolution à la mi-2013.
- Les échanges nationaux autour de l'IFT ont commencé à démontrer leur intérêt.

Enjeux d'ici 2018

- Le maintien d'un équilibre entre données privées et publiques relatives à l'usage des pesticides ;
- Une nécessaire cohérence entre Agrosyst et la poursuite du développement des systèmes d'information propres à chaque réseau de conseil ;
- L'optimisation de la dépense publique dédiée à l'acquisition de données DEPHY.

Approche stratégique

Dès après la mise en service d'Agrosyst, prévue pour début 2014, il sera important de clarifier l'engagement des réseaux de conseil et acteurs économiques contributeurs et utilisateurs des données issues des exploitations à être partenaires nationaux d'Agrosyst. Ceci demandera sans doute de confirmer de façon collective, en comité stratégique DEPHY (voir R4) et non au sein d'une instance propre à Agrosyst, l'utilité d'une mutualisation des données. A cette fin, un dialogue ouvert sur les stratégies de chacun des partenaires nationaux en termes de création de valeur à partir des données des exploitants sera utile.

Pour permettre cet examen, il sera nécessaire de prévoir le nombre d'années de fonctionnement du système d'information.

Il sera enfin très important d'informer tous les contributeurs locaux, et en particulier les exploitants, sur la destination des données collectées.

Vers la mise en œuvre des recommandations

- La mise en service d'Agrosyst sera l'occasion de commencer à communiquer largement en direction des ingénieurs et des exploitants, en des termes non techniques (voir R3), sur la raison d'être du système d'information.
- Lors du renouvellement du comité stratégique DEPHY (voir R4), les droits et obligations des partenaires nationaux relatifs à la mutualisation des données seront à préciser. Les modalités retenues devront permettre l'ouverture plus large au secteur privé.
- Une modalité de dialogue entre partenaires nationaux au sujet des enjeux stratégiques d'Agrosyst devra être définie. La tenue d'un atelier interne au sein du comité stratégique DEPHY, avec un facilitateur extérieur, pourrait être une solution appropriée.
- Le pilote national de DEPHY (voir R4) aura auparavant estimé les coûts récurrents de fonctionnement d'Agrosyst en année de croisière.
- Si des difficultés à mutualiser les données persistent, il pourrait être utile de distinguer les données issues des exploitations ayant une valeur économique, mutualisables après une période de latence, des données sans valeur.
- Des échanges annuels autour de l'IFT seront à maintenir dans tous les cas (voir R5).

R3. Des acquis de DEPHY sur les systèmes de culture économes à diffuser largement dès à présent.

Constats de l'évaluation

- Le manque d'une stratégie de diffusion sur les systèmes de culture économes se fait sentir, la communication générale sur le plan Ecophyto et les portes ouvertes dans les groupes étant insuffisantes pour générer des messages clés cohérents.
- Alors que le comité DEPHY avait prévu une diffusion ultérieure des références issues d'Agrosyst, les membres des groupes et les ingénieurs sont demandeurs d'une large diffusion plus rapide, notamment sur les bonnes pratiques confirmées.
- De par le choix de l'angle d'entrée du système de culture, la diffusion des acquis est délicate, le concept de système de cultures étant très peu connu des agriculteurs en France, hors du secteur grandes cultures. Le format « objectifs et leviers » des références DEPHY est par contre cohérent avec une large diffusion.

Enjeux d'ici 2018

- L'intérêt confirmé de faire connaître France entière les acquis sur les systèmes de culture économes et performants, pour une réduction notable de l'usage des pesticides ;
- L'opportunité de diffusion via l'enseignement agricole apportée par la participation des lycées agricoles à DEPHY et plus largement à Ecophyto ;
- La participation active des acteurs économiques, élément indispensable à la diffusion de plusieurs acquis, et notamment des bonnes pratiques relatives aux rotations économes en produits phytosanitaires.

Approche stratégique

L'ambition de DEPHY de contribuer à réduire notablement l'usage des produits phytosanitaires passe à la fois par la production des références qui seront issues d'Agrosyst et par une large diffusion des autres acquis de DEPHY relatifs aux systèmes de culture, ces deux activités étant à mener de concert et en étroite relation. Le besoin de diffusion concerne deux catégories d'acquis, les bonnes pratiques relatives aux leviers pluriannuels de réduction de l'usage des phytosanitaires d'une part, le choix de ces leviers en fonction de l'objectif poursuivi d'autre part.

Ceci passera par une étape importante de traduction des références à l'intention des exploitants agricoles et des acteurs économiques, en évitant le recours au concept de système de culture – sauf en grandes cultures –, et par la définition de messages clés concernant l'ensemble de l'exploitation.

Le réseau DEPHY, via les agriculteurs et les établissements de formation agricole qui en sont membres, constituera un canal horizontal de diffusion. La publication de documents écrits à l'échelle nationale, voire européenne, constituera un canal complémentaire du réseau DEPHY.

Vers la mise en œuvre des recommandations

- Le pilote national de DEPHY, en concertation avec le comité stratégique et avec l'appui technique de la CAN, devra fixer les principes d'une stratégie de diffusion des acquis de DEPHY tout en conservant la flexibilité du réseau. Certains acteurs pourront préférer une diffusion nationale, d'autres une diffusion régionale, d'autres encore pourront privilégier les groupes.
- L'appui méthodologique pour une rédaction non technique gagnera à être organisé à l'échelle nationale. Il en est de même pour l'appui à la rédaction des messages clés. Il sera utile d'inviter les acteurs les plus avancés en matière de diffusion : certaines régions dont les DOM, certains acteurs économiques poursuivant des démarches innovantes.
- Sur la question des rotations, le pilote national assurera la participation des acteurs économiques concernés à la diffusion des acquis de DEPHY.

R4. Des rôles de l'échelle nationale et de l'échelle régionale clarifiés, pour une gestion stratégique de DEPHY.

Constats de l'évaluation

- La gestion nationale de DEPHY est depuis le début principalement opérationnelle, au détriment des choix stratégiques et notamment des choix relatifs au calendrier.
- Les moyens humains sont en place, la participation à mi-temps ne posant que des problèmes ponctuels.
- La cellule d'animation nationale est restée très peu active en matière de communication interne et de communication externe. Le développement du réseau et l'articulation entre les volets de DEPHY et le plan Ecophyto se font à présent principalement en région et localement.
- Il manque au sein des services de l'Etat une interface entre les choix stratégiques qui ont été faits en région et le niveau national.

Enjeux d'ici 2018

- Le pilotage stratégique de projet, opportunité de modernisation de l'action publique ;
- Le niveau national et le niveau régional, deux échelons complémentaires pour les politiques agricoles en France à partir de 2014, demandant la construction de nouvelles interactions ;
- Le développement durable dans le champ de l'utilisation des produits phytosanitaires, opportunité de mobiliser largement les parties prenantes, dont les acteurs économiques.

Approche stratégique

Il importe de reconnaître à DEPHY un statut de « grande action » au sein du plan Ecophyto, nécessitant des décisions stratégiques propres. La répartition des fonctions de gestion de DEPHY entre niveau national et niveau régional, entamée mi-2013, est à poursuivre. La confirmation des fonctions de la cellule d'animation nationale en découlera. Ceci passe notamment par la création d'un lien formel entre la direction de l'Etat pilote national de DEPHY et les DRAAF.

A l'échelle nationale, les responsabilités respectives de l'Etat et du comité actuellement dénommé comité de pilotage DEPHY seront redéfinies afin d'assurer en temps voulu la prise de décision. Le secteur privé sera invité à participer à ce comité. A l'échelle régionale, DEPHY bénéficiera d'une intégration dans le pilotage et le suivi du plan Ecophyto, avec une large ouverture du cercle de parties prenantes comme c'est déjà le cas dans certaines régions. La mise en place de comités de pilotage propres à DEPHY, reproduisant la configuration nationale actuelle, sera évitée.

Enfin, la gestion opérationnelle de DEPHY, qui demande des processus décrits avec précision, doit être différenciée du renforcement, via la facilitation, des dynamiques de réseau en cours de construction.

Vers la mise en œuvre des recommandations

- La validation du statut de « grande action » de DEPHY au sein du plan Ecophyto et du lien entre la DGPAAT et les DRAAF relève du pilotage d'ensemble du plan Ecophyto.
- La DGPAAT validera sa fonction de pilote de DEPHY.
- Le comité de pilotage DEPHY pourrait devenir un comité stratégique, rassemblant les organismes fournisseurs ou utilisateurs de données Agrosyst et ouvert aux autres acteurs du réseau, notamment aux acteurs du privé.
- La répartition entre niveau national et régional est à préciser pour : (1) la gestion des engagements dans le réseau, (2) la facilitation des échanges et (3) la gestion de la qualité des données Agrosyst. L'appui technique à la production des références et aux méthodes d'accompagnement par les ingénieurs sera mieux assuré s'il reste national. Il en est de même pour la maintenance d'outils de communication interne au réseau. La diffusion et la coordination transversale au sein du plan Ecophyto seront principalement régionales, avec un appui technique national.

- Une solution est à identifier avec les DRAAF concernées pour les régions ayant actuellement un réseau DEPHY peu actif.
- Les fonctions qui sont à répartir entre l'Etat, pilote de DEPHY, et la cellule d'animation nationale sont : (1) le secrétariat du comité DEPHY, (2) les engagements des partenaires nationaux, (3) la liaison avec les gestionnaires d'Agrosyst et (4) le suivi-évaluation de DEPHY.
- Pour chacune des fonctions qui lui seront confiées, la capacité d'initiative du chef de projet de la cellule d'animation nationale, appuyé par son équipe, sera confirmée. Elle concernera à la fois la conduite opérationnelle et la préparation des décisions stratégiques. La cellule d'animation nationale pourra utilement compléter le développement en cours de ses outils de gestion opérationnelle de projet, avec des procédures relatives à chaque fonction.

R5. Un système de suivi dédié à DEPHY, incluant l'indicateur IFT sans s'y limiter.

Constats de l'évaluation

- Les IFT des membres des groupes, très diversifiés, décrivent les projets individuels des exploitations. L'IFT est vecteur d'échanges dans les groupes autour de ces projets.
- La progression de DEPHY peut être décrite à condition de suivre des indicateurs relatifs aux moyens et activités programmés dans le cadre de DEPHY.

Enjeux d'ici 2018

- L'intérêt de continuer à mobiliser les agriculteurs expérimentateurs dans la réduction d'usage des phytosanitaires ;
- L'opportunité de dégager les leçons apprises de l'évolution annuelle des IFT dès la disponibilité de ces données, sans attendre leur traitement via Agrosyst ;
- L'obligation de rendre compte de l'action DEPHY dans le cadre du plan Ecophyto.

Approche stratégique

Deux types de suivi sont nécessaires au bon déroulement de DEPHY : un suivi technique de l'IFT des membres des groupes FERME et un tableau de bord de la progression de l'action DEPHY à des fins de pilotage.

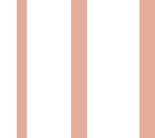
Le calcul de l'IFT des membres sera utilement conduit à la fois pour l'exploitation dans son ensemble, comme support aux échanges entre membres, et pour un système de culture en particulier, à destination de la base de données nationale.

Des indicateurs, simples et en petit nombre, constitueront le tableau de bord de l'action DEPHY. Certains permettront de suivre la bonne articulation entre DEPHY et le plan Ecophyto. Le lien formalisé qui sera créé entre la DGPAAT et les DRAAF sera mobilisé pour assembler ces indicateurs.

Enfin, les chercheurs qui le souhaitent pourront s'appuyer sur le réseau DEPHY pour réaliser un examen plus fin des mécanismes à l'œuvre dans le réseau DEPHY. Il s'agira alors de travaux occasionnels de recherche ou d'évaluation, et non d'un suivi annuel.

Vers la mise en œuvre des recommandations

- Après consultation du comité national DEPHY et validation par le pilote national, la cellule d'animation nationale prendra toute initiative pour assurer la simplification du suivi de l'IFT dans les groupes.
- La construction du tableau de bord se fera en reprenant les enseignements de l'évaluation vis-à-vis des indicateurs. A titre d'exemple, la nature du 2^{ème} mi-temps des ingénieurs DEPHY est une donnée facile à recueillir et pertinente. Inversement, le nombre annuel de réunions des groupes FERME est un indicateur utile mais insuffisant pour décrire la qualité de l'accompagnement par les ingénieurs réseau.
- Un appui extérieur est à envisager pour la construction de ce tableau de bord.



Annexes

Annexe 1. Méthodologie et participants

Comité d'évaluation

BARBIER Marc	INRA SenS	Directeur de recherche
BONALDI-JOLY Claudine	FNE	En charge du dossier des pesticides
BONFILLON Carole puis JUNOT Olivier	MOM/DEGEOM	Chargée de mission
BROCHOT Sylvie	MAAF/DGPAAT/SDBE/BSE	Chargée de mission pesticides et développement de systèmes économes
CANUS Bruno	ONEMA	Chargé de mission pollutions diffuses
DREYFUS Fabrice	CGAAER	Ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts
DROUIN Benoît	RAD-CIVAM	Président
FALAISE David	RAD-CIVAM	Animateur
GENET Philippe	DRAAF Pays de la Loire/SREFAR	Chargé de mission nitrates et enjeu eau
GUYOMARD Hervé	INRA Rennes	Directeur scientifique
HUYGUE Christian	INRA	Directeur scientifique
LECHERBONNIER Loïc	MAAF/DGAL/SPRSPP/SDQPV/BBBQV	Adjoint au chef de bureau
MAGDELAINE Vincent	Coop de France	Directeur
MALEZIEUX Sylvie	CGAAER	Ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts
MAQUERE Valérie	MAAF/DGPAAT/SDBE/BSE	Chef de bureau
MARAUX Florent	CIRAD	Chef de l'unité Systèmes de culture annuels
MARTEAU Didier	APCA	Secrétaire général adjoint Environnement
NOEL Coralie	MAAF/DGPAAT/SSADD/SDBE	Sous-directrice
PLEYBER Emilie	MEDDE/DGALN/DEB/PGREM/GR4	Chargée de mission pesticides et agriculture

POUJEAUX Dominique	MEDDE/DGALN/DEB/PGREM	Chargé de mission Pesticides
POUPART Antoine	InVivo AgroSolutions	Chef de service Agriculture Durable et Développement
SOUBEYRAN Emmanuelle	MAAF/DGAL/SPRSPP	Chef de service
THERRE Nathalie	CAN DEPHY	Chef de projet
VILLIEN Clément	MAAF/SG/SSP/CEP	Adjoint au chef de bureau
VINGUT Claire	APCA	Animatrice du groupe permanent Ecophyto de l'APCA
VISSAC Philippe	ACTA	Directeur adjoint

Groupe restreint de suivi de l'évaluation

BROCHOT Sylvie	MAAF/DGPAAT/SDBE/BSE	Chargée de mission pesticides et développement de systèmes économes
CLAQUIN Pierre	MAAF/SG/SSP/CEP	Adjoint au chef de bureau
DREYFUS Fabrice	CGAAER	Ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts
LUCCIONI Marie	MAAF/DGAL	Adjointe au chef de bureau
MALEZIEUX Sylvie	CGAAER	Ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts
POUJEAUX Dominique	MEDDE/DGALN/DEB/ PGREM	Chargé de mission Pesticides
VILLIEN Clément	MAAF/SG/SSP/CEP	Adjoint au chef de bureau

L'équipe d'intervention

SAINT-PIERRE Claude	Tercia consultants	Chef de projet
BONAL Olivier	Tercia consultants	Consultante senior Expert agriculture, eau et pesticides
MERKLE Rita	Tercia consultants	Consultante senior
KOECHLIN Jean	Tercia consultants	Expert en agronomie
MOUGEOT-LEROY Estelle	Efficient Innovation	Experte innovation et R&D
DROUET Anita	Tercia consultants	Consultante

Calendrier de l'intervention

3 octobre 2012	1 ^{ère} réunion du comité d'évaluation DEPHY
14 novembre 2012	2 ^{ème} réunion du comité d'évaluation DEPHY
Février 2013	Lancement de la consultation
29 mai 2013	Réunion en groupe de suivi restreint : lancement de l'intervention de Tercia
5 juin 2013	3 ^{ème} réunion du comité d'évaluation DEPHY : lancement
28 juin 2013	4 ^{ème} réunion du comité d'évaluation DEPHY : rapport d'étape
10 octobre 2013	Réunion en groupe de suivi restreint : progression de l'action DEPHY
5 novembre 2013	5 ^{ème} réunion du comité d'évaluation DEPHY : résultats et jugement évaluatif
6 décembre 2013	6 ^{ème} réunion du comité d'évaluation DEPHY : recommandations

Participants aux entretiens de cadrage

AYME François	CAPL	Ingénieur réseau
BOIFFIN Jean	INRA Angers	Directeur de recherche, Président du Comité d'Experts Scientifique et Technique Ecophyto
BLONDEL Lore	FNCIVAM	Ingénieur territorial
BONALDI-JOLY Claudine	FNE	En charge du dossier des pesticides
BROCHOT Sylvie	MAAF/DGPAAT/SDBE/BSE	Chargée de mission pesticides et développement de systèmes économes
CERF Marianne	INRA Grignon	Directrice de recherche, Chef adjointe du département SAD
CHANET Jean-Pierre	IRSTEA	Responsable de l'équipe systèmes d'information
DIDIER Marteau	APCA	Secrétaire général adjoint Environnement
DORE Thierry	AgroParisTech	Enseignant-chercheur en agronomie
EMONET Emeric	ARVALIS	Ingénieur d'étude systèmes de cultures, expert CAN

GRISEY Claire	MEDDE/DGALN/DEB/PGREM	Sous-directrice
HUYGUES Christian	INRA	Directeur scientifique
LAFOND David	IFV	Chef de projet EXPE
MUNIER-JOLAIN Nicolas	INRA	Ingénieur de recherche, expert CAN
OMON Bertrand	CDA Eure	Conseiller expert et références en agriculture et environnement, expert CAN
PLEYBER Emilie	MEDDE/DGALN/DEB/PGREM /GR4	Chargée de mission pesticides et agriculture
RAYNAUD Bernard	InVivo Agrosolutions	Directeur agriculture durable et développement
REAU Raymond	INRA Grignon	Ingénieur de recherche
SOUBEYRAN Emmanuelle	MAAF/DGAL/SPRSPP	Chef de service, chef du projet Ecophyto
THERRE Nathalie	CAN DEPHY	Chef de projet DEPHY
TRAVERS Rosine	MAAF/DGPAAT/SDBE/BSE	Chef de bureau

Acteurs ayant participé aux entretiens en région

BARNIER Stéphanie	CDA Marne	Conseillère développement viticulture	CA
BOCHU Vincent	CRA Champagne-Ardenne	Responsable du pôle agronomie innovation	CA
DIDIER Christophe	Champagne Nicolas Feuillatte	Responsable relation technique vigne	CA
KIRCHHOFFER Laurent	DRAAF Champagne-Ardenne	Directeur adjoint	CA
LOEVENBRUCK Philippe	DRAAF Champagne-Ardenne	Chef du SRAL	CA
HOLOGNE Yann	DRAAF Champagne-Ardenne	Chef de projet Ecophyto	CA
KOUZMINA Johan	CDA Marne	Conseiller viticulture	CA
POTTIEZ Bruno	CRA Nord-Pas-de-Calais	Animateur régional Ecophyto	CA
RIVIERE Luc	Vivescia	Expert agro-environnement	CA
SAVARY Christian	Groupe Soufflet	Responsable technique national	CA

ETENNA Alic	CDA Guadeloupe	Responsable d'équipe	DOM
FILIN-NELSON Yannick	CDA Martinique	Conseillère méthodes et références	DOM
VILNA Thierry	CDA Martinique	Conseiller agroéquipement	DOM
DESLANDES Thomas	ARMEFLHOR	Responsable d'expérimentation	DOM
GOSSARD Christophe	CDA Réunion	Chargé de mission canne à sucre	DOM
MARION Daniel	ERCANE	Responsable du service des techniques culturales	DOM
VINCENOT Didier	CDA Réunion	Animateur régional Ecophyto	DOM
BEYER Henri	Planète Légumes	Conseiller régional production légumières	L
BONETTO Déborah	Coopérative Agricole Lorraine	Technicienne	L
BOTTER Mathilde	Hexagrain	Responsable qualité	L
DESBUREAUX Jacques	Coopérative Lorca	Responsable de service	L
JOULIN Arnaud	DRAAF Lorraine	Chef de projet Ecophyto	L
LAUDINOT Véronique	CDA Vosges	IR, IT	L
LECLECH Nathanaël	CRA Lorraine	Chargé de mission agronomie environnement	L
ROUYER Xavier	CDA Meuse	Conseiller grandes cultures	L
TORLOTING Julie	CRA Lorraine	Animatrice spécialisée	L
ABELLA Mathieu	CDA Gers	Chargé de mission environnement	MP
COCHE Yves	DRAAF Midi-Pyrénées	Chef du SRAL	MP
PILLET Emeric	DRAAF Midi-Pyrénées	Chef de projet Ecophyto	MP
FLOUREUX Alain	ARTERRIS	Référent technique grandes cultures	MP
GAVIGLIO Christophe	IFV	Chef de projet	MP
LARRIBEAU Alain	Qualisol	Responsable du pôle agronomie	MP
LESTRADE Bernard	CDA Tarn-et-Garonne	Conseiller agro-environnement	MP

MASSOL Thierry	CDA Tarn	Conseiller viticole	MP
PEDOUSSAT Jérôme	CDA Ariège	Conseiller agro-environnement	MP
ROMEAS Didier	CRA Midi-Pyrénées	Directeur	MP
CASCALH André	CRA Midi-Pyrénées	Directeur-adjoint	MP
GOULARD Pierre	CRA Midi-Pyrénées	Animateur régional Ecophyto	MP
VANDEWALLE Aline	CRA Midi-Pyrénées	Chargée de mission agro-environnement	MP
BOUSSEAU David	Terrena	Responsable du service agronomie	PdL
BRETON Richard	Ets Bretaudeau	Cadre technico-commercial vigne et agrofournitures	PdL
DENIS Emilie	CIVAM Sarthe	Animatrice et conseillère technique	PdL
GASTALDI Guillaume	CDA Maine-et-Loire	Conseiller protection phytosanitaire et environnement en viticulture	PdL
LAURENT Myriam	CRA Pays de la Loire	Animatrice régional Ecophyto	PdL
MEROT Emmanuel	CDA Loire-Atlantique	IR, IT	PdL
OUASRI Mohammed	DRAAF Pays de la Loire	Chef de projet Ecophyto	PdL
PELLETIER Brigitte	ARELPAL	Directrice technique et scientifique	PdL
TRAVERSINO Charly	Terrena	Chargé d'études en agronomie	PdL
WUSTER Gilles	DRAAF Pays de la Loire	Ancien chef de projet Ecophyto, chef de projet Axe 5 Ecophyto	PdL
ALBERT François	Com. d'agglomération Pays de Romans	Animateur agricole	RA
BESSARD Christophe	Ets. Bernard	Responsable technique	RA
BROYER Séverine	CRA Rhône-Alpes	Animatrice régionale Ecophyto	RA
BULEON Sophie	CDA Drôme	Conseillère en arboriculture	RA
CORTEL Sébastien	CDA Savoie	Conseiller viticole	RA
RESPAUD Caroline	CDA Rhône	Conseillère viticulture	RA
SIMON Sylvaine	INRA	Ingénieur	RA

SIMON Marie-Christine	DRAAF Rhône-Alpes	Chef de projet Ecophyto	RA
VINCENOT Laura	Coopérative La Dauphinoise	Chargée de mission agronomie	RA

CA : Champagne-Ardenne ; DOM : département d’Outre-Mer ; L : Lorraine ; MP : Midi-Pyrénées ; PdL : Pays de la Loire ; RA : Rhône-Alpes.

Membres des groupes FERME ayant participé aux entretiens en région

HAULIN Bertrand	Ardennes	CA
MARTEAU Hugues	Aube	CA
PERRARD Jean-François	Aube	CA
CAMUS Philippe	Haute-Marne	CA
BENARD Laurent	Marne	CA
BLIN Jérôme	Marne	CA
BLIN Luc	Marne	CA
COLLARD Benoît	Marne	CA
DUBOURG Pascal	Marne	CA
FROMENT Mathias	Marne	CA
JOBERT Franck	Marne	CA
JOLLY Benoît	Marne	CA
CUSIN Benoît	Meurthe-et-Moselle	L
DECLERCQ Ludovic	Meurthe-et-Moselle	L
LAURENT M.	Meurthe-et-Moselle	L
LEGRAND Arnaud	Meurthe-et-Moselle	L
LEGRAND Robert	Meurthe-et-Moselle	L
MAIGRET François	Meurthe-et-Moselle	L
LANGARD Patrice	Moselle	L
OBRIOT Jean-François	Moselle	L
GENAY Nicolas	Vosges	L

LAVEINE Hervé	Vosges	L
SERDET Gaëlle	Vosges	L
MAGNE François	Gers	MP
BERNARD Lilian	Haute-Garonne	MP
OUTRE Stéphanie	Haute-Garonne	MP
SAVIGNAC Claude	Haute-Garonne	MP
ARNAUD Benoît	Tarn	MP
PELISSOL Pascal	Tarn	MP
ANGLES André	Tarn-et-Garonne	MP
LAPORTE Marc	Tarn-et-Garonne	MP
PLANAVERGNE Philippe	Tarn-et-Garonne	MP
SARRAUT Jérôme	Tarn-et-Garonne	MP
SEMENZAJO Marc	Tarn-et-Garonne	MP
VEDEILHIE Jean-Pierre	Tarn-et-Garonne	MP
LOYEN Yoann	Loire-Atlantique	PdL
GRANDSART Benjamin	Maine-et-Loire	PdL
LAMBERT Thierry	Maine-et-Loire	PdL
MESNARD Claude	Maine-et-Loire	PdL
MONNIER Michel	Maine-et-Loire	PdL
PLACET Marcel	Maine-et-Loire	PdL
SARROT Virginie	Maine-et-Loire	PdL
TAMBOISE Nicolas	Maine-et-Loire	PdL
JUDON Christian	Mayenne	PdL
BOURGE Jean-Yves	Sarthe	PdL
FOUREAU Jean-Louis	Sarthe	PdL
HURTELOUP Christian	Sarthe	PdL

RIALLAND Olivier	Vendée	PdL
FROMONT Xavier	Ain	RA
PETITJEAN Yannick	Ain	RA
GELUS Yves	Drôme	RA
MACHON Nicolas	Drôme	RA
ROYBON Jean-Noël	Isère	RA
BEAULATON Sylvain	Loire	RA
BROSSE Pascal	Loire	RA
THOLLOT Jean-Claude	Loire	RA
RAUCAZ Christophe	Savoie	RA
TORNIER Xavier	Savoie	RA

CA : Champagne-Ardenne ; L : Lorraine ; MP : Midi-Pyrénées ; PdL : Pays de la Loire ; RA : Rhône-Alpes.

Annexe 2. Référentiel de l'évaluation

A.2.1. Questionnement du cahier des charges

Questions préliminaires

Le prestataire s'attachera à rappeler les étapes et les justifications avancées qui ont conduit les autorités à retenir cette action, les objectifs qui lui sont assignés et les modalités actuelles, dans le cadre du plan *Ecophyto*. Le prestataire reconstruira ainsi la logique de construction initiale de l'action 14 et sa logique d'action actuelle. Une attention particulière sera accordée à la question de savoir à quelles attentes et besoins l'action entendait répondre et comment ces attentes ont été recensées.

Par ailleurs le prestataire décrira le dispositif actuel, ses réalisations et les moyens mobilisés par les différentes parties impliquées.

Question 1 : dans quelle mesure la conception du dispositif DEPHY répond-elle aux objectifs d'échange de savoir, d'acquisition et de mutualisation de références, d'expérimentation, de démonstration et de conseil aux agriculteurs ?

1.1 Comment ont été envisagées, débattues et communiquées les questions relatives à l'équilibre et l'articulation entre d'une part, les objectifs liés à la production, le traitement et la diffusion de références « standardisées » et d'autre part ceux liés à la démonstration, l'apprentissage entre pairs et leur accompagnement, pour promouvoir effectivement la réduction de l'usage des produits phytopharmaceutiques ?

1.2 La représentation de ces objectifs et de cet équilibre ainsi que les attentes en matière de productions du réseau (nature, quantité, échéances) ou de modalités de diffusion (tâche d'huile, prescription, ...) sont-elles effectivement partagées par les acteurs du dispositif ?

1.3 DEPHY s'articule autour du concept pivot de système de culture. Comment ce concept s'est-il imposé puis a diffusé au sein du réseau ? Quelles en sont les diverses acceptions par les acteurs du réseau et quels enseignements tirer de cette diversité ? Quels sont les déterminants du recours aux produits phytosanitaires privilégiés par le choix de ce concept pivot ? Quels sont au contraire les déterminants que ce concept et que DEPHY plus généralement ne mobilise pas ?

1.4. La taille du dispositif et les échelles de travail sont-elles de nature à permettre que les objectifs soient atteints? ».

Question 2 : les modalités de mise en œuvre contribuent elles à un déploiement cohérent du dispositif ?

2.1 La mise en œuvre du dispositif DEPHY a-t-elle permis de valoriser les acquis des différentes étapes de son développement, notamment celle de la phase-test ? Comment les modèles de systèmes de culture performants et économes élaborés au cours de la

préparation du programme et les fermes de démonstration et de références identifiées pendant la phase test ont-ils été mobilisés ?

2.2 La mise en œuvre du dispositif permet-elle le déploiement cohérent de ses différentes composantes ? Quelles sont les synergies entre les composantes déjà en place (FERME, EXPE) ? De manière prospective, comment s'envisagent (nature, modalités, échéances) les synergies avec les différentes composantes encore à venir (Agrosyst, DECI, GECO) ?

2.3 Quelles sont les synergies envisagées aux échelons local, régional et national? L'organisation du dispositif permet-elle de les construire ? Le dispositif DEPHY est-il en cohérence avec le réseau des lycées agricoles, porté par l'action 16? Quelles sont les formes existantes de mise en synergie avec les autres axes et actions du plan *Ecophyto* ? Quelles sont les limites identifiées à ces synergies ? Comment DEPHY s'articule-t-il avec les autres politiques publiques visant à agir sur les modes de production agricole au niveau national et avec leurs déclinaisons au niveau régional ?

2.4 Les modalités de pilotage, en particulier les marges de manœuvre laissées aux différents niveaux du dispositif, sont-elles adaptées ?

Question 3 : l'action DEPHY est-elle dotée des moyens humains (en compétences et en temps), matériels et organisationnels nécessaires pour que les différents organes puissent réaliser leurs tâches ?

3.1 Les rôles des différents agents : la répartition des tâches au sein des différents maillons du dispositif est-elle fonctionnelle (clarification, compatibilité et articulation des rôles respectifs) ?

3.2 Le cadre administratif et les procédures (suivi, contrôle, etc...) facilitent-ils l'exercice des différents métiers du dispositif (IR, IT, expert filières, Membres CAN, Chef de projet CAN) ? Les outils de suivi, de rapportage et de contrôle sont-ils suffisants ?

3.3 Pour les agents employés à temps partiel, la compatibilité (non-concurrence, indépendance) entre les exigences de leurs différents emplois est-elle garantie ? Leur engagement, en termes d'ETP, est-il suffisant ?

3.4 Les actions de formation et les outils déployés permettent-ils l'adaptation des compétences aux tâches à réaliser ? D'autres actions de formation doivent-elles être envisagées, d'autres outils doivent-ils être proposés en complément de l'existant pour parfaire cette adaptation ?

Question 4 : quels ont été les freins et les atouts du fonctionnement et des performances des groupes de fermes ?

4.1 Les modalités de constitution (rôle des organismes porteurs et des participants) et de sélection (nombre, critères) des groupes de fermes répondent-elles aux objectifs de DEPHY? Cette question sera aussi évaluée dans le cadre des sites EXPE.

4.2 DEPHY fournit-il aux agriculteurs engagés dans les groupes les moyens de faire évoluer leurs systèmes de culture ?

4.3 Les attentes des agriculteurs participant sont-elles convergentes ? Ont-elles été correctement analysées ? Y a-t-il un décalage entre les attentes des agriculteurs et le fonctionnement de leur groupe et du réseau ?

4.4 Comment caractériser l'engagement et l'implication des agriculteurs au dispositif ? Ces derniers se sentent-ils « acteurs » à part entière du dispositif ?

4.5 Quels sont les dynamiques d'apprentissage repérables et quels indicateurs peut-on proposer pour les suivre,, à l'intérieur des groupes et d'un groupe à l'autre ? Quels enseignements en tire-t-on en termes de perspective de succès ou d'échec de ces dynamiques ?

4.6 Quels sont les facteurs explicatifs de la diversité du fonctionnement des différents groupes ? Comment cette diversité est-elle appréhendée et valorisée dans le dispositif ?

Question 5 : Dans quelle mesure les produits, les résultats et les activités sont-ils conformes aux objectifs ?

5.1 Les données collectées sont-elles conformes aux attentes et adaptées aux modalités de traitement envisagées (en particulier Agrosyst) ?

5.2 Dans les groupes de fermes, et notamment les plus anciens, quels sont les premiers résultats obtenus par les différents types d'agriculteurs membres du réseau, comment ont évolué leurs systèmes de culture ? Peut-on quantifier ces résultats (par agriculteur), les indicateurs utilisés sont-ils adaptés ? Constate-t-on des premiers effets de diffusion au niveau des exploitants non impliqués dans le réseau ? Si oui, comment s'opèrent-ils ?

5.3 Quel bilan tirer des actions de communication aux échelons national et régional ? Quels sont les enseignements du réseau DEPHY qui ont été valorisés à l'extérieur du dispositif ?

5.4 DEPHY a-t-il suscité le développement de relations avec les différents agents de développement (conseillers de fermes, animateurs de bassin, ...), en particulier ceux intervenant, en parallèle avec l'IR DEPHY, sur les fermes du réseau ?

5.5 Quels enseignements tirer de l'importance relative des différents types d'activités (production de données, démonstrations, communication,) ?

5.6 L'engagement dans DEPHY est-il à l'origine de changements au sein des organismes impliqués : structures de l'Etat, organismes économiques d'amont ou d'aval de la production, au sein des structures de transfert et de conseil (instituts techniques, chambres d'agriculture, ONVAR, ...), et au sein des instituts de recherche (INRA, CIRAD,...), lesquels et comment s'opèrent-ils ?

5.7 Au regard des moyens engagés (financiers et humains) et des réalisations et résultats, identifiés à ce stade de déroulement du programme, quel premier jugement peut-on formuler quant à l'efficacité du dispositif ?

A.2.2. Historique

ANNEE	MOIS	EVENEMENT
2005		Expertise collective "pesticides" INRA CEMAGREF
2006	Juin	Plan interministériel de réduction des risques liés aux pesticides 2006-2009
2008	Mai	Comité opérationnel plan Ecophyto : rapport final
2009		Directive européenne « utilisation des pesticides compatible avec le développement durable »
2009		Loi de finances, création de l'ONEMA
2009	Mai	Etude Ecophyto R&D : tome I - méthodologie
2009	Décembre	Etude Ecophyto R&D : tome IX – réseau
2010	Janvier	Etude R&D Ecophyto : colloque de restitution
2010	Janvier	Sélection de 18 groupes FERME test
2010	Mai	1 ^{er} comité de pilotage BASE
2010	Juin	Lancement appel à candidatures FERME 1
2010	Juillet	1 ^{er} comité de pilotage DEPHY
2010	Novembre	Mission CGAAER de suivi territorial du plan Ecophyto
2010	Décembre	Constitution du réseau DEPHY
2010	Décembre	Mise en place de la Cellule d'Animation Nationale
2011		Promotion FERME 1
2011	Mars	Nomination de 13 experts filières, la CAN est opérationnelle
2011	Juin	Premier appel à projets EXPE : date limite de réponse
2011	Septembre	Rapport d'expertise sur les solutions logicielles pour BASE
2011	Octobre	Nomination du Comité d'Appui Scientifique et Technique (CAST)
2012	Début	Promotion FERME 2
2012	Début	Début des expérimentations EXPE
2012	Janvier	Cahier des charges Agrosyst, choix d'une nouvelle solution logicielle
2012	Avril	Etude juridique Agrosyst
2012	Mai	Deuxième appel à projets EXPE : date limite de réponse
2012	Juillet	Engagement de l'INRA sur Agrosyst
2012	Septembre	Arrivée de la 2 ^{ème} chef de projet DEPHY
2012	Octobre	Etude de préfiguration DECI
2012	Novembre	Finalisation du rapport de synthèse de la phase test (FERME 2010)
2013	Janvier	Rapport CAST
2013	Mai	Journées portes ouvertes DEPHY
2013	Mai	Présentation programme 2013 au Comité de pilotage DEPHY
2013	Juin	Production données de suivi FERME 1 et 2
2013	Décembre	Départ de la 2 ^{ème} chef de projet DEPHY

A.2.3. Formulations d'objectifs

Le tableau suivant liste les formulations d'objectifs les plus significatives dans les documents relatifs à DEPHY par ordre chronologique :

Source	Intitulé
Intitulé de l'axe 2 dans le plan Ecophyto (Paillotin 2008 et Ecophyto 2011)	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.
Intitulé du sous-axe 2. (plan Ecophyto, faits marquants de l'année 2011)	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 – actions 14, 15, 16.
Objectifs de l'action 14 (Paillotin 2008)	Mutualiser les données de références sur les systèmes de culture « économes en produits phytopharmaceutiques » au sein d'un réseau national couvrant l'ensemble des filières de production et en associant les différents partenaires [Faire jouer] à un réseau de fermes de démonstration Ecophyto 2018 un rôle moteur dans la généralisation des itinéraires techniques et des systèmes de culture innovants.
Etude Ecophyto R&D (synthèse)	Mettre en place, dans le cadre du plan Ecophyto 2018, un réseau d'acquisition de références, d'expérimentation et de démonstration, et développer un système d'information permettant de diffuser et valoriser les résultats acquis sur ces performances
Objectifs de l'action 14 (plan Ecophyto)	Mutualiser les données de références sur les systèmes de culture économes en produits phytopharmaceutiques au sein d'un réseau national couvrant l'ensemble des filières de production et en associant les différents partenaires Valoriser le rôle des fermes appartenant à ce réseau
Objectifs de l'action 14 (plan Ecophyto, fiche action 2011)	Mettre en place, d'ici fin 2010 et dans la durée, un réseau structuré d'acquisition de références techniques, économiques et environnementales et de conseil/démonstration (1) concernant les systèmes de cultures permettant une économie forte en produits phytopharmaceutiques (approche systémique), (2) associé à un protocole commun basé sur des règles de décision partagées permettant de couvrir les principales grandes situations de production des différentes filières (arboriculture, viticulture, terres labourables) au plan national
Dossier de presse plan Ecophyto 2011 sur FERME	Il s'agit de réseaux pilotes d'agriculteurs qui ont engagé leur exploitation dans une démarche de réduction de pesticides. Ils expérimentent des systèmes de culture économes en pesticides tels que la rotation des cultures et partagent leurs bonnes pratiques.
ONEMA, bilan du premier programme 2008-2012	[Le réseau FERME vise à] diffuser les pratiques économes auprès des utilisateurs et aider les agriculteurs à adapter les innovations aux situations concrètes de chaque filière et de chaque territoire.

Conventions annuelles EXPE et FERME	<p>Mutualisation des données de références sur les systèmes de culture économes en produits phytosanitaires au sein d'un réseau national couvrant l'ensemble des filières de production et associant les différents partenaires et sur la valorisation du rôle des fermes et des sites expérimentaux appartenant à ce réseau.</p> <p>Constitution d'un réseau d'acquisition de références, de démonstration et d'expérimentation.</p>
INRA, engagement Agrosyst 2012	<p>Identifier les déterminants des performances économique et environnementale.</p> <p>Préciser les systèmes de culture permettant un recours réduits à l'usage des produits phytosanitaires.</p> <p>Capitaliser les données, permettre leur analyse par la CAN et leur diffusion.</p>
Rapport CAST janvier 2013	<p>Les objectifs du réseau FERMES (démonstration, accompagnement, production de références) sont multiples. Les objectifs de DEPHY sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) démontrer que la réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires est possible, (ii) expérimenter des systèmes de culture économes en produits phytosanitaires, (iii) produire des références sur les systèmes économes en produits phytosanitaires.
Comité d'évaluation de DEPHY, février 2013	<p>[Echanger] les savoirs, acquérir et mutualiser les références, expérimenter, démontrer et conseiller les agriculteurs</p>

A.2.4. Composition des comités

Comité de pilotage DEPHY

ACTA	APCA	Association des chefs de SRAL
CAN DEPHY	Comité d'experts Ecophyto2018	Coop de France - InVivo
DRAAF Pays de la Loire	DRAAF Poitou-Charentes	FNE
INRA	MAAF/DGAL	MAAF/DGER
MAAF/DGPAAT	MEDDE/DEB	ONEMA
RAD-CIVAM		

CAST

Centre technique des oléagineux
INRA Avignon
INRA Montpellier
INRA Toulouse
IRSTEA

CEST Ecophyto – Réseau FERME

Agro-Transfert Picardie	AgroParisTech	Arvalis
Assemblée permanente des chambres d'agriculture	Chambre départementale d'agriculture de Charente-Maritime	Chambre départementale d'agriculture du Finistère
Chambre départementale d'agriculture de Saône-et-Loire	Chambre départementale d'agriculture du Tarn-et-Garonne	Chambre régionale d'agriculture de Bourgogne
Chambre régionale d'agriculture de Rhône-Alpes	Coop de France – InVivo	CTIFL fruits
CTIFL légumes	INRA Avignon	INRA Dijon

INRA Grignon	INRA Mirecourt	INRA Montpellier
INRA Rennes	Institut de l'élevage	Institut Français de la Vigne et du Vin
Institut Technique Interprofessionnel des Plantes à Parfum, Médicinales et Aromatiques	Réseau Agriculture Durable	

CCG ONEMA ECOPHYTO

Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt	Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie	Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Emploi
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche	Ministère de l'Outre-Mer	
Agences de l'eau	France Agri Mer	
Agence nationale de sécurité sanitaire		
Assemblée Nationale	Sénat	
Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture	Confédération Française Démocratique du Travail	Confédération Paysanne
Coordination Rurale	Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles	Jeunes Agriculteurs
Coop de France-InVivo	Négoce Agricole Français	Union des Industries de la Protection des Plantes
Consommation LOgement et Cadre de Vie	Génération Futures	France Nature Environnement
Association des Maires de France	Collège des collectivités territoriales du conseil d'administration de l'ONEMA	Offices de l'eau d'Outre-Mer
Collège des usagers du Comité national de l'eau du CA de l'ONEMA	Fédération nationale de la pêche et du milieu aquatique	
INRA	IRSTEA	

Annexe 3. Etudes de cas régionales

A.3.1. Sélection des régions

5 études de cas ont été retenues afin d'observer au mieux les situations locales en métropole. Le choix de ces cinq régions s'est fait en maximisant le contraste entre régions.

Analyse de la diversité entre régions

L'analyse des régions a été réalisée à partir de la base du réseau DEPHY selon la présence ou non de divers critères :

Tableau 16. Etat du réseau DEPHY, par région

Régions	GC/PE	Autres filières*	22 IR ph test	Ecoles, sites EXPE	Groupes /dept	IR Coop, InPact	IR bio	IT
*ILE-DE-FRANCE	GC		-	Educ, Expe	(1)			
CHAMPAGNE-ARDENNE	GC/PE	+ Viti	1	Educ, Expe	2	Coop		
PICARDIE	GC	1 Lég	3	Educ, Expe	1	Coop		
°HAUTE-NORMANDIE	GC		1	Expe	2	InPact		
CENTRE	GC	+ Viti, 1 Lég, 1 arbo	1	Educ +, Expe +	1	InPact, Coop		1
°BASSE-NORMANDIE	PE	1 Lég	1	Educ, Expe	2	Coop, InPact		
BOURGOGNE	GC	+ Viti	4	Educ +, Expe +	2			
NORD-PAS DE CALAIS	GC	1 Lég	-	Educ, Expe	>= 3			1
°LORRAINE	PE	1 Maraî, arbo	1	Expe +, Educ	2	Coop		1
*°ALSACE	GC	1 Viti	-	Educ, Expe	2			
*FRANCHE-COMTE	GC		-	Educ	1			
PAYS DE LA LOIRE	PE/GC	+ Lég, Viti, 1 Arbo	1	Educ +, Expe +	>= 3	Coop, InPact	X	2
BRETAGNE	PE	+ Légumes	1	Expe +	>= 3	Coop, InPact	X	2

Régions	GC/PE	Autres filières*	22 IR ph test	Ecoles, sites EXPE	Groupes /dept	IR Coop, InPact	IR bio	IT
POITOU-CHARENTES	GC/PE	+ Viti, 1 légumes	2	Educ +, Expe	>= 3	Coop, InPact	X	2
AQUITAINE	GC/PE	+ Viti, + légumes, + horti	-	Educ +, Expe +	2	Coop, InPact	X	
MIDI-PYRENEES	GC	+ Viti, 1 arbo, 1 légumes	1	Educ +, Expe +	2			1
*LIMOUSIN	PE	1 Légumes, 1 arbo	-	Educ, Expe	1	Coop		
RHONE-ALPES	GC/PE	+ Arbo, + viti	-	Educ +, Expe +	2		X	2
°AUVERGNE	GC/PE		1	Educ	1			
LANGUEDOC-ROUSSILLON	GC	+ Viti, + arbo, 1 légumes	2	Expe +, Educ	2			
PACA	GC	+ Arbo, + viti, + horti, 1 légumes	2	Educ +, Expe +	2	InPact, Coop		2
*°CORSE		1 Arbo	-	Educ	1			
Inter-régionaux						Coop, InPact		

+ : >= 2 groupes, 5 écoles, 4 sites EXPE ; * : moins de 4 groupes ; ° : aucun des 14 groupes inter-régionaux

Confirmation des critères

Les critères de choix des régions ont été finalisés avec le comité d'évaluation DEPHY :

Tableau 17. Critères retenus pour la sélection des régions études de cas

Critère	Critère précisé et/ou actualisé
Grandes filières	3 GC dont une grande région céréalière 2 PE
Filières secondaires	1 à 2 légumes 2 à 3 viticulture 2 à 3 arboriculture
IR, IT	1 avec forte présence IT ph test, 1 à 2 avec absence 1 à 2 avec IR bio 2 sans IR Coop ni InPact, 1 avec Coop et InPact 2 à 3 avec IT, 2 sans
Sites EXPE, Ecoles	Sites EXPE ou écoles : 2 avec absence, 1 à 2 avec forte présence
N groupes	1 avec moins de 4 groupes 1 sans groupe inter-régional
Localisation	2 Ouest 2 Est Nord et Sud

Les 5 régions retenues

Tableau 18. Régions retenues pour les études de cas

Régions	GC/PE	Autres filières*	IR ph test	Ecoles, sites EXPE	Groupe s/dept	IR Coop, InPact	IR bio	IT
CHAMPAGNE-ARDENNE	GC/PE	+ Viti	1	Educ, Expe	2	Coop		
°LORRAINE	PE	1 Maraî, arbo	1	Expe +, Educ	2	Coop		1
PAYS DE LA LOIRE	PE/GC	+ Lég, viti, 1 arbo	1	Educ +, Expe +	>= 3	Coop, InPact	X	2
MIDI-PYRENEES	GC	+ Viti 1 arbo, légumes	1	Educ +, Expe +	2			1
RHONE-ALPES	GC/PE	+ Arbo, viti	-	Educ +, Expe +	2		X	2

+ : >= 2 groupes, 5 écoles, 4 sites EXPE ; * : moins de 4 groupes ; ° : aucun des 14 groupes inter-régionaux

A.3.2. Sélection des interlocuteurs

Catégorie d'acteurs

9 entretiens d'acteurs ont été réalisés par région étude de cas, soit 45 entretiens au total.

Catégorie	Critères de choix	Nb entretiens par région
DRAAF	Participation processus de choix des groupes FERME	1 à 2
IT IR	Représentatifs des familles d'organismes (ITA, coop, CRA, CDA, CIVAM) Au moins 1 IR grandes cultures Au moins 1 IR filière principale d'étude dans la région Au moins 1 IR spécialiste phyto avant DEPHY Au moins un nouveau Diversité : jeunes, moins jeunes, hommes et femmes	1 IT 3 IR dans au moins 2 départements Les IR pouvaient ou non être les animateurs des groupes rencontrés L'IT pouvait être également IR
Animateur Ecophyto CRA		Dans chaque région
EXPE	Céréales (RA, L), viti/arbo (ChA, MP), légumes (PdL) Différents organismes	1
Conseil phyto	Coopératives et négociants	1 à 2
Animateur captage		0 à 1
TOTAL		9 par région

Sélection de groupes de FERME

4 groupes de FERME ont été choisis par région études de cas, soit 20 groupes au total. Pour chacun des 4 groupes de FERME, 3 membres environ ont été rencontrés, via des entretiens collectifs à chaque fois que leur disponibilité l'a permis. Les entretiens collectifs ont constitué une opportunité d'observer le lien social entre membres du groupe.

	Filière	Phase	Structure porteuse	Type de ferme
Pays de la Loire	GC Légumes Autre	Phase test, F1 et F2	IR Civam IR Coop	Ecole Bio Participant Portes ouvertes
Champagne Ardenne	GC Viticulture	F1 F2	IR Coop	Idem
Lorraine	PE Arboriculture Autre	F1 F2	IR Coop (1)	Idem
Rhône-Alpes	PE Arboriculture	F1 F2	IR Bio (1) IR Coop (1)	Idem
Midi-Pyrénées	GC Viticulture Autre	Phase test F1, F2	IR GIE (1)	Idem

Sélection des participants aux entretiens avec les groupes de FERME

Le premier exploitant contacté a été identifié avec l'ingénieur réseau qui suit le groupe. Cet exploitant a été invité à contacter des membres de son groupe diversifiés du point de vue des systèmes de culture et de l'engagement dans l'usage des phytosanitaires.

Annexe 4. Enquête

Méthode

Une enquête a été réalisée auprès des ingénieurs et des membres des groupes du réseau DEPHY. Le terme d'ingénieurs comprend les IR, les IT, les chefs de projet EXPE et les membres de la CAN. Les membres des groupes sont des exploitants agricoles et des établissements éducatifs participants, appelés communément FERME DEPHY.

L'enquête a été réalisée via un logiciel d'enquête en ligne. Les adresses électroniques des ingénieurs et membres des groupes proviennent des listes des participants au réseau DEPHY fournies par la CAN. Sur les 251 ingénieurs présents dans la liste de la CAN, 245 ont un email valide, soit 98%. Sur les 1905 membres des groupes présents, 1359 emails valides ont été identifiés, soit 71%. Au total, 74% des ingénieurs et membres des groupes, soit 1604 personnes, ont pu être enquêtés.

Deux questionnaires ont été envoyés : l'un à l'attention des ingénieurs, l'autre à destination des membres des groupes. Certaines questions sont communes aux deux, la rédaction du questionnaire destinée aux exploitants ayant été adaptée. Les termes de système de culture et de références ont été évités.

L'enquête s'est déroulée sur une période d'un mois, de fin août à fin septembre 2013. Un premier email a été envoyé le 26 août pour informer les participants de la tenue d'une enquête. Un test auprès d'un ingénieur et d'un membre de groupe a été réalisé afin de s'assurer de la bonne compréhension du questionnaire. L'enquête a finalement été lancée le 28 août. Deux relances ont été envoyées à une semaine d'intervalle. L'enquête a été clôturée fin septembre suite au constat d'une bonne représentativité de l'échantillon des répondants, et de l'absence de réponses sur plusieurs jours.

Taux de réponse et redressement de l'échantillon

Sur les 1604 personnes enquêtées, 628 ont répondu, soit un taux de réponse de 39%. Plus précisément, 183 ingénieurs et 445 membres des groupes ont répondu, soit un taux de réponse respectif de 75% et 33%. La taille de l'échantillon obtenu est largement satisfaisante.

Seul, l'échantillon des membres des groupes a été redressé afin de s'assurer de sa représentativité par rapport aux filières agricoles. L'échantillon des ingénieurs s'étant avéré représentatif par rapport aux fonctions dans le réseau DEPHY (IR, IT, EXPE, CAN). Un poids a été attribué à chaque répondant « membre des groupes » afin d'obtenir une répartition des membres par filière de l'échantillon équivalente à celle de la population totale. Par exemple, la part des membres des groupes en arboriculture dans la population totale est de 10%. Dans l'échantillon avant redressement, cette part était de 7,4%. Un poids de $10/7,4=1,39$ a donc été attribué aux membres en arboriculture de l'échantillon.

Réponses aux principales questions

Les réponses des ingénieurs et des membres des groupes FERME sont disponibles dans une annexe séparée.

Annexe 5. Résultats financiers

Cette annexe présente les sources de données et modes de calcul utilisées pour la construction du tableau « Moyens financiers de l'ONEMA affectés à DEPHY » du rapport.

Tableau 19. Sources de données des moyens financiers engagés de l'ONEMA affectés à DEPHY

	2010	2011	2012	2013
CAN	Bilan financier Ferme Test 2010	Avenant Convention pluriannuelle ONEMA-INRA 08/04/2013		
FERME		Convention annuelle ONEMA-APCA 23/02/2011	Convention annuelle ONEMA-APCA 23/03/2012	Convention annuelle ONEMA-APCA 14/03/2013
IT		-		
EXPE		-		
Agrosyst	Convention ONEMA-INRA 29/03/2009 + Avenant 13/04/2011		Convention ONEMA-INRA 28/10/2011 + Avenant 30/04/2013	
DECI	-	Convention ONEMA-INRA 22/02/2011	-	-
Divers INRA	Avenant Convention ONEMA-INRA appui DEPHY 11/02/2011			

Tableau 20. Modes de calcul des moyens financiers engagés de l'ONEMA affectés à DEPHY

	2010	2011	2012	2013
CAN	Plafond aide « animation nationale »	1/3 Concours financier convention pluriannuelle (2011-2013) + Concours financier 2011 « Experts filières », « Ingénieur EXPE », « Accompagnement de formation », « Communication », « Frais de gestion »	1/3 Concours financier convention pluriannuelle (2011-2013) + Concours financier 2012 « Experts filières », « Ingénieur EXPE », « Chargé de projet données », « Appui technique niveau national », « Actions de démonstration au niveau national », « Frais de gestion »	1/3 Concours financier convention pluriannuelle (2011-2013) + Concours financier 2013 « Experts filières », « Ingénieur EXPE », « Chargé de traitement des données », « Appui technique spécialistes niveau national », « Actions de démonstration au niveau national », « Frais de déplacement CAST », « Frais de gestion »
FERME	Plafond aide « ingénieurs réseaux »	Concours financier « Dispositif FERME 1 », « Dispositif FERME 2 »	Concours financier « Dispositif FERME 1 », « Dispositif FERME 2 », « Appui technique niveau territorial et local », « Actions de démonstration au niveau local »	Concours financier « Dispositif FERME », « Appui technique spécialistes niveau territorial et local », « Actions de démonstration au niveau local », « Frais déplacement agriculteurs témoignant hors de leur région »
IT	-	Concours financier « Ingénieurs régionaux »	Concours financier « Ingénieurs territoriaux »	Concours financier « Ingénieurs territoriaux »
EXPE	-	Concours financier « Dispositif Expe »	Concours financier « Dispositif Expe »	Concours financier « Dispositif Expe »
Agrosyst	½ montant redevance biannuelle (2010 - 2011)	½ montant redevance biannuelle (2010 - 2011)	½ montant redevance biannuelle (2012 - 2013)	½ montant redevance biannuelle (2012 - 2013) + montant redevance INRA Val de Loire
DECI	-	Apport total ONEMA	-	-
Divers INRA	¼ subvention frais de gestion (2010-2013)	¼ subvention frais de gestion (2010-2013) + 1/3 subvention développement du système d'information (2011-2013) + ½ subvention adaptation du CCTP (2011-2012)	¼ subvention frais de gestion (2010-2013) + 1/3 subvention développement du système d'information (2011-2013) + ½ subvention adaptation du CCTP (2011-2012)	¼ subvention frais de gestion (2010-2013) + 1/3 subvention développement du système d'information (2011-2013)

Tableau 21. Sources de données des crédits de paiement de l'ONEMA

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CAN	Bilan financier Ferme Test 2010	-	Tableau récapitulatif*				-
FERME		-	Tableau récapitulatif*				-
IT	-	-	-	Tableau récapitulatif*			-
EXPE	-	-	Tableau récapitulatif*				-
Agrosyst	-	Tableau récapitulatif*					
DECI	-	-	Tableau récapitulatif*		-	-	-
Divers INRA	-	-	Tableau récapitulatif*	-	Tableau récapitulatif*	-	-

Tableau récapitulatif* = Tableau récapitulatif des engagements et paiements fourni par l'ONEMA.

Tableau 22. Modes de calcul des crédits de paiement de l'ONEMA

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CAN	Part de l'avance phase test (37%) « Animation nationale »	-	Part de l'acompte phase test (37%) « Animation nationale » + Convention pluriannuelle : « Appui au réseau », « Cellule nationale » + Convention annuelle : « Animation régionale »	Part du solde phase test (37%) « Animation nationale » + Convention pluriannuelle : « Appui au réseau », « Cellule nationale » + Part des crédits attribués à la CAN dans la Convention annuelle 2012 - Recouvrement Convention annuelle 2011	Avenant Convention pluriannuelle 2011-2013 : Poste adjoint cellule DEPHY + Part des crédits attribués à la CAN dans les Conventions annuelles 2012 et 2013	Convention pluriannuelle : « Appui au réseau », « Cellule nationale » + Avenant Convention pluriannuelle 2011-2013 : Poste adjoint cellule DEPHY + Part des crédits attribués à la CAN dans la Convention annuelle 2013	-
FERME	Part de l'avance phase test (63%) « Ingénieurs réseaux »	-	Part de l'acompte phase test (63%) « Ingénieurs réseaux » + Convention annuelle : « Réseau FERME »	Part du solde phase test (63%) « Ingénieurs réseaux » + Part des crédits attribués à FERME dans la Convention annuelle 2012 - Recouvrement Convention annuelle 2011	Part des crédits attribués à FERME dans les Conventions annuelles 2012 et 2013	Part des crédits attribués à FERME dans la Convention annuelle 2013	-
IT	-	-	-	Part des crédits attribués à IT dans la Convention annuelle 2012	Part des crédits attribués à IT dans les Conventions annuelles 2012 et 2013	Part des crédits attribués à FERME dans la Convention annuelle 2013	-
EXPE	-	-	Convention annuelle : « Site EXPE »	Part des crédits attribués à EXPE dans la Convention annuelle 2012 -	Part des crédits attribués à EXPE dans la Convention annuelle 2012 + Crédits Avenant Convention	Part des crédits attribués à FERME dans la Convention annuelle 2013	-

				Recouvrement Convention annuelle 2011	annuelle 2012+ Part des crédits attribués à EXPE dans la Convention annuelle 2013		
Agrosyst	-	« Préparation de la base de données Réseau »	« Etude juridique sur le statut des données », « Développement du dispositif BASE »	« Préparation de la base de données Réseau »	« Etude juridique sur le statut des données », « Développement du dispositif BASE », « Base de données Agrosyst »	« Base de données Agrosyst »	« Base de données Agrosyst »
DECI	-	-	« Inventaire des outils d'aide à la décision disponibles et en vue de préparer l'appel d'offre DECI »		-	-	-
Divers INRA	-	-	« Développement et gestion BD & Expertise des candidatures »	-	« Développement et gestion BD & Expertise des candidatures »	-	-

Annexe 6. Documentation consultée

Documents DEPHY et plan Ecophyto disponibles sur internet :

Agra CEAS Consulting, Arcadia International, Van Dijk Management Consultants, 2012. Evaluation in itinere du volet épidémiosurveillance (Axe 5) du plan ECophyto 2018.

Comité national d'orientation et de suivi Ecophyto 2018, 2009. Plan Ecophyto 2018 – Fiches actions. Version au 22 avril 2009.

INRA, 2013. Ecophyto – Colloque de restitution Recherche.

LUSSON J.-M., DENIS E., FERET M., FISSON C., GRASSET G., MALLET M. (RAD-CIVAM), BARBIER C., CERF M. (INRA-SenS), 2012. Accompagner des groupes d'agriculteurs vers des systèmes de cultures économes. Présentation Powerpoint.

MAAPRAT, 2011. Ecophyto 2018 – Fiches de suivi des actions, Année 2011.

MAAPRAT, 2011. Ecophyto 2018 – Faits marquants de l'année 2011.

ONEMA, 2012. Bilan du premier programme.

PAILLOTIN G., 2008. Rapport final du Président du Comité Opérationnel « Ecophyto 2018 » - Chantier 15 « agriculture écologique et productive ».

Documents du projet DEPHY

Un large ensemble de documents a été mis à disposition de l'évaluation par la DGPAAT et la CAN :

- L'ensemble des documents relatifs aux appels à candidatures FERME et appels à projets EXPE ;
- Des exemples de chaque type de convention ;
- Les comptes rendus des comités de pilotage DEPHY ;
- Les présentations les plus significatives.

Les principaux documents mobilisés au cours de l'évaluation ont été :

AUBERTOT J.-N., CAPILLON A., CHANET J.-P., LAMINE C., PINOCHET X., 2013. Analyses et recommandations du Comité d'Appui Scientifique et Technique à la Cellule d'Animation Nationale du dispositif DEPHY du plan ECOPHYTO 2018.

Cabinet de la Ministre de l'écologie et du développement durable, 2005. Plan interministériel de réduction des risques liés aux pesticides 2006-2009.

CAN, 2011. Le réseau de fermes DEPHY Ecophyto. Kit destiné aux ingénieurs réseau.

CAN, 2013. Programme de travail 2013 de DEPHY.

CGAAER 2011. Mission de suivi et d'évaluation de la mise en œuvre territoriale du plan Ecophyto 2018. Rapport CGAAER n° 2030.

Comité de pilotage DEPHY du 15 mai 2013. Réseau DEPHY – Fermes, Méthodologie de production de références.

Comité de pilotage DEPHY du 19 septembre 2013. Avancement d'Agrosyst.

Comité consultatif de gouvernance n°12, 2013. Système GECO de capitalisation des connaissances et d'innovation pour la conception et le pilotage de systèmes de culture durables. Phase 1 : élaboration du cahier des charges. Phase 2 : développement.

DEPHY, 2012. Séminaire du 19 janvier 2012. Réseau DEPHY : principes et méthode. Présentation Powerpoint.

DEPHY, 2013. Synthèse nationale des projets FERME 1, par filière.

DUMAS M., MORAIN M., REAU R., PETIT M.-S., 2012. FERME 2010 – Produire des ressources pour l'action à partir de l'analyse de systèmes de cultures économes en produits phytosanitaires mis au point par les agriculteurs dans leurs exploitations. Tome I, Méthode et résultats. Tome II, Synthèse de 36 systèmes de culture économes & performants.

HENRY A., TOUPET A.L., DEYTIEUX V., REAU R. (INRA), 2012. Recueil et analyse critique des règles de décision pour la protection des cultures (étude de préfiguration du volet DECI).

INRA, 2009. Ecophyto R&D – Vers des systèmes de culture économes en produits phytosanitaires. Volet 2. Tome IX : Conception d'un réseau d'acquisition de références et d'un réseau d'information.

INRA, 2010 a. Ecophyto R&D – Synthèse.

INRA, 2010 b. Ecophyto R&D – Quelle voie pour réduire l'usage des pesticides ? Cahier d'acteurs.

JOYEUX Sylvain, 2012. Etude juridique pour la réalisation d'un système d'information. Notes juridiques 1 et 2. Cloix & Mendès-Gil pour l'INRA.

LE CORRE-GABENS N. (CAN DEPHY), 2011. Le DEPHY de l'agriculture française – Avancement du programme de déploiement et perspectives à mi-novembre 2011.

MAAF, 2012. Le réseau DEPHY Ecophyto en région.

PETIT M.-S., REAU R., DUMAS M., MORAIN M., OMON B., JOSSE S., 2012. Mise au point de systèmes de culture innovants par un réseau d'agriculteurs et production de ressources pour le conseil. Innovations Agronomiques 20 (2012), 79-100.

Documents à destination de l'ensemble des exploitations agricoles françaises, du grand public et des médias

InVivo Agro, 2013. Journée nationale des coopératives FERMEcophyto. Dossier de presse.

MAAF, 2013. Les fermes DEPHY vous ouvrent leurs portes ! Réduire les pesticides dans le monde agricole, c'est possible. Communiqué de presse.

MAAPRAT, MEDDTL, RMT SdCI, 2011. Guide pratique pour la conception de systèmes de culture plus économes en produits phytosanitaires – Application aux systèmes de polyculture.

Autres sources documentaires

APCA, 2012. Dossier « Ecophyto, les chambres d'agriculture moteur d'évolution ». Revue Chambres d'agriculture n° 1014, juillet/août 2012.

APCA, 2013. Documents de la réunion du groupe permanent Ecophyto du 26 juin 2013.

Centre d'études et de prospective, 2013. Transitions vers la double performance : quelques approches sociologiques de la diffusion des pratiques agroécologiques. Analyse n°63, septembre 2013.

Centre National de la Recherche Scientifique, Direction des Systèmes d'Information, 2000. Glossaire du guide méthodologique 'conduite de projet systèmes d'information ».

Danish Government, 2013. Protect water, environment and human health: Pesticides strategy 2013-2015.

Directive n° 2009/128/CE du 21/10/09 instaurant un cadre d'action communautaire pour parvenir à une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable.

InPACT, 2012. Les agricultures alternatives, composantes d'une agriculture durable.

INRA, CEMAGREF, 2005. Expertise scientifique collective. Pesticides, agriculture et environnement – Réduire l'utilisation des pesticides et limiter leurs impacts environnementaux. Colloque de restitution du 15 décembre 2005.

JOUY L., TOURNIER A., 2011. Cas concret – Ajuster ses pratiques grâce à des indicateurs (présentation de Systerre). Revue Perspectives agricoles n°383, novembre 2011.

MEYNARD J.-M., 2012. La reconception est en marche ! Conclusion au Colloque « Vers des systèmes de culture innovants et performants : De la théorie à la pratique pour concevoir, piloter, évaluer, conseiller et former ». Innovations Agronomiques 20 (2012), 143-153.

MUNIER-JOLAIN Nicolas 2012. Projet de recherche Systèmes de Culture Economes et Performants. Appel à projets Pour et Sur le Plan EcoPhyto 2018 (PSPE). Présentation du projet et diaporama du kick-off meeting d'avril 2013.

PAN Europe, 2005. Danish Pesticide Use Reduction Programme – to Benefit the Environment and the Health.



Consultez-nous :

Le clos de l'agriculture
371 avenue Louis Ravas
34080 Montpellier France
Tél. : (33) 04 67 04 07 32
Fax : (33) 04 67 04 09 88
e-mail : tercia@tercia.fr

