

Ecophyto & Enseignement Agricole

Une expérience réussie

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Les établissements témoignent

Le 31 janvier 2017
De 9h à 16h30

Lieu : FIAP, 30 rue Cabanis 75014 PARIS



INTRODUCTION



Cyril KAO

MAAF / DGER / SDRICI



BILAN DU DISPOSITIF « ACTION 16, ECOPHYTO I »

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
L'AGRALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT



Des établissements



(Source : GoogleMap - Bergerie nationale de Rambouillet 2016)

Des établissements

Une visée

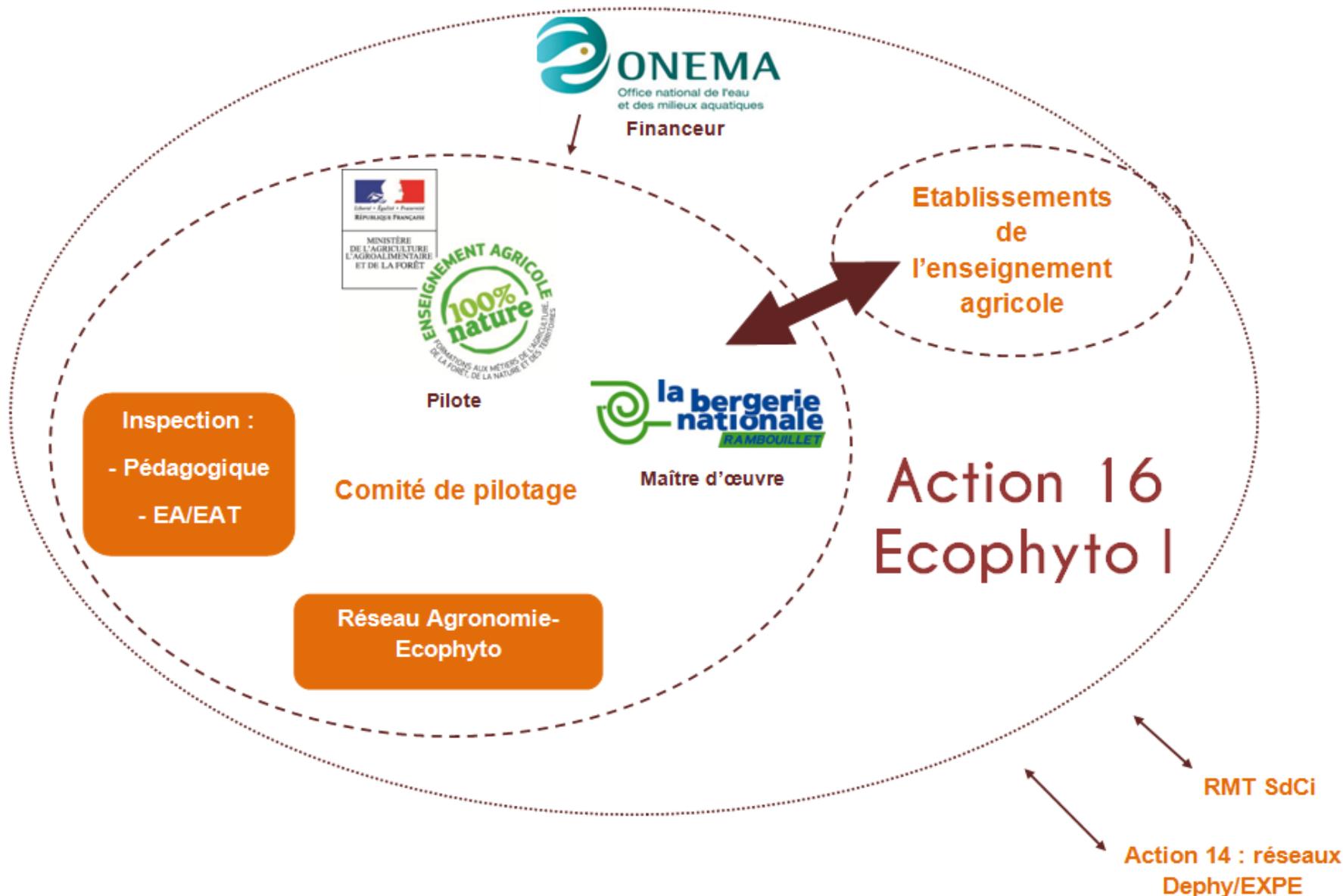


« Jouer un rôle moteur dans la généralisation des itinéraires techniques et des systèmes de culture innovants »

Deux objectifs

- « Proposer, tester et valider des hypothèses agronomiques »
- « Créer, évaluer et capitaliser des situations pédagogiques »

Un dispositif d'accompagnement



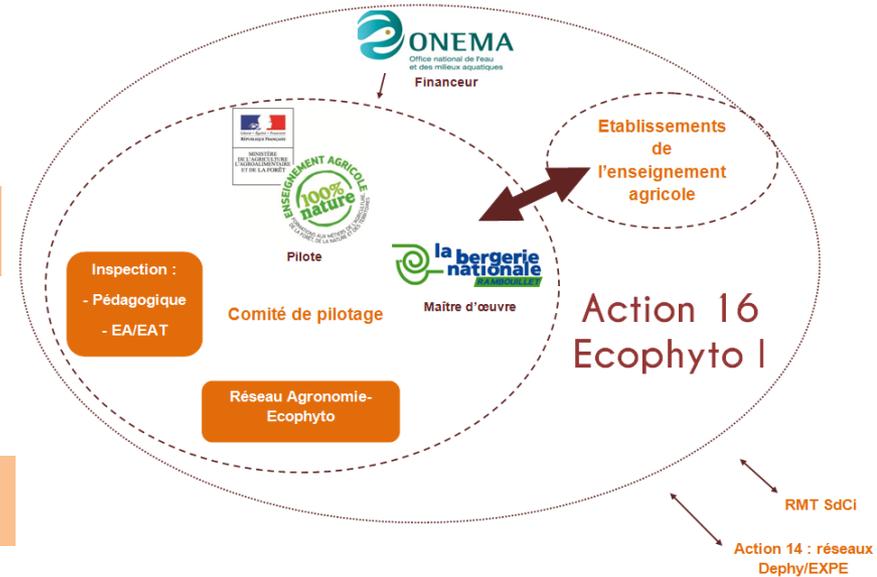
Un dispositif d'accompagnement

Suivi - évaluation

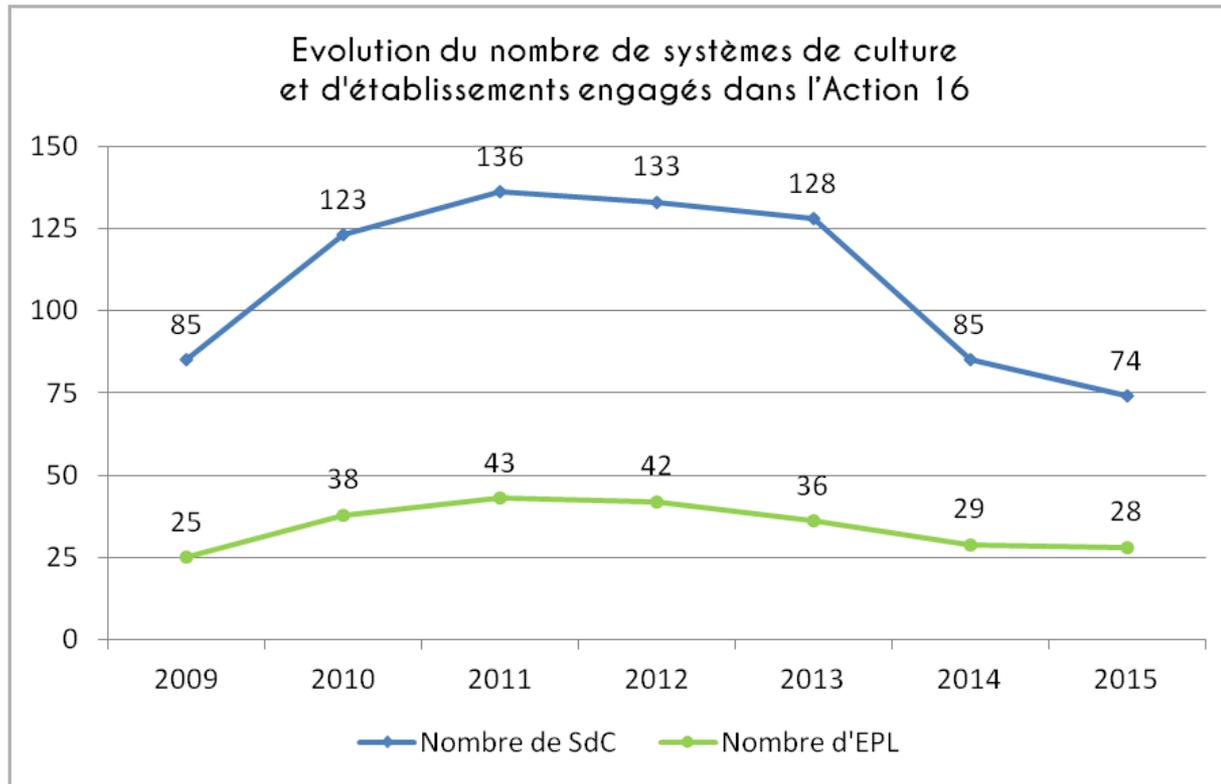
Echanges d'expériences et formations

Capitalisation et communication

Collaboration avec d'autres acteurs



1 Le raisonnement de l'usage des pesticides passe obligatoirement par une analyse des systèmes de culture de l'exploitation agricole



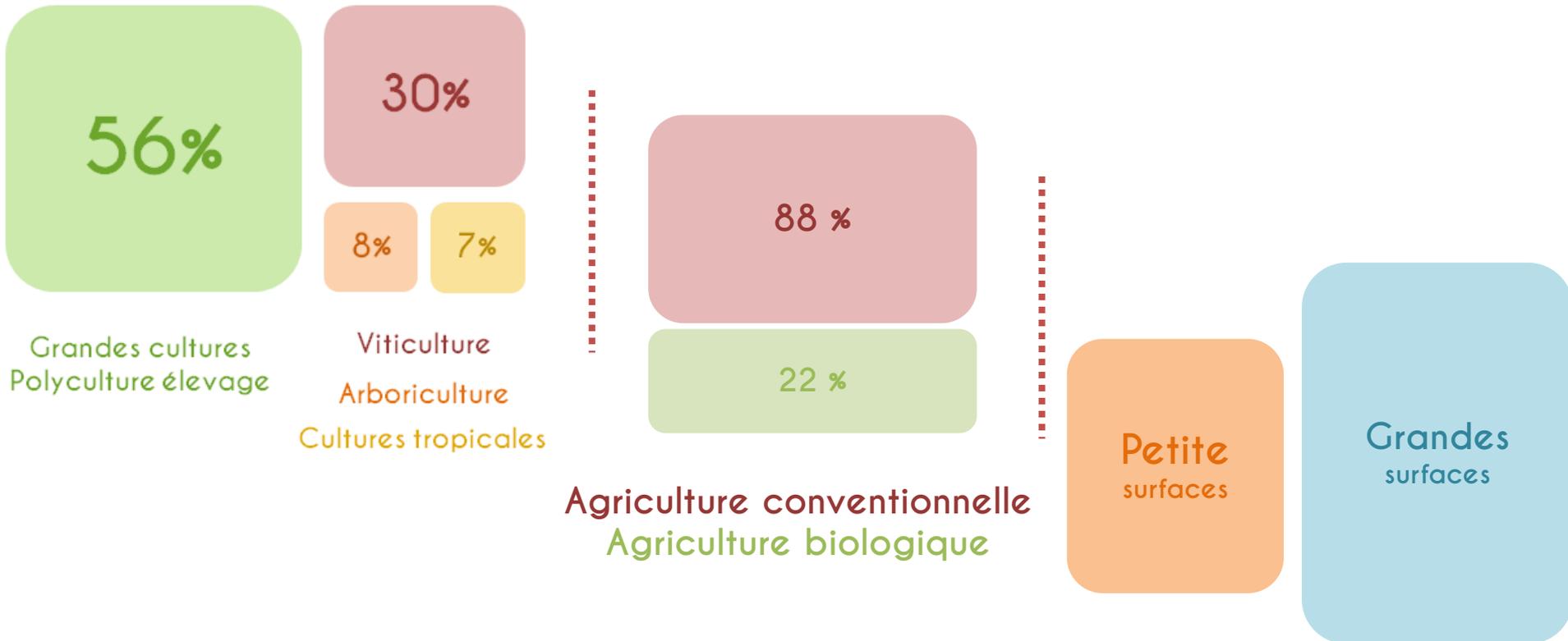
Système de culture

- Nature des cultures
- Succession
- Itinéraires techniques

Des résultats et des enseignements

1 Le raisonnement de l'usage des pesticides passe obligatoirement par une analyse des systèmes de culture de l'exploitation agricole

- Une diversité des systèmes de culture



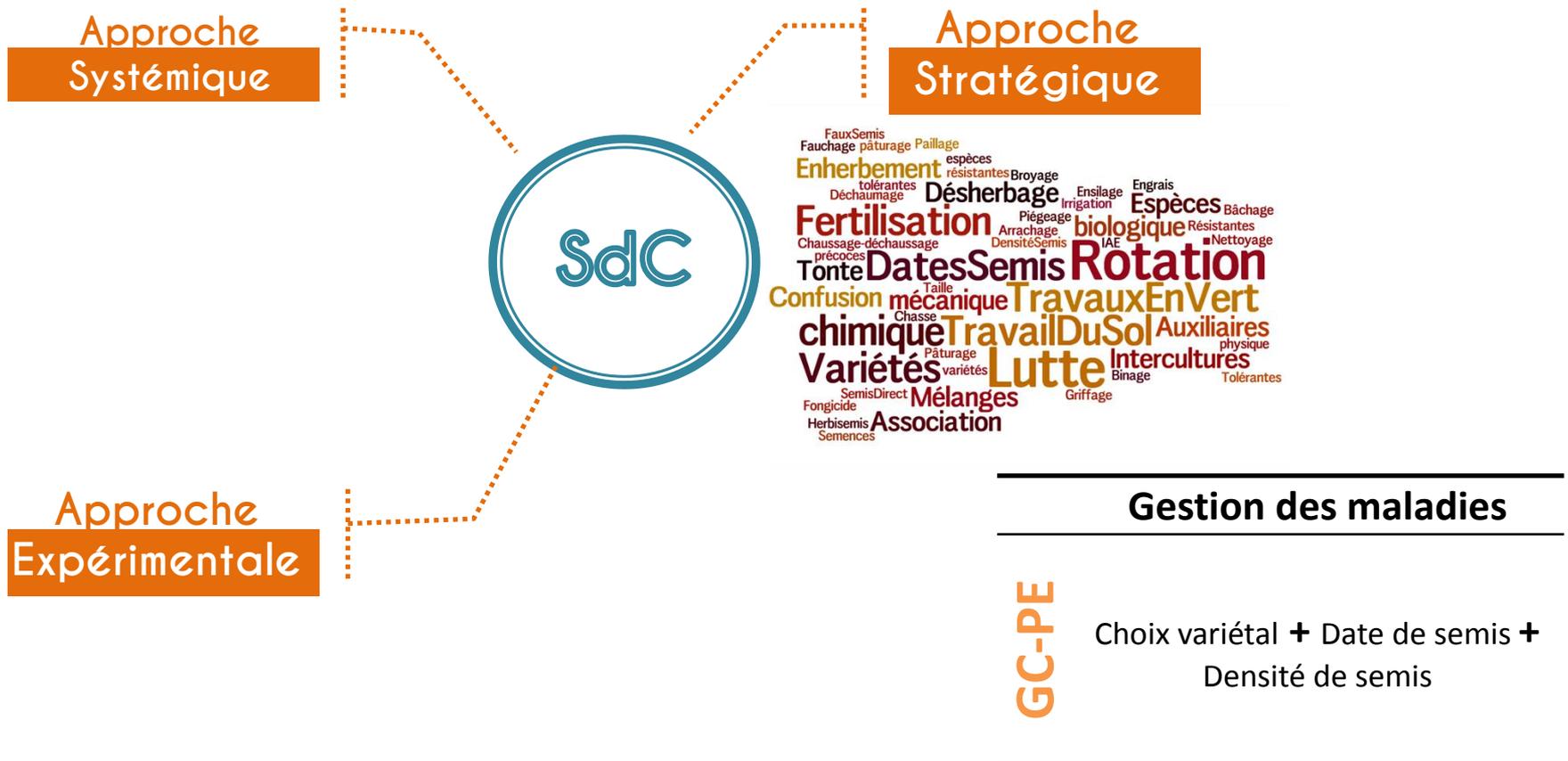
1

Le raisonnement de l'usage des pesticides passe obligatoirement par une analyse des systèmes de culture de l'exploitation agricole

- Des systèmes répondant à de multiples enjeux

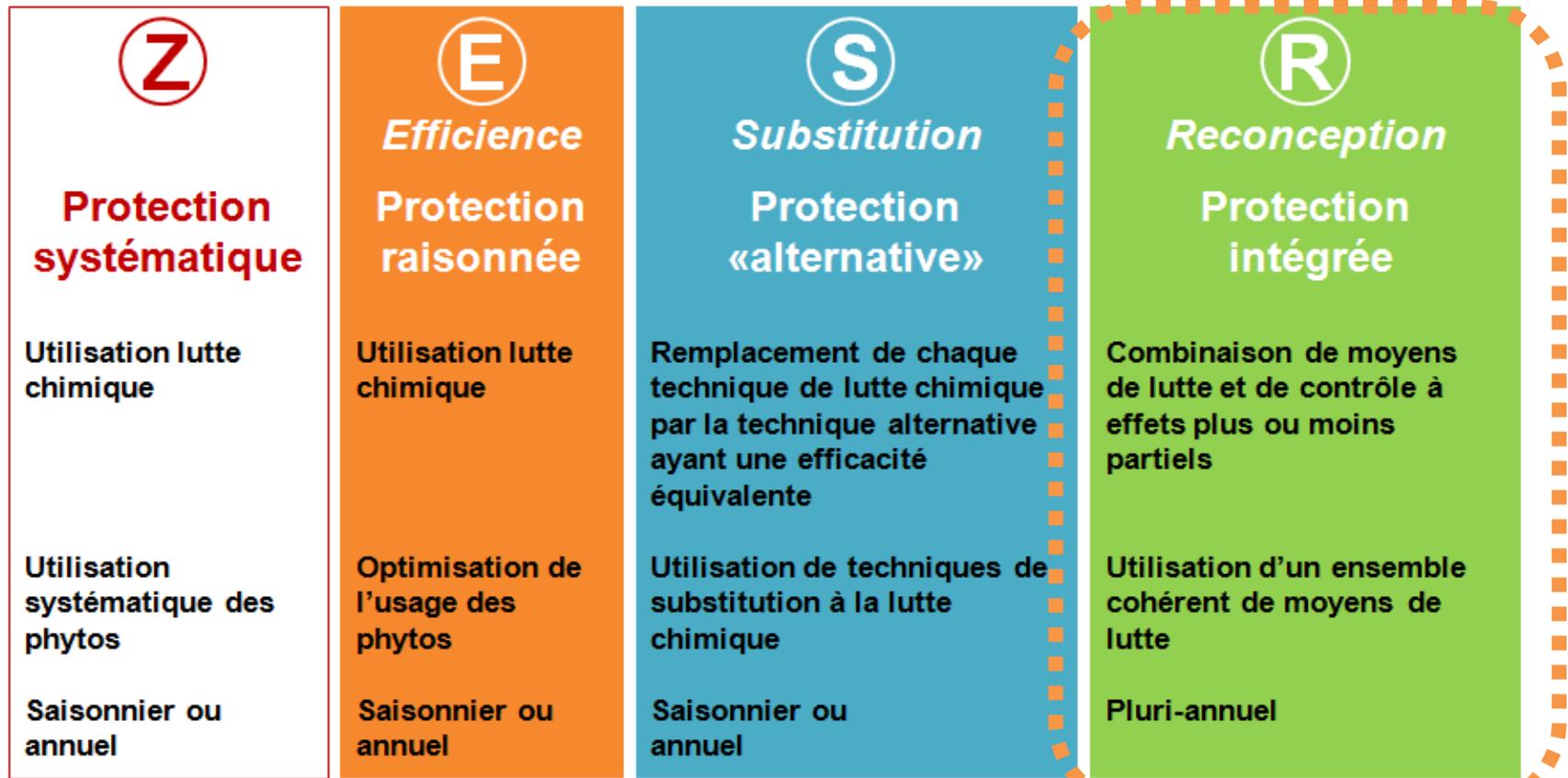


2 Il est nécessaire de construire une culture commune de l'innovation fondée sur différents concepts



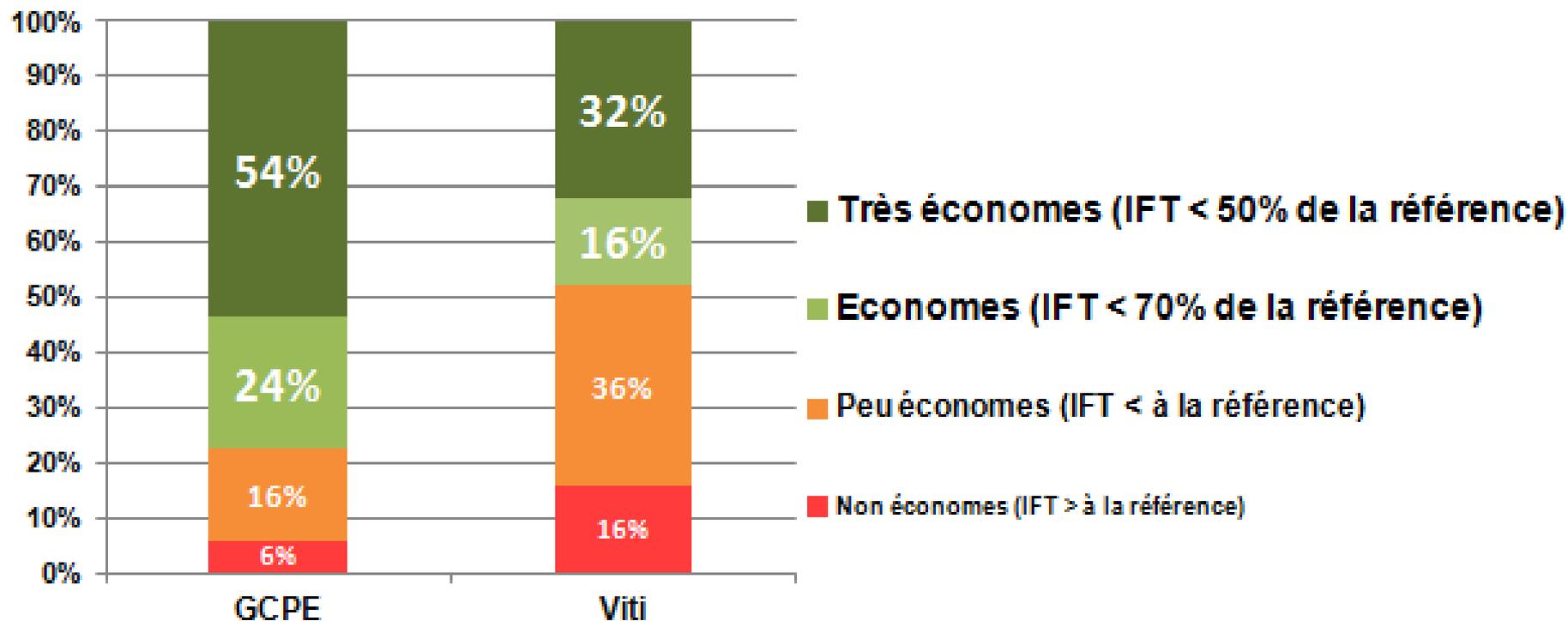
2 Il est nécessaire de construire une culture commune de l'innovation fondée sur différents concepts

- Des systèmes de culture « reconçus »



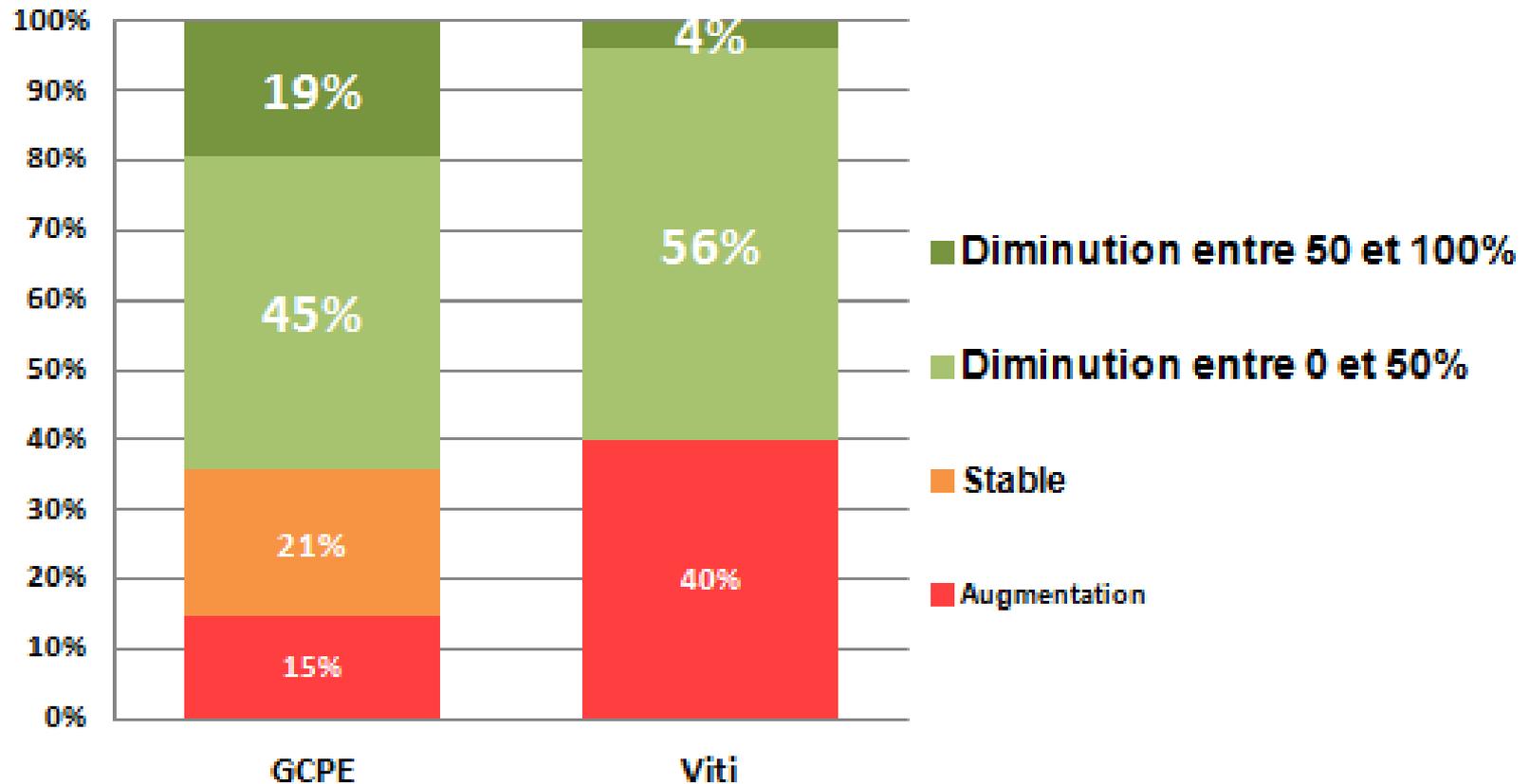
3 La réduction de l'usage des produits phytosanitaires est possible et les voies pour le faire sont multiples

Des systèmes de culture économes et très économes



3 La réduction de l'usage des produits phytosanitaires est possible et les voies pour le faire sont multiples

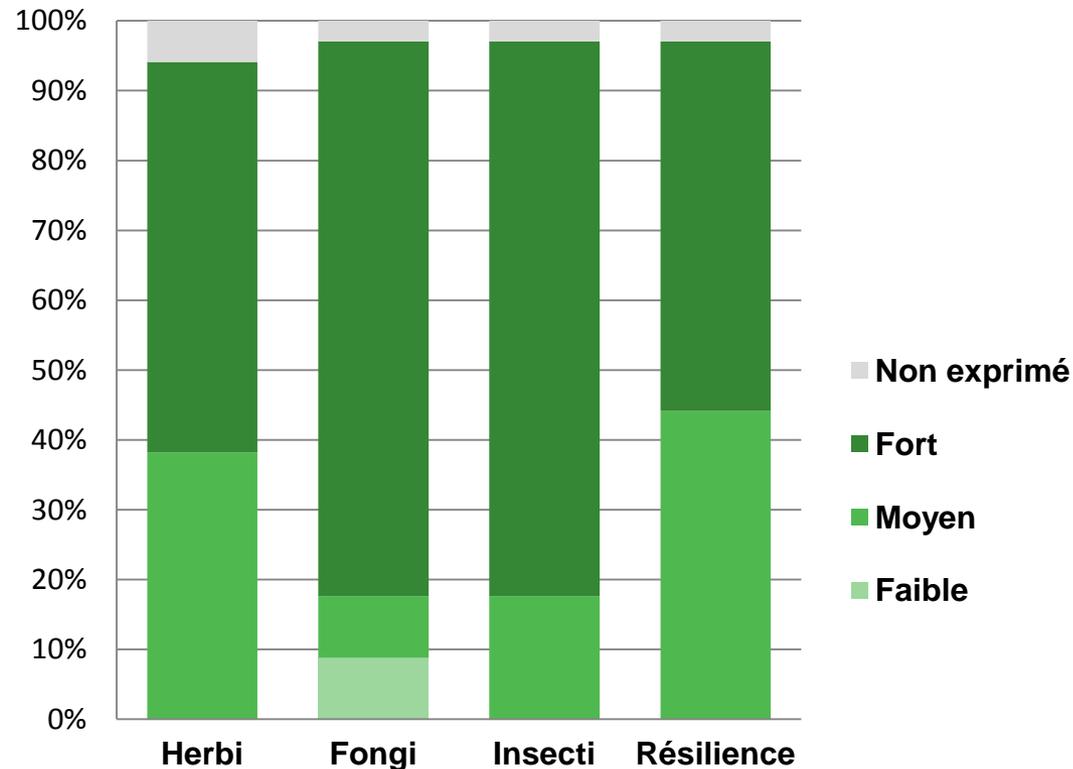
Une diminution générale de l'utilisation des phytosanitaires



3 La réduction de l'usage des produits phytosanitaires est possible et les voies pour le faire sont multiples

Performances globalement satisfaisantes

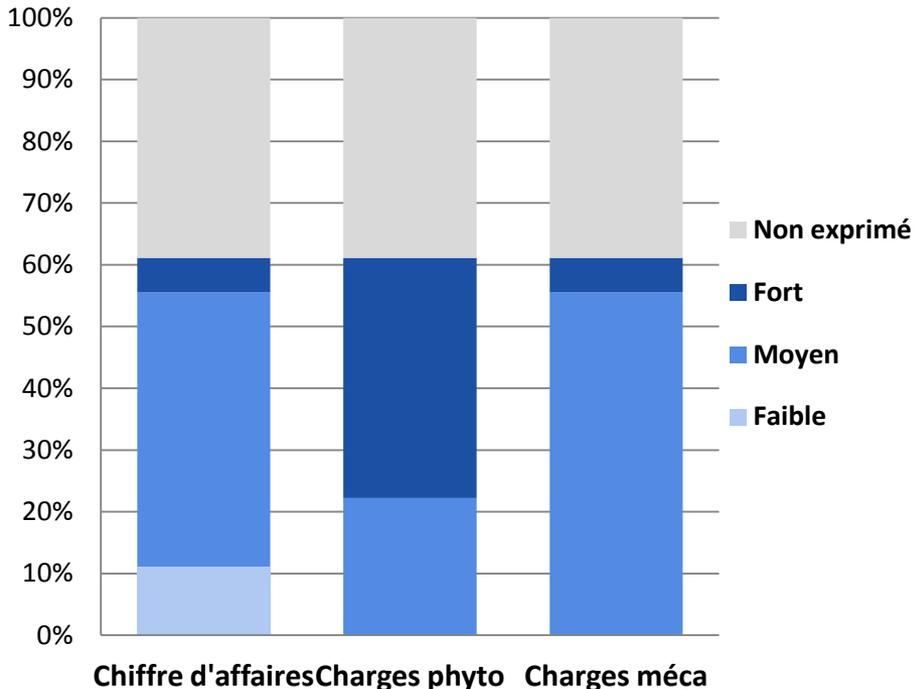
Performance agronomique / GCPE



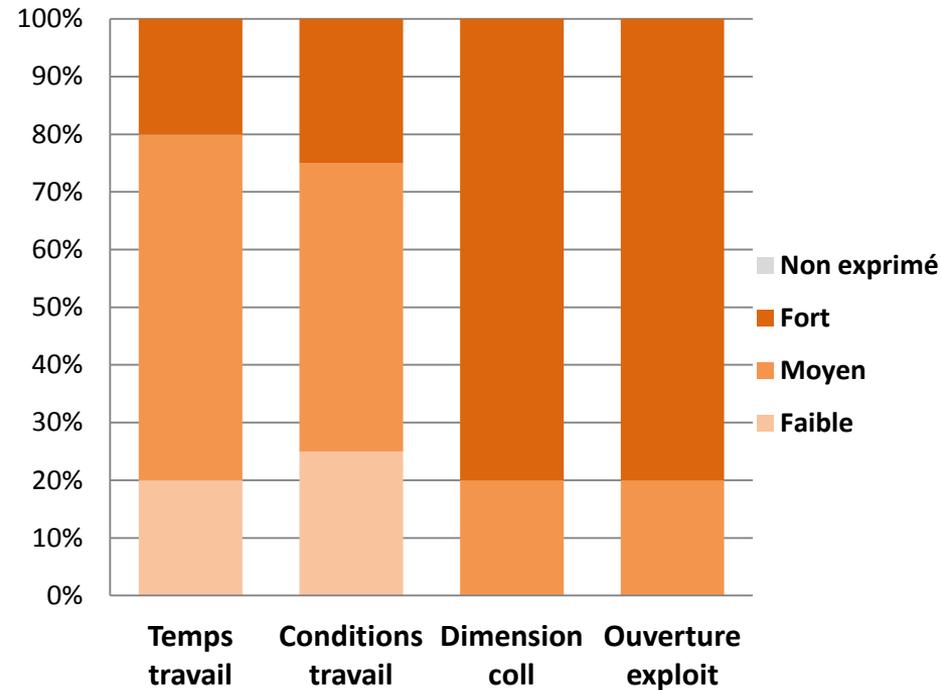
3 La réduction de l'usage des produits phytosanitaires est possible et les voies pour le faire sont multiples

Performances globalement satisfaisantes

Performance économique / Viticulture

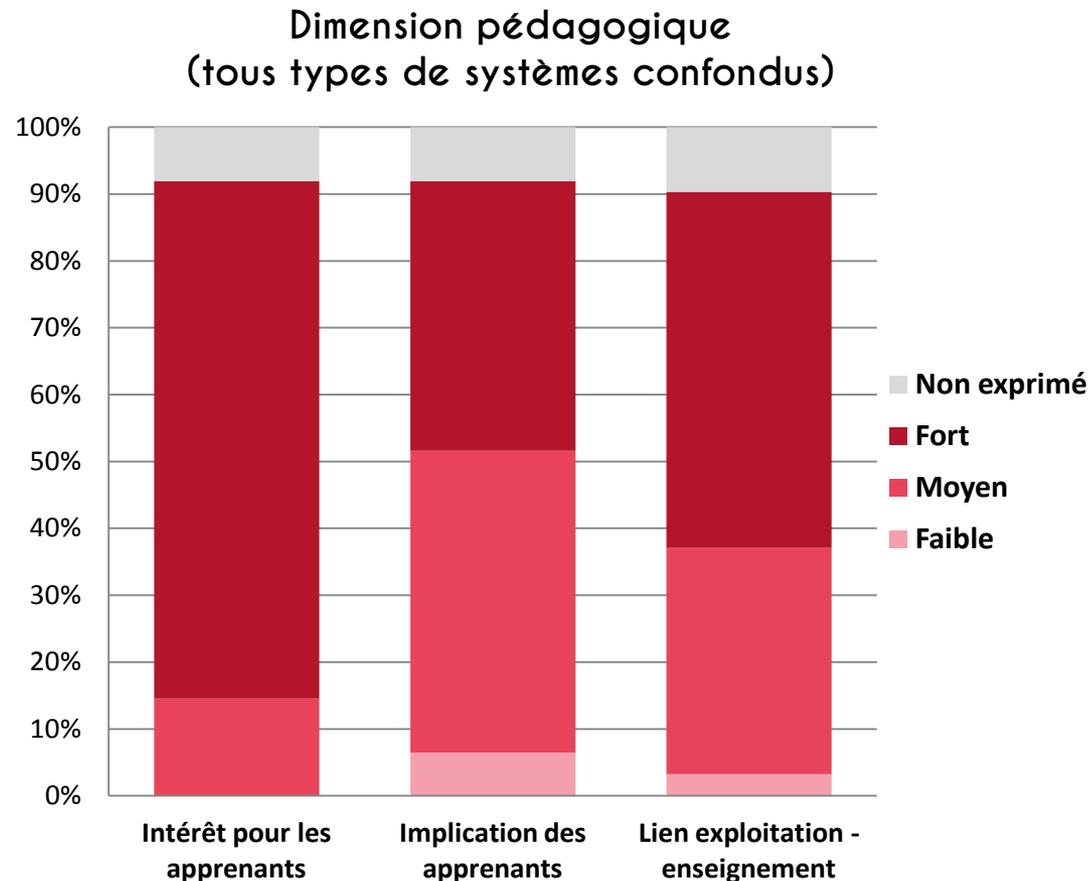


Performance sociale / Arboriculture



3 La réduction de l'usage des produits phytosanitaires est possible et les voies pour le faire sont multiples

Performances globalement satisfaisantes



4 La réflexivité et la prise de recul sont fondamentales dans la démarche Ecophyto

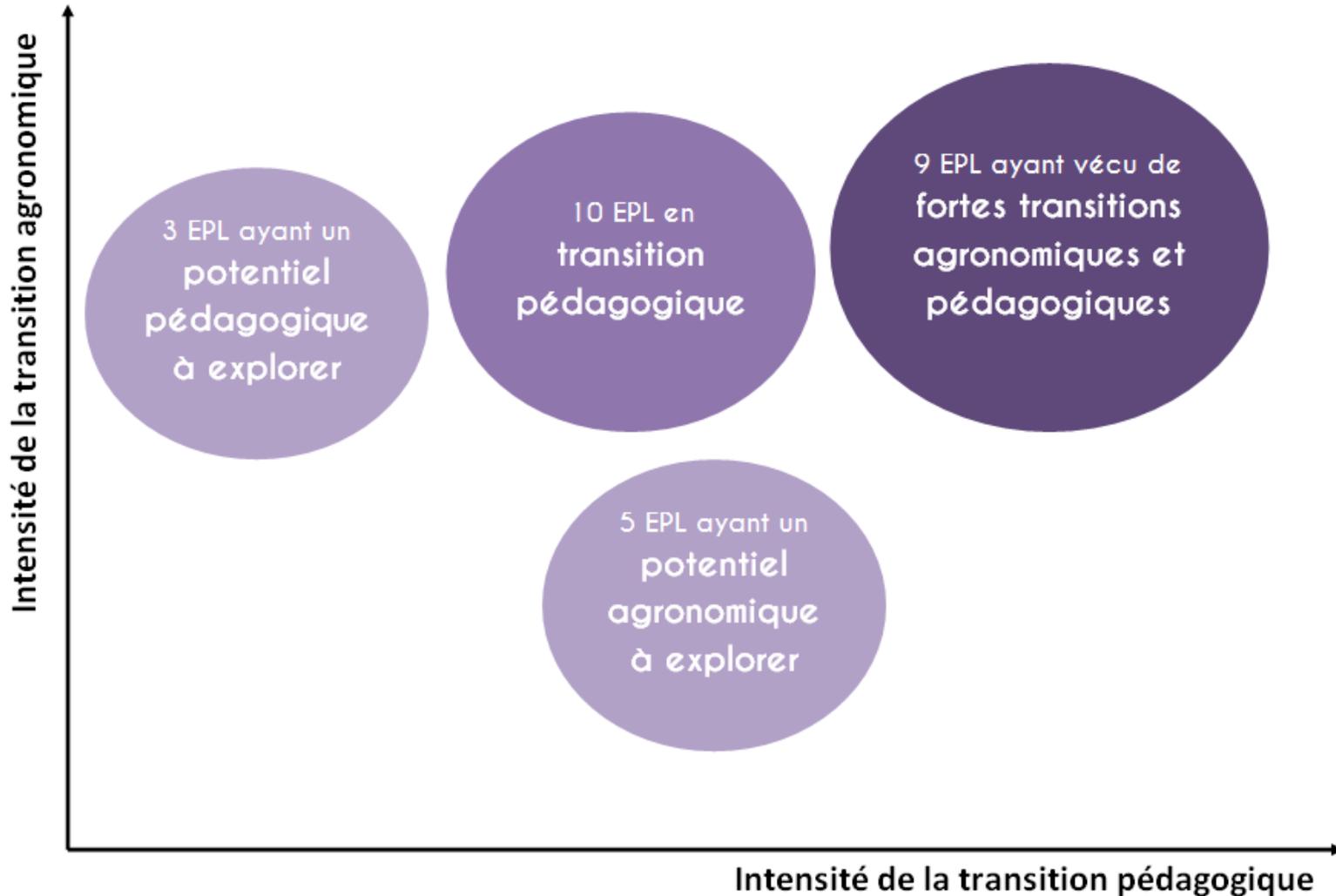
« Vers un renforcement de la réflexion des équipes »



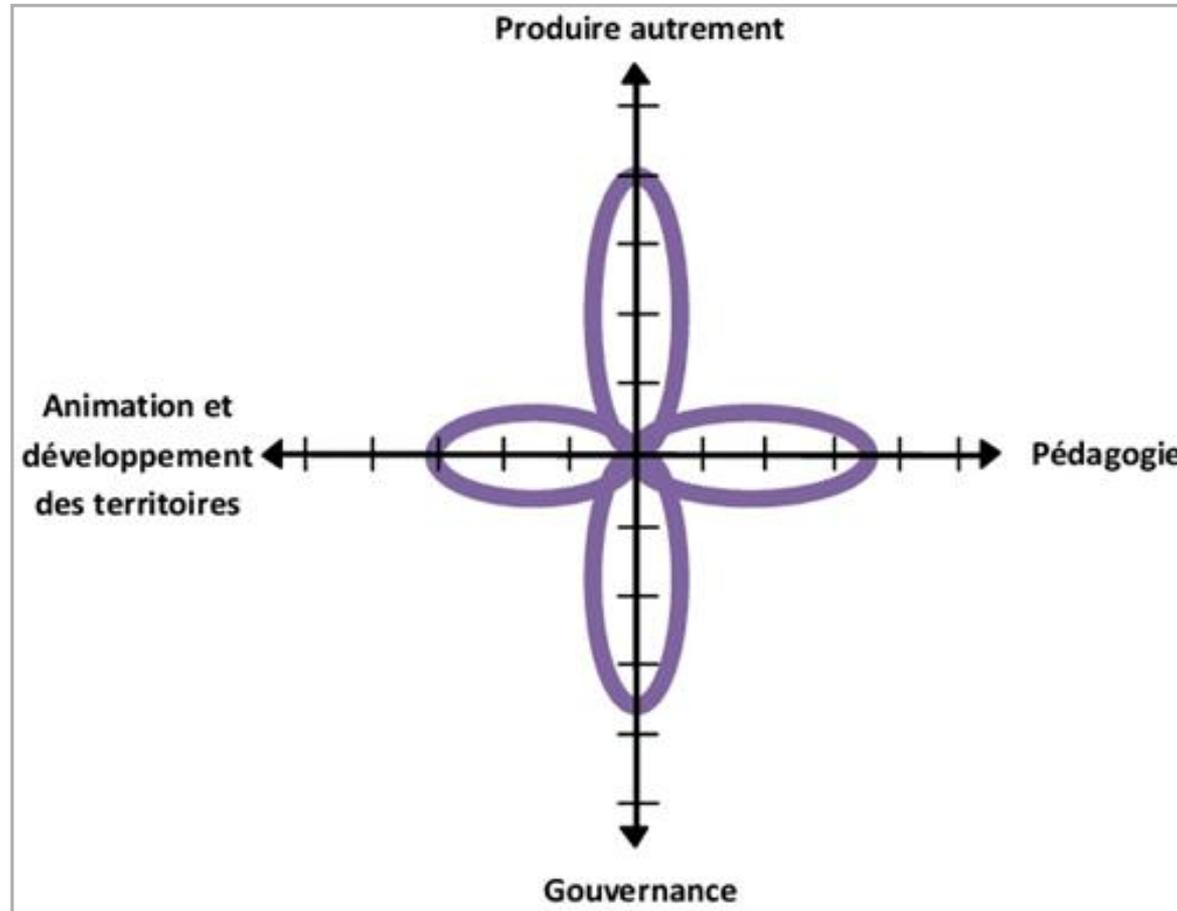
« On a commencé à changer de mentalité »



5 Il existe un grand défi pédagogique et didactique autour de la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires



6 La mise en place de systèmes de culture innovants et leur valorisation pédagogique peuvent avoir des effets sur des champs non visés au départ





MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE,
DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT

Projet d'animation et de développement des territoires
des établissements publics de l'enseignement agricole



Accueil / Exploitations et ateliers technologiques / Ecophyto, l'engagement des exploit' / Ecophyto - Action 16

- La ferme DGER >
- Ecophyto, l'engagement des exploit'** >
- Ecophyto - Action 16 >
- Les établissements de l'Action 16 Ecophyto >
- Les temps de rencontres >
- Les bilans >
- Les retours d'expériences >
- La Lettre d'info Ecophyto >
- Les espaces-test >
- Les rencontres nationales des DEA et DAT >
- Les gazettes des exploitations >
- En direct des exploit' >
- La transition agro-écologique >



Le plan Ecophyto est né du Grenelle de l'environnement en 2008 avec l'objectif de réduire l'impact des pesticides sur les milieux et de préserver la santé publique.

A travers l'action 16, l'enseignement agricole participe depuis 2009 au plan Ecophyto afin de transférer des expériences agronomiques favorables à l'économie de l'usage de produits phytosanitaires vers la pédagogie pour former les acteurs de l'agriculture de demain.

L'engagement dans cette action est donc bien à la fois d'ordre technique mais aussi d'ordre pédagogique par la participation d'équipes pédagogiques et de classes à la mise

en oeuvre et au suivi des résultats de ces démonstrations.

Produire et former autrement avec Ecophyto

L'action 16 du plan Ecophyto s'appuie depuis 2009 sur la mise en place de systèmes de cultures innovants et économes sur 42 exploitations de l'enseignement agricole afin de généraliser ces démarches d'innovations agronomiques à l'ensemble des établissements d'enseignement agricole et de contribuer par ses réseaux et partenariats professionnels au plan Ecophyto au niveau local, régional et national.

Cette action a pour finalité de concourir à former les publics d'apprenants aux agricultures qui contribuent et contribueront à la mise en oeuvre de la transition agroécologique.

Les objectifs

La finalité de l'action 16 est d'engager les exploitations de l'enseignement et du développement agricoles à jouer systématiquement un rôle moteur dans la généralisation des itinéraires techniques et des systèmes de culture innovants.

Cet engagement de l'enseignement agricole s'est articulé autour des deux objectifs suivants :

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

L'organisation

Le pilote de l'action est la DGER (bureau BDAPI de la sous-direction de la recherche,



Des ressources

Des bilans ...

Action 16, axe 2 du plan Ecophyto I



Axe 2 - Action 16
L'expérience de l'enseignement agricole
Rapport 2009-2012



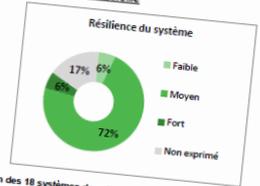
Rapport final 2009-2016

JHM et Amélie BRESSON

Avec le soutien financier de :



3.1.2. Résilience du système



La répartition des 18 systèmes de culture viticoles selon le niveau de satisfaction du pilote pour le critère de résilience du système, item performance agronomique

Sur les viticoles sur 18, le niveau de satisfaction vis-à-vis de la résilience n'a pas été l'élément de la « gestion intégrée des adventices et de la flore » de l'EPL de la parcelle a d'ailleurs été arrachée en 2015.

La résilience du système viticole est jugée moyennement satisfaisante. Les raisons sont diverses. Le retour à la lutte chimique contre les adventices, la localisation du siège d'exploitation empêchant une observation régulière des parcelles, l'annulation de la qualité sanitaire de la vendange, l'amplification de l'effet millesime d'éléments qui fragilisent la résilience des systèmes. D'autres éléments viennent à l'appui de l'amélioration de la maîtrise des outils d'aide à la décision et des techniques

Consommation de produits phytosanitaires

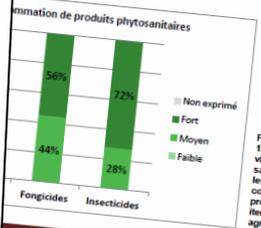


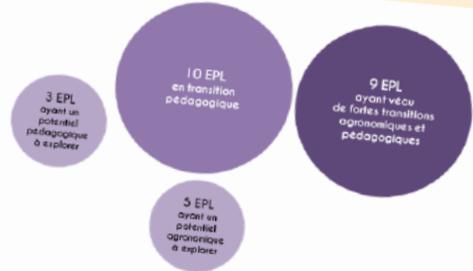
Figure 28 : Répartition des 18 systèmes de culture viticoles selon le niveau de satisfaction du pilote pour les critères de consommation des produits phytosanitaires, item performance agronomique

Des ressources

Des bilans ... et synthèse

5 Il existe un grand défi pédagogique et didactique autour de la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires.

L'analyse de l'appropriation progressive de la démarche Ecophyto par les équipes a mis en évidence la nécessité d'inscrire explicitement la réduction des produits phytosanitaires dans une perspective plus large, celle de la transition agro-écologique.



Intensité de la transition pédagogique
d'établissements en fonction des transitions vécues au cours de l'Action 16

Les effets de la prise de décision collective et la formalisation de modes de gouvernance ont permis de renforcer la place des exploitations dans la pédagogie. Les équipes affirment avoir vécu des changements de métier et de posture professionnelle.

Au niveau du territoire, la diffusion des résultats via l'organisation de journées de rencontre a offert à tous les établissements l'opportunité de renforcer leur rôle de démonstrateur du champ des possibles et d'initiateurs de la transition.

Représentation médiane des transitions vécues sur les établissements selon quatre entrées et grâce à l'Action 16 (échelle allant du minimum 0 au maximum 5)



L'Action 16 Ecophyto I L'expérience de l'enseignement agricole

Des établissements

Entre 2009 et 2016, 43 établissements de l'enseignement agricole (EEA) dont 2 établissements privés, 3 de l'enseignement supérieur et 3 situés dans les DROM-COM.

Dans chaque établissement, des équipes coordonnées par le pilote de l'exploitation, un enseignant/formateur référent et parfois un chef de projet.



Localisation des établissements engagés dans l'Action 16 entre 2009 et 2016
(Source : GoogleMap - Bergerie nationale de Rambouillet 2016)

Une visée

Engager les exploitations de l'enseignement et du développement agricoles à jouer systématiquement un rôle moteur dans la généralisation des itinéraires techniques et des systèmes de culture innovants.

Deux objectifs

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

Un dispositif d'accompagnement

- Porté et animé par la Bergerie nationale de Rambouillet, en partenariat avec le Réseau national Agronomie-Ecophyto de la DGER.
- Suivi-évaluation : pour chaque établissement et à l'échelle de l'Action 16, bilans techniques et bilan pédagogiques annuels, guidés par un document de cadrage
- Echange d'expériences et formation : rencontres nationales annuelles et rencontres thématiques technico-pédagogiques multi-acteurs
- Capitalisation et communication : entretiens et analyse de pratiques, rédaction de fiches et d'articles, réalisation de vidéos, diffusion via le site www.adt.educagri.fr

Des ressources

Des fiches établissements ...

L'ACTION 16 DANS L'EXPLOITATION

Année d'entrée : septembre 2009
Surface engagée : 15,5 ha

Secteur de production : Viticulture
SAU : 34 %

SITUATION INITIALE
Sdc 1 : Système raisonné sur 47 ha
Culture pérenne : vigne
Mode de conduite :
Respect du cahier des charges de production en AOC Haut-Médoc

EVOLUTION DES SYSTEMES

Objectifs :
 - Réduction de l'utilisation des herbicides
 - Réduction de l'utilisation de fongicides contre le mildiou et botrytis
 - Maîtrise des consommations (énergies, eau), de la production et du traitement des effluents et des déchets
 - Respect du cahier des charges AOC Haut-Médoc : objectif de 0 h/ha et recherche d'un certain niveau de complexité et de complexité aromatique

ÉCOPHYTO

RÉQUIÈRE ET AMÉLIORE L'UTILISATION DES PHYTOS

L'ACTION 16 DU PLAN ECOPHYTO

Depuis 2008, le plan Ecophyto vise à réduire progressivement l'utilisation des produits phytosanitaires en France tout en maintenant une agriculture économiquement performante. 36 établissements de l'enseignement agricole sont engagés dans l'action 16 pour tester, proposer et valider des itinéraires techniques et des systèmes de culture favorables aux objectifs du plan Ecophyto dans le but de créer, évaluer et capitaliser des situations de formation permettant le transfert de ces modes de productions vers les publics d'apprenants.

EPLEPPA
BORDEAUX GIRONDE
Château DILLON
Rue Arlot de Saint Saud
3390 BLANQUEFORT

DEA : Virginie Mahieux
Référents : Rémi Jacquemain - Amélie Rochas
Courriel : remijacquemain@educagri.fr - Amelie.rochas@formagri33.com
Tel : 05 56 35 56 10

L'Exploitation

SYSTEME DE PRODUCTION
Les ateliers de production
L'activité du Château Dillon est centrée sur l'atelier viti-vinicole en AOC Haut-Médoc, AOC Bordeaux Blanc Sec, Vin de Pays de l'Aquitaine Bordeaux
L'exploitation comporte une forêt de 73h gérée par l'ONF et 57 ha de grandes cultures gérées par un fermier.
SAU : 175 ha

LES ENJEUX
 - Qualité du produit
 - Sécurité et santé des opérateurs et des consommateurs
 - Maîtrise des impacts sur l'environnement
 - Mission de formation, d'expérimentation, participation à l'animation du territoire

PROJET D'EXPLOITATION
Le projet de l'exploitation vise à tester des systèmes de culture innovants permettant la réduction d'intrants tout en étant économiquement performants et socialement acceptant à plus grande échelle selon les résultats de leur évaluation. Ces actions sont toutes menées avec les partenaires de la filière en Aquitaine, en particulier le Vinopôle Bordeaux-Aquitaine (partenariat avec la CAS3 et l'IVV33).
 - Certifications environnementales obtenues :
 - 2004 : ISO 14001
 - 2004 : Agriculture Raisonnée
 - 2012 : ARIA, HVE niveau 2 (Haute Valeur Environnementale)
 - Participation au programme de Recherche & Développement : ECOVIT
 - Participation à l'action 14 - ECOPHYTO
 - Participation au Bulletin de Santé du Végétal (BSV)

EPLEPPA de Saint-Yrieix-La-Perche (87)

Zoom : Système de culture Pomiers AOP

Présentation du système
Entrée dans l'Action 16 Ecophyto : 2010
Variété : Golden
Renouvellement : tous les 15 à 20 ans
Cahier des charges : AOP Pomme de Limousin

Stratégie : La production intégrée du verger conduit à utiliser divers auxiliaires des cultures, essentiellement les typhlochorènes mais aussi les syrphes, les chrysopes et les coccinelles. La lutte biologique est utilisée en fonction des résultats des observations et comptages de ravageurs. Le gestion des maladies intègre l'utilisation de fongicides de synthèse, selon les conseils de la coopérative afin de respecter au mieux le cahier des charges de l'AOP Pomme de Limousin. Les traitements sont effectués à chaque épisode pluvieux entre mars et juin. A partir de juillet et jusqu'à la récolte, il n'y a plus de traitement.
Concernant la gestion des adventices, le désherbage sur le rang reste chimique en dernier recours et le désherbage mécanique est en cours de généralisation.

Herbicide : sur le rang à dose réduite
Insecticides : demi-dose en absence de végétation, ensuite raisonnée en fonction du risque
Fongicides : doses raisonnées en fonction du risque

Trèfle → **Pomme** → **X15**

Gestion des adventices
Trèfle : culture étouffante et nettoyante
Labour avant implantation du verger
Faucage de l'inter-rang
Désherbage mécanique

Gestion des ravageurs
Huile blanche en hiver
Confusion sexuelle
Passage d'urée et broyage des feuilles et branches coupées

Gestion des maladies
Huile blanche en hiver
Confusion sexuelle
Passage d'urée et broyage des feuilles et branches coupées

Résultats attendus
Adventices : absence de dommages
Ravageurs : absence de dommages, tout en maîtrisant le seuil de nuisibilité des Hyménoptères et des pucerons (surtout cendrés)
Maladies : absence de dommages en évitant les contaminations secondaires de la tavelure

Schéma décisionnel du système de culture Pomiers AOP pour la gestion des adventices, maladies et ravageurs

Résultats technico-économiques 2010-2015 du système

Année	IFT total
2011	25,08
2012	25,59
2013	46,58
2014	39,26
2015	34,33

Les IFT (Indices de fréquence de traitement) de 2011 et de 2012 sont particulièrement bas pour ce système. Cela est le résultat d'une météo favorable (printemps assez sec nécessitant peu de traitements et gel en 2012 diminuant la production de plus de 90% et de fait la nécessité de traiter).
L'année 2013 a été marquée par un printemps pluvieux, requérant plus de traitements fongicides. Les années 2014 et 2015 sont stables et représentatives de l'état actuel du système.
Concernant l'IFT Herbicide a diminué, passant de 1,2 en moyenne à 0,15 en 2015.

Evolution des performances du système

Niveau de satisfaction du pilote sur une échelle de 1 à 5

Evaluation de la performance agronomique

Catégorie	1	2	3	4	5
Gestion des adventices	4	3	2	1	0
Gestion des maladies	4	3	2	1	0
Gestion des ravageurs	4	3	2	1	0
Résistance	4	3	2	1	0
Consommation d'herbicides	4	3	2	1	0
Consommation d'insecticides	4	3	2	1	0
Consommation de fongicides	4	3	2	1	0

Avec le marbré de la variété Golden, sensible à la tavelure, l'évolution des performances a été restreinte. Le changement de variété lors du renouvellement de verger et l'implantation de Cha de verger bio avec la variété Opale en 2015 devrait ouvrir de nouvelles perspectives. Une réflexion et des actions sur la biodiversité sont menées (introduction d'auxiliaires, observations et comptages, pièges à phéromones, nichoirs, agronomiques).

Evaluation de la dimension pédagogique

Catégorie	1	2	3	4	5
Intérêt pour les apprenants	4	3	2	1	0
Implication des apprenants	4	3	2	1	0
Lien exploitation - enseignement	4	3	2	1	0

Evolution des transitions vécues à l'échelle de l'établissement
Intériorité ressentie par les équipes sur une échelle de 0 à 5

Produire autrement

Animation et développement des territoires

Pédagogie

Gouvernance

Produire autrement :
L'efficacité de l'utilisation des produits phytosanitaires est recherchée : les traitements ne sont réalisés à pleine dose que si nécessaire et en termes de substitution, les herbicides sont remplacés autant que possible par du désherbage mécanique, y compris sur le rang. Il n'y a, pour l'instant, pas eu de renoncement à plat totale du système.

l'exploitation et l'équipe enseignante s'est développée et a été largement utilisée par tous les enseignants techniques (travaux pratiques mais aussi de stage). Elle est revendiquée comme un atout, notamment grâce à une réunion de concertation entre le directeur d'exploitation et les enseignants et la direction de l'établissement et les services de l'enseignement agricole.

Le plus en plus réalisés en concertation entre le directeur d'exploitation et les services de l'enseignement agricole.

Améliorer le territoire
Le territoire s'améliore, avec la mise en place d'un maximum d'activités d'accueil des personnes extérieures à l'établissement. Des journées techniques sont organisées en partenariat avec les professionnels du secteur, pour faire bénéficier les agriculteurs de leur expérience et de leur savoir-faire.

la bergerie nationale

100% nature

Des ressources

Des retours d'expériences ...

Le jeu "La vie des champs" pour apprendre à reconnaître la biodiversité fonctionnelle

Juin 2016 - Julie Bluhm et Amélie Bresson (CEZ Rambouillet)

« Si les apprenants des Lycées agricoles sont familiers avec les ravageurs des cultures, peu savent reconnaître la biodiversité fonctionnelle. C'est en partant de ce constat que Vincent CORFDIR, ingénieur et enseignant d'agronomie à l'EPL de Metz a identifié l'enjeu pour les futurs acteurs du monde agricole de savoir reconnaître la biodiversité fonctionnelle et prendre connaissance de son utilité. »

Faisant écho à la volonté du ministère de l'agriculture de renforcer le rôle de la biodiversité comme facteur de cadre du projet agroécologique pour la France, Vincent a décidé de relever le défi de transmettre cette compétence à tous les acteurs du monde agricole. C'est tout le pari du jeu « la vie des champs » qu'il a créé.

L'objectif de ce jeu est que les apprenants développent, de façon ludique, trois capacités :

- Reconnaître les insectes les plus fréquents et les plus visibles des champs
- Mobiliser les fondamentaux de leur biologie : proies, habitat, etc.
- Déduire leurs interactions avec les cultures.

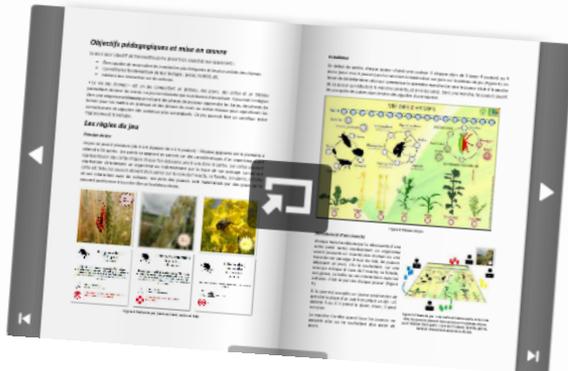
Le jeu consiste à parier, par équipe, sur les caractéristiques d'un organisme vivant (nom, famille, genre, taille, etc.) à partir de photos d'insectes ou de symptômes.

À l'EPL de Metz, le jeu est utilisé avec des BTS Agronomie et productions végétales (APV) du lycée et du CFPPA de Metz. Cependant, grâce aux différents niveaux de difficulté, le jeu peut être utilisé avec tous les niveaux de formation des BTS.

En testant le jeu, Vincent a constaté une certaine émulation entre les apprenants, qui se prennent au jeu. Ils manifestent plus de curiosité pour la biodiversité sur le terrain et observent avec un regard différent.

Ce jeu permet de développer la connaissance et la curiosité des apprenants. Il peut être utilisé pour constituer des ateliers de travail en groupe. Il est un prérequis de l'accompagnement des apprenants vers la compréhension des interactions entre la biodiversité et la culture : quels sont les impacts de la faune sur les cultures et quels sont les impacts des cultures sur la faune ?

Contact : vincent.corfdir@educagri.fr



L'expérience de l'action 16 d'Ecophyto pour enseigner à produire autrement

DGER - Mars 2016

Les 12 très courts films (entre 3 et 5 mn) proposés s'articulent autour de l'expérience acquise par l'action 16 du plan Ecophyto. Ils mettent l'accent sur les acquis et réussites obtenus dans le cadre de l'action 16.

L'objectif principal de chacun des films est de valoriser les résultats et les effets produits par l'action 16 sur les pratiques agricoles afin d'évaluer les changements opérés, le rôle central de l'exploitation agricole et les dynamiques mises en place par Ecophyto en lien avec le plan "Enseigner à produire autrement".

- L'intérêt des vidéos est de montrer :
- les dynamiques d'innovation liées à Ecophyto à la fois au plan pédagogique et au plan technique ;
 - le rôle central de l'exploitation agricole dans le processus d'innovation ;
 - les collaborations et les changements de postures des acteurs dans le processus d'innovation ;
 - l'importance de la pluridisciplinarité dans la réussite de la transition.



Film 1 : les collaborations entre l'exploitation et l'équipe



Film 2 : l'évaluation pédagogique dans le cadre de l'action 16



Film 3 : l'implication des apprenants dans Ecophyto



Film 4 : les effets de l'action 16 sur la pédagogie



Film 5 : la collaboration de l'EPL avec des partenaires de l'action 16



Film 6 : la constitution de réseaux par l'action 16



Film 7 : évolution des pratiques pédagogiques



Film 8 : les dynamiques territoriales des EPL dans l'action 16



Film 9 : la place de la pluridisciplinarité dans Ecophyto



Film 10 : le rôle pilote des exploitations agricoles dans l'action 16



Film 11 : évolution de la construction des savoirs avec Ecophyto



Film 12 : les changements de posture des acteurs

Des ressources

Des documents issus des temps de rencontres ...



Bilan des Rencontres Nationales 2015 Action 16 - Ecophyto

Regroupement annuel des établissements pilotes de l'Action 16,
Axe 2 du Plan Ecophyto

Lieu : EPL du Pas-de-Calais, site de Tilloy-Les-Moffaines

Dates : 24 & 25 novembre 2015

Objectifs de ces rencontres : échanges entre les participants, réaliser le bilan de l'année, aborder les perspectives des années à venir

Les participants :

- 25 établissements présents (dont 1 de l'enseignement supérieur et 2 de l'enseignement privé)
- 45 personnes sur les 2 jours : 21 DEA et salariés agricoles, 24 enseignants et chargés de mission
- Élèves du BTS APV 2 de l'EPL du Pas-de-Calais

Les présentations : à retrouver sur le [site adt](#)

Dispositif de l'Action 16 – Ecophyto

Objectifs :

« Proposer, tester et valider des hypothèses agronomiques favorables aux objectifs du plan Ecophyto »

« Créer, évaluer et capitaliser des situations pédagogiques permettant le transfert de ces modes de productions vers les publics d'apprenants »

Sites pilotes : 29 en 2014, 28 en 2015

Financier : ONEMA

Comité de pilotage : DGER (pilote), CEZ (maître d'œuvre), Réseau Agronomie-Ecophyto, inspection (pédagogique et EA/AT)

Partenaires : RMT SdCI, réseau DEPHY / EXPE

Enseigner à Produire Autrement

3 démarches à développer :

- Dimension collective : intra et inter EPL
- Approche systémique : multi-échelles et multi-disciplines
- Mobilisation des technologies : outils collaboratifs, de mesure et d'évaluation

Atelier contextualisé

Un atelier a permis aux participants de réfléchir à l'amélioration du système légumier de Tilloy-les-Moffaines dans trois contextes de rupture fictifs :

1. Un manque de financement de la région pour passer le système à l'échelle régionale. Il vous permet d'investir dans du matériel ou des semences.

2. Une zone en Zone Vulnérable Nitrates et le programme de réduction des produits phytosanitaires. Votre apport d'azote ne doit pas dépasser 120 kg/ha. Vous devez adapter votre système pour trouver des alternatives aux besoins des cultures, toujours dans le respect de la réduction des produits phytosanitaires.

3. Un contexte défavorable depuis quelques années, vous décidez d'abandonner cette culture. De plus, les parcelles de pois de conserve sont infestées d'aphanomyces, vous ne pouvez plus reconduire cette culture. Vous devez adapter votre système à ces contraintes, dans une logique de réduction des produits phytosanitaires.

Répartis en 5 groupes de travail (constitués de directeurs d'exploitation agricole, d'enseignants et d'élèves du BTS APV2 de l'EPL), les participants ont produit un scénario d'évolution de l'exploitation et des témoignages du DEA, des salariés des exploitations.



Les présentations ont été présentées sous forme de forum. Les cinq groupes ont pu se déplacer de panneau en panneau et comprendre les choix des uns et des autres.

Bilan de l'atelier

« Reconstituer le trio d'acteurs dans une perspective de réflexion et de partage »

Les dynamiques de groupes : échanges riches, respect des attentes des élèves et respect des attendus.

Les initiatives de la part des référents de groupe et de la part des participants.

Il est important de jouer sur les idées reçues et les



éléments factuels. Il a été démontré, une fois de plus, la richesse des innovations et des pratiques phytosanitaires et des risques.

Un vignoble bas-intrant en pleine restructuration et en constante adaptation à Olivier de Serres.

Le vignoble du Domaine du Pradel à l'EPL Olivier de Serres, d'une superficie de 10 ha, est aujourd'hui en pleine restructuration : 10% est consacré au blanc. Situé en zone IGP Ardèche, ce vignoble produit 45t/ha en moyenne sur des sols argilo-calcaires en cépage présentant 20% de raisins bio.

En termes de gestion des adventices, l'objectif est d'éviter le recours aux produits phytosanitaires, de favoriser une bonne santé de grappe et de limiter le recours aux produits phytosanitaires. Cette exigence permet de gagner quelques euros supplémentaires et de limiter le temps de travail. Pour approfondir leur réflexion sur la gestion des adventices, l'équipe du Pradel a organisé un atelier de réflexion sur la gestion des adventices, l'équipe du Pradel a organisé un atelier de réflexion sur la gestion des adventices, l'équipe du Pradel a organisé un atelier de réflexion sur la gestion des adventices.

Le vignoble du Domaine du Pradel à l'EPL Olivier de Serres, d'une superficie de 10 ha, est aujourd'hui en pleine restructuration : 10% est consacré au blanc. Situé en zone IGP Ardèche, ce vignoble produit 45t/ha en moyenne sur des sols argilo-calcaires en cépage présentant 20% de raisins bio.

En termes de gestion des adventices, l'objectif est d'éviter le recours aux produits phytosanitaires, de favoriser une bonne santé de grappe et de limiter le recours aux produits phytosanitaires. Cette exigence permet de gagner quelques euros supplémentaires et de limiter le temps de travail. Pour approfondir leur réflexion sur la gestion des adventices, l'équipe du Pradel a organisé un atelier de réflexion sur la gestion des adventices, l'équipe du Pradel a organisé un atelier de réflexion sur la gestion des adventices.

du des vignes au Pradel.

Le vignoble du Domaine Olivier de Serres, d'une superficie de 10 ha, est aujourd'hui en pleine restructuration : 10% est consacré au blanc. Situé en zone IGP Ardèche, ce vignoble produit 45t/ha en moyenne sur des sols argilo-calcaires en cépage présentant 20% de raisins bio.



Parcelle d'attente intercalée avec des plants de Grenache et de Syrah en IGP Ardèche (credit photo : Bergère Nationale)

menés en bio et une biodiversité à fort potentiel

Le vignoble du Domaine Olivier de Serres, d'une superficie de 10 ha, est aujourd'hui en pleine restructuration : 10% est consacré au blanc. Situé en zone IGP Ardèche, ce vignoble produit 45t/ha en moyenne sur des sols argilo-calcaires en cépage présentant 20% de raisins bio.



Filet moustiquier sur cassis sur l'exploitation de Laurent Choussat (credit photo : Bergère Nationale)

ur favoriser la vie dans les sols.

Le vignoble du Domaine Olivier de Serres, d'une superficie de 10 ha, est aujourd'hui en pleine restructuration : 10% est consacré au blanc. Situé en zone IGP Ardèche, ce vignoble produit 45t/ha en moyenne sur des sols argilo-calcaires en cépage présentant 20% de raisins bio.



Couvert en inter-rang de vignes après passage de rouleau (credit photo : Bergère Nationale) et Rouleau utilisé (credit photo : Bergère Nationale)

TEMOIGNAGES

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

TEMOIGNAGES



« Un établissement, un projet : des impacts positifs sur le territoire »

EPL de l'Eure (Patrice DUHAMEL et Florent GHEKIERE)
et EPL de Metz Courcelles-Chaussy (Laurent ROMMERT)

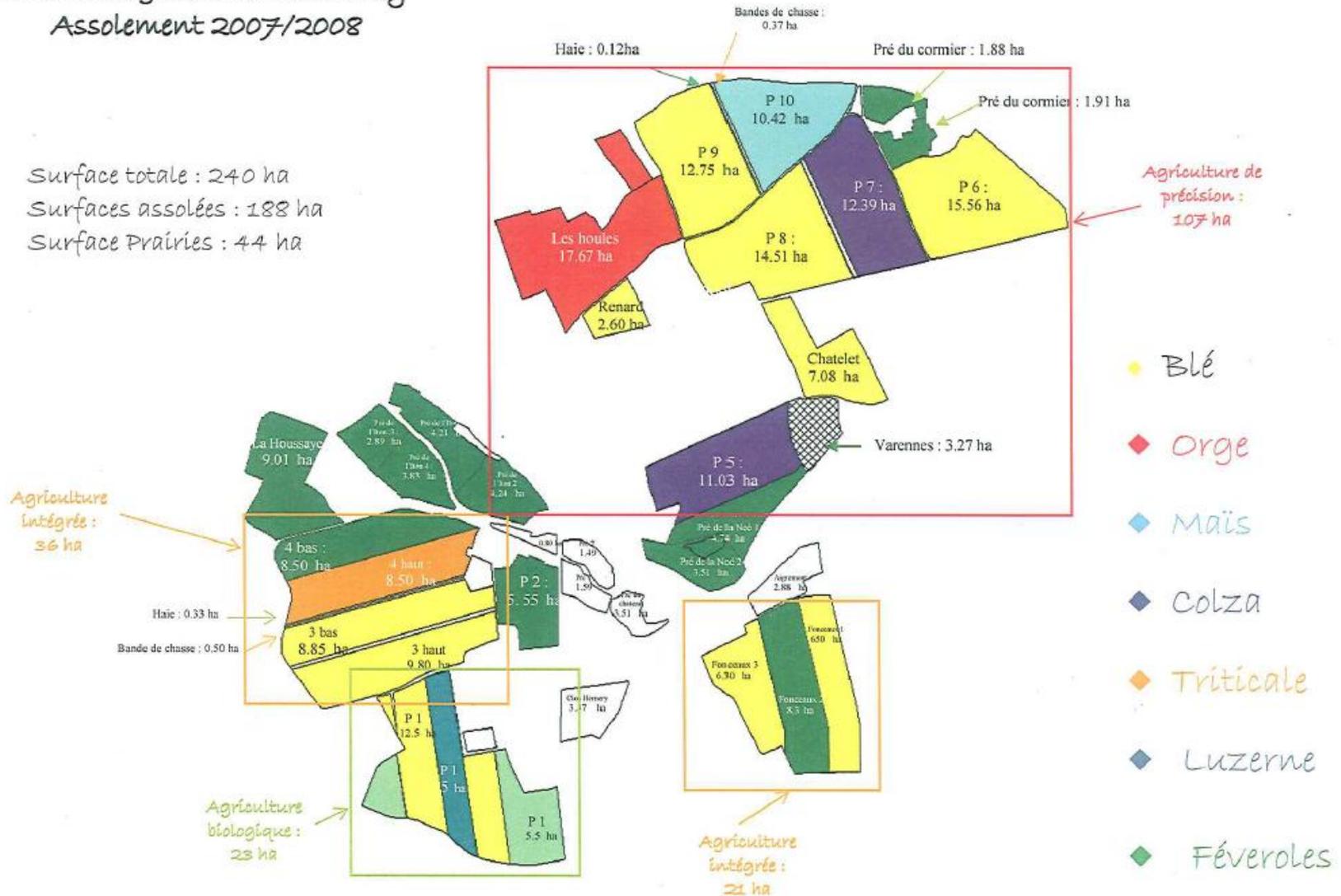


« Un établissement, un projet : des impacts positifs sur le territoire »

EPL Eure

Exploitation agricole de Chambray
Assolement 2007/2008

Surface totale : 240 ha
Surfaces assolées : 188 ha
Surface Prairies : 44 ha



« Un établissement, un projet : des impacts positifs sur le territoire »

EPL Metz



EPL de l'Eure (Patrice DUHAMEL et Florent GHEKIERE) et EPL de Metz Courcelles-Chaussy (Laurent ROMMERT)

« Un établissement, un projet : des impacts positifs sur le territoire »

EPL Eure



Mardi 4 juin 2013, à partir de 14h
au Lycée Edouard de Chambray à Gouville

Innovons pour concilier
enjeux agricoles et protection
de notre ressource en eau !

- Toute l'après midi, de 14h à 18h :
- des stands de présentation des organismes partenaires,
 - des conférences,
 - des ateliers sur parcelles.

- BIODIVERSITÉ
- OUTILS TECHNOLOGIQUES ET MODULATION
- PLANTES ASSOCIÉES
- CULTURES ÉCONOMES EN INTRANTS
- SÉCURISATION DES CORPS DE FERME
- DÉSHERBAGE MÉCANIQUE

Renseignements :

Cellule d'animation du
BAC ITON
02 32 31 72 49



LES STANDS

- **Débouchés en AB**
Biocer et Cap Seine
- **Modulation intra-parcellaire et outils technologiques**
Chambre d'Agriculture 27, Cap Seine et Defisol R&D
- **Accompagnement à la réduction d'intrants**
Chambre d'Agriculture de l'Eure
- **Structures d'accompagnement et techniques en AB**
GRAB HN, Terre de liens
- **Cultures économes en intrants**
Chambre d'Agriculture de l'Eure
- **La biodiversité en parcelles agricoles**
Biodivea et les Défis Ruraux
- **Gestion des pollutions ponctuelles**
Association eau27 eau76 et Chambre d'Agriculture de l'Eure
- **Pôle « EAU »**
Animation BAC, Agence de l'Eau Seine Normandie et Conseil Général de l'Eure

14h : Accueil du public et discours d'ouverture

Les conférences

14h30 : La biodiversité au service de l'agriculture et de l'eau

Jean-Robert Monroval, Biodivea et Romain Fredon, les Défis Ruraux

15h30 : Les outils à disposition pour concilier enjeux économiques et environnementaux

Bruno Fourcin, Cap Seine

Les ateliers sur parcelles

16h30 : Présentation des outils de désherbage mécanique

GRAB HN

17h : Présentation de la culture du chanvre

Valéry Charpentier, CA 27

17h30 : Discours de clôture et verre de l'amitié

« Un établissement, un projet : des impacts positifs sur le territoire »

EPL Metz



EPL de l'Eure (Patrice DUHAMEL et Florent GHEKIERE) et EPL de Metz Courcelles-Chaussy (Laurent ROMMERT)

« Un établissement, un projet : des impacts positifs sur le territoire »

EPL Metz



EPL de l'Eure (Patrice DUHAMEL et Florent GHEKIERE) et EPL de Metz Courcelles-Chaussy (Laurent ROMMERT)

« Un établissement, un projet : des impacts positifs sur le territoire »

EPL Eure



EPL de l'Eure (Patrice DUHAMEL et Florent GHEKIERE) et EPL de Metz Courcelles-Chaussy (Laurent ROMMERT)

« Un établissement, un projet : des impacts positifs sur le territoire »

EPL Eure



EPL de l'Eure (Patrice DUHAMEL et Florent GHEKIERE) et EPL de Metz Courcelles-Chaussy (Laurent ROMMERT)

« Un établissement, un projet : des impacts positifs sur le territoire »

EPL Metz



EPL de l'Eure (Patrice DUHAMEL et Florent GHEKIERE) et EPL de Metz Courcelles-Chaussy (Laurent ROMMERT)

TEMOIGNAGES



« Un établissement, un projet : des impacts positifs sur le territoire »

Temps d'échanges

EPL de l'Eure (Patrice DUHAMEL et Florent GHEKIERE)
et EPL de Metz Courcelles-Chaussy (Laurent ROMMERT)

TEMOIGNAGES



« De nouvelles pratiques et de nouvelles compétences indispensables au changement »

EPL de Quétigny – Plombières-Lès-Dijon (Lionel RAYNARD)
et EPL de Vesoul (Diane-Marie LUBAC)



« De nouvelles pratiques et de nouvelles compétences
indispensables au changement »

EPL Quétigny



EPL de Quétigny (Lionel RAYNARD) et EPL de Vesoul (Diane-Marie LUBAC)

« De nouvelles pratiques et de nouvelles compétences
indispensables au changement »

EPL Vesoul



EPL de Quétigny (Lionel RAYNARD) et EPL de Vesoul (Diane-Marie LUBAC)

« De nouvelles pratiques et de nouvelles compétences
indispensables au changement »

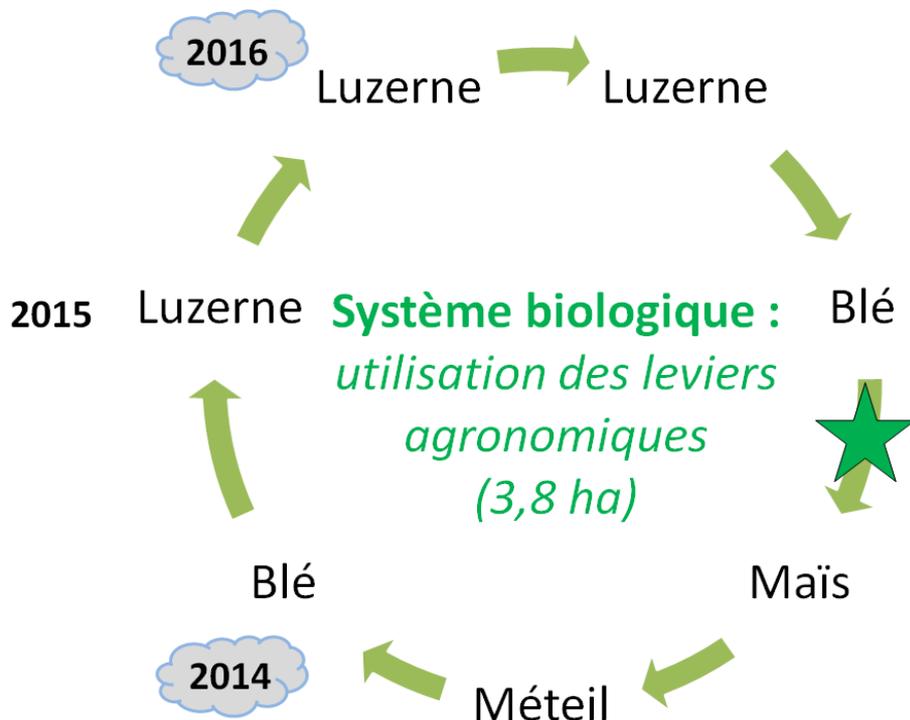
EPL Quétigny



EPL de Quétigny (Lionel RAYNARD) et EPL de Vesoul (Diane-Marie LUBAC)

« De nouvelles pratiques et de nouvelles compétences
indispensables au changement »

EPL Vesoul



TEMOIGNAGES



« De nouvelles pratiques et de nouvelles compétences indispensables au changement »

Temps d'échanges

EPL de Quétigny – Plombières-Lès-Dijon (Lionel RAYNARD)
et EPL de Vesoul (Diane-Marie LUBAC)

PAUSE DEJEUNER

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

12H30 – 14H



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT



TEMOIGNAGES



« Le projet pédagogique et l'exploitation agricole : l'importance du collectif »

EPL du Pas-de-Calais (Myriam LABOUYSSSE et Amandine MOLLET)
et EPL de Toulouse Auzeville (Sophie ROUSVAL et Cécile FURMANIK)



« Le projet pédagogique et l'exploitation agricole :
l'importance du collectif »

EPL Toulouse



« Le projet pédagogique et l'exploitation agricole :
l'importance du collectif »

EPL Pas-de-Calais



Expérimenter
Territoire
Valoriser
Etudier
Innover
Renforcer
Communiquer
Impliquer
Pédagogie
Métiers
Concrétiser

« Le projet pédagogique et l'exploitation agricole : l'importance du collectif »

EPL Pas-de-Calais

Engagement de l'exploitation dans l'Action 16

- Re conception des systèmes de culture
- Mise en œuvre des nouveaux systèmes

• BiodivEA

Valorisation pédagogique

Réévaluation technique et économique



Diagnostic de l'exploitation

•DEPHY Expé

Entrée dans les nouveaux bâtiments

DEPHY Ferme

Réflexion DEPHY Expé V2

Composition des comités scientifique et de pilotage

- Présentation d'un plan pluriannuel d'investissement
- Embauche d'une chargée de mission à temps complet

Embauche d'un tiers temps pour Dephy expé

Départ en retraite d'un salarié + embauche

Départ en retraite du second salarié + embauche

« Le projet pédagogique et l'exploitation agricole : l'importance du collectif »

EPL Toulouse

Equipe de direction

Projets sur l'exploitation

Expérimentation Réflexion SdC
Analyse paysagère/suivi
biodiversité

Pollinis'acteur

Vancouver

Resopest

Projets tuteurés

PEI PAQT

EQUIPE PROJET EPL

1/3 temps
Équipe APV
Equipe COSYA
Equipe secondaire

Apprenants

BTS APV LP COSYA
Secondaire
BTS AP

Agence de l'eau
Adour Garonne
Syndicats mixtes
syndicats des
eaux

Partenaires :
Coopératives,
chambres
d'agriculture, instituts
techniques, INRA,

Projets sur les territoires

Expérimentations
Animations
formations

Réseaux d'agriculteurs
DEPHY ferme
GIEE
Zone PAT / enjeu eau

Equipe plateforme:
Responsable PFT
Expérimentateur
Chargé de mission,
expert
Salariés exploitation

« Le projet pédagogique et l'exploitation agricole :
l'importance du collectif »

EPL Toulouse



« Le projet pédagogique et l'exploitation agricole :
l'importance du collectif »

EPL Pas-de-Calais



Expérimenter
Territoire
Valoriser
Etudier
Innover
Renforcer
Communiquer
Impliquer
Pédagogie
Métiers
Concrétiser

« Le projet pédagogique et l'exploitation agricole : l'importance du collectif »

EPL Toulouse



« Le projet pédagogique et l'exploitation agricole :
l'importance du collectif »

EPL Pas-de-Calais

Expérimenter
Territoire
Valoriser
Etudier
Innover
Renforcer
Comm. Impliquer
Pédagogie
Métiers
Concrétiser



TEMOIGNAGES



« Le projet pédagogique et l'exploitation agricole : l'importance du collectif »

Temps d'échanges

EPL du Pas-de-Calais (Myriam LABOUYSSE et Amandine MOLLET)
et EPL de Toulouse Auzeville (Sophie ROUSVAL et Cécile FURMANIK)

TEMOIGNAGES



« Des innovations pédagogiques pour l'apprentissage de l'agro-écologie »

EPL de Valence (Guillaume FICHEPOIL)
et EPL de Carcassonne (Florian SANCHEZ et Anne-Lise LAPOUGE)



EPL Valence

Exploitation : 3 ateliers

- x Bovin lait AB
- x Cultures pérennes : arboriculture et viticulture
- x Ferme pédagogique

LEGTA : 370 apprenants

Entrée dans Action 16 : 2009

EPL Carcassonne

Exploitation : 3 ateliers

- x Horticulture
- x Grandes cultures
- x Viticulture

LEGTA

Entrée dans Action 16 : 2009

« Des innovations pédagogiques pour l'apprentissage de l'agro-écologie »

EPL Valence

FICHE ACTION Année 2016

Titre de l'action : Améliorer l'efficacité du système de production en AB

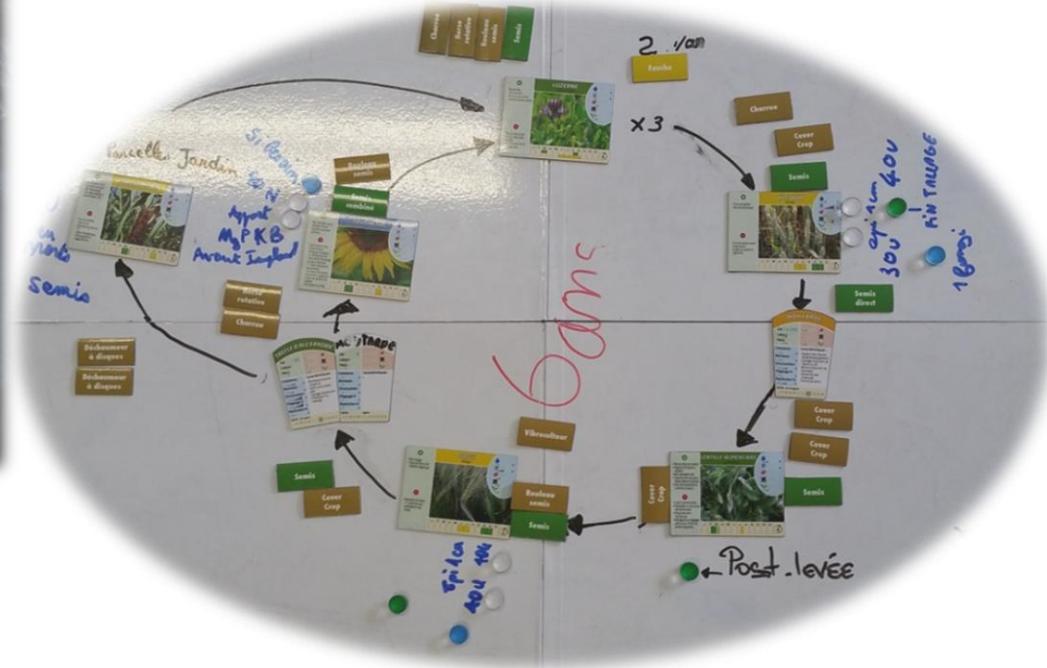
Action 3 : Construire un outil permettant de semer des couverts végétaux dans une culture binée

Enseignants référents	Hervé Dumazel Franck Regourd
Classe+ Module	BTS APV initiaux et apprentis (modules ?) Premières et Terminales STAV Productions (modules ?)
Objectifs	Créer le cahier des charges d'une machine auto-construite permettant le semis de couverts végétaux dans des cultures binées avec inter-rang à 80 cm. Budgétiser le coût de la machine à construire.
Description action	Réaliser une étude bibliographique pour comprendre quels sont les enjeux pour créer unemachine de ce type ? Enquêter dans le territoire environnant sur les prototypes déjà existants chez les agriculteurs. Comprendre quelles sont les contraintes à lever ? Les points forts/points faibles de ces machines ? Fédérer un groupe d'agriculteurs autour de cette démarche. Budgétiser le coût de la confection de l'outil ?
Calendrier de l'action	Décembre : résultats de l'étude sur les enjeux de la construction de cette machine. Février : Résultats des enquêtes réalisées auprès des agriculteurs Fin mars : organisation d'une réunion de présentation au réseau des agris TCS CA26 et échanges autour de cette machine Mai : Ecriture du cahier des charges relatif à la construction de l'outil et budgétisation du projet Septembre : Construction de l'outil
Production	Diaporamas - Enjeux - Les prototypes existants et leurs points forts/faibles Réunion au Valentin avec des agris du groupe TCS CA26 pour présenter le projet et avoir leur point de vue. Des fiches techniques décrivant le prototype à construire
Valorisation pédagogique	
Partenariats techniques et scientifiques	CA26 Atelier Paysan ? Agriculteurs
Outils nécessaires	<ul style="list-style-type: none"> matériaux pour l'auto-construction
Financement nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> Matériaux : 3000 € Main d'œuvre pour l'autoconstruction : 1500 €
Commentaires	Prolongements : tester l'outil en condition réelle et comparer les résultats avec des systèmes semis à la volée après binage.



« Des innovations pédagogiques pour l'apprentissage de l'agro-écologie »

EPL Carcassonne



TEMOIGNAGES



« Des innovations pédagogiques pour l'apprentissage de l'agro-écologie »

Temps d'échanges

EPL de Valence (Guillaume FICHEPOIL)
et EPL de Carcassonne (Florian SANCHEZ et Anne-Lise LAPOUGE)

CONCLUSION

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

CONCLUSION



Vincent HEBRAIL - MUET

MAAF / DGAL



Ecophyto & Enseignement Agricole

Une expérience réussie

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Merci à tous

