



**HAL**  
open science

## Les certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques contexte et mise en œuvre

Christian Huyghe, Maud Blanck

► **To cite this version:**

Christian Huyghe, Maud Blanck. Les certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques contexte et mise en œuvre. *Innovations Agronomiques*, 2017, 61, pp.99-110. 10.15454/1.5174015993984966E12 . hal-01731156

**HAL Id: hal-01731156**

**<https://hal.science/hal-01731156>**

Submitted on 13 Mar 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0  
International License

## **Les Certificats d'Economie de Produits Phytopharmaceutiques**

### **Contexte et mise en œuvre**

**Huyghe C.<sup>1</sup> et Blanck M.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>INRA Siège – 147, rue de l'université, F-75338 Paris Cedex 07

**Correspondance** : maud.blanck@inra.fr

#### **Résumé**

Dans le cadre du plan Ecophyto II, le dispositif des CEPP vise à créer un ensemble de fiches-action présentant des pratiques et systèmes conduisant à la réduction d'usage et d'impact des produits phytopharmaceutiques et à quantifier leurs effets, ceux-ci étant traduits en certificats.

Chaque année, les distributeurs de produits phytopharmaceutiques à usage professionnel (appelés « obligés ») devront accumuler des certificats. Le nombre de certificats acquis au titre de l'année 2021 sera comparé à leurs obligations. Ces dernières sont établies sur la base des ventes sur la période de référence 2011-2015. Pour parvenir à obtenir le nombre requis de certificats, ils doivent favoriser la mise en place des actions listées dans le catalogue de fiches-action. Les arrêtés du 9 mai et du 1<sup>er</sup> août 2017, inscrivent un ensemble de 28 fiches dans le dispositif. Au cours de la période expérimentale 2016-2020, l'ensemble des acteurs du monde agricole est mobilisé pour que les initiatives et pratiques innovantes de protection des plantes entrant dans le dispositif puissent couvrir l'ensemble des productions agricoles.

**Mots-clés** : CEPP, Ecophyto II, Produit phytopharmaceutique, Fiches action

#### **Abstract: Certificates for Economy of Plant Pesticides: context and implementation**

As part of the national plan Ecophyto II, the CEPP system aims at i) listing a set of actions, presenting practices and systems that lead to a reduction of pesticide use and/or environmental impact of pesticides and ii) quantifying those effects that are converted into certificates.

Every year, economic players (named "obligés") selling pesticides to professional farmers will have to gather certificates. The number of certificates collected during the year 2021 will be compared to their duty. The required number of certificates for a given 'obligé' is estimated on the basis of the average sales of pesticides over the period 2011-2015. In order to reach the required number of certificates, the 'obligés' will have to encourage and to advice the implementation of actions listed in the catalogue of actions. The CEPP regulation, published on 09/05/17 and 01/08/17, listed a set of 28 action-sheets. 2016-2020 is an experimental period in which all stakeholders are committed so that innovative practices and systems for a reduced use and impacts of pesticides may be identified and available for all crops over France.

**Keywords**: CEPP, National plan, Pesticide, Action-sheet

## Introduction

Le dispositif des CEPP s'inscrit dans le plan ECOPHYTO II. Il est une des propositions du rapport rédigé par le député Dominique Potier remis au Premier Ministre lors de l'évaluation du plan Ecophyto I (Potier, 2014). Sa mise en place avait été autorisée par la loi d'avenir de l'agriculture du 13 octobre 2014 (Loi 2014-1170) et précisée dans l'ordonnance du 7 octobre 2015 (Ordonnance 2015-1244). Cette ordonnance ayant été annulée par le Conseil d'Etat le 28 décembre 2016, elle a été remplacée par l'article 10 de la loi du 20 mars 2017 (Loi 2017-348) relative à la lutte contre l'accaparement des terres agricoles et au développement du biocontrôle. Le dispositif des CEPP prend modèle sur le dispositif des Certificats d'Economie d'Energie (CEE), créé par la loi du 13 juillet 2005 (Loi 2005-781).

**Son objectif est d'accompagner la réduction d'usage et d'impact des produits phytopharmaceutiques par l'identification et la promotion auprès des agriculteurs des innovations du secteur de la protection des plantes.** Ces innovations correspondent à des actions originales permettant de réduire les impacts sur l'environnement et la santé humaine des produits phytopharmaceutiques soit via la réduction de leurs utilisations, soit via la réduction des risques à usage constant. Le dispositif des CEPP positionne les distributeurs de produits phytosanitaires (obligés) au cœur du dispositif, en leur imposant d'acquérir un certain nombre de certificats. Elle identifie également des éligibles, structures de conseil auprès des agriculteurs. La première année d'obligations réglementaires est 2021, et les années 2016-2020 sont des années d'expérimentation et d'appropriation du dispositif.

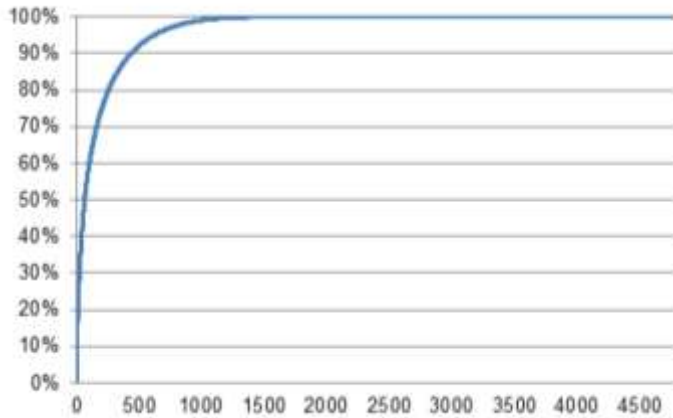
C'est une mesure totalement nouvelle dans le domaine de la protection des plantes car le dispositif rend possible la quantification d'actions d'économie de produits phytopharmaceutiques et la diffusion simplifiée de ces actions à tous, agriculteurs et distributeurs. Elle est basée sur une logique d'obligations de moyens (qui permet de tenir compte de la mise en place d'actions même si les conditions climatiques ne permettent pas qu'elles conduisent à la totalité de la réduction attendue) et repose sur une démarche largement participative.

## 1. Un dispositif pédagogique et participatif

Le dispositif des Certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques (CEPP) est un dispositif novateur pour le monde agricole. Il vise à permettre la qualification et la diffusion des initiatives de terrain ou des résultats de la recherche appliquée à l'ensemble des acteurs à l'échelle nationale. Pour cela, une obligation de moyens est imposée aux distributeurs de produits phytopharmaceutiques (appelés obligés). Les structures en charge de conseil agricole peuvent participer au dispositif en s'inscrivant auprès du ministère ; ils ont alors le statut d'éligibles. Enfin, les agriculteurs disposent du catalogue des fiches-action pour étendre leur choix de techniques de protections des plantes ; ils peuvent acquérir les moyens et le conseil pour mettre en œuvre ces techniques auprès des conseillers agricoles et des distributeurs de produits phytopharmaceutiques.

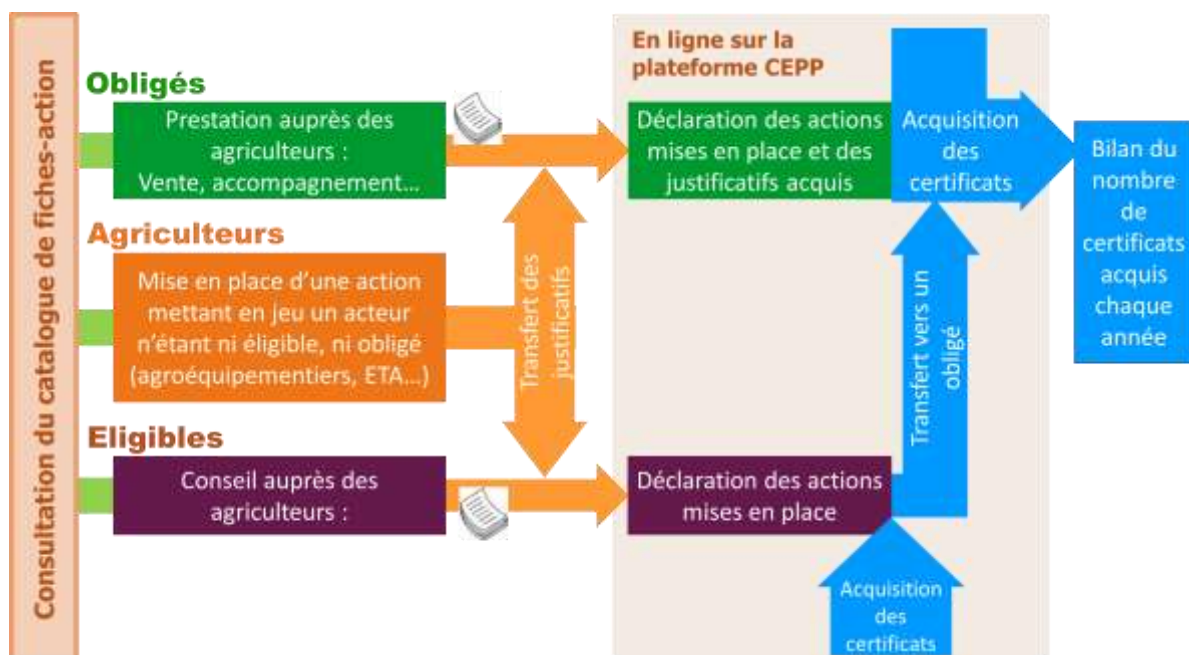
### 1.1 Le rôle des différents acteurs

Les obligés sont les acteurs principaux visés par le dispositif. Selon l'étude de préfiguration conduite par la commission présidée par Hélène Pelosse, environ 5000 points de vente de produits phytopharmaceutiques sont répertoriés (Figure 1), mais seul un nombre limité ont une activité de vente significative (Blanck et Huyghe, 2016).



**Figure 1 :** Contribution cumulée des distributeurs à la vente de produits phytopharmaceutiques exprimée en points de NODU usages agricoles de référence.

Leur rôle est de promouvoir auprès des agriculteurs les pratiques innovantes en protection des plantes (Figure 2). Pour cela, ils disposent de la liste des fiches-action diffusée via la plateforme web des CEPP<sup>1</sup> et via EcoPhytoPic<sup>2</sup>. Ils se sont vus notifier, en juin 2017, leurs obligations en terme de nombre de certificats, nombre calculé sur la base de la moyenne des ventes de pesticides à des professionnels agricoles, sur la période 2011-2015, exprimé en NODU (Nombre de Doses Unités). 1700 distributeurs sont concernés par ce dispositif, pour un total de près de 18 000 000 de certificats à acquérir sur la campagne 2021.



**Figure 2 :** Répartition du rôle des différents acteurs au sein du dispositif

Les obligés et les éligibles reçoivent des certificats de la part du ministère en charge de l'agriculture après avoir déclaré et enregistré les actions mises en place sur le terrain. Ces actions sont matérialisées par des justificatifs (registre des ventes, contrats d'abonnement à une prestation, facture d'achat d'agroéquipement, achat de semences et plants,...).

<sup>1</sup> <https://alim.agriculture.gouv.fr/cepp/#/>

<sup>2</sup> <http://ecophytopic.fr/tr/cepp>

Chaque année, un bilan intermédiaire des actions déclarées est fait pour visualiser la progression de l'ensemble des obligés à l'échelle nationale.

Pour parvenir à réaliser leurs obligations, les obligés pourront acquérir des certificats auprès des éligibles. Ils pourront également acquérir des certificats auprès d'obligés ayant atteint leur obligation en 2021 (décret 2017-590).

## 2. La définition de la valeur en certificats d'une action

Deux ressources sont nécessaires à la définition de la valeur de chaque action :

- Une instance garante de l'homogénéité des notations
- Une métrique de calcul

### 2.1 Une commission d'évaluation au cœur de la construction du dispositif

Pour construire le catalogue des fiches-action qui sert de fondation au dispositif, l'ensemble des acteurs du monde agricole est mis à contribution<sup>3</sup> pour faire connaître les initiatives de terrain existantes ou émergentes, pour mettre à disposition les résultats de la recherche appliquée ou les innovations issues des entreprises de sélection, de biocontrôle ou de l'agroéquipement.

Une commission indépendante d'experts, garante de l'homogénéité des notations et de l'intégrité du dispositif, évalue les fiches proposées avant de rendre un avis au ministère en charge de l'agriculture. Cette commission est composée pour moitié d'experts de la recherche publique et pour moitié d'experts de la recherche appliquée, qui tous y siègent *intuitu personae*.

Pour faciliter l'évaluation des fiches qui lui parviennent, la commission a construit un cadre de rédaction, permettant à tous les proposant de compiler l'ensemble des données nécessaires à l'évaluation de la fiche-action (Tableau 1). Cette fiche est déclinée en fonction du type de leviers (agroéquipement, modèle épidémiologique, OAD)

### 2.2 Le cadre de rédaction<sup>4</sup> des fiches action

Les actions concernent un grand nombre de leviers, dont l'importance varie selon les systèmes de production. On peut regrouper ces leviers en quelques grands ensembles :

- Changement d'allocation des sols
- Résistance génétique des variétés vis à vis des bioagresseurs. Les attributs des variétés vis à vis des bioagresseurs sont estimés à partir des essais conduits dans le cadre de l'inscription des variétés au catalogue national et européen
- Conduite de culture
- Modalités de protection des cultures et biocontrôle ; les catégories des macro-organismes, des micro-organismes, des phéromones, des substances naturelles et des SDP sont concernées.
- Agroéquipement
- Formation, conseil, accompagnement et OAD

<sup>3</sup> <http://www.ecophytopic.fr/tr/r%C3%A9glementation/certificats-deconomie-de-produits-phytopharmaceutiques/avis-nov16>

<sup>4</sup> Le cadre de rédaction des fiches action est disponible dans l'appel à contribution du ministère en charge de l'agriculture (voir note de bas de page 3) ou sur simple demande auprès de Maud Blanck [maud.blanck@inra.fr](mailto:maud.blanck@inra.fr)

Le cadre de rédaction a été élaboré pour servir de synthèse à l'ensemble de la fiche. Il est accompagné d'annexes diffusables ou confidentielles démontrant la validité des données apportées.

Ce cadre permet de réunir l'ensemble des éléments nécessaires au calcul de la valeur en certificats d'une action.

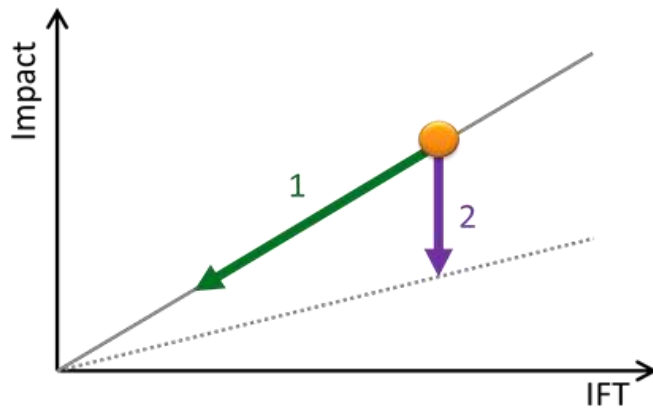
**Tableau 1:** Représentation du cadre de rédaction des fiches action.

OTEX concernée Type de levier Code de la fiche :		Date de la version : Porteur : rédacteur de la fiche 2 rapporteurs : de la commission ou experts désignés par la commission	
<b>Titre</b>			
<b>Bloc 1</b> Définition de l'action	1.1 <b>Résumé de l'action</b> : définition de la pratique en quelques lignes (périmètre, cultures concernées...) 1.2 <b>Mots clefs</b> : pour le classement de la fiche dans une base de données		
<b>Bloc 2</b> Calcul de la réduction d'impact potentielle liée à l'action	Définition de la situation de référence	2.1 <b>Décrire explicitement la modalité de traitement prépondérante</b> au moment du dépôt de la fiche (pratique de référence). Cette pratique est utilisée comme référence dans le calcul de l'économie ci-dessous.	○ Réduction d'impact l'année de mise en œuvre ○ Réduction possible l'année de mise en œuvre ainsi que ... années suivantes.
		2.2 <b>Décrire explicitement la modalité de traitement modifiée</b> par l'introduction de l'action présentée (doses, nombre de passages, densité, date de semi...)	
	2.3 <b>Robustesse</b> de la pratique face à la <b>variabilité</b> géographique, et climatique modulant éventuellement l'économie envisagée		
	2.4 <b>Temporalité/durée de vie</b> de l'action		
	2.5 <b>Gain d'IFT/ha (en moyenne au niveau national)</b>		= ..... IFT/ha
	2.6 <b>Réduction du risque sur l'environnement et la santé</b> autre que celui liée à la réduction de l'IFT		
<b>Bloc 3</b> Éléments technico-économiques sur l'action	Définition du gisement	3.1 <b>Surface potentielle d'utilisation de la pratique</b>	
		3.2 Proportion de la surface de la culture sur laquelle est déjà mise en œuvre la pratique	
	3.3 <b>Synergie ou opposition</b> avec d'autres pratiques		
	3.4 Liste des <b>fiches actions liées</b> à celle-ci		
	3.5 <b>Bilan économique</b> : Coût de mise en œuvre par rapport à la situation de référence, conséquence sur le rendement et la qualité, conséquences sur d'autres intrants (amendement, fourrage...)		
	3.6 <b>Facilité de mise en œuvre</b> de la pratique (retour d'expériences, bibliographie...)		
<b>Bloc 4</b> Éléments de preuve de la bonne réalisation de l'action	4.1 Liste des <b>éléments éligibles</b> dans le cadre de cette action ( <i>références commerciales, type de matériel, références de produits, liste variétés, nom de l'outil ou de l'abonnement</i> )		
	4.2 <b>Pièces justificatives</b> que l'obligé devra joindre au moment de la déclaration		
	4.3 Indiquer le calcul reliant le gain (2.5 et 2.6) à l'élément de preuve (4.1) ( <i>dose/ha, densité de semis, abonnement à l'hectare</i> )		

### 2.3 Le calcul de la valeur en certificats d'une action

La méthode de calcul de la valeur unitaire de chaque fiche-action a été élaborée en étroite concertation avec les professionnels agricoles afin de prendre en compte à la fois les actions réduisant l'usage des pesticides et celles réduisant l'impact à usage constant.

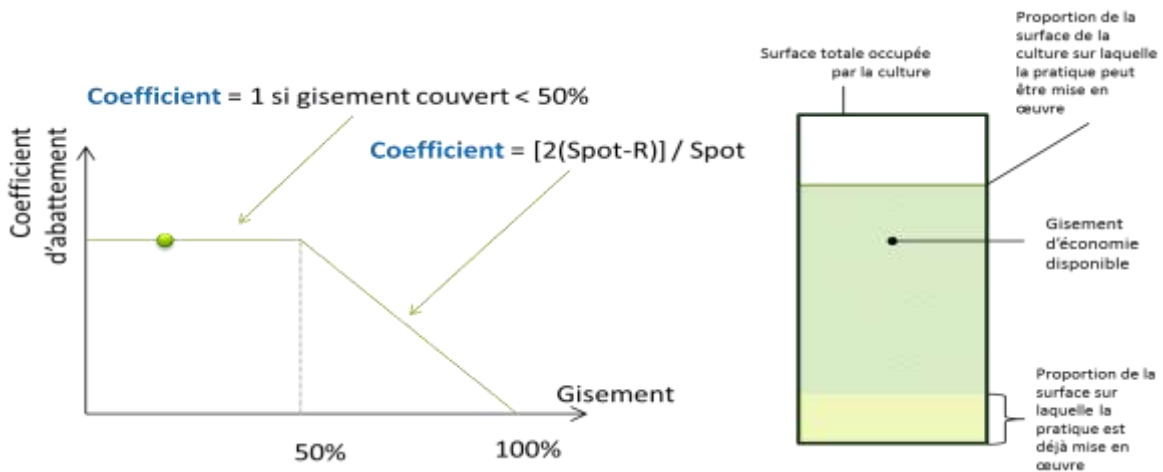
Ainsi, deux voies de réduction de ces impacts existent (Figure 3) : la réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques ou la réduction de l'impact de ces produits à usage constant. La réduction de l'utilisation est mesurée en réduction de l'IFT (Indice de Fréquence de Traitement) des substances chimiques non classées sur la liste des produits de biocontrôle (Note de service 2017-289 DGAL/SDQSPV) ou ex liste NODU vert. La réduction de l'impact est estimée en équivalence : de combien faudrait-il réduire l'usage pour obtenir la même réduction de tous les impacts possibles ? Pour chaque action, ce sont ainsi les pertes de substance active dans l'environnement que les auteurs des fiches et la commission quantifient.



**Figure 3 :** Représentation graphique des voies de réductions de l'impact des produits phytopharmaceutiques. En partant d'une pratique ayant un impact et un IFT donné, la réduction d'impact liée à une modification de pratique peut soit être directement liée à la réduction d'usage (voie 1). Il est également possible d'imaginer des pratiques réduisant l'impact à usage constant (voie 2).

Cette réduction de l'impact combinant les 2 voies (réduction de l'usage et réduction de l'impact à usage constant) donne la 1<sup>ère</sup> composante de la note d'une pratique (valeur de l'effet/ha).

La 2<sup>ème</sup> composante (Coefficient d'abattement) permet de prendre en compte le fait que certaines pratiques sont d'ores et déjà très diffusées. Comme l'objectif de ce dispositif est de développer de nouvelles pratiques de terrain, un abattement linéaire est prévu sur les actions déjà en œuvre sur plus de 50% de leur surface potentielle (Figure 4).



**Figure 4 :** Représentation du coefficient d'abattement attribué aux actions en fonction de la surface potentielle sur laquelle l'action est d'ores et déjà mise en œuvre à l'échelle française.

Une troisième composante (Coefficient Amplification) a été introduite pour prendre en compte à la fois la facilité de mise en œuvre et l'impact sur le bilan économique. Les pratiques qui sont plus faciles à mettre en œuvre que la pratique de référence et qui ont un impact positif sur le bilan économique se voient attribuer un coefficient d'amplification allant de 10 à 40% selon l'importance de ces bénéfices. Ceci est destiné à encourager le déploiement auprès des agriculteurs des pratiques qui leur seront le plus favorables.

*In fine*, ces trois composantes sont multipliées pour définir un nombre de certificats par unité de surface :

$$\text{Nb Certificats/ha} = \text{valeur de l'effet/ha} * \text{Coefficient d'abattement} * \text{Coefficient Amplification}$$

Ces certificats sont attribués pour une année, dans le cas d'actions à effet annuel, comme par exemple l'utilisation d'une variété résistante aux maladies en culture annuelle, ou pour plusieurs années comme dans le cas d'équipements à effets pluriannuels (agroéquipements ou filets).

### 3. Un dispositif s'inscrivant dans la réglementation Française et Européenne

La réglementation française donne un cap clair de réduction des usages et impacts des produits phytopharmaceutiques, au travers des ambitions du plan Ecophyto. Ses objectifs sont cohérents avec la directive européenne 2009/128/CE et les actions mises en œuvre par nos homologues européens. Le dispositif des CEPP constitue un changement très important par rapport aux démarches des autres pays, en qualifiant des pratiques favorables et en quantifiant leurs effets respectifs, à la fois entre leviers d'actions et entre les différentes productions agricoles.

A l'échelle européenne, il n'y a pas, actuellement, de réglementation imposant l'usage des pratiques les plus vertueuses et favorisant l'innovation. Le dispositif des CEPP se propose de créer une émulation autour de techniques novatrices pour aider les exploitants agricoles à mettre en œuvre des pratiques et des systèmes de production moins dépendants vis-à-vis des produits phytopharmaceutiques. Il va aussi explicitement encourager l'innovation autour des différents leviers d'actions en rendant visibles les résultats possibles.

La mise en œuvre des leviers nécessite également la formation des agriculteurs et leur accompagnement dans la période de transition.

En effet, la formation et le conseil jouent un rôle important dans les changements de pratiques et l'adoption de nouveaux modes de réflexion. La formation initiale est particulièrement efficace pour des changements de paradigme mais elle agit cependant sur des pas de temps longs.

### 4. Les premières fiches inscrites dans les arrêtés du 9 mai et du 1<sup>er</sup> août 2017

Depuis que le dispositif est en construction, 43 auteurs ont proposé plus de 150 fiches à la commission.

Ces fiches ont été évaluées par la commission. Toutes les fiches sont lues par les experts et un retour est fait à chaque auteur à l'issue des différentes réunions de la commission. Les auteurs peuvent alors apporter des compléments d'information afin de faire entrer la fiche dans le dispositif ultérieurement.

Pour qu'une fiche puisse entrer dans le dispositif, il est déterminant que l'économie revendiquée soit étayée par une documentation exhaustive. De plus, il est indispensable que la pratique puisse être liée à un élément de preuve qui avère la mise en place de celle-ci sur le terrain.

La répartition des propositions de fiches reçues depuis juin 2015 par la commission montre une implication forte du secteur du biocontrôle avec plus de 80 fiches proposées (Figure 5).

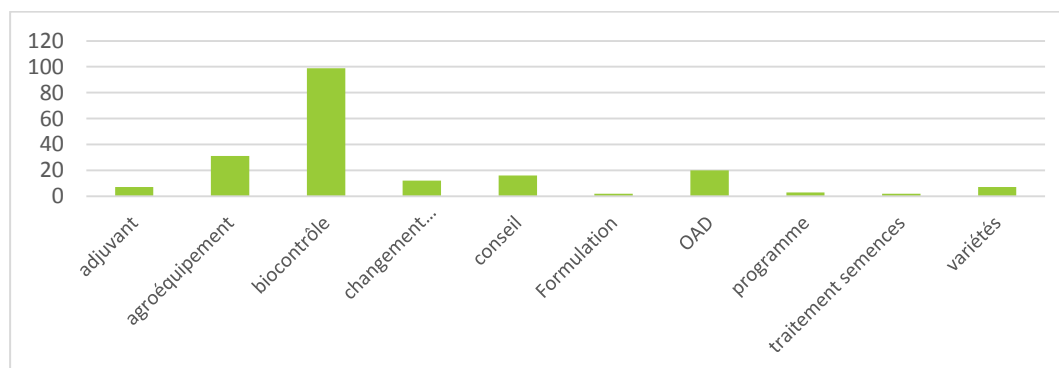


Figure 5 : Répartition par thème des fiches proposées à l'évaluation



Sur l'ensemble de ces fiches proposées, plusieurs ont convergé pour permettre la création d'une fiche avec un thème unifié (exemple de la fiche sur l'utilisation de légumineuses gélives en culture compagne du colza d'hiver).

D'autres fiches sont destinées à un enrichissement régulier. Ainsi, la fiche présentant les différents diffuseurs d'hormones utilisables en confusion sexuelle contre des lépidoptères en arboriculture pourra être régulièrement complétée avec les nouvelles solutions ayant obtenu une AMM (Autorisation de Mise en Marché). Il en va de même pour les fiches sur des variétés tolérantes ou résistantes aux bioagresseurs.

## 5. Liste des fiches action publiées

Au total, dans les deux premiers arrêtés publiés les 9 mai 2017 et 1<sup>er</sup> août 2017, un total de 28 fiches-action a été reconnu par le Ministère de l'Agriculture. Elles sont listées dans le Tableau 2 en fonction du levier mobilisé et du type de cultures sur lesquelles elles peuvent être mises en œuvre. Dans ces arrêtés, les fiches concernaient principalement les grandes cultures, la viticulture et l'arboriculture ; dans l'arrêté d'août, deux fiches concernant spécifiquement les cultures maraîchères sont présentes.

**Tableau 2 :** Répartition par culture et par levier des fiches-action inscrites dans les arrêtés du 9 mai 2017 et 1<sup>er</sup> août 2017

	Grandes cultures	Viticulture	Arboriculture	Maraîchage et légumes de plein champ
<b>Agro-équipements</b>	2017-019 Équipements d'agriculture de précision (guidage RTK, coupure de tronçons) 2017-022 Epandeur double disque à avancement proportionnel	2017-002 Pulvérisation confinée 2017-003 Panneaux récupérateurs	2017-001 Filets anti-insectes	2017-022 Epandeur double disque à avancement proportionnel
<b>Variétés tolérantes ou résistantes</b>	2017-017 Variétés de pomme de terre peu sensibles au mildiou			
<b>Changement d'allocation des sols</b>	2017-010 Légumineuses gélives en culture compagne de colza 2017-011 Variété précoce de colza contre les mélighètes			
<b>Biocontrôle</b>	2017-006 Trichogrammes 2017-007 Stimulateurs de défense des Plantes 2017-020 Acide pélagronique 2017-008 Soufre 2017-021 Biocontrôle et dose réduite de fongicide 2017-023 Phosphate ferrique	2017-009 Diffuseurs de phéromones 2017-008 Soufre 2017-020 Acide pélagronique 2017-023 Phosphate ferrique 2017-024 Trichogramme vs mineuses 2017-025 biocontrôle vs mildiou 2017-028 Lutte contre botrytis et autres maladies	2017-004 Virus de la granulose 2017-005 Diffuseurs de phéromones 2017-023 Phosphate ferrique	2017-023 Phosphate ferrique 2017-026 Lutte contre champignons telluriques 2017-027 Lutte contre nématodes pathogènes
<b>OAD, conseil, formation</b>	2017-013 Accompagnement placement fongicides 2017-014 OAD Maladies fongiques des céréales 2017-015 OAD Mildiou sur pomme de terre	2017-012 Certification « Champagne durable » 2017-016 Accompagnement placement anti-mildiou		
<b>Divers</b>	2017-018 Adjuvants fongicides			

Ainsi, le secteur des cultures légumières est assez faiblement couvert. Plusieurs raisons peuvent être proposées pour expliquer cette situation.

- Les surfaces en cultures légumières étant limitées par rapport aux autres grands secteurs, l'offre de fiches, largement portée par les entreprises du secteur du biocontrôle, s'est focalisée sur les cultures les plus importantes en surface et donc en marché ;
- Les cultures légumières se caractérisent par une diversité d'espèces et donc une grande diversité de bioagresseurs à contrôler. Ceci requiert donc une grande diversité de fiches à construire par des acteurs spécifiques de ce secteur de production. Or, peu de fiches émanent à ce jour des acteurs de la recherche appliquée et des acteurs économiques des cultures légumières.

Un défi est donc posé à l'ensemble des opérateurs du GIS PIClég pour proposer des fiches-action couvrant la diversité des cultures et la diversité des problématiques des cultures légumières, en mobilisant en particulier les résultats des dispositifs Dephy-Expé dédiés aux cultures légumières et qui sont portés par plusieurs de ces opérateurs.

### **Discussion-conclusion**

Ce dispositif est totalement cohérent avec les engagements du Grenelle de l'Environnement, de la Loi d'avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt du 13 octobre 2014, et avec la directive européenne 2009/128/CE. Les Etats Généraux de l'Alimentation qui débutent devraient sans aucun doute conforter l'orientation générale vers une agriculture économe en produits phytopharmaceutiques et mobilisant les principes de l'agroécologie.

Ce dispositif peut apparaître comme une contrainte réglementaire de plus, et c'en est une pour les obligés. Mais la réglementation fait partie intégrante de l'écosystème de l'innovation, en forçant un déplacement des équilibres grâce à des innovations technologiques et organisationnelles (Huyghe et al., 2017).

Le fait de reposer sur une logique de moyens constitue un facteur majeur de la réussite de ce dispositif. En effet, cette logique de moyens conduit à identifier l'ensemble des actions que les agriculteurs peuvent mettre en œuvre pour réduire l'usage et l'impact des produits phytopharmaceutiques. Cela comporte cinq vertus :

- Toutes les structures ayant conduit des travaux dans ce domaine et ayant identifié des pratiques pertinentes peuvent participer à alimenter l'offre de solutions. Il y a donc un large travail de rassemblement en un lieu unique de toutes ces solutions,
- Les actions proposées font l'objet d'une validation par une commission indépendante, ce qui constitue en quelque sorte une procédure de qualification des savoirs et savoir-faire techniques. Le rôle de cette commission est essentiel et devient le garant du dispositif,
- La diffusion de ces solutions est accompagnée par une diffusion de toutes les informations, au travers de la plate-forme web Ecophyto PIC. Cette diffusion et ce transfert contribuent à réduire l'asymétrie d'information entre les distributeurs et les agriculteurs et sont au cœur des processus d'adoption,
- On présente aux obligés, aux éligibles, et par leur entremise aux agriculteurs, une palette de solutions, et parfois de solutions très innovantes, mettant l'innovation et le progrès au cœur du processus, et avec des éléments avérés,
- L'obligation de moyens permet en cas d'années à climatologie particulièrement problématique d'avoir tout de même recours à des produits de synthèse, mais en sachant qu'en tendance et en climatologie moyenne l'effet recherché sera atteint.

Le dispositif des Certificats d'Economie de Produits Phytopharmaceutiques est un instrument de politique publique totalement nouveau dans le paysage réglementaire national agricole. Il est largement inspiré des Certificats d'Economie d'Energie, à la fois par le rôle des différents acteurs dans ce dispositif, et par sa logique d'obligations de moyens. Il en diffère toutefois sur deux dimensions importantes.

La première est dans l'unité comptable où il n'y a pas de cumul, mais une obligation d'acquérir des certificats pour chaque campagne agricole. La seconde réside dans sa dimension participative particulièrement marquée où tous les acteurs de la recherche, de la R&D et du développement agricole sont susceptibles de porter des propositions de fiches-action devant la Commission Indépendante d'Evaluation.

La période expérimentale correspond à la montée en puissance du dispositif, pour disposer de suffisamment de fiches-action pour que chaque distributeur puisse avoir à sa disposition un nombre suffisant de leviers, quelque soit la ou les filières de production qui constituent l'essentiel de son activité et quelque soit sa localisation géographique.

Dans sa montée en puissance de 2016 à 2021, le Ministère de l'Agriculture, et en particulier la DGAL, et la Commission Indépendante d'Evaluation cherchent à apporter des réponses aux difficultés qui émergent et qui pourraient conduire à l'échec du dispositif. Cet échec se traduirait soit par la distribution de certificats sans que ceux-ci ne correspondent à une réduction de l'usage ou de l'impact conduisant à discréditer le dispositif, soit par une offre limitée de fiches-action pour certaines filières, conduisant à des évolutions différenciées entre secteurs et donc une pénalisation économique de certains.

La première cause d'échec pourrait correspondre à des certificats non justifiés par le déploiement d'une pratique nouvelle, ceci correspondant à un effet d'aubaine mal maîtrisé. Les échecs pourraient également être liés à une valeur de réduction d'usage ou de risque mal estimée. Le rôle de la commission indépendante d'évaluation est donc essentiel sur ces deux points et des corrections de la valeur en certificats des actions peuvent être envisagées.

Une offre limitée en fiches actions sur certaines filières pourrait être préjudiciable pour certaines filières et certains distributeurs. Elle ne serait pas préjudiciable à l'efficacité globale si ce sont des filières faiblement consommatrices en produits phytopharmaceutiques au niveau national. La démarche participative, qui est très bien appréhendée maintenant par l'ensemble des acteurs devrait limiter ce risque. Par contre, certaines idées de fiches-action pourraient être difficiles à traduire en réalité réglementaire si on ne parvient pas à identifier un élément de preuve pertinent. L'élément de preuve doit être facile à collecter pour ne pas engendrer une charge d'administration lourde pour l'obligé. Et il doit être proportionnel à l'effet. Dans un certain nombre de cas, à ce jour, l'élément de preuve a été le facteur limitant. Ainsi, l'évolution d'un itinéraire cultural, via par exemple la modification de la date de semis ou du niveau de fertilisation, peut conduire à une réduction d'usage de produits phytopharmaceutiques, sans que ceci ne soit traduisible en éléments de preuve. Une autre difficulté est rencontrée quand ce qui pourrait être l'élément de preuve est également largement utilisé pour un autre usage, comme par exemple les matériaux utilisés pour le paillage, qui peut être à la fois un levier pour réduire l'usage d'herbicides en pépinières, mais aussi chez les particuliers, qui eux ne sont pas concernés par ce dispositif.

Si on écarte la limite engendrée par l'imprécision dans le nombre de certificats octroyée à une action donnée, les limites peuvent être de trois ordres : conséquences financières, sources de risques à long terme, efficacité faible car le changement de système est limité.

Les conséquences financières sont une préoccupation légitime pour les acteurs économiques impliqués dans le dispositif. On pourrait ainsi craindre que les obligés n'anticipent le paiement d'une pénalité pour insuffisance de nombre de certificats et ne reportent ceci sur le prix des intrants. Mais ce risque est d'autant plus faible que les acteurs économiques que sont les obligés ont compris le changement en

cours, s'associent à la construction de fiches-action et évoluent dans leur offre de service aux agriculteurs. On peut aussi craindre que certaines solutions nouvelles ne soient plus onéreuses que les approches conventionnelles. C'est en effet une force considérable de la chimie de synthèse que d'avoir développé des solutions efficaces et à prix bas, ceci ayant contribué à leur adoption par les agriculteurs. Les solutions nouvelles peuvent parfois être plus chères, en particulier dans les logiques de substitution. C'est une question permanente pour le biocontrôle, et cette augmentation du coût peut être d'autant plus importante que la technique est nouvelle. Le développement des techniques va engendrer des économies d'échelle dans la production des solutions, mais va aussi engendrer une concurrence entre les entreprises. Donc à long terme, ceci ne devrait pas constituer un obstacle. La dynamique de recherche fondamentale et appliquée qui est aujourd'hui enregistrée dans le domaine du biocontrôle est une preuve que de grands changements sont en cours et devraient donc changer fortement l'offre vers les agriculteurs. Une fois encore, le cadre réglementaire, via la contrainte qu'il engendre, est une composante de l'innovation.

La seconde limite est relative aux risques à long terme. Ceci concerne tout particulièrement l'effet des différents leviers sur les populations de bioagresseurs. Ces populations sont suivies de façon partielle au travers du dispositif de surveillance biologique du territoire. C'est essentiellement l'abondance des bioagresseurs qui en est l'objet. Or, le déploiement généralisé de quelques variétés résistantes met une pression sur ces populations et peut les faire évoluer, ce qui est bien connu en génétique et d'ailleurs observé aussi dans les conséquences de l'application de certains pesticides. Parmi les fiches-action, il y aura des variétés résistantes. Si ces variétés sont peu nombreuses et reposent sur peu de gènes de résistance, leur généralisation pourrait nuire à la durabilité de ces gènes et engendrer leur contournement. Dans le cadre du suivi du déploiement des fiches-action, il sera possible de suivre comment les différentes variétés résistantes présentées dans les fiches sont mises en œuvre et si seul un petit nombre de celles-ci sont déployées. De tels contournements, de résistance génétique ou de molécules pesticides, existent déjà en absence de tout dispositif. C'est la diversité des options proposées dans le cadre des CEPP qui va en assurer la durabilité.

Enfin la dernière limite concerne le risque d'une efficacité réduite si l'ensemble du système socio-technique résiste à l'évolution et au changement (Geels, 2002). Au niveau de la production elle-même, les fiches-action portent sur des points particuliers du système, et non le système dans son ensemble. Ce point d'attention a été identifié très tôt par la commission, et a conduit à analyser les actions pivots autour desquelles les agriculteurs articulent l'ensemble de leurs autres pratiques. Toutefois, on ne peut écarter le risque que la mise en œuvre d'une action donnée dans un système non modifié engendre une non-évolution des pratiques de protection chimique. C'est pour cela en particulier que le lien au dispositif Dephy-Expé est particulièrement riche. Le second niveau ou le second type de système à considérer est celui de l'aval de l'exploitation. En effet, par exemple, pourquoi une fiche-action sur les variétés de pomme de terre résistantes au mildiou si les industries de la transformation ne référencent que des variétés sensibles ? Cette question est très pertinente et rejoint une proposition du rapport du député Potier (Potier, 2014) sur l'importance d'intégrer les industries de transformation dans le dispositif. L'Association Nationale des Industries Alimentaires (ANIA) est aujourd'hui présente au niveau du Comité d'Orientation et de Suivi du Plan, permettant ainsi des rapprochements avec ce dispositif. Et, la participation active de l'aval des filières sera une condition *sine qua non* de la réussite du dispositif.

Comme les démarches participatives sont au cœur du dispositif des CEPP, depuis sa conception à la création de fiches, gageons que les réflexions partagées permettront de lever les impasses qui pourraient être rencontrées.

En mettant en valeur des leviers d'actions, le dispositif des CEPP permet de renforcer la pertinence de secteurs de recherche et de renforcer la cohérence entre différents cadres réglementaires. Ainsi, un certain nombre de fiches validées ou en cours de validation sont relatives au biocontrôle et ceci est totalement cohérent avec la montée en puissance des recherches dans ce domaine (Bertrand, 2015 ; Eljounaidi et al., 2017), domaine identifié comme prioritaire par le rapport Agriculture et Innovation 2025

(Bournigal et al., 2015), et sur lequel un grand consortium public-privé vient d'être établi en France. Les travaux menés au sein de ce consortium permettront d'alimenter le dispositif des CEPP avec des leviers nouveaux.

Les travaux menés au sein des dispositifs Dephy Expé, mis en place dans Ecophyto I et renouvelés dans le cadre d'Ecophyto II, ont permis de tester dans un grand nombre de productions des systèmes innovants. Ces systèmes explorent à la fois des techniques et pratiques nouvelles et des combinaisons originales et cohérentes de pratiques. Ce sont autant d'éléments, largement documentés par les travaux dans ces réseaux Dephy Expé, qui pourront dorénavant être traduits en fiches-action et ainsi venir enrichir la palette disponible et également être portées à connaissance via le lien à EcophytoPic.

Enfin, pour l'évaluation des réductions d'usage rendues possibles par l'utilisation de variétés peu sensibles ou résistantes aux bioagresseurs, il est prévu de s'appuyer sur les réseaux d'inscription des variétés au catalogue national, ceci étant conduit sous l'autorité du CTPS (Comité Technique Permanent de la Sélection), en intégrant éventuellement les essais de post-inscription conduits par les Instituts Techniques Agricoles.

Plus généralement, l'analyse des fiches-actions permettra d'identifier les périmètres de recherche et recherche appliquée largement couverts et ceux au contraire qui sont orphelins de recherche ou orphelins de solutions opérationnelles. Ceci permettra d'orienter les politiques de recherche de différents organismes

### Références bibliographiques

- Bertrand C., 2015. Natural products and biocontrol. Presses Universitaires de Perpignan,
- Blanck M., Huyghe C., 2017. Les Certificats d'Economie de Produits Phytopharmaceutiques. Ed France Agricole, 160 pages.
- Bournigal J.M., Houllier F., Lecouvey P., Pringuet P., 2015. 30 projets pour une agriculture compétitive et respectueuse de l'environnement. Rapport remis aux Ministres de l'Agriculture et de la Recherche, 70 p.
- Eljounaidi K., Lee S.K., Bae H., 2017. Bacterial endophytes as potential biocontrol agents of vascular wilt diseases - Review and future prospects. *Biological Control* 103, 62-68
- Décret 2016-1166. [https://www.legifrance.gouv.fr/jo\\_pdf.do?id=JORFTEXT000033070788](https://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?id=JORFTEXT000033070788)
- Décret 2017-590. [https://www.legifrance.gouv.fr/jo\\_pdf.do?id=JORFTEXT000034454158](https://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?id=JORFTEXT000034454158)
- Geels F., 2002. Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: A multi-level perspective and a case-study. *Research Policy*, 31, 1257-1274.
- Huyghe C., Détang-Dessendre C., Guyomard H., Mambrini-Doudet M., 2017. Fostering innovation should be a key objective of the CAP. Conference Loccum, Germany, March 2017.
- Loi 2014-1170. [https://www.legifrance.gouv.fr/jo\\_pdf.do?id=JORFTEXT000029573022](https://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?id=JORFTEXT000029573022)
- Loi 2017-348. [https://www.legifrance.gouv.fr/jo\\_pdf.do?id=JORFTEXT000034228050](https://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?id=JORFTEXT000034228050)
- Ordonnance 2015-1244. <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000031279342>
- Potier D., 2014. Rapport de Dominique Potier, député de Meurthe-et-Moselle, au Premier Ministre Manuel Valls. Pesticides et Agro-écologie – Les champs du possible, 252 p.

Cet article est publié sous la licence Creative Commons (CC BY-NC-ND 3.0).



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>

Pour la citation et la reproduction de cet article, mentionner obligatoirement le titre de l'article, le nom de tous les auteurs, la mention de sa publication dans la revue « Innovations Agronomiques », la date de sa publication, et son URL).