

# Le réseau DEPHY FERME

3000 agriculteurs engagés dans la réduction des phytos

**Novembre 2018**



**ÉCOPHYTO**  
**DEPHY** | RÉDUIRE ET AMÉLIORER  
L'UTILISATION DES PHYTOS

# Editorial

---



**Virginie BRUN,**  
Cheffe de projet  
DEPHY

Initié en 2010 autour de 178 exploitants volontaires, le réseau DEPHY Ferme regroupe aujourd'hui plus de 3000 agriculteurs et agricultrices qui testent, mettent au point et déploient sans relâche sur leur ferme des techniques et systèmes agricoles moins dépendants aux produits phytosanitaires. En huit années d'existence, le réseau affiche des baisses d'IFT significatives dans toutes les filières de production, preuve que des solutions existent pour réduire l'usage des phytos. Pour les agriculteurs « historiques » du réseau, ces résultats viennent consacrer les efforts et le travail mis en œuvre dans le cadre des groupes DEPHY. Ils sont aussi un motif de motivation pour les « nouveaux » qui ont fait le choix de rejoindre le réseau en 2016 suite à son élargissement.

Le document que vous tenez entre vos mains est un condensé du réseau DEPHY Ferme. Il met en lumière les enseignements issus du travail réalisé par les producteurs et productrices du réseau DEPHY pour faire évoluer leurs pratiques. Sans prétendre à l'exhaustivité, il revient sur l'historique du dispositif DEPHY, action phare du plan Ecophyto, et en dessine les principales caractéristiques actuelles. Les différents acteurs qui composent ce réseau sont ensuite présentés, ainsi que les outils et concepts mobilisés par les conseillers-animateurs (Ingénieurs Réseau) dans leur démarche d'accompagnement des agriculteurs DEPHY.

La deuxième partie de ce document est consacrée à la présentation des résultats par filière en termes de réduction d'usage des produits phytosanitaires. Pour chaque filière, une double page analyse ainsi les résultats et les trajectoires d'évolution des agriculteurs historiques du réseau, et dresse les premières tendances pour les nouveaux arrivants. Ces résultats ouvrent ensuite vers les différentes productions du réseau, qui proposent un ensemble de ressources et références sur les systèmes économes et performants du réseau DEPHY, en vue de faciliter leur généralisation et leur transfert, notamment auprès des groupes 30000 engagés dans des démarches agroécologiques à bas niveau d'intrants.

Ce document est donc le reflet de ce qu'agriculteurs et agricultrices travaillent et échangent au quotidien avec leurs pairs et leur Ingénieur Réseau. Qu'ils en soient ici tous chaleureusement remerciés. Les Ingénieurs Réseau sont appuyés dans leurs missions par les Ingénieurs Territoriaux DEPHY, les membres de la Cellule d'Animation Nationale et l'ensemble des partenaires Ecophyto en région dont je tiens également à saluer l'engagement.

Je vous souhaite une bonne lecture et vous invite sans plus tarder à venir rencontrer les acteurs de ce réseau, riche de sa diversité et de ses expériences !



# SOMMAIRE

---

<b>Edito</b>	<b>3</b>
<b>Historique du dispositif DEPHY</b>	<b>7</b>
<b>Le réseau DEPHY-FERME aujourd’hui</b>	<b>8</b>
<b>Accompagnement proposé dans DEPHY FERME</b>	<b>10</b>
<b>Concepts et méthodes</b>	<b>12</b>
<b>Résultats filières</b>	<b>13</b>
Grandes Cultures Polyculture-Elevage	14
Arboriculture	16
Viticulture	18
Légumes	20
Horticulture	22
Cultures tropicales	24
<b>Communication et transfert</b>	<b>26</b>
<b>Glossaire</b>	<b>28</b>
<b>Remerciements</b>	<b>29</b>



## La naissance d'un réseau

La question de la réduction de l'usage des pesticides et de leurs impacts n'est pas récente. De nombreuses actions ont été menées par le passé, soit de manière volontaire, soit du fait de la réglementation : bandes enherbées, actions dans les CTE, plan d'action pour des bassins versants, etc. Ces actions faisaient écho à différentes études qui insistaient sur l'importance de réduire les pesticides (expertise scientifique collective de l'INRA et du CEMAGREF de décembre 2005 par exemple) et au Plan Interministériel de Réduction des Risques liés aux Pesticides (PIRRP) mis en œuvre par l'Etat dans les années 2000.



Le Grenelle de l'Environnement en 2008 a marqué un tournant dans les politiques publiques en lien avec ce sujet en adoptant un objectif de diminution des usages, comme contribution majeure à l'objectif de réduction des risques.

**écophyto2018**

Réduire et améliorer l'utilisation des phytos :  
moins, c'est mieux

À l'issue des travaux du Grenelle de l'Environnement, le Président de la République a confié au Ministre en charge de l'agriculture, l'élaboration d'un plan de réduction de 50% des usages des pesticides dans un délai de 10 ans, si possible : le Plan Ecophyto 2018.

**DEPHYécophyto**

Réseau de Démonstration, Expérimentation et Production  
de références sur les systèmes économes en phytosanitaires

L'une des actions de ce plan, l'action 14, consistait à « mutualiser les données de références sur les systèmes de culture (SdC) économes en produits phytopharmaceutiques au sein d'un réseau national couvrant l'ensemble des filières de production et en associant les différents partenaires, et valoriser le rôle des fermes appartenant à ce réseau ».

**ÉCOPHYTO**  
**DEPHY** RÉDUIRE ET AMÉLIORER  
L'UTILISATION DES PHYTOS

S'appuyant sur les recommandations du rapport de l'étude Ecophyto R&D piloté par l'INRA (Butault et al., 2010), DEPHY, avec son réseau FERME et son réseau EXPE, est la traduction concrète de cette action envisagée dans le cadre du plan Ecophyto.

## Le réseau DEPHY au fil des années

En 2010, le réseau FERME démarre avec une phase « test » dans laquelle 178 exploitations agricoles, regroupées en 18 groupes, s'engagent volontairement à réduire leur usage de produits phytosanitaires. Progressivement, d'autres groupes s'engagent et le réseau s'étend alors à l'ensemble des filières présentes sur le territoire (métropole et outre-mer) pour atteindre 1900 fermes en 2012. En 2016, la deuxième version du plan Ecophyto permet d'élargir le réseau FERME à 2800 agriculteurs, puis 3000 en 2017 : après cinq à six années de fonctionnement, une grande majorité des groupes confirment leur volonté de continuer le travail engagé et invitent de nouveaux agriculteurs à rejoindre le dispositif.

178  
Fermes  
**2010**

1 200  
Fermes  
**2011**

20 projets  
**EXPE 1**

1 900  
Fermes  
**2012**

41 projets  
**EXPE 1**

3 000  
Fermes  
**2018**  
20 projets **EXPE 1**  
23 **EXPE 2**

Parallèlement au réseau FERME, le réseau DEPHY EXPE se crée entre 2011 et 2012 : 41 projets d'expérimentation d'une durée de 5 à 6 ans sont lancés afin d'étudier la faisabilité de 500 systèmes de culture visant une forte réduction de l'usage de produits phytosanitaires. Cette première vague de projets a laissé place en 2018 à 23 nouveaux projets qui seront complétés en 2019 par une vingtaine d'autres. Sélectionnés dans le cadre de l'appel à projets « *Expérimentation de systèmes agro-écologiques pour un usage des pesticides en ultime recours* », ces nouveaux projets EXPE 2 affichent des niveaux de rupture encore plus ambitieux en termes de réduction d'usage des produits phytosanitaires.



## Un réseau de fermes engagées dans la réduction des phytos

La finalité du réseau DEPHY est d'éprouver, valoriser et déployer les techniques et systèmes agricoles réduisant l'usage des phytos tout en étant performants sur les plans économique, social et environnemental.

Pour ce faire, le réseau DEPHY FERME est articulé autour de 4 objectifs :

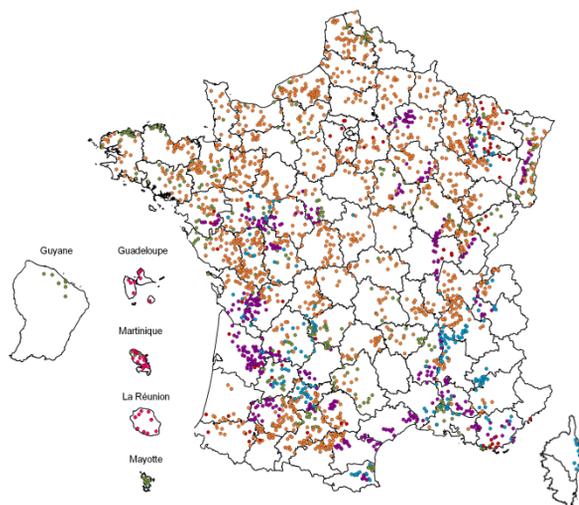
1. Favoriser les dynamiques d'apprentissages et de changements
2. Soutenir les processus d'innovation
3. Capitaliser et mutualiser les connaissances et ressources sur des techniques et systèmes agricoles économes et multi-performants
4. Valoriser et transférer ces systèmes.

## Des groupes présents sur l'ensemble du territoire, dans toutes les filières

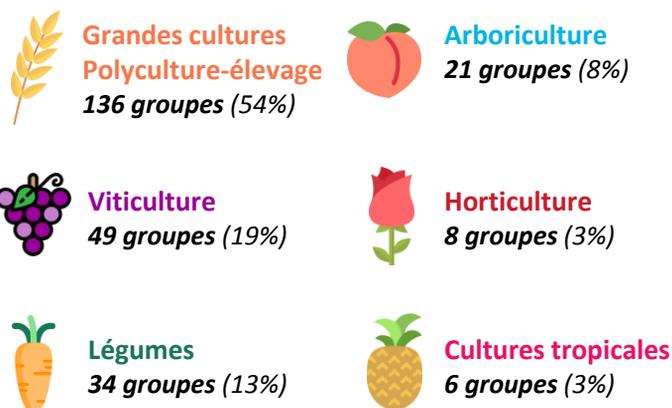
En 2018, ce sont **3054 agriculteurs et agricultrices** qui sont engagés au sein du réseau DEPHY FERME dans une démarche volontaire de réduction des produits phytosanitaires. Réparties sur l'ensemble du territoire national, les fermes DEPHY couvrent l'ensemble des grandes filières de production française : grandes cultures, polyculture-élevage, viticulture, arboriculture, cultures légumières, horticulture et cultures tropicales.

Au total, le réseau est composé de **254 groupes de 12 agriculteurs** en moyenne, chacun suivi au quotidien par un Ingénieur Réseau.

Localisation des fermes DEPHY



Répartition des groupes FERME par filière



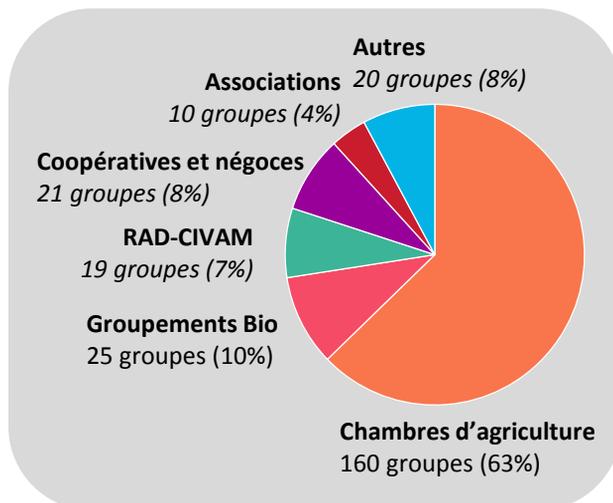
## La force d'un réseau multi-partenarial

L'une des forces du réseau DEPHY FERME est la diversité des structures d'origine des Ingénieurs Réseau accompagnant les groupes : avec des approches différentes et complémentaires, la majorité des acteurs du conseil prennent part au changement vers des systèmes agricoles moins dépendants aux pesticides.

L'enseignement agricole et les autres acteurs du plan Ecophyto sont également des partenaires de premier choix pour le réseau FERME, à travers notamment :

**120 exploitations de lycée agricole** membres du réseau FERME,

**750 parcelles DEPHY** contribuant au réseau national d'épidémiologie dans le cadre du Bulletin de Santé du Végétal.





## DEPHY et l'Agriculture Biologique

Le réseau DEPHY compte actuellement **710 exploitations en conversion ou produisant en Agriculture Biologique**, soit un peu plus de **20% des fermes du réseau**. Si pour certains agriculteurs bio du réseau, diminuer l'usage de produits phytosanitaires utilisables en agriculture biologique est au cœur de la réflexion, ils contribuent aussi à faciliter le changement de pratiques des agriculteurs conventionnels du groupe en favorisant les échanges dans une logique de complémentarité. Ils peuvent ainsi témoigner du fonctionnement de leurs systèmes, par nature économes en produits phytosanitaires.

Le nombre de systèmes de culture engagés produisant ou en conversion bio varient selon les filières :



40% des SdC



31% des SdC



27% des SdC



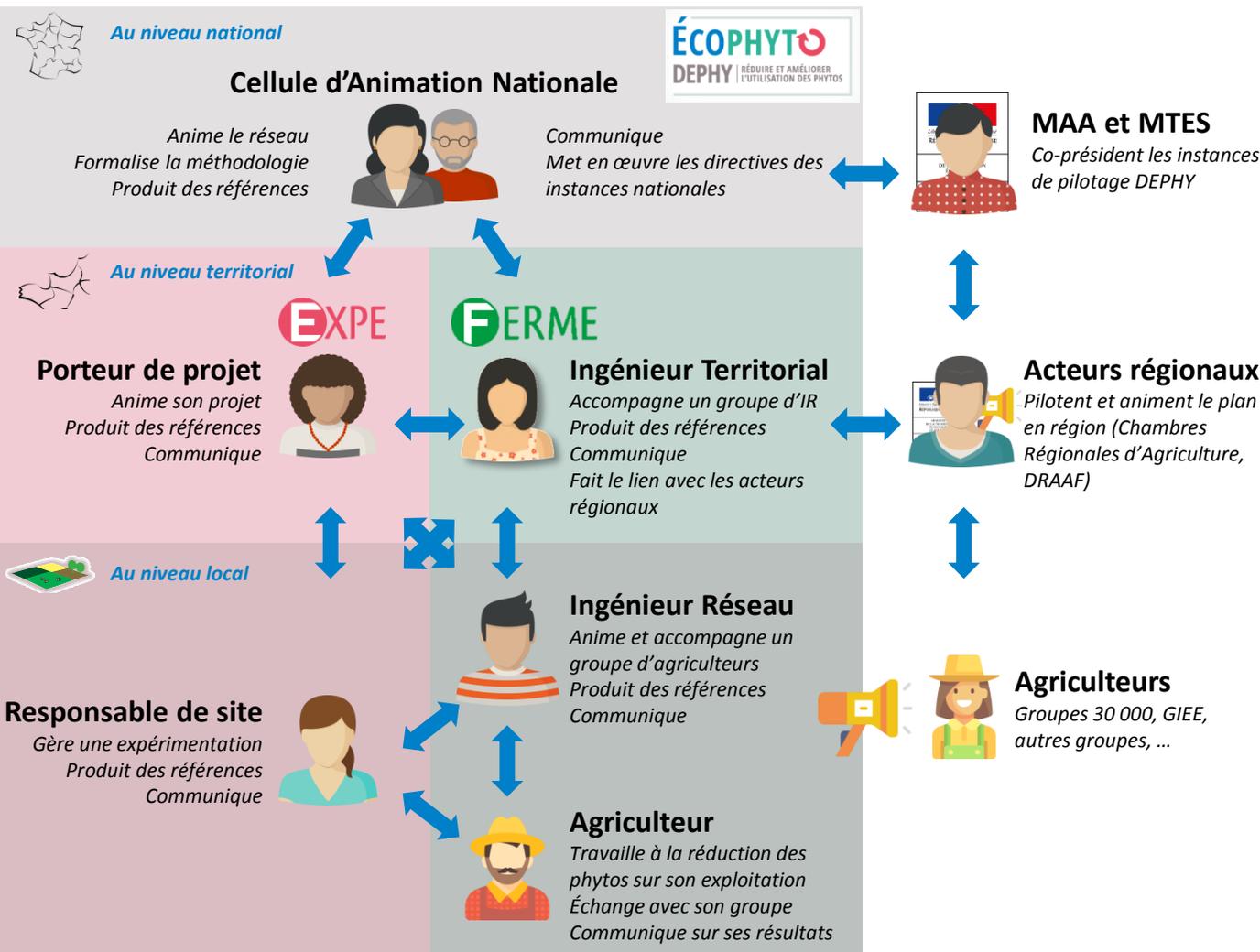
1% des SdC



1% des SdC

## Un réseau fortement ancré sur le terrain

Le réseau DEPHY fonctionne grâce à l'engagement et l'appui de nombreux acteurs sur le terrain, en interaction dans chacun des dispositifs FERME et EXPE. Il est animé au niveau national par une cellule d'animation (CAN).





L'accompagnement proposé par DEPHY combine des temps individuels pour accompagner au plus près le projet de chaque agriculteur, et des temps collectifs facilitant le changement par la dynamique de groupe.

## L'accompagnement individuel : co-construire le projet avec l'agriculteur

**Un objectif** : réduire l'utilisation des produits phytosanitaires

**Un objet d'étude** : le système de culture

**Un pas de temps long** : 8 ans pour les groupes présents depuis le début de DEPHY

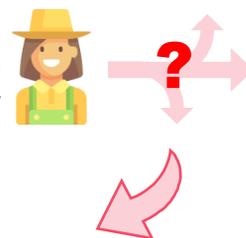
### 1 Analyser le système : le diagnostic initial

Le diagnostic initial des exploitations permet aux Ingénieurs Réseau et aux agriculteurs de partager les éléments contextuels, les pratiques et les facteurs influençant les décisions relatives au système de culture. Il prend en compte les objectifs globaux de l'agriculteur pour identifier les meilleurs leviers de changement de son système.



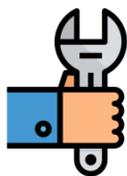
### 2 Elaborer un projet d'amélioration

L'Ingénieur Réseau construit avec l'agriculteur un projet d'amélioration du système sur plusieurs années : ils fixent ainsi ensemble un objectif de réduction d'utilisation des produits phytosanitaires. Un cadre de travail sur l'année est également posé pour la conduite des cultures : observer un bioagresseur en particulier, changer certaines pratiques, suivre l'évolution d'auxiliaires des cultures, etc.



### 3 Accompagner la mise en œuvre

Au cours de la campagne agricole, l'Ingénieur Réseau suit la mise en œuvre du projet : il aide l'agriculteur à prendre du recul, lui apporte des ressources, l'appuie sur la décision d'intervenir ou pas. C'est aussi pendant la campagne que l'Ingénieur Réseau réalise un suivi détaillé des pratiques et de leur évolution afin de mesurer plus tard leurs effets sur le rendement, le coût du matériel, etc.



### 4 Evaluer le système : le bilan de campagne

Le bilan de campagne permet de faire le point et de retracer l'évolution du système de culture suivi dans le contexte particulier de l'année écoulée (spécificités climatiques et de pression des bioagresseurs). Il permet de confronter les objectifs de l'agriculteur avec les résultats obtenus, et d'aider l'agriculteur à définir ses niveaux de tolérance à la présence des bioagresseurs. Il requestionne l'agriculteur sur son projet et identifie les améliorations à réaliser pour l'année suivante dans une boucle de progrès.



### 5 Produire et montrer des références

Après plusieurs années de suivi, il est intéressant de montrer l'évolution des pratiques des systèmes, mais aussi de caractériser finement ceux qui sont économes en pesticides. Ce sont les productions phares du réseau que constituent les fiches trajectoires et les fiches SCEP (voir p. 26). En plus de ces productions, les groupes FERME communiquent localement sur leurs expériences dans DEPHY auprès des acteurs du monde agricole.



## L'accompagnement des IR en chiffres :

En **2017**, sur son mi-temps consacré à DEPHY, chaque Ingénieur Réseau a accompagné en moyenne **11,5** agriculteurs ; il a pour cela réalisé **41** visites individuelles, plus de **4** réunions collectives de groupe, sans compter les nombreuses formations, visites d'essais, salons, etc. Les Ingénieurs Réseau ont aussi fortement communiqué sur le travail réalisé : plus de **9** actions de communication ont été produites, principalement à destination des agriculteurs et de l'enseignement agricole.



## Le collectif, socle du réseau DEPHY FERME



### Le groupe d'agriculteur, clé pour faciliter le changement

Changer son système de culture, c'est, pour l'agriculteur, aller vers une destination inconnue qui représente souvent une prise de risque et une remise en cause des apprentissages antérieurs. Cela demande de prendre du recul sur ses manières de travailler, de se rassurer sur celles que l'on change, mais aussi d'aller chercher de nouvelles idées.

Et c'est par l'échange entre pairs que chaque groupe DEPHY a la volonté de faciliter ces changements : un projet collectif est construit par les agriculteurs du groupe afin de partager puis progresser sur les problématiques qui les intéressent. Au fil de l'année, l'Ingénieur Réseau organise des réunions collectives pour y répondre. Ce sont aussi des occasions de partager plus largement sur la conduite des cultures, les actualités, de se connaître entre membres du groupe, de se former et de faire un bilan collectif de la campagne passée.

Rendre les agriculteurs acteurs du groupe et de leur changement, c'est la finalité de ces temps d'échange : l'Ingénieur Réseau est un animateur qui organise les échanges, distribue la parole, favorise la réflexion, mais ne donne pas LA solution !

### Les thématiques de travail des groupes

Les projets collectifs des groupes FERME abordent des thématiques en lien avec la réduction des produits phytosanitaires, différentes en fonction des filières :



Autonomie fourragère, adventices, sols



Sols, optimisation du matériel, adventices, impacts



Protection Biologique Intégrée, sols



Adaptation des doses, régulation biologique, biocontrôle



Valorisation économique des produits



Adventices, économie

## Le réseau, une ressource pour mieux accompagner les agriculteurs

Si les agriculteurs changent leurs manières de faire, l'Ingénieur Réseau est aussi amené à travailler différemment. Restreindre son avis 'd'expert' dans certaines situations, accepter de ne pas pouvoir prévoir l'impact d'un changement de pratiques sur le système, être un facilitateur des échanges du groupe, mais aussi progresser sur la connaissance des techniques durables et communiquer à des publics diversifiés, autant de situations qui peuvent différer de ses missions dans sa structure ou de ses expériences précédentes.

### L'appui du réseau aux Ingénieurs Réseau

Pour les accompagner, le groupe est encore l'outil principal ; organisé par filière et au niveau d'un territoire, un groupe d'IR est accompagné par un Ingénieur Territorial (IT), qui facilite l'échange entre pairs IR afin d'apporter prise de recul, aide à la résolution de situation difficiles, apport de ressources, etc. en fonction des besoins du groupe. En plus du travail de groupe, l'IT réalise un suivi individuel de chacun. Un appui national complète cette animation territoriale : session d'accueil aux nouveaux IR et IT, séminaire filières et nationaux, groupes d'échanges et de partage de connaissances.



## DEPHY EXPE, aller plus loin dans la réduction

Le réseau EXPE est destiné à concevoir, tester et évaluer des systèmes de culture visant une forte réduction de l'usage des produits phytosanitaires (au moins 50%). Pour les groupes FERME, le réseau EXPE est une ressource importante : ils peuvent ainsi s'appuyer sur les réussites ou les échecs constatés dans les 41 premiers projets, mais également être force de proposition sur la conception des systèmes des nouveaux projets EXPE qui se lancent en 2018.



## L'objet d'étude de DEPHY : le système de culture

L'objet d'étude dans le réseau DEPHY est le système de culture (SdC). Ce concept désigne un **ensemble cohérent et ordonné de techniques culturales mises en œuvre sur un lot de parcelles conduites de la même façon, selon les mêmes principes de gestion et avec les mêmes objectifs, et ceci sur plusieurs années**. Le système de culture est suivi de manière détaillée au fil des ans, en particulier sur ces objectifs, les techniques culturales mises en place et les performances réalisées. Ce suivi englobe la majeure partie des cultures de la production considérée. L'agriculteur s'engage à réduire son utilisation de pesticides sur ce SdC mais aussi à se donner les moyens de le faire sur l'ensemble de son exploitation.

## Un indicateur : l'Indice de Fréquence de Traitement (IFT)

L'IFT est un indicateur de suivi de l'utilisation des produits phytosanitaires. Son évolution au fil des années permet d'évaluer les progrès réalisés en termes de réduction d'utilisation des phytos. Il correspond au **nombre de doses de référence (définie pour chaque produit) appliquées par an sur une surface donnée**. Il est calculé au niveau d'une culture puis ensuite au niveau du système de culture.

L'IFT est décliné en fonction de la cible des produits phytosanitaires : herbicides, fongicides, insecticides, traitements de semences, régulateurs, biocontrôle (NODU-Vert). La méthodologie complète de calcul de l'IFT est disponible sur le site du ministère en charge de l'agriculture.

## Système économe et SCEP

Le caractère économe en phytos des systèmes de culture est défini comme suit:

- Système très économe : IFT inférieur à 50% de la référence
- Système économe : IFT inférieur à 70% de la référence
- Système peu économe : IFT inférieur à la référence
- Système non économe : IFT supérieur à la référence

La référence dépend de la filière, de la région, et peut-être modulée pour les grandes cultures en fonction de la nature de l'assolement.

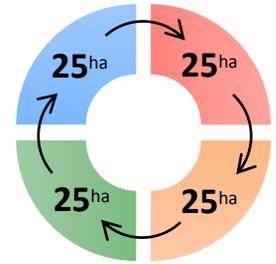
Les Systèmes de Culture Economes et Performants (SCEP) sont des systèmes économes en produits phytosanitaires et avec un indicateur économique (marge semi-nette ou chiffre d'affaire selon la filière) au dessus de la référence. Cette référence est calculée par rapport aux données du réseau.

## Vers des analyses multi-critères des systèmes

Les changements engagés par les agriculteurs mettent en évidence des systèmes économes et performants ; mais quels sont leurs impacts sur le temps de travail de l'exploitant, et sur l'environnement en général par exemple ?

En 2019, le réseau DEPHY souhaite aller plus loin en caractérisant les systèmes suivis sur l'ensemble des piliers de la durabilité (économique, social et environnemental). Cela permettra d'identifier des Systèmes de Cultures Multiperformants, les SCEM.

## Exemple de Système de Culture



0 traitement sur  $\frac{1}{4}$  du SdC  
IFT =  $0 \times 0,25 = 0$

1 traitement à la dose de réf. sur  $\frac{1}{4}$  du SdC  
IFT =  $1 \times 1 \times 0,25 = 0,25$

2 traitements à la dose de réf. sur  $\frac{1}{4}$  du SdC  
IFT =  $2 \times 1 \times 0,25 = 0,5$

3 traitements à  $\frac{1}{2}$  dose de réf. sur  $\frac{1}{4}$  du SdC  
IFT =  $3 \times 0,5 \times 0,25 = 0,375$

**IFT SdC =  $0 + 0,25 + 0,375 + 0,5 = 1,125$**

Par exemple, si l'IFT référence = 2,5, alors l'IFT du SdC < **50%** de l'IFT de référence

→ **Système de culture économe**

Et si marge supérieure à la marge de référence

→ **Système de culture économe et performant**

## GROSYST, le système d'information du réseau

Les informations collectées chez les agriculteurs durant l'accompagnement sont renseignées dans Agrosyst, le système d'information du réseau DEPHY, porté par l'INRA. Il permet de décrire les systèmes de cultures étudiées pour l'ensemble des filières, et de les évaluer via des indicateurs.



L'indicateur principal de résultats du réseau DEPHY FERME en termes de baisse d'utilisation des produits phytosanitaires est l'Indice de fréquence de traitement (IFT). Voici les baisses obtenues dans les six filières pour les agriculteurs « historiques » du réseau entre l'IFT initial (correspondant à l'entrée de l'exploitation dans le réseau) et la moyenne des années 2015-2016-2017 :



**-14%**  
dans la filière **Grandes cultures Polyculture-élevage**



**-38%**  
dans la filière **Légumes**



**-25%**  
dans la filière **Arboriculture**



**-43%**  
dans la filière **Horticulture**



**-17%**  
dans la filière **Viticulture**



**-37%**  
dans la filière **Cultures tropicales**

Vous trouverez les résultats détaillés par filière et pour l'ensemble des agriculteurs du réseau dans les pages suivantes.



## EVOLUTION DES IFT

### Evolution des systèmes « historiques »

Globalement, les filières grandes cultures (GC) et polyculture-élevage (PE) affichent en 7 ans des résultats significatifs en termes de baisse d'utilisation des produits phytosanitaires puisque les agriculteurs ont diminué de **14%** si on compare les IFT initiaux 2009-2010-2011 aux IFT moyens 2015-2016-2017. Par ailleurs, les IFT passent de **3,3 à 2,6** entre l'entrée dans le réseau et l'année 2017, soit une baisse de **21%**.

### Evolution des nouveaux systèmes

Pour les **nouveaux agriculteurs** ayant intégré le réseau DEPHY en 2016, la baisse entre leur entrée dans le réseau (moyenne 2015-2016-2017) et l'année 2017 est de **17%**.

On constate également que **ces nouveaux systèmes présentent une dynamique très proche des systèmes historiques** du réseau DEPHY.

**IFT GCPE 2017 :**

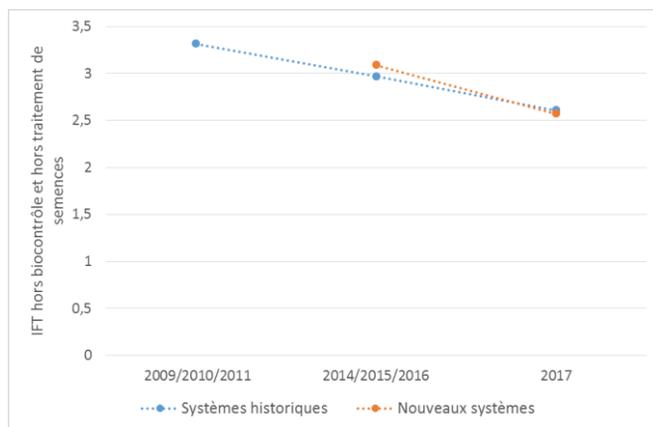
**2,6**

en moyenne (hors biocontrôle et TS)

**Agriculteurs historiques :**

**-14%**

entre l'IFT initial et la moyenne 2015-2016-2017



Evolution d'IFT des systèmes historiques et nouveaux, de leur entrée dans le réseau à 2017

## GRANDES CULTURES POLY-CULTURE-ELEVAGE : une double contribution à la baisse des phytos

**Agriculteurs historiques en Grandes Cultures :**

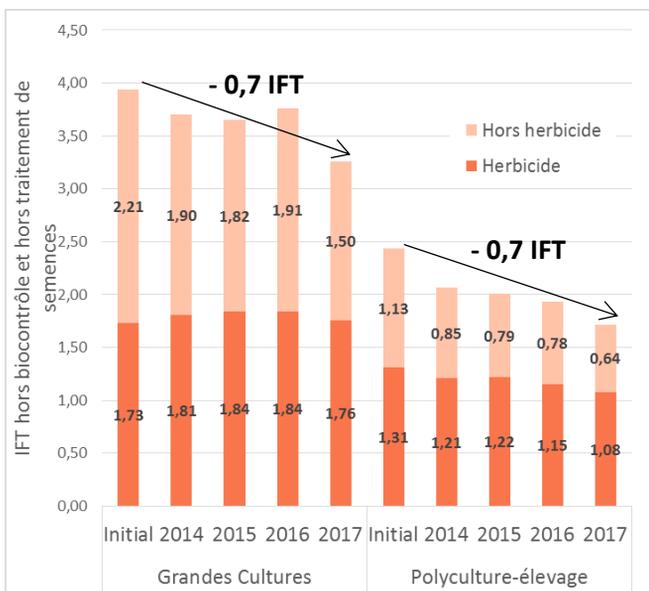
**-10%**

entre l'IFT initial et la moyenne 2015-2016-2017

**Agriculteurs historiques en Polyculture-Elevage :**

**-23%**

entre l'IFT initial et la moyenne 2015-2016-2017



Evolution d'IFT (herbicide/hors herbicide) des systèmes historiques chez les deux filières : Grandes Cultures et Polyculture-Elevage

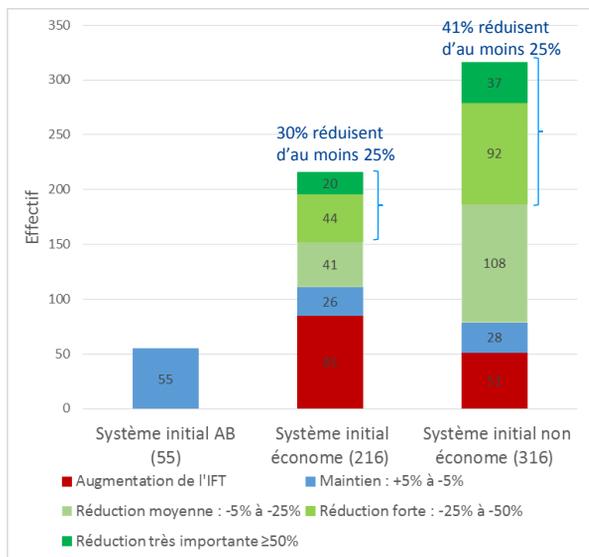
Depuis la création du réseau, les systèmes historiques en **polyculture-élevage** présentent une **baisse d'IFT plus marquée (23%)** que leurs homologues en grandes cultures (**10%**). En revanche, la **baisse d'IFT en valeur absolue entre ces deux filières est la même (0,7 IFT/ha)**.

Cette diminution est en partie due à de plus **nombreuses conversions à l'Agriculture Biologique** pour les systèmes avec élevage : 7% des systèmes en polyculture-élevage se sont convertis depuis leur entrée dans le réseau contre 2% des systèmes en grandes cultures.

Cette diminution d'IFT concerne **exclusivement les IFT hors herbicide** dans la filière grandes cultures où ces produits représentaient 56% de l'IFT de départ. Dans la filière polyculture-élevage, la baisse se répartit pour deux tiers sur le non herbicides et pour un tiers sur les herbicides.



## TRAJECTOIRE DES FERMES DEPHY



Trajectoire des systèmes historiques (Augmentation, Maintien ou Diminution) en fonction de leur niveau d'usage à l'entrée dans le réseau

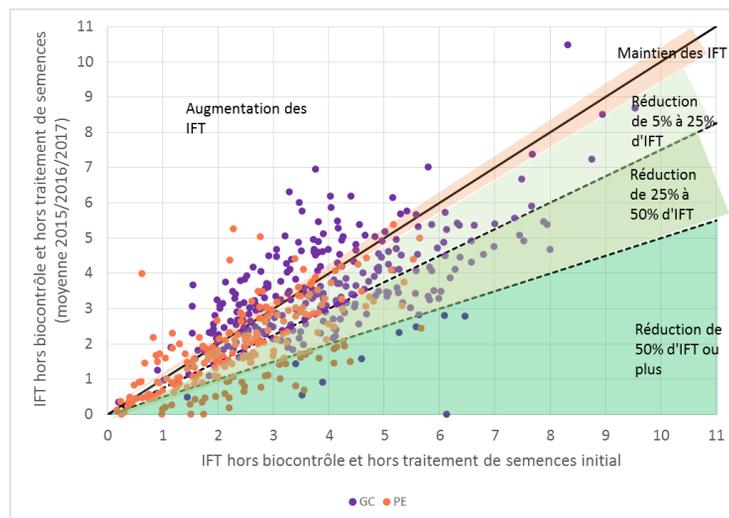
Ce graphique présente la trajectoire d'évolution des IFT de chacun des systèmes historiques du réseau croisant l'IFT moyen des années 2015-2016-2017 et l'IFT initial. Les aires de couleur matérialisent des réductions allant de 5 à plus de 50% des IFT.

Il permet de constater une **importante diversité de trajectoires individuelles**. On notera notamment que les systèmes initialement les plus consommateurs (partie droite du graphique) sont pratiquement tous en réduction d'IFT. De plus, les systèmes en polyculture-élevage réduisent plus fortement leurs IFT (cf. points dans l'aire « réduction de 50% d'IFT ou plus ») que ceux en grandes cultures.

Les progrès en termes d'utilisation des produits phytosanitaires sont **particulièrement visibles sur les systèmes initialement non économes** : **75%** réduisent leurs IFT entre leur entrée dans le réseau et la période 2015-2016-2017. **41%** atteignent d'ores et déjà l'objectif des -25% d'IFT et **12%** celui d'une réduction de moitié.

Pour les systèmes initialement économes (hors systèmes AB), **49%** présentent une baisse des IFT avec **30%** qui atteignent l'objectif des -25% d'IFT et **9%** celui d'une réduction de moitié.

Au-delà d'un certain seuil d'usage de produits phytosanitaires, il apparaît difficile de poursuivre la réduction sans changer radicalement de système. Les aléas climatiques et les pressions de bioagresseurs ont conduit 39% des systèmes économes à augmenter leurs IFT sur la période concernée contre 16% chez les systèmes initialement non économes.



Trajectoire des systèmes historiques (Augmentation, Maintien, Réduction) en fonction de leur IFT à l'entrée dans le réseau et la moyenne 2015-2016-2017

## Les évolutions d'IFT constatées dans le réseau sont la résultante d'un ensemble de phénomènes :

- la baisse des usages de produits phytosanitaires, permise par **l'appropriation par les agriculteurs d'un ensemble de pratiques et de combinaisons de pratiques** ;
- Les **effets des à-coups climatiques** particulièrement visibles en 2016 (pressions de bioagresseurs exceptionnelles dans le nord de la France) et en 2017 (pressions atténuées) ;
- **Ces évolutions sont amplifiées dans les situations de reconception du système**, en particulier lors de transitions vers l'Agriculture Biologique ou de modifications profondes des assolements, particulièrement notables dans les systèmes combinés à l'élevage.



### À PROPOS DE LA MÉTHODE :

- Les IFT calculés ne prennent pas en compte les biocontrôles et les traitements de semence
- L'analyse comprend 543 systèmes historiques hors systèmes en AB entrés en 2012 et toujours présents en 2017, et 555 nouveaux systèmes hors systèmes en AB entrés en 2016.



## EVOLUTION DES IFT

### Evolution des systèmes « historiques »

Pour les agriculteurs historiques et toutes espèces confondues, la filière arboriculture affiche des résultats significatifs en termes de baisse d'utilisation de produits phytosanitaires. Si on compare les IFT initiaux à l'entrée dans le réseau (IFT PZO = 21,2) aux IFT moyens 2015-2016-2017 (IFT = 15,8), la baisse est de **25%**.

Si on compare avec la seule année 2017 (IFT=14,3), la baisse est de 32%.

**IFT Arboriculture 2017 :**

**Abricot : 8,5**

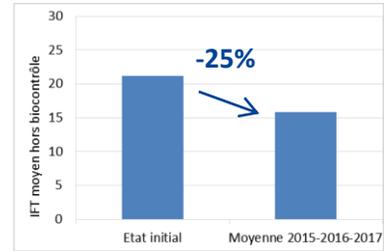
**Pêche : 15,2**

**Pomme : 17,8**

en moyenne (hors biocontrôle)

**Arboriculteurs historiques :**

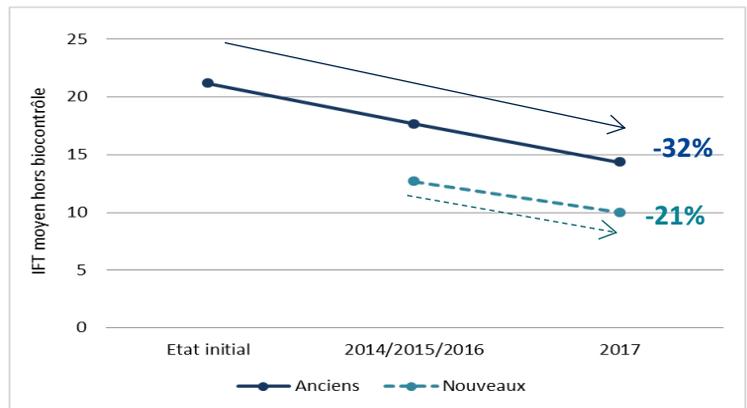
**-25%** entre l'IFT initial et la moyenne 2015-2016-2017.



Evolution d'IFT des systèmes historiques

### Evolution des nouveaux systèmes

Pour les nouveaux agriculteurs ayant intégré le réseau DEPHY en 2016, la diminution est de **21%** d'IFT entre l'entrée dans le réseau (IFT PZO=12,7) et l'année 2017 (IFT=10). Les nouveaux systèmes introduisent de nouvelles espèces dans le réseau : l'olive, la noix et le raisin de table. On constate que **les nouveaux systèmes ayant intégré le réseau DEPHY présentent une dynamique proche des historiques** du réseau DEPHY.



Evolution d'IFT des systèmes historiques et nouveaux, de l'entrée dans de réseau à 2017

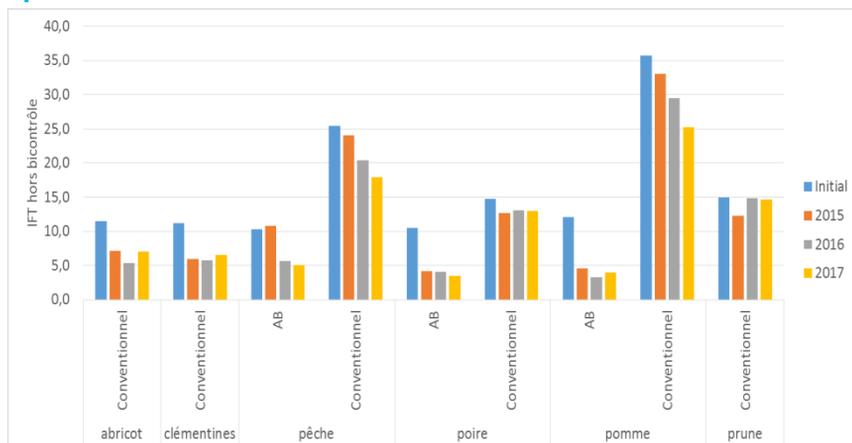
**Les niveaux d'IFT plus faibles des nouveaux systèmes comparativement aux systèmes historiques peuvent s'expliquer par plusieurs raisons :**

- **35%** des nouveaux systèmes sont en **AB** contre seulement **25%** pour les historiques,
- dans les nouveaux systèmes, les **espèces** ayant des IFT plus faibles (comme la noix) sont plus représentées que des espèces avec des IFT plutôt élevés comme la pêche.

## Evolution des systèmes historiques par espèce

Si les évolutions sont variables selon les espèces, les diminutions d'IFT sont observables dans chacune d'entre elles.

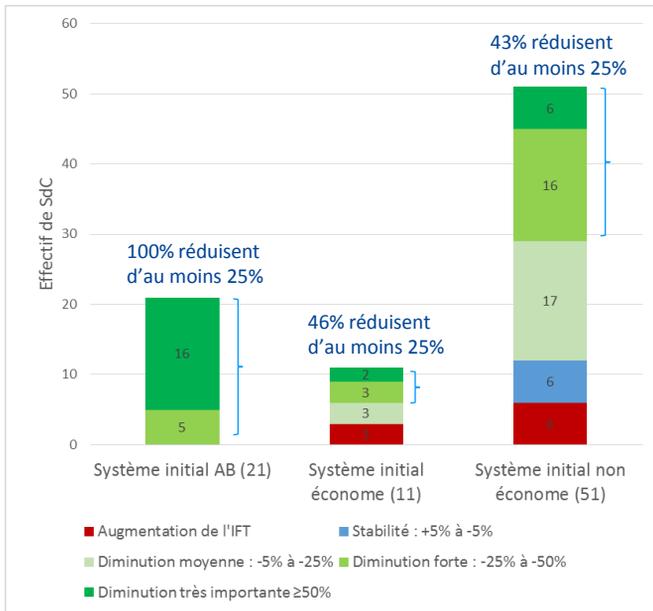
Pour certaines espèces, on constate **une diversité importante dans l'usage des pesticides en fonction des itinéraires techniques et des pressions biotiques**. Pour la pêche comme pour la pomme, les IFT varient beaucoup selon le mode de conduite.



Evolution d'IFT des systèmes historiques (par espèce) et selon le mode de conduite



## TRAJECTOIRE DES FERMES DEPHY



Trajectoire des systèmes historiques (Augmentation, Stabilisation ou Diminution) en fonction de leur niveau d'usage à l'entrée dans le réseau

Ce graphique présente la trajectoire d'évolution des IFT de chacun des systèmes historiques du réseau croisant l'IFT moyen des années 2015, 2016 et 2017 et l'IFT initial. Les aires de couleur matérialisent des réductions allant de 5 à plus de 50% des IFT.

Dans la filière arboricole ce sont :

- 28,9% des systèmes qui ont réduit leur IFT de 50% et plus,
- 28,9% qui ont réduit de 25% à 50%,
- 24% qui ont réduit de 5 à 25%.

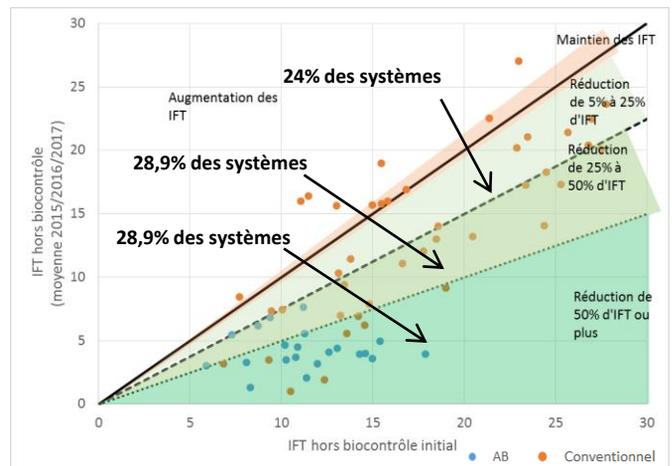
Tous les types de système du réseau sont concernés par cette baisse, que se soient des systèmes à fort niveau d'IFT à leur entrée dans le réseau ou au contraire des réseaux qui avaient déjà des performances remarquables.

Les progrès en termes d'utilisation de produits phytosanitaires sont **visibles dans tous les systèmes** :

**43%** des systèmes initialement les plus consommateurs (« non économiques » à leur entrée dans le réseau) ont réduit d'au moins **25%** leurs IFT hors biocontrôle entre la moyenne des années 2015-2016-2017 et leur entrée dans le réseau.

**46%** des systèmes économiques à leur entrée dans le réseau réduisent également leurs IFT d'au moins **25%**.

**Tous les systèmes en AB** à leur entrée réduisent leurs IFT d'au moins **25%**.



Trajectoire des systèmes historiques (Augmentation, Maintien, Réduction) en fonction de leur IFT à l'entrée dans le réseau



### À PROPOS DE LA MÉTHODE :

- Les IFT calculés ne prennent pas en compte le biocontrôle,
- L'analyse comprend 83 systèmes historiques (entrés en 2012 dans le réseau et toujours présents en 2017) et 97 nouveaux systèmes (entrés en 2016 dans le réseau).



## EVOLUTION DES IFT

La filière viticulture affiche des résultats globalement à la baisse en termes d'utilisation de produits phytosanitaires. Les viticulteurs ont réduit leur consommation de **17%** entre l'entrée dans le réseau (PZ0) et la moyenne des années 2015-2016-2017.

### Evolution des systèmes « historiques »

Les systèmes historiques présentent les résultats suivants:

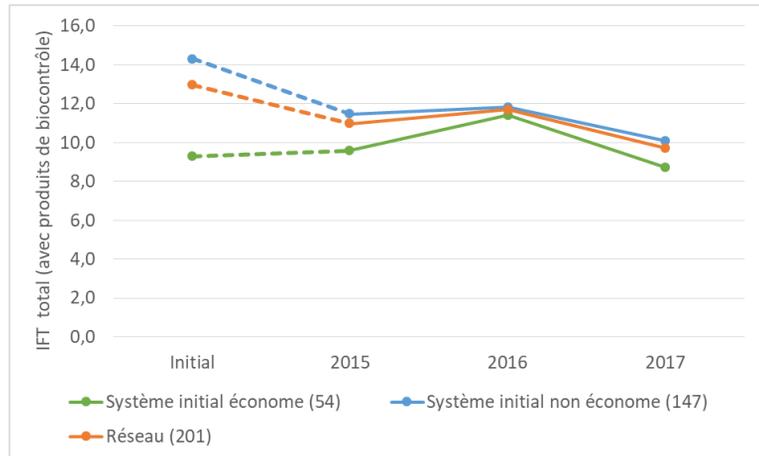
-**25%** d'IFT entre l'entrée dans le réseau et l'année 2017 pour l'ensemble des agriculteurs historiques.

-**22%** d'IFT entre l'entrée dans le réseau et la moyenne des années 2015-2016-2017 pour les **systèmes initialement les plus consommateurs** du réseau (ceux qualifiés de « non économes »)

-**29%** d'IFT entre l'entrée dans le réseau et l'année 2017 pour ces **même systèmes**.

**IFT Viticulture 2017 :**  
**10,2**  
en moyenne pour les nouveaux systèmes (avec biocontrôle)

**Viticulteurs historiques :**  
**-17%**  
entre l'IFT initial et la moyenne 2015-2016-2017



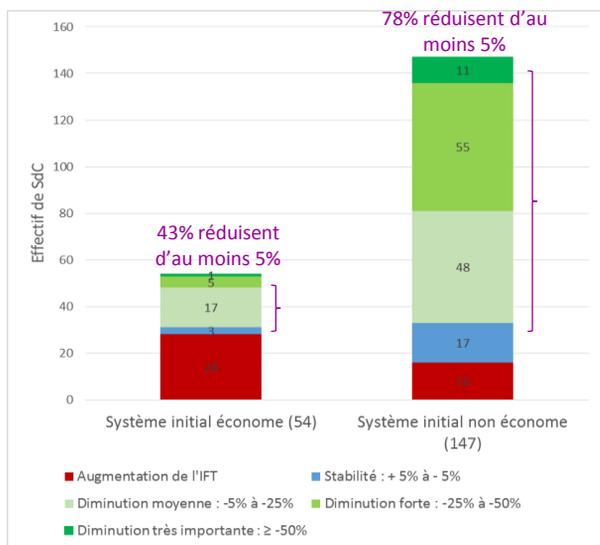
Evolution d'IFT des systèmes historiques en fonction de leur niveau d'usage à l'entrée dans le réseau

**78%** des systèmes non économes à leur entrée dans le réseau présentent une baisse d'IFT d'**au moins 5%** entre l'IFT initial et l'IFT moyen 2015-2016-2017. **45%** de ces systèmes non économes présentent même une réduction **supérieure ou égale à 25%**.

**43%** des systèmes économes à leur entrée dans le réseau réduisent également leurs IFT d'**au moins 5%**.

Pour la filière viticulture, des fluctuations d'IFT annuelles sont observées, reflétant ainsi la **variabilité annuelle de pression des parasites et bioagresseurs majeurs**.

Les pressions parasitaires de mildiou et d'oïdium (maladies à l'origine de près de 80% des IFT) évaluées sur les systèmes du réseau entre 2015 et 2017 montrent une variabilité importante, avec des années à forte pression (2016), à pression moyenne (2015) ou faible (2017).



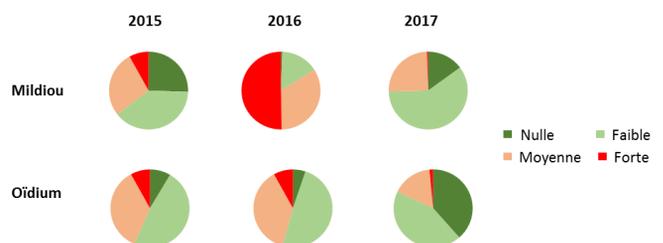
Trajectoire des systèmes historiques (Augmentation, Stabilisation ou Diminution) en fonction de leur niveau d'usage à l'entrée dans le réseau

### Comment sont classés les systèmes au regard de leur IFT ?

Il est possible de classer les systèmes de culture en catégories :

- **Très économe à économe** (IFT inférieur à 50% de la référence/IFT compris entre 50% et 70% de la référence),

- **Peu économe à pas économe** (IFT compris entre 70% et 100% de la référence/IFT supérieur à la référence).



Evaluation des pressions parasitaires Mildiou/Oïdium pour les années 2015/2016/2017



## Les leviers mobilisés

Les leviers mobilisés pour réduire les fongicides sont majoritairement des leviers d'efficacité de l'usage des produits phytosanitaires. Il s'agit de réfléchir à l'opportunité d'appliquer un traitement à l'aide d'observations, de conseils techniques externes et d'outils d'aide à la décision. Ils concernent également l'application du produit via le choix de la dose et son adaptation au volume de végétation et à la pression parasitaire ainsi que la méthode d'application (pulvérisation confinée notamment). Les leviers d'atténuation, visant à limiter la sensibilité de la vigne aux bioagresseurs sont également mobilisés.

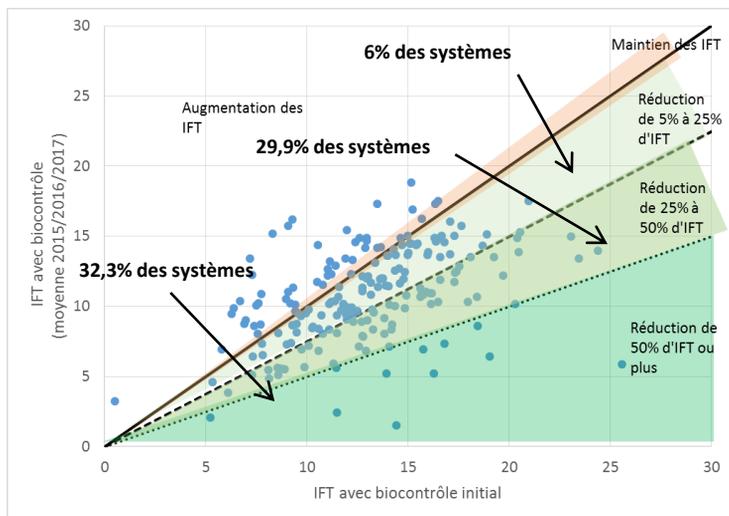
## Evolution des nouveaux systèmes

La moyenne des IFT totaux 2017 pour les nouveaux systèmes (ceux entrés depuis 2016) est de **10,2**. En intégrant le fait que 31% de ces nouveaux systèmes sont en agriculture biologique ou en conversion, on peut en déduire que ces nouveaux systèmes sont **légèrement plus consommateurs en phytos** que les systèmes historiques (22% sont en bio ou en conversion mais ont un IFT total pour 2017 de 9,7).

## TRAJECTOIRE DES FERMES DEPHY

Ce graphique présente la trajectoire en termes d'IFT de chacun des systèmes du réseau croisant l'IFT moyen des années 2015, 2016 et 2017 et l'IFT initial. Les aires de couleur matérialisent des réductions allant de **5 à plus de 50%** des IFT.

Ce graphique permet de constater la diversité des trajectoires individuelles. On notera notamment que les systèmes **initialement très consommateurs** (à droite du graphique) **sont tous en réduction d'IFT**.



Dans la filière ce sont:

- **6%** des systèmes qui ont réduit leur IFT de **50% et plus**,
- **29,9%** qui ont réduit de **25% à 50%**,
- et **32,3%** qui ont réduit de **5 à 25%**.

**Tous les types de système** du réseau sont concernés par cette baisse, que ce soient des systèmes à fort niveau d'IFT à leur entrée dans le réseau ou au contraire des réseaux qui avaient déjà des performances remarquables.

Trajectoire des systèmes historiques (Augmentation, Maintien, Réduction) en fonction de leur IFT à l'entrée dans le réseau et la moyenne des années 2015-2016-2017



## À PROPOS DE LA MÉTHODE :

- Les IFT calculés prennent en compte le biocontrôle,
- L'analyse comprend 201 systèmes historiques (entrés en 2012 dans le réseau et toujours présents en 2017) et 207 nouveaux systèmes (entrés en 2016 dans le réseau).



## EVOLUTION DES IFT

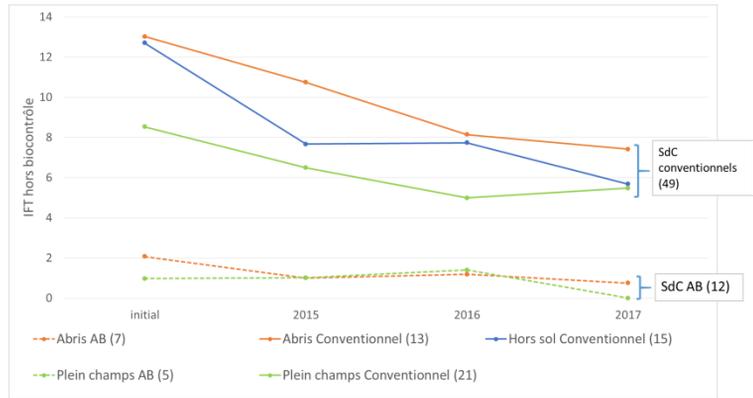
### Evolution des systèmes « historiques »

Le suivi d'exploitations engagées depuis 7 ans dans le cadre du réseau DEPHY FERME légumes-fraise-framboise témoigne de baisses significatives d'IFT en hors sol, sous abris et en plein champ. Globalement pour les systèmes historiques, on observe une baisse de **38%** des IFT chimiques entre l'entrée dans le réseau (PZ0) et la moyenne des années 2014-2015-2017. 20% des systèmes historiques sont en agriculture biologique à leur entrée dans le réseau.

Cette baisse d'IFT hors biocontrôle concerne l'ensemble des systèmes de production, avec des réductions plus marquées pour les systèmes conventionnels.

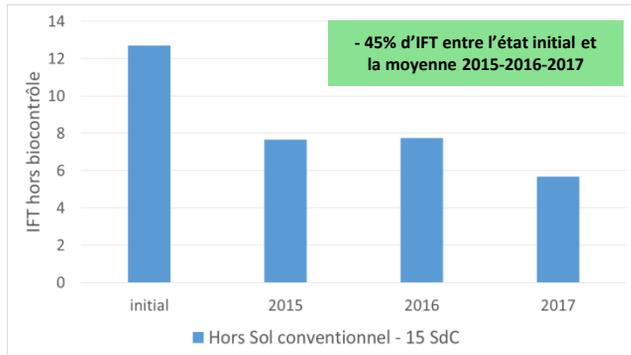
**IFT légumes 2017 :**  
**3,4**  
En moyenne hors biocontrôle

**Agriculteurs historiques :**  
**-38%**  
Entre l'IFT initial et la moyenne 2015-2016-2017



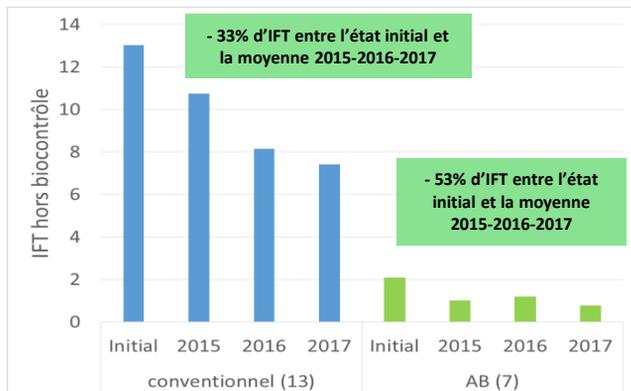
Evolution des IFT des systèmes historiques par type de système de production

### Evolution des IFT hors sol

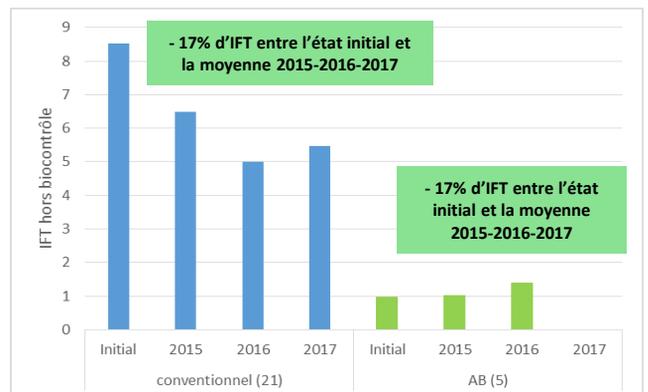


Le système de production hors sol est représenté par 2 réseaux FERME, l'un sur fraise, le second sur framboise. En moyenne pluriannuelle 2014-2015-2017, le niveau de réduction est de **45%**, suggérant que cette baisse s'inscrit dans la durée.

### Evolution des IFT Sous Abris



### Evolution des IFT en plein champ



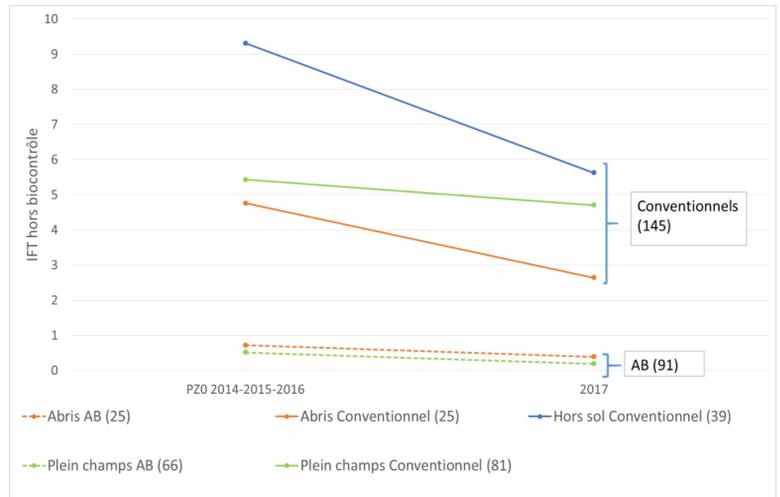
Sous abris, on observe une baisse globale de l'IFT chimique de l'ordre de **53%** pour les systèmes de culture conduits en AB et de **33%** pour les systèmes conventionnels entre le PZ0 et la moyennes de 2014-2015-2017.

En plein champ, on constate une baisse de **34%** en conventionnel et de **17%** en AB entre l'entrée dans le réseau et la moyenne 2014-2015-2017. A noter qu'en 2017 l'IFT est nul pour les systèmes en AB



## Evolution des nouveaux systèmes

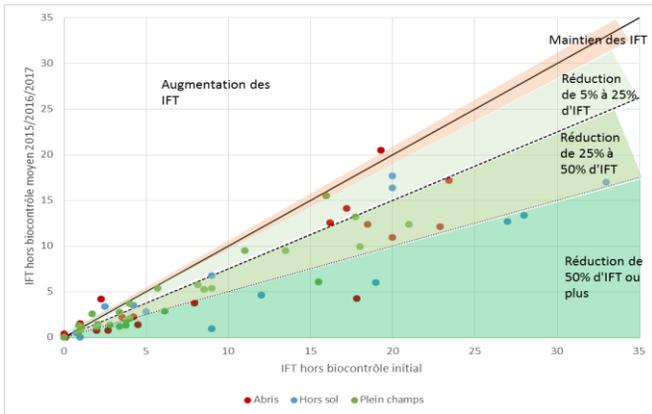
Concernant les nouveaux systèmes entrés en 2016, on observe une baisse de **-26%** des IFT chimiques entre l'entrée dans le réseau (PZO, correspondant aux années 2014-2015-2016) et l'année 2017. 39% de ces nouveaux systèmes sont en agriculture biologique à leur entrée dans le réseau. On constate une baisse globale des IFT hors biocontrôle pour l'ensemble des systèmes de production, avec des réductions plus marquées pour les systèmes en conventionnel.



Evolution des IFT des nouveaux systèmes par type de système de production

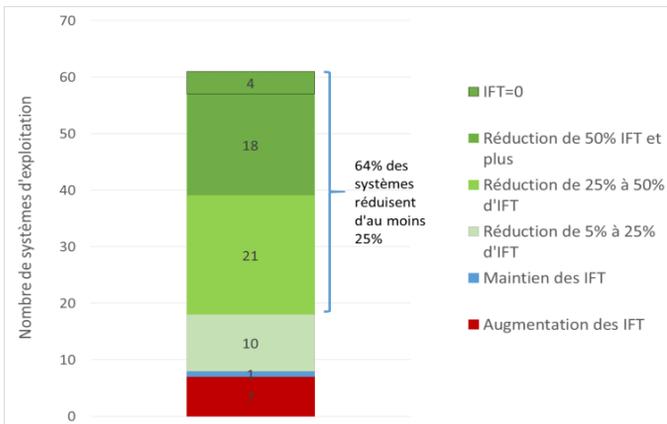
Pendant, il est important de noter que les IFT des systèmes en AB sont très faibles, proches de 0. Les nouveaux systèmes ont en 2017 des niveaux de performances similaires aux systèmes historiques, voire supérieurs pour les systèmes sous abris conventionnels.

## TRAJECTOIRE DES FERMES DEPHY



Trajectoire des systèmes historiques en fonction de leur IFT à l'entrée dans le réseau

Ce graphique présente la trajectoire en termes d'IFT de chacun des systèmes historiques du réseau avec en ordonnée l'IFT moyen des années 2015, 2016 et 2017 et en abscisse l'IFT initial. Les aires de couleur matérialisent des réductions allant de 5 à plus de 50% des IFT. La plupart des systèmes qui augmentent ou réduisent peu leurs IFT sont des systèmes qui étaient déjà très performants à l'entrée dans le réseau avec des IFT généralement inférieurs à 5. Inversement, les systèmes qui ont le plus réduit leurs IFT sont ceux qui avaient des IFT relativement élevés à l'entrée dans le réseau.



Trajectoire des systèmes historiques en fonction de leur IFT à l'entrée dans le réseau

Depuis l'entrée dans le réseau, 64% des systèmes ont réduit leurs IFT d'au moins 25%, 16% ont réduit leur IFT entre 5 et 25%, et 11% ont vu leurs IFT augmenter (ce qui représente 7 systèmes, dont 6 ont des IFT chimiques très faibles, inférieurs à 5).

**À PROPOS DE LA MÉTHODE :**

- Les IFT calculés ne prennent pas en compte le biocontrôle et les lâchers d'auxiliaires,
- L'analyse comprend 61 systèmes historiques (entrés en 2012 dans le réseau et toujours présents en 2017) et 236 nouveaux systèmes (entrés en 2016 dans le réseau).



## EVOLUTION DES IFT

### Evolution des systèmes « historiques »

La filière horticole est la plus petite filière du réseau DEPHY FERME avec 8 groupes dont seulement 2 historiques (13 systèmes). Les résultats présentés ici n'intègrent donc que ces 2 groupes. La réduction d'IFT de ces deux groupes n'en est pas moins significative, **43%** de baisse d'IFT entre l'entrée dans le réseau en 2012 et la moyenne des IFT 2015-2016-2017.

**IFT Horticulture 2017 :**

**8,5**

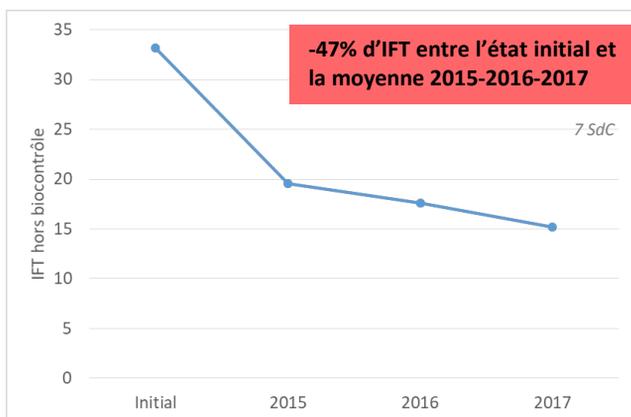
En moyenne hors biocontrôle

**Horticulteurs historiques :**

**-43%**

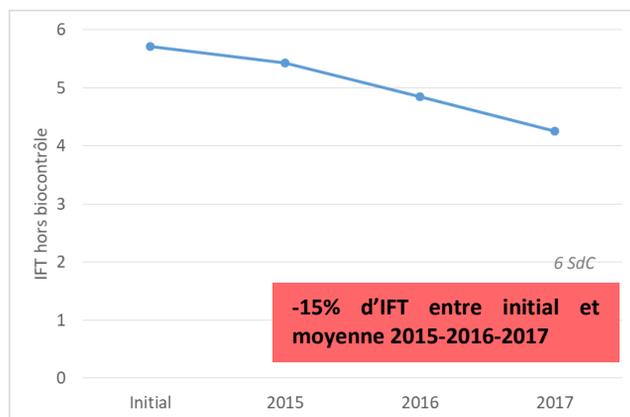
Entre l'IFT initial et la moyenne 2015-2016-2017

### Evolution des IFT plantes fleuries



En système plantes fleuries, c'est plus particulièrement l'IFT insecticide qui est visé. Le levier lutte biologique, combiné à la mise en place de plantes de service et d'infrastructures agroécologiques autour de ces systèmes, permet une diminution importante du recours aux insecticides. La combinaison de leviers et la reconception des systèmes entraînent une réduction de l'IFT entre l'état initial et la moyenne 2015-2016-2017 de **47%**.

### Evolution des IFT pépinières

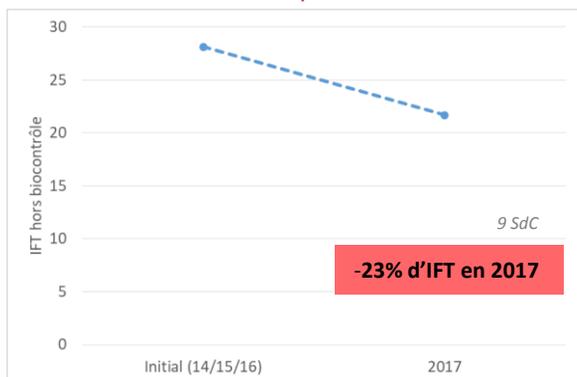


En pépinière, la diminution de l'IFT chimique est principalement due à la généralisation de l'utilisation du paillage. Ces systèmes permettent de réduire au minimum l'utilisation des herbicides. Grâce à la maîtrise de la lutte biologique en plein air, il sera possible de diminuer le recours aux insecticides. Les marges de progrès se situent à ce niveau. A l'heure actuelle, la réduction d'IFT entre l'état initial et la moyenne 2015-2016-2017 est de **15%**.

### Evolution des nouveaux systèmes

Concernant les nouveaux systèmes entrés en 2016, on observe une baisse de **33%** des IFT hors biocontrôle entre l'entrée dans le réseau (PZ0, correspondant aux années 2014-2015-2016) et l'année 2017. Les nouveaux entrants sont donc dans une dynamique très positive de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires.

### Evolution des IFT fleurs coupées

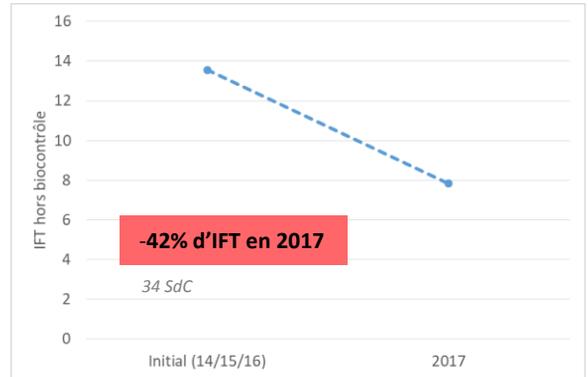


En système fleurs coupées, la baisse de l'IFT résulte essentiellement d'une diminution d'utilisation des fongicides. Les techniques alternatives mises en place commencent à montrer leur efficacité : la désinfection par solarisation couplée à l'usage des champignons antagonistes et à une meilleure gestion climatique des serre permet une diminution de l'IFT en quelques années seulement.



## Evolution des IFT plantes en pot

La baisse d'IFT entre l'entrée dans le réseau et 2017 est de **42%**. On peut supposer que les nouveaux groupes étaient déjà dans une forte dynamique de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires avant leur entrée dans le réseau. Les méthodes alternatives ont été rapidement adoptées par les entreprises ces dernières années.

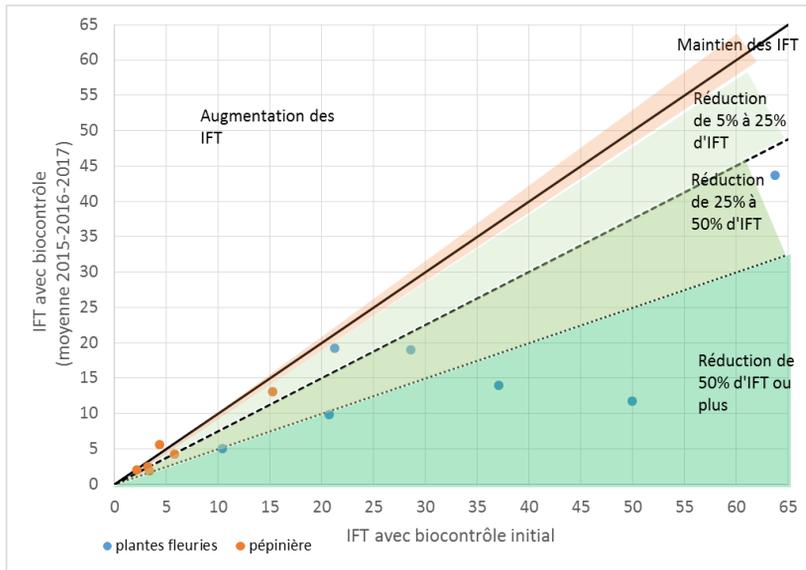


## Evolution des IFT pépinières



Les IFT des nouveaux systèmes sont plus bas que ceux des entreprises du réseau historique. Cependant, cet écart n'est pas tant significatif. En effet, les réseaux ferme pépinière sont localisés géographiquement sur des zones climatiques très différentes. Par ce fait, les systèmes de culture, les situations de production et la pression des bioagresseurs sont totalement différents d'une zone à l'autre. Une analyse plus fine entre les différents IFT (herbicide, fongicide, insecticide) permettrait d'expliquer cet écart.

## TRAJECTOIRE DES FERMES DEPHY



Trajectoire des systèmes historiques en fonction de leur IFT à l'entrée dans le réseau

Ce graphique présente la trajectoire en termes d'IFT de chacun des systèmes du réseau avec en ordonnée l'IFT moyen des années 2015, 2016 et 2017 et en abscisse l'IFT initial. Les aires de couleur matérialisent des réductions allant de 5 à plus de 50% des IFT.

Depuis l'entrée dans le réseau, seul 1 système a vu son IFT augmenter, 4 présentent une diminution de 5 à 25% d'IFT, 4 de 25 à 50% et 4 de plus de 50%.



### À PROPOS DE LA MÉTHODE :

- Les IFT calculés ne prennent pas en compte le biocontrôle et les lâchers d'auxiliaires,
- L'analyse comprend 13 systèmes historiques (entrés en 2012 dans le réseau et toujours présents en 2017) et 65 nouveaux systèmes (entrés en 2016 dans le réseau).



La filière Cultures Tropicales rassemble 3 DOMs, Guadeloupe, Martinique et la Réunion avec des réseaux FERME intégrant les cultures fruitières majoritaires des territoires concernés : la banane, la canne à sucre, l'ananas et la mangue

## IFT cultures tropicales

2017 :

**4,5**

En moyenne hors biocontrôle

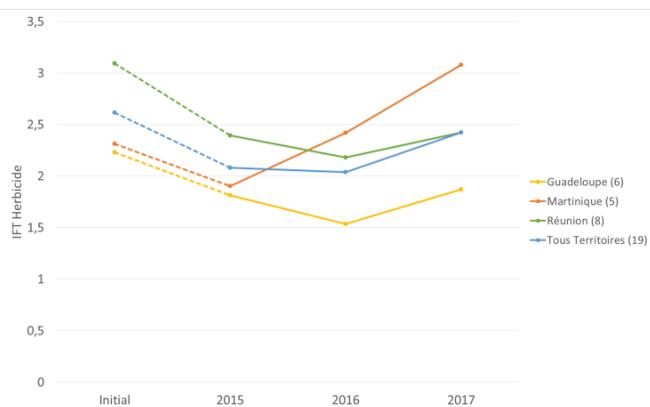
## Agriculteurs historiques :

**-37%**

Entre l'IFT initial et la moyenne 2015-2016-2017

## EVOLUTION DES IFT

### Evolution des systèmes « historiques »

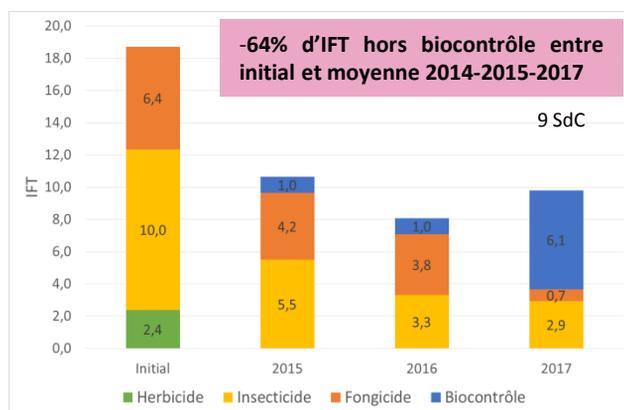


### Evolution des IFT Canne à sucre

Les adventices sont considérées comme le principal concurrent de la culture de canne à sucre avec des pertes de rendement pouvant aller jusqu'à 400 kg/ha/jour. Globalement dans les DOMs, on observe une baisse significative de l'IFT herbicide, seul IFT sur la canne à sucre, de **17%** entre l'état initial et la moyenne des années 2014-2015-2017, grâce à l'utilisation d'une combinaison de leviers : épauillage, arrachage manuel, désherbage mécanique, choix variétal. En 2017 (et dès 2016 pour la Martinique) on constate une augmentation significative des IFT, attribuable à des conditions climatiques défavorables induisant des traitements herbicides de post levée plus fréquents.

### Evolution des IFT Mangue

A la Réunion, on observe l'arrêt total de l'utilisation d'herbicides depuis 2014, l'objectif étant l'installation d'une couverture végétale permanente afin de préserver l'activité de la faune auxiliaire et favoriser la lutte biologique par conservation (maintien d'habitat favorable). Depuis 2015, l'IFT insecticide a également diminué très fortement grâce au déploiement du piégeage des mouches des fruits et à des méthodes de prophylaxie combinées. A noter toutefois qu'en 2017, les IFT biocontrôle à usage insecticide ont augmenté en lien avec l'arrivée sur le territoire d'une nouvelle mouche des fruits particulièrement redoutée. Le travail sur la réduction des fongicides, permet de réduire les doses appliquées de manière continue. En outre, depuis le passage de certains produits à base de soufre sur la liste « Nodu-vert », une partie de l'IFT fongicide a été converti en IFT biocontrôle, ce qui complète l'explication de l'augmentation très importante de l'IFT biocontrôle en 2017.



### Evolution des IFT Banane

Les plantes de services, mais aussi l'entretien mécanique des rangs contribuent à la baisse continue de l'IFT herbicides ; cette baisse est presque totale en 2017. Cette stratégie couplée à la généralisation des jachères enherbées et le piégeage du charançon de la banane, a permis l'arrêt de l'utilisation des nématicides et insecticides dans le réseau. La lutte contre la cercosporiose, maladie des feuilles très répandue aux Antilles, est la seule source d'utilisation des fongicides au champ. L'arrivée de la Cercosporiose noire, couplée à l'arrêt des traitements aériens et des conditions climatiques défavorables ces dernières années, ont eu pour conséquence l'augmentation des

traitements fongicides chimiques. Cette tendance s'observe sur l'ensemble de la filière Banane aux Antilles.

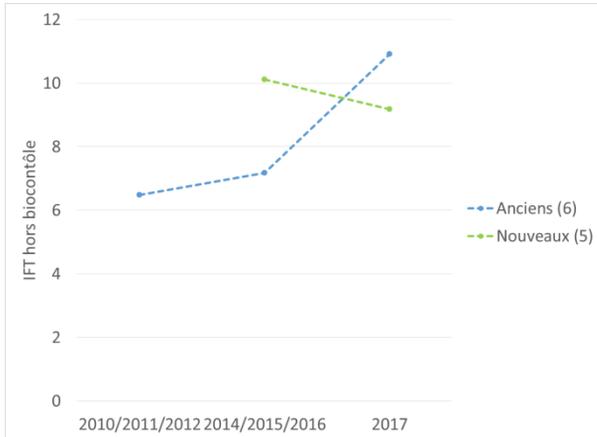


## Evolution des nouveaux systèmes

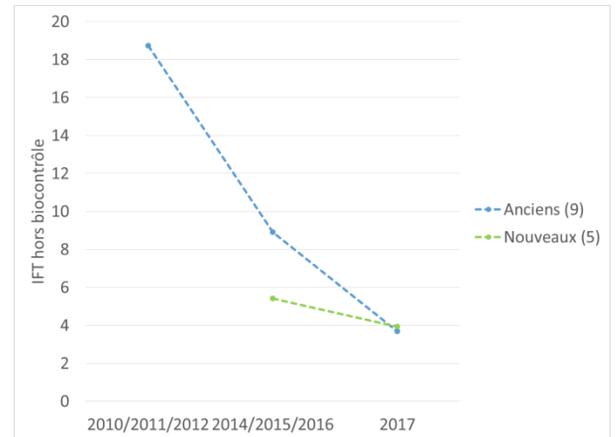
Les nouveaux systèmes ayant intégré le réseau DEPHY connaissent également une trajectoire vertueuse, ils présentent une évolution de **-18%** d'IFT entre l'entrée dans le réseau et l'année 2017.

Ces résultats sont évidemment variables d'une filière à l'autre : **-38% en Canne à sucre** (IFT hors biocontrôle 2017=1,8), **-27% en Mangue** (IFT hors biocontrôle 2017=3,9), **-9% en Banane** (IFT hors biocontrôle 2017=9,2), et **+9% en Ananas** (IFT hors biocontrôle 2017=5,4).

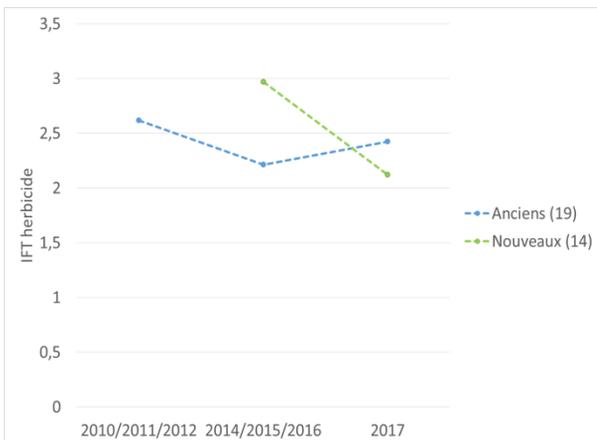
## Evolution des IFT banane



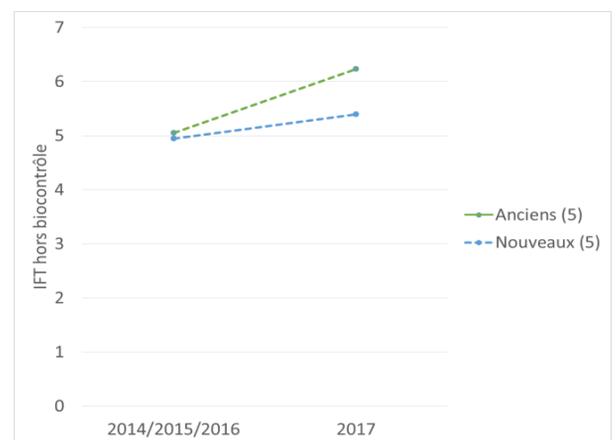
## Evolution des IFT mangue



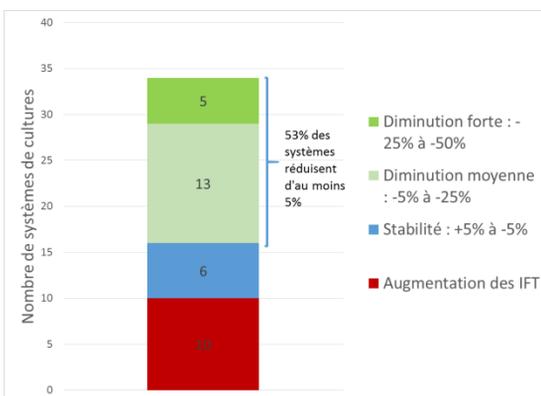
## Evolution des IFT canne à sucre



## Evolution des IFT ananas



## TRAJECTOIRE DES FERMES DEPHY



Trajectoire des systèmes historiques en fonction de leur IFT à l'entrée dans le réseau

A l'échelle de la filière Cultures Tropicales, ce sont près de 53% de systèmes de cultures qui ont réduit leur IFT hors biocontrôle d'au moins 5% entre leur entrée dans le réseau et la moyenne des années 2014-2015-2017.

Au final, tous systèmes confondus, la baisse moyenne de l'IFT hors biocontrôle est de 37% entre l'entrée dans le réseau et la moyenne des années 2014-2015-2017.



## À PROPOS DE LA MÉTHODE :

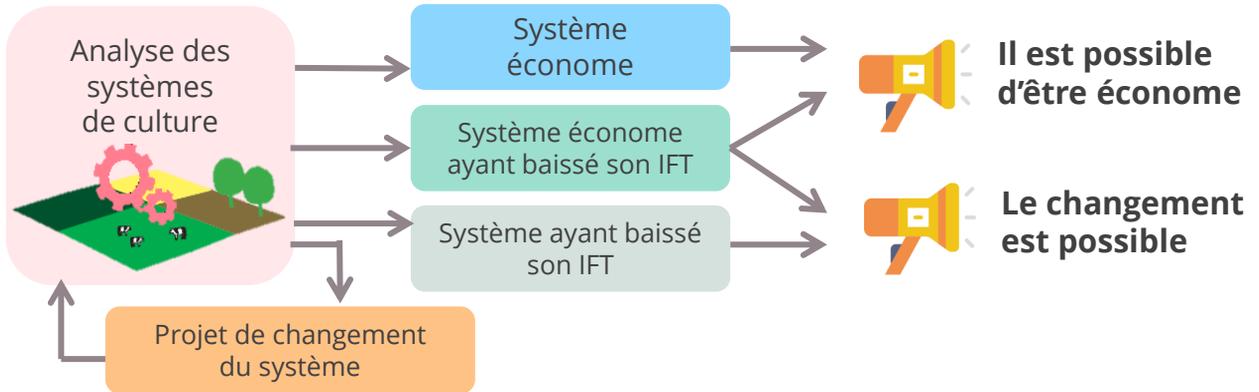
L'analyse comprend 39 systèmes historiques (entrés en 2012 dans le réseau et toujours présents en 2017) et 29 nouveaux systèmes (entrés en 2016 dans le réseau)



## Produire des références ...

Depuis son origine, le réseau DEPHY a pour mission de produire des références sur les systèmes économes en produits phytosanitaires. Il vise ainsi un double objectif :

- démontrer qu'il est possible de réduire et de maintenir à un bas niveau l'usage de pesticides dans les systèmes agricoles français,
- identifier les situations et les stratégies agricoles associées à la réduction d'utilisation des pesticides.



## ... afin de partager les acquis et de transférer les résultats



Les Systèmes de Culture Economes (en pesticides) et Performants (économiquement) ont été présentés sous forme de fiches SCEP. Il existe **85 fiches SCEP** au total, couvrant l'ensemble des filières et des régions. Chaque fiche présente en 4 pages les caractéristiques et les performances du système.

Des fiches « trajectoire » retraçant des évolutions remarquables en termes de réduction ou de maintien à niveau bas des IFT ont été également réalisées. **142 fiches trajectoire** ont été publiées, représentant également toutes les filières et toutes les régions. Chaque fiche présente en 4 pages le système, son évolution, ses performances en termes d'IFT, de résultats économiques ou d'autres critères comme le temps de travail par exemple. Elle donne également la parole à l'exploitant sur son expérience dans la démarche.

## Retrouvez les productions du réseau DEPHY

Les productions du réseau DEPHY sont disponibles sur l'Espace DEPHY du Portail EcophytoPIC. Vous y trouverez les productions régionales et nationales du réseau, en particulier :

- Les fiches de présentation des groupes FERME,
- Les fiches SCEP et trajectoire,
- Des synthèses techniques par filière et par thématique,
- Les vidéos et les comptes rendus de nos événements nationaux,
- La synthèse des premiers résultats à l'échelle nationale du réseau FERME,
- La présentation des projets EXPE et la synthèse des résultats par filière,
- Les plaquettes régionales.





## Venez à notre rencontre !

Chaque année, les Ingénieurs réseau FERME organisent en moyenne **2000 actions de communication** et de démonstration locales, et participent à la rédaction de plus de 250 articles de presse.



Les acteurs du réseau communiquent de plus en plus vers les étudiants et l'enseignement agricole, avec près de **200 interventions** en 2017. Les acteurs du réseau EXPE proposent également des actions de démonstration et des interventions diverses dans des colloques ou des salons par exemple.

*Suivez-nous sur  
les réseaux sociaux !*



@DEPHY\_Ecophyto



Réseau DEPHY Ecophyto

## Démultiplier les pratiques et les méthodes



Un des leviers de la réduction de l'usage des produits phytosanitaires à l'échelle nationale est de valoriser et déployer les techniques et systèmes économes et performants qui ont fait leurs preuves, notamment au travers des 3 000 fermes DEPHY.

Le réseau aborde en interne, et en lien avec d'autres acteurs, la question de la facilité de la prise en main des outils et des expériences du réseau DEPHY par les agriculteurs et les conseillers.

Ainsi, les ingénieurs réseau et territoriaux sont amenés à transférer les méthodes et ressources acquises dans les réseaux DEPHY vers les autres collectifs d'agriculteurs dont les groupes dit « 30 000 ».

## Accompagner 30 000 agriculteurs vers la réduction des produits phytosanitaires

L'action 4 du plan Ecophyto II prévoit d'accompagner 30 000 exploitations dans leur transition vers des systèmes agro-écologiques à faible dépendance en produits phytopharmaceutiques. Il s'agit de passer des "pionniers" au plus grand nombre. Cette action concerne des collectifs d'agriculteurs, qu'ils soient déjà constitués ou qu'ils se constituent du fait de leur engagement dans la démarche.

Constitués de 10 à 20 agriculteurs, les groupes sont mobilisés autour d'un projet collectif de réduction significative de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques, également décliné à l'échelle de chaque exploitation. Les groupes « 30 000 » sont labellisés par le comité des financeurs Ecophyto régional après avoir répondu à un appel à propositions, lancé tous les ans par les DRAAF et les agences de l'eau.

Pour les agriculteurs, s'engager dans la démarche 30 000 c'est bénéficier de l'accompagnement et du conseil de la structure de son choix pour mener à bien les projets du collectif et des agriculteurs dans une démarche de transition agro-écologique à bas niveau de produits phytosanitaires.

*Plus d'informations sur les sites des DRAAF et des agences de l'eau de votre territoire.*

**+ de 4300 exploitations**  
accompagnées dans le  
cadre des « 30 000 »  
**437 groupes \***

\* Issus d'une enquête réalisée en octobre 2018

# GLOSSAIRE

---

<b>AB</b>	Agriculture Biologique
<b>CAN</b>	Cellule d'Animation Nationale
<b>CEMAGREF</b>	Centre National du Machinisme Agricole du Génie Rural, des Eaux et des Forêts
<b>CIVAM</b>	Centre d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural
<b>CTE</b>	Contrat Territorial d'Exploitation
<b>DRAAF</b>	Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
<b>DOM</b>	Département d'Outre-Mer
<b>GC-PE</b>	Grandes Cultures / Polyculture-Elevage
<b>GIEE</b>	Groupements d'Intérêt Economique et Environnemental
<b>ha</b>	hectares
<b>IFT</b>	Indice de Fréquence de Traitement
<b>INRA</b>	Institut National de Recherche Agronomique
<b>IR</b>	Ingénieur Réseau
<b>IT</b>	Ingénieur Territorial
<b>MAA</b>	Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation
<b>MTES</b>	Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire
<b>PIRRP</b>	Plan Interministériel de Réduction des Risques liés aux Pesticides
<b>PZO</b>	Point Zéro
<b>RAD</b>	Réseau Agriculture Durable
<b>R&amp;D</b>	Recherche et Développement
<b>SCEM</b>	Système de Culture Économe et Multiperformant
<b>SCEP</b>	Système de Culture Économe et Performant
<b>SdC</b>	Système de Culture

## Coordination de la rédaction de ce document

---

### CELLULE D'ANIMATION NATIONALE DU RESEAU DEPHY

Thomas ACHKAR  
Anne-Laure BOURIGAULT  
Virginie BRUN  
Nicolas CHARTIER  
Laetitia CUYPERS  
Mallorie DURIER  
Benjamin FOULLY  
Auréli LEQUEUX - SAUVAGE  
Maxime LIENARD

## Remerciements

---

Aux experts de la CAN, aux ingénieurs territoriaux,  
aux ingénieurs réseau, aux chefs de projet et partenaires EXPE  
et aux agriculteurs et agricultrices du réseau DEPHY

## Bibliographie

---

Butault J.P., Dedryver C.A., Gary C., Guichard L., Jacquet F., Meynard J.M., Nicot P., Pitrat M., Reau R., Sauphanor B., Savini I, Volay T., 2010. Ecophyto R&D. Quelles voies pour réduire l'usage des pesticides ? Synthèse du rapport d'étude, INRA Editeur (France), 90 p

## Pour citer ce document

---

CAN DEPHY, 2018. Le réseau DEPHY FERME : 3000 agriculteurs engagés dans la réduction des phytos. Cellule d'Animation Nationale DEPHY Ecophyto, 28p.

## Crédits photos

---

Couverture : Anne-Laure Bourigault  
Edito : CAN DEPHY  
Communication et transfert : APCA

## Crédits icônes

---

Icônes issues de [www.flaticon.com](http://www.flaticon.com), réalisées par : dDara, DinosoftLabs, Eucalyp, Fermam Aziz, Freepik, Monkik, Nikita Golubev, Smashicons, Those Icons, Twitter et Vectors Market.



Document réalisé par la Cellule d'Animation Nationale DEPHY



Dans le cadre du Plan Ecophyto

AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'environnement, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses, attribués au financement du plan Ecophyto