



Présentation des résultats IFT 2019 du réseau DEPHY

Comparaison des IFT du réseau DEPHY avec les IFT issus des enquêtes « pratiques culturelles »

ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES

- Les évolutions d'IFT présentées dans cette analyse concernent principalement les différentes familles de produits phytosanitaires « chimiques », c'est-à-dire hors produits de biocontrôle présents sur la liste publiée par la DGAL et régulièrement mise à jour. Néanmoins, des éléments sont également fournis concernant l'évolution du recours au biocontrôle.
- Les traitements de semence, pour les filières concernées par la thématique (grandes cultures, polyculture-élevage et maraîchage), n'ont pas été intégrés au calcul de l'IFT.
- Les analyses et graphiques d'évolution d'IFT sont effectués à partir d'effectifs constants sur les deux périodes représentées, l'état initial (pratiques moyennes des systèmes à leur entrée dans le réseau), et la moyenne 2017/2018/2019.
- Pour toutes les filières, l'ensemble des systèmes (conventionnels et en agriculture biologique, anciens et nouveaux) ont été intégrés dans les graphiques et analyses. Par souci de lisibilité des graphiques, les systèmes initialement en agriculture conventionnelle et s'étant convertis à l'agriculture biologique depuis l'entrée dans le réseau sont comptabilisés dans la classe « agriculture conventionnelle » dans les graphiques qui détaillent les évolutions d'IFT en fonction du mode de production (cette information est par ailleurs précisée dans le titre des graphiques concernés).



ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES

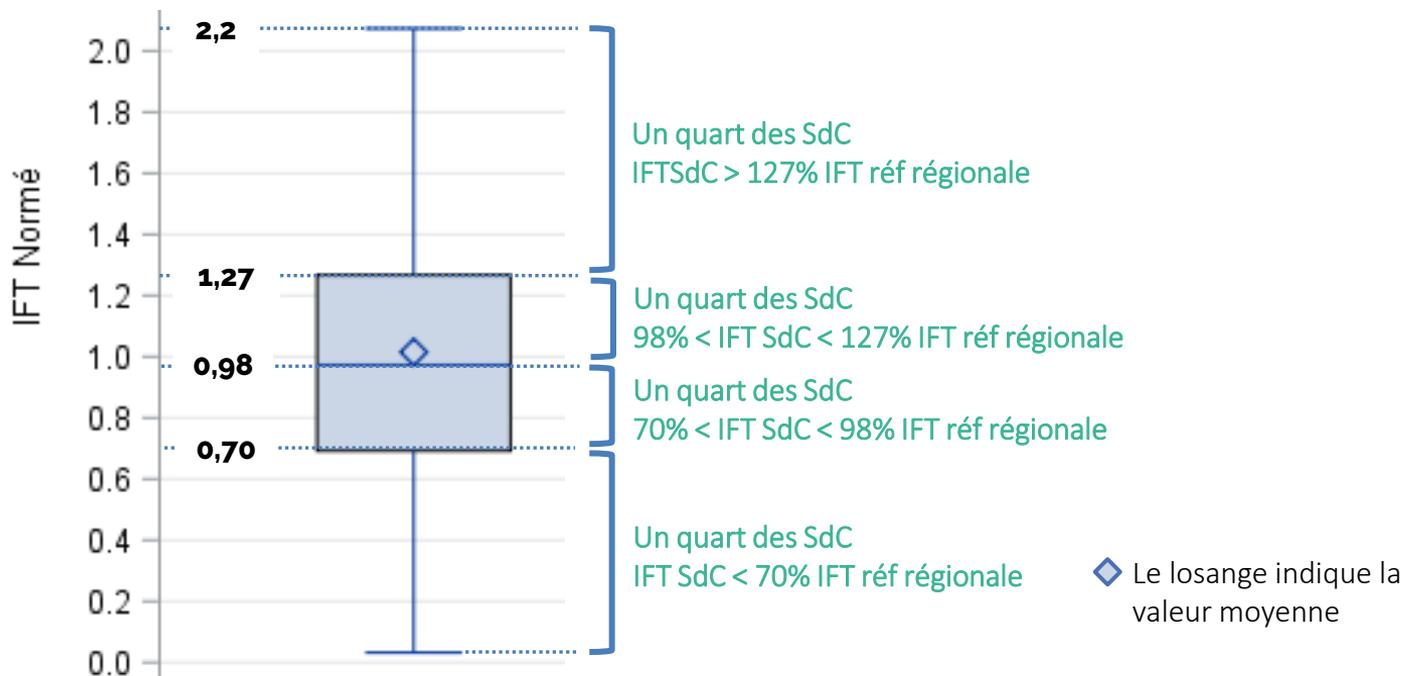
Pour la comparaison des IFT DEPHY avec les IFT des enquêtes « pratiques culturelles » :

- On ne fonctionne pas à échantillon constant entre les campagnes (sous peine de réduire considérablement le nombre de données pour la comparaison).
- On compare les IFT des systèmes de culture par rapport à la référence régionale (on prend la valeur d'IFT moyenne) disponible pour la campagne considérée, on calcule un « IFT normé » de la manière suivante : $IFT_{normé} = IFT_{SdC} / IFT_{référence} (région, campagne)$. Un « IFT normé » supérieur à 1 indique un IFT du système supérieur à l'IFT de référence.
- En filière grandes cultures et polyculture-élevage (GCPE), on calcule un IFT de référence régionale en faisant une moyenne des IFT de chacune des 11 cultures présentes dans les enquêtes « pratiques culturelles » depuis 2011 pondérée par leur poids respectif dans l'assolement régional (à partir des données Agreste pour les campagnes considérées).
- Pour la filière GCPE, la comparaison de chaque système par rapport à sa référence est délicate à interpréter (effet « pratique » + effet « assolement » mélangés).



ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES

Grille de lecture pour les graphiques de comparaison des IFT DEPHY avec les enquêtes « pratiques culturelles » :



ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES

- Traitement statistique : comparaison de la distribution des IFT sur des échantillons appariés. Les données sont organisées par paire où chaque système de culture est associé à deux valeurs d'IFT : l'état initial et la moyenne des campagnes 2017-2018-2019. Cette non-indépendance des données a motivé le choix du test des rangs signés de Wilcoxon Mann-Whitney.
- Légende des graphiques :
 - *** → p-value < 0,001
 - ** → p-value < 0,01
 - * → p-value < 0,05
 - . → p-value < 0,1Différence significative entre la valeur d'IFT de l'état initial et de la moyenne 17-18-19
- « » → p-value > 0,1 : Différence non significative
- La significativité de la différence d'IFT entre l'état initial et l'année 2019 n'a pas été évaluée, elle est donc donnée à titre de tendance.



RÉSULTATS POUR LES IFT DEPHY 2017-2018-2019

Evolution de l'IFT chimique moyen par filière (PZO/moyenne 17-18-19) [nb de systèmes]

	• GCPE [694] : -19% ***	2,6 → 2,1	<i>pages 7/21</i>
	• Maraîchage [171] : -30% ***	3,7 → 2,6	<i>pages 22/32</i>
	• Horticulture [36] : -19%*	7,8 → 6,3	<i>pages 33/43</i>
	• Cultures tropicales [49] : +5%	4 → 4,2	<i>pages 44/58</i>
	• Viticulture [419] : -23% ***	10 → 7,7	<i>pages 59/72</i>
	• Arboriculture [181] : -24% ***	15,6 → 11,9	<i>pages 73/104</i>

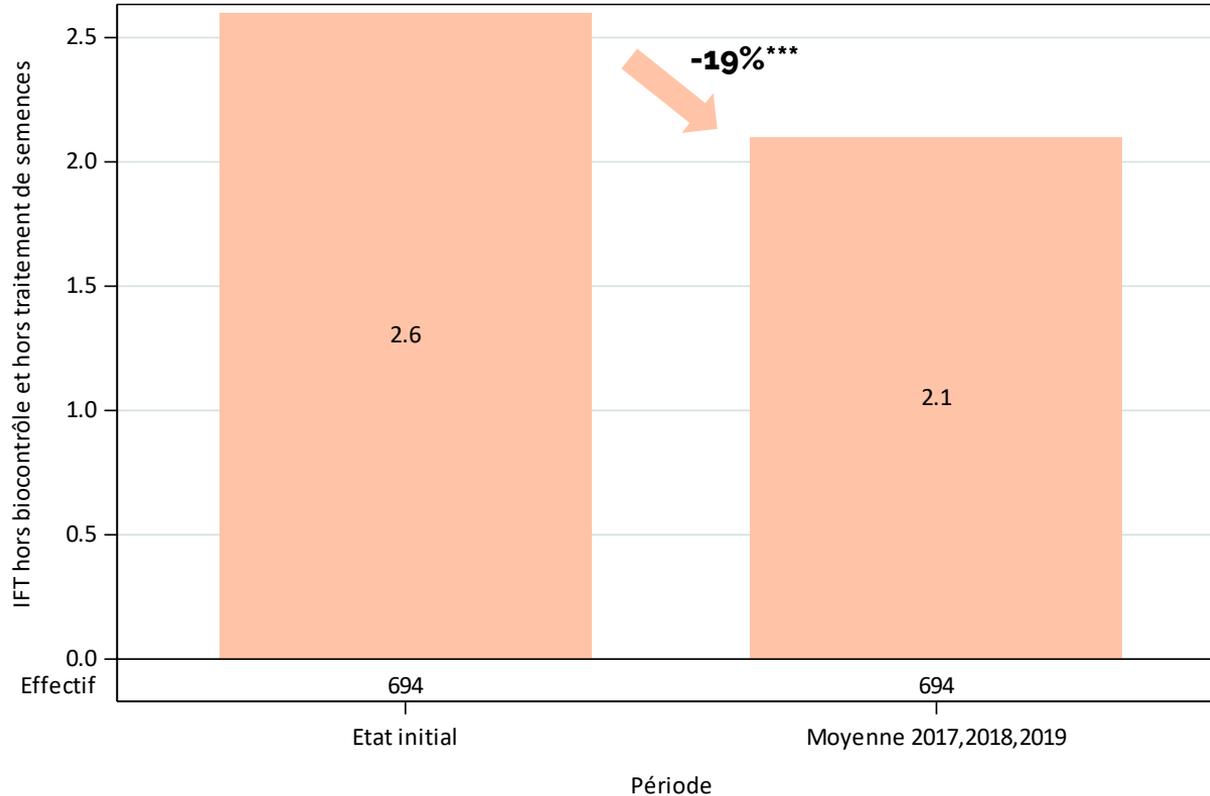


**FILIÈRE
GRANDES
CULTURES /
POLY CULTURE
ÉLEVAGE**



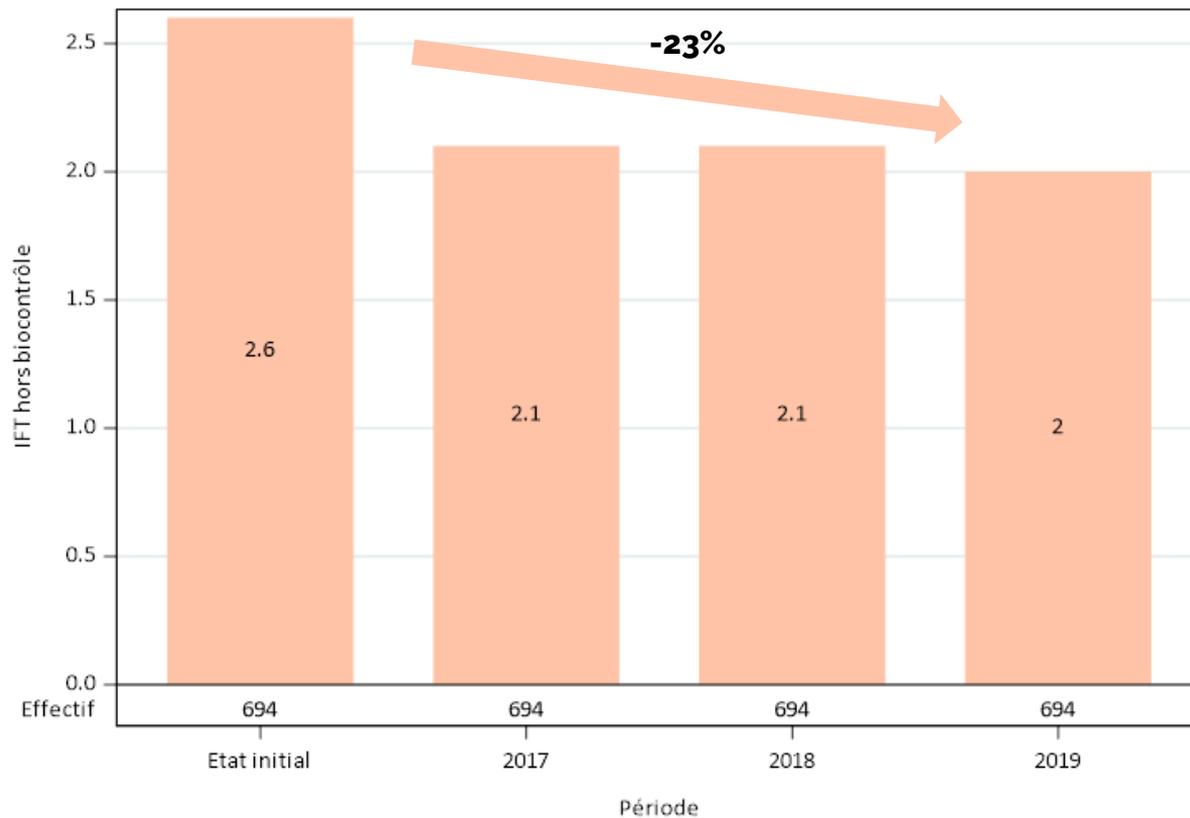


Evolution de l'IFT hors biocontrôle et hors traitement de semences des systèmes de la filière GCPE du réseau DEPHY FERME





Evolution pluriannuelle de l'IFT hors biocontrôle des systèmes de la filière GCPE du réseau DEPHY FERME





Les résultats en grandes cultures / polyculture élevage montrent une évolution globale des IFT hors biocontrôle à l'échelle du réseau de -19% entre l'état initial et la moyenne 2017-2019. Cette baisse cache des disparités entre les systèmes en grandes cultures d'un côté, et les systèmes en polyculture-élevage de l'autre (cf. diapos suivantes). La part d'exploitations en agriculture biologique a progressé de 7% sur cette période et contribue à la baisse observée des IFT dans le réseau.

Synthèse des principaux faits marquants pour les campagnes 2017 à 2019 :

L'année climatique : Globalement les années 2017 à 2019 sont marquées par d'importants aléas climatiques. La campagne 2017 présentait par exemple une faible nuisibilité des maladies du feuillage sur céréales. Les campagnes 2018 et 2019 sont plus contrastées, avec des épisodes climatiques (secs, chauds, orages) susceptibles de déclencher des traitements contre les maladies.

Les évolutions des IFT :

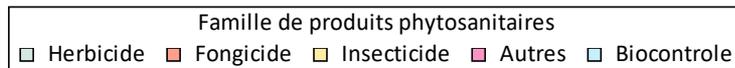
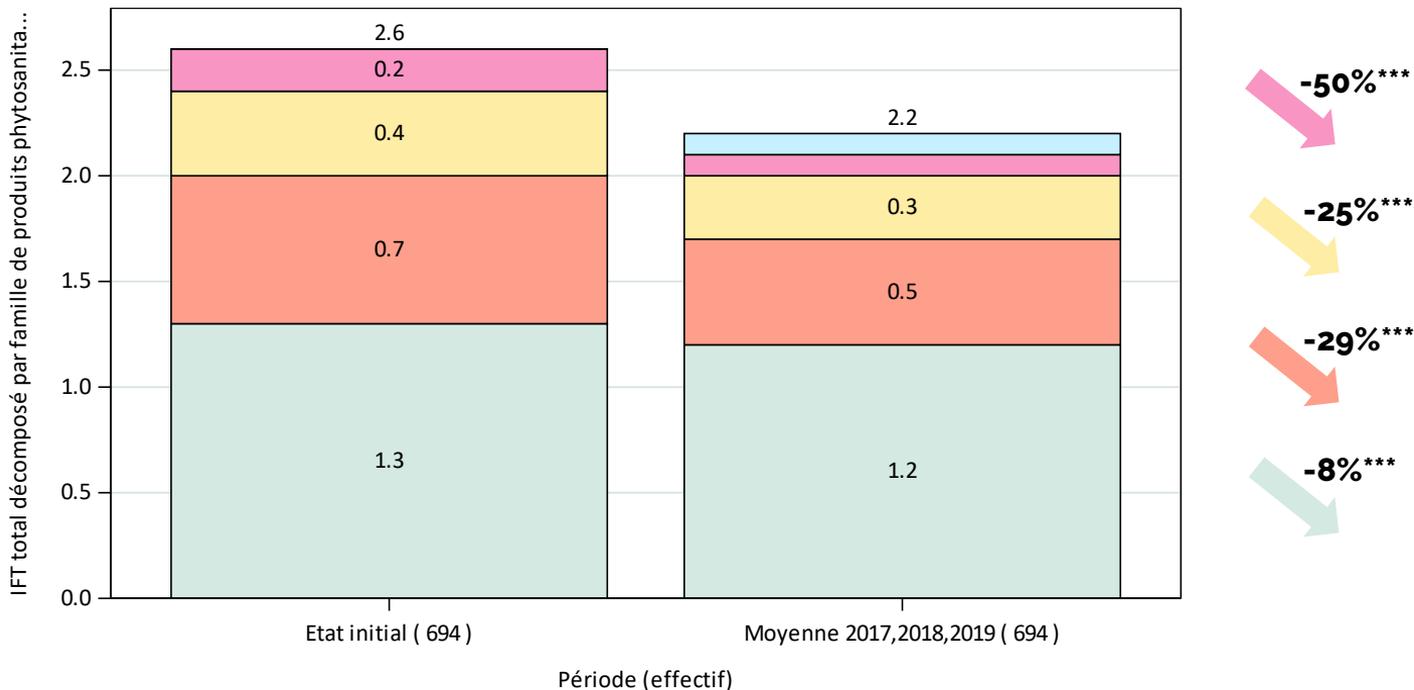
Les IFT moyens ont tendance à légèrement baisser à partir de 2018 pour les céréales, les betteraves, et pommes de terre. A contrario, les IFT du colza et ceux du maïs restent stables. Ces grandes tendances cachent cependant une importante variabilité territoriale.

Du côté des IFT herbicide, on notera une évolution plus ténue, avec une légère baisse pour les cultures de céréales et de betteraves (-5%), en partie liée aux conditions climatiques durant cette période. Cependant, ces tendances ne doivent pas masquer les difficultés de la maîtrise des adventices, de plus en plus marquées dans les exploitations de grandes cultures.

En ce qui concerne les IFT hors herbicide (HH), on notera une maîtrise des insectes de plus en plus difficile notamment sur colza (les IFT HH colza progressent de 6% entre 2017 et 2019), les retours du terrain témoignent d'une difficulté croissante à contrôler les insectes (notamment les altises) sur des cultures qui sont de plus en plus sensibles aux attaques (implantations délicates) avec en outre une généralisation des résistances aux insecticides et donc des échecs de traitement plus fréquents.



Evolution de l'IFT décomposé hors traitement de semences des systèmes de la filière GCPE du réseau DEPHY FERME





Evolution des usages de produits phytosanitaires hors herbicides entre l'état initial & la moyenne 2017-2018-2019

La baisse des usages de produits phytosanitaires hors herbicides de 30 %, est due à l'évolution des itinéraires techniques (notamment baisse des fongicides sur céréales à paille, baisse des insecticides sur colza (malgré les difficultés rencontrées ces trois dernières années), à une surveillance plus assidue et à l'évolution des variétés résistantes ou tolérantes aux maladies.

On notera également que l'évolution de l'assolement, avec la réduction des surfaces cultivées en blé (-15%) et en colza (-17%) au profit de cultures à vocation fourragère (+ 20% de surfaces en prairie) et de cultures de printemps, contribue également à cette baisse.

Evolution des usages des herbicides entre l'état initial & la moyenne 2017-2018-2019

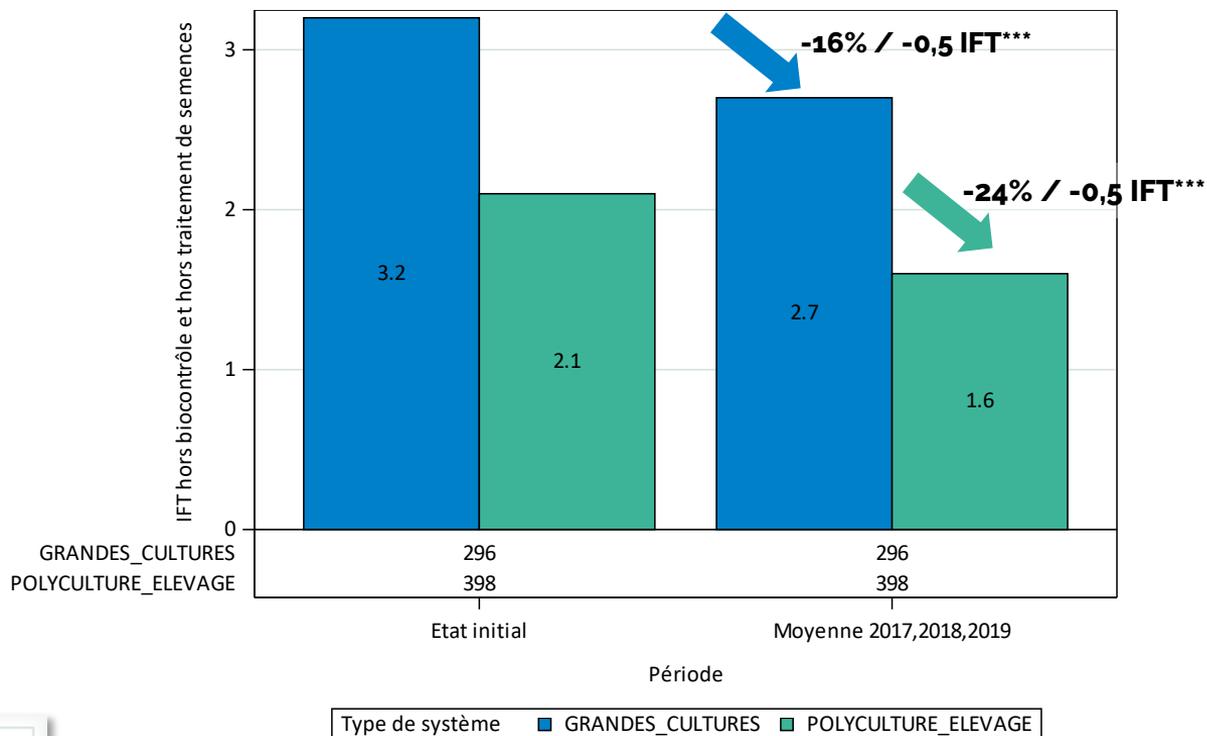
La réduction d'usage des herbicides est plus difficile, notamment dans les successions de grandes cultures (voir diapos suivantes). La moyenne présentée ici cache des variations importantes entre cultures. Par exemple sur céréales, les IFT moyens herbicide par hectare n'ont quasiment pas baissé, pour le colza on note même une légère hausse (+2%) dans les systèmes de culture du réseau. Plus globalement, ces absences d'évolutions sont dues à des dynamiques parfois explosives de salissement des parcelles, en particulier dans des systèmes à rotations courtes et avec peu ou pas de travail du sol. Les leviers pour baisser l'usage d'herbicides sont moins diversifiés que pour les hors herbicides et nécessitent pour les plus courants, le recours à du matériel spécifique (désherbage mécanique) ou à des évolutions des rotations modifiant en profondeur les systèmes de culture.

Cette analyse des évolutions des composantes des IFT montre la complexité des dynamiques mises en place dans le réseau DEPHY pour réduire l'usage de produits phytosanitaires. En fonction des cibles, la dynamique d'évolution n'est pas la même. Les herbicides nécessitent des techniques plus « lourdes » et un changement profond des systèmes de culture pour baisser les IFT, alors que pour les hors herbicides, un ensemble de leviers plus diversifiés ou peut être plus directement accessibles permettent une baisse d'usage plus marquée.

Globalement, les baisses d'IFT s'expliquent par une évolution des itinéraires techniques des cultures, mais aussi par l'évolution des rotations et des assolements. Ces types d'évolutions entraînent des changements profonds au sein des systèmes de culture, et ont un impact à la fois sur l'organisation du travail, les résultats économiques ou les équipements matériels.



Evolution de l'IFT hors biocontrôle et hors traitement de semences des systèmes de la filière GCPE du réseau DEPHY FERME, en fonction du type de système



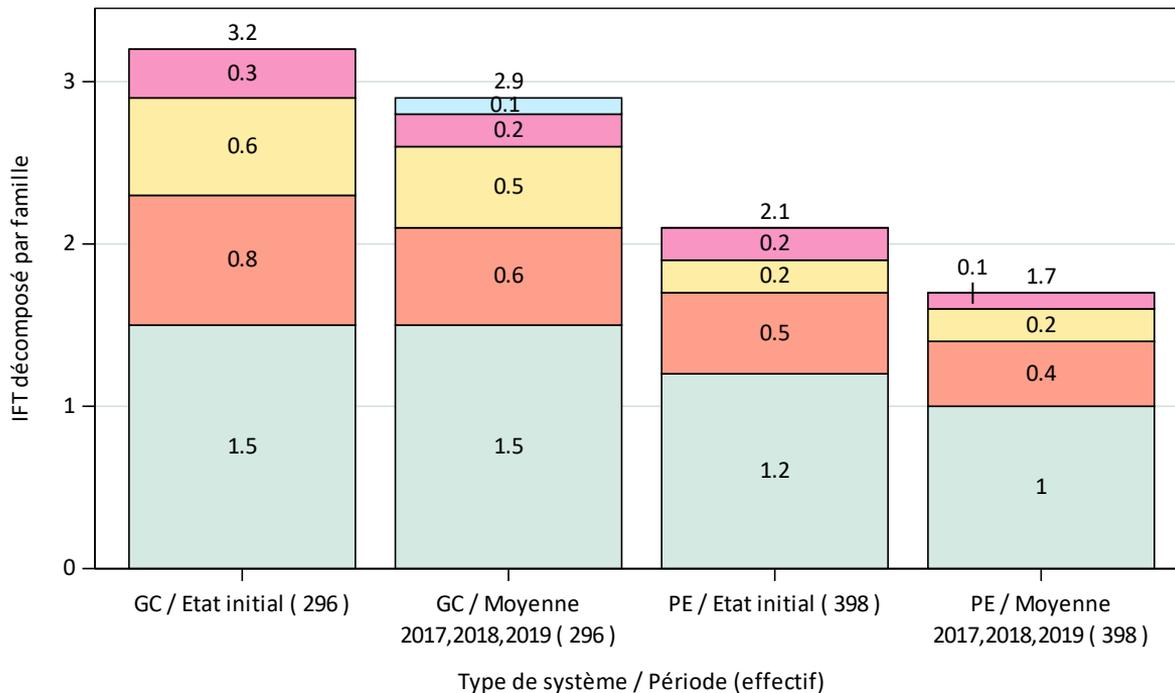
Comparaison grandes cultures / polyculture-élevage

Quelle que soit la situation de production, avec ou sans élevage, la baisse d'usage de produits phytosanitaires est de 0,5 IFT entre la période d'entrée dans le réseau et les années 2017-2019.

En relatif, les évolutions sont néanmoins plus fortes en systèmes de polyculture-élevage, avec des évolutions plus marquées permises par les interactions avec le système fourrager.



Evolution de l'IFT décomposé hors traitement de semences des systèmes de la filière GCPE du réseau DEPHY FERME



-33%***
-16%***
-25%***

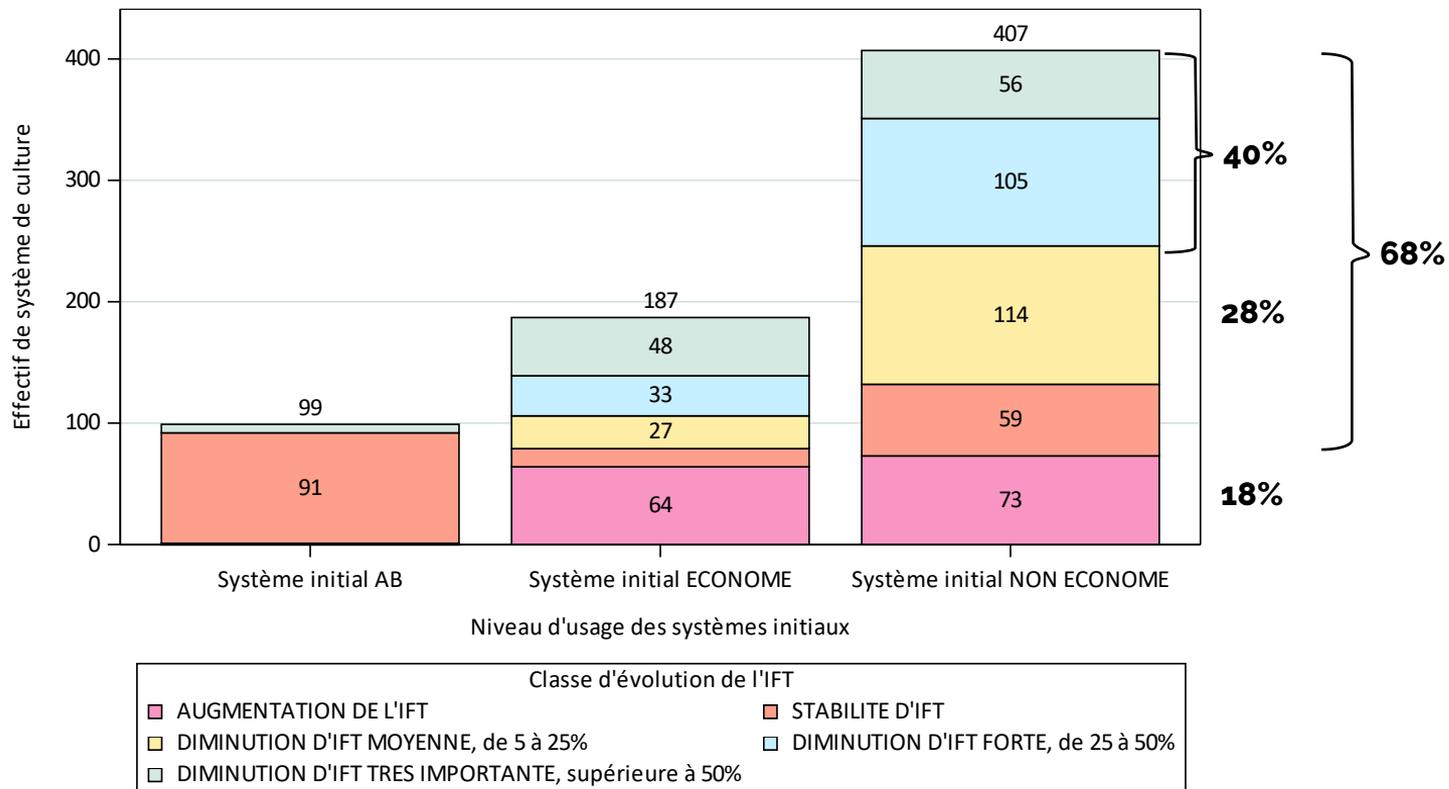
-50%***
-20%**
-20%***
-24%***

Famille de produits phytosanitaires

- Herbicide
- Fongicide
- Insecticide
- Autres
- Biocontrole



Trajectoire des systèmes de la filière GCPE en fonction de leur niveau d'usage à l'entrée dans le réseau
DEPHY FERME





Evolution des composantes des IFT selon la filière de rattachement des systèmes de culture

L'analyse différenciée des trajectoires d'IFT des systèmes de culture par filière montre des dynamiques d'évolution différentes.

En effet, les systèmes en polyculture élevage bénéficient de leviers efficaces et structurants comme :

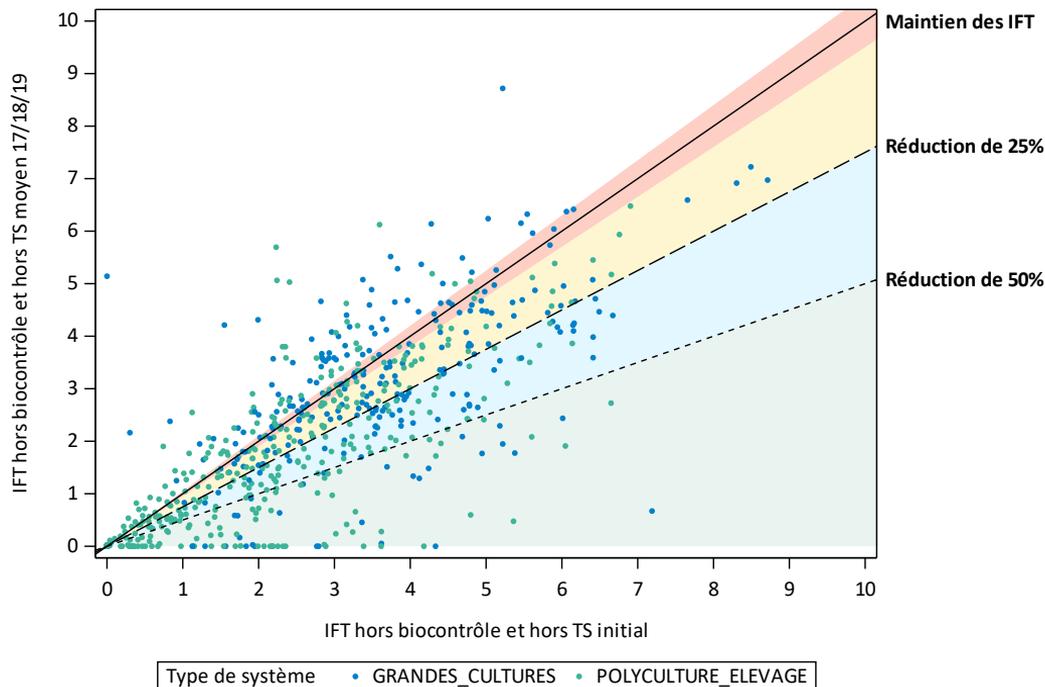
- Les cultures fourragères dont les IFT sont souvent très faibles (par exemple les prairies temporaires pluriannuelles qui ont des IFT souvent inférieurs à 0,1 IFT/an). Ces cultures permettent également de diminuer les stocks semenciers et donc la pression des adventices et plus globalement des bioagresseurs sur l'ensemble de la rotation. Ces surfaces sont passées de 26% de la surface des SDC en polyculture élevage à 35 % .
- L'agriculture biologique, qui représentait 15% des SDC en polyculture élevage initialement, atteint plus de 22% en moyenne (2017-2018-2019).
- Plus globalement, on note également des IFT moyens plus faibles sur certaines cultures dans les systèmes de polyculture élevage par exemple: - 5% pour les céréales à paille et -20% pour les colzas entre les SDC en polyculture élevage et les SDC en grandes cultures. Ces écarts se creusent en 2017, 2018 et 2019 avec -12% pour les céréales.

On notera également une absence d'évolution des IFT herbicides dans les systèmes en grandes cultures. Ces derniers n'évoluent pas entre l'état initial et la moyenne 2017-2018-2019. Ce constat déjà observé les années antérieures confirme les difficultés pour cette filière à baisser ses IFT. Une analyse plus approfondie des pratiques montre une hétérogénéité des évolutions des IFT herbicides entre cultures. Si les céréales présentent des IFT herbicides stables entre les deux périodes, ceux du colza augmentent.

Une analyse des évolutions des IFT herbicides montre là aussi une grande hétérogénéité annuelle et entre cultures, avec globalement une augmentation des applications d'herbicides en 2018 par rapport à 2017, et quasiment un retour à la situation 2017 en 2019. Cette observation traduit, malgré les difficultés à faire baisser ces IFT, la réactivité des agriculteurs du réseau qui adaptent les applications d'herbicides selon les campagnes en lien avec la pression des adventices et les conditions climatiques.



Trajectoire des systèmes de la filière GCPE du réseau DEPHY FERME en fonction de leur IFT à l'entrée dans le réseau



Grille de lecture

Chaque point représente un système : vert pour les systèmes plein champ, rouge pour les systèmes sous abris, bleu pour les systèmes hors sol.

Les systèmes dans le triangle vert ont baissé leurs IFT de plus de 50%.

Les systèmes dans le triangle bleu ont baissé leurs IFT de 25% à 50%.

Les systèmes dans le triangle jaune ont baissé leurs IFT de 5% à 25%.

Les systèmes dans le triangle orange ont des IFT « stables » (entre 5% de baisse et 5% d'augmentation).

Les systèmes sur fond blanc (au-dessus de la bissectrice) ont augmenté leurs IFT.

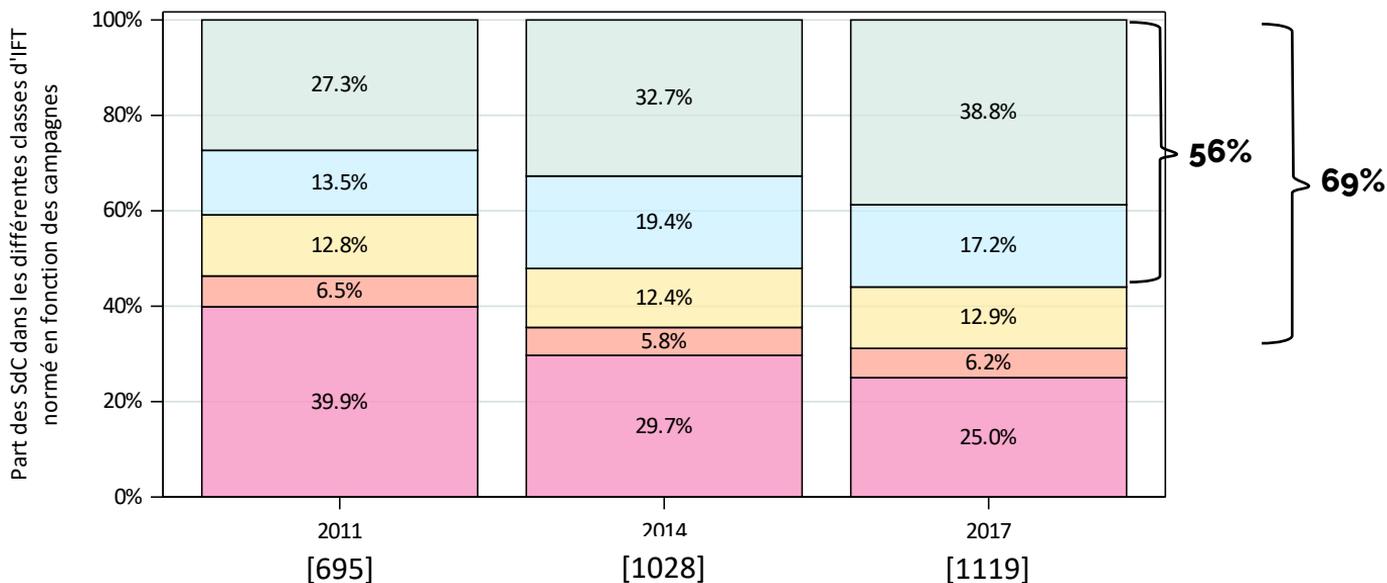
Les systèmes alignés sur la ligne d'abscisse horizontale (valeur 0 en ordonnée) sont ceux qui se sont convertis à l'agriculture biologique

COMPARAISON DEPHY FERME FRANCE



[694] : -19% 2,6 → 2,1

Comparaison des IFT des systèmes DEPHY de la filière GCPE avec les références régionales



- Classe d'IFT normé
- IFT supérieur à la référence régionale
 - IFT équivalent à la référence régionale (+/- 5%)
 - IFT inférieur à la référence régionale de 5 à 25%
 - IFT inférieur à la référence régionale de 25 à 50%
 - IFT inférieure ou égale à 50% de la référence régionale



Le graphique de la diapo précédente montre qu'au démarrage du réseau le niveau d'IFT des systèmes était comparable à celui de la ferme France, mais qu'on constate une baisse plus rapide des IFT dans le réseau que dans le reste de la ferme France.

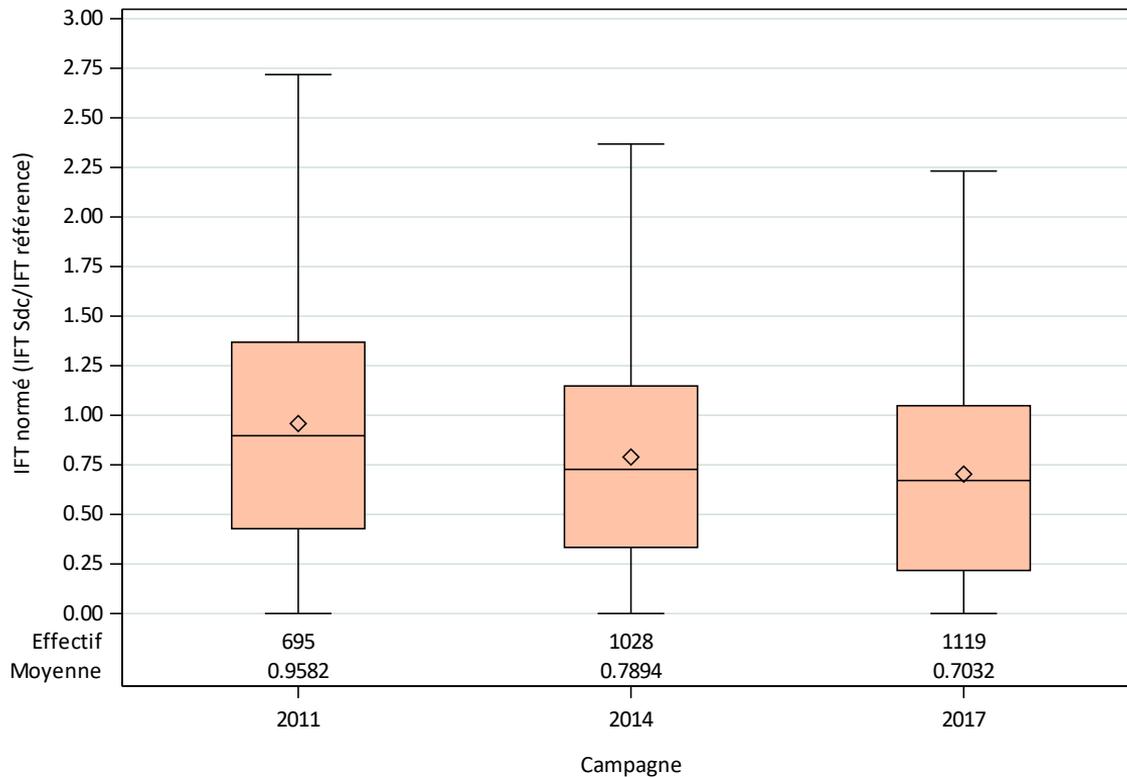
2011 → anciens systèmes (état initial) → 54% des systèmes ont un IFT inférieur à l'IFT moyen régional (27% IFT<50% IFT moyen régional)

2014 → anciens systèmes + nouveaux (état initial) → 65 % des systèmes ont un IFT inférieur à l'IFT moyen régional (33% IFT<50% IFT moyen régional)

2017 → anciens + nouveaux systèmes → 69 % des systèmes ont un IFT inférieur à l'IFT moyen régional (39% IFT<50% IFT moyen régional)



Evolution de l'IFT normé des systèmes de la filière GCPE du réseau DEPHY FERME





Le graphique de la diapo précédente montre l'évolution de la distribution des « IFT normés » (IFT du système/IFT de référence) en fonction des campagnes. Un « IFT normé » supérieur à 1 indique un IFT du système supérieur à l'IFT de référence.

En 2011, le graphique représente la distribution des IFT normés des systèmes « historiques » à leur entrée dans le réseau, au démarrage du « premier réseau DEPHY », avant la mise en œuvre de l'accompagnement DEPHY. On constate sur ce premier graphique que globalement la moitié des systèmes ont un IFT supérieur ou équivalent à leur référence régionale, et l'autre moitié un IFT inférieur. Cela va dans le sens d'un réseau « plutôt représentatif » de la diversité des pratiques agricoles au démarrage. Un quart des systèmes ont un IFT supérieur de 37% à la référence régionale, et un quart ont un IFT inférieur de 43% à la référence régionale.

En 2014, le graphique représente la distribution des IFT normés de l'ensemble du réseau DEPHY (les « historiques » et les « nouveaux » qui se sont engagés en 2016 mais ont décrit leurs pratiques initiales pour les années 2014/2015/2016). Le mélange des deux « groupes DEPHY » (historiques et nouveaux) ne facilite pas la lecture, mais on constate sur ce graphique que les IFT ont globalement baissé à l'échelle du réseau relativement au reste de la « Ferme France », car en 2014 un quart des systèmes ont un IFT inférieur à 33% de leur référence régionale, un quart ont un IFT compris entre 33% et 73% de leur référence, un quart entre 73% et 111% de leur référence, et un quart ont un IFT supérieur à 15% de leur référence.

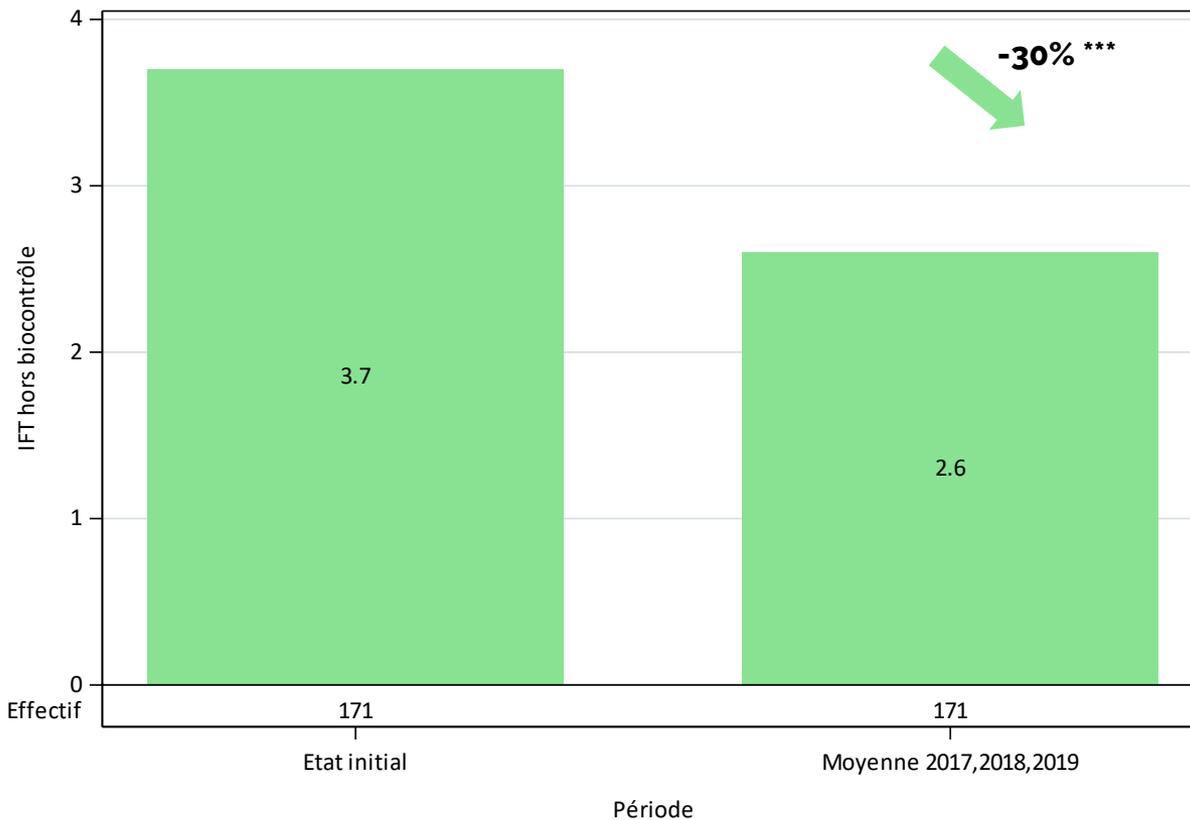
En 2017, le graphique représente aussi la distribution des IFT normés de l'ensemble du réseau DEPHY (les « historiques » et les « nouveaux » qui se sont engagés en 2016). Ce graphique nous confirme que le réseau DEPHY présente bien des IFT plus faibles que ceux de la filière grande culture/polyculture élevage française. Plus précisément, seul un quart des systèmes du réseau présentent des IFT supérieurs à la référence régionale, un quart présentent des IFT inférieures à 22% de la référence régionale, un quart sont entre 22% et 67% de la référence régionale, et le dernier quart entre 67% et la référence.

FILIÈRE LÉGUMES / MARAÎCHAGE



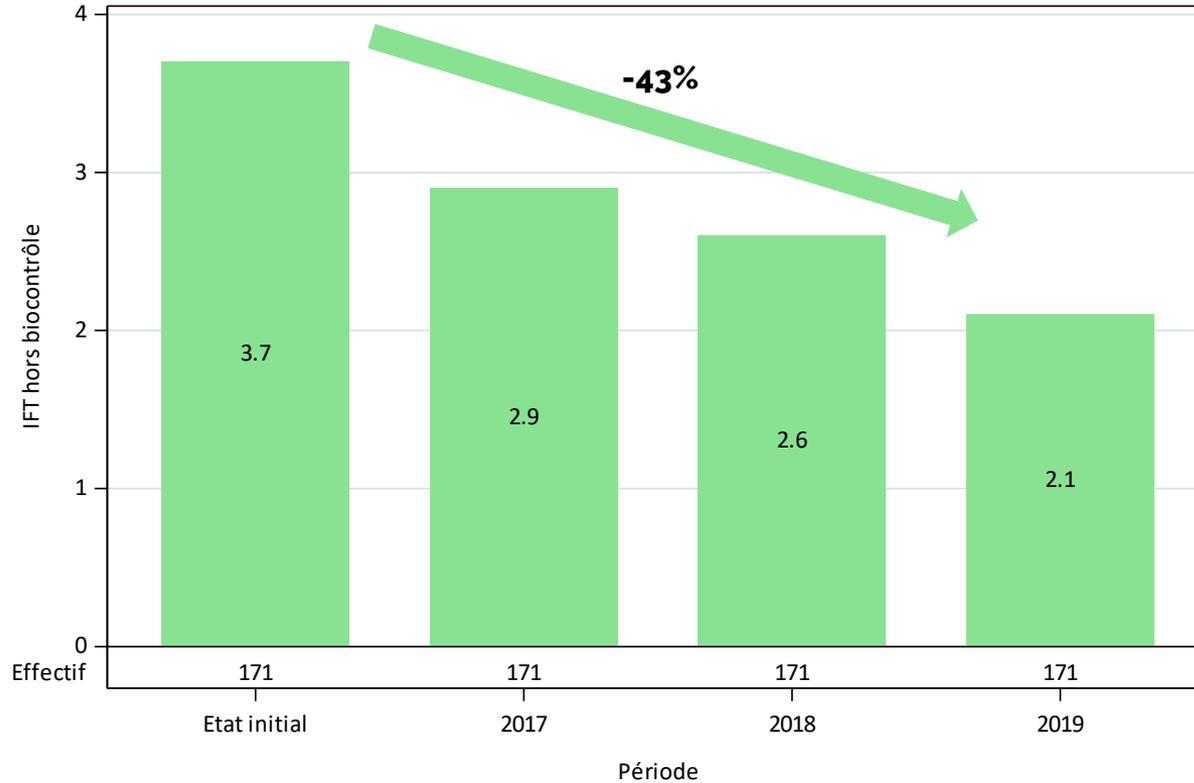


Evolution de l'IFT hors biocontrôle des systèmes de la filière maraîchage du réseau DEPHY FERME





Evolution pluriannuelle de l'IFT hors biocontrôle des systèmes de la filière maraîchage du réseau DEPHY
FERME





Les résultats en légumes/maraîchage montrent une évolution globale des IFT hors biocontrôle à l'échelle du réseau de - 30%, mais avec des disparités d'évolution en fonction des types de systèmes et de modes de production. Ces disparités sont précisées plus loin dans le document.

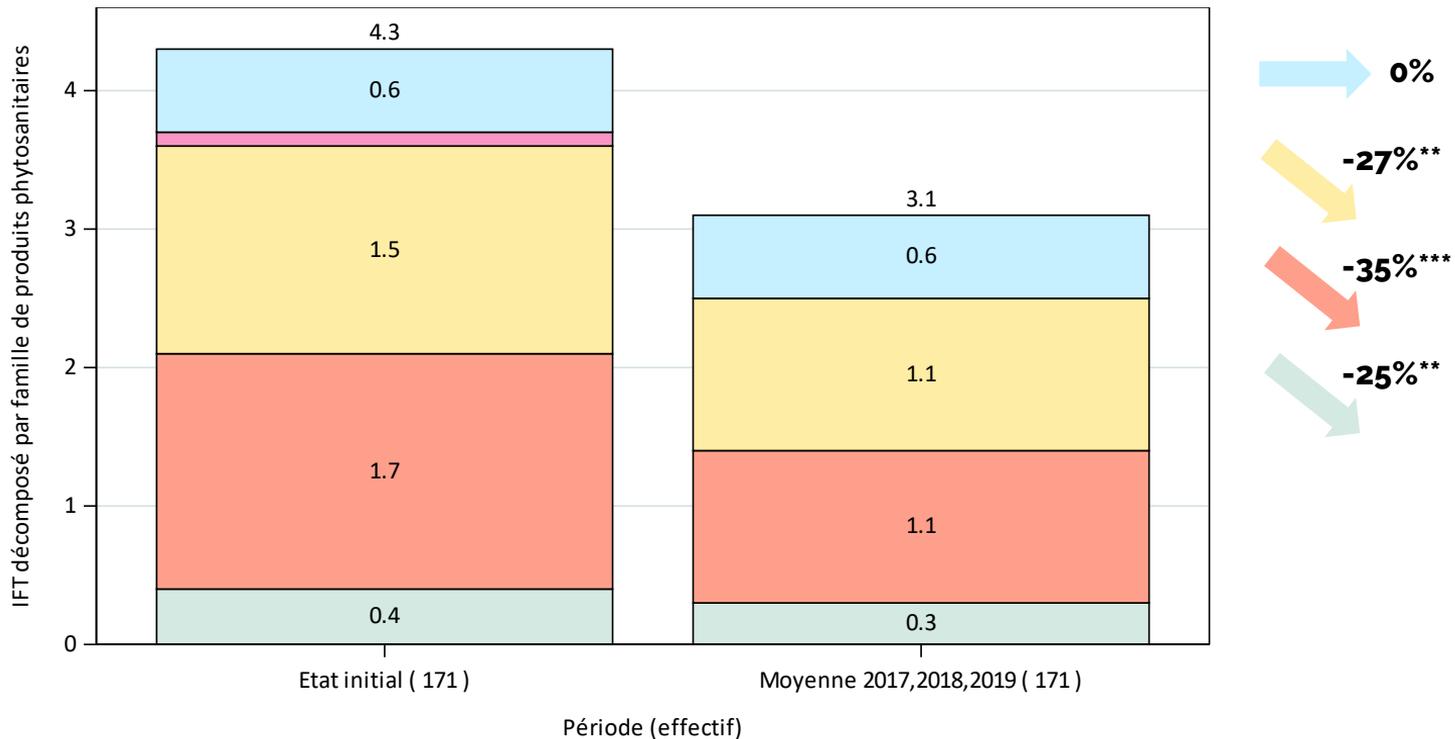
Synthèse des principaux faits marquants pour la campagne 2019 :

- L'hiver 2018-2019 se classe parmi les 10 hivers les plus doux depuis le début du XX^e siècle.
- Février et mars ont été très doux, avril a été pluvieux, des gels tardifs sont intervenus en mai et le mois de juin a été pluvieux et frais. L'été a été chaud et sec, avec deux périodes caniculaires et s'est prolongé à l'automne (septembre et octobre).
- Problématiques ravageurs dominantes en été notamment sous abri (punaises), acariens ou thrips, altises sur choux, pucerons, avec un impact certain sur le rendement .
- A noter des conséquences sur de nombreuses cultures et notamment :
 - des difficultés dans l'installation des cultures d'été lorsque l'irrigation n'était, ou ne pouvait pas, être suivie ;
 - des pertes importantes de rendement sur les tomates sous abri comme en plein champ, etc.
- Toutefois, certains maraîchers ne retiendront que les accidents climatiques du printemps (gel des 5 et 6 mai et forts orages du 19 juin) qui ont détruit une grosse partie de leurs cultures.





Evolution de l'IFT décomposé des systèmes de la filière maraîchage du réseau DEPHY FERME





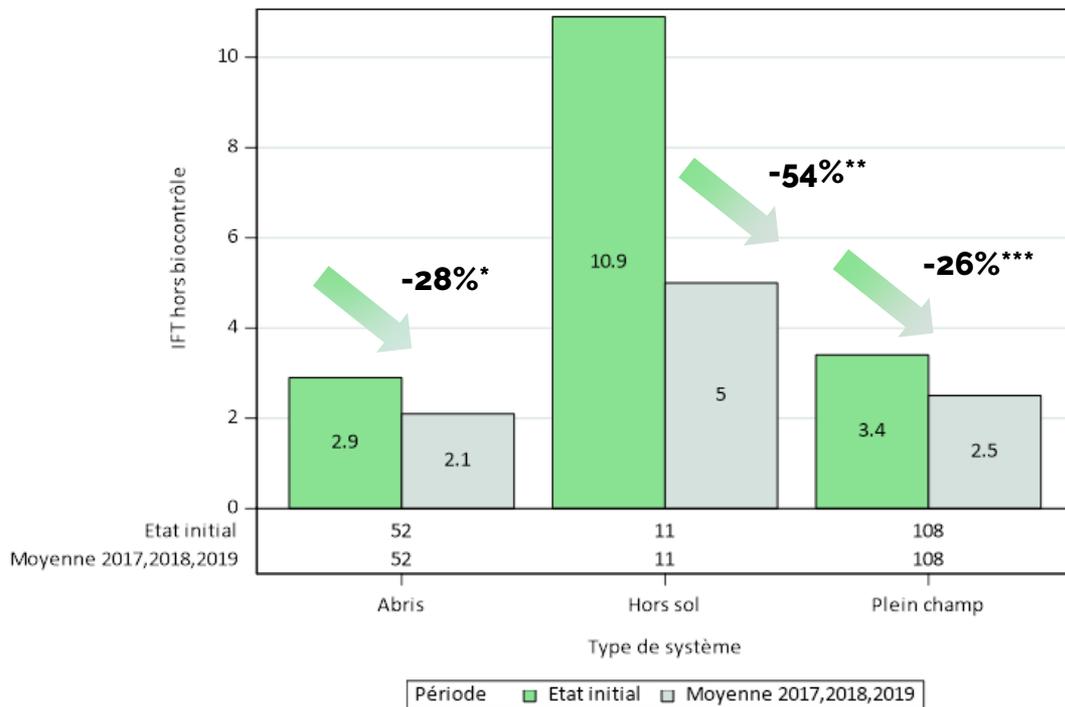
On constate un recours au biocontrôle constant dans le temps, on n'observe pas d'utilisation exponentielle de ce levier de substitution. Il donne entière satisfaction sur certains bioagresseurs comme les limaces/escargots.

Sur les autres bioagresseurs, les interventions de produits phytosanitaires sont mobilisées de plus en plus en dernier recours et sont ciblées en terme de stade à la fois de la plante et du bioagresseur afin d'en accroître l'efficacité et d'en limiter l'usage.

Les chiffres le traduisent bien avec des IFT proches de 1 voire inférieurs sur chaque catégorie de bioagresseurs, en particulier sur maladies et ravageurs où les cibles peuvent être nombreuses pour une espèce donnée.



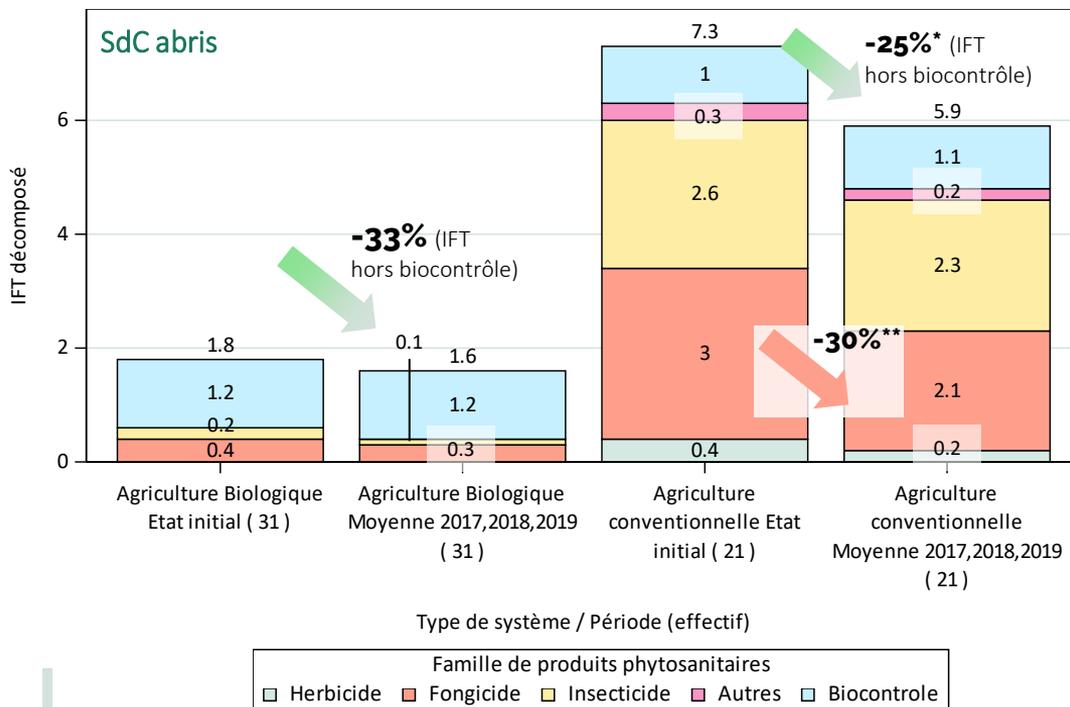
Evolution de l'IFT hors biocontrôle des systèmes maraîchage du réseau DEPHY FERME, en fonction du type de système



Sans surprise en cultures sous abri et hors sol, disposant de davantage de possibilités de leviers alternatifs qu'en plein champ (cf synthèse filière DEPHY EXPE légumes de 2018 ou colloque national DEPHY cultures spécialisées de janvier 2020), les baisses d'IFT sont supérieures. Le plein champ est davantage exposé aux conditions climatiques et dispose de moins de leviers d'actions.



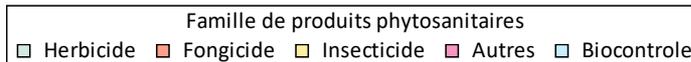
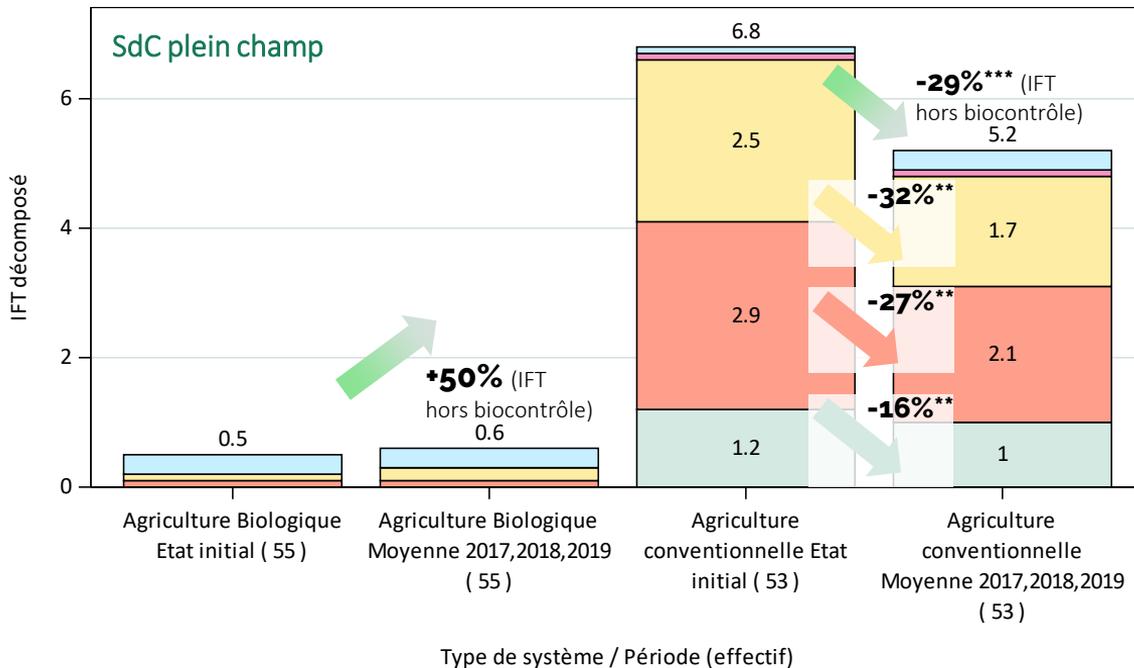
Evolution de l'IFT décomposé des systèmes sous abris en fonction du mode de production à l'entrée du réseau DEPHY FERME



Les systèmes en AB maintiennent des IFT bas. Le biocontrôle est davantage utilisé sous abri, du fait des conditions d'usage mieux maîtrisées. Il représente la majorité des interventions en AB sous abri. Que l'on soit en abri ou en plein champ, ravageurs et maladies ont un impact similaire et identique. La pression adventices est quasi nulle sous abri.

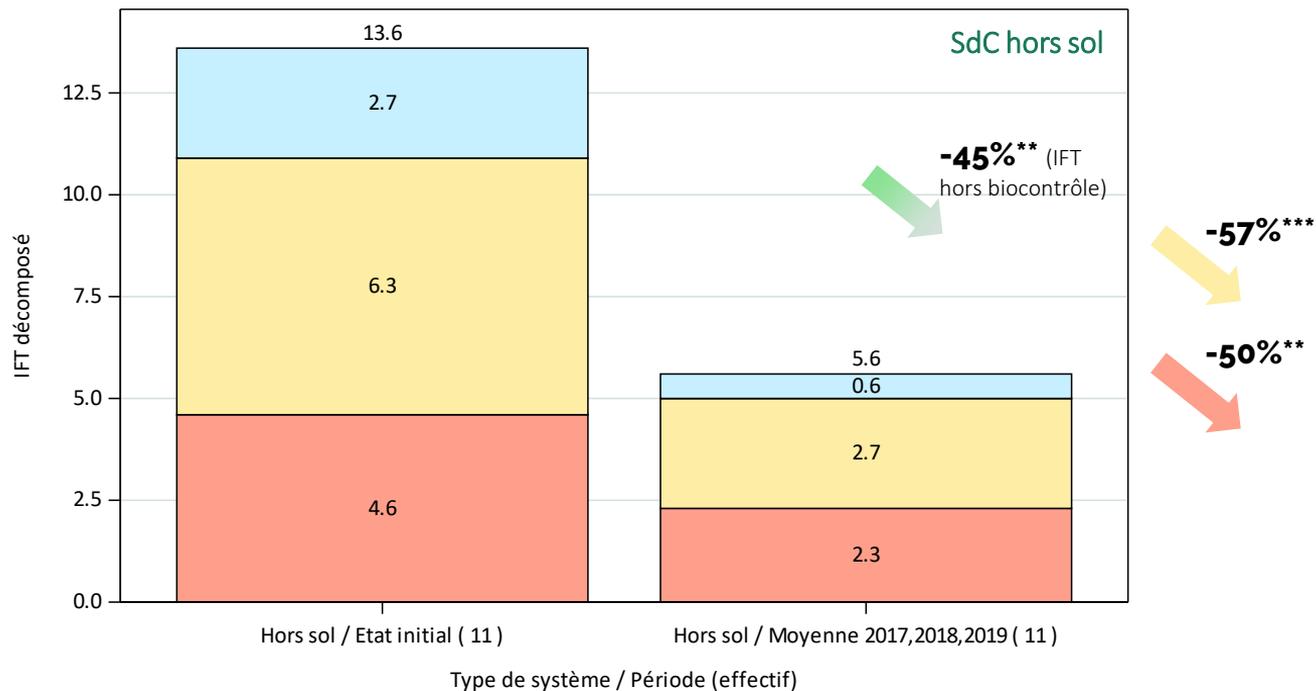


Evolution de l'IFT décomposé des systèmes plein champ en fonction du mode de production à l'entrée du réseau DEPHY FERME





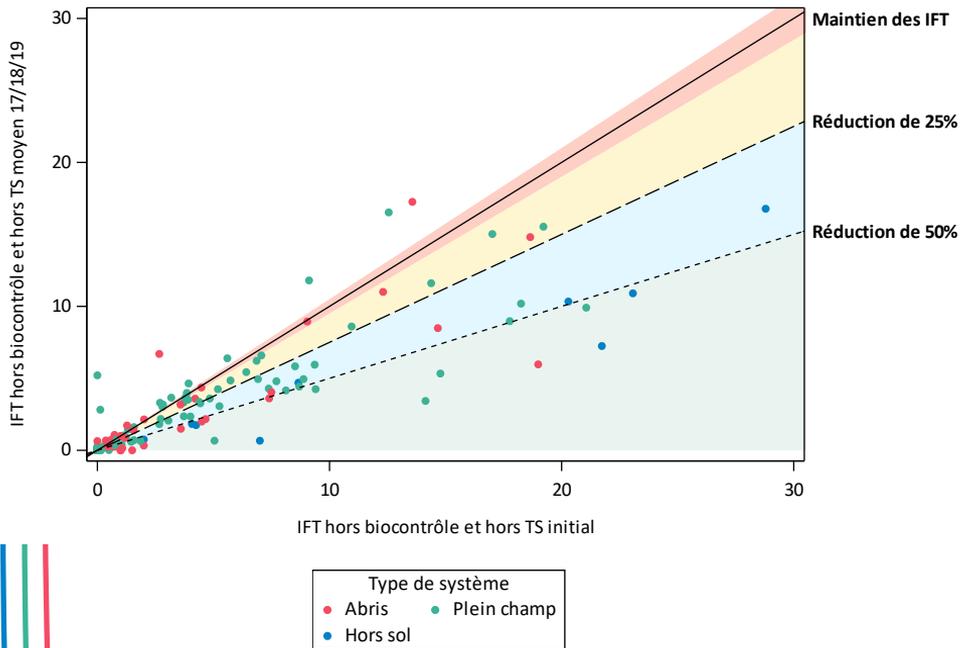
Evolution de l'IFT décomposé des systèmes Hors sol de la filière maraîchage du réseau DEPHY FERME



En hors sol, la gestion climatique permet de mieux gérer la pression des maladies et de limiter les fongicides. La mobilisation de ce levier est de plus en plus fréquente et a gagné en technicité. Dans la même logique, la mobilisation du levier de lutte biologique a permis de bien diminuer les IFT insecticides. Toutefois, l'arrivée de ravageurs émergents déstabilise régulièrement les stratégies de lutte biologique établies et nécessite une mise à jour régulière, voire des essais complémentaires pour sortir d'impasses.



Trajectoire des systèmes maraîchage du réseau DEPHY FERME en fonction de leur IFT à l'entrée dans le réseau



Grille de lecture

Chaque point représente un système : vert pour les systèmes plein champ, rouge pour les systèmes sous abri, bleu pour les systèmes hors sol.

Les systèmes dans le triangle vert clair ont baissé leurs IFT de plus de 50 %.

Les systèmes dans le triangle bleu ont baissé leurs IFT de 25% à 50 %.

Les systèmes dans le triangle jaune ont baissé leurs IFT de 5% à 25 %.

Les systèmes dans le triangle orange ont des IFT « stables » (entre 5% de baisse et 5% d'augmentation).

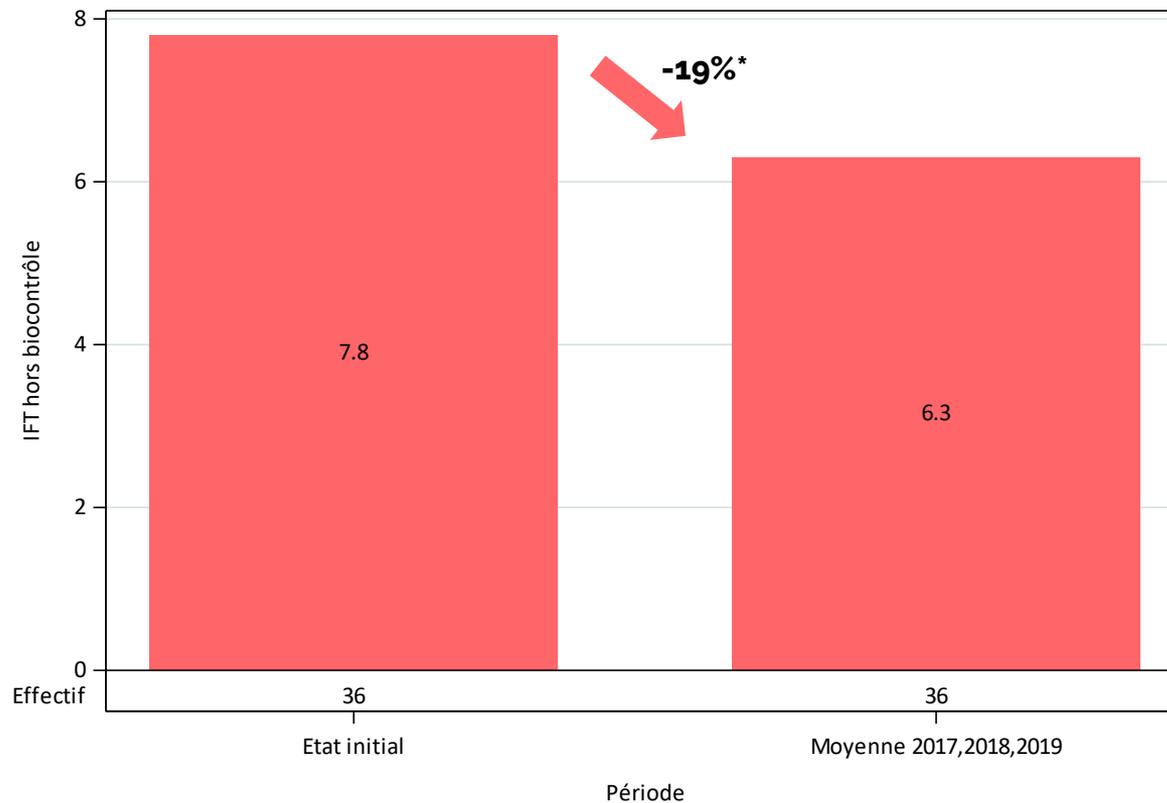
Les systèmes sur fond blanc, au-dessus de la bissectrice, ont augmenté leurs IFT.

Le graphique en nuage de points illustre que les systèmes sous abri et hors sol ont davantage baissé que les systèmes de plein champ. Les systèmes dont les IFT initiaux étaient les plus élevés sont en grande majorité dans une dynamique de réduction.

FILIÈRE HORTICULTURE

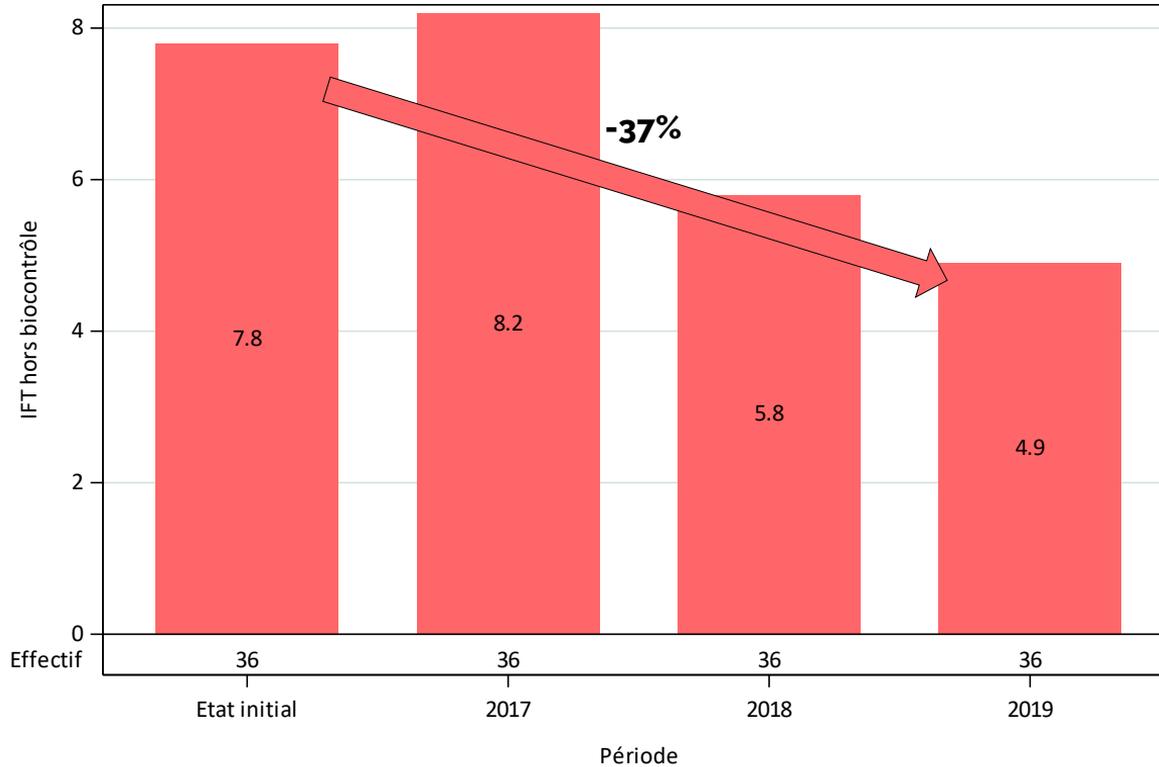


Evolution de l'IFT hors biocontrôle des systèmes de la filière horticulture du réseau DEPHY FERME





Evolution pluriannuelle de l'IFT hors biocontrôle des systèmes de la filière horticulture du réseau DEPHY
FERME





Les résultats en horticulture montrent une évolution globale des IFT hors biocontrôle à l'échelle du réseau de -37% entre l'état initial et la campagne 2019. Cette moyenne masque une disparité de baisse dans les 3 branches d'activités : plantes en pot, pépinière et fleurs coupées (cf diapos suivantes).

Synthèse des principaux faits marquants pour la campagne 2019 : au printemps, de belles périodes chaudes et ensoleillées ont alterné avec un temps très agité et très froid par moment. Le mois de mars est resté très sec, avec des épisodes parfois orageux et une température à peine de saison. Le froid a été dominant en mai. L'été a été marqué par deux vagues de chaleur d'une exceptionnelle intensité fin juin et fin juillet en particulier dans le nord de la France.

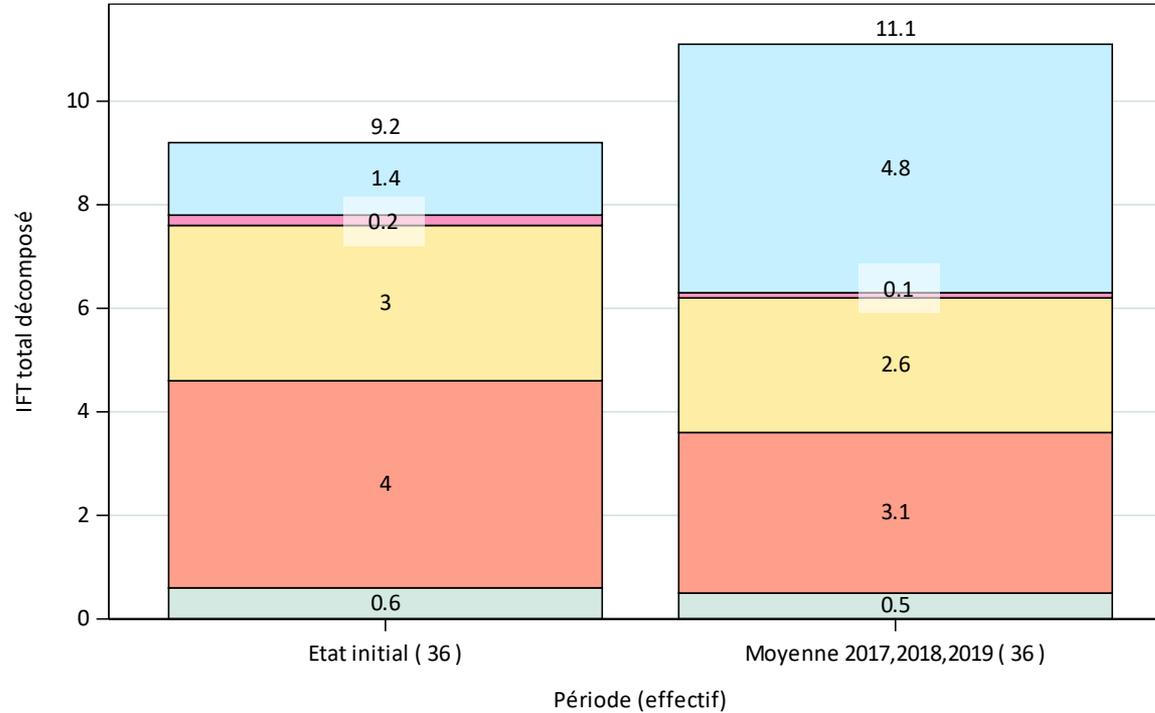
Même si la majorité des cultures sont réalisées sous serre, le contexte climatique 2019 a été assez difficile, voire très difficile.

D'autre part, le retrait des matières actives homologuées en horticulture joue aussi un rôle important dans cette baisse : bientôt, il n'existera plus de matières actives homologuées contre certaines maladies ou ravageurs.

Enfin, pour rappel, la reconception des systèmes de culture en horticulture est très difficile à mobiliser : en effet, la saisonnalité des productions (très restreinte) et la demande commerciale très ciblée sont les principaux freins.



Evolution de l'IFT décomposé des systèmes de la filière horticulture du réseau DEPHY FERME



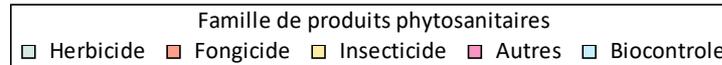
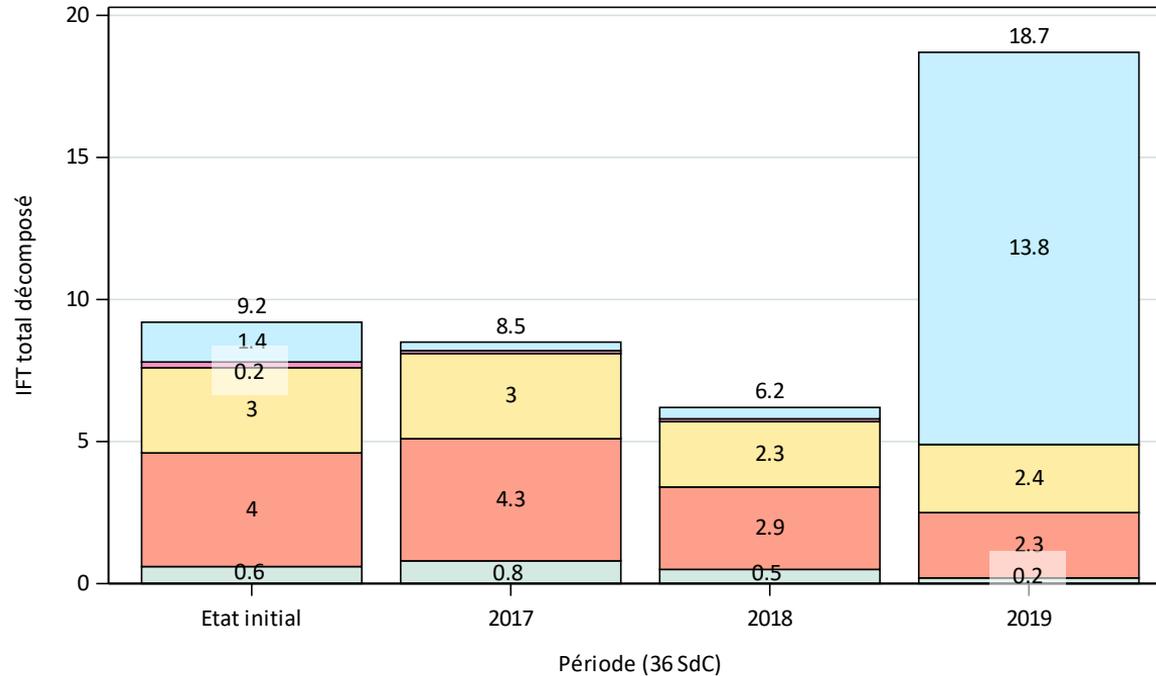
-13%

-22%**

-16%



Evolution pluriannuelle de l'IFT décomposé hors traitement de semences des systèmes de la filière horticulture du réseau DEPHY FERME



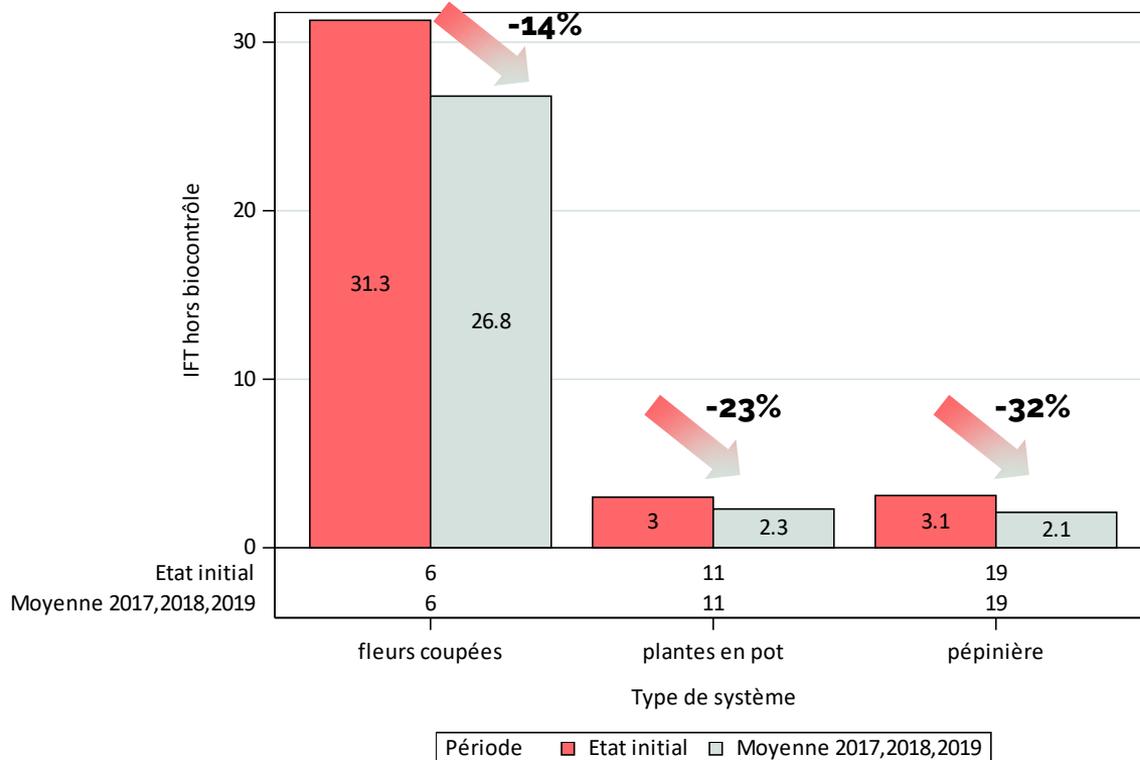


Malgré les conditions climatiques très difficiles, on constate :

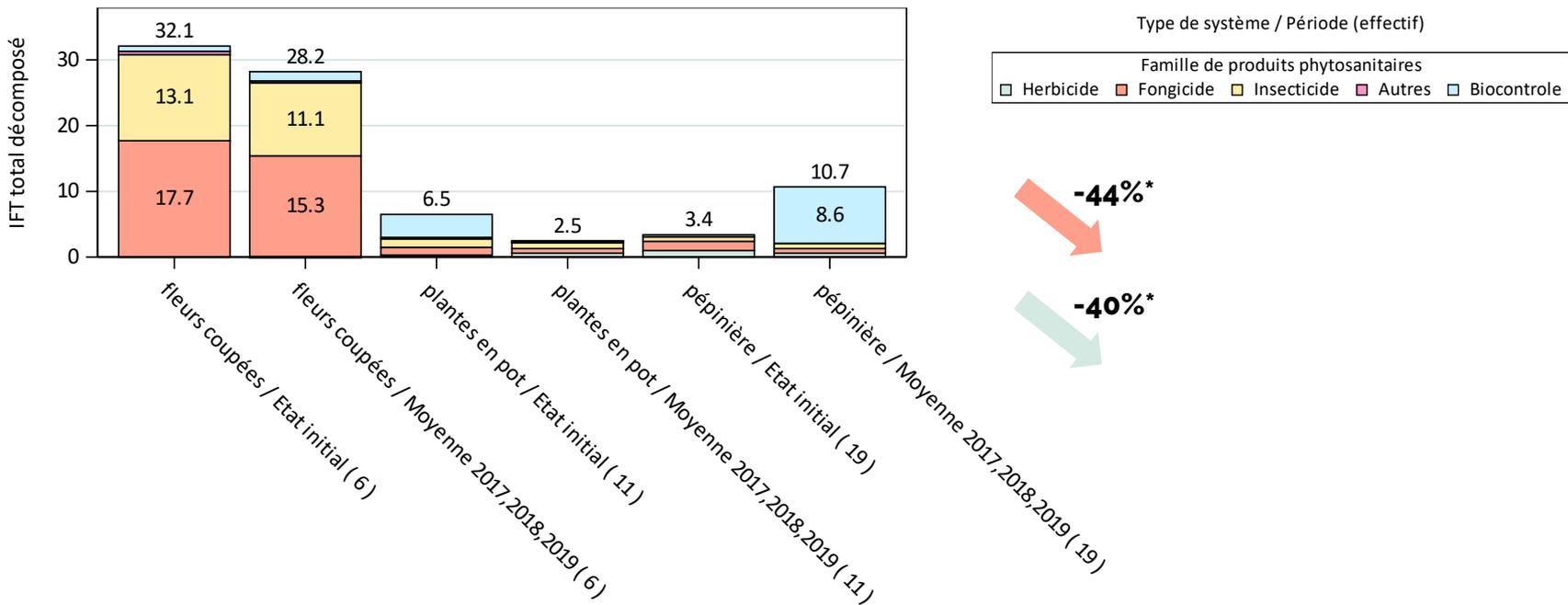
- Une baisse des IFT herbicide, fongicide et insecticide et cela quasiment dans tous les types de système : la pépinière a fait des efforts considérables concernant les herbicides, la plantes en pots et la fleur coupée ont réduit de façon conséquente le recours aux fongicides et insecticides.
- Seule la pépinière a dû faire face à une légère augmentation de l'IFT fongicide en 2019. Ceci étant essentiellement dû aux « sauts » climatiques durant toute la saison.
- Le recours aux produits de biocontrôle (et en particulier aux macros et micro-organismes) devient indispensable dans tous les types de culture.
- Enfin, la filière utilise de plus en plus les auxiliaires endémiques et met en place des infrastructures agroécologiques dans et autour des serres, ainsi que dans les parcelles de pépinière. Cette voie va être explorée de plus en plus dans les années à venir permettant une reconception des systèmes horticoles, du moins en partie.



Evolution de l'IFT hors biocontrôle des systèmes horticulture du réseau DEPHY FERME, en fonction du type de système



Evolution de l'IFT décomposé des systèmes de la filière horticulture du réseau DEPHY FERME, en fonction du type de système





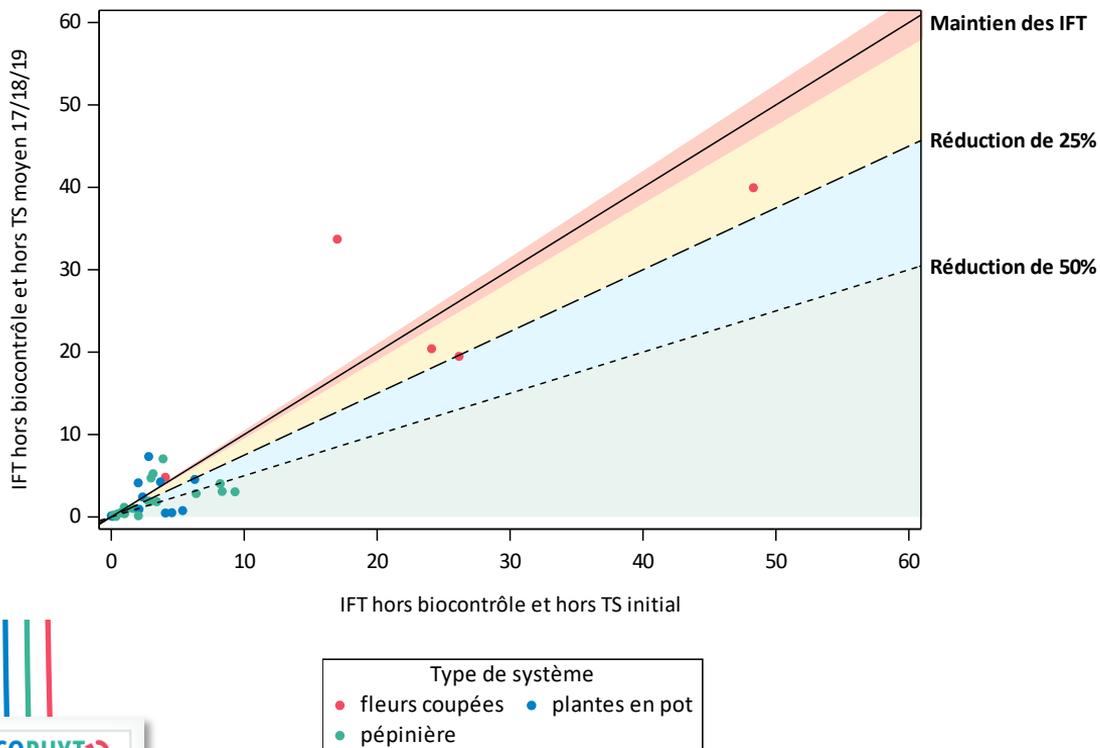
La branche « pépinière », en particulier la pleine terre, a des IFT très faibles : même si la baisse constatée est de 32%, elle est très dépendante des aléas climatiques.

La branche « plante en pot » est celle qui montre une forte baisse d'IFT (-23%) : les leviers alternatifs sont largement mobilisés. Cette baisse en 2019 fait suite à une baisse historique en 2018 (-44%). On commence à approcher un palier. Il faudra certainement mettre en œuvre d'autres combinaisons de leviers pour rester dans cette dynamique de baisse d'IFT chimique à 2 chiffres.

Enfin, la branche « fleurs coupées » présente de fortes baisses même si les IFT sont encore élevés : les leviers alternatifs sont là aussi très largement mobilisés. Cependant, la pression du consommateur (produit 0 défaut) ne permet pas les prises de risques.



Trajectoire des systèmes horticulture du réseau DEPHY FERME en fonction de leur IFT à l'entrée dans le réseau



Grille de lecture

Chaque point représente un système : vert pour les systèmes plein champ, rouge pour les systèmes sous abris, bleu pour les systèmes hors sol.

Les systèmes dans le triangle vert ont baissé leurs IFT de plus de 50 %.

Les systèmes dans le triangle bleu ont baissé leurs IFT de 25% à 50 %.

Les systèmes dans le triangle jaune ont baissé leurs IFT de 5% à 25 %.

Les systèmes dans le triangle orange ont des IFT « stables » (entre 5% de baisse et 5% d'augmentation).

Les systèmes sur fond blanc (au-dessus de la bissectrice) ont augmenté leurs IFT.

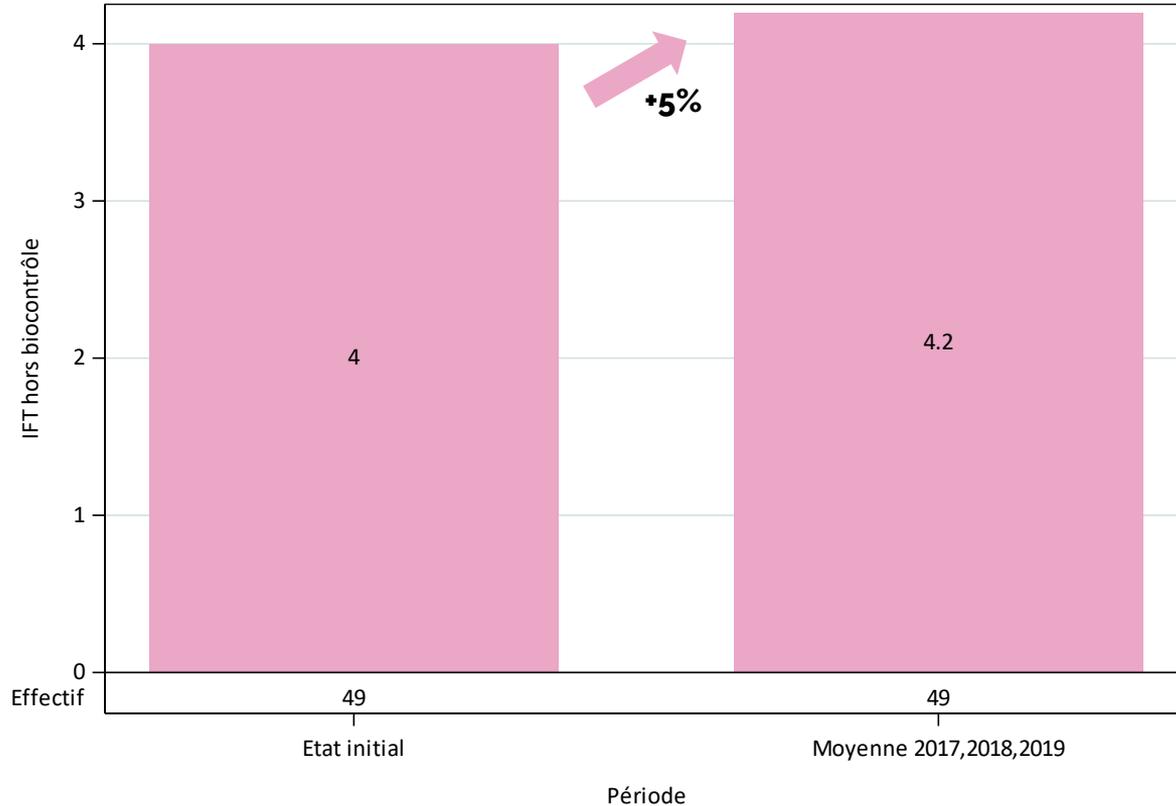
Les systèmes présentant une baisse de plus de 50 % d'IFT sont des systèmes « plantes en pot et pépinière ».

FILIÈRE CULTURES TROPICALES



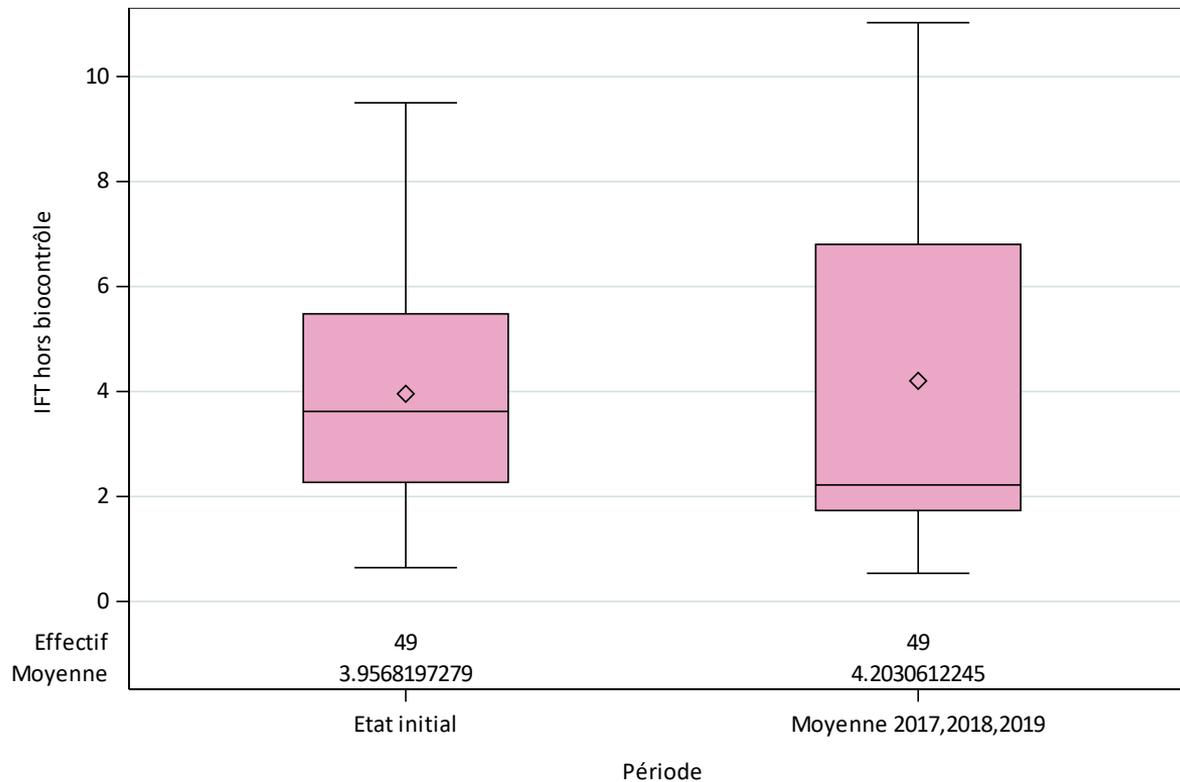


Evolution de l'IFT hors biocontrôle des systèmes de la filière cultures tropicales du réseau DEPHY FERME





Evolution de l'IFT total hors biocontrôle des systèmes de la filière cultures tropicales du réseau DEPHY FERME entre l'état initial et la moyenne 2017/2018/2019





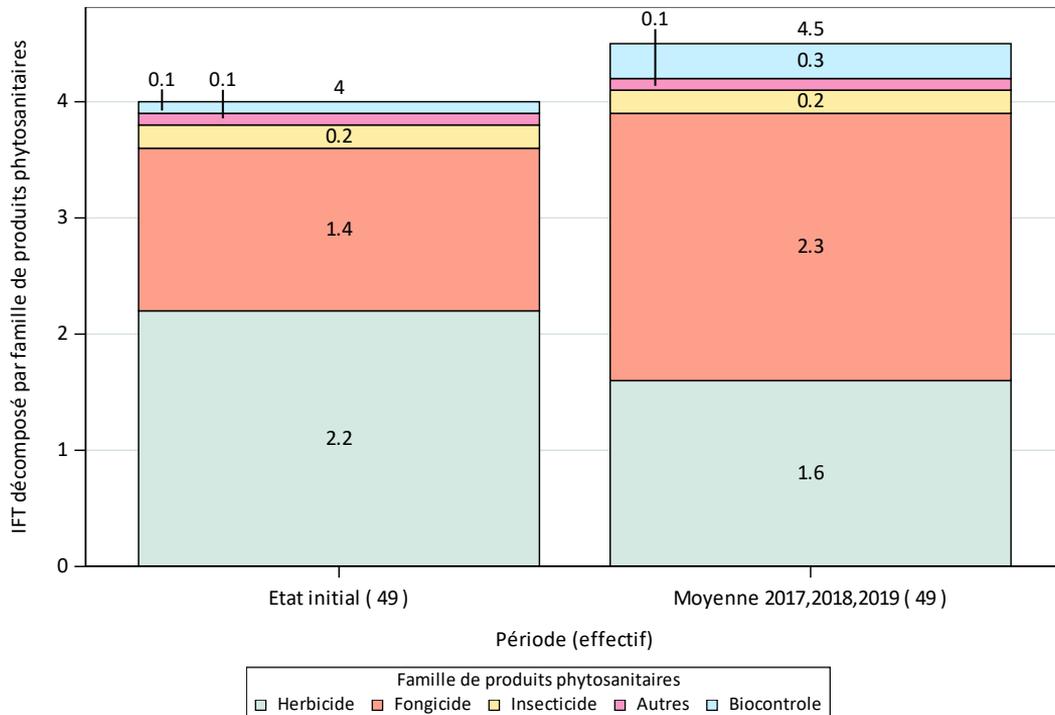
Le groupe avec les systèmes en mangue s'est arrêté en 2019, il n'y a donc pas eu de saisie de données pour cette dernière campagne, les données relatives à ce groupe ne sont donc plus intégrées dans le présent document.

La moitié des systèmes de culture se situent avec un IFT inférieur ou égal à 2,1 contre 3,8 dans la période précédente, soit en baisse de 45 %.

En revanche, on observe une amplitude beaucoup plus grande avec une moitié des systèmes de culture compris entre 2,1 et 11 contre 5,6 et 9,6 dans la période précédente. Cela signifie qu'on a deux groupes de systèmes de culture. Ceux qui progressent dans la réduction des pesticides et ceux qui au contraire, ont tendance à en utiliser de plus en plus.



Evolution de l'IFT décomposé des systèmes de la filière cultures tropicales du réseau DEPHY FERME



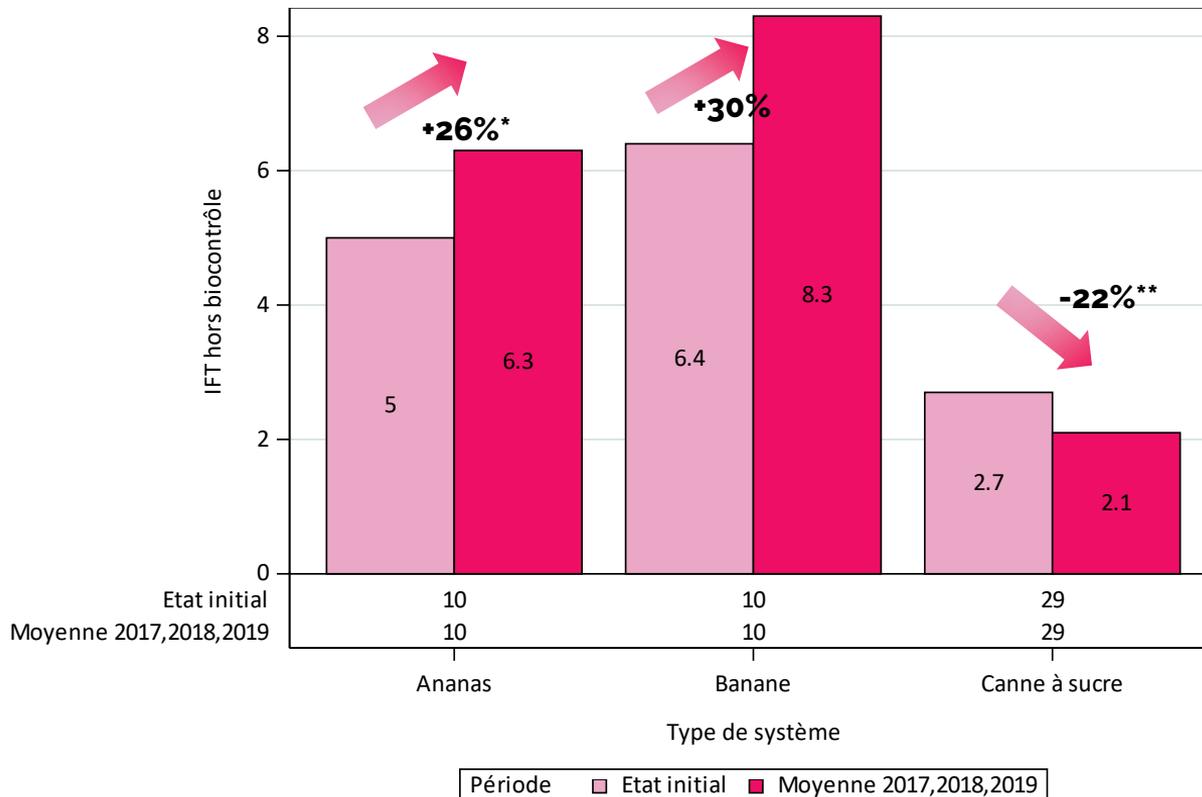
+64%**

-27%**

Globalement, on note une baisse sensible de l'utilisation des herbicides, ce qui concerne essentiellement la canne à sucre « surreprésentée » avec 3 groupes. En revanche, on note une forte augmentation des fongicides sur bananier et ananas.

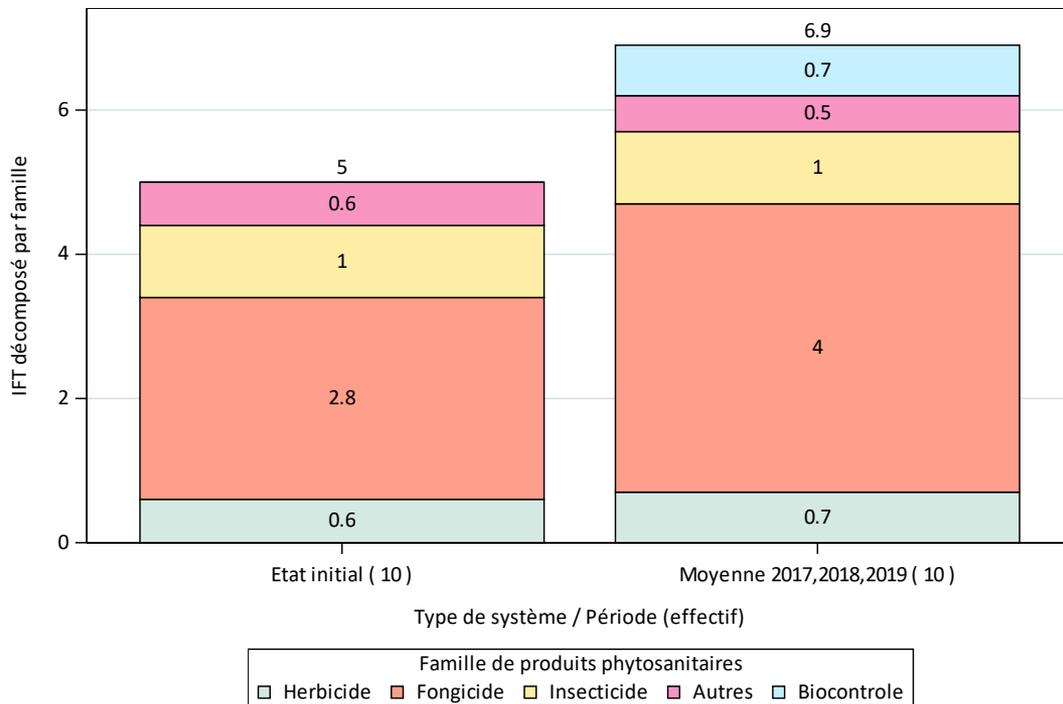


Evolution de l'IFT hors biocontrôle des systèmes cultures tropicales du réseau DEPHY FERME, en fonction du type de système





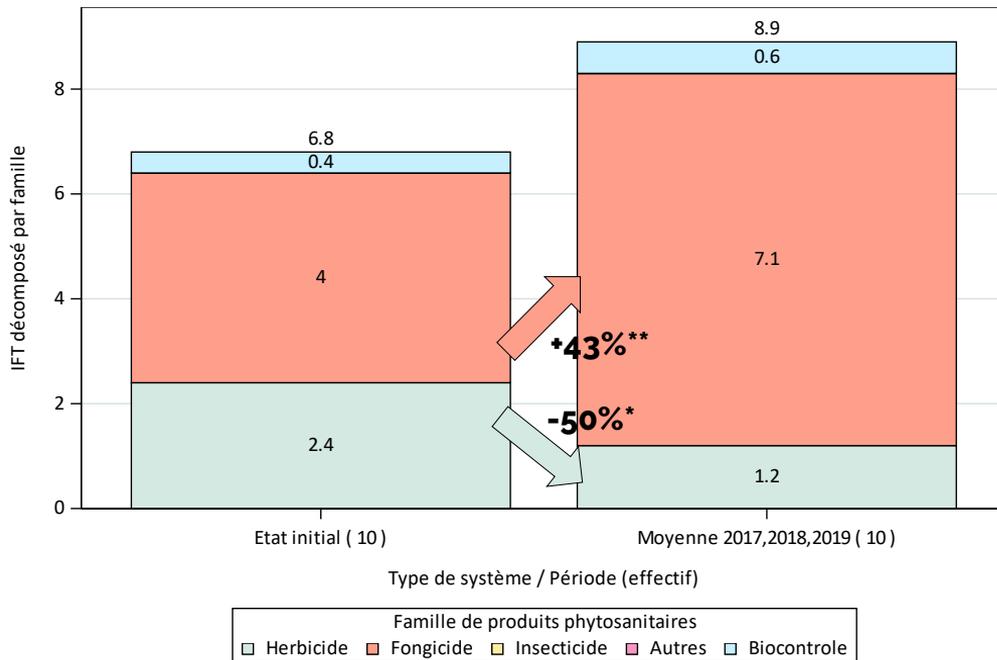
Evolution de l'IFT décomposé des systèmes Ananas de la filière cultures tropicales du réseau DEPHY
FERME



Sur ananas, les producteurs, tous situés en zone très humide, sont confrontés à une pression croissante de phytophthora qui détruit les plants, entraînant des pertes allant jusqu'à 50% et plus. Cela se traduit par une forte augmentation de l'utilisation de fongicides qui ne résout pas vraiment le problème. Aucun moyen de contrôle biologique n'est homologué sur ananas. Cela se traduit par une désaffection pour cette culture dont les surfaces ne cessent de diminuer.



Evolution de l'IFT décomposé des systèmes Banane de la filière cultures tropicales du réseau DEPHY FERME

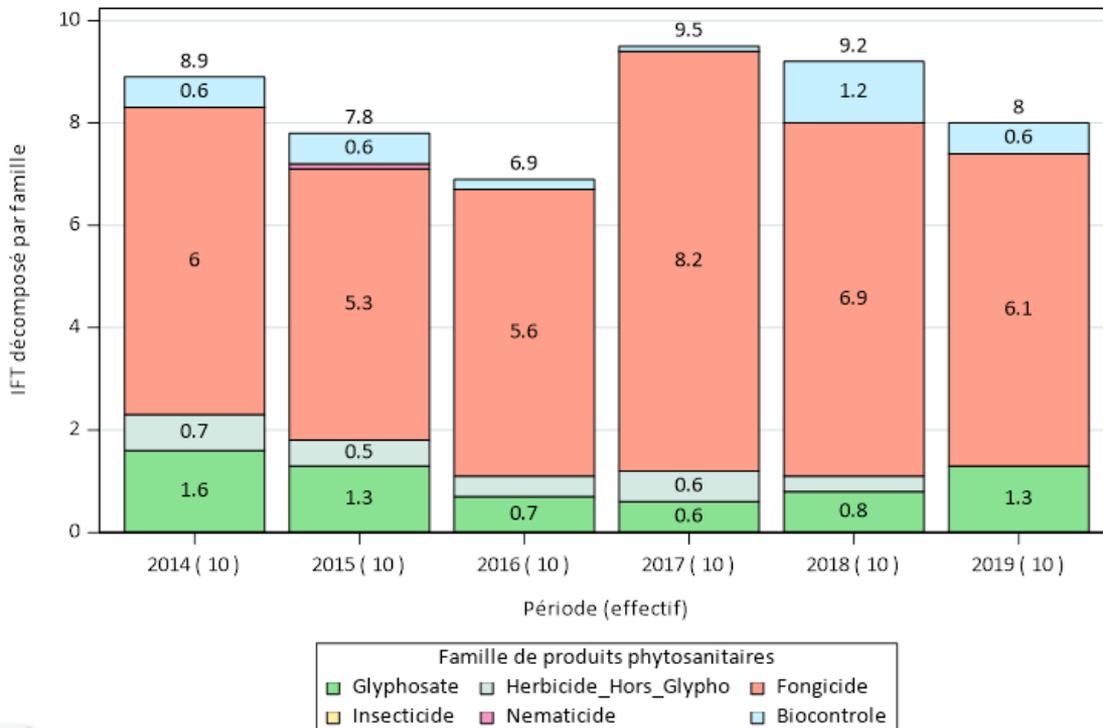


Sur bananier, c'est la cercosporiose qui est responsable d'une forte utilisation de fongicides, malgré la pratique de l'effeuillage et des applications fongicides plus ciblées. Pour le moment, il n'existe pas de solution alternative. Les espoirs suscités par une nouvelle variété très tolérante à la maladie ont été déçus (mauvaise acceptation, problèmes de transport).

Sans une véritable reconception des systèmes, il sera difficile de réduire l'usage de fongicides. En revanche, les ravageurs et les adventices sont gérés en utilisant peu de produits phytosanitaires. Les nématicides ne sont plus utilisés depuis 2017. Le piégeage biologique des charançons se révèle très efficace.



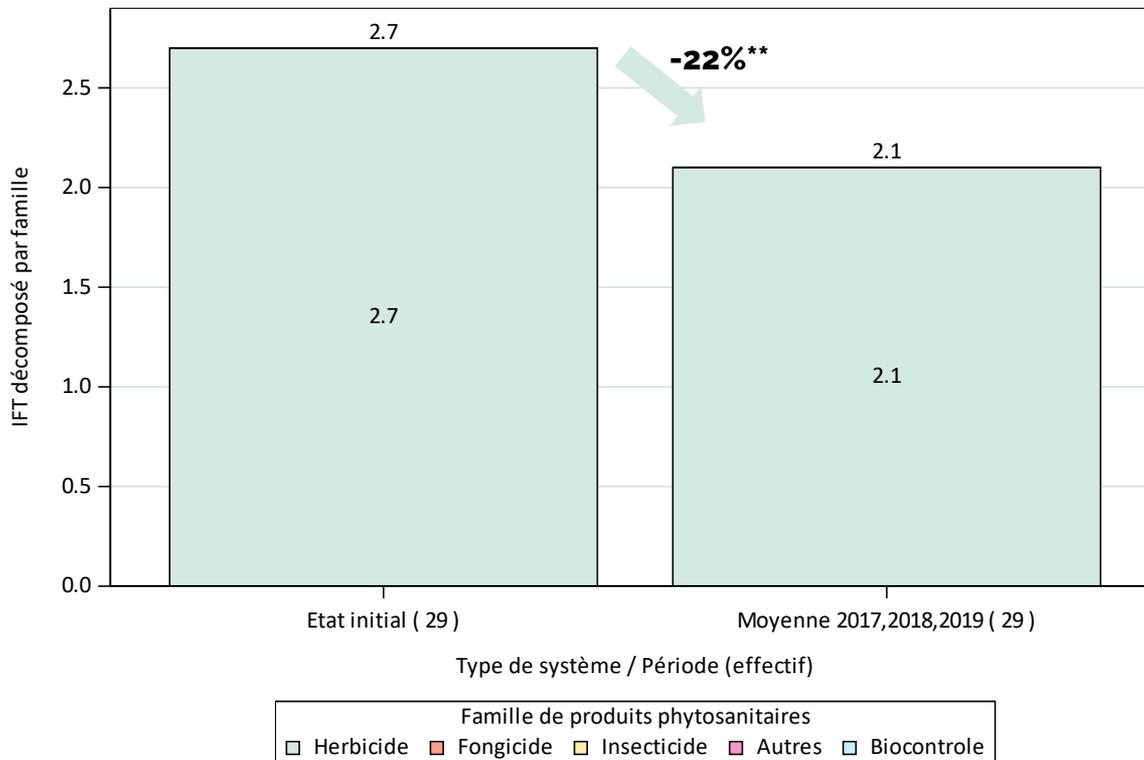
Evolution de l'IFT décomposé des systèmes bananes en Martinique de la filière cultures tropicales du réseau DEPHY FERME



Détail des évolutions annuelles des niveaux d'utilisation des différentes familles de produits phytosanitaires pour les systèmes bananes de la Martinique. Attention, la comparaison avec le graphique précédent n'est pas possible car dans ce graphique les données antérieures à 2014 et donc les états initiaux des systèmes entrés dans le réseau en 2012 ne sont pas intégrés.



Evolution de l'IFT décomposé des systèmes Canne à sucre de la filière cultures tropicales du réseau DEPHY FERME





La baisse de l'utilisation d'herbicides en canne est particulièrement marquée dans le réseau DEPHY en Martinique (2,47 dans la période 2014-2016 à 1,69 dans la période 2017-2019).

En Guadeloupe, l'IFT herbicide a augmenté de 25% entre la période 2014-2016 et la période 2017-2019 (1,31 à 1,64), dû en grande partie à une année record en 2017 (IFT Herbicide = 2,07) et une année 2018 toujours élevée (1,80). Cependant, ces valeurs sont en-dessous de la moyenne du département (2,2 en 2017) et des deux autres DOM producteurs de sucre de canne (3,2 en Martinique, 4,1 à La Réunion) selon les données fournies par Statista (<https://fr.statista.com/statistiques/497012/ift-moyen-regional-canne-a-sucre-france/>) notamment grâce au recours à des moyens mécaniques ou manuels facilité par le fait que la canne à sucre est cultivée en plaine en Guadeloupe et dans des zones peu arrosées, d'où une pression plus faible des adventices.

Si on regarde les données de manière plus détaillée, les agriculteurs historiques (dans le groupe depuis 2014) ont réduit régulièrement leur usage d'herbicides (IFT = 2,21 en 2014 ; 1,54 en 2016 ; 1,32 en 2019, soit 40% de baisse sur 5 ans). Les agriculteurs entrés plus tardivement dans le groupe (2016) ont débuté avec un IFT 2,79, ce qui a fait mécaniquement monter l'IFT du groupe, mais ont baissé de 12% en trois ans (IFT = 1,58 en 2019). À titre de comparaison, les agriculteurs historiques du groupe avaient baissé leur IFT de 14 % dans les trois premières années.

À l'échelle du réseau, les IFT canne en Martinique et en Guadeloupe sont sensiblement identiques sur la période 2017-2019 (respectivement 1,69 et 1,64).

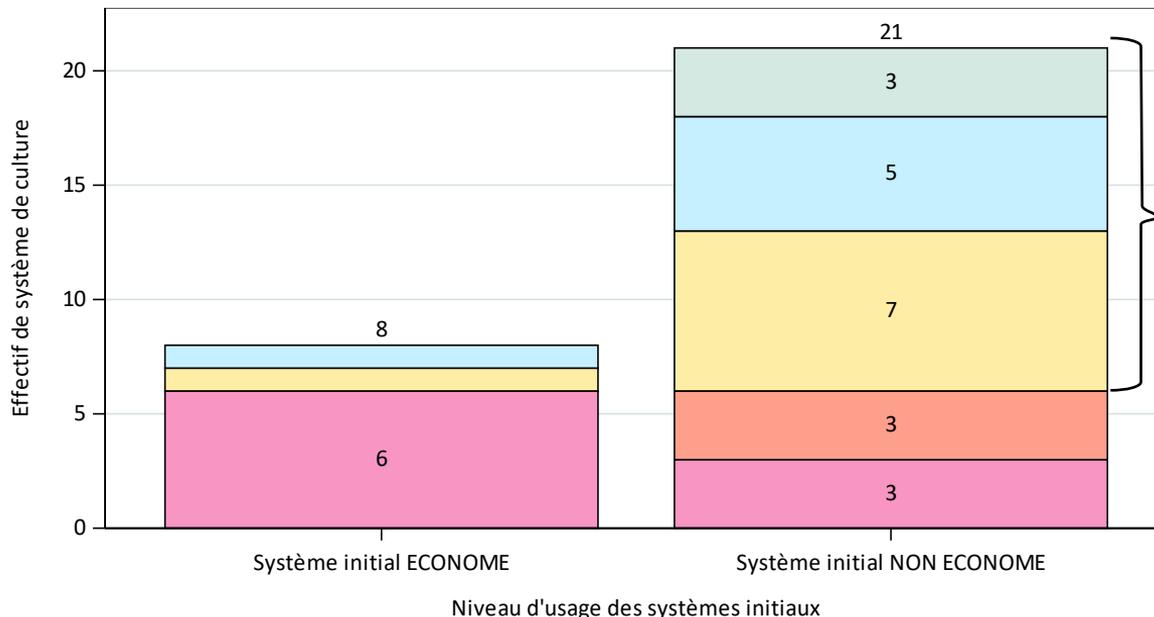


L'IFT est nettement plus élevé dans le réseau DEPHY à La Réunion (2,83) et en légère augmentation par rapport à la période précédente. Les conditions de la culture de la canne (zones plus humides, pentes souvent fortes) et les fortes variations de pluviométrie inter-annuelles expliquent cette différence, auxquelles s'ajoutent le manque de main d'œuvre et de matériel, souvent victime de casse. Les leviers testés par le réseau EXPE de La Réunion ne sont pas encore développés dans le réseau Ferme, mais l'IFT du réseau est nettement inférieur à celui du département dans son ensemble.

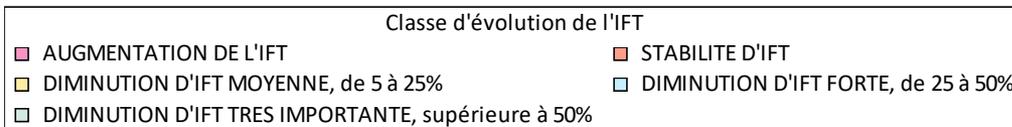
Toutefois, il faut modérer les résultats apparemment décevants à La Réunion par les éléments suivants : en 2016, quatre nouveaux agriculteurs sont entrés dans le groupe, avec des IFT initiaux (5,26) plus élevés que ceux atteints en 2016 par les agriculteurs historiques (2,27), ce qui a fait remonter la moyenne du groupe à 4,20. D'autre part quatre agriculteurs à IFT bas ont quitté le groupe en 2016, 2018, 2019, ce qui a entraîné mécaniquement une augmentation de l'IFT moyen du groupe. En réalité, les agriculteurs historiques ont diminué leur IFT de 35 % entre 2010 et 2019 (ou l'année de sortie du groupe) et les nouveaux entrés en 2016 ont diminué leur IFT de 26 % entre 2016 et 2019.



Trajectoire des systèmes de la filière cultures tropicales en fonction de leur niveau d'usage à l'entrée dans le réseau DEPHY FERME



70% des systèmes non économes à leur entrée dans le réseau ont diminué leur IFT

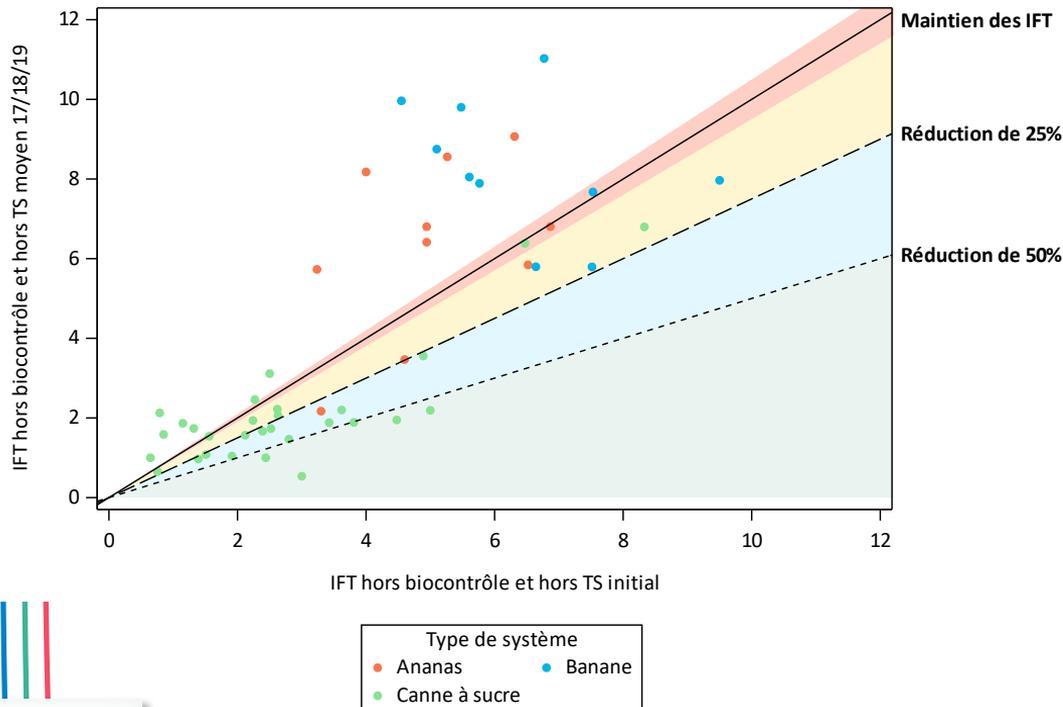




6 des 8 systèmes de cultures initialement économes en intrants ont vu leur IFT s'accroître entre les deux périodes, ce qui indique que ces systèmes ont peut-être atteint les limites de réduction de l'usage des produits phytosanitaires dans l'état actuel des leviers disponibles, notamment pour la gestion des maladies (ananas, banane). A l'inverse, 15 des systèmes non économes ont réduit leurs IFT et 3 ne l'ont pas augmenté. Ces systèmes ont donc mis en œuvre des leviers permettant la réduction des pesticides.



Trajectoire des systèmes cultures tropicales du réseau DEPHY FERME en fonction de leur IFT à l'entrée dans le réseau



Grille de lecture

Chaque point représente un système : vert pour les systèmes canne à sucre, jaune pour les systèmes banane, orange pour les systèmes ananas.

Les systèmes dans le triangle vert ont baissé leurs IFT de plus de 50 %.

Les systèmes dans le triangle bleu ont baissé leurs IFT de 25% à 50 %.

Les systèmes dans le triangle jaune ont baissé leurs IFT de 5% à 25 %.

Les systèmes dans le triangle orange ont des IFT « stables » (entre 5% de baisse et 5% d'augmentation).

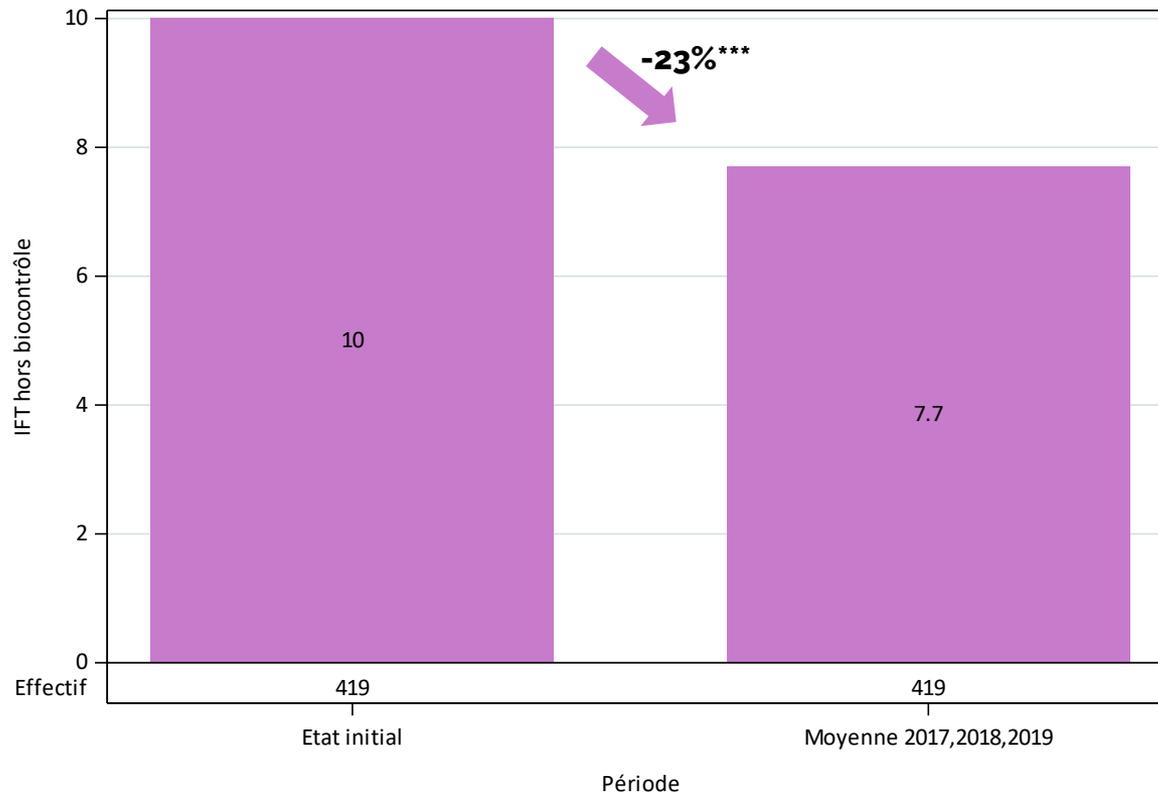
Les systèmes sur fond blanc (au-dessus de la bissectrice) ont augmenté leurs IFT.

FILIÈRE VITICULTURE



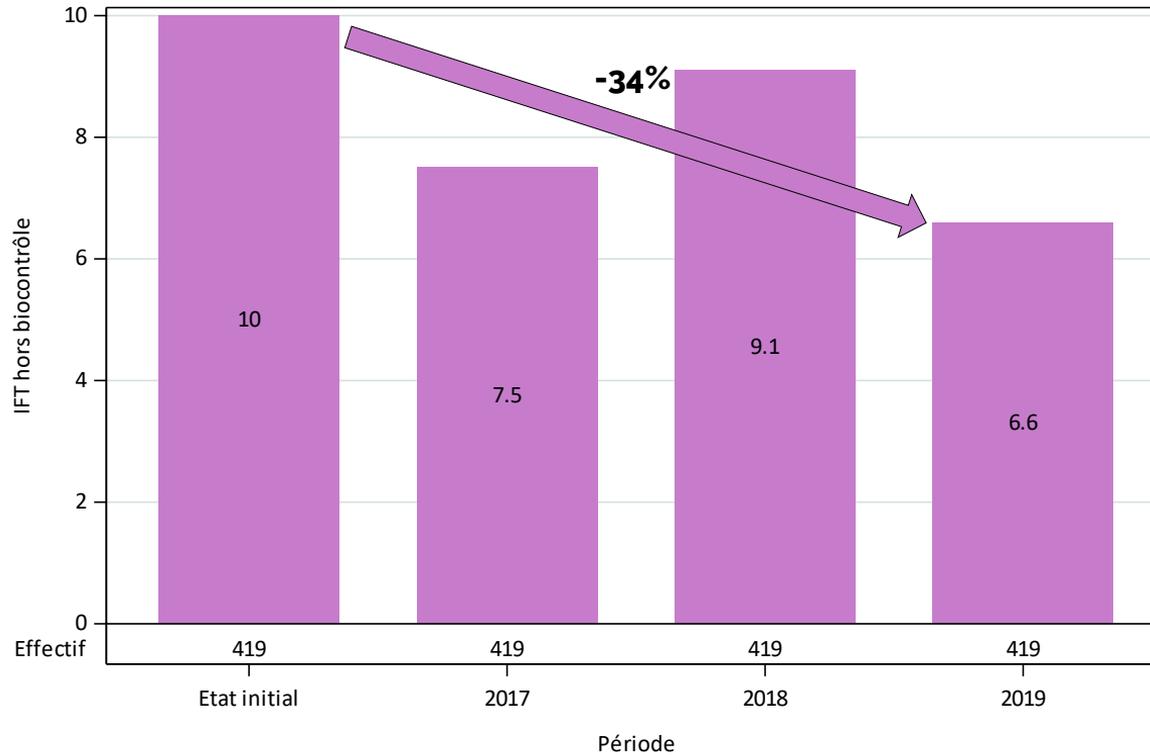


Evolution de l'IFT hors biocontrôle des systèmes de la filière viticulture du réseau DEPHY FERME





Evolution pluriannuelle de l'IFT hors biocontrôle des systèmes de la filière viticulture du réseau DEPHY
FERME





2017 et 2019 sont des années à pression parasitaire plutôt faible en moyenne avec des variabilités entre bassins viticoles (pression oïdium moyenne à forte en Languedoc-Roussillon).

2018 est une année où la pression du mildiou a été forte, voire exceptionnelle dans certains bassins viticoles (façade atlantique, Languedoc). Cette pression a pu entraîner localement des pertes de récolte.

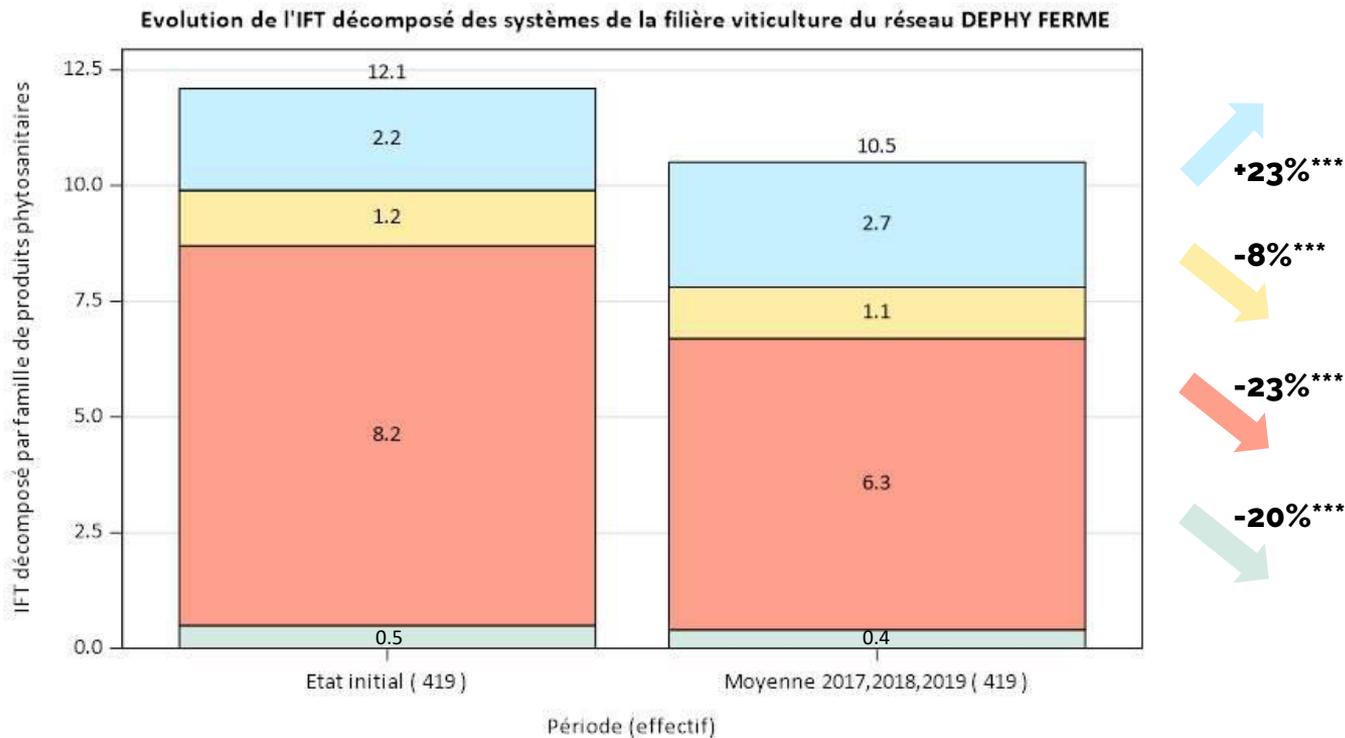
2017 a en outre été marquée par un gel de printemps dans certains bassins viticoles (façade atlantique, Val de Loire).

Pour plus d'informations n'hésitez pas à consulter les synthèses annuelles des bilans de campagne réalisées par la CAN DEPHY sur le site EcophytoPIC.fr : <https://ecophytopic.fr/pic/concevoir-son-systeme/bilan-de-campagne-2017-2018-et-2019-filiere-viticulture>

RÉSULTATS



[419] : -23% 10 → 7,7





La réduction de l'IFT s'observe dans toutes les catégories : fongicides, herbicides et dans une moindre mesure insecticides.

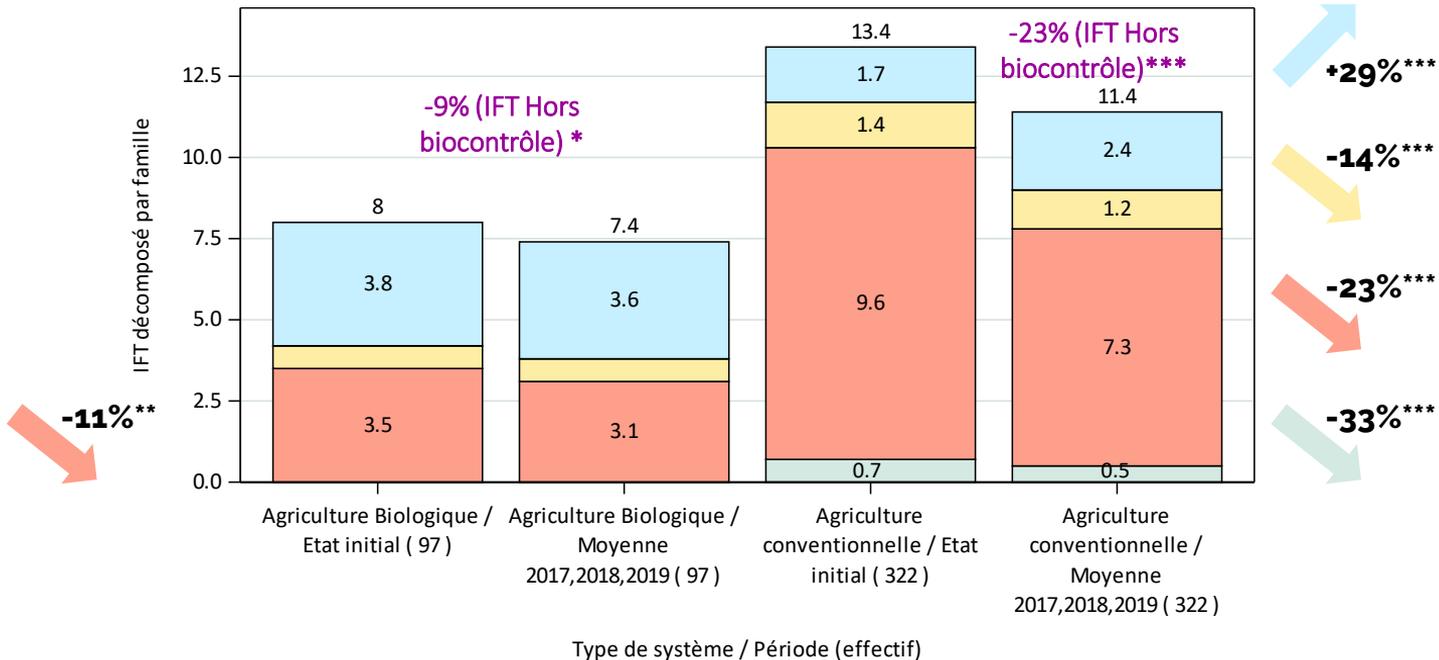
Malgré une diminution de l'IFT Total, l'augmentation de l'IFT biocontrôle traduit un recours accru à la substitution, principalement pour les fongicides.

La réduction de l'IFT insecticide reste limitée par la présence de traitements obligatoires contre la cicadelle vectrice de la flavescence dorée.

La réduction de l'IFT herbicide traduit également l'arrêt complet des herbicides pour plusieurs systèmes de culture.



Evolution de l'IFT décomposé de la filière viticole du réseau DEPHY FERME en fonction du mode de production à l'entrée dans le réseau



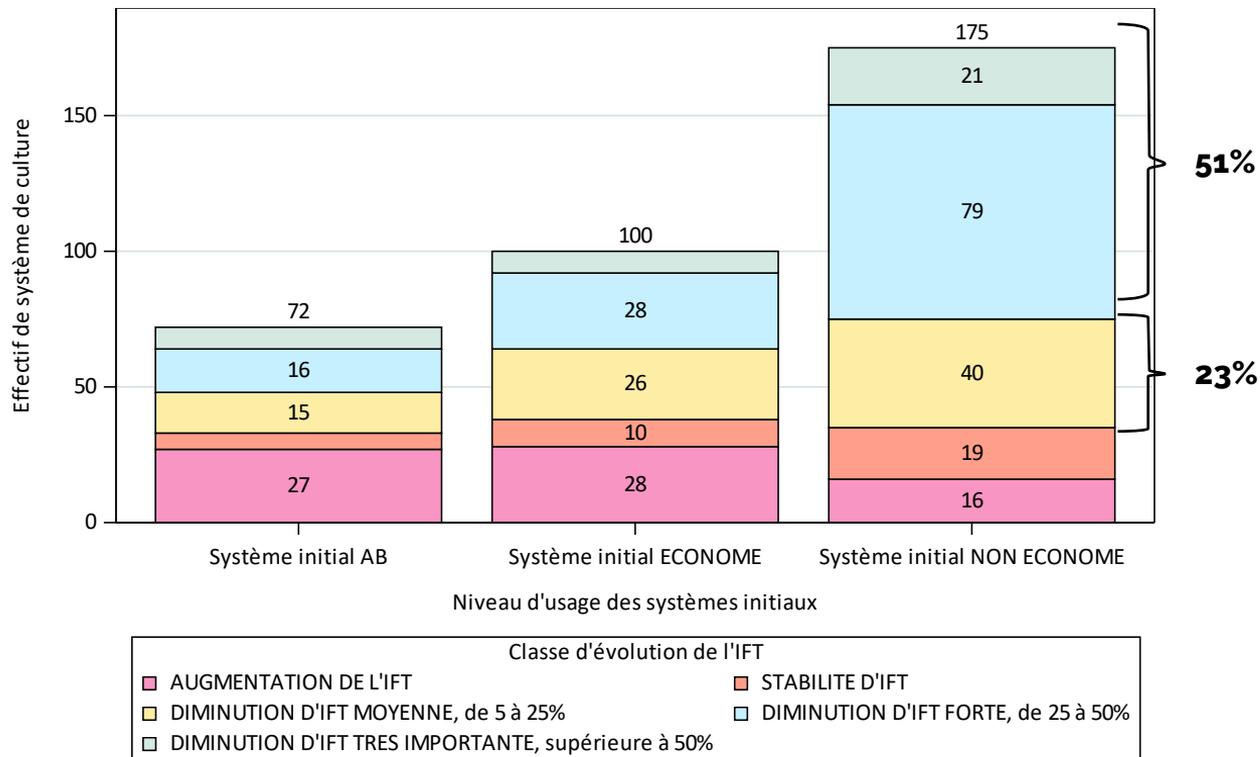


La réduction de l'IFT est plus faible pour les systèmes initialement en Agriculture Biologique avec une légère baisse, y compris de l'IFT biocontrôle.

Les systèmes en conventionnel montrent une augmentation importante du recours au biocontrôle. Les évolutions d'IFT masquent également des conversions à l'Agriculture Biologique (près de 9% des systèmes initialement en agriculture conventionnelle se sont convertis ou sont en conversion sur la période 2017-2018-2019) mais surtout des évolutions en termes de types de produits utilisés avec notamment une forte réduction du recours aux produits classés CMR.



Trajectoire des systèmes viticulture en fonction de leur niveau d'usage à l'entrée dans le réseau DEPHY
FERME





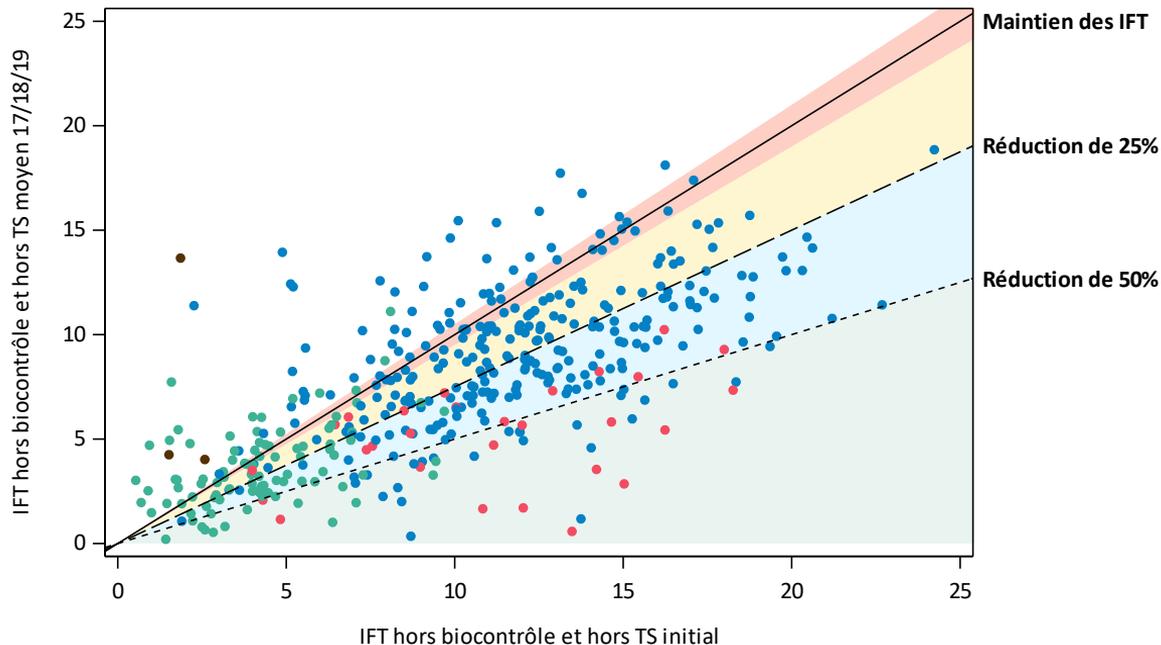
La répartition des systèmes dans les différentes classes de réduction d'IFT reflète l'évolution positive d'un très grand nombre de systèmes de culture.

En effet, la majorité des augmentations d'IFT concerne les systèmes en Agriculture Biologique (37%) et dans une moindre mesure les systèmes conventionnels initialement économes (28%). Néanmoins, malgré cet état initial plus de 30% de ces systèmes ont réussi à baisser leur IFT de plus de 25%.

Pour les systèmes conventionnels initialement non économes, près de 75% ont baissé leur IFT de plus de 5% et 51% de plus de 25%.



Trajectoire des systèmes de la filière viticulture du réseau DEPHY FERME en fonction de leur IFT à l'entrée dans le réseau



Mode de production pour les années 2017/2018/2019

- Conventionnel
- Conversion à l'AB
- AB
- Retour de l'AB au conventionnel

Grille de lecture

Chaque point représente un système, et la couleur représente le mode de production du système pour les années 2017/2018/2019 : vert pour les systèmes en agriculture biologique, bleu pour les systèmes en conventionnel, rose pour les systèmes en conversion à l'AB, marron pour les systèmes AB qui repassent en agriculture conventionnelle

Les systèmes dans le triangle vert ont baissé leurs IFT de plus de 50 %.

Les systèmes dans le triangle bleu ont baissé leurs IFT de 25% à 50 %.

Les systèmes dans le triangle jaune ont baissé leurs IFT de 5% à 25 %.

Les systèmes dans le triangle orange ont des IFT « stables » (entre 5% de baisse et 5% d'augmentation).

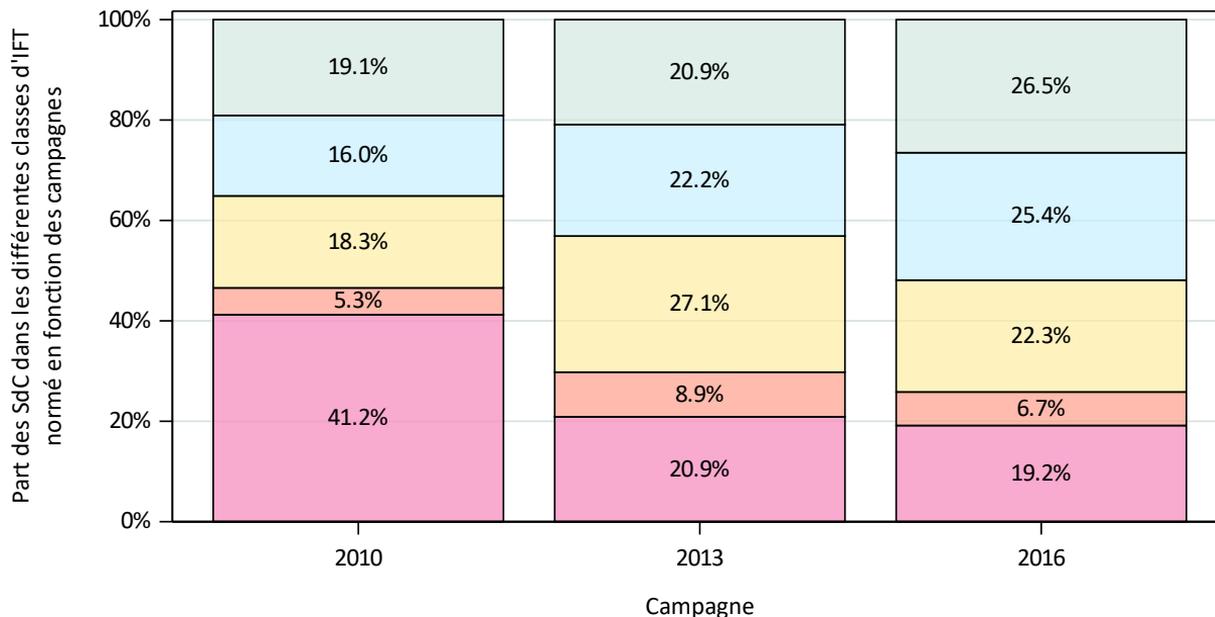
Les systèmes sur fond blanc (au-dessus de la bissectrice) ont augmenté leurs IFT.

COMPARAISON DEPHY FERME FRANCE



[419] : -23% 10 → 7,7

Comparaison des IFT des systèmes DEPHY de la filière viticulture avec les références régionales

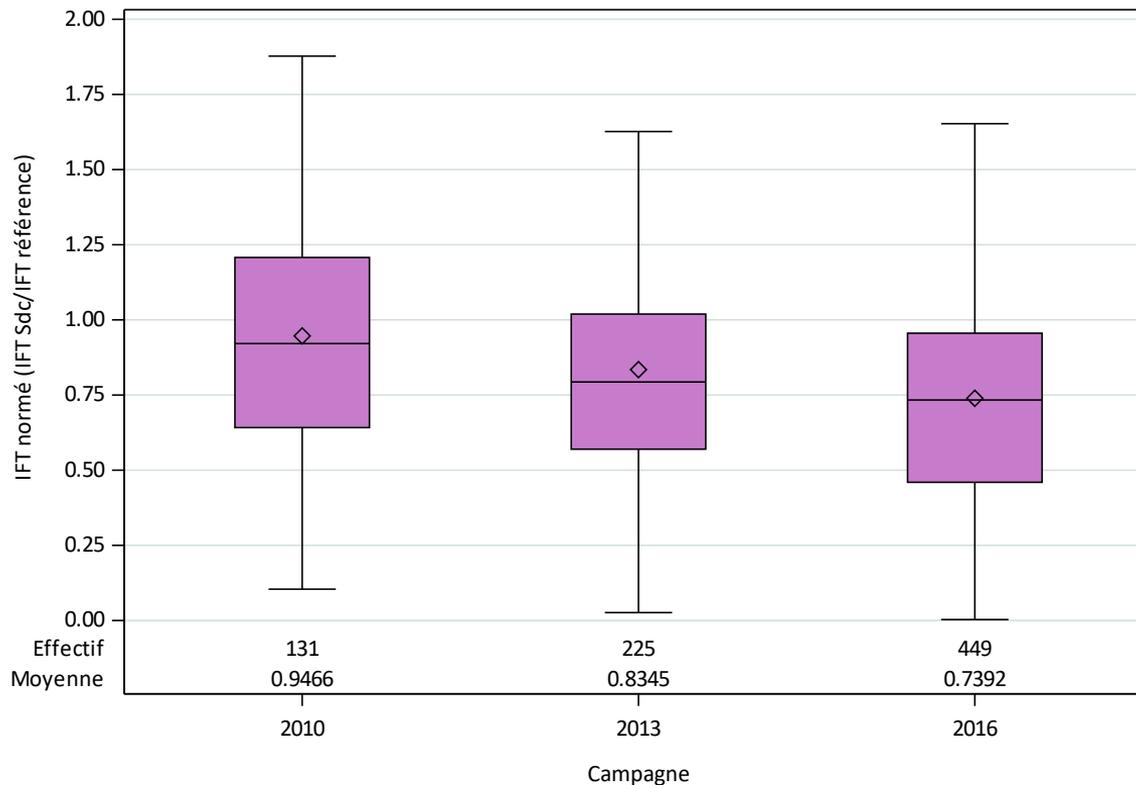


Ce graphique montre qu'au démarrage du réseau le niveau d'IFT des systèmes était comparable à celui de la ferme France, mais qu'on constate une baisse beaucoup plus rapide des IFT dans le réseau que dans le reste de la ferme France.

En 2016, plus de la moitié des systèmes présente des IFT inférieurs d'au moins 25% aux références régionales, et plus de 25% des systèmes des IFT inférieurs de plus de 50%.



Evolution de l'IFT normé des systèmes de la filière viticulture du réseau DEPHY FERME



COMPARAISON DEPHY FERME FRANCE



[419] : -23% 10 → 7,7

Le graphique de la diapo précédente montre l'évolution de la distribution des « IFT normés » (IFT du système/IFT de référence) en fonction des campagnes. Un « IFT normé » supérieur à 1 indique un IFT du système supérieur à l'IFT de référence.

En 2010, le graphique représente la distribution des IFT normés des systèmes à leur entrée dans le réseau, c'est-à-dire au démarrage du « premier réseau DEPHY (les « anciens systèmes ») », avant la mise en œuvre de l'accompagnement DEPHY. On constate sur ce premier graphique que la moitié des systèmes ont un IFT supérieur à leur référence régionale, et l'autre moitié un IFT inférieur. Cela va dans le sens d'un réseau « plutôt représentatif » de la diversité des pratiques agricoles au démarrage. Un quart des systèmes ont un IFT supérieur de 21% à leur référence régionale, et un quart on un IFT inférieur à 65% de la référence régionale.

En 2013, le graphique représente la distribution des IFT normés des « anciens systèmes », 3 ans après le démarrage de l'accompagnement par le réseau DEPHY. On constate sur ce graphique que 25% des systèmes ont un IFT supérieur à leur référence régionale, et donc 75% ont un IFT inférieur à leur référence. Cela confirme une baisse globale des IFT de la population des fermes DEPHY, relativement aux IFT de référence régionaux. Un quart des systèmes ont un IFT inférieur à 57% de leur référence régionale et un quart ont un IFT entre 57% et 80% de leur référence régionale.

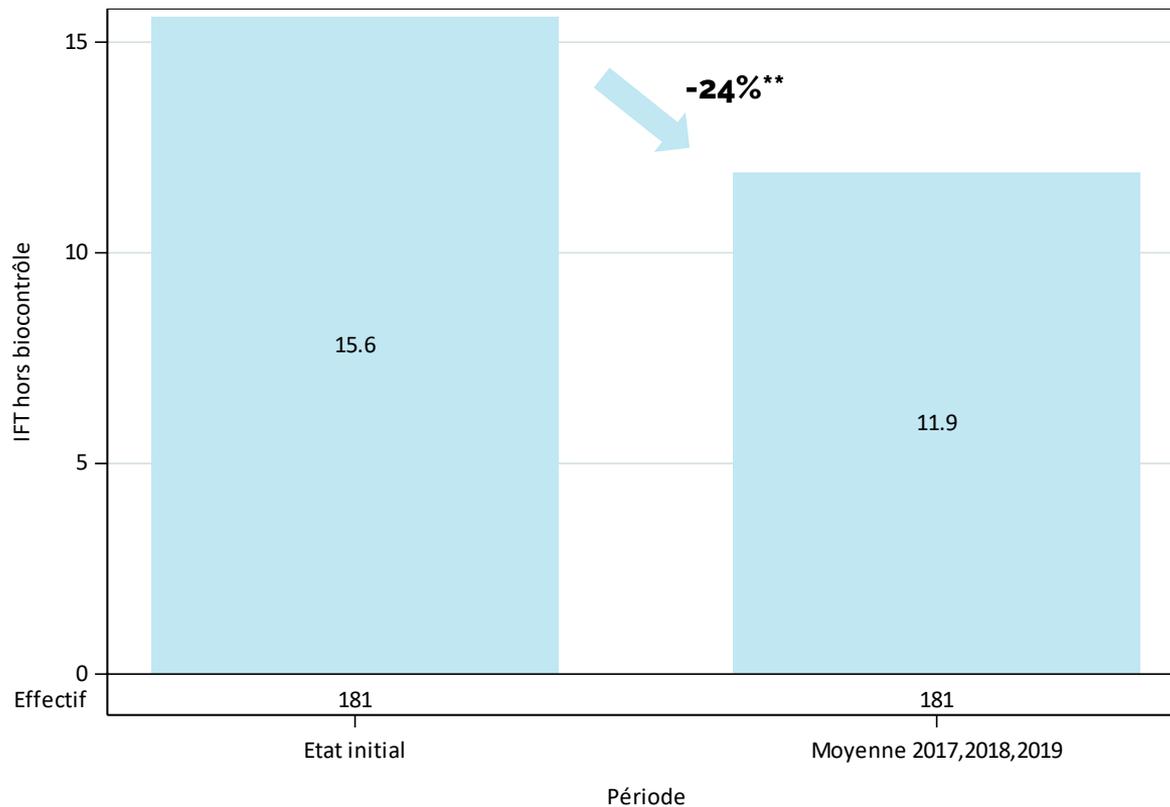
En 2016, le graphique représente la distribution des IFT normés de l'ensemble du réseau DEPHY (les « anciens » et les « nouveaux » qui se sont engagés en 2016). On peut observer sur ce graphique une grande similarité avec le graphique précédent, alors que près de la moitié des systèmes arrivent tout juste dans le réseau.

Le mélange des 2 « groupes DEPHY » (anciens et nouveaux) ne facilite pas la lecture, mais globalement l'image la plus récente du réseau DEPHY au complet pour une campagne couverte par les enquêtes « pratiques culturelles » nous confirme que le réseau DEPHY présente bien des IFT plus faibles que ceux de la filière viticole en général. Plus précisément, seul un quart des systèmes présents dans le réseau présente des IFT supérieurs à la référence régionale, un quart présente des IFT inférieurs à 46% de la référence régionale, un quart sont entre 46% et 73% de la référence régionale, et le dernier quart entre 73% et la référence.

FILIÈRE ARBORICULTURE

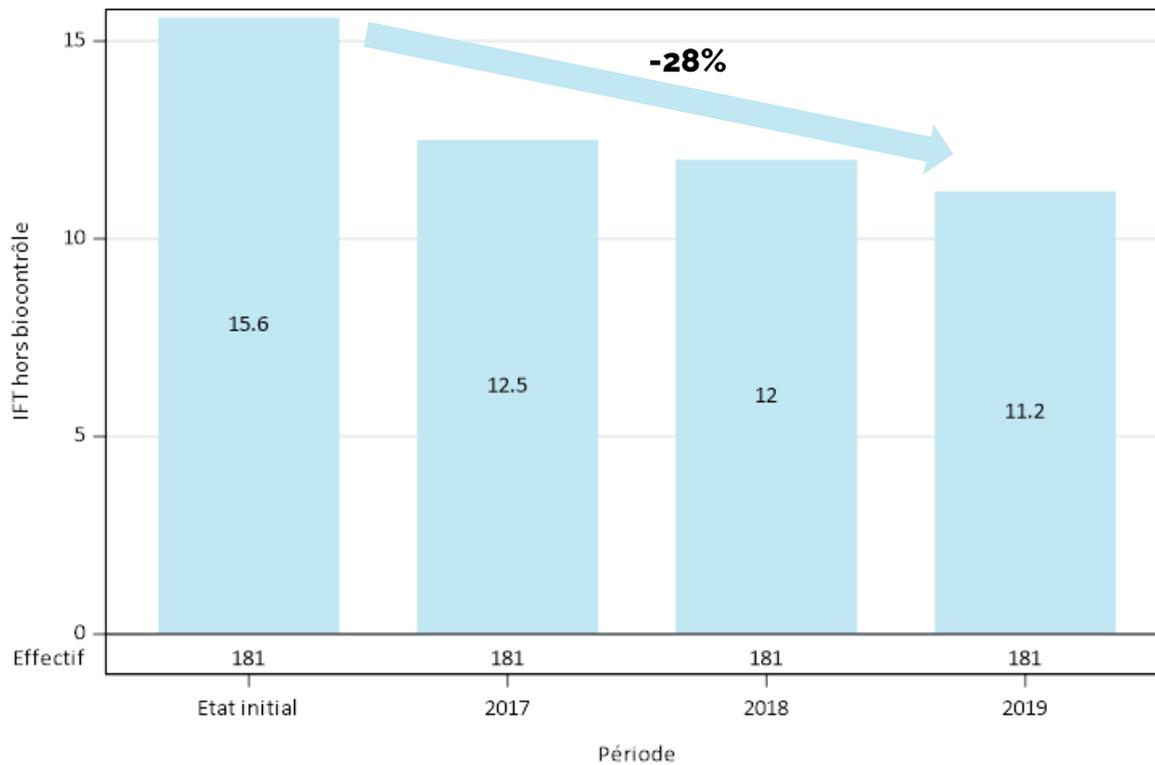


Evolution de l'IFT hors biocontrôle des systèmes de la filière arboriculture du réseau DEPHY FERME





Evolution pluriannuelle de l'IFT hors biocontrôle des systèmes de la filière arboriculture du réseau
DEPHY FERME





Les résultats en arboriculture montrent une évolution globale des IFT hors biocontrôle à l'échelle du réseau de -24%.

Cette baisse moyenne concerne l'ensemble des espèces présentes dans le réseau DEPHY (fruits à pépins, fruits à noyaux, noix, agrumes).

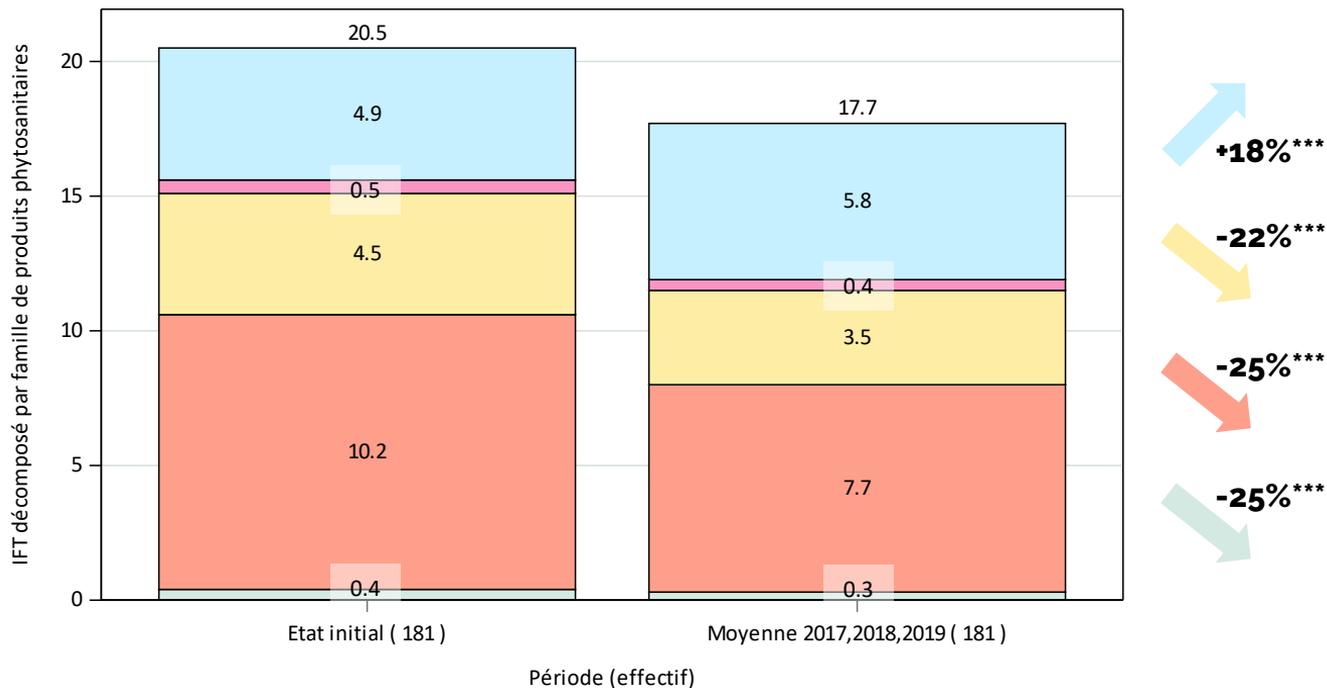
A l'entrée des systèmes dans le réseau, ils sont 24% à être en AB.

Depuis l'intégration dans DEPHY on constate, pour les 76% de systèmes conventionnels, un taux de conversion à l'AB de 13%. Ce taux de conversion est particulièrement élevé pour la poire (40%) et pour la pomme (17%). Il est plus faible pour la prune (15%), l'abricot (11%) et la pêche (7%) et on ne constate aucune conversion au cours de la période étudiée pour les clémentines, les olives et les noix.

La proportion des espèces et du nombre de systèmes en AB n'est pas représentative du verger français.



Evolution de l'IFT décomposé des systèmes de la filière arboriculture du réseau DEPHY FERME



Famille de produits phytosanitaires

- Herbicide
- Fongicide
- Insecticide
- Autres
- Biocontrôle

RÉSULTATS

 [181] : -24% 15,6 → 11,9

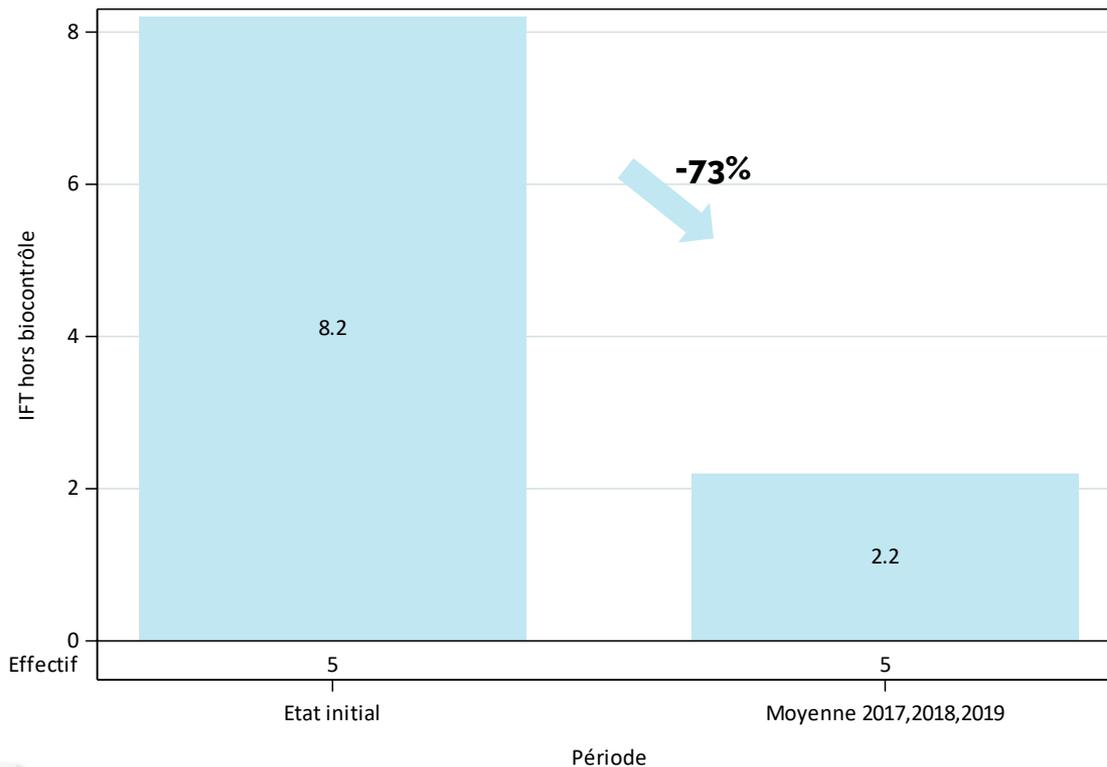
Il s'agit sur le graphique précédent de l'évolution de l'IFT de l'ensemble des systèmes en arboriculture retenus, toutes espèces confondues (fruits à pépins, fruits à noyaux, noix, agrumes).

En arboriculture, ce sont les fongicides qui représentent la plus grande part de l'IFT.

La réduction de l'usage des herbicides reflète l'arrêt total des herbicides sur plusieurs systèmes de culture.

L'augmentation du biocontrôle reflète en partie l'usage de ce type de produits en substitution d'insecticides ou fongicides.

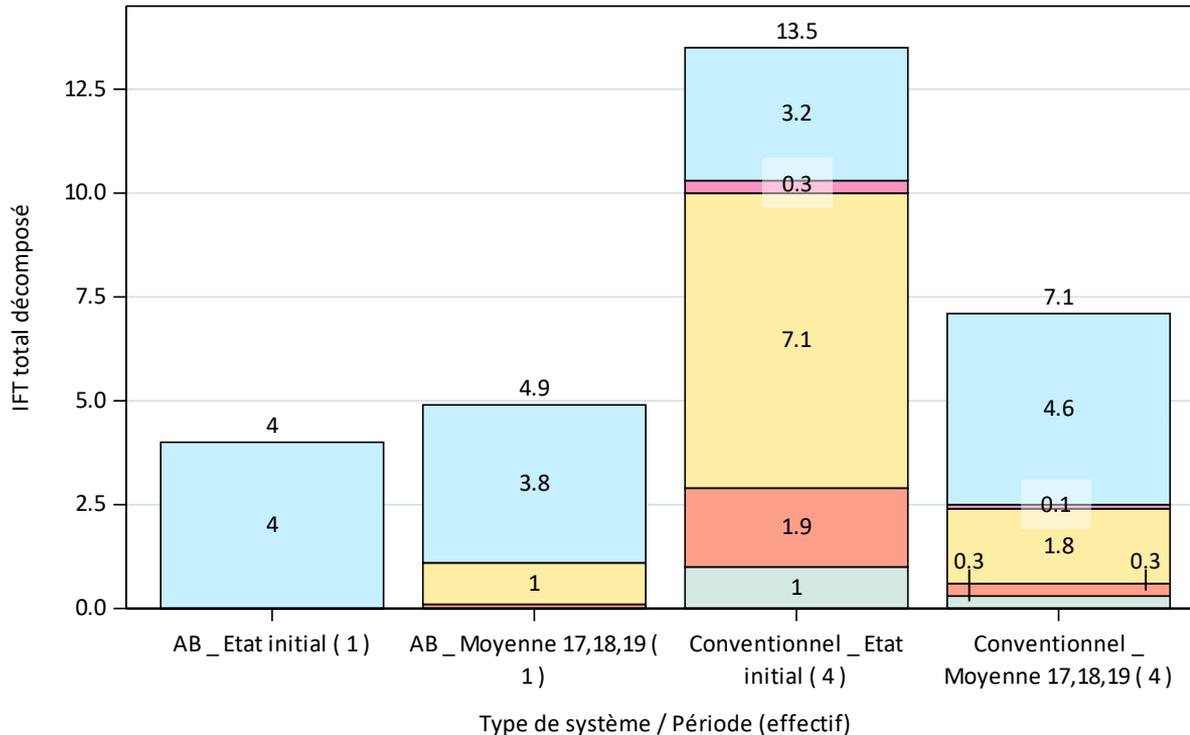
Evolution de l'IFT hors biocontrôle des systèmes clémentiniers du réseau DEPHY FERME



Il s'agit ici de l'évolution des IFT pour les systèmes clémentiniers, AB et conventionnel confondus. La forte réduction de l'IFT hors biocontrôle est essentiellement liée à une forte réduction de l'IFT insecticide grâce à la mise en œuvre de la lutte biologique (lâchers d'auxiliaires...), du piégeage massif et d'un meilleur raisonnement de la lutte chimique (réglages des pulvérisateurs, choix des produits...).



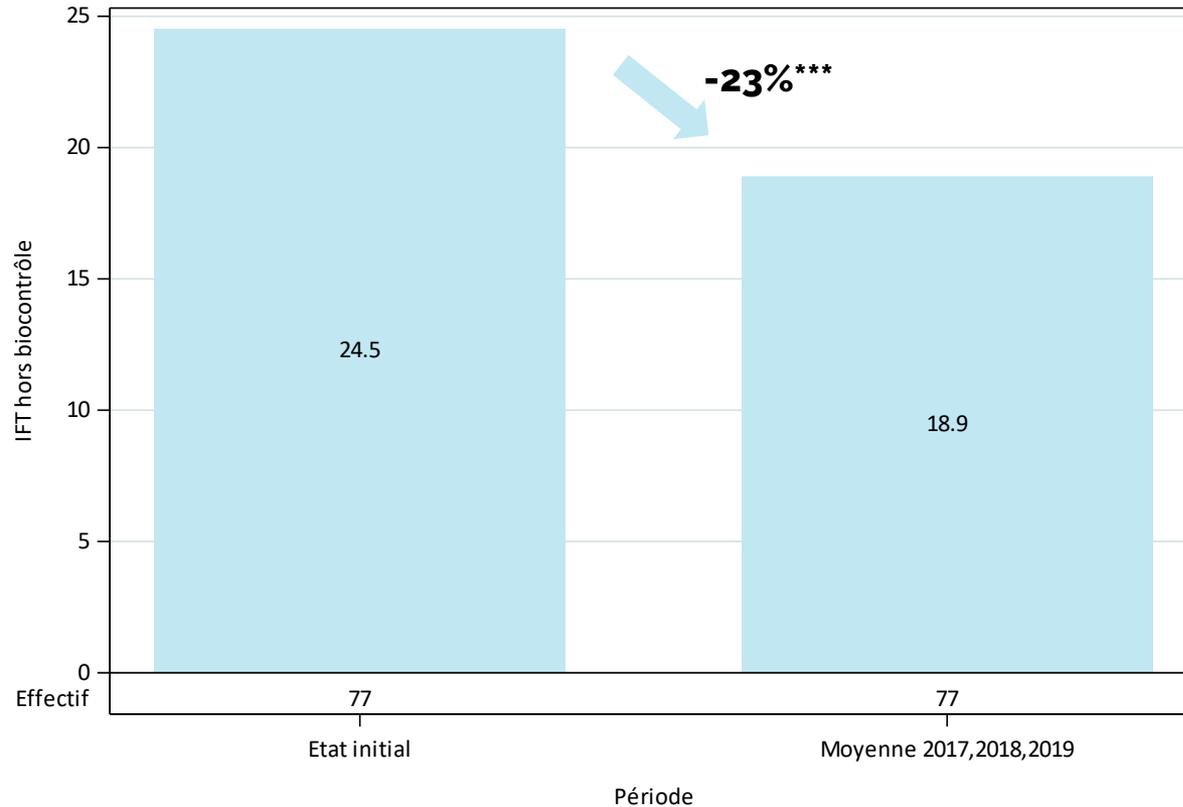
Evolution de l'IFT décomposé des systèmes clémentiniers du réseau DEPHY FERME



Pour rappel, dans cette filière on ne constate pas de conversion AB au cours de la période étudiée.



Evolution de l'IFT hors biocontrôle des systèmes pommiers du réseau DEPHY FERME



Il s'agit sur le graphique précédent de l'évolution des IFT pour les systèmes pommiers, AB et conventionnel confondus.

Cette baisse globale de l'IFT est liée à de fortes baisses (environ -80%) enregistrées sur des systèmes de culture en conversion à l'Agriculture Biologique. Les principaux « nouveaux » leviers mobilisés sont le biocontrôle (soufre, BSC, virus de la granuloze, BT...) en substitution quasi-totale au chimique, la réduction des doses (micro doses de Cu), le désherbage mécanique en substitution au chimique et dans une moindre mesure la protection physique (filets insectes proof). Le différentiel de prix de vente entre l'AB et le conventionnel facilite ces changements de pratiques et l'acceptation du risque.

La baisse globale de l'IFT est également due à des baisses plus modestes sur certains systèmes de culture en conventionnel, dans des contextes pédoclimatiques favorables. L'efficacité (suivis phytosanitaires, observations, OAD...), la réduction de doses et une substitution très partielle au biocontrôle sont parmi les principaux « nouveaux » leviers mobilisés.

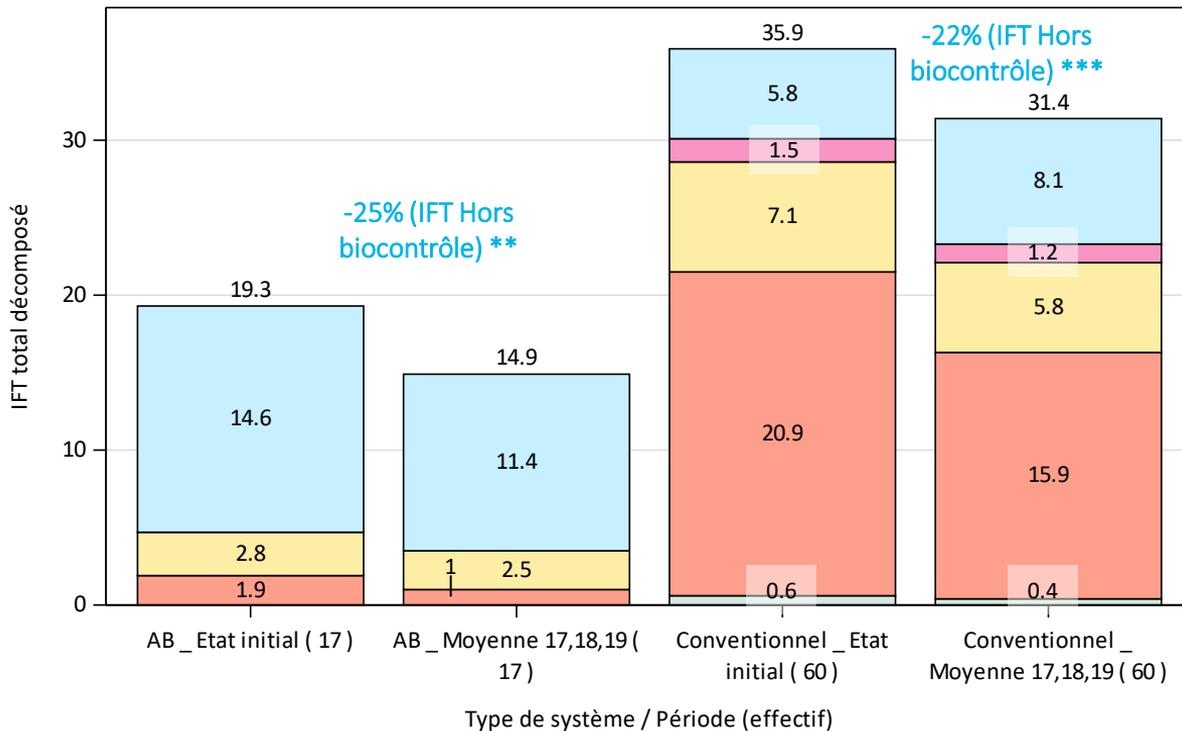
RÉSULTATS

 [181] : -24% 15,6 → 11,9

Pour les systèmes de culture AB initiaux, le contrôle génétique, avec des variétés RT (résistantes aux races communes de tavelure), est largement mobilisé.

 -21%**
 -48%**

Evolution de l'IFT décomposé des systèmes pommiers du réseau DEPHY FERME



17% des systèmes de culture conventionnels sont en conversion AB.

 +28%***
 -18%***
 -23%***
 -33%**

Famille de produits phytosanitaires

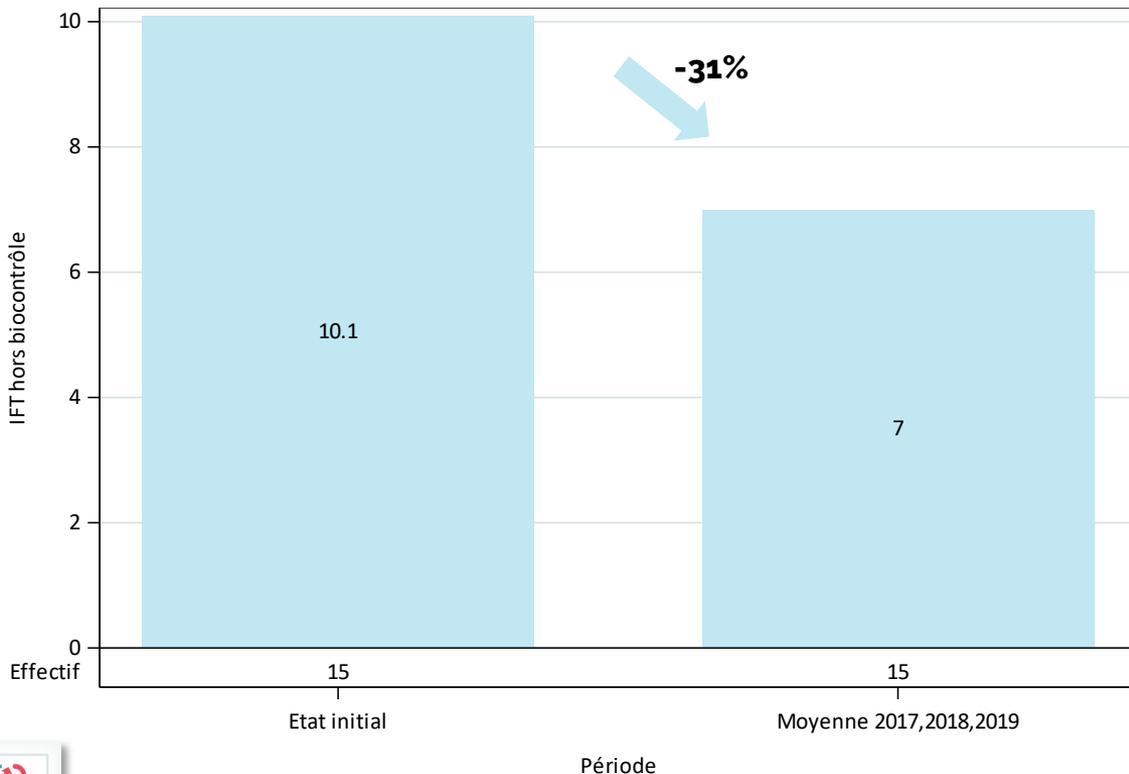
- Herbicide
- Fongicide
- Insecticide
- Autres
- Biocontrôle

RÉSULTATS



[181] : -24% 15,6 → 11,9

Evolution de l'IFT hors biocontrôle des systèmes poiriers du réseau DEPHY FERME



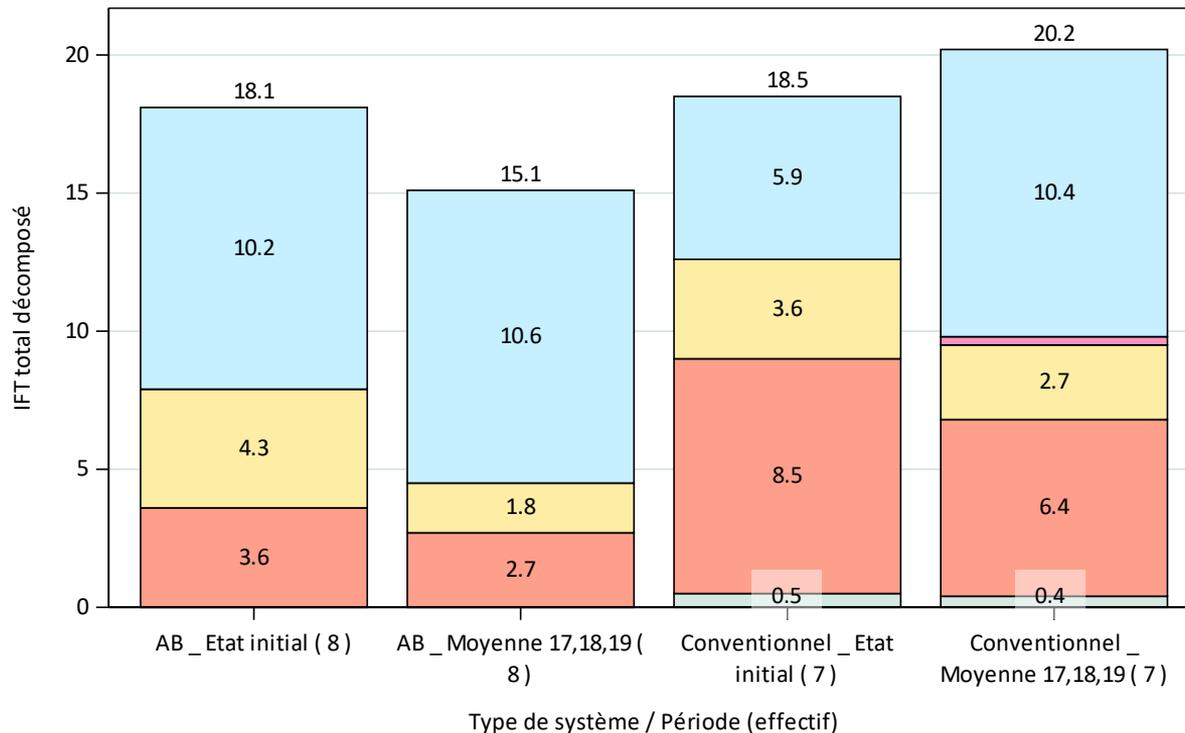
Il s'agit ici de l'évolution des IFT pour les systèmes poiriers, AB et conventionnel confondus. Cette baisse globale de l'IFT est liée :

- à un fort taux de conversion à l'AB : près de 50% des systèmes de culture poiriers conventionnels se sont convertis à l'AB depuis leur entrée dans DEPHY

- à de fortes baisses (environ -80%) enregistrées sur ces systèmes de culture en conversion à l'AB. Les principaux leviers mobilisés sont le biocontrôle (soufre, BSC, virus de la granulose, BT...) et les barrières physiques (argile...) en substitution quasi-totale au chimique, la confusion sexuelle, la réduction des doses (micro doses de Cu), la protection physique (filets insectes proof), la lutte biologique et le désherbage mécanique.



Evolution de l'IFT décomposé des systèmes poiriers du réseau DEPHY FERME



+43%*

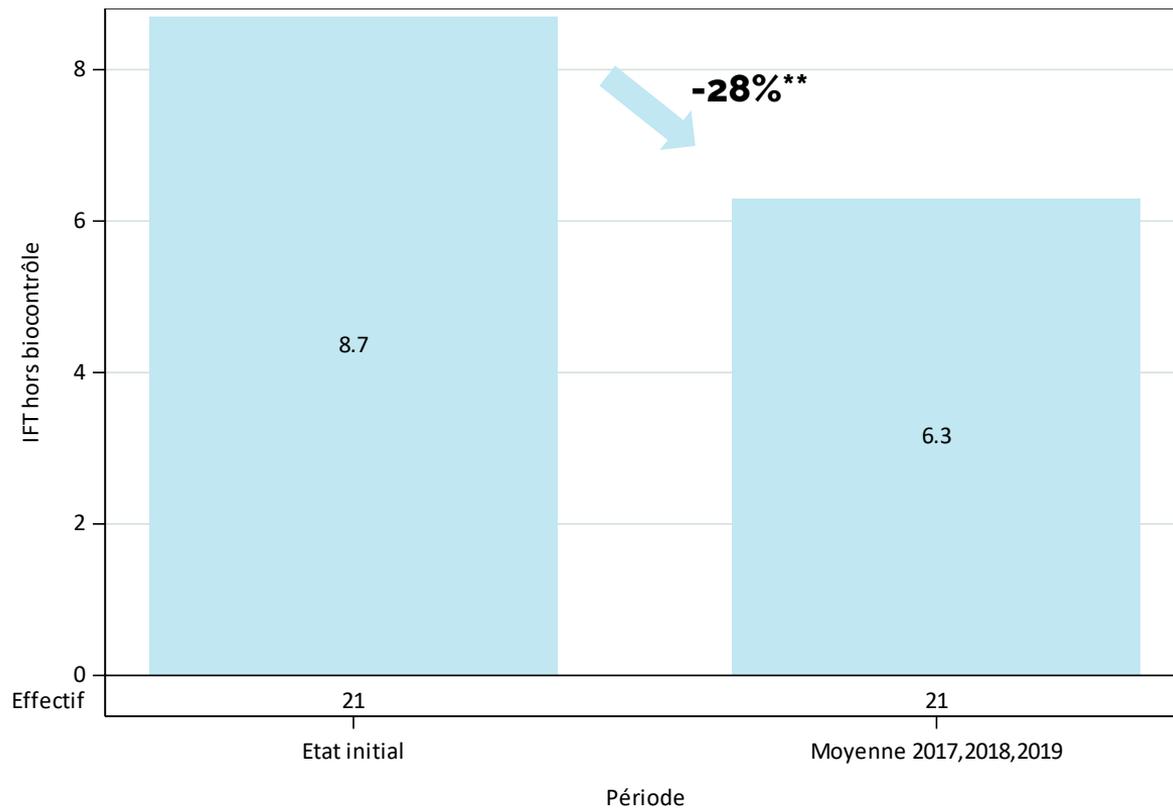
-25%*

43% des systèmes de culture conventionnels sont en conversion.

Le biocontrôle est fortement mobilisé sur les systèmes de culture poiriers avec les argiles utilisées en barrière physique contre le psylle, le soufre et la BSC contre la tavelure, le virus de la granulose et les BT contre les lépidoptères, les huiles blanches et la confusion sexuelle.



Evolution de l'IFT hors biocontrôle des systèmes abricotiers du réseau DEPHY FERME





Il s'agit sur le graphique précédent de l'évolution IFT pour les systèmes abricotiers, AB et conventionnel confondus.

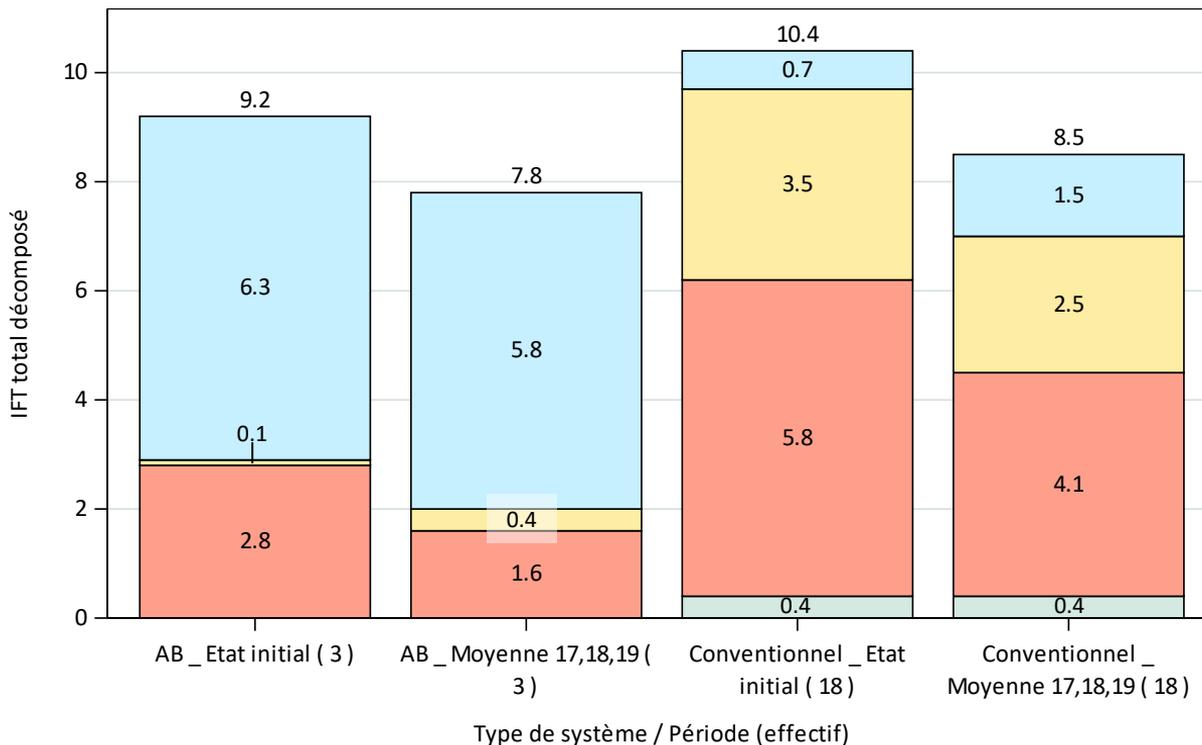
Cette baisse globale de l'IFT est liée à la conversion à l'Agriculture Biologique d'un certain nombre de systèmes de culture (11% des systèmes de culture conventionnels au départ en conversion). Pour cette espèce, le monilia et l'enroulement chlorotique restent 2 bioagresseurs difficiles à maîtriser en AB et qui freinent les conversions. Malgré tout, les conversions se poursuivent, notamment sur le réseau 66.

La baisse globale de l'IFT est aussi due à :

- la généralisation de la confusion sexuelle contre l'anarsia et au développement du piégeage massif contre la cératite qui ont permis de baisser l'IFT insecticide
- la substitution du désherbage chimique par du désherbage mécanique ou des bâches agro textiles sur une majorité des systèmes de culture
- l'utilisation de barrières physiques comme la glue contre les forficules.



Evolution de l'IFT décomposé des systèmes abricotiers du réseau DEPHY FERME



11% des systèmes de culture conventionnels sont en conversion AB.

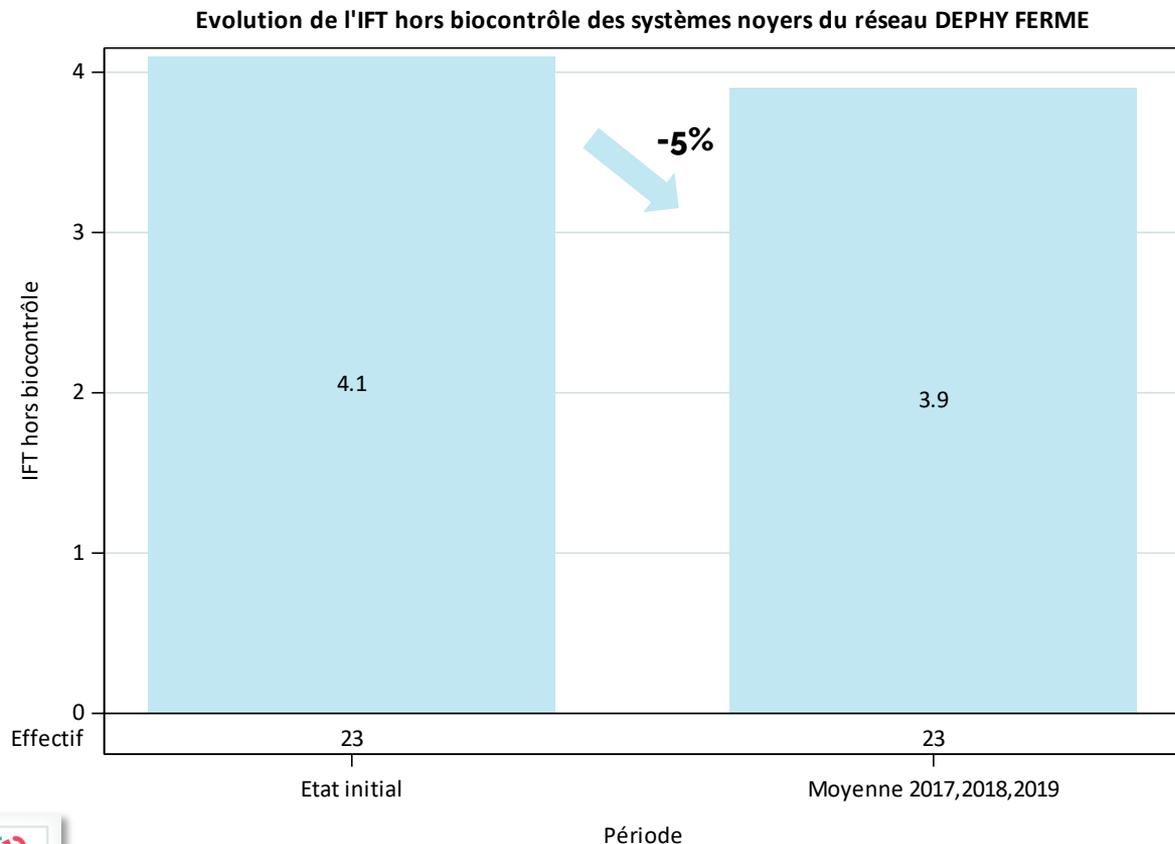
+53%*

-28%*

-29%**

RÉSULTATS

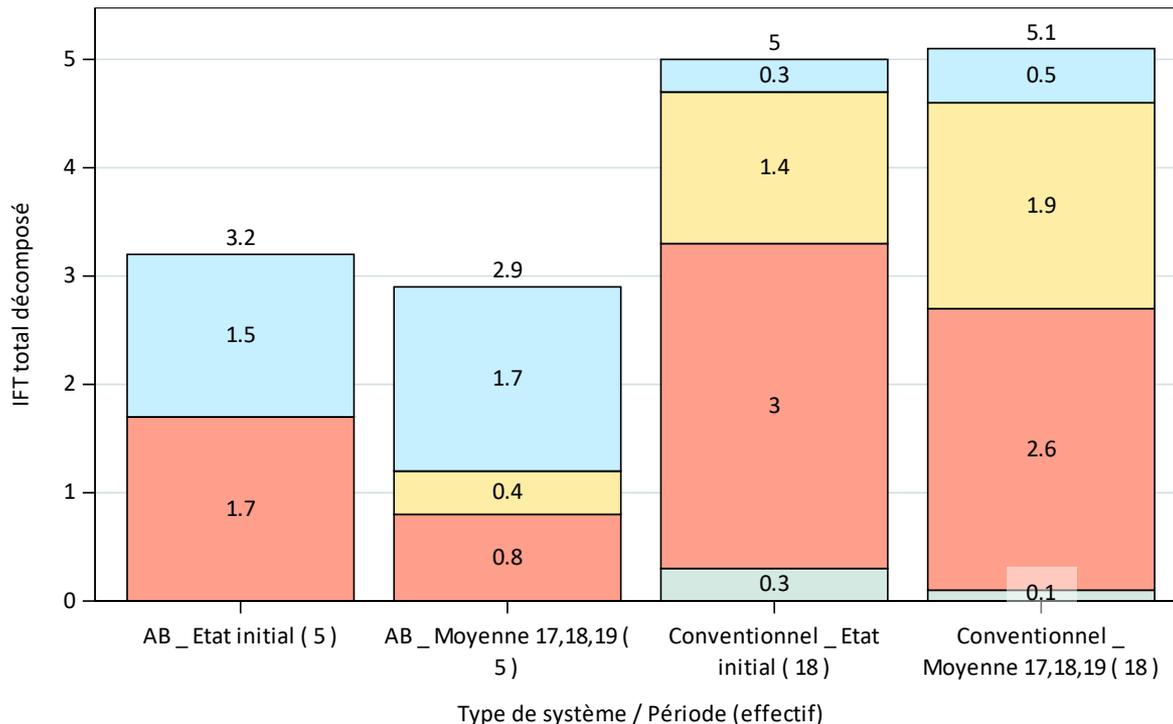
 [181] : -24% 15,6 → 11,9



Il s'agit ici de l'évolution des IFT pour les systèmes noyers, AB et conventionnel confondus. Cette baisse globale de l'IFT est liée à l'utilisation de la confusion sexuelle, du piégeage, des barrières physiques (argile...) en substitution aux produits hors biocontrôle, mais aussi aux applications plus localisées. En noyer, les niveaux des IFT sont déjà bas par rapport à d'autres espèces arboricoles, et les moyennes pluriannuelles peuvent cacher des fluctuations annuelles liées à des pressions de bioagresseurs qui varient (mouche du brou, anthracnose, carpocapse...) en fonction des conditions climatiques.



Evolution de l'IFT décomposé des systèmes noyers du réseau DEPHY FERME

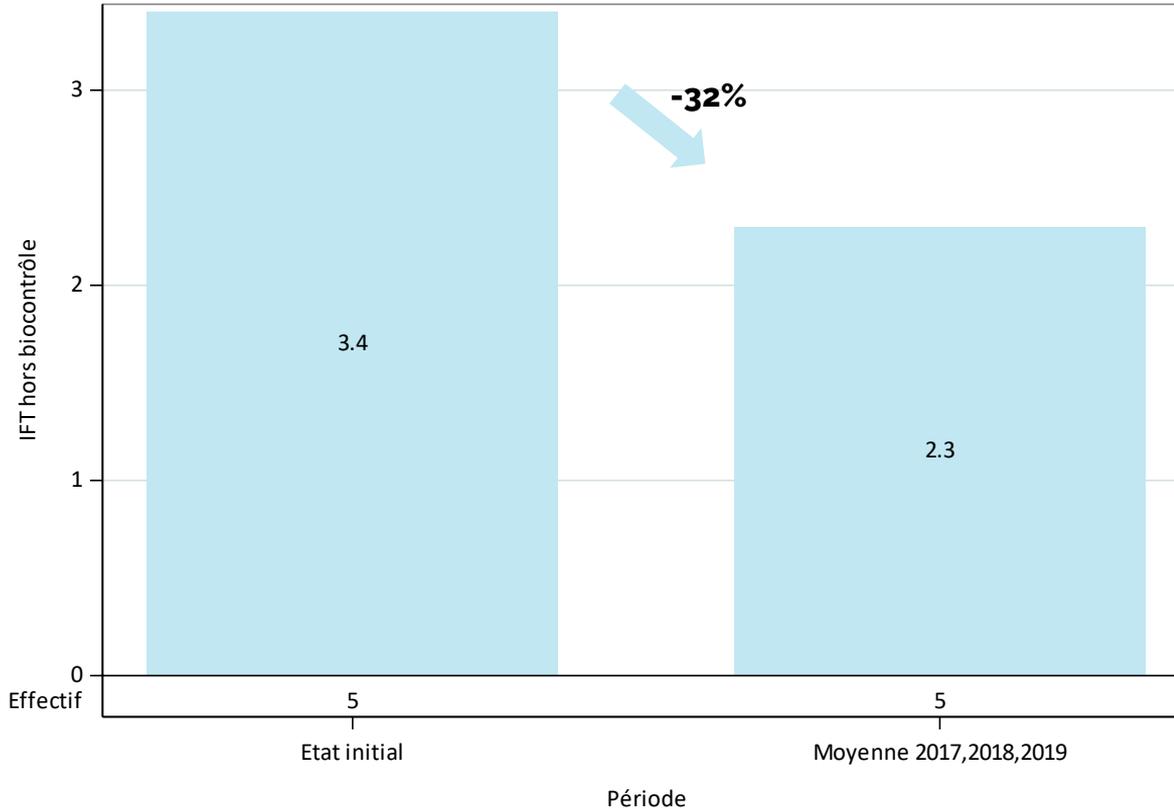


Pour rappel, dans cette filière on ne constate pas de conversion AB au cours de la période étudiée. Les systèmes de culture de noyers en conventionnel ont quasiment supprimé l'utilisation d'herbicides.

+26%**

-56%**

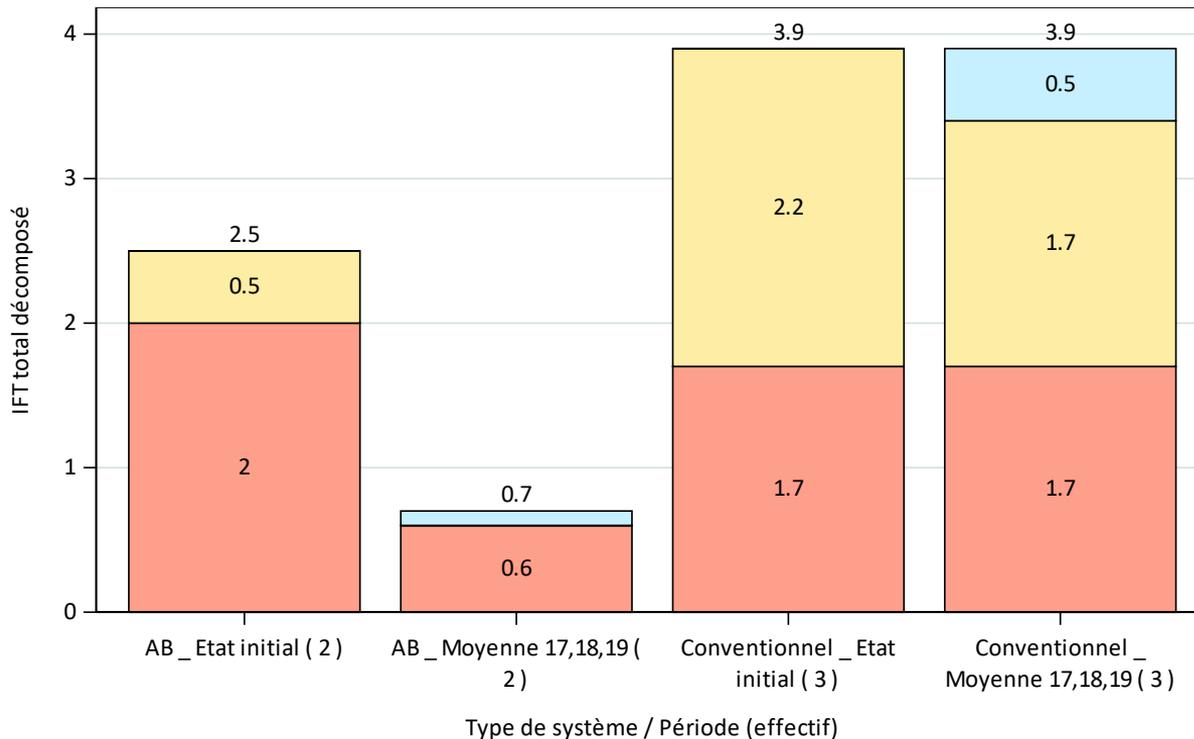
Evolution de l'IFT hors biocontrôle des systèmes oliviers du réseau DEPHY FERME



Il s'agit ici de l'évolution des IFT pour les systèmes oliviers, AB et conventionnel confondus.



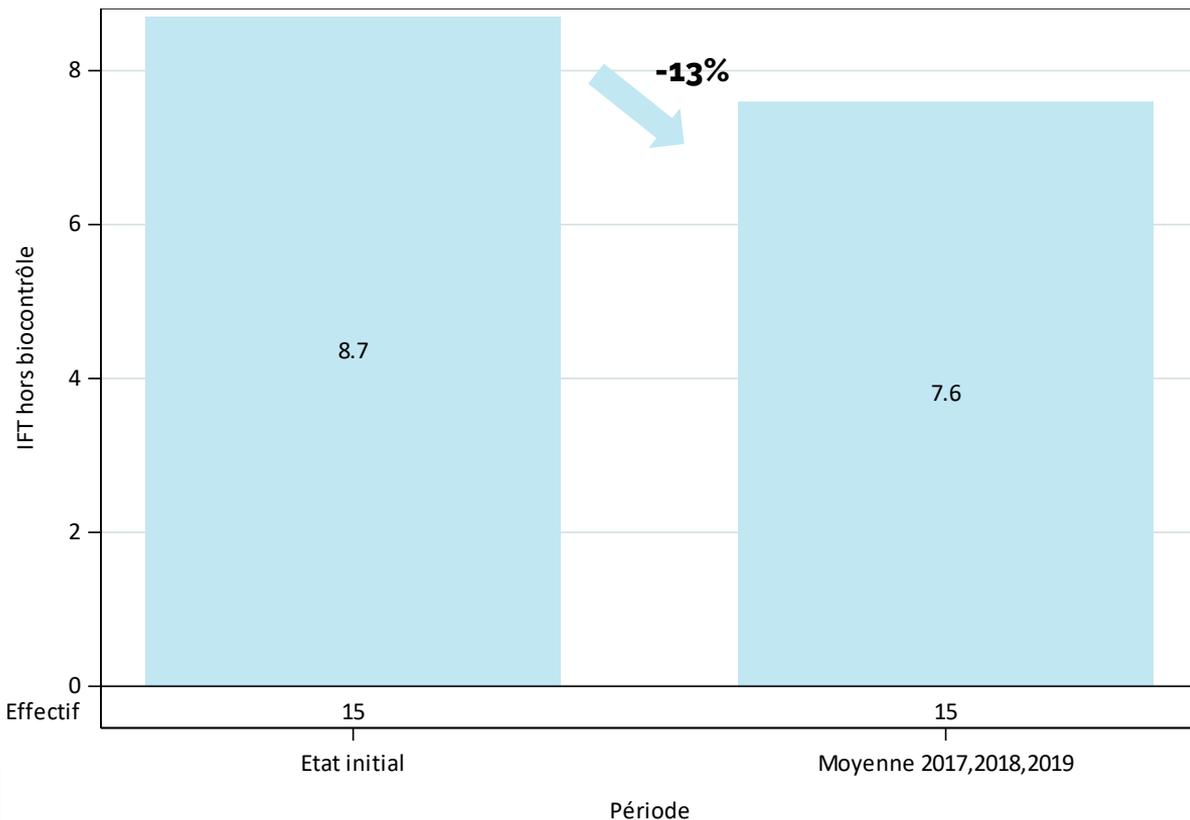
Evolution de l'IFT décomposé des systèmes oliviers du réseau DEPHY FERME



Pour rappel, dans cette filière on ne constate pas de conversion AB au cours de la période étudiée. Une part majoritaire de l'IFT des systèmes oliviers en conventionnel est due à la lutte contre la mouche de l'olive. Les barrières physiques naturelles (argile) sont mobilisées avec des applications d'argile en substitution des produits insecticides.

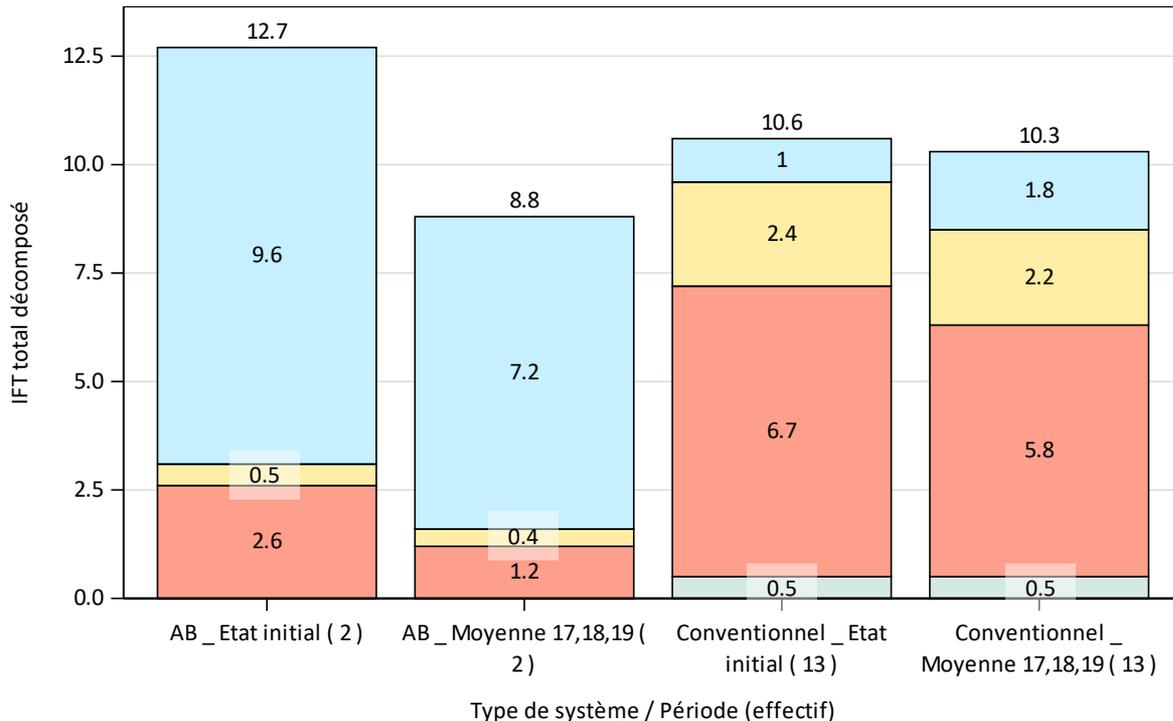


Evolution de l'IFT hors biocontrôle des systèmes pruniers du réseau DEPHY FERME



Il s'agit ici de l'évolution des IFT pour les systèmes pruniers, AB, conventionnel, prune de table et prune d'Ente confondus.

Evolution de l'IFT décomposé des systèmes pruniers du réseau DEPHY FERME

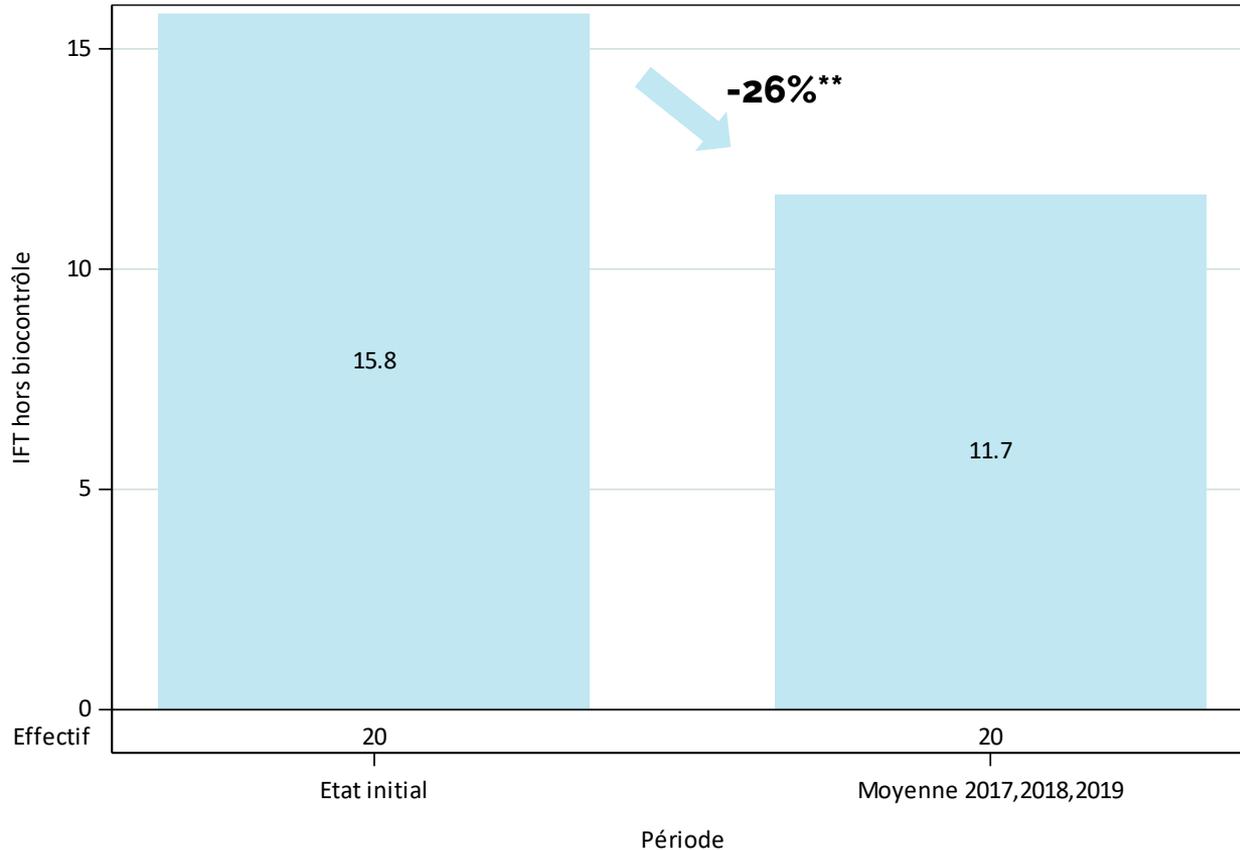


 **+44%***

15% des systèmes de culture conventionnels sont en conversion AB. La réduction concerne notamment les fongicides qui constituent la part majoritaire des traitements dus aux maladies que sont la tavelure et le monilia. L'emploi d'outils d'aide à la décision permet d'économiser des traitements sur ces bioagresseurs.



Evolution de l'IFT hors biocontrôle des systèmes pêcheurs du réseau DEPHY FERME





Il s'agit sur le graphique précédent de l'évolution IFT pour les systèmes pêchers, AB et conventionnel confondus.

Cette baisse globale de l'IFT est liée :

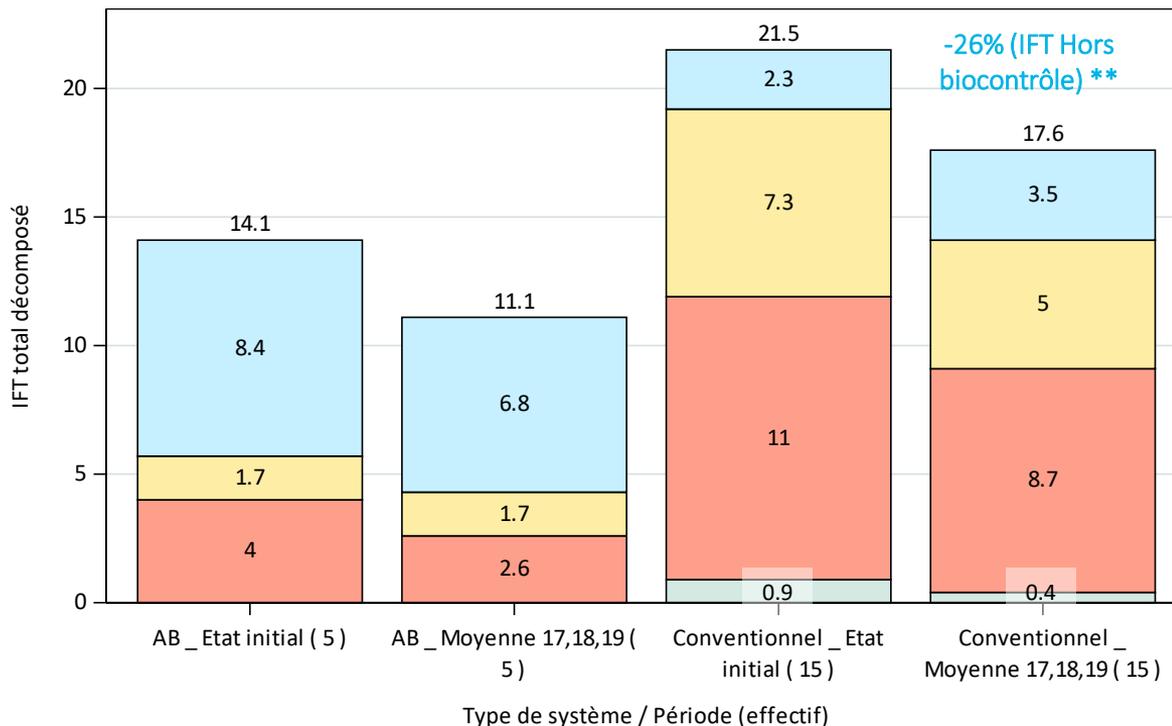
- à la généralisation de la confusion sexuelle contre la tordeuse orientale et au développement du piégeage massif contre la cératite qui ont permis de baisser l'IFT insecticide
- à la substitution du désherbage chimique par du désherbage mécanique ou des bâches agro textiles sur une majorité des systèmes de culture
- à l'utilisation de barrières physiques comme la glue contre les forficules.

Pour les systèmes de culture en AB, un gros travail a été réalisé sur la lutte biologique par conservation, notamment pour réguler les populations de pucerons. La gestion de l'enherbement a souvent été reconçue afin de favoriser les insectes auxiliaires. Les variétés de pêches tardives et de nectarines ont tendance à avoir été remplacées par des variétés de pêches précoces et de saison, moins sensibles au monilia.

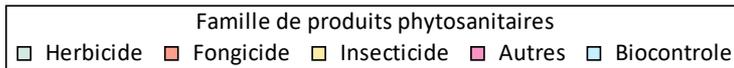
RÉSULTATS

 [181] : -24% 15,6 → 11,9

Evolution de l'IFT décomposé des systèmes pêchers du réseau DEPHY FERME



En AB, la réduction de l'IFT fongicide est essentiellement lié à la réduction des doses de cuivre.





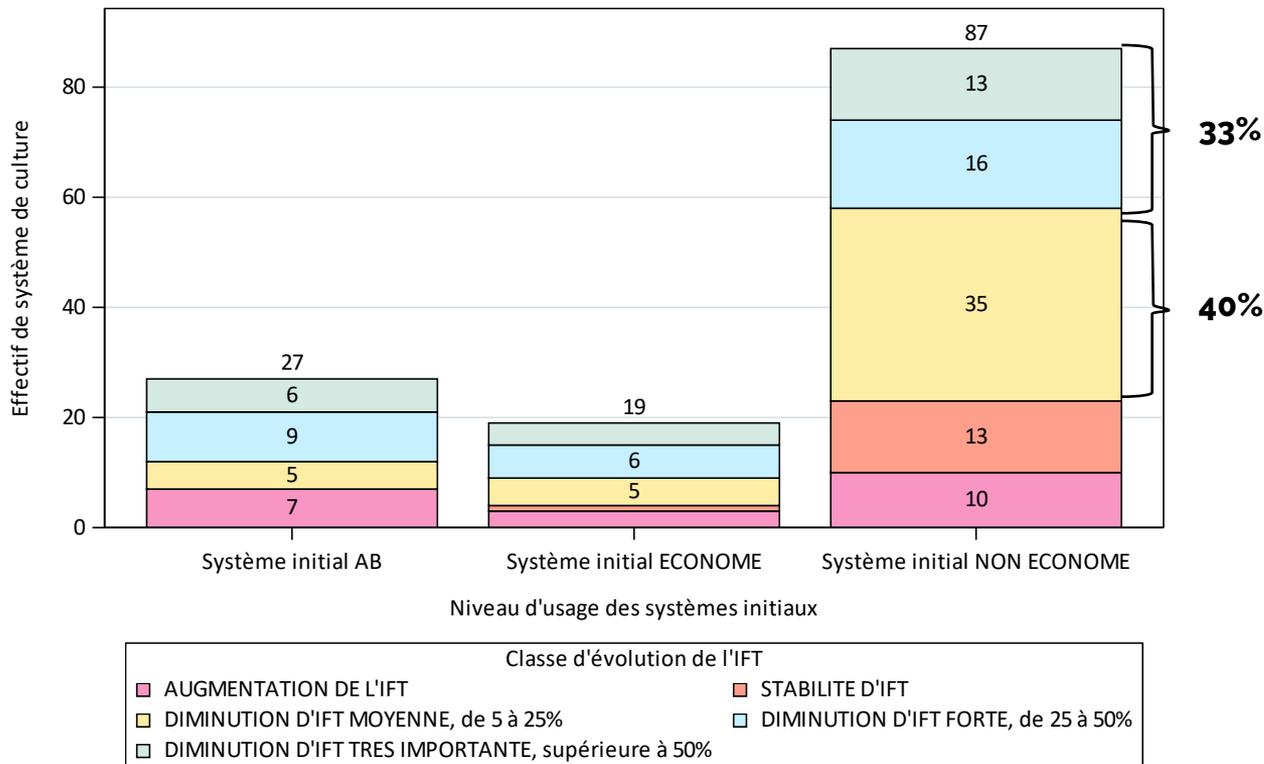
Les IFT dans les systèmes AB sont très inférieurs aux IFT des systèmes conventionnels pour la plupart des espèces, ce qui reflète de manière générale un niveau d'usage des produits phytosanitaires significativement plus bas pour ces systèmes.

Le mode de production (AB ou conventionnel) tel qu'il est affiché dans les graphiques précédents est le mode de production du système à son entrée dans le réseau. Un système en agriculture conventionnelle à son entrée dans le réseau et qui se convertit à l'agriculture biologique sera intégré dans la classe « agriculture conventionnelle ».

La conversion de certains systèmes conventionnels à l'agriculture biologique explique donc en partie, pour certaines espèces (poirier, pommier, prunier, pêcher...), la baisse des IFT chimiques hors biocontrôle des systèmes conventionnels.



Trajectoire des systèmes arboriculture en fonction de leur niveau d'usage à l'entrée dans le réseau
DEPHY FERME

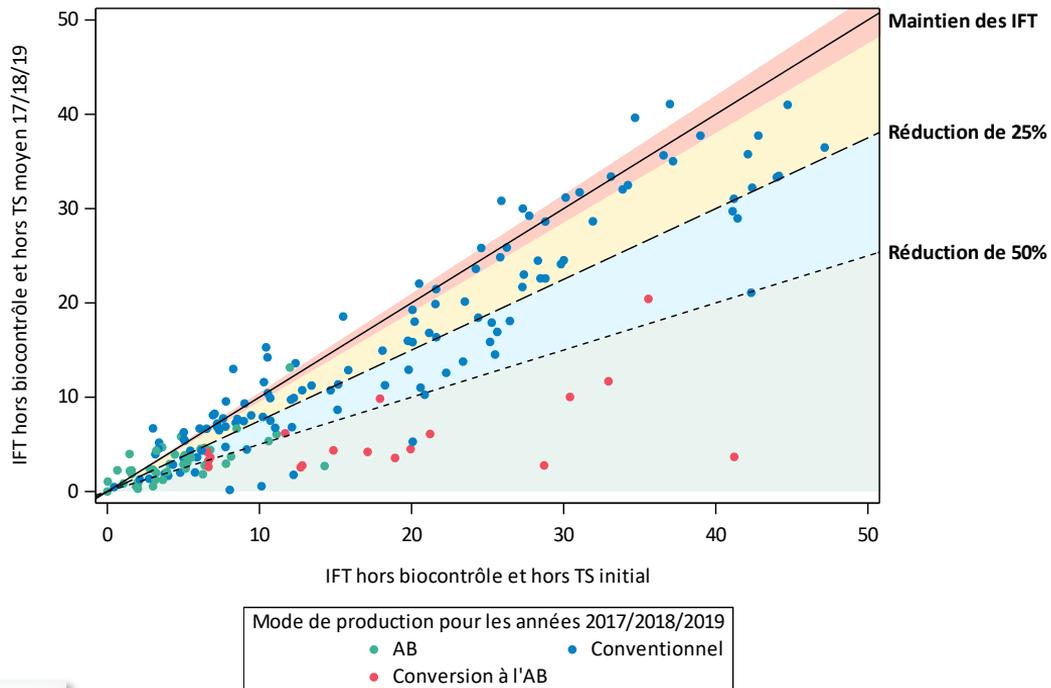


Environ $\frac{3}{4}$ des systèmes initialement conventionnels ont vu leur IFT baisser significativement, et 33% des systèmes initialement non économes conventionnels ont baissé de plus de 25% leur IFT.

Près de 75% des systèmes AB arrivent également à baisser significativement les IFT. Pour rappel, les IFT dans les systèmes AB sont très en dessous des systèmes conventionnels, ces systèmes sont globalement déjà très économes.



Trajectoire des systèmes arboriculture du réseau DEPHY FERME en fonction de leur IFT à l'entrée dans le réseau



Grille de lecture

Chaque point représente un système : bleu pour les systèmes conventionnels, vert pour les systèmes en agriculture biologique, rouge pour les systèmes conventionnels convertis à l'agriculture biologique pendant le suivi du réseau DEPHY.

Les systèmes dans le triangle vert ont baissé leurs IFT de plus de 50 %.

Les systèmes dans le triangle bleu ont baissé leurs IFT de 25% à 50 %.

Les systèmes dans le triangle jaune ont baissé leurs IFT de 5% à 25 %.

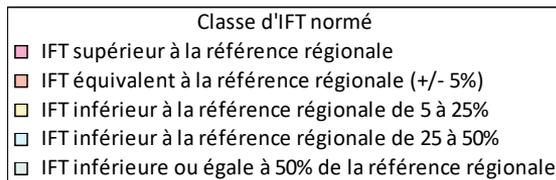
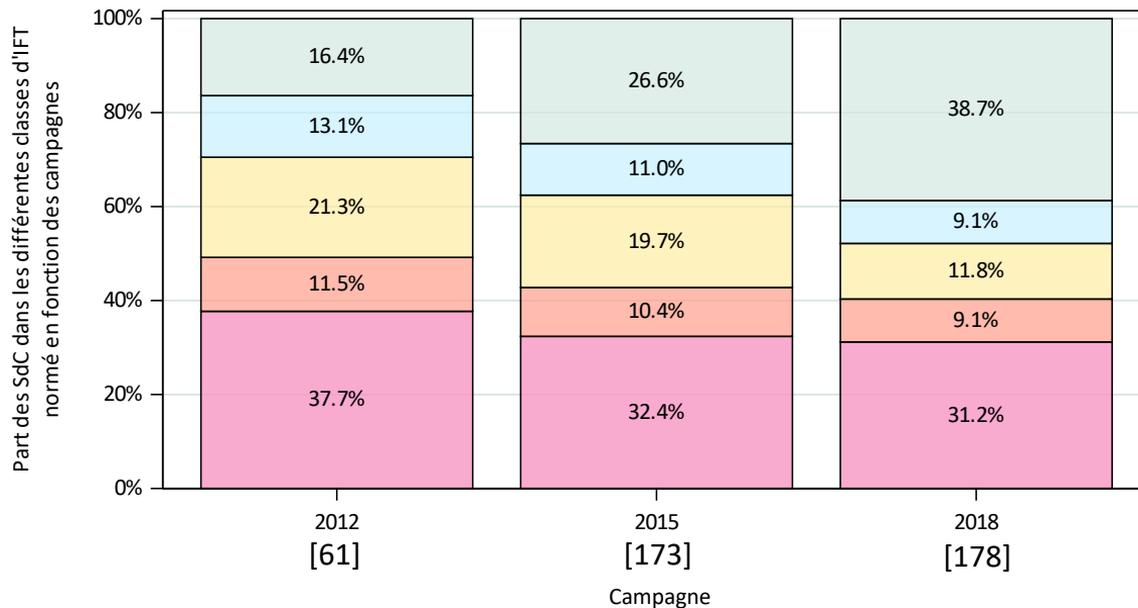
Les systèmes dans le triangle orange ont des IFT « stables » (entre 5% de baisse et 5% d'augmentation).

Les systèmes sur fond blanc (au-dessus de la bissectrice) ont augmenté leurs IFT.

Les fortes réductions d'IFT (>50%) correspondent souvent à des reconceptions de système passant par la conversion à l'AB.

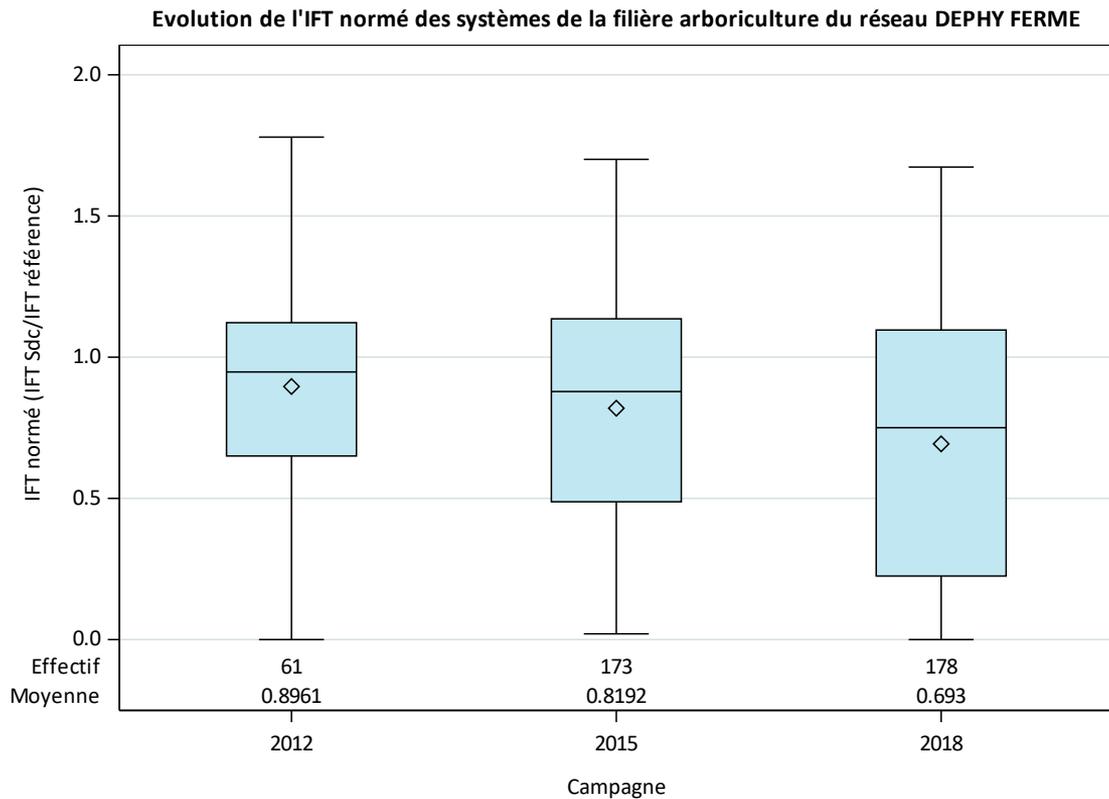


Comparaison des IFT des systèmes DEPHY de la filière arboriculture avec les références régionales



Ce graphique montre qu'au démarrage du réseau le niveau d'IFT des systèmes est comparable à celui de la ferme France. Puis en 2015, les IFT du réseau ont tendance à être moins élevés mais on constate une baisse plus rapide des IFT dans le réseau que dans le reste de la ferme France. Cette tendance à la baisse s'accroît encore en 2018.

On observe une augmentation de la part des systèmes présentant un IFT inférieur à la référence régionale (50% en 2012, 57% en 2015, 60% en 2018). On observe également une progression de la diminution des IFT chez les systèmes déjà inférieurs à la référence régionale.





Le graphique de la diapo précédente montre l'évolution de la distribution des « IFT normés » (IFT du système/IFT de référence) en fonction des campagnes. Un « IFT normé » supérieur à 1 indique un IFT du système supérieur à l'IFT de référence.

En 2012, le graphique représente la distribution des IFT normés des « anciens systèmes », 1 à 2 ans après la mise en œuvre de l'accompagnement par le réseau DEPHY. On constate sur ce premier graphique que la moitié des systèmes ont un IFT supérieur à leur référence régionale, et l'autre moitié un IFT inférieur. Cela va dans le sens d'un réseau « plutôt représentatif » de la diversité des pratiques agricoles. Un quart des systèmes ont un IFT supérieur de 12% à leur référence régionale, et un quart on un IFT inférieur à 65% de la référence régionale. On observe une certaine dispersion des valeurs, liée à la diversité des espèces présentes dans la filière et à la diversité des pratiques mises en œuvre.

En 2015, le graphique représente la distribution des IFT normés de l'ensemble du réseau DEPHY (les « anciens » et les « nouveaux » qui se sont engagés en 2016). Cette nouvelle image du réseau DEPHY au complet nous montre qu'il présente des IFT plus faibles que ceux de la filière arboricole en général. Cela peut s'expliquer à la fois par la progression des systèmes historiques du réseau qui sont devenus plus économes, et aussi par l'arrivée de systèmes de culture nouveaux plus économes dans le réseau, lors du réengagement en 2016. Plus précisément, un quart présente des IFT inférieurs à 50% de la référence régionale, un quart sont entre 50% et 90% de la référence régionale, un quart présente des IFT entre 90% et 110% de la référence et le quart restant présente des IFT supérieurs de 10% à l'IFT de référence régionale.

En 2018, pour la dernière campagne pour laquelle nous disposons d'IFT de référence pour cette filière, on constate tout d'abord une confirmation de la dynamique de baisse globale des IFT relativement à la Ferme France. En effet, un quart des systèmes présente des IFT inférieurs à 25% de la référence régionale, un quart sont entre 25% et 75% de la référence régionale, un quart présente des IFT entre 75% et 110% de la référence et le quart restant présente des IFT supérieurs de 10% à l'IFT de référence régionale. On constate également une augmentation de la dispersion des IFT normés, suggérant qu'une partie du réseau creuse l'écart avec la Ferme France (en étant toujours plus économe en produits phytosanitaires), quand certains sont plutôt dans une dynamique équivalente à celle des fermes hors réseau DEPHY.

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité.



Une publication de la Cellule d'Animation Nationale DEPHY



Contact : cellule.dephy@apca.chambagri.fr