RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

agreste
La statistique, l'évaluation et la prospective du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation

LES DOSSIERS

DÉCEMBRE 2021 N° 6

Apports de produits phytopharmaceutiques en arboriculture : nombre de traitements et indicateur de fréquence de traitement Comparaison 2012 – 2015, **version actualisée**

Enquête financée par l'OFB dans le cadre du plan Écophyto

OFB OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE
Liberté
Égalité
Fraternité

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER L'UTILISATION DES PHYTOS

Apports de produits phytopharmaceutiques en arboriculture : nombre de traitements et indicateur de fréquence de traitement Comparaison 2012 – 2015, version actualisée

Laurette Cretin – Alice Triquenot – Marc Espinosa
SSP – Bureau des statistiques végétales et animales

SOMMAIRE

p. 4 RÉSUMÉ / ABSTRACT

p. 5 INTRODUCTION

p. 7 1 LES TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES EN 2015

Traitements phytosanitaires selon les espèces en 2015

Traitements phytosanitaires selon les espèces et les régions en 2015

Traitements fongicides
Traitements insecticides-acaricides
Traitements herbicides
Autres traitements

p. 12 2 LES TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES EN 2012 (2011 POUR LA POMME)

Traitements phytosanitaires selon les espèces en 2012

Traitements phytosanitaires selon les espèces et les régions en 2012

Traitements fongicides
Traitements insecticides-acaracides
Traitements herbicides
Autres traitements

p. 17 3 L'ÉVOLUTION DES TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES ENTRE 2012 ET 2015

Pomme
Pêche
Prune
Abricot
Cerise
Banane

p. 20 4 LES INDICATEURS DE FRÉQUENCE DE TRAITEMENT (IFT) : 70e PERCENTILE

p. 21 ANNEXE 1
Méthodologie de l'enquête 2015

p. 24 ANNEXE 2
Révision de la méthode de conversion de certaines unités de dose dans le calcul de l'IFT

RÉSUMÉ

L'enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015 fait partie d'un ensemble d'enquêtes sur les pratiques agricoles. Un de leurs objectifs est le suivi de l'utilisation des pesticides. En effet, leur usage constitue un enjeu majeur de développement durable en raison de leur impact en termes de risques environnementaux et sanitaires.

Ce dossier présente les principaux indicateurs d'utilisation des produits phytopharmaceutiques en arboriculture en 2015, à savoir le nombre moyen de traitements et l'indicateur de fréquence de traitement (IFT), en les comparant aux résultats observés en 2012 (2011 pour la pomme). Sont analysés les vergers de pomme, de pêche, de prune, d'abricot et de cerise en métropole, et les plantations de banane dans les Antilles. Les résultats ont été actualisés, du fait d'une révision de la méthode de conversion de certaines unités de doses dans le calcul de l'IFT.

L'IFT est construit en rapportant pour chaque traitement les doses de pesticides appliquées aux doses de référence préconisées. Comme pour le nombre moyen de traitements, cet indicateur est facilement déclinable par type de fruits, par niveau géographique (anciennes régions administratives) mais aussi par catégorie de produits phytopharmaceutiques (fongicides, herbicides, insecticides…).

Au niveau national, l'IFT total varie considérablement selon les fruits concernés ; de 8 pour la banane ou la cerise à 32 pour la pomme en 2015. Ces variations de pratiques dépendent beaucoup de la sensibilité intrinsèque des fruits aux maladies (dans l'ancienne région du Languedoc-Roussillon, l'IFT varie en 2015 de 6 pour la cerise à 25 pour la pomme). Mais elles dépendent aussi des conditions climatiques et sanitaires régionales (pour la pêche, l'IFT varie en 2015 de 14 en Aquitaine à 23 en Rhône-Alpes).

Entre 2012 et 2015, les IFT totaux ne varient pas de façon significative pour la pomme, la prune et l'abricot mais s'accroissent pour la pêche, la cerise et la banane. Ces évolutions sont cependant à interpréter avec prudence, tant le contexte sanitaire de chacune des régions peut être différent entre ces deux années.

ABSTRACT

The French survey on farming practices on arboriculture in 2015 forms part of a wide range of surveys on farming practices. One of their objectives is to evaluate the use of pesticides. A good knowledge of their use is a major challenge for sustainable development because of their relationship with environmental and health risks. This publication describes the main indicators on the use of phytosanitary products on arboriculture in 2015, that is the average number of treatment and the treatment frequency index (TFI), and compares the results with the ones observed in 2012 (2011 for apples). The results cover the production of apples, peaches, plums, apricots and cherries in mainland France, and bananas in French Antilles. The results have been updated because of a revision of the method for converting certain dose units into the TFI calculation. For each treatment, the TFI is the ratio between doses of pesticides that have been applied and reference doses of pesticides that are recommended. As for the average number of treatments, this indicator is easily declinable by fruit, by geographical level (old administrative regions) but also by category of pesticide (fungicides, herbicides, insecticides…).

At the national level, the total TFI varies considerably according to the fruits concerned; from 8 for bananas or cherries to 32 for apples in 2015. These variations in practices depend a lot on the intrinsic sensitivity of fruits to diseases (in the former Languedoc-Roussillon region, the TFI varies in 2015 from 6 for cherries to 25 for apples). But they also depend on regional climate and health conditions (for peaches, the TFI varies in 2015 from 14 in Aquitaine to 23 in Rhône-Alpes).

Between 2012 and 2015, total TFIs do not vary significantly for apples, plums and apricots but increase for peaches, cherries and bananas. These evolutions, however, must be interpreted with caution, as the health context of each region can be different between these two years.

Les enquêtes sur les pratiques culturales en arboriculture font partie d'un ensemble d'enquêtes sur les pratiques agricoles. Un de leurs objectifs est le suivi de l'utilisation des pesticides. En effet, leur usage constitue un enjeu majeur de développement durable en raison de leur impact en termes de risques environnementaux et sanitaires.

INTRODUCTION

Ce dossier présente les principaux indicateurs d'utilisation des produits phytopharmaceutiques en arboriculture, à savoir le nombre moyen de traitements et l'indicateur de fréquence de traitement (IFT), selon les espèces fruitières, à partir de l'analyse de deux enquêtes :

- l'enquête sur les pratiques culturales en arboriculture fruitière en 2015 (*cf. annexe 1*) ;
- l'enquête sur les pratiques phytosanitaires en arboriculture fruitière en 2012 (2011 pour la pomme).

Les données relatives à l'année 2015 complètent les premiers résultats de l'enquête sur les pratiques culturales en arboriculture fruitière en 2015 publiés dans le ***Chiffres et Données n° 245***. Celles relatives à l'année 2012 ont été pour partie (nombre moyen de traitements) diffusées dans le dossier ***Agreste n° 22*** de décembre 2014 mais sont rappelées pour faciliter les comparaisons entre 2012 et 2015. Les données relatives aux IFT et nombre de traitements 2012 et 2015 ont été mises à jour par rapport aux premiers fichiers mis en ligne sur le site Agreste (*cf. annexe 2*). Par ailleurs, les données sont uniquement présentées dans les anciennes régions administratives, en vigueur avant 2016.

Les analyses portent sur les vergers de pomme, de pêche, de prune, d'abricot et de cerise en métropole, et les plantations de banane dans les Antilles. Les résultats sont déclinés au niveau national et au niveau des anciennes régions administratives.

L'interprétation des évolutions entre 2012 et 2015 reste délicate. En effet, de multiples facteurs peuvent contribuer à expliquer les évolutions observées : différences de conditions sanitaires essentiellement, mais aussi des types de produits phytopharmaceutiques disponibles. Il est donc, par nature, difficile d'isoler l'effet propre des mesures du plan Ecophyto sur les évolutions constatées des IFT entre 2012 et 2015.

Des résultats complémentaires figurent dans les tableaux joints à ce dossier (déclinaisons selon les anciennes régions administratives, résultats sur la pomme selon qu'elle est conduite en agriculture biologique ou conventionnelle, et sur les prunes d'Ente et autres prunes).

Définitions

Traitement phytosanitaire

Un traitement phytosanitaire est l'application d'un produit lors d'un passage. Un même produit appliqué deux fois compte ainsi pour deux traitements. Un mélange de deux produits appliqué lors d'un même passage compte également pour deux traitements. L'indicateur du nombre de traitements est ainsi fonction du nombre de produits appliqués et du nombre de passages pour chacun des produits.

IFT : indicateur de fréquence de traitement

Pour un traitement appliqué sur toute la parcelle, l'indicateur de fréquence de traitement (IFT) est le ratio entre la dose employée et la dose de référence du produit utilisé. La méthodologie de calcul des IFT a été revue en 2015, notamment afin de tenir compte des cibles dans le calcul des doses de références. Les IFT calculés et présentés dans ce dossier pour 2012 et 2015 se fondent sur cette nouvelle méthodologie.

L'IFT peut être décliné selon 4 grandes catégories d'usage :

- les herbicides (ou désherbants) permettent de détruire les mauvaises herbes ;

- les insecticides (y compris acaricides et nématicides) permettent de lutter contre les insectes tels que les pucerons ;

- les fongicides (y compris bactéricides) traitent les cultures contre les maladies dues aux champignons microscopiques ;

- les autres produits comprennent les régulateurs de croissance, les molluscicides et les rodenticides. Les régulateurs de croissance modifient la morphologie de la plante et évitent aux cultures de se casser ou de ployer, en limitant la pousse de la tige. Les molluscicides protègent des attaques de limaces. Les rodenticides sont destinés à tuer les rongeurs considérés comme nuisibles.

Les produits de biocontrôle homologués sont inclus dans le calcul de l'IFT total et de l'IFT décliné selon les 4 grandes catégories d'usage. Quand cela est possible, un IFT biocontrôle est également calculé. Cet IFT mesure l'intensité des traitements par des produits de biocontrôle : macro-organismes (insectes, invertébrés, acariens ou nématodes), micro-organismes (champignons, bactéries ou virus), médiateurs chimiques (phéromones d'insectes, kairomones), substances naturelles d'origine végétale, animale ou naturelle.

Le nombre de traitements moyen et les IFT ne comprennent pas les adjuvants qui peuvent être utilisés avec les produits phytopharmaceutiques pour améliorer l'efficacité de leur action.

Le nombre de traitements et les IFT sont des indicateurs complémentaires pour mesurer l'utilisation des produits phytosanitaires. L'indicateur du nombre de traitements est fonction du nombre de produits appliqués et du nombre de passages pour chacun des produits. L'IFT mesure le nombre moyen de doses de référence appliquées à une culture pendant une campagne. Le calcul de cet indicateur prend donc en compte à la fois le nombre de traitements et, pour chaque traitement, la part de la surface traitée et la dose appliquée sur cette surface. Le niveau relatif de ce dosage peut être plus particulièrement mesuré par le rapport entre la dose appliquée et la dose de référence utilisée pour le calcul des IFT.

1 LES TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES EN 2015

En 2015, les IFT moyens tous traitements en arboriculture varient de 7,9 pour la cerise à 31,6 pour la pomme. Les IFT herbicides sont compris entre 0,3 (prune) et 2,2 (banane), les IFT insecticides entre 2,7 (abricot) et 8,4 (pomme), et sont nuls pour la banane ; les IFT fongicides varient entre 4,3 (cerise) et 20,8 (pomme).

Ces moyennes nationales recouvrent des différences régionales parfois importantes. Les écarts régionaux les plus importants concernent la pomme, pour laquelle l'IFT s'échelonne entre 19,2 et 42,9. Les écarts sont aussi prononcés selon les régions pour la pêche (entre 13,9 et 23,2) et la cerise (entre 6,1 et 11,7). Ils s'expliquent en partie par des écarts dans les IFT de produits fongicides.

Traitements phytosanitaires selon les espèces en 2015

Avec 36,5 traitements en moyenne, la pomme est la culture qui reçoit le plus grand nombre de traitements phytosanitaires en 2015 (*graphique 1*). La pêche est la deuxième culture la plus traitée en 2015, avec 22,3 traitements en moyenne. Pour les autres cultures (prune, abricot, cerise et banane), le nombre moyen de traitements phytosanitaires varie de 9,4 pour la cerise à 12,5 pour l'abricot.

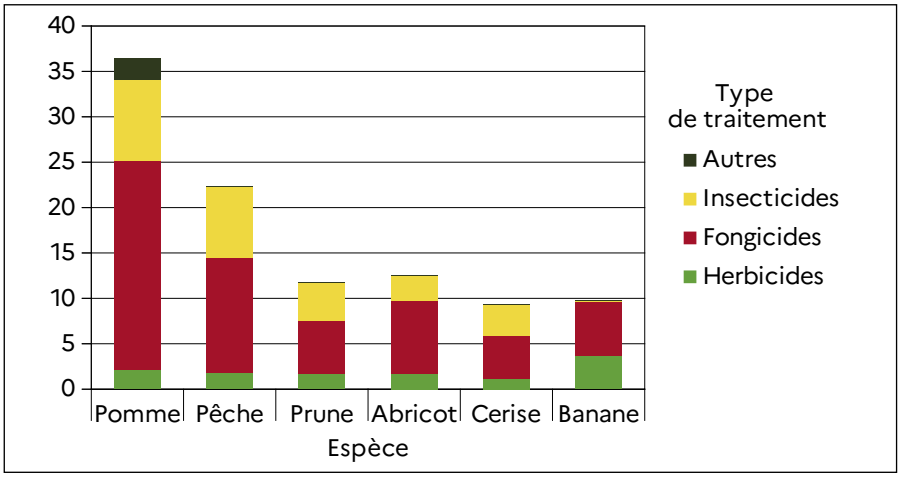
Le constat est similaire concernant les IFT moyens : la pomme et la pêche présentent les IFT totaux moyens les plus élevés (respectivement 31,6 et 19,8), tandis que l'IFT total moyen des autres cultures se situe aux alentours de 8 pour la cerise et la banane et entre 9,4 et 10,4 pour la prune et l'abricot (*graphique 2*).

Les traitements fongicides représentent la majorité des traitements pour toutes les cultures : les deux-tiers des traitements sur la pomme, l'abricot et la banane, et environ la moitié des traitements sur la pêche, la prune et la cerise. Les traitements insecticides et acaricides représentent entre un quart (pour la pomme et l'abricot) et un tiers (pour la pêche, la prune et la cerise) des traitements.

Les herbicides sont les traitements les moins fréquents en arboriculture, et pour lesquels le sous-dosage est le plus répandu. Ainsi, sur les cultures de pommes et de prunes, les doses d'herbicide appliquées correspondent en moyenne à un tiers de la dose de référence du produit. Pour les autres cultures, c'est souvent moins d'une demi-dose qui est appliquée en moyenne.

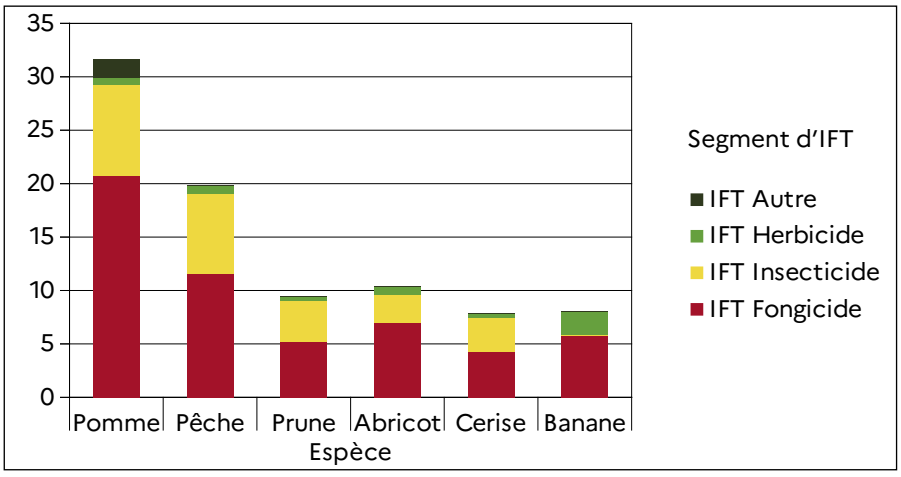
Les traitements avec des produits de biocontrôle représentent une faible part de l'ensemble des traitements : entre 5 % pour la banane et 14 % pour la pomme (*graphique 3*).

Graphique 1
Nombre moyen de traitements phytosanitaires selon les espèces en 2015



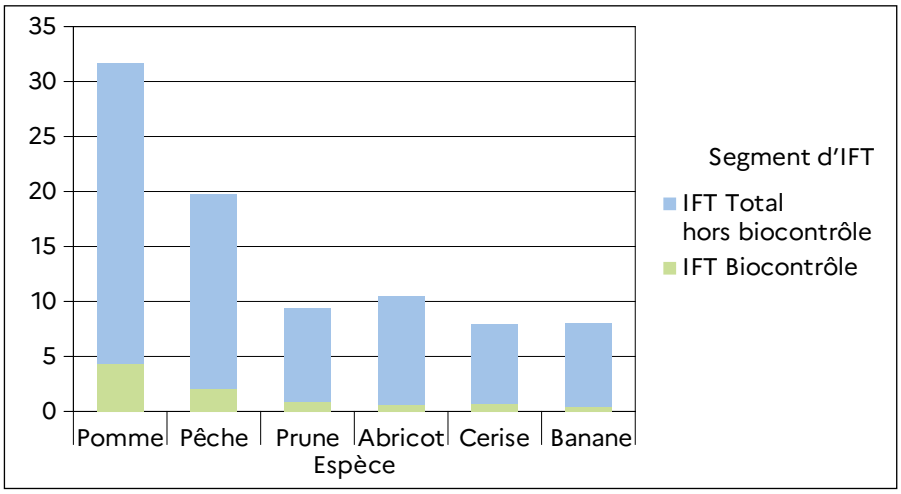
Note : un traitement phytosanitaire correspond à l'application d'un produit spécifique lors d'un passage.
Source : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en arboriculture 2015

Graphique 2
Indicateur de fréquence de traitement (IFT) moyen selon les espèces en 2015



Source : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en arboriculture 2015

Graphique 3
Part de l'IFT biocontrôle moyen dans l'IFT total moyen selon les espèces en 2015



Source : SSP - Agreste - Enquête Pratiques culturales en arboriculture 2015

Traitements phytosanitaires selon les espèces et les régions en 2015

Pour chaque culture, le nombre de traitements varie selon la région de production. Des différences de conditions pédo-climatiques, de pressions sanitaires, de potentiels de rendement et de pratiques selon les régions contribuent à cette variabilité. L'interprétation des écarts régionaux reste donc délicate.

La pomme et la cerise sont les cultures pour lesquelles le nombre moyen de traitements varie le plus selon les régions : les régions ayant le plus grand nombre de traitements traitent en moyenne deux fois plus que les régions ayant les nombres de traitements les plus faibles.

Pour ces deux cultures, les régions de l'ouest réalisent plus de traitements en moyenne. Plus précisément, les vergers de pommes du Poitou-Charentes et des Pays de la Loire sont les plus traités, comptabilisant en moyenne 53 et 46 traitements ; à l'inverse, les pommes reçoivent moins de traitements en Languedoc-Roussillon (27) et Provence-Alpes-Côte d'Azur (28), ou encore en Île-de-France (23). Pour la cerise, le nombre moyen de traitements est le plus faible en Bourgogne (7 traitements en moyenne), et en Languedoc-Roussillon et PACA (8 traitements en moyenne). Il atteint en revanche 15 traitements dans la région Centre.

Les écarts régionaux sont un peu moins prononcés pour les cultures de pêche et de prune. Pour la pêche, les régions du sud-est enregistrent le nombre de traitements le plus élevé (25 traitements en moyenne en Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur), tandis que les régions plus à l'ouest réalisent moins de traitements (17 et 19 pour l'Aquitaine et Midi-Pyrénées). Pour la prune, les écarts régionaux sont également relativement faibles : le nombre moyen de traitements varie de 10 pour la Lorraine et 13 pour Midi-Pyrénées (*graphique 4*).

Ces écarts se retrouvent également dans l'IFT moyen : ce dernier est légèrement plus faible que le nombre moyen de traitements, mais la hiérarchie entre les régions reste inchangée.

Dans les DOM, les résultats sont comparables entre la Guadeloupe et la Martinique : le nombre moyen de traitements phytosanitaires sur la banane est un peu plus élevé en Guadeloupe, mais les résultats s'inversent pour l'IFT total moyen.

Traitements fongicides

La quasi-totalité des vergers reçoit au moins un traitement fongicide au cours d'une campagne (*tableau 1*) : tous fruits confondus, plus de 97 % des surfaces sont traitées au moins une fois avec un produit fongicide. Tous les vergers de pêchers reçoivent au moins un traitement fongicide, et plus de 99 % de ceux de pommiers et d'abricotiers.

Les mêmes ordres de grandeur s'observent pour les régions, quelle que soit la culture ; seule la Lorraine se distingue avec une part de surface traitée un peu plus faible que les autres régions (86 % pour la prune).

Traitements insecticides-acaricides

La quasi-totalité des surfaces de métropole en arboriculture reçoivent également au moins un traitement insecticide (*tableau 2*). L'abricot est la culture présentant la plus grande part de surface non traitée (11 %). Pour les autres cultures en métropole, plus de 96 % des surfaces sont traitées contre les insectes et les acariens, et jusqu'à 99 % des surfaces pour la pomme et la pêche.

Traitements herbicides

La prune et la pêche sont les fruits métropolitains qui reçoivent le plus souvent des traitements herbicides (tableau 3) : 82 % des surfaces en reçoivent au moins un. Viennent ensuite l'abricot (80 %), puis la pomme (77 %) et la cerise (75 %) .

La fréquence de ces traitements varie beaucoup selon la région : plus de la moitié des surfaces de pomme du Languedoc-Roussillon ne reçoivent aucun traitement herbicide, tandis que la quasi-totalité (94 %) des surfaces de pommes des régions

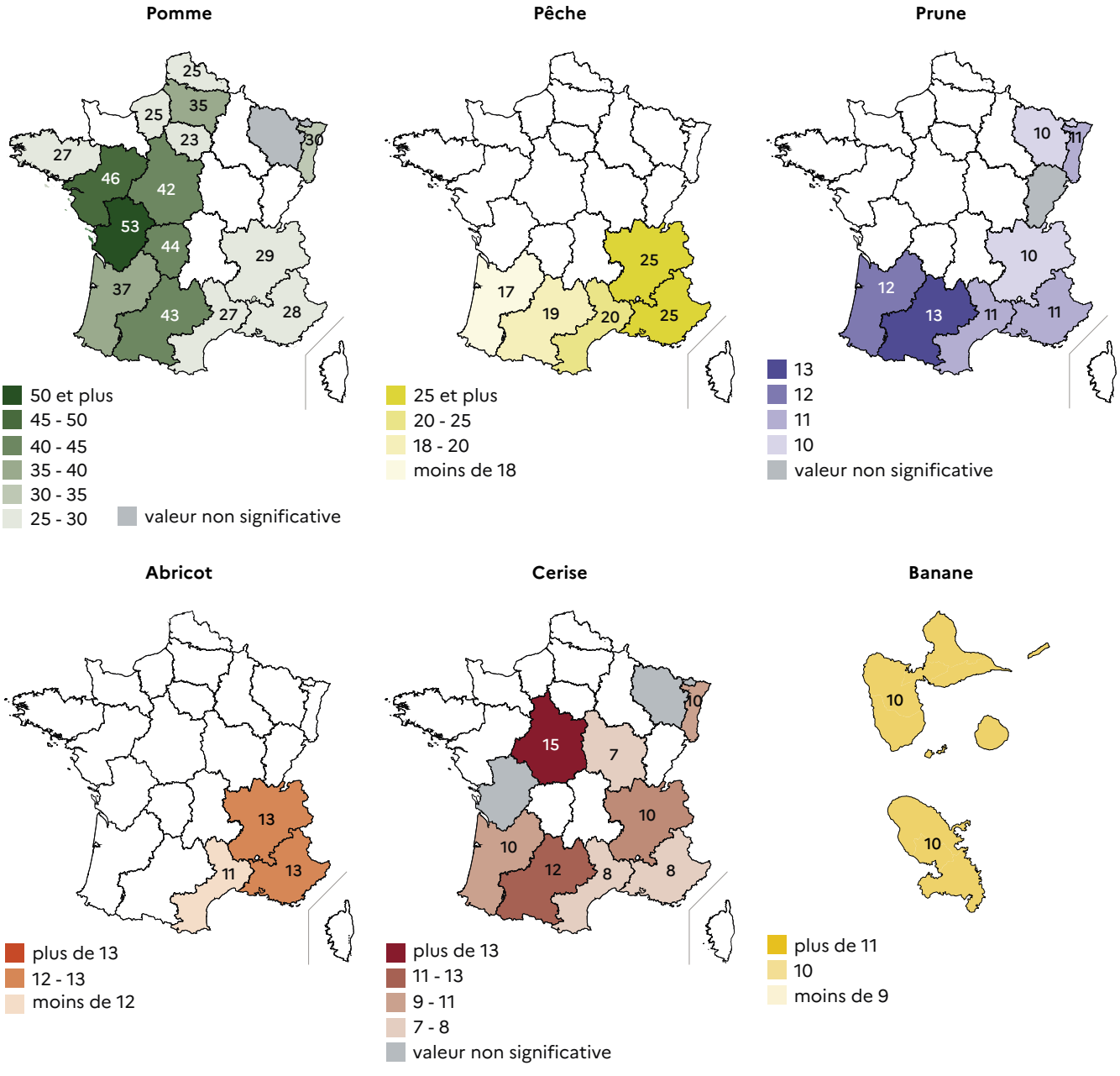
Poitou-Charentes ou Midi-Pyrénées reçoit au moins un traitement. De même, 55 % des surfaces de cerise du Languedoc-Roussillon reçoivent au moins un traitement herbicide, contre 83 % de celles de la région Rhône-Alpes. Des différences régionales existent également, quoique moins marquées, pour la pêche, la prune et l'abricot.

Les traitements herbicides sont plus souvent appliqués sur les cultures de banane : 92 % des surfaces reçoivent au moins un traitement herbicide.

Autres traitements

Les autres traitements, tels que les régulateurs de croissance, concernent principalement la pomme : 70 % des surfaces de pommiers ont reçu un autre traitement. Cette moyenne globale recouvre toutefois de grandes disparités régionales, puisque seulement 41 % des surfaces de pommiers en Alsace reçoivent un traitement autre qu'herbicide, insecticide ou fongicide, contre 79 % des surfaces de la région Pays de la Loire.

Graphique 4
Nombre moyen de traitements phytosanitaires selon les espèces et régions en 2015



L'ensemble des résultats concernant le nombre moyen de traitements et les IFT, par espèce et région (y compris DOM), en 2015, figure dans les tableaux complémentaires joints à ce dossier.
Source : SSP – Agreste - Enquête Pratiques culturales en arboriculture 2015

Tableau 1

Part de surfaces recevant au moins un traitement fongicide selon les espèces et les régions en 2015 (%)

Régions	Pomme	Prune	Pêche	Abricot	Cerise	Banane
Alsace	95,8	96,3			99,2	
Aquitaine	97,0	98,7	100,0		91,3	
Bourgogne					99,6	
Bretagne	96,4					
Centre	99,9				100,0	
Franche-Comté		ns				
Haute-Normandie	98,7					
Île-de-France	96,7					
Languedoc-Roussillon	99,2	99,0	100,0	98,5	89,2	
Limousin	99,1					
Lorraine	ns	86,4			ns	
Midi-Pyrénées	99,8	96,8	100,0		98,8	
Nord-Pas-de-Calais	94,5					
Pays de la Loire	99,7					
Picardie	98,8					
Poitou-Charentes	99,3				ns	
Provence-Alpes-Côte d'Azur	99,9	95,6	100,0	99,8	95,8	90,2
Rhône-Alpes	99,1	98,9	100,0	100,0	98,7	92,7
Ensemble	**99,2**	**97,3**	**100,0**	**99,5**	**96,6**	**ns**

Champ : France métropolitaine, Martinique et Guadeloupe pour la banane
ns : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants)
Source : SSP - Agreste – Enquête Pratiques culturales en arboriculture 2015

Tableau 2

Part de surfaces recevant au moins un traitement insecticide selon les espèces et les régions en 2015 (%)

Régions	Pomme	Prune	Pêche	Abricot	Cerise	Banane
Alsace	95,8	96,7			97,6	
Aquitaine	96,1	98,3	97,1		87,5	
Bourgogne					95,0	
Bretagne	93,5					
Centre	99,8				100,0	
Franche-Comté		ns				
Haute-Normandie	97,9					
Île-de-France	94,3					
Languedoc-Roussillon	99,0	97,4	99,3	80,6	93,6	
Limousin	99,1					
Lorraine	ns	86,5			ns	
Midi-Pyrénées	99,8	96,8	99,4		98,4	
Nord-Pas-de-Calais	96,7					
Pays de la Loire	99,2					
Picardie	98,0					
Poitou-Charentes	99,3				ns	
Provence-Alpes-Côte d'Azur	99,8	92,0	100,0	91,1	94,9	ns
Rhône-Alpes	98,2	96,4	99,8	92,5	96,8	ns
Ensemble	**98,9**	**97,0**	**99,5**	**88,7**	**95,9**	**93,9**

Champ : France métropolitaine, Martinique et Guadeloupe pour la banane
ns : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants)
Source : SSP - Agreste – Enquête Pratiques culturales en arboriculture 2015

Tableau 3

Part de surfaces recevant au moins un traitement herbicide selon les espèces et les régions en 2015 (%)

Régions	Pomme	Prune	Pêche	Abricot	Cerise	Banane
Alsace	67,2	54,0			68,9	
Aquitaine	74,4	82,8	82,0		61,7	
Bourgogne					ns	
Bretagne	ns					
Centre	88,8				ns	
Franche-Comté		ns				
Haute-Normandie	65,5					
Île-de-France	70,7					
Languedoc-Roussillon	48,1	ns	74,7	67,4	55,5	
Limousin	88,2					
Lorraine	ns	65,3			ns	
Midi-Pyrénées	93,7	86,8	91,1		77,2	
Nord-Pas-de-Calais	ns					
Pays de la Loire	87,3					
Picardie	84,8					
Poitou-Charentes	94,1				ns	
Provence-Alpes-Côte d'Azur	63,1	74,8	88,9	67,9	75,4	90,2
Rhône-Alpes	79,4	80,1	90,1	89,4	83	92,7
Ensemble	**77,4**	**81,6**	**81,7**	**80,2**	**75,4**	**92,1**

Champ : France métropolitaine, Martinique et Guadeloupe pour la banane
ns : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants)
Source : SSP - Agreste – Enquête Pratiques culturales en arboriculture 2015

Tableau 4

Part de surfaces recevant au moins un autre traitement selon les espèces et les régions en 2015 (%)

Régions	Pomme	Prune	Pêche	Abricot	Cerise	Banane
Alsace	40,5	ns			ns	
Aquitaine	54,1	ns	ns		ns	
Bourgogne					ns	
Bretagne	ns					
Centre	68,0				ns	
Franche-Comté		ns				
Haute-Normandie	ns					
Île-de-France	59,5					
Languedoc-Roussillon	69,6	ns	ns	ns	ns	
Limousin	78,4					
Lorraine	ns	ns			ns	
Midi-Pyrénées	72,9	ns	ns		ns	
Nord-Pas-de-Calais	ns					
Pays de la Loire	78,8					
Picardie	72,6					
Poitou-Charentes	76,0				ns	
Provence-Alpes-Côte d'Azur	71,2	ns	ns	ns	27,8	ns
Rhône-Alpes	66,8	ns	ns	ns	ns	ns
Ensemble	**69,6**	**ns**	**ns**	**ns**	**ns**	**ns**

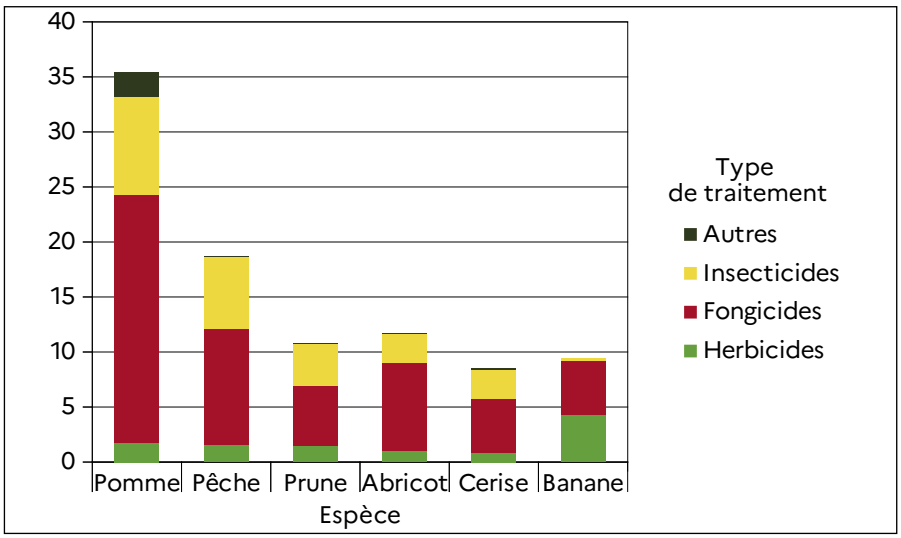
Champ : France métropolitaine, Martinique et Guadeloupe pour la banane
ns : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants)
Source : SSP - Agreste – Enquête Pratiques culturales en arboriculture 2015

2 LES TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES EN 2012 (2011 POUR LA POMME)

En 2012, les IFT moyens tous traitements en arboriculture varient de 6,7 pour la banane à 31,5 pour la pomme. Les IFT herbicides sont compris entre 0,3 (cerise et prune) et 2,3 (banane), les IFT insecticides entre 0,2 (banane) et 8,6 (pomme) et les IFT fongicides entre 4,1 (banane) et 20,8 (pomme).

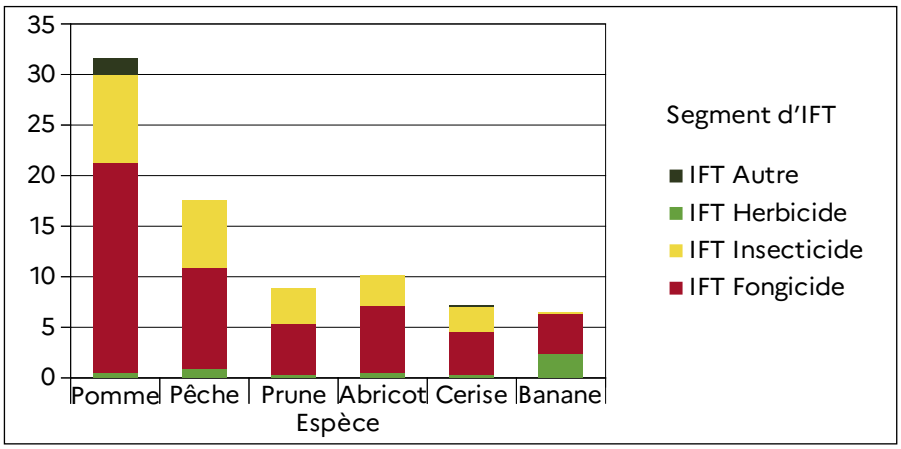
Comme en 2015, les IFT moyens varient selon la région et la culture considérée. Concernant la pomme, les écarts sont particulièrement importants, s'échelonnant entre 13,0 et 42,9. Ils sont plus modérés, selon les régions, pour la pêche (entre 14,5 et 21,2), l'abricot (entre 8,3 et 11,5) et la cerise (entre 5,8 et 10,8). Quant à la prune, l'IFT moyen varie peu d'une région à l'autre (entre 7,6 et 10,5).

Graphique 5
Nombre moyen de traitements phytosanitaires selon les espèces en 2012



N.B. : les résultats portent sur 2011 pour la pomme
Note : un traitement phytosanitaire correspond à l'application d'un produit spécifique lors d'un passage.
Source : SSP – Agreste – Enquête sur les pratiques phytosanitaires en arboriculture 2012

Graphique 6
IFT moyen selon les espèces en 2012



N.B. : les résultats portent sur 2011 pour la pomme
Source : SSP – Agreste – Enquête sur les pratiques phytosanitaires en arboriculture 2012

Traitements phytosanitaires selon les espèces en 2012

Avec 35,4 traitements en moyenne, la pomme est la culture qui reçoit le plus grand nombre de traitements phytosanitaires en 2012 (*graphique 5*). La pêche est la deuxième culture la plus traitée en 2012 (18,8 traitements en moyenne). Pour les autres cultures (prune, abricot, cerise et banane), le nombre moyen de traitements phytosanitaires varie de 8,5 pour la cerise à 11,7 pour l'abricot.

Le constat est similaire concernant les IFT moyens : la pomme et la pêche présentent les IFT totaux moyens les plus élevés (respectivement 31,5 et 17,6), tandis que l'IFT total moyen des autres cultures se situe entre 6,7 et 7,2 pour la banane et la cerise, et entre 8,9 et 10,2 pour la prune et l'abricot (*graphique 6*).

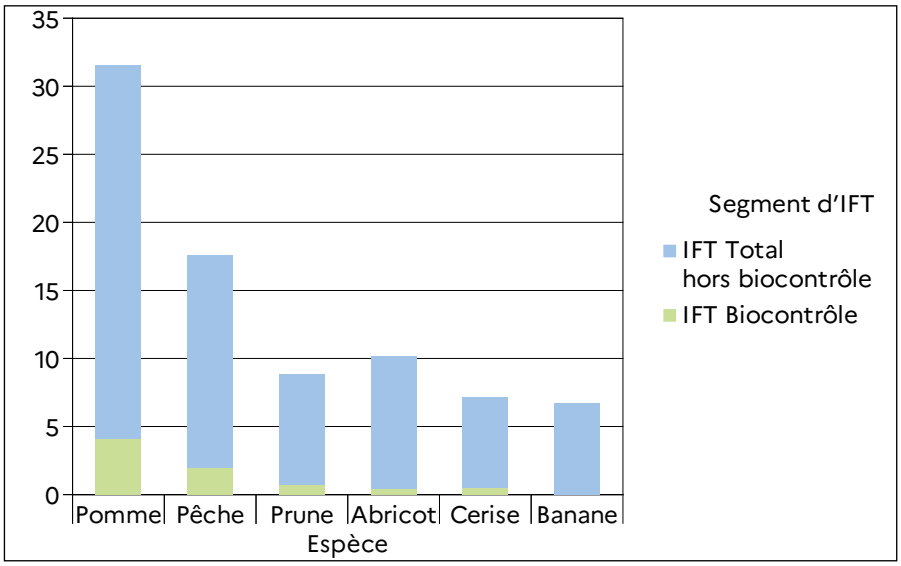
Les traitements avec des produits de biocontrôle représentent une faible part de l'ensemble des traitements : entre 0 % pour la banane et 13 % pour la pomme (*graphique 7*).

Traitements phytosanitaires selon les espèces et les régions en 2012

La variabilité du nombre de traitements phytosanitaires par région dépend non seulement de pratiques d'exploitation différentes, mais aussi de conditions pédo-climatiques et de pressions parasitaires spécifiques.

Les vergers de pommiers, pêchers, pruniers, abricotiers et cerisiers sont principalement localisés dans la moitié Sud de la France.

Graphique 7
Part de l'IFT biocontrôle moyen dans l'IFT total moyen, selon les espèces en 2012



N.B. : les résultats portent sur 2011 pour la pomme
Source : SSP – Agreste – Enquête sur les pratiques phytosanitaires en arboriculture 2012

Les pommiers sont les seuls arbres fruitiers à être implantés sur une grande partie du territoire national. Pour ces derniers, les pratiques régionales sont assez disparates : le nombre de traitements moyen va de moins de 20 traitements en Île-de-France à plus de 40 traitements en Poitou-Charentes, Pays de la Loire et Midi-Pyrénées. Ils sont globalement plus importants dans le Sud-Ouest.

Pour les vergers de pêchers, l'utilisation la moins importante de produits phytosanitaires se situe dans les régions du Sud-Ouest et la plus importante dans la vallée du Rhône. Pour les pruniers et les abricotiers, les pratiques régionales sont relativement plus homogènes. Le nombre moyen de traitements pour les cerisiers varie de moins de 7 en région Provence-Alpes-Côte d'Azur à plus de 12 en région Centre. C'est dans le Sud-Est que les traitements phytosanitaires sont les moins nombreux.

Traitements fongicides

En 2012, la quasi-totalité des vergers reçoit au moins un traitement fongicide au cours d'une campagne : entre 96 % et 99 % des surfaces de vergers en métropole, 85 % des vergers de banane.

Ces proportions varient peu selon les régions, quelle que soit la culture. En métropole, seules l'Aquitaine (89 % pour la cerise) et l'Alsace (93 % pour la cerise) se distinguent avec une part de surface traitée un peu plus faible que les autres régions. Dans les Antilles, la part des surfaces ayant reçu un traitement fongicide est de 88 % en Martinique et seulement de 79 % en Guadeloupe.

Traitements insecticides-acaracides

La plupart des surfaces en arboriculture de métropole reçoivent également au moins un traitement insecticide. L'abricot est la culture présentant la plus faible part de surface traitée (84 %), suivi par la cerise (93 %). Pour les autres cultures en métropole, plus de 94 % des surfaces sont traitées contre les insectes et les acariens.

Traitements herbicides

La prune est le fruit métropolitain qui reçoit le plus souvent des traitements herbicides : 73% des surfaces en reçoivent au moins un. Viennent ensuite la pomme et la pêche (respectivement 63 % et 61 % des surfaces), puis l'abricot (57 %) et la cerise (54 %).

La fréquence de ces traitements varie beaucoup selon la région : jusqu'à 70 % des surfaces en pomme de Provence-Alpes-Côte d'Azur ne reçoivent aucun traitement herbicide, tandis que la quasi-totalité (90 %) des surfaces de pommes de Midi-Pyrénées ou de l'Aquitaine reçoivent au moins un traitement. De même, seules 47 % des surfaces de pêche de Rhône-Alpes reçoivent au moins un traitement herbicide contre 81 % de celles de Midi-Pyrénées. Pour la prune, la fréquence des traitements herbicides varie entre 64 % des surfaces en Rhône-Alpes et 83 % des surfaces en Aquitaine. Des différences régionales existent également, quoique moins marquées, pour l'abricot ou le cerise.

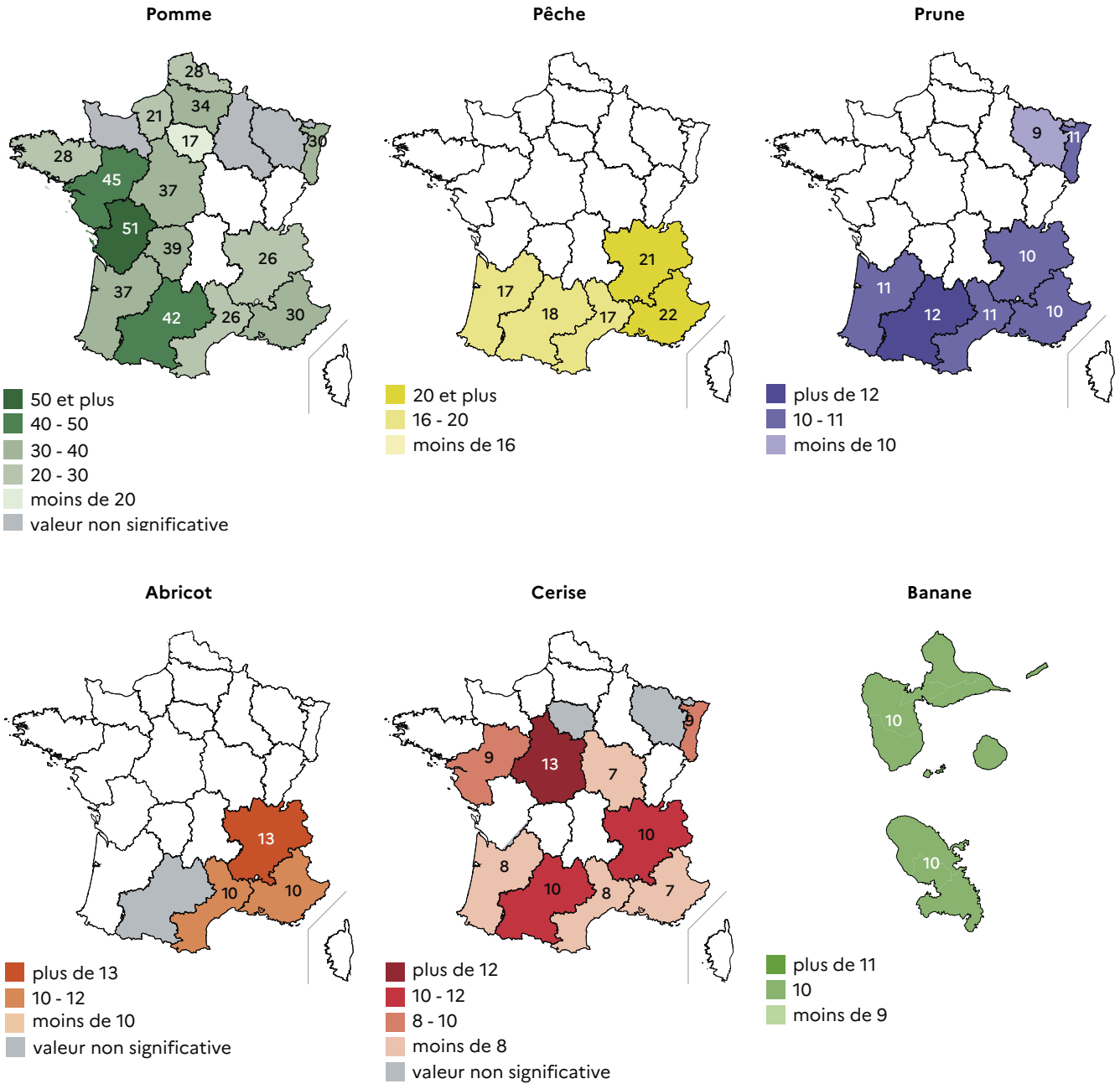
Les traitements herbicides sont plus souvent appliqués sur les cultures de banane : 97 % des surfaces reçoivent au moins un traitement herbicide.

Autres traitements

Les autres traitements, tels que les régulateurs de croissance, concernent principalement la pomme : 58 % des surfaces de pommiers ont reçu un autre traitement. Cette moyenne recouvre toutefois de grandes disparités régionales, puisque seulement 40 % des surfaces de pommiers en Rhône-Alpes reçoivent un traitement autre qu'herbicide, insecticide ou fongicide, contre 83 % des surfaces de la région Limousin.

11 % des surfaces de cerise sont concernées par ce type de traitement.

Graphique 8
Nombre moyen de traitements phytosanitaires selon les espèces et régions en 2012



L'ensemble des résultats concernant le nombre moyen de traitements et les IFT en 2012, par espèce et région (y compris DOM), figure dans les tableaux complémentaires joints à ce dossiers.
Source : SSP – Agreste - Enquête Pratiques phytosanitaires en arboriculture 2012

Tableau 5

Part de surfaces recevant au moins un traitement fongicide selon les espèces et les régions en 2012 (%)

Régions	Pomme	Pêche	Prune	Abricot	Cerise	Banane
Alsace	98		98		93	
Aquitaine	99	100	99	ns	89	
Bourgogne					100	
Basse-Normandie	ns					
Bretagne	ns					
Centre	100				ns	
Champagne-Ardenne	ns					
Corse		ns	ns			
Haute-Normandie	99					
Île-de-France	91				ns	
Languedoc-Roussillon	98	98	ns	98	98	
Limousin	99					
Lorraine	ns		97		ns	
Midi-Pyrénées	97	100	98	ns	100	
Nord-Pas-de-Calais	98					
Pays de la Loire	100				ns	
Picardie	99					
Poitou-Charentes	100					
Provence-Alpes-Côte d'Azur	97	100	97	99	99	
Rhône-Alpes	98	100	99	99	98	
Guadeloupe						79
Martinique						88
Ensemble	**98**	**96**	**96**	**99**	**98**	**85**

Champ : *France métropolitaine, Martinique et Guadeloupe pour la banane*
ns : *non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants)*
Source : *SSP - Agreste – Enquête Pratiques phytosanitaires en arboriculture 2012*

Tableau 6

Part de surfaces recevant au moins un traitement insecticide selon les espèces et les régions en 2012 (%)

Régions	Pomme	Pêche	Prune	Abricot	Cerise	Banane
Alsace	95		98		ns	
Aquitaine	98	96	99	ns	ns	
Bourgogne					84	
Basse-Normandie	ns					
Bretagne	ns					
Centre	99				ns	
Champagne-Ardenne	ns					
Corse		ns	ns			
Haute-Normandie	98					
Île-de-France	ns				ns	
Languedoc-Roussillon	98	95	ns	78	91	
Limousin	100					
Lorraine	ns		83		ns	
Midi-Pyrénées	99	100	97	ns	95	
Nord-Pas-de-Calais	92					
Pays de la Loire	100				100	
Picardie	97					
Poitou-Charentes	100					
Provence-Alpes-Côte d'Azur	95	98	95	76	91	
Rhône-Alpes	97	97	99	90	95	
Guadeloupe						ns
Martinique						ns
Ensemble	**97**	**94**	**95**	**84**	**93**	**ns**

Champ : France métropolitaine, Martinique et Guadeloupe pour la banane
ns : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants)
Source : SSP - Agreste – Enquête Pratiques phytosanitaires en arboriculture 2012

Tableau 7

Part de surfaces recevant au moins un traitement herbicide selon les espèces et les régions en 2012 (%)

Régions	Pomme	Pêche	Prune	Abricot	Cerise	Banane
Alsace	ns		ns		ns	
Aquitaine	90	ns	83	ns	ns	
Bourgogne					ns	
Basse-Normandie	ns					
Bretagne	ns					
Centre	58				ns	
Champagne-Ardenne	ns					
Corse		ns	ns			
Haute-Normandie	ns					
Île-de-France	ns				ns	
Languedoc-Roussillon	80	65	ns	62	55	
Limousin	87					
Lorraine	ns		ns		ns	
Midi-Pyrénées	89	81	66	ns	61	
Nord-Pas-de-Calais	ns					
Pays de la Loire	73				ns	
Picardie	72					
Poitou-Charentes	ns					
Provence-Alpes-Côte d'Azur	30	67	ns	ns	45	
Rhône-Alpes	42	47	64	60	59	
Guadeloupe						100
Martinique						96
Ensemble	**63**	**61**	**73**	**57**	**54**	**97**

Champ : France métropolitaine, Martinique et Guadeloupe pour la banane
ns : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants)
Source : SSP - Agreste – Enquête Pratiques phytosanitaires en arboriculture 2012

Tableau 8

Part de surfaces recevant au moins un autre traitement selon les espèces et les régions en 2012 (%)

Régions	Pomme	Pêche	Prune	Abricot	Cerise	Banane
Alsace	ns		ns		ns	
Aquitaine	69	ns	ns	ns	ns	
Bourgogne					ns	
Basse-Normandie	ns					
Bretagne	ns					
Centre	ns				ns	
Champagne-Ardenne	ns					
Corse		ns	ns			
Haute-Normandie	ns					
Île-de-France	ns				ns	
Languedoc-Roussillon	ns	ns	ns	ns	ns	
Limousin	83					
Lorraine	ns		ns		ns	
Midi-Pyrénées	51	ns	ns	ns	ns	
Nord-Pas-de-Calais	ns					
Pays de la Loire	55				ns	
Picardie	73					
Poitou-Charentes	ns					
Provence-Alpes-Côte d'Azur	70	ns	ns	ns	26	
Rhône-Alpes	40	ns	ns	ns	ns	
Guadeloupe						ns
Martinique						ns
Ensemble	**58**	**ns**	**ns**	**ns**	**11**	**ns**

Champ : France métropolitaine, Martinique et Guadeloupe pour la banane
ns : non diffusé (le nombre d'observations ou la précision ne sont pas suffisants)
Source : SSP - Agreste – Enquête Pratiques phytosanitaires en arboriculture 2012

3 L'ÉVOLUTION DES TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES ENTRE 2012 ET 2015

Entre 2012 (2011 pour la pomme) et 2015, les traitements phytosanitaires ont tendance à augmenter, qu'il s'agisse de nombre de traitements ou d'IFT. Ce constat est cependant à nuancer selon les fruits et les types de traitement.

Les IFT totaux s'accroissent (pour la pêche, la cerise et la banane) ou ne varient pas de façon significative (pour la pomme, la prune et l'abricot) entre les deux années.

L'IFT fongicide augmente entre 2012 et 2015, pour la banane et la pêche. En revanche, il ne présente pas d'évolution significative pour les autres fruits.

L'IFT insecticide augmente pour la cerise et la prune, recule pour la banane et n'évolue pas significativement pour les autres fruits.

L'IFT herbicide est augmente pour la pomme, l'abricot et la cerise, diminue pour la pêche, et reste stable pour la prune et la banane.

Ces évolutions sont cependant à interpréter avec prudence, tant le contexte climatique et sanitaire de chacune des régions peut être différent entre ces deux années.

Tableau 9
Évolution du nombre moyen de traitements en arboriculture entre 2012 et 2015

Fruits	Total			Herbicides			Fongicides			Insecticides			Autres		
	2012	2015	Évolution 2012 2015	2012	2015	Évolution 2012 2015	2012	2015	Évolution 2012 2015	2012	2015	Évolution 2012 2015	2012	2015	Évolution 2012 2015
Pomme	35,8	36,6	ε	1,8	2,2	↗	22,7	23	ε	9,1	9,0	ε	2,3	2,4	ε
Pêche	19,6	22,3	↗	1,6	1,8	ε	11,0	12,7	↗	7,0	7,8	↗	0,1	0,1	ε
Prune	11,0	11,8	↗	1,5	1,7	↗	5,6	5,8	ε	3,9	4,2	↗	0,0	0,0	↘
Abricot	11,7	12,5	ε	1,1	1,7	↗	8,0	8,1	ε	2,6	2,7	ε	0,1	0,1	ε
Cerise	8,5	9,4	↗	0,8	1,1	↗	4,9	4,8	ε	2,6	3,4	↗	0,1	0,1	ε
Banane	9,8	9,7	ε	4,3	3,7	↘	4,9	6,0	↗	0,2	0,1	↘	ns	0,0	

Note de lecture : L'évolution du nombre de traitement moyen total de la pêche entre 2012 et 2015 est à la hausse.
Champ : champ commun pour les enquêtes 2012, 2015
ε : évolution non significative (chevauchement des intervalles de confiance)
Sources : SSP – Agreste – Enquête Pratiques phytosanitaires en arboriculture 2012 et Enquête Pratiques culturales en arboriculture 2015

Tableau 10
Évolution de l'indicateur de fréquence de traitement moyen en arboriculture entre 2012 et 2015

Fruits	IFT Total			IFT Herbicide			IFT Fongicide			IFT Insecticide			IFT Autre			IFT Biocontrôle			IFT Hors biocontrôle		
	2012	2015	Évolution 2012 2015	2012	2015	Évolution 2012 2015	2012	2015	Évolution 2012 2015	2012	2015	Évolution 2012 2015	2012	2015	Évolution 2012 2015	2012	2015	Évolution 2012 2015	2012	2015	Évolution 2012 2015
Pomme	31,9	31,7	ε	0,5	0,7	↗	21,0	20,9	ε	8,8	8,5	ε	1,6	1,7	ε	4,2	4,4	ε	27,7	27,4	ε
Pêche	18,5	19,8	↗	1,0	0,7	↘	10,4	11,6	↗	7,0	7,5	ε	ns	0,0		2,1	2,1	ε	16,4	17,7	↗
Prune	9,1	9,4	ε	0,3	0,3	ε	5,1	5,2	ε	3,6	3,9	↗	0,0	0,0	ε	0,7	0,9	↗	8,3	8,5	ε
Abricot	10,2	10,4	ε	0,5	0,8	↗	6,7	7,0	ε	3,0	2,7	ε	ns	0,1		0,5	0,6	ε	9,8	9,9	ε
Cerise	7,2	8,0	↗	0,3	0,4	↗	4,2	4,3	ε	2,5	3,2	↗	0,1	0,1	ε	0,5	0,7	↗	6,7	7,2	↗
Banane	6,7	8,0	↗	2,3	2,2	ε	4,1	5,8	↗	0,2	0,0	↘	ns	0,0		0,0	0,4	↗	6,7	7,6	↗

Note de lecture : L'évolution du nombre de traitement moyen total de la pêche entre 2012 et 2015 est à la hausse.
Champ : champ commun pour les enquêtes 2012, 2015
ε : évolution non significative (chevauchement des intervalles de confiance)
Sources : SSP – Agreste – Enquête Pratiques phytosanitaires en arboriculture 2012 et Enquête Pratiques culturales en arboriculture 2015

Pomme

Traitements en 2015

Les principaux traitements sur la pomme sont des fongicides, représentant près de 63 % d'entre eux en 2015. Viennent ensuite les insecticides (25 % des traitements), puis les herbicides et les autres traitements, plus marginaux. En 2015, les régions situées à l'ouest de la France (à l'exception de la Bretagne) ont tendance à avoir un IFT moyen tous traitements plus élevé, entre 35 et 45.

Comparaison 2011-2015

Le nombre moyen de traitements phytosanitaires, tous traitements confondus, ne présente pas d'évolution significative entre 2011 (la pomme a été enquêtée sur la campagne 2011[1]) et 2015 De même, l'IFT moyen n'évolue pas significativement malgré une légère hausse de l'IFT herbicide.

Au niveau régional, les évolutions sont plus significatives, en hausse et contrastées d'une région à l'autre ou en baisse. En Île-de-France, Centre, Rhône-Alpes et Limousin, l'IFT moyen tous traitements augmente (de respectivement +8,2, +3,7, +2,6 et +3,5 points). À l'inverse, il se réduit en Provence-Alpes-Côte d'Azur (-2,4 points). Ces résultats sont à interpréter avec prudence car la part de l'IFT due aux produits fongicides, dont l'usage est très lié aux conditions météorologiques, représente près de 70 % de l'IFT total.

La part des produits de biocontrôle dans l'IFT total est stable.

1. *En raison des conditions climatiques particulièrement défavorables en 2012 dans certaines régions, l'année de référence retenue fut 2011 pour la pomme (période allant de la fin de la récolte 2010 à la récolte 2011).*

Pêche

Traitements en 2015

En 2015, les principaux traitements sur la pêche sont des fongicides (12,7 traitements en moyenne) et insecticides (7,8 traitements en moyenne). L'emploi d'herbicides est plus marginal (1,8 traitement en moyenne). Les autres traitements sont négligeables.

La variabilité de l'IFT moyen tous traitements entre les régions est moins importante pour la pêche que pour la pomme : son amplitude maximale est de 9 points, de 14 en Aquitaine à 23 en Rhône-Alpes.

Comparaison 2012-2015

Le nombre moyen de traitements phytosanitaires tout comme l'IFT moyen, tous traitements confondus, s'accroissent entre 2012 et 2015, de respectivement 2,7 et 1,3 points. Cette hausse concerne principalement les fongicides, le recours aux herbicides ayant légèrement baissé.

Cette tendance nationale se retrouve dans toutes les régions, à l'exception de l'Aquitaine, de Midi-Pyrénées et de Provence-Alpes-Côte d'Azur, dont l'IFT moyen tous traitements est stable. En revanche, l'IFT herbicide baisse au niveau national. Ce recul se retrouve principalement en Aquitaine et Languedoc-Roussillon.

Prune

Traitements en 2015

En 2015, les principaux produits utilisés sur la prune sont des fongicides (5,8 traitements en moyenne) et insecticides (4,2 traitements en moyenne). Le nombre moyen de traitements herbicide reste faible, comme pour les autres fruits (1,7 traitement en moyenne).

Les IFT moyens tous traitements sur la prune sont proches dans les régions enquêtées : ils varient de 7,9 en Languedoc-Roussillon à 10,4 en Midi-Pyrénées.

Comparaison 2012-2015

L'utilisation des produits phytosanitaires pour la production de prunes a peu évolué entre 2012 et 2015 : le nombre moyen de traitements phytosanitaires, tous traitements confondus, augmente légèrement (+0,8 point). Cette légère hausse concerne la plupart des traitements, à l'exception des fongicides, dont l'usage est stable. L'IFT moyen, tous traitements confondus, ne varie pas significativement, malgré une légère hausse de l'IFT insecticide (+0,3 point).

Cette stabilité de l'IFT se retrouve dans l'ensemble des régions.

Abricot

Traitements en 2015

En 2015, les principaux traitements sur l'abricot sont des fongicides (8,1 traitements en moyenne) puis insecticides (2,7 traitements en moyenne) et herbicides (1,7 traitement en moyenne).

Les disparités régionales sont faibles, l'IFT moyen tous traitements variant de 9 à 11 dans les trois régions enquêtées.

Comparaison 2012-2015

Entre 2012 et 2015, le nombre moyen de traitements et l'IFT moyen, tous traitements, sont stables. Cependant, le recours aux herbicides augmente en trois ans, le nombre de traitements gagnant 0,6 point et l'IFT 0,3 point.

Les tendances observées au niveau national se retrouvent dans les régions enquêtées, excepté en Provence-Alpes-Côte d'Azur où l'IFT augmente (+2,2 points), sans que cette hausse n'impacte significativement l'IFT total national.

Cerise

Traitements en 2015

En 2015, les principaux traitements appliqués aux vergers de cerise sont des fongicides (4,8 traitements en moyenne) et insecticides (3,4 traitements en moyenne). Les herbicides sont utilisés à raison de 1,1 traitement en moyenne. L'usage des autres produits est négligeable.

Le recours aux produits phytosanitaires varie de façon importante sur le territoire métropolitain, l'IFT moyen tous traitements variant du simple au double dans les régions enquêtées (de 6,1 en Bourgogne à 11,7 dans la région Centre).

Comparaison 2012-2015

Entre 2012 et 2015, le recours aux produits phytosanitaires augmente pour la production de cerise : le nombre moyen de traitements croit de 0,9 point, et l'IFT moyen, tous traitements, de 0,8 point. Cette hausse concerne principalement l'usage des insecticides (+0,7 point d'IFT), et, dans une moindre mesure, l'IFT herbicide (+0,1 point).

Cette tendance nationale se retrouve en Aquitaine (+2,2 points d'IFT), Provence-Alpes-Côte d'Azur (+1,2 point d'IFT) et en Rhône-Alpes (+0,8 point d'IFT). L'IFT moyen n'évolue pas significativement dans les autres régions.

Banane

Traitements en 2015

En 2015, les principaux traitements sur la banane sont des fongicides (6 traitements en moyenne) puis des herbicides (3,7 traitements en moyenne). L'emploi d'insecticides est marginal (0,1 traitement en moyenne), celui d'autres produits, négligeable.

Les pratiques sont similaires en Guadeloupe et en Martinique, l'IFT moyen tous traitement étant respectivement de 10,3 et 9,5.

Comparaison 2012-2015

Entre 2012 et 2015, le recours aux produits phytosanitaires change peu : tous produits confondus, le nombre moyen de traitements est stable, tandis que l'IFT augmente faiblement (+0,3 point).

En trois ans, le recours aux insecticides disparaît quasiment. Le recours aux fongicides augmente légèrement dans les deux DOM, le nombre moyen de traitements pour l'ensemble des Antilles croit de 1,1 point, tandis que l'IFT moyen augmente de 1,2 point.

4 LES INDICATEURS DE FRÉQUENCE DE TRAITEMENT (IFT) : 70e PERCENTILE

Des IFT de référence sont utilisés dans le cadre des Mesures agro-environnementales (MAE) ainsi que dans le cadre du réseau DEPHY du plan Ecophyto, pour permettre aux agriculteurs de comparer les IFT qu'ils obtiennent sur leurs exploitations à une référence.

L'IFT de référence par culture pour une zone donnée est alors défini par le 70e percentile : 70 % des surfaces de cette zone ont un IFT inférieur ou égal à cette valeur.

Tableau 11

70e centile de l'IFT national selon les espèces en 2015

Espèces	IFT Herbicide	IFT Total Hors bio-contrôle	IFT Hors herbicide
Pomme	0,8	34,0	36,7
Pêche	0,9	20,4	22,0
Prune	0,3	10,2	10,6
Abricot	0,9	12,0	11,6
Cerise	0,5	8,6	8,8
Banane	2,5	9,4	7,0

Champ : France métropolitaine, Martinique et Guadeloupe pour la banane
Source : SSP - Agreste – Enquête Pratiques culturales en arboriculture 2015

Tableau 12

70e percentile de l'IFT national selon les espèces en 2012

Espèces	IFT Herbicide	IFT Total Hors bio-contrôle	IFT Hors herbicide
Pomme	0,7	33,9	38,0
Pêche	1,2	19,6	21,6
Prune	0,4	10,0	10,5
Abricot	0,5	11,6	11,4
Cerise	0,3	8,1	8,3
Banane	2,8	8,2	5,3

Champ : France métropolitaine, Martinique et Guadeloupe pour la banane
Source : SSP - Agreste – Enquête Pratiques culturales en arboriculture 2015

Annexe 1

MÉTHODOLOGIE DE L'ENQUÊTE 2015

L'enquête sur les pratiques culturales des arboriculteurs en 2015 s'inscrit dans le cycle des enquêtes « Pratiques culturales ». Cette enquête fait suite à la première enquête sur les pratiques phytosanitaires en arboriculture en 20122.

1. Objectifs et contexte

L'objectif de l'enquête est de décrire les pratiques des agriculteurs et les raisonnements conduisant à doser la fertilisation azotée et le déclenchement des interventions phytosanitaires sur les parcelles. Les données collectées permettent de renseigner certains indicateurs agri-environnementaux et notamment ceux relatifs à l'usage des produits phytopharmaceutiques.

Cette enquête permet d'assurer un suivi du plan d'action Ecophyto 2 qui vise à réduire progressivement l'utilisation de produits phytopharmaceutiques. Par ailleurs, elle permet de répondre en partie au règlement (CE) n° 1185/2009 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 relatif aux statistiques sur les pesticides.

Elle a été conduite dans le cadre du plan Ecophyto avec le soutien financier de l'Onema (Office national de l'eau et des milieux aquatiques – devenu en 2017 l'Agence française pour la biodiversité), établissement public sous tutelle du ministère en charge de l'écologie.

2. Questionnaires

Le questionnaire porte sur les interventions culturales de la campagne 2014/2015, qui débutent après la récolte 2014 et se déroulent jusqu'à la récolte 2015. Il concerne les vergers de pommiers, de pêchers, de pruniers, d'abricotiers, de cerisiers et de bananeraies.

Les questionnaires comportent des thèmes communs et un volet spécifique à chaque espèce. Ils permettent de reconstituer l'itinéraire technique pour l'espèce enquêtée : caractéristiques et mode de conduite du verger, fertilisation, interventions mécaniques, pratique d'enherbement, protection phytosanitaire, récolte. En ce qui concerne la protection phytosanitaire, ils répertorient les produits phytopharmaceutiques utilisés et les conditions de cette utilisation : raisonnement des interventions, modalités d'application, démarche de réduction des traitements et des doses, caractéristiques du pulvérisateur et mesures de protection, pression parasitaire ressentie lors de la campagne étudiée.

3. Unité enquêtée : un lot de verger

L'unité enquêtée est le lot de verger, c'est-à-dire l'unité élémentaire homogène enregistrée dans le cas de cultures permanentes. C'est tout ou partie d'une parcelle plantée avec :

- une même espèce fruitière,
- une même variété,
- une même année de première feuille ou de surgreffage (même âge),
- une même distance entre rang et sur rang (même densité de plantation).

4. Champ de l'enquête

Sont concernées les exploitations cultivant 1 hectare au moins de pommiers, de pêchers, d'abricotiers, de pruniers, de bananiers, ou 0,5 hectare au moins de cerisiers, en vue de la commercialisation de la récolte.

Le champ géographique de l'enquête est défini comme suit :

- pour chaque espèce, les régions retenues doivent couvrir environ 98 % de la superficie nationale du fruit considéré. Il s'agit des anciennes régions administratives, afin de pouvoir publier des indicateurs comparables à ceux de la précédente enquête sur la campagne 2011 ;
- au sein des régions sélectionnées, les départements retenus couvrent environ 95 % de la superficie régionale pour le fruit considéré.

5. Plans de sondage

La base de sondage utilisée est constituée des données de l'inventaire des vergers en métropole (année 2012) et des données de la PAC (année 2014) dans les DOM pour la banane.

Les pommiers cultivés en mode biologique faisant l'objet d'une enquête spécifique, il existe au total sept plans de sondage stratifiés différents : pomme non bio, pomme bio, pêche, prune, abricot, cerise, banane.

Pour chaque fruit, le plan de sondage repose sur une sélection aléatoire des exploitations concernées, puis une sélection aléatoire d'un lot du verger concerné.

La stratification mise en œuvre pour sélectionner des exploitations repose sur les variables suivantes :

2. La méthodologie de l'enquête de 2012 est détaillée dans « Enquête Pratiques phytosanitaires en arboriculture 2012 : nombre de traitements » - Agreste Dossier n° 22 - décembre 2014

- département,
- pour la Guadeloupe, bassin de production (Basse-Terre / Grande-Terre) et altitude (basse / haute altitude)
- superficie de l'espèce fruitière,
- spécialisation pour la prune (prune d'ente / autre prune).

Cas particulier de la banane pour la sélection du lot de verger

La banane n'étant pas intégrée dans l'inventaire des vergers, les déclarations de la PAC 2014 ont été utilisées pour identifier les îlots comprenant des bananes. Un îlot (au sens de la PAC) est un regroupement de parcelles culturales contiguës portant une ou plusieurs cultures, limité par des éléments facilement repérables et permanents (chemin, route, ruisseau…) ou par d'autres exploitations. Le contour des îlots est stable d'une année sur l'autre. Pour un questionnaire « banane » le lot à enquêter est déterminé, avec l'exploitant, à l'intérieur de l'îlot tiré au sort.

6. Échantillons

Sur 6 134 questionnaires prévus initialement, 5 700 exploitants ont accepté de répondre à l'enquête.

Après prise en compte des exploitations hors champ et des questionnaires incomplets, 5 216 questionnaires ont été exploités.

À l'issue de la collecte, le poids des répondants a été augmenté pour compenser la non-réponse de certaines exploitations.

Ventilation des 5 216 questionnaires exploités, par espèce et région

Région	Nombre de questionnaires exploités par espèce					
	Pomme	Pêche	Prune	Abricot	Cerise	Banane
Guadeloupe	0	0	0	0	0	117
Martinique	0	0	0	0	0	139
Île-de-France	51	0	0	0	0	0
Picardie	57	0	0	0	0	0
Haute-Normandie	59	0	0	0	0	0
Centre	157	0	0	0	28	0
Bourgogne	0	0	0	0	54	0
Nord-Pas-de-Calais	59	0	0	0	0	0
Lorraine	23	0	130	0	24	0
Alsace	72	0	50	0	42	0
Franche-Comté	0	0	1	0	0	0
Pays de la Loire	219	0	0	0	0	0
Bretagne	54	0	0	0	0	0
Poitou-Charente	62	0	0	0	10	0
Aquitaine	163	62	326	0	59	0
Midi-Pyrénées	123	78	234	0	96	0
Limousin	140	0	0	0	0	0
Rhône-Alpes	326	190	77	237	323	0
Languedoc-Roussillon	157	176	30	131	141	0
Provence-Alpes-Côte d'Azur	340	74	57	105	163	0
France	**2062**	**580**	**905**	**473**	**940**	**256**

7. Comparaisons entre 2015 et 2012 (2011 pour la pomme)

L'enquête sur les pratiques culturales en arboriculture fruitière en 2015 fait suite à l'enquête sur les pratiques phytosanitaires en arboriculture fruitière en 2012. En raison de conditions climatiques particulièrement défavorables pour la pomme en 2012 dans certaines régions, l'année de référence retenue pour cette espèce a été la campagne 2011 (période allant de la fin de la récolte 2010 à la récolte 2011).

En 2015, le champ géographique de l'enquête a été modifié à la marge pour plusieurs espèces : les régions Champagne-Ardenne et Basse-Normandie (enquêtées en 2012 pour la pomme et la cerise), et la Corse (enquêtée en 2012 pour la pêche et la prune) n'ont pas été enquêtées en 2015. A l'inverse, la Franche-Comté a été enquêtée en 2015 pour la première fois, pour la prune. Les chiffres portant sur les années 2012 et 2015 sont calculés sur le champ géographique complet pour chacune des enquêtes, tandis que les évolutions sont calculées sur

un champ restreint aux seules régions communes entre les deux campagnes.

Les parcelles enquêtées pour une même culture au cours des deux campagnes n'appartiennent pas nécessairement aux mêmes exploitations, ni aux mêmes bassins de production. Les évolutions mesurées entre les deux enquêtes par espèce, au niveau national et régional, doivent donc tenir compte de la marge d'imprécision inhérente aux deux échantillons. Dans ce dossier, les résultats sont assortis d'un intervalle de confiance au seuil de 5 % autour de la valeur estimée. Une évolution entre 2012 et 2015 est statistiquement significative si les intervalles de confiance de chacune des estimations ne se recoupent pas. Quand l'évolution entre 2012 et 2015 n'est pas considérée comme statistiquement significative, il est impossible de conclure avec un degré raisonnable de certitude à une augmentation ou une diminution au cours de cette période.

Annexe 2

RÉVISION DE LA MÉTHODE DE CONVERSION DE CERTAINES UNITÉS DE DOSE DANS LE CALCUL DE L'IFT

Dans le calcul de l'IFT, une conversion d'unités peut être nécessaire, lorsque l'exploitant déclare la dose de produit phytopharmaceutique qu'il a utilisé dans une autre unité que celle de la dose de référence de ce produit.

En effet, dans les questionnaires des enquêtes pratiques culturales, chaque exploitant doit indiquer, pour chaque intervention phytosanitaire sur sa parcelle, la date du traitement, le produit utilisé, la cible, la dose de produit utilisée, et la quantité de bouillie appliquée. Pour renseigner la dose de produit appliqué, il a le choix entre plusieurs unités possibles : en kg / ha, litre/ha, kg/hl, ou encore l/hl.

Ces données sont ensuite confrontées aux doses de référence connues pour le produit utilisé, qui peuvent être, elles aussi, exprimées en différentes unités (par hectolitre ou par hectare). Le ratio entre ces deux valeurs (dose de produit appliquée / dose de référence) permet de calculer l'IFT.

Lorsque la dose de produit appliquée, indiquée dans le questionnaire, n'est pas exprimée dans la même unité que la dose de référence, une conversion est nécessaire pour obtenir une dose à l'hectare.

Dans la version précédente du dossier, les doses exprimées par hectolitre étaient converties en dose par hectare en utilisant le volume de bouillie déclaré par l'exploitant. Néanmoins l'analyse des résultats a révélé des erreurs manifestes de conversion de dose, en lien avec le volume de bouillie déclaré. Désormais cette conversion prend en compte le volume de bouillie théorique de 1000 litres. Les changements concernent uniquement des traitements exprimés en doses par hectare, lorsque les doses de référence étaient exprimées par hectolitre.

Une correction est donc appliquée dans le présent dossier à la fois pour les IFT de 2012 et 2015, dans un souci de comparabilité des résultats.

www.agreste.agriculture.gouv.fr

Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation
Secrétariat général
Service de la statistique et de la prospective
3 rue Barbet de Jouy
75349 Paris

Directrice de la publication : Corinne Prost
Composition : Desk (www.desk53.com.fr)
Dépot légal : À parution
ISSN : 0246-1803 (en ligne)
© Agreste 2021

agreste.agriculture.gouv.fr

AGRICULTURE.GOUV.FR
ALIMENTATION.GOUV.FR

STATISTIQUE PUBLIQUE