



## Pratiques culturales phyto-fruits 2015

# PÊCHERS

Page 2  
Bilans météorologique et  
sanitaire

Page 3  
L'enquête sur les  
Pratiques culturales en  
pêchers 2015

Page 4  
Caractéristiques des  
parcelles enquêtées

Page 5  
Groupe de précocité

Page 6  
Les exploitations enquêtées  
Fertilisation

Page 7  
Fertilisation  
Irrigation  
Enherbement et entretien

Page 8  
Raisonnement des inter-  
ventions phytosanitaires

Page 9  
Traitements phytosanitaires  
Herbicides

Page 10  
Herbicides  
Fongicides

Page 11  
Fongicides  
Insecticides

Page 12  
Confusion sexuelle  
Pression parasitaire

Page 13  
Glossaire

Cette publication présente les résultats de l'enquête pratiques culturales en arboriculture en 2015 et concerne la campagne 2014-2015. Les pratiques phytosanitaires en arboriculture revêtent un enjeu important dans la région et sont régulièrement mesurées au travers d'enquêtes statistiques. Comprendre les pratiques, en mesurer les évolutions, et identifier les critères et raisonnements sous-jacents aux décisions de traiter, permet d'éclairer les actions du plan « Écophyto 2018 » mis en place par le ministère de l'agriculture et de l'alimentation pour réduire le recours aux produits phytosanitaires.

Un producteur de pêches sur deux est en Occitanie. Cela représente 4 504 ha de verger et 55 % de la superficie nationale en pêche.

Les pratiques phytosanitaires sont très en lien avec le climat et la destination finale de la récolte. La commercialisation des fruits de qualité est l'objectif de l'arboriculteur. Le niveau de qualité exigé par les opérateurs de la filière et les consommateurs demande un suivi constant de l'état sanitaire du verger et de sa production.

Les départements des Pyrénées-Orientales, du Gard et du Tarn-et-Garonne concentrent la quasi-totalité du verger d'Occitanie, et les deux premiers départements représentent 95 % des surfaces régionales, 68 % pour les Pyrénées-Orientales et le Gard 27 %.



## Bilans météorologique et sanitaire

### Bilan météorologique

La saison 2014-2015 a été marquée par un été très chaud et très pluvieux en août. La pluviométrie dans la région Occitanie a été supérieure à la normale de saison. Il en résulte un été plutôt humide. En comparaison, l'été 2012 a été plutôt sec et chaud. Le cumul de précipitations a été inférieur à la moyenne de l'été 2012.

### Comparaison climatologique par rapport aux normales de saison

En Occitanie	Printemps		Été	
	2012	2015	2012	2015
Température	>	>	>	>
Pluviométrie	<	<	<	>

Source : Météo France - bilans climatiques 2012 et 2015

### Bilan sanitaire

Les bulletins de santé du végétal (BSV) réalisées par la chambre régionale d'agriculture d'Occitanie présentent l'état sanitaire des cultures, une évaluation du risque phytosanitaire en fonction des périodes de sensibilités des cultures et des seuils de nuisibilité des ravageurs et maladies ainsi que des messages réglementaires.

### Pression sanitaire saison 2014-2015

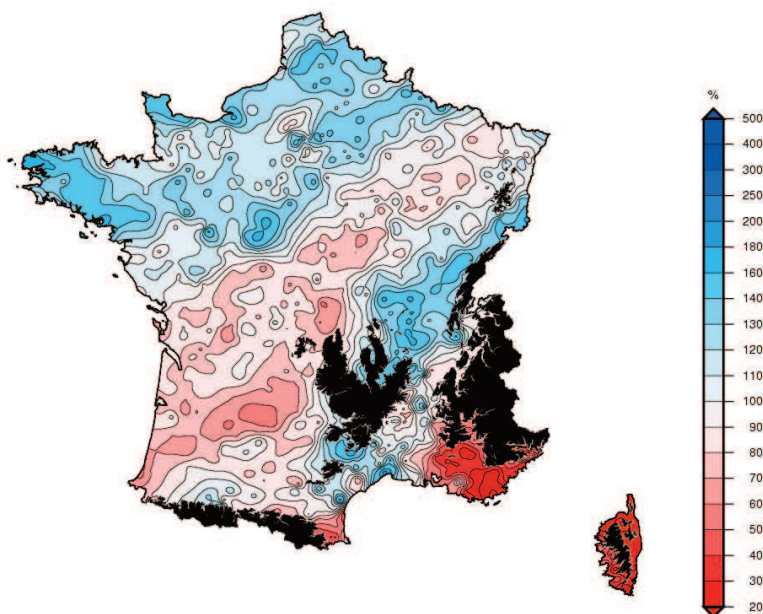
	Occitanie
Cloque	moyenne mais supérieure à la pression 2014
Monilia	moyenne mais inférieure à la pression 2014
Tordeuse orientale	forte
Pucerons	faible
Cochenilles	faible
Oïdium	faible

Source : Bulletin de santé du Végétal - bilans de la campagne 2014 - 2015

Comparaison climatologique par rapport aux normales de saison

### Cumul de précipitations : été 2012

Rapport à la moyenne de référence 1981-2010

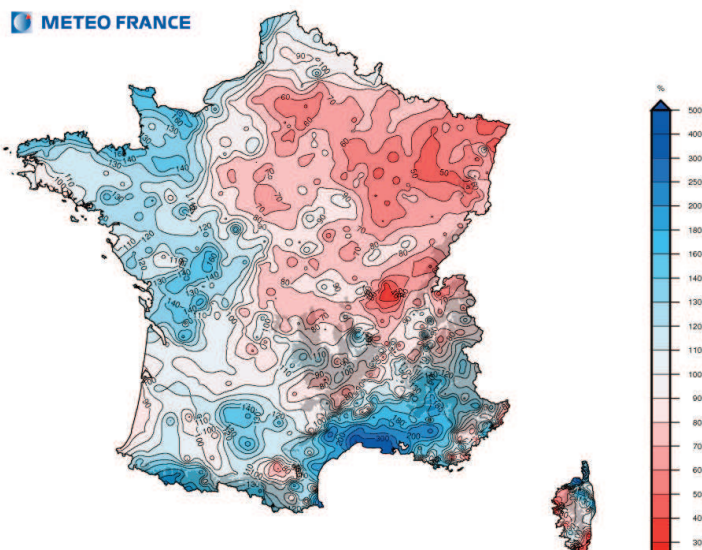


Comparaison climatologique par rapport aux normales de saison

### Rapport à la moyenne saisonnière de référence 1981-2010 des cumuls des précipitations

France

Été 2015



Source : Météo France

# Méthodologie

## Objectifs et contexte de l'enquête

L'enquête fait suite à la première enquête sur les pratiques phytosanitaires en arboriculture en 2012. L'objectif de l'enquête est de décrire les pratiques des arboriculteurs et les raisonnements conduisant à fertiliser et à traiter les parcelles. Les données collectées permettent de renseigner certains indicateurs agri-environnementaux et notamment les indicateurs relatifs à l'usage des produits phytopharmaceutiques. Cette enquête permet d'assurer un suivi du plan d'action Ecophyto 2018 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.

## L'unité enquêtée : un lot de verger

Il est défini comme tout ou partie d'une parcelle plantée avec une même espèce fruitière, une même variété, une même année de première feuille ou de surgreffage et une même distance entre rang et sur rang.

## Base de sondage et champ de l'enquête

La base de sondage est constituée des données de l'inventaire des vergers en métropole de 2012. Dans le cadre de l'enquête « Pratiques culturales en arboriculture 2015 », 1 166 lots ont été enquêtés dans le verger d'Occitanie, toutes espèces confondues.

Sont concernées les exploitations cultivant 1 hectare au moins de pêchers en vue de la commercialisation de la récolte.

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

- les régions doivent couvrir environ 98 % de la superficie nationale du verger de pêchers ;
- au sein des régions sélectionnées, les départements retenus couvrent environ 95 % de la superficie régionale du verger de pêchers.

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 et climatiques, mais aussi des types de produits phytopharmaceutiques disponibles.

Il est donc, difficile d'isoler l'effet propre des mesures du plan Ecophyto sur les évolutions constatées des IFT entre 2012 et 2015.

## Caractéristiques des parcelles enquêtées

Pour le verger de pêchers, 254 lots ont été enquêtés en Occitanie.

La répartition de ces lots est la suivante : 85 dans le Gard, 91 dans les Pyrénées-Orientales et 78 dans le Tarn-et-Garonne.

La densité de plantation est un peu plus élevée en Occitanie qu'au niveau national. C'est en Tarn-et-Garonne que la densité est la plus forte avec 1 012 arbres/hectare contre 634 en France. L'âge moyen du verger de pêchers est de 11 ans.

En Occitanie, plus de 74 % des surfaces du verger sont taillées en gobelet (dont 85 % dans le Gard). Dans le Tarn-et-Garonne, 52 % de la surface du verger est conduite en axe.

Le rendement dans le Tarn-et-Garonne est de 13,9 t/ha avec une densité élevée et une moyenne d'âge du verger de 12 ans. Dans le Gard, le rendement moyen est de 28,8 t/ha pour une densité proche de la moyenne et une moyenne d'âge du verger de 10 ans.

Les arboriculteurs font une taille d'hiver, un éclaircissage manuel et une taille en vert (pratiques correspondant à une grande partie du verger occitan).

Plus de 6 % des surfaces d'Occitanie sont conduites en mode biologique (y compris conversion). Ce taux provient quasi-exclusivement du département des Pyrénées-Orientales où plus de 9 % des surfaces du département est en bio.

Le nombre important de variétés enquêtées ne nous permet pas d'obtenir un échantillon suffisant pour donner des résultats par variétés ou même groupe de variétés.

## Caractéristiques des parcelles enquêtées

	Occitanie	Gard	Pyrénées-Orientales	Tarn-et-Garonne
<b>Caractéristiques générales</b>				
Surface (en ha)	4 504	1 193	3 070	241
Surface SAA (en ha)	5 045	1 287	3 065	420
Nombre de lots enquêtés	254	85	91	78
Nombre de variétés enquêtées	130	61	61	49
Distance moyenne entre les rangs (en cm)	511	547	499	484
Hauteur moyenne de frondaison (en cm)	292	269	301	295
Densité moyenne (nombre d'arbres / ha)	719	629	731	1 012
Age moyen du verger	11	10	11	12
Rendement moyen (en tonne / ha)	23,6	28,8	22,3	13,9
<b>Part des surfaces (en %)</b>				
Ayant un cours d'eau adjacent	15,7	8,9	19,2	4,7
Drainées	2,7	0,8	2,7	12,7
Irriguées	97,7	99,0	98,1	86,1
Taillées en gobelet	74,2	85,3	72,1	46,6
Conduites en mode biologique	6,3		9,3	
<b>Part des surfaces irriguées par mode d'irrigation (%)</b>				
Par gravité	8,5	4,5	10,7	
Par goutte à goutte	55,7	18,3	72,3	27,4
Par microjet	23,6	37,1	19,3	10,8
Par aspersion	14,2	41,6		63,7
Part en % des superficies irriguées par aspersion sous frondaison	70,1	77,5		42,7

champ : ensemble du verger de pêchers

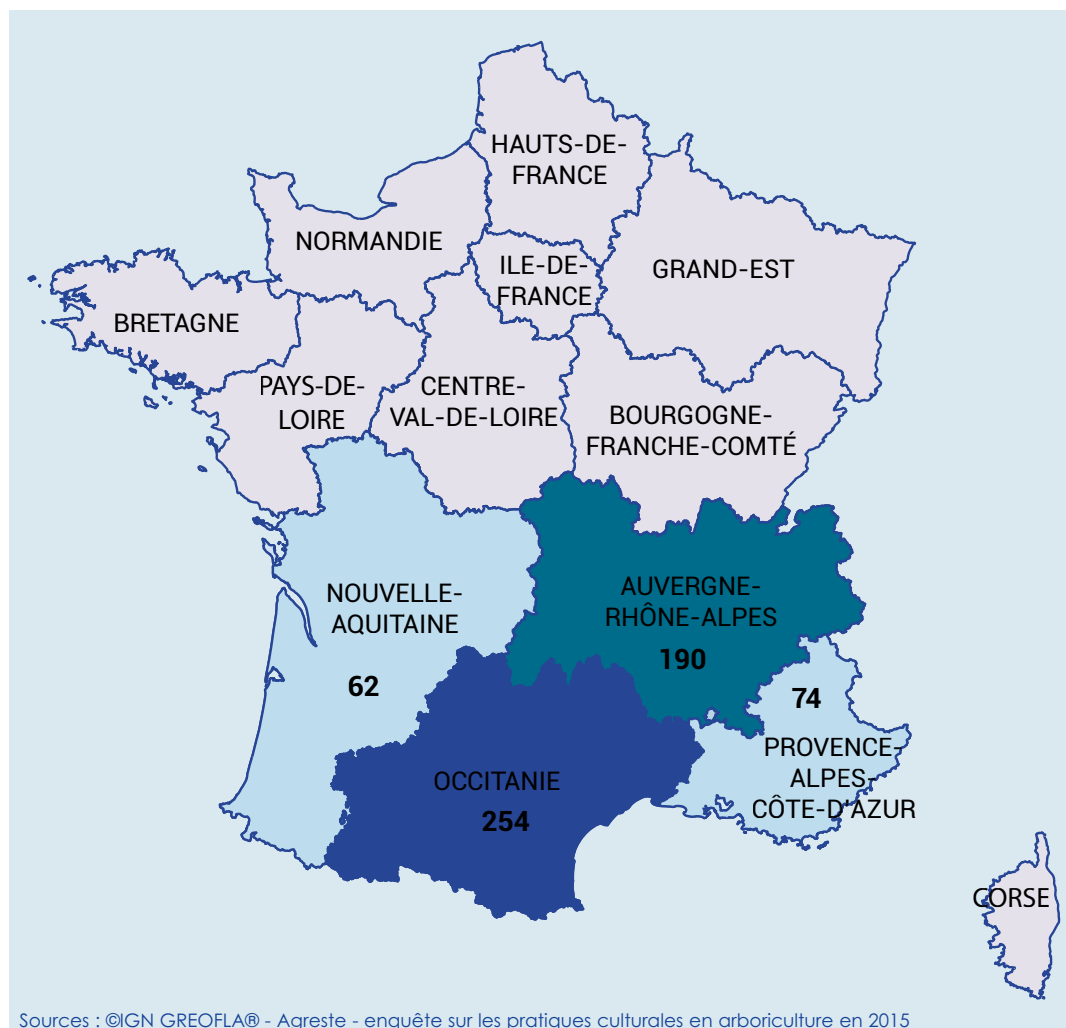
Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

## Les principales variétés implantées en Occitanie

Nectarine blanche	Nectarine Jaune	Pêche Blanche	Pêche Jaune
ZEPHIR	BIG TOP	ONYX	MAYCREST
MAGIQUE	WESTERN RED	CAPRICE	CONQUISE
TURQUOISE	SAVANA RED	MAURA	SPRING LADY

Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

Effectif des lots enquêtés par région sur l'enquête pratiques culturales en arboriculture 2015



## ZOOM SUR ..... Groupe de précocité

L'analyse en prenant en compte la précocité démontre des différences notables en termes de rendement et d'utilisation de produits phytosanitaires. Les variétés tardives sont plus présentes dans le verger du Gard et des Pyrénées-Orientales que dans le Tarn-et-Garonne.

Plus les variétés de pêchers sont tardives, plus élevés sont les rendements.

### Rendement moyen par groupe de précocité

en tonne/ha	Occitanie	Gard	Pyrénées-Orientales	Tarn-et-Garonne
Précoce	20	25	19	14
Saison	25	33	23	12
Tardive	27	33	26	17

Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

## Les exploitations enquêtées

En Occitanie, 42 % des exploitations de production de pêches ont un statut d'EARL, 38 % un statut d'exploitant individuel et seulement 10 % sont en GAEC. Cependant derrière ces chiffres, se cache une différence entre les départements.

Dans le Tarn-et-Garonne, plus de la moitié des exploitations ont un statut d'exploitant individuel, 26 % sont en EARL et 17 % en GAEC.

Dans les départements du Languedoc-Roussillon, 46 % sont en EARL, 34 % en exploitant individuel et seulement 8 % en GAEC.

En Occitanie, 55 % des arboriculteurs adhèrent à une organisation de producteurs. Toutefois, ce taux est variable selon les bassins de production. Dans le Tarn-et-Garonne seulement 24 % des producteurs de pêches adhèrent à une organisation de producteurs. À l'inverse dans les Pyrénées-Orientales, plus des 2/3 y sont adhérents.

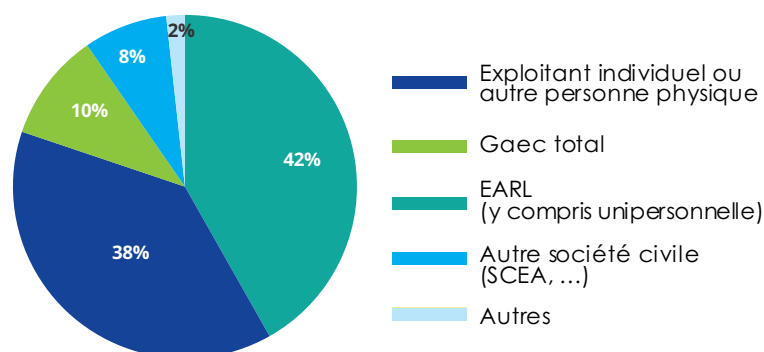
Les arboriculteurs commercialisent l'ensemble de leur récolte. La vente directe est le moyen de commercialisation le plus répandu dans le Gard (60,7 %) et dans le Tarn-et-Garonne (63 %). Dans les Pyrénées-Orientales, les autres circuits de commercialisation sont très majoritaires.

Le responsable de la conduite du verger est l'exploitant lui-même ou son associé dans 96 % des cas en Occitanie. Dans le Tarn-et-Garonne, c'est toujours le cas. Au contraire dans le département du Gard, dans 11 % des cas il y a un chef de culture salarié de l'exploitation.

Près de 1/5 des surfaces sont protégées contre le gel. Deux types de protections sont principalement utilisées : le chauffage et la ventilation-brassage de l'air.

Les départements des Pyrénées-Orientales et du Tarn-et-Garonne utili-

## Répartition du statut juridique des exploitations en Occitanie



Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

## Part des surfaces dont la production a été commercialisée

en %	Gard	Pyrénées-Orientales	Tarn-et-Garonne	Occitanie
Production commercialisée	100	100	96,5	99,8
<i>dont part des modes de commercialisation</i>				
vente directe	60,7	15,0	63,0	29,6
autres circuits	33,9	86,4	65,8	71,4
transformation	8,0	0,4	3,5	2,6

Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

sent principalement l'aspersion comme protection contre le gel. Dans le département du Gard, chauffage allié à la ventilation sont privilégiés.

L'assurance récolte (grêle) est contractée pour 70 % des surfaces. Cependant, ce taux est variable selon les départements. Dans le Tarn-et-Garonne, seulement 10 % des surfaces sont couvertes alors que dans le Gard et les Pyrénées-orientales 73 % des surfaces sont assurées.

En Tarn-et-Garonne, 1 arboriculteur sur 3 utilise des moyens de lutte anti-grêle, notamment des filets pare-grêle.

En Languedoc-Roussillon, seulement 7 % des surfaces utilisent des moyens de lutte, principalement avec des canons pare-grêle pour 5 % de la superficie et les filets pare-grêle pour 2 %.

## Fertilisation

L'objectif de l'enquête est de connaître la fréquence des apports de fertilisation au cours de la campagne 2014/2015.

Plus de 95 % de la surface a reçu au moins un apport de fertilisant.

Dans le Gard les apports d'azote, de phosphore et de potasse sont réalisés en moyenne plus de 2 fois par an.

## En cas d'apport, quantités moyennes apportées

kg/ha ou litre/ha	Azote	Phosphore	Potasse
Occitanie	83,1	32,1	84,8
Gard	76,8	37,2	84,5
Pyrénées-Orientales	86,8	30,0	85,7
Tarn-et-Garonne	63,8	36,1	75,5

Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

En moyenne, le verger de pêcher reçoit un peu plus de 80 kg d'azote par ha. Le niveau de la fertilisation azotée est assez homogène. La dose moyenne de phosphore est d'environ 30 unités. Les doses de potasse sont similaires quel que soit le département.

En règle générale les oligo-éléments sont apportés par une fertilisation foliaire et sont peu répandus en apport au sol avec les autres fertilisants.

La fertilisation est adaptée à un objectif de rendement, à l'avis de technicien et au comportement des arbres. Le raisonnement de la fertilisation se fait sur ces 3 critères pour plus de 3/4 des surfaces de pêchers.

## Irrigation

La quasi totalité du verger de pêcher est irrigué : plus de 98 % pour le Gard et les Pyrénées-Orientales et 86 % pour le Tarn-et-Garonne. L'irrigation par goutte à goutte est pratiquée sur les près des 3/4 du verger de pêchers des Pyrénées-orientales alors que ce mode d'irrigation ne représente que 27 % en Tarn-et-Garonne et 18 % dans le Gard. C'est l'irrigation par aspersion qui reste majoritaire dans ces deux départements enquêtés : 63 % pour le premier et 41 % pour le second.

## Enherbement et entretien

L'enherbement est une alternative au désherbage chimique. D'un point de vue agronomique et environnemental, l'enherbement est une source de matière organique qui permet d'augmenter la vie biologique des sols et de les protéger contre l'érosion.

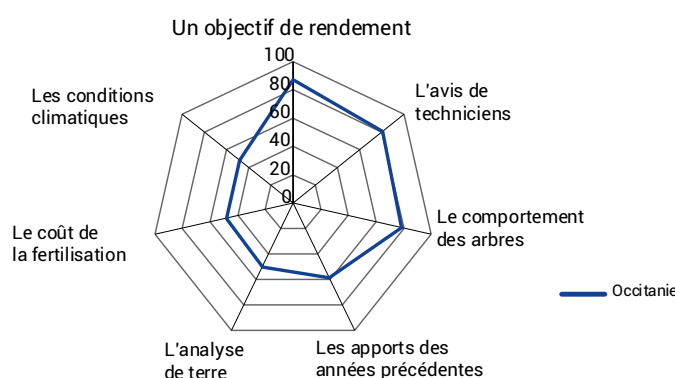
L'enherbement de l'inter-rang est une pratique courante dans les vergers de pêchers sur plus de 90 % des surfaces. Dans les

## Raisonnement de la fertilisation

% des surfaces	Occitanie	Gard	Pyrénées-Orientales	Tarn-et-Garonne
Un objectif de rendement	86,9	90,2	86,9	71,3
L'avis de techniciens	80,6	85,7	80,1	60,7
Le comportement des arbres	78,6	64,1	83,8	84,2
Les apports des années précédentes	58,5	24,6	72,0	53,8
L'analyse de terre	49,9	71,8	42,9	30,4
Le coût de la fertilisation	48,3	13,2	62,2	45,8
Les conditions climatiques	48,3	18,7	60,4	39,6

Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

## Raisonnement de la fertilisation en Occitanie



Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

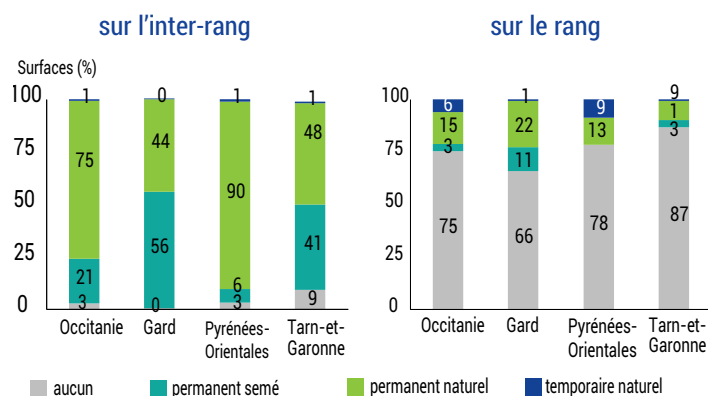
départements du Gard et du Tarn-et-Garonne, la moitié de ces surfaces a été semé contrairement aux Pyrénées-Orientales où la quasi-totalité est naturelle.

L'enherbement sur le rang est plus pratiqué dans les départements du bassin Languedoc-Roussillon. Le verger est ainsi totalement enherbé sur le quart de sa superficie.

L'entretien de la bande enherbée est réalisé uniquement par tontes. Sur l'inter-rang, cinq tontes en moyenne dans les Pyrénées-Orientales contre trois dans le Gard.

Dans le Gard, les arboriculteurs font en moyenne près de trois passages mécaniques pour la tonte et/ou le fauchage sur le rang. Dans les autres départements, moins d'un passage en moyenne est effectué sur le rang. L'entretien du sol sur le rang est réalisé principalement par désherbage chimique.

## Part des superficies selon l'enherbement



Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

## Caractéristiques de la bande enherbée

Largeur en mètres	Largeur moyenne de l'enherbement entre les rangs	Nombre moyen de tontes entre les rangs
Occitanie	3,5	4,6
Gard	3,1	3,5
Pyrénées-Orientales	3,7	5,1
Tarn-et-Garonne	3,1	3,8

Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

## Raisonnement des interventions phytosanitaires

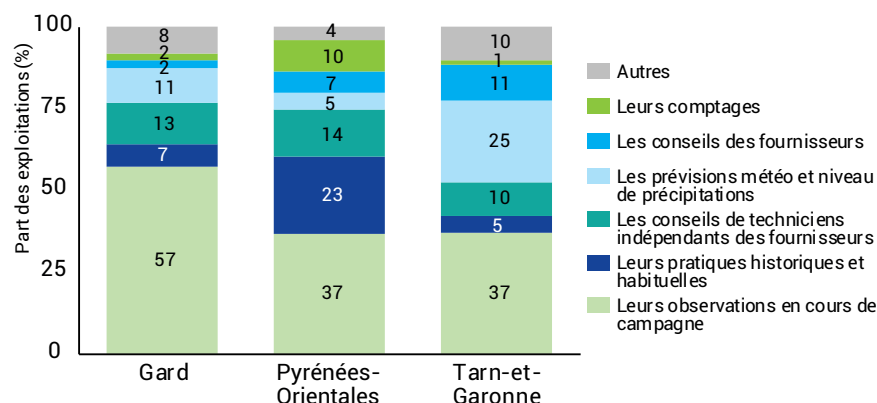
Il s'agit de déterminer quels facteurs principaux interviennent pour déclencher un traitement. Mais l'enquête ne permet pas de documenter le choix du produit, du dosage, ni celui du moment pour le déclenchement du traitement.

L'ensemble des arboriculteurs d'Occitanie s'accorde à dire que leurs observations sur le lot en cours de campagne est le premier facteur de déclenchement des traitements. Les pratiques historiques et habituelles, les conseils indépendants des fournisseurs ainsi que les prévisions météorologiques sont aussi des éléments importants de décision d'intervention. La quasi-totalité des arboriculteurs (86 %) a adopté une ou plusieurs pratiques prophylactiques en vue de réduire l'utilisation des produits phytosanitaires.

Les trois principales pratiques sont l'égourmandage et l'éclaircissage pour aérer la végétation, l'enlèvement des momies (fruits desséchés) sur les arbres en dehors de la taille ainsi que la confusion sexuelle (pose de pièges à phéromones).

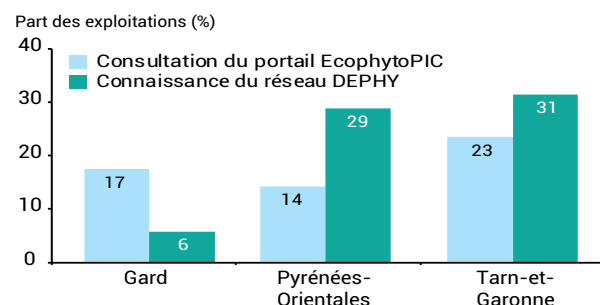
Ces pratiques sont adoptées principalement afin de réduire les risques pour leur santé et pour l'environnement.

## Critères prioritaires dans le raisonnement des interventions



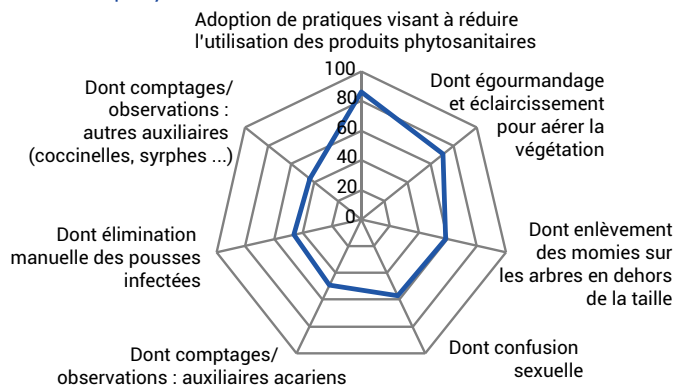
Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

## Connaissances relatives à l'application des produits



Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

## Les mesures de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires en Occitanie



Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

## Raisonnement des producteurs pour l'adoption de pratiques de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires

Part des exploitations (%)	Occitanie	Gard	Pyrénées-Orientales	Tarn-et-Garonne
Réduction des risques pour leur santé	90	88	95	83
Réduction des risques pour l'environnement (eau air)	89	89	95	78
Réduction des coûts de production	82	71	87	82
Amélioration de l'image de marque de leur production	70	77	64	78
Autre raison	2		2	3

Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015



## Évolution du nombre moyen de traitements entre 2012 et 2015

	Nombre total de traitements		Évolution
	2015	2012	
Occitanie	20,5	17,6	+
Gard	25,8	21,9	+
Pyrénées-Orientales	18,4	16,5	+
Tarn-et-Garonne	19,4	18,8	+

Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

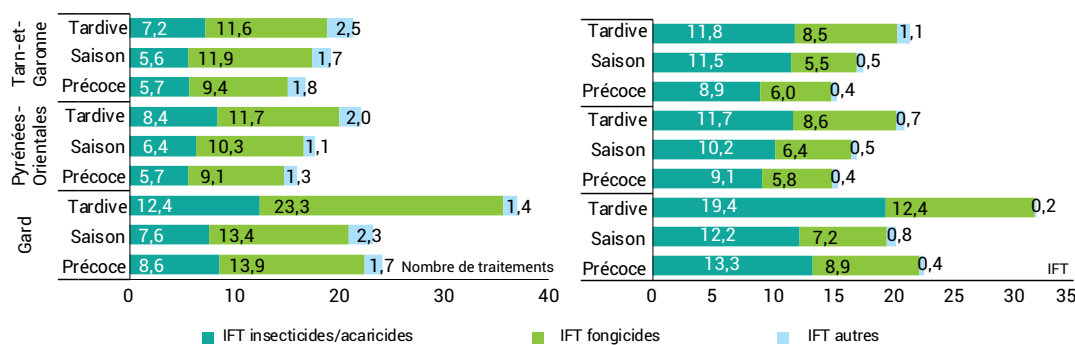
## Évolution de l'indicateur de fréquence de traitement moyen entre 2012 et 2015

	IFT total			IFT biocontrôle		
	2015	2012	Évolution	2015	2012	Évolution
Occitanie	19,2	16,5	+	1,9	2,0	ns
Gard	23,3	19,4	+	3,3	3,0	+
Pyrénées-Orientales	17,6	16,0	+	1,4	1,8	-
Tarn-et-Garonne	18,0	18,5	+	1,8	2,1	-

Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

## Nombre de traitements

## Indicateur de fréquence de traitements par groupe de précocité



Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

## Évolution du nombre moyen de traitements et de l'indicateur de fréquence de traitement moyen entre 2012 et 2015

	Nombre total de traitements herbicides			IFT Herbicides			Part des surfaces recevant au moins un traitement herbicides		
	2015	2012	Évolution	2015	2012	Évolution	2015	2012	Évolution
Occitanie	1,5	1,9	-	0,4	1,2	-	75,6	70,3	+
Gard	1,6	1,9	-	0,3	0,9	-	93,6	62,5	+
Pyrénées-Orientales	1,4	2,0	-	0,5	1,5	-	67,3	73,6	-
Tarn-et-Garonne	2,0	1,8	+	0,5	0,4	ns	91,1	86,2	+

Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

## Traitements phyto-sanitaires

En 2015, les principaux traitements sur la pêche sont des fongicides (11,6 traitements en moyenne) et des insecticides (7,4 traitements en moyenne). L'emploi d'herbicides se situe bien en dessous (1,5 traitement en moyenne).

Par rapport à l'enquête pratique culturale de 2012, le nombre de traitement phytosanitaire a augmenté. En moyenne, les arboriculteurs ont réalisé quasiment trois traitements supplémentaires en Occitanie et quatre traitements de plus dans le Gard.

Le nombre de traitement d'herbicides diminue en Occitanie, et plus précisément dans le Gard et les Pyrénées-Orientales.

En Occitanie, tout traitement confondu, les IFT totaux moyens s'accroissent.

L'IFT moyen en biocontrôle est plutôt stable entre 2012 et 2015.

Pour les variétés tardives, le nombre plus élevé de traitement s'explique en partie par le fait que la campagne de production est plus longue.

## Herbicides

En Occitanie, 76 % des surfaces reçoivent au moins un traitement herbicide en 2015. Ce taux a augmenté de 5 points par rapport aux résultats de l'enquête 2012. Ce taux, qui est inférieur au taux national, a pour origine la pratique des Pyrénées-Orientales pour laquelle seulement 67 % des surfaces sont traitées avec des produits herbicides. Les Pyrénées-Orientales est le seul territoire de l'étude sur lequel la part des surfaces recevant au

moins un traitement herbicide diminue entre 2012 et 2015.

En Occitanie, le recours aux herbicides diminue entre 2012 et 2015. Ce résultat se retrouve tant au niveau du nombre moyen de traitement qui est en baisse, que sur l'IFT.

En Occitanie près de 73 % des surfaces de pêchers sont enherbées.

S'il y a un traitement herbicide, l'ensemble de la parcelle n'est pas obligatoirement traité. L'estimation de la surface réellement désherbée tient compte de la part traitée de surface telle que le déclare l'arboriculteur.

Ainsi, en Occitanie, si près de 76 % des surfaces ont reçu au moins un traitement herbicide, l'estimation situe à 48 % la part de surface réellement traitée par herbicide. La première substance active herbicide en quantité est le glyphosate. Le glyphosate représente 74 % des quantités totales de substances actives utilisées.

## Fongicides

Toutes les surfaces reçoivent au moins un traitement fongicide en 2015.

Le nombre moyen de traitements de fongicides a augmenté de près de deux points en Occitanie par rapport aux résultats de l'enquête 2012. L'augmentation la moins prononcée se situe dans le Tarn-et-Garonne. Le territoire dans lequel le nombre moyen de traitement est le plus faible est les Pyrénées-Orientales avec 10 traitements en moyenne.

Au niveau des IFT, cette hausse se retrouve partout sauf dans le département du Tarn-et-Garonne. L'IFT moyen varie entre 10,2 dans les PO à 15 dans le Gard. Les deux principales cibles de traitements sont la cloque et l'oïdium. En Occitanie, la quasi-totalité des surfaces est traitée contre la cloque et l'oïdium et en moyenne quatre traitements contre la cloque et cinq traitements contre l'oïdium sont appliqués.

## En savoir plus sur le calcul de la surface enherbée et la surface désherbée chimiquement

A = largeur de la partie enherbée

B = écartement entre les rangs

C = nombre d'inter-rangs enherbés

D = nombre total d'inter-rangs

Part de surface inter-rang : PSIR = A / B

Localisation de l'enherbement		Tous les inter-rangs sont enherbés	
enherbement sur l'inter-rang	enherbement sous le rang	oui	non
aucun	aucun	-	-
oui	aucun	PSIR	(C / D) x PSIR
aucun	oui	-	PSR
oui	oui	100	(C / D) x PSIR + PSR

Part de surface sous le rang : PSR = 1 - PSIR

Pourcentage de surfaces désherbées chimiquement :

Application du coefficient de part traitée de superficie sur le lot déclaré.

Surface réellement désherbée = surface du lot x part traitée

## Répartition des quantités de substances actives herbicides

Part des exploitations %	Occitanie	Gard	Pyrénées-Orientales	Tarn-et-Garonne
Glyphosate	74	66	77	57
Aminotriazole	18	23	18	10
Glufosinate ammonium	4	1	5	3
Oryzalin	1			15
Autres	3	10		16

Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

## Évolution du nombre moyen de traitements et de l'indicateur de fréquence de traitement moyen fongicides entre 2012 et 2015

	Nombre total de traitements fongicides			IFT Fongicides			Part des surfaces recevant au moins un traitement fongicides		
	2015	2012	Évolution	2015	2012	Évolution	2015	2012	Évolution
Occitanie	11,6	9,7	+	11,2	9,3	+	100,0	97,7	+
Gard	15,0	12,9	+	13,7	11,8	+	100,0	100,0	ns
Pyrénées-Orientales	10,2	8,8	+	10,2	8,5	+	100,0	96,4	+
Tarn-et-Garonne	11,2	10,8	+	10,9	11,3	-	100,0	100,0	ns

Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

Les traitements contre les maladies de conservation concernent la moitié des surfaces de pêchers. Les arboriculteurs d'Occitanie traitent moins qu'au niveau national contre le monilia.

Les principales substances actives utilisées sont le soufre, le thirame et le cuivre. Le cuivre comme la thirame sont principalement utilisées à titre préventif contre la cloque. Le soufre a comme cible principale l'oïdium.

## Insecticides

Les ravageurs (insectes et acariens) peuvent entraîner des pertes partielles ou totales de production, ou des baisses qualitatives de la récolte.

Au cours de la campagne 2014-2015, 99 % des surfaces de pêchers sont traitées avec des insecticides ou des acaricides. En moyenne, 7,4 traitements ont été appliqués sur les pêchers.

Ainsi, l'IFT insecticides moyen en Occitanie s'élève à 7,5.

La hausse de l'IFT entre 2012 et 2015 se retrouve partout sauf dans le département du Tarn-et-Garonne. L'IFT moyen varie entre 6,5 dans le Tarn-et-Garonne et 9,2 dans le Gard.

Les principales cibles de traitements sont les pucerons et les autres insectes et acariens. En moyenne, trois traitements sont appliqués contre les autres insectes et acariens et deux traitements contre les pucerons.

Les principales substances actives utilisées sont les huiles, principalement l'huile de vaseline.

## Part des surfaces traitées et nombre de traitement fongicides en 2015 selon la cible

	Part des surfaces traitées selon la cible principale					Nombre moyen de traitements fongicides selon la cible principale				
	Cloque	Monilia	Oïdium	Maladie de conservation	Autres maladies	Cloque	Monilia	Oïdium	Maladie de conservation	Autres maladies
Occitanie	98,0	41,2	98,3	53,5	30,0	4,2	1,3	5,0	1,0	0,7
Gard	99,8	76,3	98,4	42,8	62,1	5,1	3,1	4,5	1,0	1,6
Pyrénées-Orientales	97,1	24,1	99,4	56,8	13,5	3,8	ns	5,4	1,0	ns
Tarn-et-Garonne	100,0	85,1	83,8	64,2	81,3	4,5	2,4	2,1	1,5	1,8

Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

## Répartition des quantités de substances actives fongicides

Part des exploitations (%)	Occitanie	Gard	Pyrénées-Orientales	Tarn-et-Garonne
Soufre	51	52	53	33
Thirame	21	16	24	27
Cuivre	10	12	8	15
Zirame	8	8	9	7
Autres	10	14	7	17

Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

## Évolution du nombre moyen de traitements et de l'indicateur de fréquence de traitement moyen insecticides entre 2012 et 2015

	Nombre total de traitements insecticides			IFT Insecticides			Part des surfaces recevant au moins un traitement insecticides		
	2015	2012	Évolution	2015	2012	Évolution	2015	2012	Évolution
Occitanie	7,4	6,0	+	7,5	6,0	+	99,3	95,2	+
Gard	9,1	7,1	+	9,2	6,8	+	100,0	100,0	ns
Pyrénées-Orientales	6,8	5,8	+	6,9	6,0	+	99,0	92,8	+
Tarn-et-Garonne	6,2	6,2	ns	6,5	6,9	-	99,4	99,7	ns

Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

## Part des surfaces traitées et nombre de traitement insecticides en 2015 selon la cible

	Part des surfaces traitées				Nombre moyen de traitements insecticides selon la cible principale			
	Cochenilles	Pucerons	Tordeuses	Autres insectes et acariens	Cochenilles	Pucerons	Tordeuses	Autres insectes et acariens
Occitanie	63,6	94,8	68,6	91,5	0,9	2,3	1,5	3,3
Gard	56,4	98,5	76,2	89,9	1,2	2,4	1,9	3,7
Pyrénées-Orientales	67,6	93,8	63,9	95,2	0,8	2,2	1,2	3,4
Tarn-et-Garonne	48,9	89,2	90,5	52,7	0,7	2,5	3,1	1,0

Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

## Répartition des quantités de substances actives insecticides

Part des exploitations (%)	Occitanie	Gard	Pyrénées-Orientales	Tarn-et-Garonne
Huile de vaseline		53	69	57
Huile minerale paraffinique		28	5	37
Huile de colza			20	
Polybutene	3	8		
Polyisobutene	1	4		
Autres	6	6	6	7

Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

## Confusion sexuelle

La pratique de la confusion sexuelle est largement répandue dans la culture de la pêche. Elle concerne près de 79 % des surfaces dans le Gard et 54 % dans les Pyrénées-Orientales.

## Pression parasitaire

La perception de l'arboriculteur de la pression exercée par les parasites et les ravageurs est approchée par une estimation selon trois dimensions : faible, moyenne et forte. Il s'agit de la perception de la pression à l'échelle du lot enquêté.

Ainsi, pour les principales maladies, la pression est jugée forte pour 15, 21, et 22 % de la superficie du verger respectivement pour monilia, oïdium et cloque. Cet indicateur varie selon les départements enquêtés, le Gard étant jugé plus fréquemment en forte pression.

Pour les principaux ravageurs, pucerons et tordeuses, les lots jugés sous forte pression représentent 22 % de la superficie et 26 % pour le Gard.

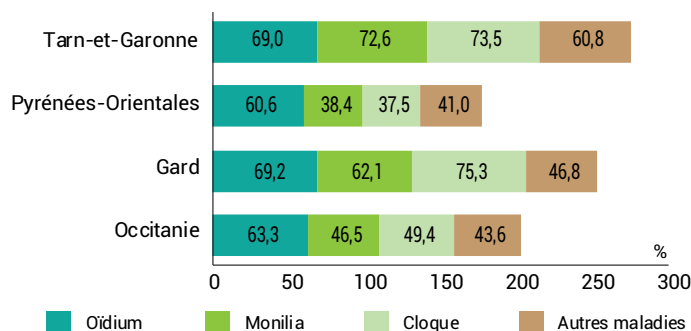
La réalisation d'observations est une pratique répandue en Occitanie pour la surveillance des maladies, principalement pour la prévention de l'oïdium et de la cloque.

## Part des surfaces concernées par l'utilisation de la confusion sexuelle

	Occitanie	Gard	Pyrénées-Orientales	Tarn-et-Garonne
Utilisation de la confusion sexuelle	60,7	78,6	53,7	61,7

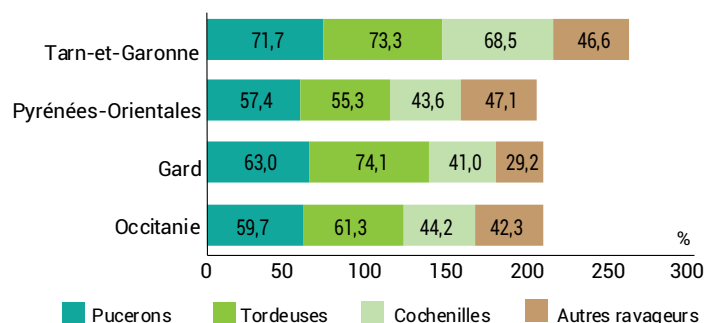
Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

## Part des surfaces concernées par l'observation des maladies réalisée pendant la campagne



Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

## Part des surfaces concernées par l'observation des ravageurs réalisée pendant la campagne



Source : Agreste – enquête sur les pratiques culturales en arboriculture en 2015

## Glossaire

**Ecophyto 2018** : lancé en 2008 à la suite du Grenelle de l'environnement, le plan Ecophyto 2018 est piloté par le Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt. Il vise à réduire progressivement l'utilisation des produits phytosanitaires en France tout en maintenant une agriculture économiquement performante.

**Bio-contrôle** : l'ensemble des produits de bio-contrôle, qui visent à protéger les végétaux, se classe en quatre familles :

- les macro-organismes auxiliaires sont des invertébrés, insectes, acariens ou nématodes utilisés de façon raisonnée pour protéger les cultures contre les attaques des bio-agresseurs,
- les micro-organismes sont des champignons, bactéries et virus utilisés pour protéger les cultures contre les ravageurs et les maladies ou stimuler la vitalité des plantes,
- les médiateurs chimiques comprennent les phéromones d'insectes et les kairomones. Ils permettent le suivi des vols et le contrôle des populations d'insectes ravageurs par le piégeage et la méthode de confusion sexuelle,
- les substances naturelles utilisées comme produits de bio-contrôle sont composées de substances présentes dans le milieu naturel et peuvent être d'origine végétale, animale ou minérale.

**Herbicide** : ou désherbant, substance active ou préparation ayant la propriété de détruire ou limiter la croissance des végétaux. En protection des cultures, les herbicides sont employés pour lutter contre les adventices, ou « mauvaises herbes » présentes dans les cultures. Ils peuvent être utilisés, selon leur mode d'action, en pré ou post-levée.

**Fongicide** : substance active ou préparation conçue pour éliminer ou limiter le développement des champignons parasites des végétaux.

**Insecticide** : substance active ou préparation ayant la propriété de tuer les insectes, leurs larves et leurs œufs nuisibles aux cultures.

**IFT** : indicateur de fréquence de traitement, comptabilise le nombre de doses homologuées appliquées par hectare pendant une campagne. Il ne tient compte que des produits phytosanitaires appliqués au champ, c'est-à-dire hors traitement des semences et des produits après récolte. Pour les herbicides, les parcelles peuvent n'être que partiellement traitées. On ne comptabilise alors les doses qu'au prorata de la surface traitée. Les adjuvants (huile et autres...) utilisés pour améliorer l'action d'un produit phytosanitaire, ne sont pas pris en compte dans le calcul de l'IFT.

La dose homologuée est la dose maximale autorisée par traitement sur une culture pour une cible (champignon, mauvaises herbes, insecte).

L'IFT moyen mesure le nombre moyen de doses.

**SAA** : statistique agricole annuelle est une synthèse chiffrée des différentes productions agricoles en termes physiques (superficies, rendements, productions, effectifs d'animaux) et à l'échelle départementale.



**Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt de la région Occitanie**  
Cité administrative bât. E - Boulevard Armand Duportal - 31074 Toulouse cedex

<http://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr>

Directeur : Pascal Augier  
Directeur de publication : Vincent Darmuzey  
Rédacteur en chef : Jean-Pierre Cassagne  
Auteur : Nicolas Mas  
Composition : Barbara Deltour

Tél. : 05 61 10 61 10

Dépôt légal : à parution

ISSN : 2271-12001  
©Agreste 2019