

Les pratiques phytosanitaires en viticulture en Nouvelle-Aquitaine en 2016

Avec l'enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture, Agreste Nouvelle-Aquitaine apporte, à travers les valeurs d'IFT (indicateur de fréquence des traitements), un éclairage statistique sur l'intensité relative de recours aux produits phytopharmaceutiques par les viticulteurs de la région lors de la campagne 2015-2016.

80 % de l'IFT total moyen est lié à la protection fongicide, ciblant principalement le mildiou et l'oïdium. La protection insecticide, fortement influencée par la lutte contre la cicadelle vectrice de la flavescence dorée, pèse pour moins de 15 % de l'IFT total. Enfin, avec le développement de l'enherbement total ou partiel du vignoble, la valeur de l'IFT herbicide moyen est régulièrement inférieure à 1.

Avec 216 000 ha de vignes en production en 2016, soit 30 % du potentiel national, la Nouvelle-Aquitaine occupe la deuxième place nationale en termes de surfaces viticoles juste derrière l'Occitanie. La viticulture régionale est destinée pour les deux tiers des surfaces aux vins à appellations protégées et, pour le tiers restant, aux vins aptes à la production d'eaux-de-vie (Cognac majoritairement).

Les surfaces conduites en AB (agriculture biologique) regroupent 5 % du vignoble, les deux tiers sont localisées en Gironde.

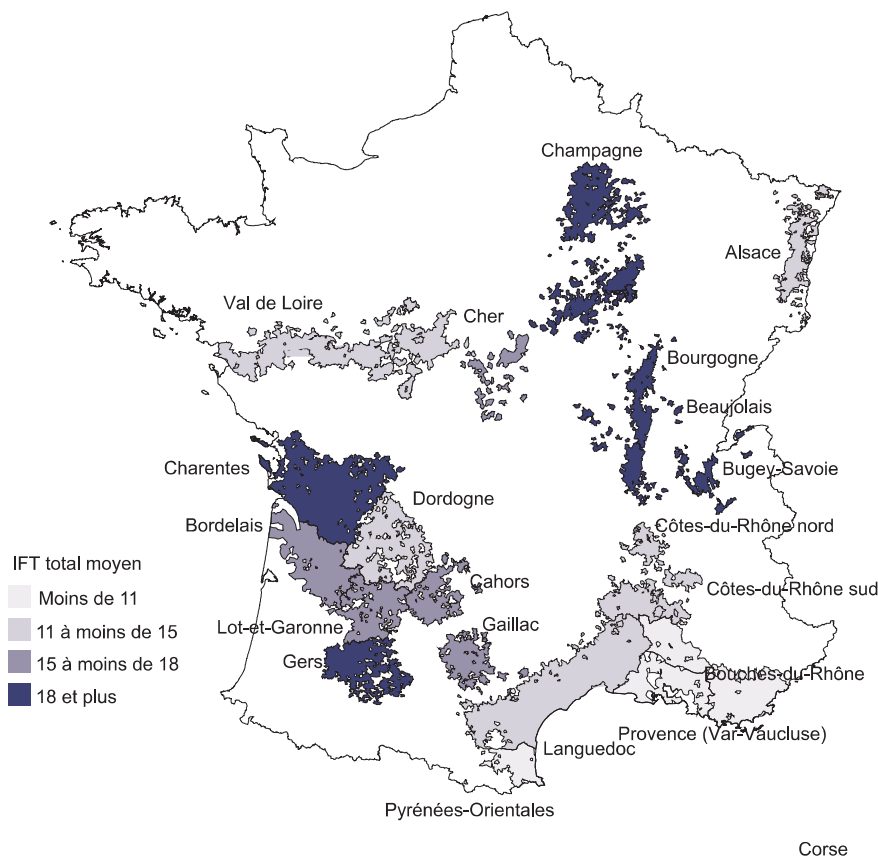
En Nouvelle-Aquitaine, l'enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture 2016 concerne les bassins Charentes, Bordelais, la Dordogne et le Lot-et-Garonne.

Elle fait partie d'un ensemble d'enquêtes sur les pratiques agricoles dont un objectif est le suivi de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques.

L'enquête a porté sur 545 parcelles dans le bassin Charentes, 546 dans le Bordelais, 292 en Dordogne et 197 dans le Lot-et-Garonne.

...

Indicateur de fréquence de traitement moyen tous traitements confondus par bassin viticole en 2016



Source : SSP - Agreste - Enquête sur les pratiques phytosanitaires en viticulture en 2016

La protection fongicide, 80 % de la valeur de l'IFT total moyen

En 2016, quasiment toutes les surfaces viticoles françaises ont reçu au moins un traitement phytosanitaire. L'IFT moyen tous traitements confondus s'élève à 15,3 pour l'ensemble du vignoble français. Cet indicateur prend en compte les doses appliquées et la part des surfaces traitées.

En Nouvelle-Aquitaine, cette valeur s'échelonne de 15,2 pour le vignoble de Dordogne à 15,9 pour celui du Lot-et-Garonne, 17,2 pour le Bordelais et 18,0 pour le bassin du Cognac. Les écarts entre les bassins s'expliquent par un recours différencié aux fongicides et insecticides, en lien notamment avec les contextes pédoclimatiques et les pressions sanitaires propres à chacun, mais pas seulement. Des encépagements différents, des pratiques culturales et des objectifs de récolte différents contribuent également à ces écarts. Ainsi, dans le bassin Cognac où les vins sont destinés à la distillation, les viticulteurs recherchent des rendements importants. La conduite de ce vignoble est spécifique et rend difficile la comparaison avec les autres.

Dans tous les vignobles, l'essentiel des traitements concerne la lutte contre les maladies cryptogamiques. L'IFT fongicide totalise ainsi près de 80 % de l'IFT total moyen. Le recours aux insecticides et acaricides, relativement homogène, représente de 13 % à 15 % de l'IFT total. L'IFT herbicide moyen est inférieur à 1 dans tous les bassins à l'exception de celui du Lot-et-Garonne.

La protection fongicide cible le mildiou et l'oïdium

Toutes les surfaces viticoles font l'objet de traitements fongicides contre les maladies cryptogamiques, notamment pour lutter contre le mildiou et l'oïdium, principaux bio agresseurs de la vigne. Ces maladies, favorisées par la pluie, l'humidité et la chaleur, trouvent dans le Sud-Ouest des conditions très favorables à leur développement. La pression en maladies est globalement plus forte dans le Bordelais et en Charente-Maritime avec une influence océanique plus marquée.

Les viticulteurs optimisent leur dose

En 2016, les vignes de la région ont reçu, en moyenne, plus de 18 traitements fongicides pour une valeur de l'IFT fongicide moyen variant de 12,3 à 14,6. Ce différentiel témoigne d'une optimisation de la dose apportée avec notamment un dosage réduit en début de campagne.

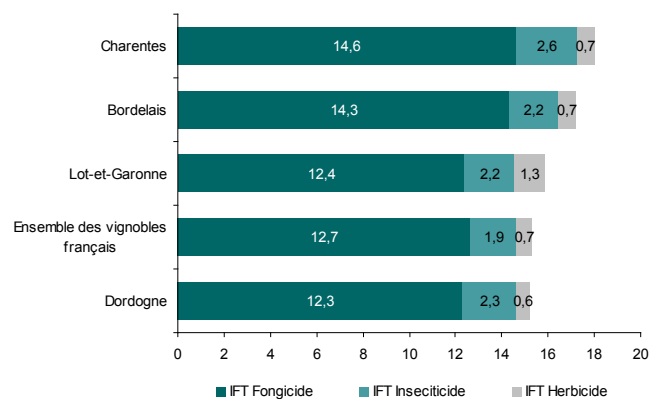
Une forte dispersion dans la distribution des IFT fongicides

Au sein d'un bassin, la valeur de l'IFT fongicide s'accompagne d'une forte variabilité : elle est inférieure à 10 pour un quart des surfaces en Lot-et-Garonne et en Dordogne, 11 % des vignes dans le Bordelais et 6 % en Charentes. Elle est supérieure à 18 pour 16 % du vignoble bordelais, 13 % en Charentes et moins de 3 % en Dordogne et Lot-et-Garonne.

La part du bio influe sur le choix des produits

En Dordogne, où la part des surfaces conduites selon les modes de l'agriculture biologique est la plus forte, le recours aux produits de biocontrôle fongicide (soufre notamment mais aussi cuivre et phosphonates) représente 15,8 % de la valeur de l'IFT fongicide. En Charentes, avec moins de 2 % des surfaces conduites en bio, la part des produits de biocontrôle dans l'IFT fongicide est beaucoup plus faible (6,3 %).

IFT moyen par bassin viticole en Nouvelle-Aquitaine



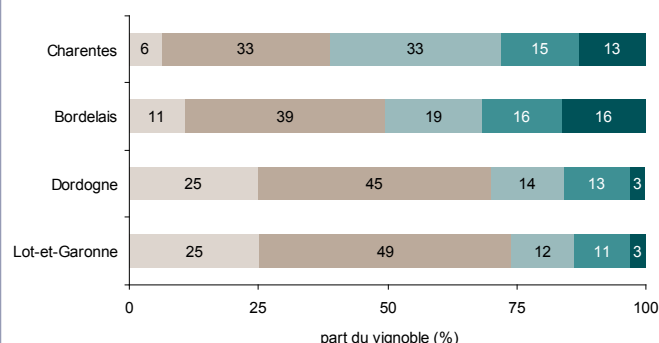
Source : Enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture 2016

Traitements fongicides et bactéricides selon les bassins viticoles

	Nombre de traitements fongicides	IFT fongicide moyen	Part des produits de biocontrôle dans l'IFT fongicide (%)
Charentes	18,5	14,6	6,3
Bordelais	20,2	14,3	14,7
Dordogne	18,0	12,3	15,8
Lot-et-Garonne	18,3	12,4	13,5
Ensemble du vignoble français	16,0	12,7	13,6

Source : Enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture 2016

Répartition des surfaces selon les classes d'IFT fongicide



Valeur de l'IFT fongicide

■ moins de 10 ■ 10 à moins de 14 ■ 14 à moins de 16 ■ 16 à moins de 18 ■ plus de 18

Source : Enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture 2016

Cuivre et soufre dominant

Parmi les fongicides anti-mildiou les plus utilisés, tant en surfaces traitées qu'en nombre de traitements, on trouve aux premières places les spécialités de contact à base de cuivre, métirame, folpel ou encore mancozèbe en Charentes ; viennent ensuite les produits pénétrants ou systémiques à base de fosétyl, ...

Dans la lutte contre l'oïdium, les spécialités à base de soufre demeurent les plus utilisées devant les produits à base d'inhibiteurs de la biosynthèse des stérols (triazoles), spiroxamine, ...

La lutte insecticide en lien avec la flavescence dorée

Plus de 95 % des vignes de Nouvelle-Aquitaine ont reçu au moins un traitement insecticide contre 71 % en moyenne dans le reste du vignoble français.

Dans les bassins viticoles de la région, l'IFT insecticide moyen est toujours supérieur à 2. Les traitements ciblent avant tout les cicadelles, notamment celles vectrices de la flavescence dorée. La lutte contre cette dernière est obligatoire (imposée par arrêtés préfectoraux) sur 90 % du vignoble régional. On compte au moins 2 traitements obligatoires sur 85 % des surfaces en Charentes, 70 % en Dordogne, 60 % en Lot-et-Garonne et 40 % du Bordelais.

Les insecticides chimiques présentent fréquemment un large spectre d'action et la lutte contre les cicadelles est souvent menée conjointement avec celle visant les autres parasites.

La protection insecticide contre les tordeuses – vers de la grappe (eudémis ou cochylis) – est une problématique du Bordelais : 40 % des surfaces font l'objet d'une lutte ciblant ce ravageur contre 25 % en Dordogne, 20 % en Lot-et-Garonne et 10 % en Charentes. Contre les tordeuses, la lutte par confusion sexuelle, méthode de biocontrôle, présente dans le Bordelais et en Dordogne, demeure marginale (moins d'un ha sur dix).

Un enherbement plus élevé en viticulture d'appellation

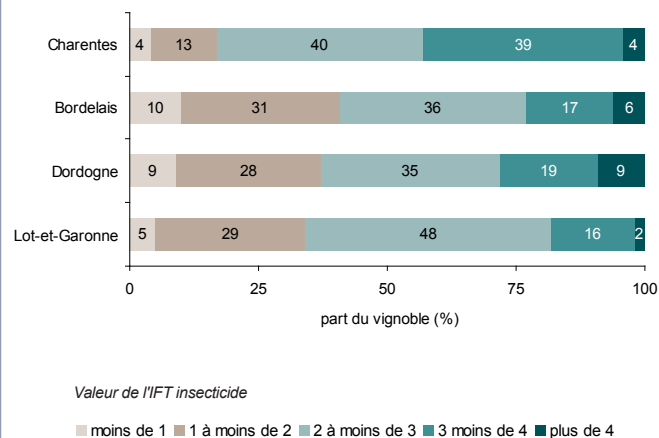
Si le maintien d'un enherbement dans les vignes présente de multiples intérêts agronomiques et environnementaux, ce couvert végétal entre aussi en concurrence avec la vigne pour l'azote et l'eau. Aussi, selon les types de sols et les objectifs de rendement, le développement de l'enherbement des parcelles viticoles est variable. Rarement total, il est limité à l'inter-rang (tous les inter-rangs ou un inter-rang sur deux). L'espace sous le rang, quant à lui, est désherbé chimiquement ou mécaniquement.

Traitements insecticides selon les bassins viticoles

	Nombre de traitements insecticides	IFT insecticide moyen	Part des produits de biocontrôle dans l'IFT insecticide (%)
Charentes	2,8	2,6	0,0
Bordelais	2,2	2,2	4,5
Dordogne	2,3	2,3	1,3
Lot-et-Garonne	2,6	2,2	0,0
Ensemble du vignoble français	2,0	1,9	5,3

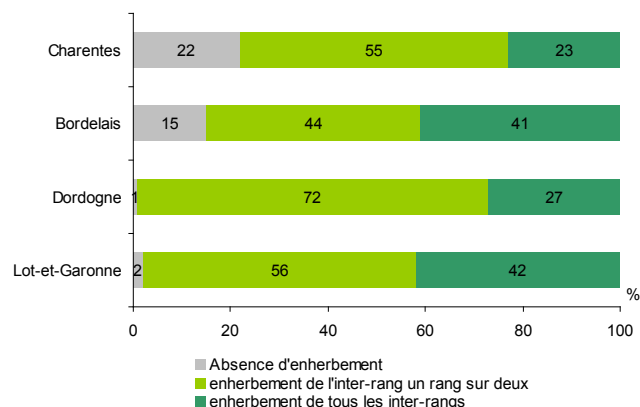
Source : Enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture 2016

Répartition des surfaces selon les classes d'IFT insecticide



Source : Enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture 2016

Enherbement des parcelles viticoles dans les bassins de Nouvelle-Aquitaine



Source : Enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture 2016

...

La présence d'un couvert végétal, généralement permanent et issu d'une flore spontanée, concerne la quasi-totalité des surfaces en Dordogne et dans le Lot-et-Garonne où la pratique s'est imposée depuis plusieurs années. Dans le Bordelais, près de 85 % du vignoble est enherbé tous les inter-rangs ou un inter-rang sur deux. En Charentes, la présence d'un couvert végétal concerne 78 % des surfaces avec la présence majoritaire d'un enherbement un rang sur deux.

Désherbage : chimique sous le rang, mécanique dans l'inter-rang

Pour l'entretien des sols, les techniques se diversifient. Le désherbage mécanique prend toute sa place et le recours aux herbicides, loin d'être systématique, est un moyen parmi d'autres d'entretenir les sols des vignes. Le modèle dominant repose sur un désherbage chimique sous le rang, couplé à un entretien mécanique de l'inter-rang. Pour une parcelle donnée, l'application herbicide limitée au seul espace sous le rang conduit à réaliser un traitement sur le tiers de la surface (de 20 % à 40 % en moyenne selon la largeur de l'inter-rang).

L'IFT herbicide moyen souvent inférieur à 1

Un ha sur cinq n'a fait l'objet d'aucune application herbicide dans le Bordelais en 2016. Cette absence de traitement concerne 16 % des surfaces en vigne en Dordogne, 9 % dans le Lot-et-Garonne et 4 % en Charentes.

Enherbement des vignes et limitation au rang des applications herbicides couplés à une optimisation des doses expliquent une valeur de l'IFT herbicide moyen inférieure à 1 en Dordogne, Charentes et Bordelais. En Lot-et-Garonne, l'IFT herbicide est un peu plus élevé : 1,3. C'est aussi le bassin viticole pour lequel l'épamprage chimique concerne la part la plus importante du vignoble (60 % des surfaces).

Le nombre de passages pour l'entretien des sols varie peu, quel que soit le type de désherbage retenu (uniquement mécanique ou mixte mécanique et chimique) : entre 8 et 10 passages en moyenne. L'entretien mécanique mobilise cependant davantage de temps de travail et entraîne des coûts supplémentaires tant énergétiques que d'utilisation et d'usure du matériel.

Traitements herbicides selon les bassins viticoles

	Nombre de traitements herbicides	IFT herbicide moyen
Charentes	3,2	0,7
Bordelais	2,2	0,7
Dordogne	2,2	0,6
Lot-et-Garonne	2,9	1,3
Ensemble du vignoble français	2,1	0,7

Source : Enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture 2016

Le glyphosate fréquemment utilisé

Les programmes de désherbage chimique privilégient les herbicides de post-levée (herbicide foliaire) qui présentent de moindres risques d'accumulation dans les sols, certains étant également utilisés à des fins d'épamprage.

Les spécialités à base de glyphosate sont les plus utilisées. En Charentes et Lot-et-Garonne, près de 9 ha sur 10 ayant reçu au moins une fois un traitement herbicide, ont reçu une application avec une spécialité à base de glyphosate ; en Bordelais et Dordogne c'est plutôt 7 ha sur 10.

En matière d'herbicide, les doses apportées à l'hectare sont régulièrement en deçà des doses maximales autorisées. ■

Matières actives les plus utilisées dans la protection phytosanitaire de la vigne en 2016

	Charentes		Bordelais		Dordogne		Lot-et-Garonne	
	Surf. traitée (%)	Nbre moyen de traitements	Surf. traitée (%)	Nbre moyen de traitements	Surf. traitée (%)	Nbre moyen de traitements	Surf. traitée (%)	Nbre moyen de traitements
Fongicides								
Composés cuivrés	98%	2,7	86%	4,1	86%	3,6	70%	4,6
Soufre	78%	2,0	95%	3,7	94%	3,9	94%	3,3
Métirame	89%	2,0	39%	2,9	41%	2,7	24%	3,0
Mancozèbe	89%	2,5	39%	2,0	41%	2,1	24%	2,0
Triazole	95%	1,9	88%	1,7	81%	1,6	85%	1,4
Folpel	87%	1,8	64%	3,0	77%	2,6	59%	3,1
Spiroxamine	59%	1,4	39%	1,3	42%	1,3	36%	1,5
Strobilurine	86%	1,3	66%	1,1	49%	1,0	61%	1,2
Insecticides								
Pyréthrinolide	87%	1,5	78%	1,1	78%	1,5	77%	1,3
Indoxacarbe	17%	1,0	32%	1,2	23%	1,2	40%	1,1
Chlorpyrifos-méthyl	33%	1,3	8%	1,1	22%	1,1	13%	1,0
Thiaméthoxam	59%	1,0	24%	1,0	30%	1,0	35%	1,0
Herbicides								
Glyphosate	89%	1,9	71%	1,5	74%	1,5	88%	1,3
Flazasulfuron	22%	1,1	24%	1,1	12%	1,0	23%	1,0
Flumioxazine	41%	1,0	19%	1,0	2%	1,0	7%	1,0

Source : Enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture 2016

Note de lecture :

En Charentes, 98 % des surfaces ayant reçu un traitement fongicide ont été traitées au moins une fois avec un composé cuivré. Sur les surfaces concernées, 2,7 traitements en moyenne ont été réalisés avec un produit de type composé cuivré.

► Contexte sanitaire

2016, un printemps pluvieux marqué par des épisodes de grêle et un été chaud et sec

Après un début d'année très arrosé, la pluviométrie enregistrée d'avril à juin est relativement conforme aux normales même si des variations locales sont observées, avec notamment des épisodes de grêle qui ont touché principalement la Charente (8 000 ha impactés en trois épisodes).

L'été est exceptionnellement sec et chaud. Le développement du mildiou, plutôt tardif, et une météo favorable, permettent de contenir l'épidémie.

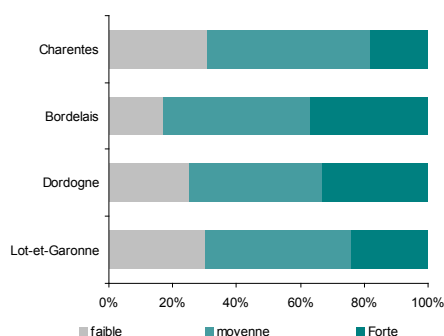
Au final, 2016 est une année pour laquelle la pression ressentie par les viticulteurs est moyenne à forte vis à vis du mildiou et plutôt faible à moyenne vis à vis de l'oïdium.

Note de lecture : sur chacun des graphiques est représentée la pression sanitaire ressentie par le viticulteur pour la parcelle faisant l'objet de l'enquête.

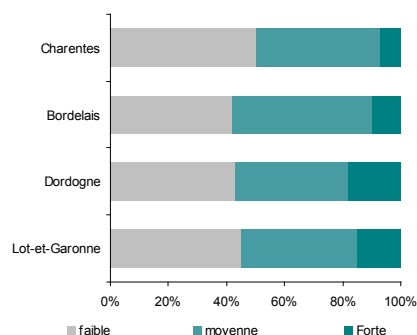
En Charentes, la pression de mildiou est ressentie comme faible pour 31 % des surfaces, moyenne pour 51 % et forte pour 18 % des surfaces.

Source : Enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture 2016

Surfaces selon la pression en **mildiou** estimée par les viticulteurs



Surfaces selon la pression en **oïdium** estimée par les viticulteurs



Définitions

■ Un **traitement phytosanitaire** désigne l'application d'un produit lors d'un passage. Un même produit appliqué en deux fois compte ainsi pour deux traitements. Un mélange de deux produits appliqués lors d'un même passage compte également pour deux traitements. Le nombre moyen de traitements ne comprend pas les adjuvants (huiles et autres) qui peuvent être utilisés pour améliorer l'action d'un produit phytosanitaire. Le nombre de traitements ne prend pas en compte les doses appliquées lors des passages ni la part de la surface de la parcelle traitée.

■ L'**indicateur de fréquence des traitements (IFT)** est un indicateur d'intensité d'utilisation de produits phytopharmaceutiques. Le calcul de l'IFT prend en compte à la fois le nombre de traitements et, pour chacun, le rapport entre la dose appliquée et la dose homologuée en tenant compte de la part de surface traitée de la parcelle.

■ Les **fongicides** et **bactéricides** permettent de lutter contre les maladies dues aux champignons phytopathogènes et aux bactéries. Les **insecticides** et **acaricides** traitent les insectes (cicadelles, tordeuses...) et les acariens phytophages. Les **herbicides** détruisent la flore adventice. Ils sont également utilisés à des fins d'épamprage (destruction des rameaux de la base des ceps).

■ Le biocontrôle est défini comme un ensemble de méthodes de protection des cultures basées sur le recours à des organismes vivants ou des substances naturelles. Les **produits de biocontrôle** se classent en quatre familles : les macro-organismes auxiliaires (insectes, acariens ou nématodes), les micro-organismes (champignons, bactéries et virus), les médiateurs chimiques et autres attractifs/répulsifs naturels (phéromones d'insectes et kairomones) et les substances naturelles d'origine végétale, animale ou minérale.

■ Le principe de la **confusion sexuelle** vise à perturber la phase de rapprochement des papillons mâles et femelles par une émission massive de phéromones synthétiques. Ces phéromones reproduisent la substance naturelle émise par la femelle pour attirer le mâle. Dans l'atmosphère saturée en phéromones, les mâles se trouvent désorientés par ces signaux et ne peuvent localiser les femelles. Les accouplements sont alors moins nombreux. Les phéromones sont en général contenues dans des diffuseurs répartis au sein des parcelles. Très spécifique, la confusion sexuelle n'affecte pas l'entomofaune auxiliaire.

Parcelles enquêtées en 2016 - Données de cadrage

	Charentes	Bordelais	Dordogne	Lot-et-Garonne
Nombre de parcelles enquêtées	545	546	292	197
Surfaces extrapolées en ha	78 079	114 076	11 514	5 914
Âge moyen des plantations (ans)	32,2	26,5	29,7	24,7
Densité moyenne (pieds / ha)	3 312	4 917	3 514	3 894
Cépages majeurs (en % des surfaces)	Ugni blanc (94 %)	Merlot noir (62 %) Cabernet-Sauv. noir (19 %) Cabernet franc noir (9 %) Sémillon blanc (4 %) Sauvignon blanc (4 %)	Merlot noir (35 %) Cabernet franc noir (13 %) Sémillon blanc (27 %) Sauvignon blanc (12 %)	Merlot noir (42 %) Cabernet franc noir (14 %) Cabernet-Sauv. noir (13 %) Sauvignon blanc (9 %)
Rendement moyen réalisé (en hl / ha)	102,3	52,8	55,1	73,3
Rendement moyen réalisé (en hl d'alcool pur / ha)	10,4			
En part des surfaces	Cahier des charges			
	Biologique ou biodynamique	< 2 %	7 %	11 %
	Valorisation sous signe de qualité			
	AOP	< 2 %	99 %	98 %
	IGP	2 %	ns	ns
	sans IG	ns	ns	ns
	Vin apte aux eaux de vie	95 %		
	Destination de la vendange			
	Vinifiée en cave particulière	46 %	76 %	60 %
	Vinifiée et distillée en cave particulière	51 %		
	Vinifiée en coopérative	2 %	21 %	37 %

ns : non significatif

Source : Enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture 2016

Méthodologie

L'enquête sur les **Pratiques phytosanitaires en viticulture 2016** fait suite aux enquêtes de 2006, 2010 et 2013. Ciblante l'utilisation des produits phytopharmaceutiques, elle a été réalisée en 2017 et porte sur la campagne 2015-2016.

Elle s'inscrit dans le cadre du plan Écophyto en répondant au besoin d'information sur le suivi et l'utilisation des pesticides. Elle vise notamment à caractériser les pratiques et à produire un indicateur de pression phytosanitaire de référence (l'Indicateur de Fréquence de Traitements). Par ailleurs, elle répond au règlement (CE) n° 1185/2009 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 relatif aux statistiques sur les pesticides.

L'enquête, réalisée par les services statistiques du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, a été menée avec le soutien financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema), établissement public sous tutelle du ministère en charge de l'écologie, avec les crédits attribués au financement du plan Écophyto.

Le Casier Viticole Informatisé (CVI) a permis de déterminer la base de sondage. L'unité enquêtée est la parcelle culturale (même cépage, même année de plantation et conduite selon des pratiques homogènes).

La pondération appliquée aux données tient compte de la superficie des parcelles : les résultats sont rapportés à l'hectare et non au nombre de parcelles. Les estimations produites à l'issue des procédures d'extrapolations statistiques ont une certaine marge d'imprécision.

Pour en savoir plus

► Enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture en 2016 - Nombre de traitements et indicateurs de fréquence de traitement - Agreste Les Dossiers - n° 2019-2 - Février 2019

► Pratiques culturales en viticulture en 2013 : état des lieux de la protection du vignoble du **Bassin Bordeaux-Aquitaine** - Agreste Nouvelle-Aquitaine - n°2 - mai 2016

► Pratiques culturales en viticulture en 2013 : état des lieux de la protection du vignoble du **Bassin Charentes-Cognac** - Agreste Nouvelle-Aquitaine - n°11 - juin 2016

Cette publication est disponible à parution sur les sites internet de la statistique agricole : <http://agreste.agriculture.gouv.fr>

et de la DRAAF Nouvelle-Aquitaine : <http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr>

©AGRESTE
2019

Prix : 2,50 €

Agreste
la statistique agricole



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
Service régional de l'information statistique, économique et territoriale

LE PASTEL - 22, rue des Pénitents Blancs - C.S. 13916 - 87039 LIMOGES Cedex 1
Tel : 05 55 12 90 00 - Fax : 05 55 12 92 49
Courriel : contact.sriset.draaf-nouvelle-aquitaine@agriculture.gouv.fr

Directeur Régional : Philippe de GUENIN
Directeur de publication : Jean-Jacques SAMZUN
Rédactrice en chef : Catherine LAVAUD
Rédactrice : Isabelle LAFARGUE
Composition - Impression : SRISET Nouvelle-Aquitaine
Dépôt légal à parution - ISSN : 2551-1114

"Aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article 41 de la Loi du 11 mars 1957, sans autorisation écrite"