

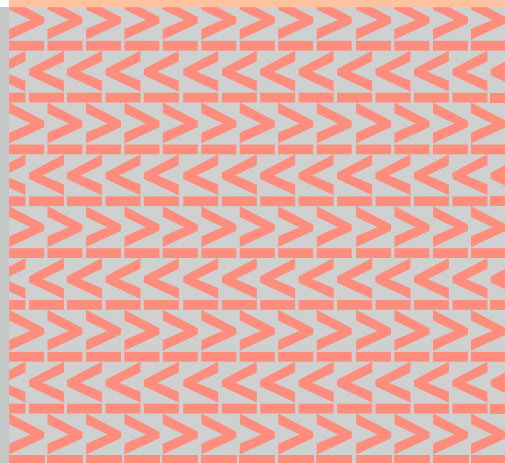
CHIFFRES & DONNÉES

MARS 2023 N°4

Enquête Pratiques culturelles
en viticulture en 2019

IFT et nombre de traitements

Données révisées



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



SOMMAIRE

p.3	① SOURCES ET MÉTHODOLOGIE	p.7	② RÉSULTATS
	Objectifs et contexte		Indicateur de fréquence de traitements (IFT) en 2019
	Questionnaire		Nombre de traitements phytosanitaires en 2019
	Unité enquêtée : la parcelle culturale		Évolution de l'IFT moyen et du nombre moyen de traitements entre 2016 et 2019
	Champ de l'enquête		Part des surfaces ayant reçu au moins un traitement phytosanitaire en 2019
	Plan de sondage		
	Échantillon		
	Définitions		
		p.12	③ POUR EN SAVOIR PLUS

Cette enquête a été conçue et pilotée par Maxime Simonovici et exploitée par Jérôme Caray (SSP, SDSAFA, bureau des statistiques végétales et animales) ; les données ont été collectées par les services régionaux de l'information statistique et économique (SRISE) des régions concernées.

Correctifs apportés à la première édition

Depuis la première parution de ce « Chiffres & Données » en décembre 2021, le mode de calcul par la DGPE ⁽¹⁾ des doses de référence des produits phytopharmaceutiques ⁽²⁾ a évolué. En effet, de plus en plus de produits, essentiellement herbicides, voient leur condition d'application fixée à un maximum de 50 % ou 30 % de la surface parcellaire, voire moins selon l'usage. Pour en tenir compte, les doses de référence correspondant à ces produits ont été abaissées, par exemple à 50 % de l'ancienne dose si la limitation stipulée dans l'autorisation de mise sur le marché (AMM) est de 50 % de la surface. Pour les traitements concernés par une restriction surfacique, l'IFT a été recalculé sur la base de cette dose de référence réduite : il est donc revu à la hausse, de façon plus ou moins marquée. En viticulture, cette révision concerne certains traitements herbicides réalisés en 2019. **Dans cette nouvelle version du « Chiffres & Données Viti 2019 », les tableaux contenant les IFT moyens de 2019 ont été actualisés suite à l'application de ces nouvelles règles de calcul.**

1. Direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises (ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire).

2. Voir le paragraphe « Définition – Indicateur de fréquence de traitement (IFT) ».

1 SOURCES ET MÉTHODOLOGIE

L'enquête sur les pratiques culturelles des viticulteurs en 2019 (campagne 2018/2019) s'inscrit dans le dispositif plus large des enquêtes « Pratiques culturelles », outil majeur de description des itinéraires techniques des agriculteurs. Elle succède aux enquêtes sur les pratiques culturelles en viticulture en 2006 et 2013, et aux enquêtes allégées en 2010 et 2016 centrées sur les traitements phytosanitaires.

Objectifs et contexte

L'enquête, menée dans les principaux bassins viticoles français, a pour objectif de décrire les pratiques culturelles en viticulture et d'observer leurs évolutions. Les données collectées servent notamment à quantifier l'usage des produits phytopharmaceutiques, en réponse au règlement européen relatif aux statistiques sur les pesticides (CE n° 1185/2009 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009). Les indicateurs ainsi obtenus contribuent également au suivi du plan d'action Ecophyto II+ qui vise à réduire progressivement l'utilisation de ces produits en France.

L'enquête a bénéficié du soutien financier de l'Office français de la biodiversité (OFB), établissement public sous tutelle du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires et du ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire.

Questionnaire

Le questionnaire porte sur les interventions culturelles effectuées lors de la campagne 2018/2019, qui débute après la récolte de 2018 et s'achève avec celle de 2019. Un exemplaire du questionnaire est consultable sur le [site Agreste](#).

Plusieurs thèmes sont abordés dans le questionnaire : caractéristiques du vignoble et de la parcelle, mode de conduite (conventionnel, biologique...), état sanitaire de la vigne, bilan de la récolte, pratiques d'enherbement, fertilisation, opérations mécaniques, interventions

phytosanitaires, matériel agricole ou de protection, utilisation de technologies innovantes.

Concernant la protection de la vigne, le questionnaire répertorie les produits phytopharmaceutiques utilisés et leurs conditions d'utilisation : raisonnement des interventions, modalités d'application, démarche de réduction des traitements et des doses, caractéristiques du pulvérisateur et pression parasitaire ressentie lors de la campagne.

Unité enquêtée : la parcelle culturale

Une parcelle culturale est définie comme un ensemble de terres cultivées d'un seul tenant, plantées de la même variété (cépage), la même année, et conduites selon des pratiques culturelles homogènes (fertilisation, traitements phytosanitaires...). Elle peut être constituée d'une ou de plusieurs sous-parcelles cadastrales.

Champ de l'enquête

Sont concernées les parcelles culturales âgées d'au moins trois ans en début de campagne et dont la production de raisin de cuve est destinée à la commercialisation. Ainsi, les parcelles produisant du raisin de table ou expérimentales, ou encore les vignes-mères de porte-greffe sont hors champ.

Le champ géographique de l'enquête s'est enrichi de nouveaux bassins viticoles, au fil du temps.

Les bassins interrogés par l'enquête PhytoViti 2010 étaient les suivants :

- Alsace (départements 67 et 68)
- Beaujolais (les communes du périmètre de l'AOC « Beaujolais » des départements 69 et 71)
- Bordelais (département 33)
- Bouches-du-Rhône (département 13)
- Bourgogne (les départements 21 et 89 et les communes du département 71 hors Beaujolais)
- Champagne (départements 10 et 51)
- Charentes (départements 16 et 17)
- Dordogne (département 24 ; autre nom : Bergeracois)
- Midi-Pyrénées (départements 32, 46 et 81)
- Languedoc hors Pyrénées-Orientales (départements 30, 34, 11)
- Pyrénées-Orientales (département 66)
- Provence Var-Vaucluse (départements 83 et 84)
- Val de Loire (départements 37, 41, 44 et 49)

Depuis l'enquête PKViti 2013, quatre bassins supplémentaires sont interrogés :

- Cher (département 18)
- Côtes-du-Rhône Nord (partie nord des départements 07 et 26)
- Côtes-du-Rhône Sud (partie sud des départements 07 et 26)
- Lot-et-Garonne (département 47)

Par ailleurs, le bassin Midi-Pyrénées est scindé en trois bassins plus petits (un par département) :

- Gers (département 32)
- Gaillac (département 81)
- Cahors (département 46)

Depuis l'enquête PhytoViti 2016, deux nouveaux bassins sont enquêtés :

- Corse (départements 2A et 2B)
- Bugey-Savoie (départements 01, 38, 73 et 74)

Pour l'enquête PKViti 2019, un bassin a été ajouté :

- Jura (département 39)

Plan de sondage

La base de sondage est composée des sous-parcelles cadastrales conformes aux critères de l'enquête (cf. *champ défini ci-dessus*) issues du Casier viticole informatisé (CVI)

de 2018 ou, pour le bassin champenois, du répertoire 2018 du Comité interprofessionnel du vin de Champagne (CIVC).

En 2010, un panel de parcelles à enquêter et à réinterroger en 2013 et 2016 a été mis en place. En 2019, un nouvel échantillon a été sélectionné en raison de l'érosion de ce panel.

L'évolution des pratiques des viticulteurs entre 2010, 2013 et 2016 était mesurée uniquement sur les parcelles du panel restées en production, et dont le questionnaire était exploitable ces trois années-là. Sont présentées dans cette publication les évolutions 2016-2019, qui portent sur l'ensemble des parcelles enquêtées en 2016 ou en 2019. Des travaux méthodologiques restent à conduire afin d'étudier les évolutions 2010-2019 et 2013-2019.

Comme pour les enquêtes précédentes, le tirage a été effectué sur la base d'un plan de sondage stratifié, de taille fixe et dont les probabilités d'inclusion sont proportionnelles à la surface des sous-parcelles cadastrales issues du CVI et du CIVC.

La stratification s'appuie sur deux variables : le bassin viticole et le mode de conduite de la parcelle (biologique ou non), qui se substitue à partir de 2019 au type de production (AOP, IGP...) utilisé jusqu'alors. Sept bassins sont stratifiés sur le critère du mode de conduite (ceux où la superficie de vignes bio est la plus importante). Ces bassins figurent en italique dans le tableau n° 1.

Échantillon

L'échantillon est constitué de près de 7 800 parcelles : 4 % d'entre elles se sont avérées hors champ et 7,8 % correspondent à des questionnaires restés sans réponse (viticulteur injoignable, refus, réponses trop partielles). Au final, 6 849 questionnaires sont exploitables dont 1 874 concernent des parcelles conduites selon le mode biologique (*tableau 1*).

Le poids des répondants a été augmenté pour compenser la non-réponse, un peu plus importante que les années précédentes en raison de conditions de collecte altérées au printemps 2020 par le premier confinement dû à la crise sanitaire de la Covid-19.

Le calage a permis de faire coïncider les superficies viticoles départementales estimées par l'enquête avec celles de la Statistique agricole annuelle 2019 ; la part du bio est alignée sur les chiffres départementaux de l'Agence Bio.

Tableau 1 – Surfaces de vignes en production de raisin de cuve en 2019, part des surfaces conduites en mode biologique, et nombre de parcelles enquêtées, par bassin viticole

Bassin viticole	Surfaces extrapolées (en ha)	Part de surfaces bio	Nombre de parcelles dans l'échantillon	Parcelles bio dont le questionnaire est exploitable	Parcelles conventionnelles dont le questionnaire est exploitable
Alsace	15 669	23,5 %	340	164	152
Beaujolais	16 315	8,4 %	320	22	255
Bordelais	115 323	11,6 %	600	221	318
Bouches-du-Rhône	10 789	31,2 %	480	158	179
Bourgogne	29 265	12,0 %	370	38	312
Bugey-Savoie	3 084	15,4 %	240	40	177
Cahors	4 867	19,7 %	220	39	151
Champagne	31 221	3,3 %	420	12	380
Charentes	81 632	2,2 %	420	9	390
Cher	4 302	15,0 %	240	23	199
Corse	6 003	25,7 %	240	50	143
Côtes-du-Rhône Nord	7 016	26,9 %	260	60	183
Côtes-du-Rhône Sud	19 314	15,7 %	360	173	153
Dordogne	11 314	23,5 %	240	51	168
Gaillac	6 514	20,7 %	210	30	166
Gers	19 585	6,3 %	220	13	190
Jura	2 050	27,1 %	260	60	173
Languedoc hors Pyrénées-Orientales	199 051	15,7 %	630	184	337
Lot-et-Garonne	6 057	14,9 %	210	21	172
Provence (Var-Vaucluse)	73 963	24,0 %	540	219	246
Pyrénées-Orientales	20 496	22,3 %	325	43	213
Val de Loire	46 579	14,4 %	620	244	318
Ensemble des bassins	730 409	14,2 %	7 765	1 874	4 975

Source : SSP – Agreste – Enquête sur les pratiques culturales en viticulture en 2019

Définitions

Traitement phytosanitaire

Le traitement phytosanitaire est l'application d'un produit de protection de la vigne, lors d'un passage. Il faut distinguer « traitement » et « passage » : ainsi, un mélange de deux produits appliqués lors d'un même passage compte pour deux traitements. Et un même produit appliqué deux fois sur la parcelle compte également pour deux traitements. L'indicateur du nombre de traitements est donc fonction du nombre de produits appliqués et du nombre de passages pour chacun des produits.

Indicateur de fréquence de traitement (IFT)

L'IFT est un indicateur qui mesure la quantité de produits phytopharmaceutiques administrée sur une parcelle, exprimée en nombre de doses de référence des produits utilisés. L'IFT d'un traitement mesure cette quantité pour un traitement donné. Le cumul des IFT par traitement permet d'obtenir l'IFT total de la parcelle pendant la période sur

laquelle porte l'enquête, ici la campagne 2018-2019. En l'absence de traitement, ou si les produits utilisés n'entrent pas dans le champ de calcul de l'IFT, alors l'IFT total de la parcelle est égal à 0. On appelle « dose de référence » la dose recommandée pour l'utilisation d'un produit sur une culture donnée et pour une cible donnée (le mildiou de la vigne par exemple). Elle tient compte à la fois de la dose homologuée par l'Anses ⁽¹⁾ et des conditions d'emploi préconisées pour l'usage du produit. Ces conditions, décrites dans l'autorisation de mise sur le marché (AMM), limitent pour certains produits la surface d'application d'un traitement : par exemple « Application sous le rang sur 50 % de la parcelle au maximum ». Dans ce cas, la dose de référence est égale à 50 % (la moitié) de la dose homologuée ⁽²⁾.

Voici comment est calculé l'IFT d'un traitement :

$$IFT_{\text{traitement}} = \frac{DA}{DR} \times PST$$

avec : DA, la dose appliquée ; DR, la dose de référence du produit ; PST : la proportion de surface traitée

1. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.

2. Selon le nouveau mode de calcul, la dose de référence correspond à la dose homologuée par l'Anses pondérée par la part maximale de surface pouvant être traitée. Auparavant, la dose de référence était strictement égale à la dose homologuée.

Remarque : pour les traitements de protection de la vigne (fongicides, insecticides, etc.) ou d'épamprage, on considère que la proportion de surface traitée est de 100 %. En revanche, pour les traitements herbicides ciblant les mauvaises herbes, l'IFT tient compte de la surface réellement traitée qui est souvent partielle (passage uniquement sous le rang par exemple, ou volonté de laisser une partie de la parcelle enherbée de façon permanente).

L'**IFT total** de la parcelle est la somme des IFT des traitements réalisés pendant la période considérée :

$$IFT_{\text{parcelle}} = \sum_t IFT_t$$

où les t sont les traitements effectués durant la période.

L'**IFT moyen** sur un territoire $IFT_{\text{territoire}}$ (un bassin viticole, une région, l'ensemble du vignoble français...), correspond à la moyenne des IFT_{parcelle} des parcelles de vignes situées sur ce territoire, pondérée par la surface de chaque parcelle. L'IFT moyen sur l'ensemble d'un bassin enquêté a été estimé à partir des réponses des viticulteurs interrogés dans ce bassin.

La méthodologie de calcul des IFT a été revue en 2015 à la suite de la réforme du catalogue des usages, afin de tenir compte de la cible dans le choix de la dose de référence³. Cette méthodologie s'applique aux IFT présentés dans cette publication (IFT 2016 et 2019), et plus généralement à tous ceux calculés depuis le millésime 2010 (rétropolation effectuée pour l'enquête 2010).

L'IFT peut être décliné en segments définis selon quatre grandes catégories d'usage :

- IFT herbicide : concerne les produits permettant de détruire les mauvaises herbes ainsi que les produits utilisés pour l'épamprage chimique
- IFT insecticide-acaricide : concerne les produits permettant de lutter contre les insectes, les acariens et les nématodes
- IFT fongicide : concerne les produits permettant de lutter contre les bactéries et les maladies cryptogamiques dues aux champignons microscopiques
- IFT autre : ces produits comprennent notamment les substances de croissance et les stimulateurs de défense naturelle

L'« **IFT total** » est l'IFT tous types de traitements confondus, c'est la somme des IFT par segment.

De façon transversale aux catégories d'usage, « l'IFT biocontrôle » prend en compte les produits de biocontrôle tels que définis par l'article L253-6 du Code rural et de la pêche maritime : ils incluent macro-organismes (insectes, invertébrés, acariens ou nématodes), micro-organismes (champignons, bactéries ou virus), médiateurs chimiques (phéromones d'insectes, kairomones), et produits à base de substances naturelles d'origine végétale, animale ou minérale. Les produits de biocontrôle (y compris quelques herbicides) sont inclus dans le calcul de l'IFT total et de l'IFT par segment.

Champ de calcul des IFT et nombre de traitements

Le champ de calcul de l'IFT comprend les produits phytopharmaceutiques munis d'une autorisation de mise sur le marché (AMM) en cours de validité ou ayant été retirée, ainsi que les produits composés de cuivre ou de soufre pouvant être rapprochés d'un produit-référence possédant une AMM. Les diffuseurs de phéromones sont par exemple comptés dans le calcul de l'IFT biocontrôle, dans la catégorie insecticide-acaricide.

Au contraire, certaines préparations végétales (tisanes, purin d'orties, etc.) n'entrent pas dans le champ de calcul de l'IFT car elles ne sont pas considérées comme des produits phytopharmaceutiques. De même, les adjuvants utilisés pour améliorer l'efficacité phytosanitaire sont exclus de l'IFT.

Le nombre de traitements réalisés sur une parcelle comptabilise uniquement ceux entrant dans le champ de calcul de l'IFT.

Avertissement sur l'interprétation des évolutions d'indicateurs entre deux enquêtes

L'usage des pesticides dépend des méthodes et pratiques mises en œuvre par les exploitants agricoles et de facteurs conjoncturels propres à une campagne et à un territoire : météo plus ou moins favorable, intensité de la pression parasitaire (mildiou, oïdium ou encore cicadelle de la flavescence dorée dont la présence impose des traitements préventifs obligatoires). Les indicateurs mesurant l'usage des pesticides (IFT et nombre de traitements effectués) sont donc partiellement le reflet des conditions climatiques et sanitaires. Ces dernières, particulièrement favorables en 2019, expliquent en partie la diminution de l'IFT entre 2016 et 2019 (*tableau page 10*).

3. Les modalités de calcul des IFT (déterminer la dose de référence...) sont détaillées dans le Guide méthodologique IFT disponible sur le site du ministère : http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/ift_manuel_v3_avril_2018.pdf

2 RÉSULTATS

Les tableaux principaux, présents dans cette publication, sont disponibles en téléchargement au format tableur dans le fichier Résultats_principaux_PKViti2019.ods. Des tableaux complémentaires dont la liste figure ci-après sont également disponibles dans le fichier : Résultats_complémentaires_PKViti2019.ods.

Liste des tableaux complémentaires (uniquement en téléchargement)

- Indicateur de fréquence de traitements (IFT) en 2019
Moyenne par bassin viticole et type de traitement et selon le mode de production (biologique, conventionnel ou les deux)
- Nombre de traitements phytosanitaires en 2019
Moyenne par bassin viticole et type de traitement et selon le mode de production (biologique, conventionnel ou les deux)
- Évolution de l'IFT moyen entre 2016 et 2019 par bassin viticole et type de traitement
- Évolution du nombre moyen de traitements entre 2016 et 2019 par bassin viticole et type de traitement
- Part des surfaces ayant reçu au moins un traitement phytosanitaire en 2019
Part (en %) calculée par bassin viticole et type de traitement et selon le mode de production (biologique, conventionnel ou les deux)
- Distribution de l'IFT total en 2019
Distribution par bassin viticole et, pour les bassins stratifiés, selon le mode de production (tous modes ou biologique)
- Distribution de l'IFT hors produits de biocontrôle en 2019
Distribution par bassin viticole et, pour les bassins stratifiés, selon le mode de production (tous modes ou biologique)

Signes conventionnels utilisés

nd › résultat non disponible du fait d'un nombre d'observations insuffisant

ns › Résultat non significatif (précision insuffisante)

ε : évolution non significative

↘ : évolution significative à la baisse

↗ : évolution significative à la hausse

Indicateur de fréquence de traitements (IFT) en 2019

Moyenne par bassin viticole et type de traitement, pour l'ensemble des parcelles ou seulement celles conduites en mode biologique

Bassin viticole	Moyenne pour l'ensemble des parcelles					Moyenne pour les parcelles conduites en mode biologique (certifiées ou en conversion)				
	IFT Herbicides	IFT Fongicides-Bactéricides	IFT Insecticides-Acaricides	IFT Total (tous types de traitements)	IFT Biocontrôle	IFT Fongicides-Bactéricides	IFT Insecticides-Acaricides	IFT Total (tous types de traitements)	IFT Biocontrôle	
Alsace	0,3	8,9	0,6	9,9	2,5	7,6	0,5	8,1	4,1	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,1</i>	<i>0,3</i>	<i>0,1</i>	<i>0,4</i>	<i>0,2</i>	<i>0,5</i>	<i>0,1</i>	<i>0,6</i>	<i>0,3</i>	
Beaujolais	1,4	10,9	0,5	12,8	2,3	nd	nd	nd	nd	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,1</i>	<i>0,4</i>	<i>0,1</i>	<i>0,4</i>	<i>0,2</i>	<i>nd</i>	<i>nd</i>	<i>nd</i>	<i>nd</i>	
Bordelais	0,4	12,4	2,1	15,0	2,9	8,9	2,1	11,3	4,5	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,1</i>	<i>0,3</i>	<i>0,1</i>	<i>0,4</i>	<i>0,2</i>	<i>0,7</i>	<i>0,2</i>	<i>0,7</i>	<i>0,5</i>	
Bouches-du-Rhône	0,3	6,7	1,0	8,1	1,8	5,2	1,2	6,6	3,4	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,1</i>	<i>0,3</i>	<i>0,1</i>	<i>0,4</i>	<i>0,1</i>	<i>0,3</i>	<i>0,2</i>	<i>0,4</i>	<i>0,2</i>	
Bourgogne	0,5	11,4	0,2	12,3	2,6	8,8	ns	9,3	6,3	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,1</i>	<i>0,3</i>	<i>0,1</i>	<i>0,4</i>	<i>0,3</i>	<i>0,8</i>	<i>ns</i>	<i>1,0</i>	<i>0,9</i>	
Bugey-Savoie	0,4	12,4	1,5	14,4	3,3	7,7	ns	8,6	3,5	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,1</i>	<i>0,5</i>	<i>0,2</i>	<i>0,5</i>	<i>0,3</i>	<i>1,1</i>	<i>ns</i>	<i>1,2</i>	<i>0,7</i>	
Cahors	0,6	11,2	2,6	14,5	3,2	9,3	2,2	11,7	4,7	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,1</i>	<i>0,7</i>	<i>0,2</i>	<i>0,8</i>	<i>0,2</i>	<i>1,5</i>	<i>0,5</i>	<i>1,6</i>	<i>0,9</i>	
Champagne	0,8	15,7	0,7	17,4	4,3	nd	nd	nd	nd	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,1</i>	<i>0,4</i>	<i>0,1</i>	<i>0,5</i>	<i>0,3</i>	<i>nd</i>	<i>nd</i>	<i>nd</i>	<i>nd</i>	
Charentes	0,5	13,3	3,0	16,9	1,4	nd	nd	nd	nd	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,0</i>	<i>0,3</i>	<i>0,1</i>	<i>0,4</i>	<i>0,1</i>	<i>nd</i>	<i>nd</i>	<i>nd</i>	<i>nd</i>	
Cher	0,4	8,5	0,3	9,2	3,3	nd	nd	nd	nd	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,1</i>	<i>0,3</i>	<i>0,1</i>	<i>0,4</i>	<i>0,2</i>	<i>nd</i>	<i>nd</i>	<i>nd</i>	<i>nd</i>	
Corse	0,2	9,8	2,6	12,7	2,1	7,0	ns	8,8	4,5	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,1</i>	<i>0,5</i>	<i>0,3</i>	<i>0,7</i>	<i>0,3</i>	<i>0,8</i>	<i>ns</i>	<i>1,4</i>	<i>0,8</i>	
Côtes-du-Rhône Nord	0,4	8,4	0,3	9,3	2,5	6,5	0,4	7,3	4,3	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,1</i>	<i>0,4</i>	<i>0,1</i>	<i>0,4</i>	<i>0,3</i>	<i>0,7</i>	<i>0,1</i>	<i>0,9</i>	<i>0,7</i>	
Côtes-du-Rhône Sud	0,3	7,8	0,9	9,0	1,5	5,1	1,1	6,2	3,2	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,1</i>	<i>0,6</i>	<i>0,2</i>	<i>0,7</i>	<i>0,2</i>	<i>0,4</i>	<i>0,2</i>	<i>0,6</i>	<i>0,3</i>	
Dordogne	0,3	9,5	2,0	11,8	2,0	6,2	1,7	8,2	3,4	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,1</i>	<i>0,4</i>	<i>0,2</i>	<i>0,5</i>	<i>0,2</i>	<i>0,7</i>	<i>0,3</i>	<i>0,8</i>	<i>0,6</i>	
Gaillac	0,6	9,6	2,8	13,1	2,6	6,9	3,0	10,6	4,9	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,1</i>	<i>0,4</i>	<i>0,2</i>	<i>0,5</i>	<i>0,2</i>	<i>0,6</i>	<i>0,4</i>	<i>1,0</i>	<i>0,5</i>	
Gers	0,8	15,0	3,2	19,1	2,5	nd	nd	nd	nd	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,1</i>	<i>0,6</i>	<i>0,2</i>	<i>0,6</i>	<i>0,3</i>	<i>nd</i>	<i>nd</i>	<i>nd</i>	<i>nd</i>	
Jura	0,3	8,8	0,5	9,7	1,8	5,5	ns	6,0	3,2	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,1</i>	<i>0,4</i>	<i>0,1</i>	<i>0,4</i>	<i>0,2</i>	<i>0,8</i>	<i>ns</i>	<i>0,8</i>	<i>0,7</i>	
Languedoc hors Pyrénées-Orientales	0,5	8,3	2,3	11,1	1,6	5,7	1,9	7,8	4,2	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,1</i>	<i>0,3</i>	<i>0,2</i>	<i>0,4</i>	<i>0,1</i>	<i>0,4</i>	<i>0,3</i>	<i>0,6</i>	<i>0,4</i>	
Lot-et-Garonne	1,2	10,6	2,1	14,0	1,9	nd	nd	nd	nd	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,2</i>	<i>0,4</i>	<i>0,2</i>	<i>0,6</i>	<i>0,2</i>	<i>nd</i>	<i>nd</i>	<i>nd</i>	<i>nd</i>	
Provence (Var-Vaucluse)	0,2	7,6	0,8	8,8	1,9	6,2	0,6	7,3	4,2	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,0</i>	<i>0,3</i>	<i>0,1</i>	<i>0,3</i>	<i>0,2</i>	<i>0,6</i>	<i>0,1</i>	<i>0,8</i>	<i>0,4</i>	
Pyrénées-Orientales	0,4	5,3	2,2	7,9	1,6	3,8	1,9	5,6	3,2	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,1</i>	<i>0,3</i>	<i>0,2</i>	<i>0,4</i>	<i>0,2</i>	<i>0,6</i>	<i>0,4</i>	<i>0,9</i>	<i>0,5</i>	
Val de Loire	0,7	7,8	0,7	9,2	2,0	5,3	0,3	5,9	2,7	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,1</i>	<i>0,3</i>	<i>0,1</i>	<i>0,4</i>	<i>0,1</i>	<i>0,3</i>	<i>0,1</i>	<i>0,4</i>	<i>0,2</i>	
Ensemble des bassins	0,5	10,1	1,8	12,4	2,1	6,5	1,4	8,1	4,1	
<i>demi-intervalle de confiance</i>	<i>0,0</i>	<i>0,1</i>	<i>0,1</i>	<i>0,1</i>	<i>0,1</i>	<i>0,2</i>	<i>0,1</i>	<i>0,3</i>	<i>0,2</i>	

Note de lecture : en 2019, les parcelles de vignes du bassin Bordelais conduites en mode biologique ont en moyenne un IFT total de 11,3 (dont un IFT biocontrôle de 4,5). Cette estimation est donnée avec une marge d'erreur de 0,7 : cela signifie que l'on est sûr à 95 % que la valeur exacte est comprise entre 10,6 (= 11,3 - 0,7) et 12,0 (= 11,3 + 0,7).
Remarque : l'IFT herbicides moyen des parcelles conduites en mode biologique est négligeable, quel que soit le bassin considéré, du fait que les herbicides sont interdits en agriculture biologique.

Source : SSP - Agreste - Enquête sur les pratiques culturales en viticulture en 2019

Nombre de traitements phytosanitaires en 2019

Moyenne par bassin viticole et type de traitement, pour l'ensemble des parcelles ou seulement celles conduites en mode biologique

Bassin viticole	Nombre moyen de traitements pour l'ensemble des parcelles					Nombre moyen de traitements pour les parcelles conduites en mode biologique (certifiées ou en conversion)			
	Herbicides	Fongicides-Bactéricides	Insecticides-Acaricides	Total (tous types de traitements)	Biocontrôle	Fongicides-Bactéricides	Insecticides-Acaricides	Total (tous types de traitements)	Biocontrôle
Alsace	1,3	13,1	0,7	15,2	4,3	16,2	0,5	16,8	7,0
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,1	0,4	0,1	0,5	0,3	0,9	0,1	0,9	0,5
Beaujolais	2,4	13,4	0,5	16,4	3,4	nd	nd	nd	nd
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,2	0,4	0,1	0,4	0,3	nd	nd	nd	nd
Bordelais	1,8	20,1	2,1	24,1	6,3	27,9	2,3	30,7	11,5
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,2	0,6	0,1	0,6	0,4	2,1	0,2	2,2	0,6
Bouches-du-Rhône	1,0	9,6	1,1	11,7	2,9	10,1	1,3	11,6	5,4
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,1	0,4	0,1	0,5	0,2	0,4	0,2	0,6	0,3
Bourgogne	1,1	15,0	0,2	16,5	3,9	18,1	ns	18,8	9,3
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,1	0,4	0,1	0,4	0,3	1,1	ns	1,3	0,9
Bugey-Savoie	1,6	16,8	1,5	20,0	5,7	19,4	ns	20,3	7,0
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,2	0,6	0,2	0,7	0,4	1,9	ns	1,9	1,2
Cahors	1,7	22,8	2,6	27,2	10,4	28,7	2,4	31,6	14,9
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,2	1,4	0,2	1,4	0,7	3,8	0,5	4,1	2,0
Champagne	1,5	18,5	0,8	20,9	5,7	nd	nd	nd	nd
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,1	0,5	0,1	0,6	0,4	nd	nd	nd	nd
Charentes	3,1	18,2	3,0	24,4	3,1	nd	nd	nd	nd
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,2	0,4	0,1	0,5	0,3	nd	nd	nd	nd
Cher	0,9	12,2	0,3	13,5	5,3	nd	nd	nd	nd
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,2	0,5	0,1	0,5	0,4	nd	nd	nd	nd
Corse	1,0	12,0	2,7	15,7	3,0	12,9	ns	14,9	6,7
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,1	0,6	0,3	0,8	0,3	1,6	ns	1,8	1,0
Côtes-du-Rhône Nord	1,2	12,7	0,4	14,6	4,4	13,9	0,5	14,9	7,0
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,1	0,5	0,1	0,6	0,4	1,4	0,2	1,5	0,9
Côtes-du-Rhône Sud	1,4	10,2	0,9	12,5	2,5	10,5	1,1	11,7	5,1
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,2	0,5	0,1	0,6	0,3	0,7	0,2	0,8	0,4
Dordogne	1,8	16,7	2,1	20,7	5,2	20,4	2,0	22,9	8,7
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,2	0,7	0,2	0,8	0,4	1,9	0,4	2,0	1,3
Gaillac	1,9	14,9	2,8	19,8	4,7	18,5	3,0	22,2	9,2
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,2	0,6	0,1	0,7	0,3	1,6	0,4	1,7	0,7
Gers	3,1	21,3	3,4	28,0	5,5	nd	nd	nd	nd
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,2	0,8	0,2	0,9	0,6	nd	nd	nd	nd
Jura	0,8	12,1	0,5	13,4	2,9	11,7	ns	12,2	4,9
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,1	0,5	0,1	0,5	0,3	1,4	ns	1,4	0,9
Languedoc hors Pyrénées-Orientales	1,7	11,0	2,4	15,2	2,5	11,8	2,0	14,0	7,0
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,1	0,3	0,1	0,4	0,2	0,8	0,3	0,9	0,6
Lot-et-Garonne	2,7	19,1	2,2	24,1	5,3	nd	nd	nd	nd
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,2	0,8	0,2	0,9	0,5	nd	nd	nd	nd
Provence (Var-Vaucluse)	1,0	10,1	0,8	12,0	2,8	11,6	0,6	12,8	6,4
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,1	0,3	0,1	0,4	0,2	0,9	0,1	1,3	0,6
Pyrénées-Orientales	1,1	7,2	2,3	10,6	2,1	6,7	1,9	8,5	4,7
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,1	0,4	0,2	0,6	0,2	1,1	0,4	1,3	0,7
Val de Loire	2,0	11,8	0,6	14,5	3,6	14,8	0,4	15,5	5,9
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,1	0,4	0,1	0,4	0,2	0,7	0,1	0,7	0,4
Ensemble des bassins	1,8	14,2	1,8	18,0	3,8	15,3	1,5	17,2	7,6
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,5	0,1	0,5	0,2

Note de lecture : en 2019, les parcelles de vignes de l'ensemble des bassins enquêtés ont reçu en moyenne 18,0 traitements (dont 3,8 avec des produits de biocontrôle).

Cette estimation est donnée avec une marge d'erreur de 0,2 : cela signifie que l'on est sûr à 95 % que la valeur exacte est comprise entre 17,8 (= 18,0 - 0,2) et 18,2 (= 18,0 + 0,2).

Remarque : le nombre moyen de traitements herbicides des parcelles conduites en mode biologique est négligeable, quel que soit le bassin considéré, du fait que les herbicides sont interdits en agriculture biologique.

Source : SSP - Agreste - Enquête sur les pratiques culturales en viticulture en 2019

Évolution de l'IFT moyen et du nombre moyen de traitements entre 2016 et 2019

Évolution par bassin viticole, tous types de traitements pris en compte

Bassin viticole	IFT moyen (tous types de traitements)			Nombre moyen de traitements (tous types de traitements)		
	2016	2019	Évolution 2016-2019	2016	2019	Évolution 2016-2019
Alsace	14,9	9,9	↓	21,1	15,2	↓
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,4	0,4		0,7	0,5	
Beaujolais	18,7	12,8	↓	22,5	16,4	↓
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,4	0,4		0,5	0,4	
Bordelais	17,2	15,0	↓	24,5	24,1	ε
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,4	0,4		0,5	0,6	
Bouches-du-Rhône	9,3	8,1	↓	12,0	11,7	ε
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,4	0,4		0,5	0,5	
Bourgogne	19,3	12,3	↓	23,1	16,5	↓
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,4	0,4		0,5	0,4	
Bugey-Savoie	18,1	14,4	↓	23,1	20,0	↓
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,6	0,5		0,7	0,7	
Cahors	15,8	14,5	ε	24,8	27,2	ε
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,6	0,8		1,0	1,4	
Champagne	23,5	17,4	↓	25,5	20,9	↓
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,4	0,5		0,4	0,6	
Charentes	18,0	16,9	↓	24,4	24,4	ε
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,3	0,4		0,4	0,5	
Cher	17,6	9,2	↓	22,5	13,5	↓
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,6	0,4		0,7	0,5	
Corse	13,9	12,7	↓	15,8	15,7	ε
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,5	0,7		0,6	0,8	
Côtes-du-Rhône Nord	13,6	9,3	↓	18,8	14,6	↓
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,5	0,4		0,8	0,6	
Côtes-du-Rhône Sud	12,7	9,0	↓	16,1	12,5	↓
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,4	0,7		0,5	0,6	
Dordogne	15,2	11,8	↓	22,6	20,7	↓
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,4	0,5		0,6	0,8	
Gaillac	15,7	13,1	↓	21,9	19,8	↓
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,5	0,5		0,7	0,7	
Gers	18,9	19,1	ε	26,0	28,0	↑
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,5	0,6		0,7	0,9	
Languedoc hors Pyrénées-orientales	14,0	11,1	↓	17,4	15,2	↓
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,3	0,4		0,4	0,4	
Lot-et-Garonne	15,9	14,0	↓	23,7	24,1	ε
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,5	0,6		1,1	0,9	
Provence (Var-Vaucluse)	10,3	8,8	↓	12,9	12,0	↓
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,3	0,3		0,4	0,4	
Pyrénées-Orientales	10,4	7,9	↓	12,6	10,6	↓
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,6	0,4		0,8	0,6	
Val de Loire	15,0	9,2	↓	20,7	14,5	↓
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,4	0,4		0,5	0,4	
Ensemble des bassins	15,3	12,5	↓	20,0	18,0	↓
<i>demi-intervalle de confiance</i>	0,1	0,1		0,2	0,2	

Note de lecture : en 2016, les parcelles de vignes du bassin Lot-et-Garonne ont en moyenne un IFT total de 15,9.

Cette estimation est donnée avec une marge d'erreur de 0,5 : cela signifie que l'on est sûr à 95 % que la valeur exacte est comprise entre 15,4 (= 15,9 - 0,5) et 16,4 (= 15,9 + 0,5). Dans le Lot-et-Garonne, la baisse de l'IFT moyen entre 2016 et 2019 est statistiquement avérée, en revanche l'évolution du nombre moyen de traitements n'est pas significative.

Champ : Le bassin du Jura qui n'était pas encore enquêté en 2016 ne figure pas dans ce tableau et ne compte donc pas pour l'évolution « Ensemble des bassins ».

Source : SSP – Agreste – Enquête sur les pratiques culturales en viticulture en 2019

Part des surfaces ayant reçu au moins un traitement phytosanitaire en 2019

Part (en %) calculée par bassin viticole et type de traitement, pour l'ensemble des parcelles ou seulement celles conduites en mode biologique

Part de surface en %

Bassin viticole	Part de l'ensemble des surfaces viticoles					Part des surfaces conduites en mode biologique (certifiées ou en conversion)			
	Herbicides	Fongicides-Bactéricides	Insecticides-Acaricides	Tous types de traitements	Produits de biocontrôle	Fongicides-Bactéricides	Insecticides-Acaricides	Tous types de traitements	Produits de biocontrôle
Alsace	69	100	61	100	98	98	46	98	96
<i>demi-intervalle de confiance</i>	4	0	6	0	2	2	8	2	3
Beaujolais	87	100	34	100	94	nd	nd	nd	nd
<i>demi-intervalle de confiance</i>	4	0	6	0	3	nd	nd	nd	nd
Bordelais	66	100	95	100	99	100	90	100	99
<i>demi-intervalle de confiance</i>	4	1	2	1	1	0	4	0	1
Bouches-du-Rhône	48	99	52	100	80	100	55	100	99
<i>demi-intervalle de confiance</i>	5	1	6	0	5	0	8	0	2
Bourgogne	62	100	17	100	93	100	ns	100	98
<i>demi-intervalle de confiance</i>	5	0	4	0	3	0	ns	0	5
Bugey-Savoie	71	100	57	100	95	100	ns	100	83
<i>demi-intervalle de confiance</i>	5	0	7	0	3	0	ns	0	11
Cahors	68	100	97	100	100	100	90	100	100
<i>demi-intervalle de confiance</i>	5	0	3	0	0	0	10	0	0
Champagne	70	100	66	100	98	nd	nd	nd	nd
<i>demi-intervalle de confiance</i>	5	0	4	0	2	nd	nd	nd	nd
Charentes	94	100	96	100	92	nd	nd	nd	nd
<i>demi-intervalle de confiance</i>	2	0	2	0	3	nd	nd	nd	nd
Cher	49	100	29	100	99	nd	nd	nd	nd
<i>demi-intervalle de confiance</i>	6	0	7	0	1	nd	nd	nd	nd
Corse	64	99	83	99	83	100	68	100	100
<i>demi-intervalle de confiance</i>	4	1	5	1	5	0	14	0	0
Côtes-du-Rhône Nord	57	100	26	100	92	100	41	100	98
<i>demi-intervalle de confiance</i>	5	0	5	0	4	0	12	0	3
Côtes-du-Rhône Sud	73	100	49	100	74	100	62	100	100
<i>demi-intervalle de confiance</i>	5	0	7	0	6	0	11	0	1
Dordogne	69	100	94	100	94	98	90	100	92
<i>demi-intervalle de confiance</i>	4	1	3	0	3	4	8	0	8
Gaillac	73	100	98	100	98	100	93	100	100
<i>demi-intervalle de confiance</i>	3	0	2	0	2	0	9	0	0
Gers	93	100	99	100	100	nd	nd	nd	nd
<i>demi-intervalle de confiance</i>	4	0	1	0	0	nd	nd	nd	nd
Jura	54	99	31	100	85	97	ns	98	79
<i>demi-intervalle de confiance</i>	5	1	6	1	5	4	ns	3	10
Languedoc hors Pyrénées-Orientales	74	99	84	100	73	100	74	100	97
<i>demi-intervalle de confiance</i>	3	1	3	1	4	1	7	0	3
Lot-et-Garonne	82	100	94	100	99	nd	nd	nd	nd
<i>demi-intervalle de confiance</i>	2	0	3	0	2	nd	nd	nd	nd
Provence (Var-Vaucluse)	53	100	45	100	78	99	39	99	97
<i>demi-intervalle de confiance</i>	4	1	4	1	4	1	7	1	2
Pyrénées-Orientales	67	100	89	100	69	100	79	100	98
<i>demi-intervalle de confiance</i>	4	0	4	0	5	0	11	0	4
Val de Loire	81	99	53	100	94	99	32	99	93
<i>demi-intervalle de confiance</i>	2	1	5	1	2	1	5	1	3
Ensemble des bassins	72	100	74	100	86	100	62	100	97
<i>demi-intervalle de confiance</i>	1	0	1	0	1	0	3	0	1

Note de lecture : dans les Bouches-du-Rhône en 2019, 48 % des surfaces ont été désherbées chimiquement (au moins une fois), contre 72 % dans l'ensemble des bassins.

Toujours dans les Bouches-du-Rhône, 55 % des surfaces conduites en mode biologique ont été traitées aux insecticides (au moins une fois). Cette estimation est donnée avec une marge d'erreur de 8 points de pourcentage : cela signifie que l'on est sûr à 95 % que la valeur exacte est comprise entre 47 % (= 55 - 8) et 63 % (= 55 + 8).

Remarque : parmi les surfaces conduites selon le mode biologique, la part traitée aux herbicides (au moins une fois) est négligeable, quel que soit le bassin considéré, du fait que les herbicides sont interdits en agriculture biologique.

Sur l'ensemble des bassins, cette part est inférieure à 1 %.

Source : SSP – Agreste – Enquête sur les pratiques culturales en viticulture en 2019

3 POUR EN SAVOIR PLUS

Publications nationales

« L'agriculture, la forêt, la pêche et les industries agroalimentaires »

Agrete Graph'Agri 2022, janvier 2023 (Viticulture : « traitements phytosanitaires » page 34 ; « enherbement » page 35)

« Hausse des traitements fongicides en viticulture entre 2010 et 2016 : une évaluation de l'impact des différentes pratiques culturales »

Agrete Les Dossiers n° 2021-1, janvier 2021

« Pratiques phytosanitaires en viticulture - Campagne 2016 »

Agrete Chiffres et Données n° 2020-4, juin 2020

« Enquête Pratiques phytosanitaires en viticulture en 2016 - Nombre de traitements et indicateurs de fréquence de traitement »

Agrete Les Dossiers n° 2019-2, février 2019

« Vigne - Bilan de la surveillance en 2016 », Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation

« Pratiques culturales en viticulture - Campagne 2013 »

Agrete Chiffres et Données n° 243, décembre 2017

« Apports de produits phytosanitaires en viticulture et climat : une analyse à partir des enquêtes pratiques culturales »

Agrete Les Dossiers n° 39, mars 2017

« Pratiques culturales en viticulture 2013 – Réduire la dose, une pratique répandue pour les traitements fongicides »

Agrete Primeur n° 343, décembre 2016

« Pratiques culturales en viticulture 2013 – La météo favorise un recours accru aux herbicides dans les vignes »

Agrete Primeur n° 336, juin 2016

« Enquête Pratiques culturales en viticulture 2013 »

Agrete Les Dossiers n° 28, août 2015

« Pratiques phytosanitaires dans la viticulture 2010 – Fortes disparités de protection contre l'oïdium et le mildiou »

Agrete Primeur n° 289, octobre 2012

« Pratiques phytosanitaires dans la viticulture 2010 – Moins de désherbants dans les vignes »

Agrete Primeur n° 288, octobre 2012

« À chaque vignoble ses traitements »

Agrete Primeur n° 230, septembre 2009

« Pratiques culturales viticulture en 2006 »

Agrete Chiffres et Données n° 204, mars 2009

Publications régionales

Occitanie

« Pratiques culturales en viticulture – Campagne 2019 pour les bassins viticoles du Gers, de Cahors, Gaillac, des Pyrénées-Orientales et du Languedoc »

Agrete Études n° 2022-23, septembre 2022

« Pratiques culturales en viticulture – Campagne 2016 »

Agrete Premiers résultats, septembre 2019

Bourgogne-Franche-Comté

« Pratiques culturales – État des lieux des opérations culturales réalisées dans les vignes de Bourgogne-Franche-Comté en 2019 »

Agrete Études n° 2022-44, mai 2022

« Pratiques culturales – État des lieux des pratiques phytosanitaires en viticulture en Bourgogne-Franche-Comté en 2019 »

Agrete Études n° 2022-43, mai 2022

« Le désherbage chimique des vignes en baisse dans le vignoble de Bourgogne »

Agrete n° 62, juillet 2019

Grand Est

« Pratiques phytosanitaires dans le vignoble champenois en 2016 »

Agrete Études n° 2020-2, mai 2020

Centre-Val de Loire

« Pas d'impasse fongicide sous la pression du Mildiou »

Agrete Analyses et résultats n° 2019-AR11, octobre 2019

« Un vignoble confronté au dépérissement des ceps – Les pratiques culturales en viticulture en 2016 »

Agrete Analyses et résultats n° 2019-AR10, octobre 2019

Pays de la Loire

« Des volumes de production et des pratiques phytosanitaires 2016 fortement impactés par les conditions météorologiques et sanitaires particulières de l'année »

Agrete Essentiel, juillet 2019

Nouvelle-Aquitaine

« Les pratiques phytosanitaires en viticulture en Nouvelle-Aquitaine en 2016 »

Agrete Analyses & Résultats n° 64, mars 2019

www.agreste.agriculture.gouv.fr

Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire
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)
Dépôt légal : À parution
ISSN : 2259-5120
© Agreste 2023

agreste.agriculture.gouv.fr

AGRICULTURE.GOUV.FR



ALIMENTATION.GOUV.FR

