

Qualité de pulvérisation

Afin de réduire les intrants phytosanitaires et limiter les pertes dans l'environnement, des investissements conséquents sont consentis ces dernières années sur le poste pulvérisation. Qualité de pulvérisation, limitation de la dérive et récupération sont les principaux critères motivant le choix des pulvérisateurs avec un fort développement des systèmes avec récupération et en tous cas de traitement face par face. Réglages et qualité de pulvérisation doivent être optimisés afin que l'investissement soit rentabilisé.

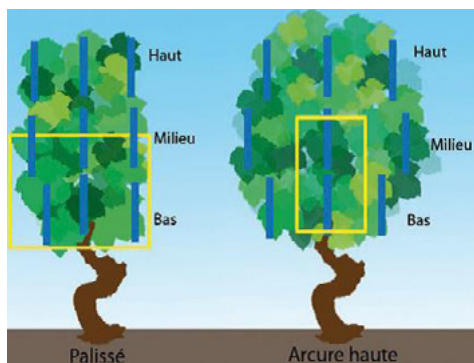
Qu'est-ce-qu'une pulvérisation de qualité ?

Une pulvérisation de qualité consiste à localiser le maximum de bouillie sur la cible et ce, de la manière la plus homogène possible en minimisant les pertes par dérive. C'est un préalable pour réduire les doses de produits.

Mesures au champ : la vérification de la qualité de la pulvérisation peut consister en une estimation visuelle de la qualité de répartition en utilisant des papiers hydrosensibles. Disposés en différents niveaux de végétation (haut, milieu, bas), sur la face supérieure et inférieure des feuilles, l'examen de la densité d'impacts doit être bonne sans pour autant être excessive (lessivage).

Voir photos ci-contre

Test de matériels : lors des tests et comparatifs matériels (différentes éditions du Forum pulvé...), l'appréciation de la qualité de répartition est mesurée en dosant la quantité de produit déposée (ng/dm² pour 1g/ha) sur les différents niveaux de végétation à l'aide d'un marqueur colorimétrique. C'est ce qui conduit à hiérarchiser les matériels entre eux selon leurs aptitudes à maximiser et homogénéiser les dépôts dans la végétation.



Disposition des capteurs dans la végétation



Capteur disposé face supérieure des feuilles

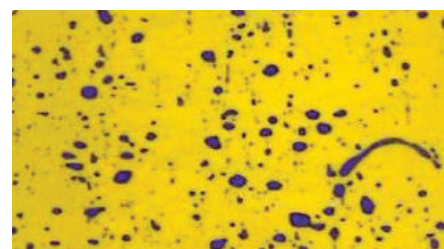
Sommaire

- 1 Qualité de pulvérisation
- 3 Optimiser le réglage des panneaux récupérateurs
- 7 Black-rot : une vigilance de mise
- 10 Campagne 2019 : quelques données d'IFT
- 12 Retour en images sur le voyage d'étude DEPHY
- 13 Rencontre technique MIVigne
- 14 Les évolutions des EPI agricoles
- 15 La vie de la Chambre

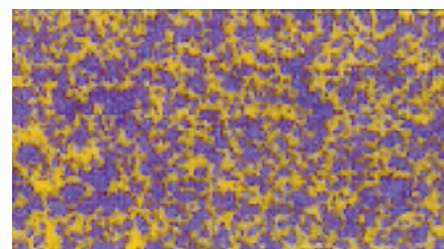
Appréciation de la qualité de répartition à l'aide de papiers hydrosensibles :



Bonne pulvérisation



Buse à injection d'air



Trop de dépôts

Banc de contrôle EvaSprayViti : l'IFV et l'IRSTEA ont développé un banc d'essai pour tester et comparer en conditions standardisées les performances des matériels sur une vigne artificielle à différents stades de végétation.

Labellisation Performance Pulvé : elle s'inscrit dans le contexte du plan Ecophyto 2+. Elle vise à identifier les pulvérisateurs permettant des réductions de doses tout en maintenant une qualité de protection satisfaisante. La finalité est de n'apporter que la quantité de produit nécessaire sur la vigne.

Cet outil est destiné à la profession viticole et répond aux objectifs de renouvellement du parc de pulvérisateurs du Plan Filière Vin qui fait suite aux Etats Généraux de l'Alimentation.

La qualité de la pulvérisation est évaluée par la mesure de la **quantité** des dépôts de produits sur la vigne et l'**homogénéité** de leur répartition au sein de la végétation. Les matériels sont évalués sur 3 stades végétatifs (début, milieu et pleine végétation).

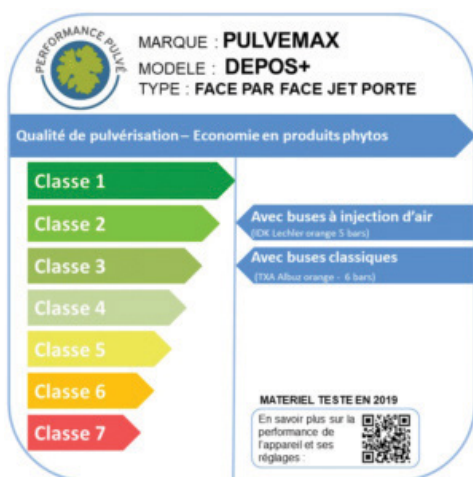
Voir schémas ci contre

Le Label Performance Pulvé consiste à classer les matériels par rapport à un matériel de référence (voûte pneumatique 4 mains 4 canons utilisée tous les 2 rangs pour les vignes larges) utilisant une pleine dose de produit. Des notations de performances (A+, A, B ou C) traduisent un **potentiel de réduction** des doses employées tout en maintenant les dépôts sur la végétation.

Tableau : Notations de performances

Notation détaillée	Signification de la notation
A+	Maintien du niveau de dépôt de l'appareil de référence avec une réduction de dose de 50 %
A	Maintien du niveau de dépôt de l'appareil de référence avec une réduction de dose de 30 %
B	Maintien du niveau de dépôt de l'appareil de référence à pleine dose
C	Niveau de dépôt de référence non atteint

Figure : classes de performance



La classe de performance donne une vision globale sur l'ensemble du cycle végétatif en termes de qualité de pulvérisation et de potentiel d'économie en produits phytosanitaires selon une configuration donnée (type de buses). 7 classes de performance sont ainsi déclinées, la classe 1 étant la plus performante.

Une labellisation sur la base de la « typologie » est également possible.

Sept modèles de pulvérisateurs sont certifiés et 16 nouveaux dossiers sont en cours de finalisation pour une expertise prévue les prochains mois.

Sources :

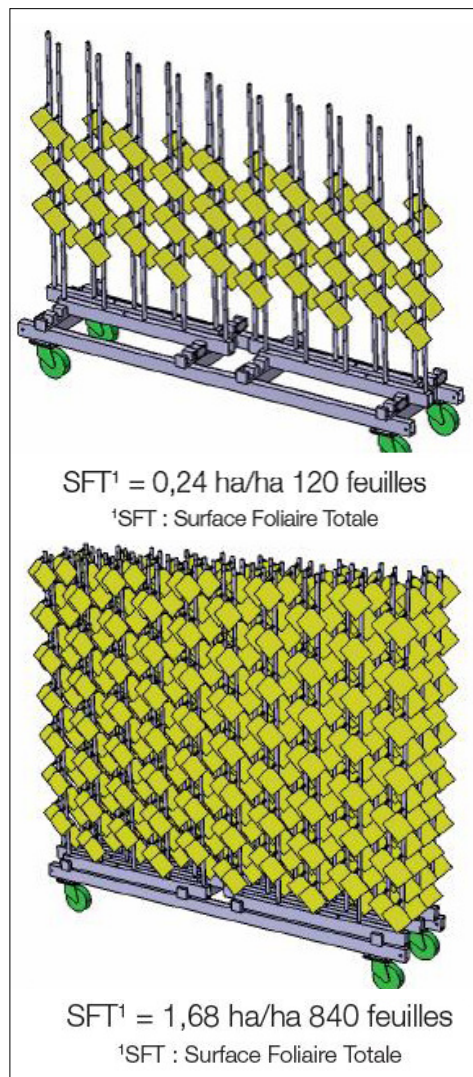
LabelPulve - Adrien Verges IFV (Communication au Groupe National Viti CA – Juin 2019)

<https://www.vignevin.com/article/labelpulve-vers-une-classification-environnementale-des-pulverisateurs/>

<https://www.vignevin.com/wp-content/uploads/2019/06/Pr%C3%A9sentation-LabelPulv%C3%A9-SITEVI-def.pdf>

Guide pratique des réglages et d'utilisation des pulvérisateurs viticoles : Comment bien choisir et régler son matériel pour protéger sa vigne et son environnement.









Photo : Banc de contrôle IFV - Irstea



Optimiser le réglage des panneaux récupérateurs

Si les critères d'appréciation de la qualité de pulvérisation restent inchangés, la manière d'appréhender le réglage d'un pulvérisateur confiné diffère : les diffuseurs sont plus rapprochés et plus nombreux, le recours aux buses anti dérive privilégié afin de maximiser la récupération sans transiger sur la qualité de répartition.

Types de buses : les buses à injection d'air, utilisées à des pressions entre 4 à 8 bars (buses à fente jet plat Lechler IDK ; Albus AVI ou CVI ou à jet conique à turbulence type Albus TVI) permettent des dépôts équivalents voire supérieurs à des buses à turbulence. Le taux de récupération s'en trouve aussi significativement amélioré du fait d'une moindre dérive.

Lechler IDK 90 Jet plat à injection d'air	Albus AVI Jet plat à injection d'air	Albus CVI Jet plat à injection d'air	Albus TVI Turbulence à injection d'air
			
			
5 à 8 bars	à partir de 8 bars	Nécessitent une pression plus élevée	Nouvelles buses à basse pression dès 3 bars (violet, rose, orange)
Angle de 90°	Angle de 80° à 5 bars		

Chaque type de buses possède sa propre plage d'utilisation de pression. Il est par conséquent déconseillé d'adapter différents types de buses sur un portique ou en tous cas de vérifier si la plage de pression est compatible pour un débit et un spectre de gouttelettes souhaités.

Voir les configurations des matériels testés lors des précédentes éditions Forum pulvé : www.charente.chambre-agriculture.fr rubrique PRODUIRE > Viticulture > Forum Pulvé

Tableau des débits de buse en L/mn selon la norme ISO

		Violet	Rose	Orange	Vert	Jaune	Lilas
Pression (bars)	3	0,20	0,30	0,40	0,60	0,80	1,00
	4	0,23	0,35	0,46	0,69	0,92	1,15
	5	0,26	0,39	0,52	0,77	1,03	1,29
	6	0,28	0,42	0,57	0,85	1,13	1,41
	7	0,31	0,46	0,61	0,92	1,22	1,53
	8	0,33	0,49	0,65	0,98	1,31	1,63
	9	0,35	0,52	0,69	1,04	1,39	1,73
	10	0,37	0,55	0,73	1,10	1,46	1,83

Taille des gouttelettes :

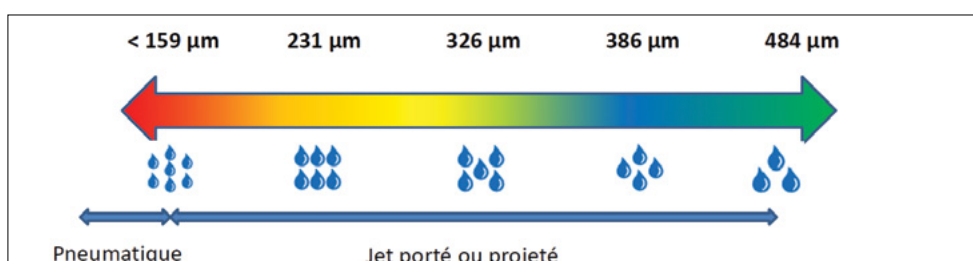
La taille des gouttes d'un jet est déterminée par rapport au diamètre médian du volume (VMD).

Par exemple un VMD de 225µm signifie que 50% du volume des gouttes est d'un diamètre inférieur à 225µm et 50% d'un volume supérieur à 225 µm.

Une classification internationale associe un symbole de couleur à la taille des gouttes : cette information se retrouve sur les tableaux des constructeurs de buses.

Classe	Code couleur		Diamètre des gouttes (µm)
	Français	Anglais	
Très fine	TF	VF	< 159
Fine	F	F	159-231
Moyenne	M	M	231-326
Grosse	G	C	326-386
Très grosse	TG	VC	386-484
Extrêmement grosse	XG	XC	484-553
Ultra grosse	UG	UC	> 553

Taille des gouttelettes et type de pulvérisation :



Par exemple pour les buses TVI 80° de chez Albuz :

bar	TVI 80°							
	VIOLET 80-0050	ROSE 80-0075	ORANGE 80-01	VERT 80-015	JAUNE 80-02	LILAS 80-025	BLEU 80-03	ROUGE 80-04
5			UG	UG	UG	UG	UG	UG
7	UG	TG	UG	UG	UG	UG	UG	UG
10	XG	TG	XG	XG	XG	XG	UG	UG
15	TG	G	TG	TG	TG	XG	UG	UG

Chez Lechler :

IDK 120-01 90-01 (80 M)	ISO 25358		I/min	
	IDKN	IDK		
			1.0	0.23
		VC	1.5	0.28
		VC	2.0	0.32
		VC	2.5	0.36
		VC	3.0	0.39
		C	4.0	0.45
		M	5.0	0.51
		M	6.0	0.55

Taille Très grosse (TC/VC): 386 – 484 µm

Taille Moyenne (M): 231 – 326 µm

Filtration : les buses à injection d'air présentent des risques de bouchage supérieurs aux buses à turbulence en raison de l'orifice plus réduit. Il est recommandé d'avoir au minimum une filtration d'aspiration, des filtres de tronçons adaptés (80 Mesh) et des filtres cylindriques de buses (100 Mesh voire 200 Mesh pour les plus faibles débits). Eviter les dépôts dans le fond de cuve en veillant à un brassage continu. Une attention particulière doit être apportée aux opérations d'entretien et de nettoyage qui peuvent représenter un surtemps important.

Volumes de pulvérisation : en pleine végétation, étant donné la faible distance de la cible, le nombre de buses est important pour une couverture homogène. Du fait de l'utilisation d'une pression plus élevée pour les buses à induction d'air, les volumes de bouillies sont plus importants. Les volumes à l'hectare en pleine végétation se situent souvent sur une plage de l'ordre de 180 à 300 l/ha.

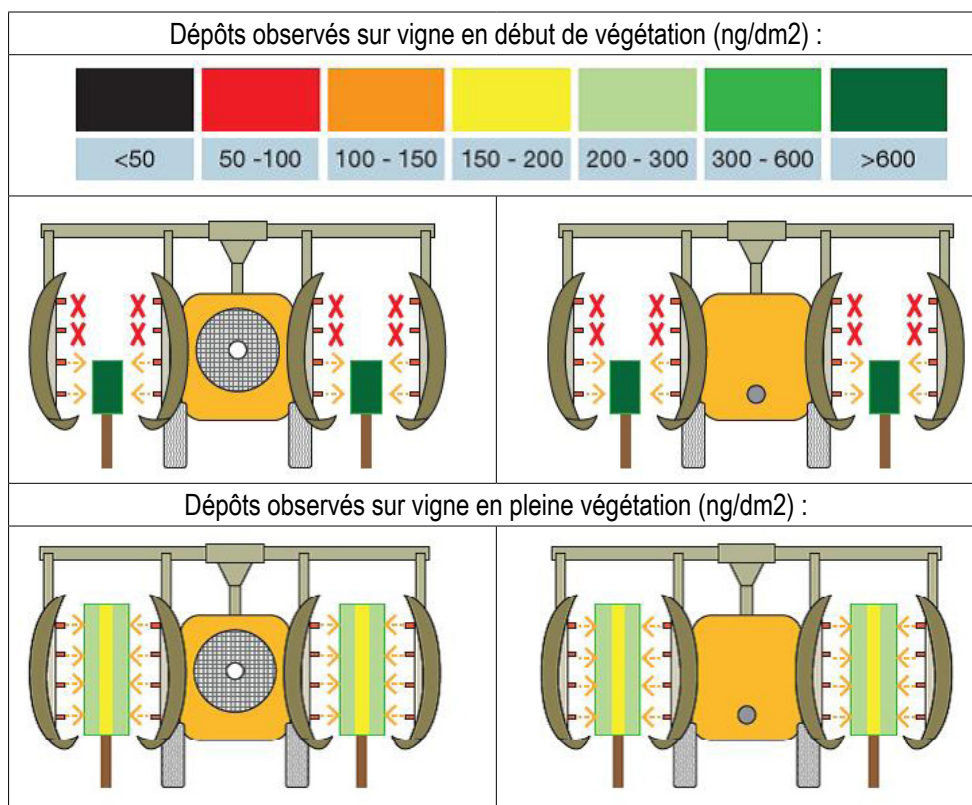
Vitesse d'avancement : différents essais montrent, contre toute attente, qu'augmenter la vitesse de passage ne pénalise pas

les quantités et la qualité de répartition des dépôts dans la végétation. Par contre cette augmentation de vitesse peut selon la configuration du panneau diminuer le taux de récupération. Un compromis doit donc être trouvé mais les essais ont montré qu'une vitesse de l'ordre de 7 km/h est un compromis satisfaisant.

Quantité de dépôt par unité de surface : le banc d'essai Evaspray permet de tester les pulvérisateurs et de comparer les matériels en mesurant la quantité de matière active pulvérisée à l'hectare sur différents niveaux de végétation.

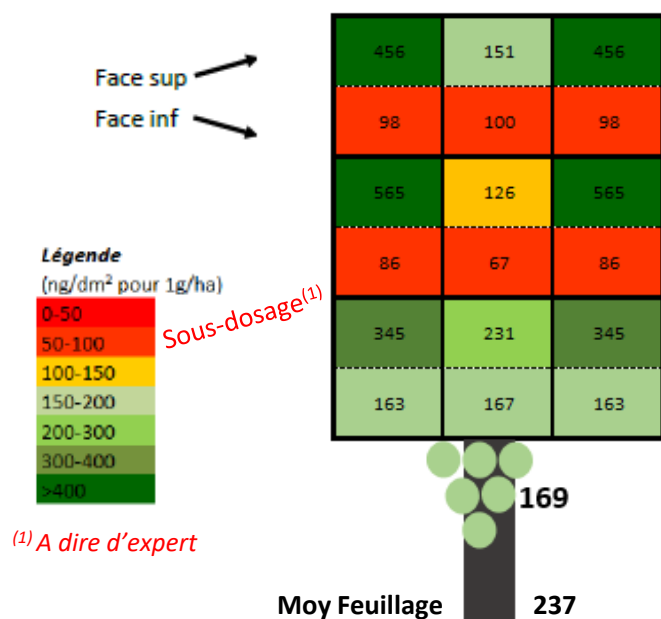
Exemple d'un matériel à panneaux récupérateurs à jet porté :

La figure suivante montre l'effet de dilution de la quantité de produit déposé par unité de surface selon le développement végétatif de la vigne.



La quantité de dépôts par unité de surface varie dans un rapport de un à trois ou quatre entre le début de végétation (> 600 ng/dm²) et la pleine végétation (150 à 300 ng/dm²).

Fig : Exemple de mesure de quantité de produit réparti en végétation (mesures réalisées lors du Forum pulvé 2019)



La qualité de répartition des dépôts varie significativement entre la face inférieure et supérieure des feuilles et selon leur disposition dans la végétation (intérieur et extérieur).

Etalonnage annuel du pulvérisateur

Avant le démarrage de la campagne il est recommandé de procéder aux points de contrôle suivants :

- A. Lavage à haute pression de l'intérieur du pulvérisateur
- B. Vérification du « zéro » du manomètre. On ne rappellera jamais assez l'importance de la précision du manomètre.
- C. Vérification de l'étanchéité de la pompe et des circuits après mise sous pression
- D. Calcul de la vitesse d'avancement : parcourir une distance de 100m au nombre de tours / minute du moteur utilisés pour le chantier de pulvérisation en mesurant le temps nécessaire en seconde.

$$Vitesse (km / h) = \frac{\text{Distance (m)} * 3.6}{\text{temps (s)}}$$

E. Détermination du débit des buses :

1. Vérifier l'intégrité et la propreté des filtres et procéder au nettoyage si nécessaire
2. Calculer le débit de chaque buse en fonction du volume hectare choisi

Des applicatifs existent sur internet ainsi que des applications pour smartphone (Albuz, Lechler...):

www.lechler.com/fr/supporttechnique/support-technique-pour-la-pulverisation-agricole/calculateurs-de-buses-pour-technologie-agricole/

Les appareils sont parfois livrés avec les buses qui ne conviennent pas. Les jeux de buses peuvent également être adaptés selon le stade de végétation : débit et taille de goutte réduits en début de végétation, débit plus élevé et taille de goutte plus importants au-delà... La taille des gouttes diminue avec l'augmentation de la pression.

3. Comparer la valeur obtenue avec la pression optimale de la buse (tableau du fabricant)
4. Changer de buse si le débit ne correspond pas ou bien changer les paramètres de pulvérisation (vitesse, pression, volume...)
5. Mesure du débit de chaque buse : disposer un tuyau caoutchouc et faire couler pendant 1 mn dans un cylindre gradué
6. Comparer avec les données officielles, vérifier la filtration ou changer de buse si usure (tolérance de 10-15%)

$$\text{Débit des buses} = \frac{\text{Vitesse (km/h)} * \text{distance interligne} * \text{volume (l/ha)}}{600 * \text{nombre de buses ouvertes}}$$

$$\text{Volume (l/ha)} = \frac{600 * \text{nombre de buses ouvertes} * \text{l/mn/buse}}{\text{vitesse (km/h)} * \text{distance interligne (m)}}$$

Avec la participation financière de



Avec la contribution financière
de comités d'affectation spéciale
«développement agricole et rural»

Black-rot : une vigilance de mise

Le vignoble charentais connaît une problématique Black-rot (*Guignardia bidwellii*) assez récurrente. 2015 a connu des attaques très précoces dès le débourrement et une recrudescence de la maladie est constatée ces 2 dernières campagnes, fin juillet en 2018 et au mois d'août en 2019 avec des symptômes parfois sévères sur grappes.

Les attaques peuvent être parfois virulentes et nécessiter des interventions d'urgence pour bloquer l'évolution de la maladie et les solutions sont beaucoup plus contraintes en viticulture biologique. Retour sur la biologie de la maladie, les facteurs favorables à son développement et les moyens de lutte.

Symptômes de black-rot



Criblures sur feuilles (mai 2015)



Symptômes sur jeune rameau



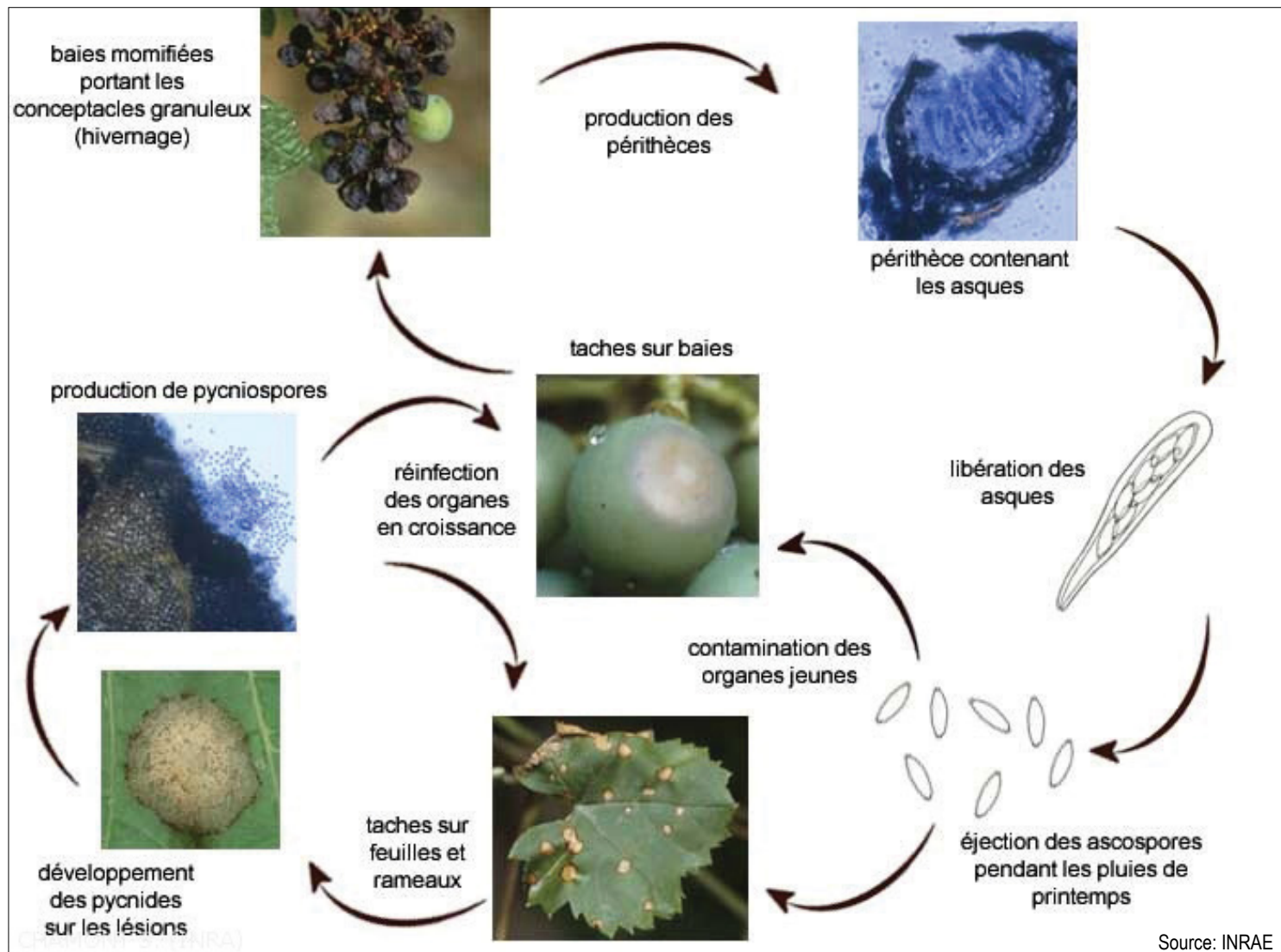
Symptôme « en coup de pouce »



Baies en phase de momification

Sur les feuilles : tâches de quelques millimètres brunes/rouges entourées d'un liseré brun foncé et de petits points noirs (les pycnides) sont les symptômes caractéristiques.

Sur grappes, les baies deviennent brunes et flétries. Au bout de quelques jours, elles sont desséchées et recouvertes de pycnides. Lorsque l'ensemble des baies de la grappe est touché la grappe se momifie. Les pycnides sont la source de contamination de l'année en cours et de l'année N+1.



Au printemps les contaminations primaires se font par les ascospores produites par les périthèces issues de l'inoculum de l'année n-1 (baies momifiées, grappillons, vrilles, feuilles...). Selon les conditions de maturation, cette libération débute parfois avant le débourrement de la vigne et peuvent se poursuivre tout au long de la phase végétative.

Les ascospores peuvent être éjectées après une rosée ou une pluie même faible. Cette expulsion de spores peut durer jusqu'à 8h après l'arrêt des pluies. Elles peuvent être transportées par le vent sur de longues distances. La sévérité de l'infection va dépendre de la durée de la période humide.

Contamination primaire (ascospores) : si les températures sont suffisamment élevées, les ascospores germent en plusieurs heures en présence d'eau libre ou d'une humidité relative importante: cette capacité de germination diffère en fonction de la température mais est généralement longue.

- 10°C: 24h d'humectation nécessaires
- 13°C–24°C: 7 –12h d'humectation

- 27°C: 6h d'humectation
- 32°C 12 h et pas de contamination au-delà

Contaminations secondaires (conidies) : elles sont relayées par les pycniospores (conidies) produites par les pycnides sur les organes infectés et sont dispersées de façon plus limitée par les pluies.

Période d'incubation (période entre infection et production de pycnides) : elle est influencée par la température et l'humidité, elle est plus longue sur grappes que sur feuilles.

- 13 jours pour des températures entre 20 et 26°C
- 21 jours à 15 °C

La dissémination des spores est relativement lente comparée au mildiou ou à l'oïdium, c'est une maladie dite à foyers.

Conditions favorisantes

- La quantité d'inoculum l'année n-1 (et années antérieures car très bonne viabilité de l'inoculum dans le temps jusqu'à 3-4 ans)
- Automne - hiver doux et humide (changement climatique) : maturation du « réservoir » dans de bonnes conditions
- La fréquence des pluies en début de cycle et les durées d'humectation longues
- Périodes d'humectation prolongées aux stades précoces de végétation (post débourrement) avec des cumuls de pluies importants fin avril-début mai (2015)
- L'arrêt d'utilisation de spécialités phyto efficaces contre le black rot vers le stade fermeture de la grappe
- Méconnaissance des symptômes
- Montée en puissance progressive d'année en année
- Pratiques culturales : remise en surface de l'inoculum précédemment enfoui par un travail du sol

Stratégies de lutte

Méthodes prophylactiques : sortir l'inoculum de la parcelle et labour pour l'enfouir ne sont pas des moyens mobilisés en Charentes. La lutte reste essentiellement chimique.

Lutte chimique :

- Produits de contact : dithiocarbamates (mancozèbe 1600g, métirame zinc 1400g), folpel, cuivre... : utilisés en préventif lors des premiers traitements. Rémanence 10 jours. Produits lessivés dès 10 à 15mm de pluie.

Polyram DF (métirame zinc) : limité à 3 traitements et respecter un délai de 14 jours entre applications. Il est donc obligatoire d'alterner avec une autre spécialité commerciale en cas de renouvellement à 10 jours. Folpel et cuivre homologués plus récemment avec des niveaux d'efficacité plus discutables.

- IDM ou IBS - groupe 1 (fenbuconazole, difénoconazole, myclobutanil, tetraconazole, tebuconazole...) : produits pénétrants possédant une efficacité curative jusqu'à 6 jours après une pluie contaminatrice. Certains IBS peuvent bloquer la production de conidies à l'intérieur des pycnides après apparition des premiers symptômes.
- Strobilurines ou QoI (krésoxim méthyl, trifloxystrobine, piraclostrobine, azoxystrobine...) : activité curative a priori inférieure aux IBS mais très bonne efficacité préventive.

La lutte chimique anti mildiou/oïdium protège généralement bien contre le Black rot, mais en cas de démarrage tardif de la protection et présence d'inoculum des contaminations sont possibles en début de cycle. Pour les parcelles à historique, il est recommandé d'appliquer deux fongicides en préventif dès la sortie des premières feuilles.

En cas de pression Black rot, il faudra veiller à ce que la protection soit continue jusqu'au stade véraison.

Avec la participation financière de



Pensez Local 16
Avec #AimeTonAgri

www.charente.chambre-agriculture.fr

Campagne 2019 : quelques données d'IFT

La campagne 2019 fut caractérisée par un déficit pluviométrique et des périodes caniculaires durant les mois de juin, juillet et août. La pression mildiou fut faible sur la majorité du vignoble contrairement au black-rot qui toucha une partie du vignoble charentais suite aux pluies orageuses de fin juillet.

La Chambre d'agriculture de Charente s'investit auprès de nombreux groupes de viticulteurs (9 Groupes de Viticulture Raisonnée, 2 groupes DEPHY conventionnel et bio, 1 groupe 30 000 Martell).

IFT 2019 : moyenne des GVR, du groupe DEPHY et du groupe 30 000

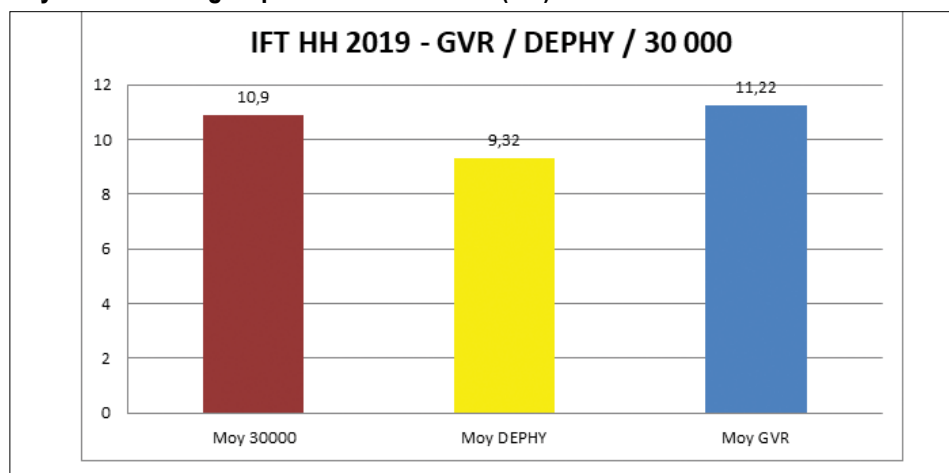
La dernière étude officielle Agreste indique un IFT total de 18, tous traitements confondus (IFT fongicide - biocontrôle inclus + insecticide + herbicide), pour le bassin du Cognac. Ces valeurs de référence correspondent au 7e décile, ce qui signifie que 70% des viticulteurs ont un IFT inférieur ou égal à la référence. A titre de comparaison, au sein de la région Nouvelle-Aquitaine, le Bordelais est très proche avec un IFT à 17.2. L'IFT moyen pour l'ensemble du vignoble français s'élève à 15.3. Les vignobles du Lot-et-Garonne et de la Dordogne se situent dans

cette moyenne. Par contre, le vignoble des Charentes est celui qui mobilise le moins les produits de biocontrôle. La part de ces produits dans l'IFT fongicide représente uniquement 6% quand sur l'ensemble du vignoble français, elle est de 13.6 %.

La protection fongicide représente 80% de la valeur de l'IFT total moyen soit un IFT fongicide moyen de 14,6 en Charentes. L'IFT insecticide moyen est toujours supérieur à 2 dans la région avec une part importante des surfaces en Périmètre de Lutte Obligatoire Flavescence dorée.

Ces chiffres sont tirés d'une enquête sur les pratiques phytosanitaires en Nouvelle-Aquitaine menée lors de la campagne 2016 sur 545 parcelles sur le bassin charentais (source : http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/AgresteNA_AR_64_201903phytoviti_cle4951bc.pdf). Ce sont les derniers chiffres officiels permettant une comparaison. De plus, le millésime 2016 fut également marqué par un été chaud et sec, comme en 2019.

Moyenne des IFT groupes Hors Herbicides (HH) 2020



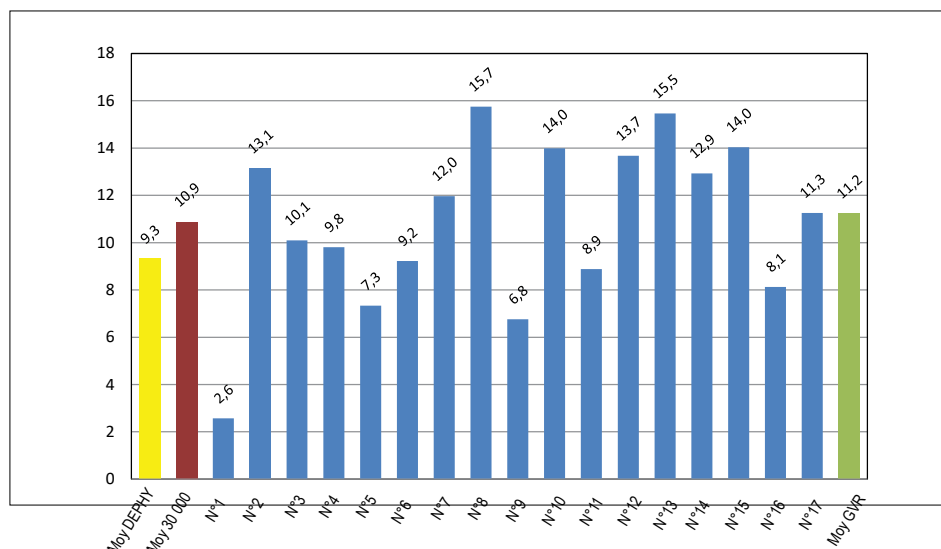
Le graphe ci-contre représente la moyenne des IFT Hors Herbicides (IFT Fongicides + Insecticides) de tous les viticulteurs au sein de chaque groupe.

Zoom sur les IFT des groupes 30 000 et DEPHY

Valeur des IFT HH 2020 du Groupe 30000

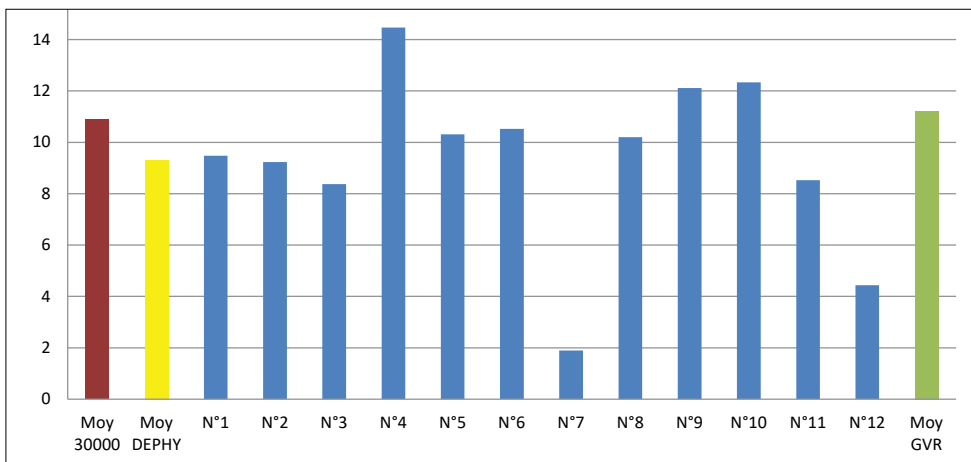
Ci-contre et page suivante, les deux graphes représentent les IFT Hors Herbicides des viticulteurs engagés dans les groupes 30 000 et DEPHY. (NB : chaque viticulteur est anonymisé).

Les IFT au sein des groupes sont hétérogènes (gel, pression vers de grappe ou PLO, stratégies phytosanitaires différentes, équipements de pulvérisation, prise de risque, ...).



Valeur des IFT HH 2020 du groupe Dephy

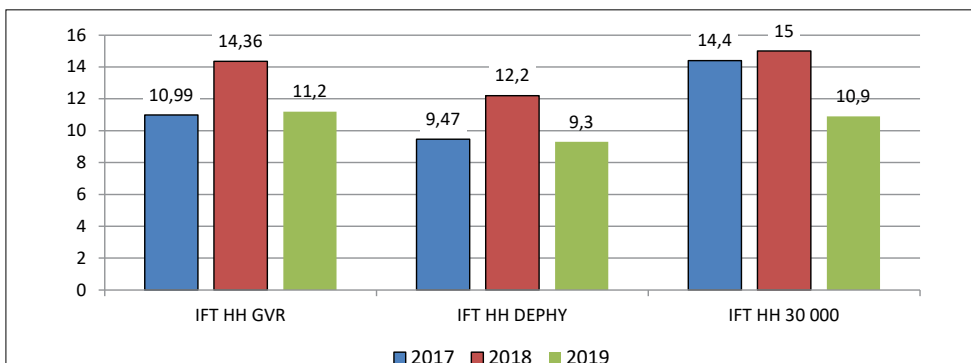
Dans le cas du viticulteur n°7, le gel est responsable de ce faible IFT.



Evolution de l'IFT sur ces 3 dernières campagnes

Evolution des IFT HH inter groupes 2017-2019

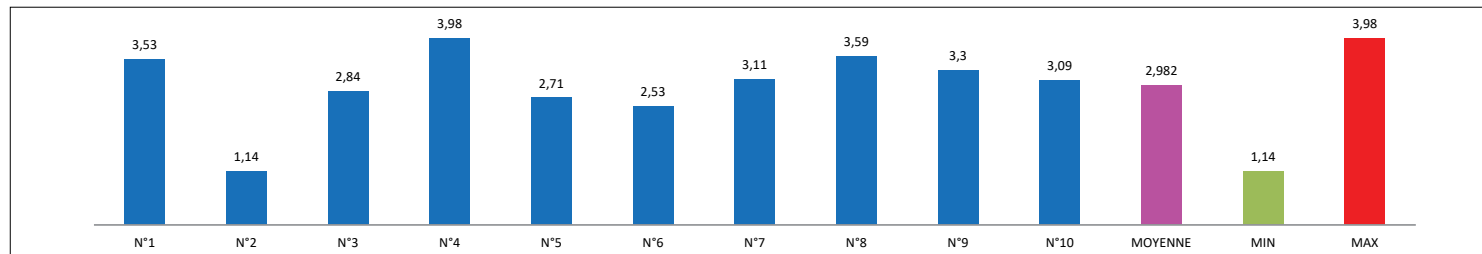
Le graphe ci-contre illustre l'évolution de l'IFT Hors Herbicides sur l'ensemble des GVR, du groupe DEPHY conventionnel et du groupe 30 000 durant ces trois dernières saisons viticoles. L'année 2018, marquée par des conditions climatiques exceptionnelles et une pression mildiou très forte, note les IFT les plus importants de ces trois années.



Doses de cuivre métal utilisées en kg/Ha sur le groupe DEPHY AB

Communiquer sur des IFT pour les viticulteurs engagés en AB n'étant pas pertinent, figurent ci-dessous, les doses de cuivre utilisées par ces viticulteurs durant l'ensemble de la saison viticole. La dose de cuivre métal moyenne utilisée par le groupe est de 3 kg/ha.

Détail du grammage des doses de cuivre utilisées par les viticulteurs du groupe Dephy AB



Enseignements tirés de cette campagne 2019

Certes, des indicateurs comme la dose de cuivre utilisée ou l'Indicateur de Fréquence de Traitement sont très utiles et nous permettent d'avoir des éléments de référence et de comparaison tous les ans. Cela permet de tirer un certain nombre de conclusions quant aux stratégies et aux pratiques de chacun. Pour autant, rien de mieux que des retours de viticulteurs pour illustrer leurs prises de risques, leurs stratégies ou encore la mobilisation de nouveaux leviers.

Viticulteur du groupe DEPHY Conventionnel

En 2019, un viticulteur du groupe DEPHY installé à Jarnac a décidé de mettre en place deux leviers d'actions ayant un même objectif : réduire l'utilisation des produits phytosanitaires. « Pour la gestion des adventices, un passage de lames intercepts entre deux désherbages est devenu systématique ». Il peut ainsi optimiser le temps passé au désherbage et bénéficier de plus de souplesse pour le désherbage mécanique. « Les panneaux récupérateurs sont utilisés toute la saison sur 60% de la surface de l'exploitation, soit 30 ha ». Un choix plus coûteux en temps de travail qui permet la réduction de l'IFT. Aussi, le biocontrôle représente 20 % de son calendrier de traitement, l'IFT fongicide est égal à 7,57 en 2019.

Viticulteur du groupe DEPHY AB

Les conditions climatiques de 2019 et l'absence de pluies durant les trois premières semaines de juillet ont permis de fortement diminuer le risque mildiou. Nombreux sont les viticulteurs qui ont espacé les traitements phytosanitaires. Ce fut la stratégie d'un des viticulteurs bio du groupe DEPHY AB. Force est de constater, qu'en bio, il est difficile de faire des impasses sur plusieurs semaines d'affilée. Malgré l'absence de pluies, les rosées matinales étaient présentes et suffisantes pour déclencher des contaminations. Le viticulteur a pu tirer un enseignement de cette saison : « J'étais tranquille durant le mois de juillet mais j'aurais dû ressortir le pulvé au moins une fois. En bio, c'est compliqué de ne pas traiter pendant 3 semaines ».

Avec la participation financière de



Retour en images sur le voyage d'étude DEPHY

Une vingtaine de viticulteurs des groupes DEPHY de l'ouest de la France a participé à un voyage d'étude qui s'est déroulé du 22 au 24 janvier. Retour sur un programme riche en connaissances techniques et en échanges entre différents acteurs du milieu viticole.

Première étape : direction le val de Loire

A l'ordre du jour, différentes présentations sur des thèmes variés (lutte contre le gel, engrais verts, enherbement) suivies d'ateliers sur les essais mis en place dans les groupes DEPHY (agroforesterie en Anjou, éco-pâturage en Muscadet, taille minimale en Poitou, phytothérapie et mycorhization en Charente et paillage en Touraine).

Deuxième étape : le vignoble de Sancerre

Le Service Interprofessionnel de Conseil Agronomique, de Vinification et d'Analyses du Centre (SICAVAC) a ouvert ses portes pour présenter au groupe les principes de la taille non mutilante, le greffage et le projet CEPS SICAVAC. Ce dernier a pour objectif de produire des ceps de qualité en partenariat avec les pépiniéristes et viticulteurs de la région.

L'après-midi s'est déroulé chez un viticulteur du Sancerrois qui, après la présentation et la visite de l'exploitation, a partagé son retour d'expérience sur les pratiques innovantes mises en place. Des démonstrations de curetage ont eu lieu ainsi que des échanges autour de la biodynamie. La journée s'est clôturée avec une dégustation des vins du Sancerrois.

Troisième et dernière étape : Chablis

La journée a débuté avec la présentation de la cave coopérative du vignoble de Chablis, son fonctionnement et les liens entre les coopérateurs.

Ensuite, une visite chez un viticulteur du groupe DEPHY de Chablis a été organisée sous le signe du terroir et des nouvelles méthodes de commercialisation. Les résultats de l'essai des sachets de thé ont été présentés par l'Ingénieur Réseau du groupe DEPHY de Chablis. Tout le monde repart avec de nouvelles idées à tester ou à conseiller.

Le portail EcophytoPIC fait peau neuve

Le site internet ecophytopic.fr a lancé sa nouvelle version ! Vous y trouverez des informations concernant les bonnes pratiques liées à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques et sur les moyens permettant d'optimiser et/ou de diminuer les recours aux produits phytopharmaceutiques.

Il est composé de trois grands volets :

- des clés pour la protection intégrée des cultures regroupées en plusieurs thématiques (concevoir son système, prévenir, piloter, protéger)
- les ressources du réseau DEPHY (carte interactive des groupes et projets DEPHY, présentation du réseau dans son ensemble et des dispositifs FERME et EXPE)
- des informations techniques sur le Centre de Ressources Glyphosate

Des corrections sont en cours mais le site reste accessible et opérationnel. Rendez-vous sur : ecophytopic.fr



Avec la participation financière de 

Rencontre technique MIVigne

Établissement en double tronc : une solution pour pallier les dégâts de maladies du bois ?

Les viticulteurs des groupes MIVigne des Charentes se sont réunis le jeudi 12 mars pour échanger sur des pratiques viticoles innovantes. L'objet de cette réunion, organisée conjointement par la Chambre d'agriculture de la Charente et la Station Viticole du BNIC, était de visiter des parcelles conduites en double tronc notamment à la Fondation Fougerat.

Pour maintenir la productivité d'une parcelle sur le long terme, les viticulteurs charentais optent préférentiellement pour l'entreplantation pour remplacer les pieds dépérissants, sauf que cette pratique exigeante n'apporte pas toujours les résultats escomptés. En effet le rendement du complant peine à atteindre le niveau de production d'un plant normal même au terme d'une période de 7-8 ans. A l'inverse, le recépage est une alternative intéressante en recouvrant dès la seconde année une productivité satisfaisante. Afin d'éviter les aléas de l'entreplantation ou toute perte de production l'année du recépage, l'idée d'une conduite à plusieurs troncs a émergé.

En 2012, la Station Viticole installée à la Fondation Fougerat un essai sur plusieurs rangs ; 1 rang sur 2 est conduit de façon classique comme référence, alors que sur l'autre rang les cepes de vigne sont établis en double-tronc. Le principe d'établissement est simple, deux brins sont conservés à la base du plant dès la 2ème feuille pour établir les deux troncs. Par la suite, chaque tronc est conduit comme un Guyot simple.

Le temps de travail est légèrement supérieur lors de l'établissement mais les deux modalités ont un développement végétatif comparable avec des niveaux de rendement équivalents.

Quel est l'intérêt de cette pratique dans la lutte contre le dépérissement ? Sur le principe, lorsqu'un des deux troncs montre des symptômes de maladie du bois (eutypiose ou Esca/BDA) il faut rapidement le supprimer avant que la maladie ne progresse trop vers la base du cep, et lors de la taille d'hiver établir le tronc restant en Guyot double. Ainsi il n'y a aucune perte de rendement l'année suivante et le potentiel de productivité de la parcelle est maintenu plus longtemps.

Ce jeudi 12 mars, une quinzaine de viticulteurs et représentants du négoce a pu visiter et échanger autour de cette pratique innovante et mettre en avant leur propre expérience sur des techniques autres tel que le marcottage, le recépage ou encore le curetage.

Les échanges ont porté sur les voies d'optimisation de ce type de conduite :

- Faut-il recéper de façon systématique en éliminant 1 bras de façon anticipée ou seulement lorsque les symptômes apparaissent ?
- Quel est l'âge optimum pour recéper l'un des troncs ?
- A quelle période de l'année effectuer le recépage ?
- Est-il intéressant de régénérer le tronc supprimé et de reformer le double-tronc après recépage ? Les combinaisons sont multiples...

Cette rencontre aura donné des idées à certains, et des pistes de réflexions à d'autres et les viticulteurs charentais étaient une fois de plus au rendez-vous, montrant leur engagement et leur implication dans la recherche de solutions pour faire face aux maladies du bois.

MIVigne : qu'est-ce que c'est ?

Le programme Mobilisation et Innovation Vigneronne (MIVigne), lancé par le Plan de Dépérissement du Vignoble au niveau national, a amené la formation de groupes de viticulteurs sur le bassin des Charentes afin de recenser les bonnes pratiques et capter l'innovation. Chaque groupe travaille sur une thématique particulière ; conduite et taille du vignoble, maintien de la productivité, matériel végétal ou adaptation aux changements climatiques. L'originalité de la démarche tient dans le fait que les idées et solutions proposées émanent des viticulteurs. Ils sont force de proposition pour tester des pratiques, lancer des expérimentations au vignoble et se saisir des avancées d'autres vignobles. Ils se réunissent plusieurs fois par an pour échanger sur leurs pratiques et identifier des solutions locales adaptées à la problématique du dépérissement du vignoble charentais.

La première phase du programme étant révolue, la Chambre d'agriculture poursuivra l'animation de ces groupes et le suivi des expérimentations engagées.



Avec la participation financière de

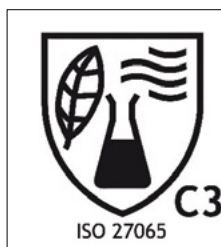


Les évolutions des EPI agricoles

Le port des EPI (Equipements de Protection Individuelle) est obligatoire lors de l'utilisation de produits phytosanitaires qui mentionnent ces équipements sur leur étiquette. Parmi les EPI agricoles on retrouve par exemple les gants, les lunettes, les masques, les bottes, les vêtements de protection, etc. Les Autorisations de Mise sur le Marché (AMM) prennent en compte l'emploi des EPI, que l'opérateur est tenu de respecter pour assurer sa sécurité et limiter son exposition au produit.

Une harmonisation des recommandations figurant sur les étiquettes a été réalisée par l'Union des Industries de la Protection des Plantes. Les préconisations de port d'EPI sont désormais présentées sous forme d'un tableau dans lequel sont présentés tous les EPI nécessaires à la bonne protection de l'utilisateur pour chaque phases (préparation, application, nettoyage) et en fonction du matériel utilisé (tracteur avec ou sans cabine, types de pulvérisateurs, etc.).

En parallèle, de nouvelles normes des EPI agricoles ont été conçues : la **norme ISO 27065** sur les vêtements et la **norme ISO 18889** sur les gants. Elles certifient une protection minimale et permettent le classement et le marquage pour les EPI portés par les opérateurs manipulant des produits phytosanitaires.



La norme ISO 27065, sur les vêtements, comprend trois niveaux de protection de C1 à C3, avec C1 le niveau le plus faible de protection et C3 le niveau le plus élevé.

Ces normes ont engendré le développement de nouveaux équipements plus confortables et adaptés aux travaux agricoles, parmi lesquels :



Un ensemble polo + pantalon, conçu par BASF et Cepovett, pour les personnes qui réalisent les travaux en vert. En effet, les produits phytosanitaires imposent le port d'EPI pour travailler dans les vignes au-delà du délai de rentrée. Cet ensemble a été fabriqué pour pouvoir être porté une journée entière en condition chaude (tissu léger, dos aéré en maille).

Modèles hommes et femmes,
disponible en 7 tailles
Réutilisable jusqu'à 30 lavages
Certifiés ISO 27065
Prix : de 65 à 70 €



Les combinaisons de travail « Phyto Confort » et « Phyto Protect », conçues par BASF et Cepovett, avec double zip, des poignets élastiques, tissu léger, soufflet dans le dos pour plus de praticité et de confort.

Disponible en 7 tailles
Réutilisable jusqu'à 30 lavages
Certifiés ISO 27065
Prix : entre 60 et 70 €

D'autres EPI vestimentaires certifiés ISO 27065 sont aussi proposés par d'autres firmes tel qu'Axé Environnement avec leur combinaison « AEGIS » et « QUASAR » par exemple.



Enfin, tout comme les produits phytosanitaires non utilisables (PPNU), les EPI usagés sont récupérés via la filière ADIVALOR depuis 2016. Les EPI usagés doivent être placés dans un sac transparent et être apportés lors des collectes des PPNU. Ces sacs sont fournis par votre distributeur de produits phytosanitaires et d'EPI et les collectes se font en même temps que celle de PPNU (voir avec votre distributeur).

Concertation publique sur la charte d'engagements entre agriculteurs et habitants : votre avis est essentiel

La Chambre d'agriculture de la Charente invite tous les agriculteurs à consulter le projet de charte d'engagements des utilisateurs agricoles de produits phytopharmaceutiques et à donner leur avis dans le cadre de la concertation publique en ligne jusqu'au 14 juin 2020.

Votre avis est essentiel ! Cette consultation est ouverte à tous, et tous les avis seront étudiés. Plus les agriculteurs s'exprimeront, plus leur voix sera entendue. Participez, donnez votre avis dès aujourd'hui.

Quel contexte ?

Au niveau national, un décret et un arrêté ont été publiés en décembre 2019 concernant les mesures de protection des personnes lors de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques à proximité des zones d'habitation (les ZNT ou Zones de Non Traitement).

Le Gouvernement appelle les utilisateurs à mettre en place des mesures pour réduire l'exposition aux produits phytopharmaceutiques avec des engagements adaptés au contexte local et aux leviers mobilisables par les exploitations sur les territoires.

La Chambre d'agriculture et ses partenaires ont donc rédigé un projet de charte départementale. Le projet a été déposé en Préfecture et doit désormais faire l'objet d'une concertation publique.

Objectif de la charte départementale

La charte d'engagements départementale des utilisateurs agricoles de produits phytopharmaceutiques de la Charente a pour vocation de remplacer l'arrêté national sur les ZNT. La charte précise notamment les distances de sécurité et les mesures apportant des garanties équivalentes en matière d'exposition des habitants.

Pour que le projet de charte départementale soit validé par les services de l'Etat, il est nécessaire que la concertation publique recense de nombreux retours.

La mobilisation de la profession agricole, première concernée dans son activité agricole, est donc primordiale et permettra de valider le projet déposé en Préfecture.

En pratique

Un site internet dédié à la Charte d'engagements en Charente a été mis en place : www.chartre-engagement-charente.fr

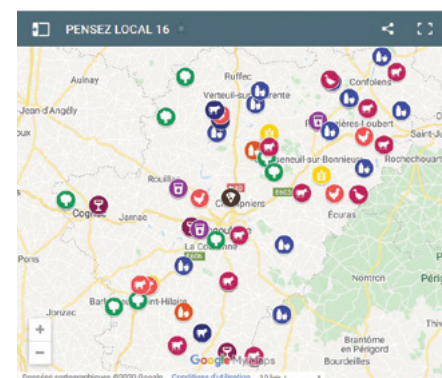
Vous pouvez y consulter le projet de charte et donner votre avis en quelques clics.

Pensez local 16

Avec #AimeTonAgri

Pensez Local 16 La Chambre d'agriculture met en relation producteurs et clients

La Chambre d'agriculture de la Charente a mis en place une plateforme web pour faciliter la mise en relation entre les producteurs locaux en vente directe et les clients, particuliers et professionnels : www.charente.chambre-agriculture.fr




Abonnez-vous au groupe* Facebook

Agriculteurs charentais

f Soyez informé au plus près, échangez entre agriculteurs et posez vos questions.

*Groupe réservé aux agriculteurs et para-agricole

Je renouvelle mon Certiphyto

Le CERTIPHYTO V2, à destination de tous les professionnels concernés par la manipulation et/ou l'utilisation de produits phytopharmaceutiques, est en vigueur depuis le 1er octobre 2016 et en fixe les nouvelles modalités de validité et de renouvellement.

En quoi suis-je concerné ?

Si vous êtes détenteur du Certiphyto V1 obtenu à partir de 2010 (UADE) avec une validité de 10 ans, l'échéance est proche.

Quels sont les délais ?

Le renouvellement de votre Certiphyto V1 doit être effectué entre 9 et 2 mois avant la

date d'échéance de validité.

Exemple : j'ai obtenu mon Certificat UADE en 2010 sa date de fin de validité est août 2020, je dois le renouveler entre le 1er février 2020 et avant le 30 juin 2020.

Comment obtenir le renouvellement de mon Certiphyto ?

Deux voies sont possibles pour obtenir votre renouvellement (validité de 5 ans). La Chambre d'agriculture de la Charente vous propose :

- La journée de formation (7h00 sans évaluation) avec prise en charge par VIVEA,

- Le Test de vérification des connaissances (QCM sur informatique 30 questions 15 réponses justes valident le Certificat) rendez-vous collectif de 2h00 - prestation payante.

Vérifiez la date d'échéance fixée par la DRAAF sur votre Certiphyto et inscrivez-vous dès maintenant pour les formations prévues en juin 2020 auprès de Christine BENITEAU par téléphone au 05 45 24 49 78 ou par mail christine.beniteau@charente.chambagri.fr.



Marchés des Producteurs de Pays

Les Marchés des Producteurs de Pays sont maintenus pour cet été !

Venez faire vos courses de produits locaux, en respectant les règles sanitaires mises en place concernant le COVID 19.

LA ROCHEFOUCAULD	Mercredi	17-juin	GENTÉ	Mercredi	29 juillet
BALZAC	Vendredi	26-juin	MOUTHIERS-SUR-BOËME	Jeudi	30 juillet
HIERSAC	Mercredi	1er juillet	SAINT-CLAUD	Jeudi	30 juillet
MONTMÉRAC	Mercredi	1er juillet	MARSAC	Vendredi	31 juillet
PUYRÉAUX	Jeudi	02 juillet	ALLOUE	Mercredi	05-août
MOULIDARS	Vendredi	03 juillet	ST-AMANT-DE-BOIXE	Mercredi	05-août
RUELLE-SUR-TOUVRE	Mercredi	08 juillet	CONFOLENS	Jeudi	06-août
CONFOLENS	Jeudi	09 juillet	SAINT-CYBARDEAUX	Mercredi	12-août
LOUZAC-ST-ANDRÉ	Jeudi	09 juillet	FONTCLAIREAU	Jeudi	13-août
SAINT-SIMEUX	Vendredi	10 juillet	MOUTHIERS-SUR-BOËME	Jeudi	13-août
NANTEUIL-EN-VALLÉE	Mercredi	15 juillet	CHABANAIS	Vendredi	14-août
RONSENAC	Mercredi	15 juillet	BEAULIEU-SUR-SONNETTE	Mercredi	19-août
MOUTHIERS-SUR-BOËME	Jeudi	16 juillet	MASSIGNAC	Mercredi	19-août
AUNAC-SUR-CHARENTE	Mercredi	22 juillet	CONFOLENS	Jeudi	20-août
CHABANAIS	Mercredi	22 juillet	VILLEFAGNAN	Jeudi	20-août
CONFOLENS	Jeudi	23 juillet	CHÂTEAUNEUF S/ CHARENTE	Vendredi	21-août
FLÉAC	Vendredi	24 juillet	CHAMPNIERS	Mercredi	26-août
COURCÔME	Mercredi	29 juillet			

Dates et lieux donnés sous réserve de modifications

Bulletin technique format newsletter

Depuis 2017, les bulletins techniques sont envoyés une fois sur deux de façon numérique (format newsletter).

Pour recevoir le prochain bulletin (format newsletter) communiquez votre adresse mail à la Chambre d'agriculture de la Charente, bureau décentralisé Ouest Charente à Segonzac : Tél. 05 45 36 34 00 ou par mail : ouest-ch@charente.chambagri.fr



La Chambre d'agriculture de la Charente est agréée par le Ministère chargé de l'Agriculture pour son activité de Conseil indépendant à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques
N° SIRET : 181600016
N° Agrément : PC 00485

Pour toute information : Tél. 05 45 36 34 00 ou ouest-ch@charente.chambagri.fr
Retrouvez tous vos interlocuteurs sur www.charente.chambagri.fr