



VITICULTURE

PRATIQUES REMARQUABLES

DU RÉSEAU DEPHY



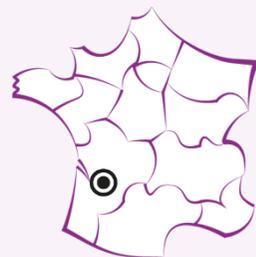
© Crédit Photo : Don Millarges

MISE EN ŒUVRE DE LA PULVÉRISATION CONFINÉE POUR RÉDUIRE LES DOSES DE PHYTOS

Cible : mildiou/oïdium (fongicides) et vers de grappe/cicadelles (insecticides)

12/02/2021

LE CONTEXTE



Nom de l'agriculteur :
Laurent BENOIST

Nom de l'exploitation :
Domaine des Millarges
Lycée agricole Tours Fondettes

Département :
Indre-et-Loire

Types de vins/Cépages :
Blanc – Rouge – Rosé –
Crémant, Cabernet franc,
Chenin

Appellations :
AOC Chinon

Objectifs de rendement :
50hL/ha en moyenne sur l'exploitation

Circuit commercial :
Négoce, cafés, hôtels, restaurants, particuliers, grande distribution

Main d'œuvre :
3 employés à temps plein

SAU :
Total: 25ha
SAU Vigne: 25ha
Système de culture
DEPHY: 25ha

Autres éléments de contexte :
Vigne palissée, taille Guyot Poussard. 5000 ceps/ha, inter-rang de 2, écart 1 m sur la ligne de souche.
Sols sablo-argileux.
Inter-rang enherbé, entretien mécanique sur le rang.
Absence de pente sur le parcellaire. Parcelles regroupées autour du siège d'exploitation.
Exploitation certifiée Haute Valeur Environnementale (HVE) et Terravitis®.
Expérimentations avec l'IFV et travaille en collaboration avec la CA d'Indre-et-Loire

La pratique au sein du système de culture :
100% de la surface, cette pratique permet de sécuriser la modulation de dose et est complémentaire de la mise en place de témoins non traités.

Origine de la pratique et cheminement de l'agriculteur

« L'idée de traiter avec des panneaux récupérateurs est venue d'une envie de diminuer les intrants en testant une technique innovante. En tant que lycée viticole, nous devons être en avance sur notre temps. Auparavant, les traitements étaient appliqués en pneumatique face par face tous les 3 rangs. »

LA TECHNIQUE

Objectif

- Diminution des Indices de Fréquence de Traitement (IFT).
- Optimisation des doses de traitement (fongicide principalement).
- Limitation de la dérive.
- Economie de charges phytosanitaires.

Description

Le principe de la pulvérisation confinée est de récupérer les produits de traitement phytosanitaire non interceptés par la végétation, par exemple au niveau des manquants ou des pieds malades. Le but est de récupérer la bouillie phytosanitaire non appliquée et la renvoyer dans la cuve.

Cela permet également d'éviter une trop grande dispersion dans l'air des produits phytosanitaires, ce qui présente un réel intérêt lorsqu'une exploitation est proche d'habitations.

L'appareil choisi est un appareil à jet porté, traitant 2 rangs complets.

Date de début de mise en œuvre :
2016



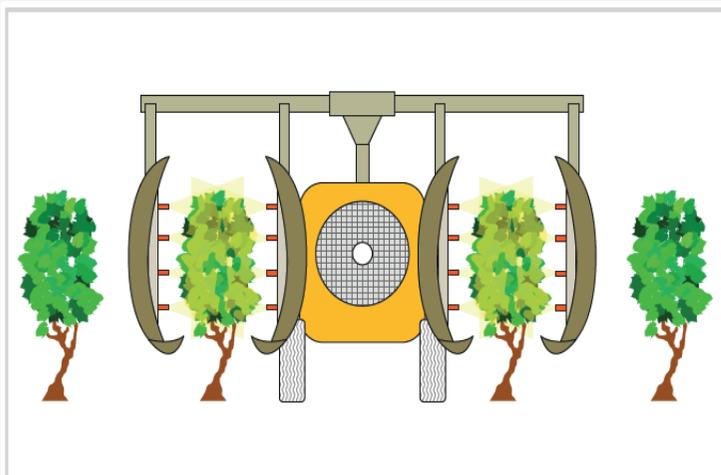
PRATIQUES REMARQUABLES



Attentes de l'agriculteur

« Nous voulions diminuer la consommation de produits phytosanitaires que nous utilisons, principalement les fongicides, mais aussi diminuer les coûts de la protection. Nous sommes aussi intéressés par l'innovation et ce type d'appareil en est une.

Après si la technique avait d'autres avantages à donner nous la prenons sans problème »



Légende : Schéma de pulvérisateur avec panneaux récupérateurs (source : Guide pratique de réglages et d'utilisation des pulvérisateurs viticoles, Chambre d'Agriculture du Languedoc Roussillon)



AVANTAGES

- Diminution des IFT.
- Optimisation des doses de traitement : moins de 50% de la dose homologuée en moyenne (75% au début de la campagne contre 25% à la fin).
- Limitation de la dérive.
- Diminution d'achat de produit phytosanitaire (gain économique) : environ 400euros/ha avec un pulvérisateur « normal » contre 270euros/ha avec les panneaux récupérateurs.



LIMITES

- Dose de bouillie difficile à prévoir (250l/ha en théorie).
- Utilise plus de carburant (traitement de 2 rangs à la fois là où on pourrait en traiter 4 à 6 avec d'autres pulvérisateurs).
- Chronophage.
- On ne peut pas traiter les plantiers.
- Les réglages et l'entretien du pulvérisateur doivent être fait minutieusement.

Mise en œuvre et conditions de réussite

C'est un pulvérisateur normal. Néanmoins pour optimiser le fonctionnement de la technique il faut :

- Avoir de bonnes buses: buses à injection d'air (orange en début de saison, puis jaune en milieu/fin de saison).
- Bien nettoyer les filtres après traitement.
- Optimiser la qualité de la bouillie: gérer le pH de l'eau en fonction du produit utilisé, gérer la température de la cuve.
- Volume de bouillie: 250L/ha.
- Entretenir le pulvérisateur consciencieusement.
- Bien se référer à la météo pour les traitements: en cas de rosée, l'appareil récupère l'eau présente sur les feuilles.
- Des tournières de 6-7 mètres sont le minimum nécessaire.
- Pratique plus difficile à mettre en place sur un vignoble en pente

Témoignage de l'agriculteur

« Je suis épaté de voir que quand je pars pour traiter 1ha, au final j'arrive à en traiter 6 voir 7 en début de saison avec une récupération de 75%. Cela m'avait frappé dès ma 1ère utilisation où j'avais traité mes vignes contre l'excoriose. Mon parcellaire est regroupé, cela facilite l'appropriation de la technique. Je trouve les traitements mieux positionnés, plus efficaces et cela permet de passer moins souvent.

Ces panneaux permettent aussi de réduire la dérive, même si je n'ai pas de voisin, c'est une bonne chose. Je pense que cette technique devrait être étendue à tous les viticulteurs qui ont des habitations proches de leurs vignes. »

Améliorations ou autres usages envisagés

Cette technique limite la dérive de produit, mais lors du nettoyage du pulvérisateur, on observe des gouttelettes sur le haut du tracteur. Un rajout de bâche au dessus et au dessous des panneaux permettrait d'éviter le peu de dérive qu'il reste sur le sol et dans l'air.

L'utilisation de l'outil Optidose® en parallèle de la pulvérisation confinée permet d'aller encore plus loin dans la réduction des fongicides.



PRATIQUES REMARQUABLES



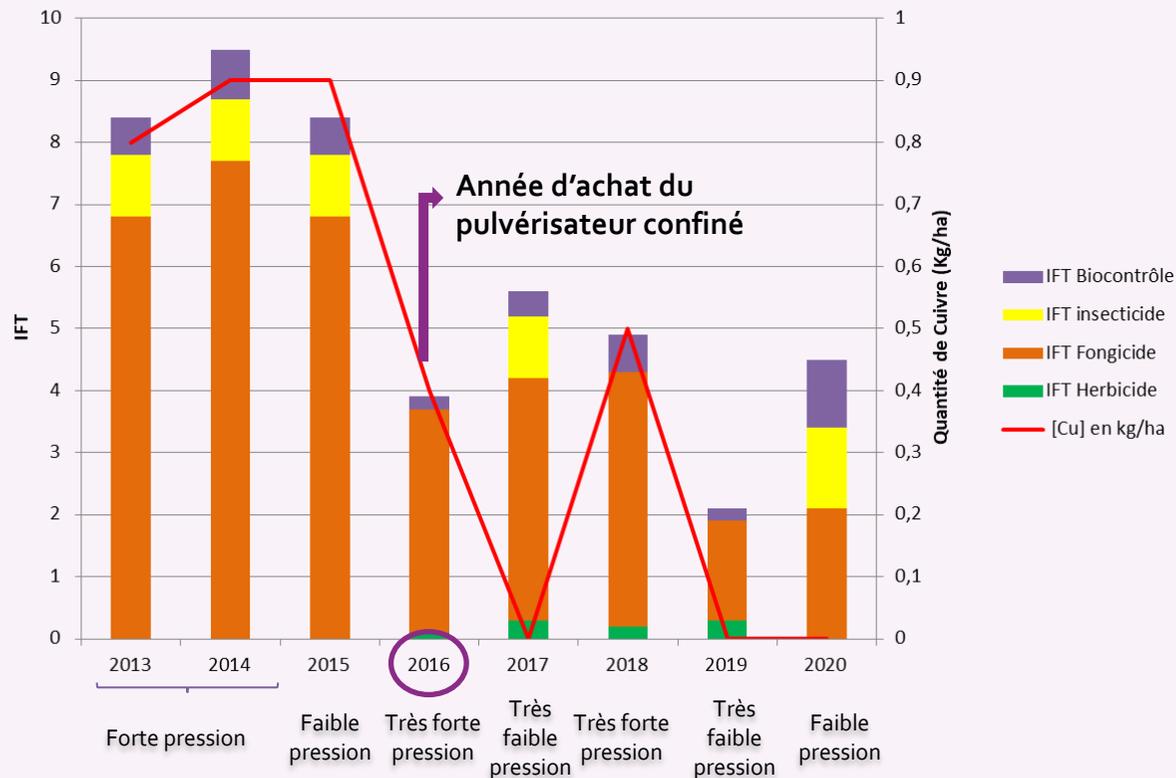
LES CONSEILS DE L'AGRICULTEUR

« Soyez précis dans l'entretien et le calcul des débits de buses. Utilisez des buses à injection d'air sur les panneaux et travailler à au moins 3 bars de pression. Nettoyer soigneusement les filtres après les interventions. »

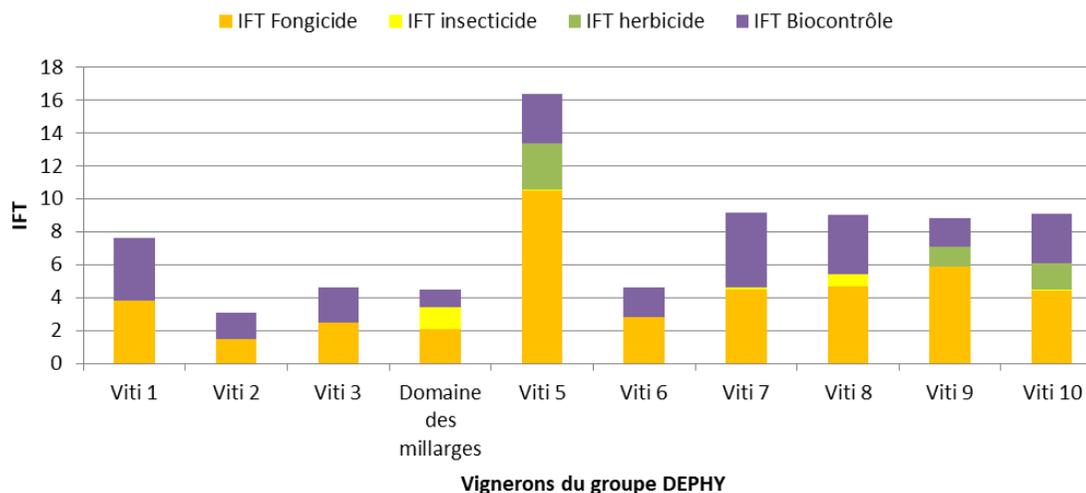
Pour aller plus loin

- [Bulletin technique Viticulture CA16 « spécial forum pulvé 2015 »](#)
- [Guide pratique de réglages et d'utilisation des pulvérisateurs viticoles, Chambre d'Agriculture du Languedoc Roussillon](#)
- [Réglage son pulvérisateur confiné \(CA17\), vidéo](#)

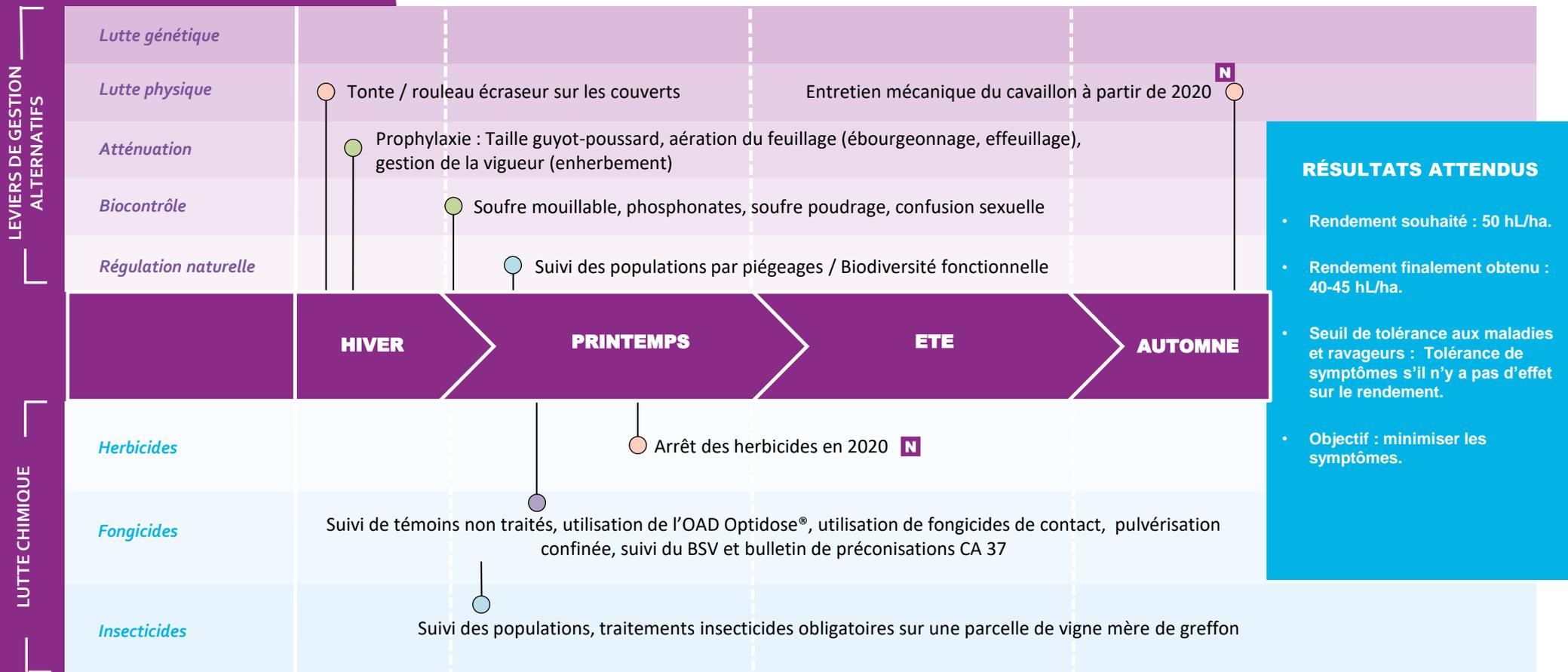
Evolution des IFT entre 2013 et 2020 au domaine des Millarges



Répartition des IFT du groupe DEPHY en 2020



LA PRATIQUE AU SEIN DE LA STRATEGIE DE L'AGRICULTEUR



RÉSULTATS ATTENDUS

- Rendement souhaité : 50 hL/ha.
- Rendement finalement obtenu : 40-45 hL/ha.
- Seuil de tolérance aux maladies et ravageurs : Tolérance de symptômes s'il n'y a pas d'effet sur le rendement.
- Objectif : minimiser les symptômes.



COMMENT LIRE CETTE FRISE ?

○ Cibles adventices

○ Cibles ravageurs

N Ce qui a changé

○ Cibles maladies

○ Cibles multiples

~~Culture~~ Ce qui a été supprimé

..... Non systématique



PRATIQUES REMARQUABLES



Photo : Thaurant Benoit

Retrouvez d'autres fiches pratiques remarquables et toutes nos productions sur :

www.ecophytopic.fr

Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la biodiversité.



INDICATEURS DE RÉSULTATS

	Niveau de satisfaction/ performance	Commentaires de l'agriculteur
Maîtrise des maladies	😊	Les traitements étant plus efficaces, je traite moins souvent et l'état sanitaire des vignes reste très bon.
Rendement	😊	Aucun impact sur les rendements.
Temps de travail dans la parcelle	😐	Traitement de seulement 2 rangs à la fois là où d'autres en traitent 4 à 6.
Charges de mécanisation	😊	Ce type d'appareil coûte 40 000 €, c'est plus cher que les autres appareils mais la récupération du produit permet un amortissement rapide.
Carburant	😐	On consomme plus de carburant.

Niveau de satisfaction de l'agriculteur

😞 Non satisfait 😐 Moyennement satisfait 😊 Satisfait

Ce que retient l'agriculteur

« Très bon résultats de la pulvérisation confinée avec une grande économie de produit phytosanitaire.

J'utilise certes une concentration supérieure à celle préconisée par Optidose®, mais inférieure à la dose homologuée. Et quand je remplis le pulvérisateur pour aller traiter 1ha, au final j'arrive à traiter 6ha en début de saison.

Concernant la dérive, je n'ai pas de voisin et je ne suis concerné par aucune ZNT, mais pour les autres viticulteurs impactés par cette réglementation les panneaux récupérateurs à jet porté ont un bel avenir ».



L'AVIS DE L'INGÉNIEUR RÉSEAU DEPHY

« Les pertes de produit lors d'un traitement sont considérables. Dans de bonnes conditions météo avec des appareils bien réglés, la cible ne sera atteinte qu'entre 40% et 80% selon le type de pulvérisateur. Mais avec un pulvérisateur à panneaux récupérateurs, c'est presque du 100%.

Les machines à panneaux récupérateurs ont souvent une puissance moteur moins importante et consomment autant de carburant qu'un pulvérisateur « classique ». Même si les temps de main d'œuvre sont supérieurs, l'économie de produit rentabilise l'investissement. Nous observons un coût inférieur de 30% entre une pulvérisation pneumatique face par face et un panneau récupérateur intégré pour une année classique d'un point de vue pression maladie. Dans ces conditions, l'investissement peut rapidement être rentabilisé. »

Manon THAUNAY,
Chambre d'agriculture d'Indre-et-Loire

✉ manon.thaunay@cda37.fr