

Objectifs Ecophyto

Diminuer notablement le recours aux produits phytosanitaires, tout en continuant à assurer un niveau de production élevé tant en quantité qu'en qualité, tels sont les objectifs du plan national Ecophyto. Il se décline en un vaste programme d'actions : formations, suivis de consommations de produits phytosanitaires, bulletins de santé du végétal...

Parmi ces actions, le réseau « FERME DEPHY » rassemble environ 1 900 agriculteurs organisés en 186 groupes en France. Chaque groupe, d'une dizaine d'agriculteurs, est accompagné par un ingénieur, afin de co-construire un projet adapté aux objectifs qu'ils ont fixés ensemble, à partir de chaque situation. Au travers des échanges, des suivis et observations ainsi que de techniques « innovantes », il s'agit de construire des

systèmes de cultures intégrés économes et performants, de les évaluer et de valoriser les résultats.

La Région Pays de la Loire compte 24 groupes FERME DEPHY, dont 3 en viticulture.

Cette fiche technique a pour objectif de présenter les principaux axes de travail explorés au sein des réseaux Ferme Viticulture en Pays de la Loire en 2011-2012, ainsi que les bilans et visions des viticulteurs investis dans ces projets.

Les techniques abordées ici concernent surtout la protection fongique. Les alternatives pour gérer les adventices et maîtriser les ravageurs sont aussi largement travaillées dans la région mais non développées ici.

Témoignage

Jean-Albert Mary,
 viticulteur, membre
 du groupe FERME
 DEPHY CA 49
 (Dampierre sur
 Loire, 49)

« Pour moi, c'est intéressant au niveau technique de voir comment on peut s'améliorer. Par exemple la réduction de dose semble fonctionner et je veux continuer dans cette voie. Cela nous oblige à être plus pointus et nous remettre en question à chaque intervention. Suivant l'année cela peut décrocher et il faut bien connaître son vignoble, les pressions maladies. Il y a des pistes de réduction qui fonctionnent mais il faut être très vigilant suivant les cépages, les parcelles et être présent dans les vignes. Le certiphyto, c'est un peu comme le code de la route, c'est important de se remettre à jour surtout quand la réglementation évolue. Dans le réseau de fermes, c'est le côté échange entre viticulteurs qui est le plus intéressant car ça permet de profiter de l'expérience de chacun. On a également un suivi plus poussé pour nous aider à réduire. »

OPTIMISATION DU MATÉRIEL ET RÉGLAGES : LA PULVÉRISATION



Principes techniques

1^{res} étapes pour optimiser l'utilisation de produits phytosanitaires : entretenir, régler, contrôler son pulvérisateur, traiter en face par face et prophylaxie

Autocontrôle du pulvérisateur

Avant chaque début de campagne il est important d'étalonner et de régler son pulvérisateur.

Il est bon de vérifier :

- la présence des dispositifs de sécurité
- l'étanchéité des circuits
- le niveau d'huile dans la pompe
- le bon état de la cloche à air
- le bon fonctionnement du manomètre
- le débit, l'homogénéité de la pulvérisation sur toutes les sorties, ainsi que l'état des buses, des mains ou des déflecteurs
- la pertinence du réglage et de la qualité de la pulvérisation peuvent être vérifiés pas l'utilisation de papiers hydro-sensibles en saison
- la vitesse d'avancement doit être modérée (autour de 5 km/h).



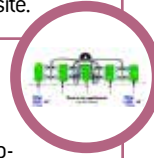
Réglementation concernant « le contrôle du pulvérisateur »

Les matériels de pulvérisation doivent faire l'objet de contrôles tous les 5 ans. À l'issue de ce contrôle, une vignette est délivrée. En cas de non-conformité, l'exploitant dispose de 4 mois pour réaliser les réparations et passer une contre-visite.



Le traitement en face par face : une technique pour améliorer la pulvérisation

Le point essentiel d'une bonne pulvérisation est l'homogénéité de la répartition de la bouillie sur et dans le végétal. Afin d'avoir un traitement identique sur chaque face du rang, de limiter les pertes et la dérive, le système de rampe « face par face » avec diffuseurs dans les interlignes paraît être le plus approprié.



Les travaux en vert

Ils sont d'abord réalisés dans un objectif de qualité (effeuillage, éclaircissage) ou pour faciliter le rognage. Ils servent aussi à améliorer la qualité de la pulvérisation et son homogénéité sur le feuillage, et à l'intérieur du végétal.



Calcul du débit

$$\text{Débit} \frac{\text{l}}{\text{min}} = \frac{\text{largeur traitée (m)} \times \text{vitesse d'avancement (km/h)} \times \text{volume (l/ha)}}{600}$$

L'attention portée à la qualité du matériel ne dispense pas de se protéger en tant qu'utilisateur : porter des équipements de protection individuelle appropriés, respecter les délais de rentrée dans la parcelle...

Témoignage

Jean-Christian Bonin, viticulteur, membre du groupe FERME DEPHY CA 49 (Martigné-Briand, 49)

« Le pulvérisateur, c'est l'outil de base. Savoir avec précision ce qu'on applique c'est indispensable pour travailler proprement et maîtriser ce qu'on fait. Pour moi, ça veut dire un pulvérisateur performant, réglé régulièrement, de bons outils de mesure des produits (éprouvettes, balance) et de l'eau (volumètre). »



Pour aller plus loin

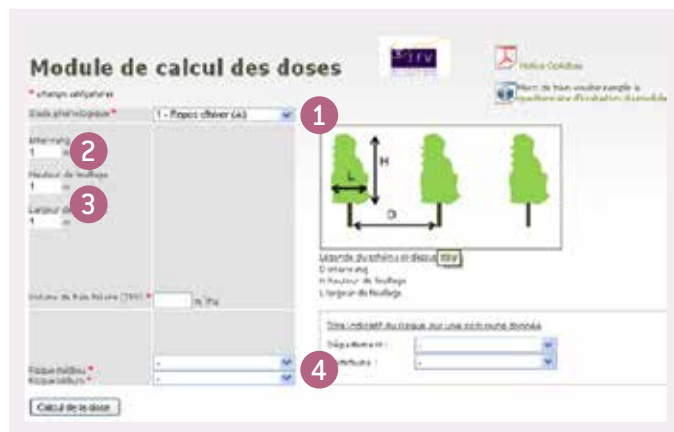
www.vignevin.com/fileadmin/users/ifv/recherches/vigne_et_terroir/Pages_de_Tire_a_part_EUROVITI_2011-2.pdf
www.vignevin-lr.com/recherches-et-experimentations/pulverisation.html
www.charente-maritime.chambagri.fr/fileadmin/publication/CA17/18_Viti_Oeno/Documents/Chapitre_7_Site.pdf
www.vignevin.com/fileadmin/users/ifv/publications/A_telecharger/ltin16_PulveVitiDurable2_BD.pdf
www.anfovi.com/pdf/pdf/guides/Guide_phyto_2.pdf

AJUSTER LA DOSE AVEC OPTIDOSE

À la suite de travaux lancés en 2000, et de nombreuses années d'expérimentation sur l'adaptation des doses de produits phytosanitaires en fonction du volume foliaire, l'Institut français de la vigne et du vin (IFV) a mis en ligne un module qui permet au viticulteur de déterminer la dose de fongicide optimale à appliquer à un instant donné.

L'hypothèse de départ était qu'il ne pouvait pas y avoir une dose unique, quel que soit le volume de végétation, et que la quantité de produit appliquée à l'hectare devait tenir compte du volume foliaire à protéger. La protection de la vigne, selon la méthode Optidose®, impose un appareil de pulvérisation parfaitement réglé et la connaissance précise du volume de bouillie appliqué à l'hectare.

Il a aujourd'hui fait ses preuves pour le contrôle du mildiou. Il reste en phase de développement pour la protection contre l'oïdium. Il est donc conseillé d'utiliser le module en ligne uniquement sur mildiou. Les viticulteurs des réseaux DEPHY en Pays de la Loire ont testé cet outil.



Optidose® détermine la dose de produit à appliquer en fonction de 4 paramètres :

- 1 le stade phénologique de la vigne au moment du traitement,
- 2 la distance entre les rangs,
- 3 la hauteur et la largeur de feuillage à protéger,
- 4 la pression parasitaire estimée par un modèle de prévision (exemple : Potentiel - Système de l'IFV).

Témoignage

Philippe Menard, viticulteur, membre du groupe FERME DEPHY Vitaconsult (Monnières, 44)

« Je crois vraiment à la réduction de dose, en particulier jusqu'au premier rognage. Je pratique Optidose depuis déjà plusieurs campagnes. Mon matériel de pulvérisation me permet d'être assez réactif et donc de positionner les produits modulés dans les meilleures conditions possibles. »



Pour aller plus loin

Pour accéder au module en ligne :
www.vignevin-epicure.com/index.php/fre/module_optidose/optidose

RÉDUIRE LES PERTES ET LES IMPACTS AVEC LES TUNNELS DE TRAITEMENTS



Source : CA 44



Principes techniques

La dérive de produit phytosanitaire lors de la pulvérisation est très importante, et ceci même avec des appareils correctement réglés. On estime les pertes au sol et dans l'air entre 20 et 60 % en viticulture suivant le stade phénologique et le type d'appareil de pulvérisation. Le recours à des panneaux récupérateurs, ou tunnels de traitement présente deux intérêts majeurs :

- récupérer le produit non retenu par le feuillage, et ainsi limiter fortement les pertes dans l'environnement.
- créer une atmosphère confinée, propice à la qualité de pulvérisation.

La pulvérisation est alors optimisée et l'applicateur s'affranchit des contraintes liées au vent.

Néanmoins l'utilisation de panneaux impose davantage de vigilance dans la conduite ainsi qu'un temps de travail à l'hectare supplémentaire. Dans le cas de vignes étroites

(ex. Muscadet), pour un matériel traitant 3 rangs, le temps de travail pour un hectare est augmenté d'environ de 35 à 50 % par rapport à un traitement sur enjambeur de 7 rangs.

En contrepartie l'économie de produits phytosanitaires est importante, de 30 à 50 % en moyenne, pour une campagne [variation de la récupération en fonction de l'expression végétative de la parcelle et du taux de ceps manquants].

Dans le cas de vignobles périurbains, l'emploi de panneaux ou tunnels peut faciliter la cohabitation avec les riverains. Ces équipements sont aussi adaptés pour des parcelles de petite taille ou/et se terminant en « pointe ». Les outils présents sur le marché nécessitent peu de puissance. Ces traitements peuvent donc être réalisés avec des tracteurs de faible puissance, en consommant moins de carburant.

Témoignage

Alain Gripon,
viticulteur, membre
du groupe FERME
DEPHY CA 44 (La
Chapelle-Heulin, 44)

« Le tunnel me permet d'être serein car je suis sûr de traiter la vigne et pas le sol ni l'air, avec une pulvérisation de qualité et des économies de produit à la clé, au prix d'une petite augmentation du temps de travail, mais moindre que ce qu'on pourrait penser. »



Pour aller plus loin

Sinfort C., *Les pertes de produits phytosanitaires dans l'environnement pendant les applications : le rôle du matériel*, Montpellier AgroM, 2007, EUROVITI

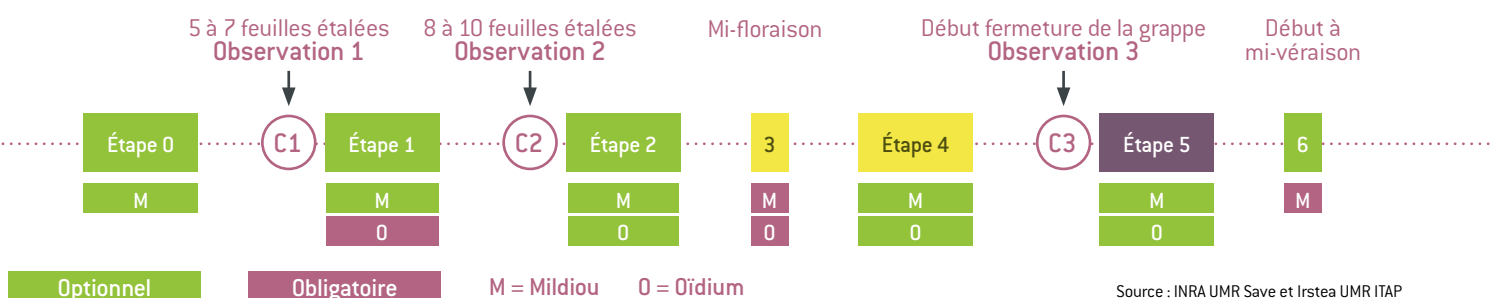
LIMITER LE NOMBRE DE TRAITEMENTS AVEC MILDIIUM



Principes techniques

Le POD Mildium (Processus opérationnel de décision) a été élaboré par l'INRA de Bordeaux et le CEMAGREF (aujourd'hui IRSTEA) avec l'objectif de proposer une stratégie de traitement pour les vigneron, prenant en compte indépendamment le mildiou et l'oïdium, au moyen d'un nombre limité d'observations. La stratégie s'appuie sur la connaissance de la biologie des pathogènes issues des derniers travaux de la recherche. Elle définit 7 étapes au cours de la campagne végétative, durant

lesquelles il est possible de traiter l'une ou l'autre des maladies, sans dépasser 7 traitements mildiou et 5 traitements oïdium. Certains traitements restent obligatoires à des stades sensibles (2 pour chaque maladie), d'autres déclenchés uniquement suivant les observations et la pression maladie (établie à partir de modèles et de la connaissance de la parcelle). Le schéma suivant présente les grandes étapes de cette stratégie (source INRA Bordeaux, UMR SAVE).



Source : INRA UMR Save et Irstea UMR ITAP

Témoignage

Luc Choblet,
viticulteur, membre
du groupe FERME
DEPHY CA 44
(Bouaye, 44)

« Mon niveau de satisfaction ? Nous passons de 50 ares à 6 ha l'an prochain ! Par contre, il est rassurant d'être accompagné car on prend quand même des risques. »

SYNTHÈSE

Compte tenu de la diversité des sujets abordés dans cette fiche, les moyens de réduire l'usage des produits phytosanitaires ne manquent pas. Toutefois tous ces moyens ont un prérequis : s'assurer de la qualité de la pulvérisation. Technologie, réglage du pulvérisateur, connaissance des surfaces réellement plantées, fiabilité des mesures de volume d'eau et de produits pulvérisés, régularité de la vitesse d'avancement (attention au compteur placé sur une roue motrice qui ne prend pas en compte le patinage !) sont autant de facteurs qui conditionnent la qualité de pulvérisation. S'assurer que les produits sont

effectivement ciblés et répartis sur la vigne, est déjà source d'économie de produits phytosanitaires. Il faut également accepter une part de dégâts sur la vigne, tant que ceux-ci n'entraînent pas de dommage sur la quantité et la qualité de la récolte. L'objectif n'est pas d'obtenir un feuillage indemne de toute tache en fin de saison mais bien une vendange saine en quantité suffisante. À partir de là, il est possible de réduire les doses ou d'adopter une stratégie innovante (Mildium ou autre), voire de combiner les 2 comme cela se fait dans certaines expérimentations du réseau EXPE DEPHY d'Ecophyto.

Contacts

Chambre régionale d'agriculture des Pays de la Loire

Myriam Laurent - Chargée de mission
myriam.laurent@pl.chambagri.fr
02 41 18 60 44

DRAAF – SRAL

Mohammed Ouasri - Chef de projet Écophyto
mohammed.ouasri@agriculture.gouv.fr
02 41 72 32 36

IFV (Institut français de la vigne et du vin)

David Lafond
david.lafond@vignevin.com
02 41 39 98 35

Vita Consult

Christophe Derrien
cderrien@vitaconsult.fr
02 40 29 70 96

Chambre d'agriculture de Maine-et-Loire

Guillaume Gastaldi
guillaume.gastaldi@maine-et-loire.chambagri.fr
02 41 40 20 94

Chambre d'agriculture de Loire-Atlantique

Guillaume Druart
guillaume.druart@loire-atlantique.chambagri.fr
02 53 46 64 05

Sites à consulter

Chambre régionale d'agriculture des Pays de la Loire

www.agrilianet.com/vegetal/ecophyto.html

Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt des Pays de la Loire

www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr/Le-plan-d-actions-regional

Techniloire

www.techniloire.com/fichestechniques/fiches_techniques.php

EcophytoPIC

agriculture.gouv.fr/Presentation-d-EcophytoPIC

Pour vous informer de l'état
sanitaire du vignoble
en Pays de la Loire,
**consultez le
Bulletin de santé
du végétal.**



Action pilotée par le ministère chargé de l'Agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.