Compte-rendu d'essai

Agence de l'eau RHONE-MEDITERRANEE ET CORSE
Raisin de table
2017
Optidose®, parcelle de la Chambre d'Agriculture 84 - RT.0143b.17

Date : 04 mai 2018
Rédacteur(s) : Claire FERSING
Titre de l'action : Etude de l'adaptation des doses de fongicides (mildiou & oïdium) par l'utilisation du concept Optidose® sur raisin de table
Intitulé projet SIPRIV : Réduction des intrants (désherbants, phytosanitaires, azote, eau) et optimisation des moyens de pilotage en culture de raisin de table
Organisme chef de file : Domaine Expérimental La Tapy
Prestataires : Chambre d'Agriculture de Vaucluse et de l'Aude, Groupes des GDA (Ventoux, Pays d'Apt, Sud Luberon et Viticulture), EPLEA. Giraud de Carpentras, IFV

1. Thème de l'essai

L'obtention de raisins de qualité passe par l'application de produits phytosanitaires dont l'utilisation n'est neutre ni pour l'utilisateur ni pour l'environnement. La réussite ou l'échec d'une telle protection est liée à de nombreux paramètres : la pression parasitaire, la sensibilité de la plante, la surface de végétal à protéger, la matière active utilisée, la qualité de l'application réalisée …
La dose homologuée est déterminée pour être efficace lorsque l'ensemble de ces facteurs sont favorables au développement de la maladie, ce qui est rarement le cas dans la réalité.

Optidose® est une méthode d'adaptation de la dose de produit à la situation rencontrée au moment du traitement (trois facteurs pris en compte) : la surface foliaire à protéger, la sensibilité de la vigne et la pression parasitaire. Ce raisonnement a été testé et validé par l'IFV, à l'origine du concept, sur des vignes de cuve. L'objet de cet essai est de tester le module Optidose pour le traitement de raisin de table.

L'étude s'inscrit en outre dans un contexte sociétal fort (pression réglementaire, demande du citoyen, raisonnement économique des intrants) ; et en relation avec les objectifs du Grenelle de l'Environnement et du plan Ecophyto.

2. But de l'essai

Validation et adaptation du concept Optidose® sur raisin de table.

3. Facteurs et modalités étudiés

Le principe de cet essai est de comparer l'efficacité d'une stratégie utilisant des doses « adaptées » (déterminée par le module Optidose®) à une stratégie de référence correspondant à la stratégie de traitement de l'exploitant.
Un témoin non traité permet d'apprécier le contexte de pression parasitaire local.

Le dispositif comporte les modalités suivantes :

- Modalité 1 : témoin non traité
- Modalité 2 : modalité « optidose »®
- Modalité 3 : modalité de référence = dose exploitant

4. Matériel et Méthodes

➢ Matériel Végétal

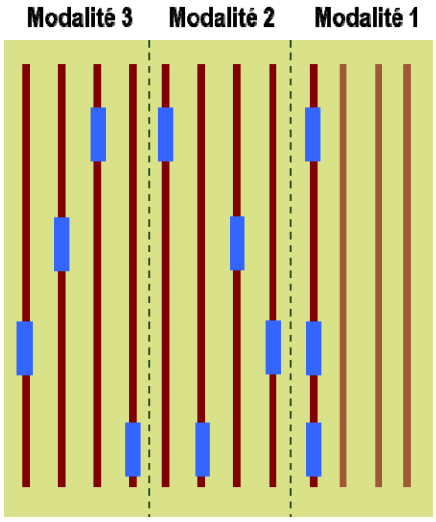
Variété : Muscat de Hambourg
Année de plantation : 2001
Conduite : Plan vertical
Distances de plantation : 1 ,2 m x 2.5 m
Porte-greffe : R 110

➢ Site d'implantation

Commune : Goult
Producteur : Jacques FLORENT

➢ Dispositif expérimental

Le dispositif expérimental comprend :
- 4 répétitions (rangs) de 10 ceps consécutifs (placettes) par modalité.
- Chaque parcelle est composée de 4 rangs minimum à l'exception de la modalité « Non traitée »constitué d'un seul rang (cf plan ci-dessous).
- les produits et stratégies à appliquer seront établies en début de saison en fonction des contextes respectifs de chaque parcelles (objectifs, conditions pédo-climatiques…).



- Modalité 1 : témoin non traité
- Modalité 2 : modalité « optidose »®
- Modalité 3 : modalité de référence = dose exploitant

➢ Observations et mesures

Les variables observées pour le calcul de la dose Optidose sont :

- Le stade phénologique moyen au moment du traitement :

Numéro correspondant au stade phénologique observé (selon l'échelle de Eichhorn & Lorenz).

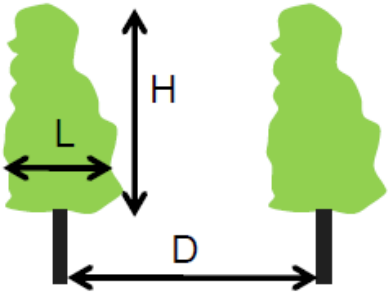
- La pression parasitaire :

Risque de voir se développer une épidémie de mildiou ou d'oïdium au moment du traitement. Cette valeur résulte d'un ensemble de facteurs : pluviométrie passée et prévue pour les prochains jours, températures, sensibilité parcellaire, sensibilité du cépage. Ce paramètre peut prendre 3 valeurs : 1 : pression faible, 2 : pression moyenne, 3 : pression forte.

- Le volume de haie foliaire (ou Tree Row Volume en anglais) :

Le TRV correspond au volume de feuillage (m^3) par hectare au sol. Il se calcule avec la formule suivante :

$$TRV\ (m^3/ha) = \frac{\text{Hauteur de feuillage (m)} \times \text{Largeur de feuillage (m)} \times 10\,000}{\text{Ecartement entre les rangs (m)}}$$



Hauteur de feuillage **H** : cette valeur correspond à la hauteur moyenne (exprimée en mètre) de feuillage à traiter.
Largeur de feuillage **L** : cette valeur correspond à la largeur moyenne (exprimée en mètre) de feuillage mesurée au **niveau de la zone des grappes.**
Distance inter-rang **D** : c'est la distance (exprimée en mètres) entre deux rangs de vigne.

Des notations d'intensité et de fréquence d'oïdium et mildiou sur feuilles (en pourcentage de surface atteinte) et sur grappes ont été réalisées aux stades « petit poids », fermeture de la grappe et véraison.

5. Résultats détaillés

➢ Calendrier de traitements

Les dates de traitements, les produits utilisés et les Indices de Fréquences de Traitements (IFT) sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

Date	Maladies	Spécialités commerciales	Dose modalité 2	Dose modalité 3
04/05/2017	Oïdium	Systhane Power	80%	80%
	Mildiou	Zénatil triple	85%	85%
23/05/2017	Oïdium	Luna	80%	100%
	Mildiou	Profiler	70%	100%
13/06/2017	Oïdium	Talendo	100%	100%
	Mildiou	Nordox	38%	38%
05/07/2017	Oïdium	Systhane	100%	100%
	Mildiou	Nordox	40%	40%
20/07/2017	Oïdium	fluidosoufre	83%	83%

	Mildiou		Oïdium	
	IFT	Dose moyenne	IFT	Dose moyenne
Référence	2.63	65.75%	4.63	92.6%
Optidose	2.33	58.25%	4.43	88.6%

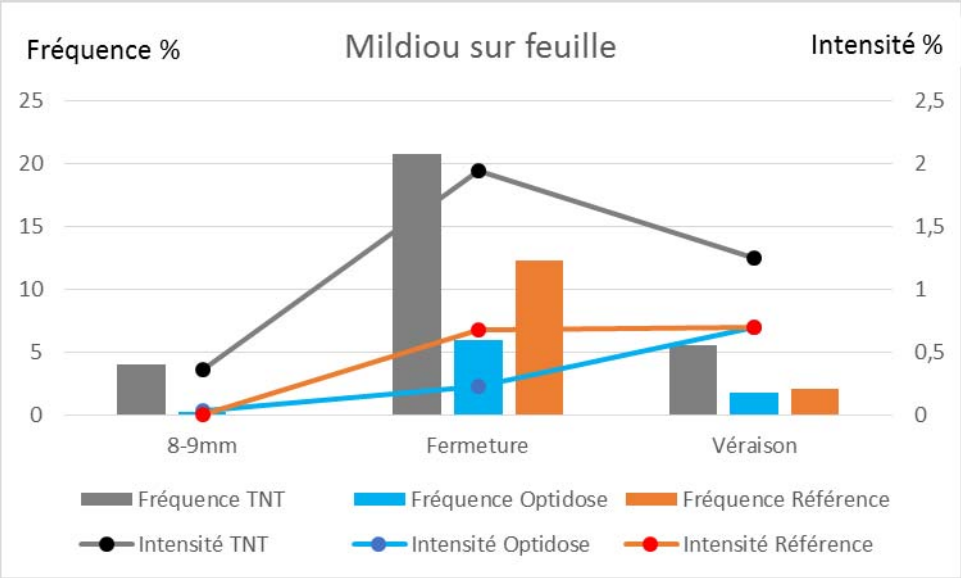
➢ Notations :

Les notations ont été effectuées sur 4 placettes de 10 ceps par modalité (cf. plan ci-dessus).
Les observations ont été effectuées aux stades :

- 8-9mm le 21 juin
- Fermeture le 20 juillet
- Véraison le 25 août

- **Résultats des notations mildiou**

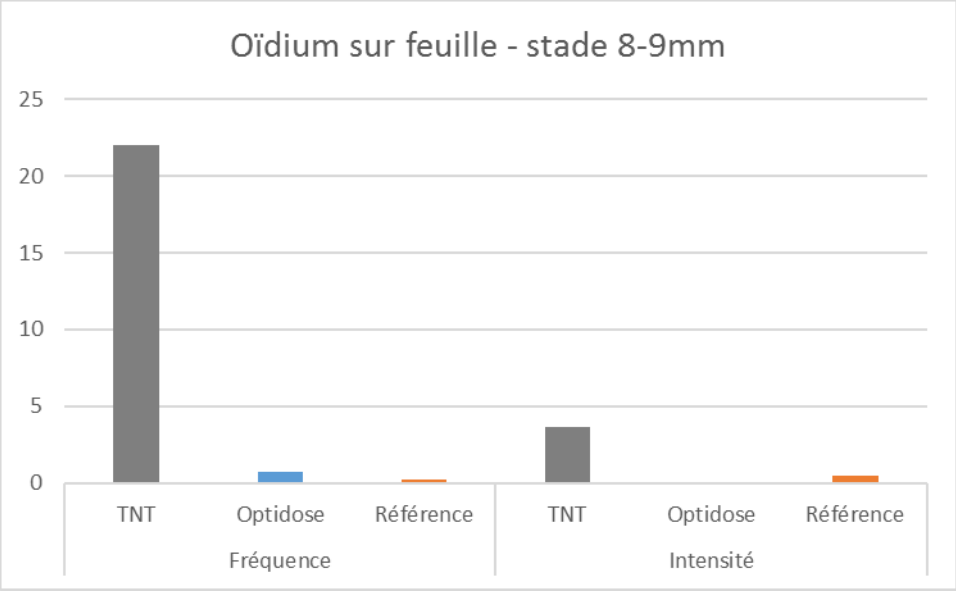
La pression mildiou a été globalement faible en 2017, on ne note aucune attaque significative sur grappe y compris sur le témoin non traité. Les notations concernent uniquement les observations sur feuilles. Les niveaux de présence de la maladie sont comparables entre les modalités Optidose et référence. Seul le témoin se distingue en fréquence et l'intensité de présence mais sans incidence sur la production.

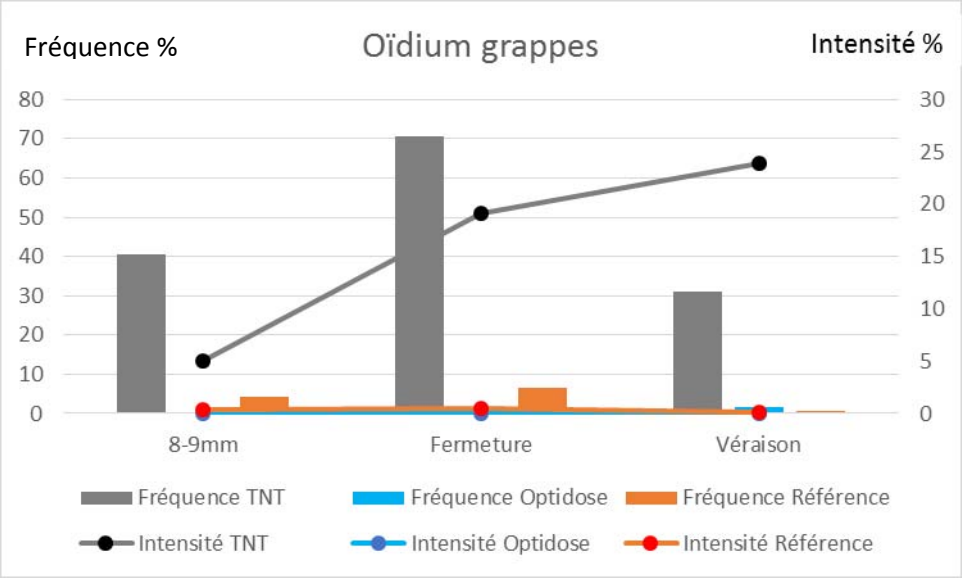


- **Résultats des notations oïdium**

Dès le stade 8-9mm, on note sur le témoin une pression significative à l'origine de pertes quantitatives et qualitatives.

Sur les modalités traitées, le niveau de fréquence à la récolte est contenu en dessous des 5 % et le niveau d'intensité n'a aucun impact sur la récolte.





- **Notations Black Rot**

Aucun traitement spécifique à cette cible n'a été réalisé, la protection s'est limitée à l'usage de spécialités anti-Oïdium et anti-mildiou homologués également pour le Black Rot.
Les conditions de l'année n'ont pas été favorables au développement de cette maladie y compris sur le témoin non traité.

6. Conclusions de l'essai

Il n'y a pas eu dans cet essai de grande différence entre les doses calculée avec la méthode Optidose et les doses appliquées pour la référence « producteur » mais les notations et les comparaisons au témoin non traité montrent que la méthode Optidose permet de réduire les doses tout en préservant l'état sanitaire.
Cet essai serait à renouveler sur des raisins de table conduits en lyre et avec des modalités « ilot » pour étendre les observations à plusieurs parcelles et plusieurs cépages.