

L'objectif d'IPMWORKS est d'encourager la mise en œuvre de stratégies de protection intégrée dans toute l'Union européenne en utilisant un réseau d'agriculteurs. Grâce à l'apprentissage entre pairs et aux efforts de collaboration, ces agriculteurs progresseront dans l'utilisation des stratégies de protection intégrée et démontreront l'efficacité de l'approche holistique pour réduire la dépendance aux pesticides, améliorer la gestion des bioagresseurs et accroître la rentabilité.

**Cette fiche d'information présente les pratiques de protection intégrée employées dans le secteur de la viticulture.**



## PAYS



GRECE



PORTUGAL



SLOVENIE



ESPAGNE



## RESEAUX

Il y a **4 réseaux de vignobles**, un par pays. Il y a **7 agriculteurs** impliqués en Grèce, **13** Portugal, **3** en Slovénie et **12** en Espagne.



## CULTURES

Vigne

Raisins de table



## PRINCIPAUX BIOAGRESSEURS

Tordeuses de la Grappe (*Lobesia botrana* et *Eupoecilia ambiguella*), Mildiou (*Plasmopara viticola*), Oïdium (*Erysiphe necator*), Cicadelle verte (*Empoasca vitis* et adventices)

## GESTION BIOLOGIQUE DE LA TORDEUSE DE LA GRAPPE



### SOLUTIONS MISES EN AVANT

La lutte biologique contre les tordeuses de la grappe à l'aide de nichoirs pour les chauves-souris. Les chauves-souris chassent les papillons de nuit le soir, lorsqu'ils volent au-dessus de la canopée.

### EFFICACITÉ DE LA SOLUTION

Les chauves-souris sont très voraces ! Elles sont capables d'ingérer de 80 à 100% de leur poids chaque nuit. Des études montrent qu'elles peuvent manger entre 1 500 et 3 000 insectes par nuit, dont les tordeuses de la vigne, qui font partie de leur régime alimentaire. Favoriser la présence des chauves-souris dans les vignobles permet de contrôler leurs populations et de réduire les dégâts causés à la vigne.



Nichoirs à chauve-souris

## CONFUSION SEXUELLE



### SOLUTIONS MISES EN AVANT

Utilisation de phéromones pour éviter que les mâles ne détectent les femelles, et donc la reproduction. Dans la vigne, elle est utilisée contre les tordeuses de la grappe.

### EFFICACITÉ DE LA SOLUTION

La confusion sexuelle permet d'éviter totalement les traitements contre les tordeuses de la grappe (1 à 3 insecticides/an). Il doit être utilisé sur une surface minimale de 5 ha pour être efficace, il s'agit donc le plus souvent d'une approche collective.



Diffuseur

## PULVÉRISATEUR CONFINÉ AVEC PANNEAUX RÉCUPERATEURS



### SOLUTIONS MISES EN AVANT

L'utilisation de pulvérisateurs confinés à l'aide de panneaux permet de récupérer le produit qui s'écoule à travers la canopée, de limiter la dérive et de réduire la quantité de produit appliquée, en particulier en début de saison.

### EFFICACITÉ DE LA SOLUTION

La pulvérisation confinée permet de réduire considérablement le nombre de pesticides appliqués (de 70 % en début de saison à 20 % lorsque la vigne est en pleine croissance).



Pulvérisateurs

## COUVERTS VÉGÉTAUX



### SOLUTIONS MISES EN AVANT

L'utilisation de couverts est un moyen de sélectionner les plantes qui se trouvent dans les rangs. Elle est généralement combinée à un désherbage mécanique et/ou à des herbicides. Il peut s'agir de couverts végétaux sélectionnées qui sont semées ou du développement naturel de la flore spontanée.

### EFFICACITÉ DE LA SOLUTION

Les couverts végétaux sont un bon moyen de gérer le sol lorsque le potentiel du sol le permet. C'est une question d'équilibre entre la teneur en eau et en nutriments du sol et les besoins du couvert et de la vigne. Une bonne gestion couverts peut réduire l'utilisation d'herbicides.

Elle nécessite beaucoup d'observations pour être correctement réalisée, et l'efficacité dépend de la nature du sol. La concurrence de l'eau est une limite majeure à l'utilisation de cette pratique sans irrigation.



Couverts

## EAU ENRICHIE EN OZONE



### SOLUTIONS MISES EN AVANT

L'eau ozonée peut être utilisée contre le mildiou et l'oïdium.

### EFFICACITÉ DE LA SOLUTION

Il n'est pas nécessaire d'appliquer d'autres pesticides, car elle permet également la maîtrise des insectes non volants. Elle doit être appliquée une fois par semaine et peut avoir des conséquences sur les auxiliaires. Elle n'est pas très répandue et son coût est donc encore élevé. Elle doit être préparée juste avant l'application, ce qui oblige l'agriculteur à acheter la machine à ozoner. Certains producteurs qui l'ont testée l'ont maintenant arrêté.



*Eau ozonée*

## OUTIL D'AIDE A LA DECISION (OAD)



### SOLUTIONS MISES EN AVANT

Un système d'aide à la décision est un outil qui permet de déterminer l'opportunité d'un traitement. Ils peuvent être basés sur des pièges à phéromones, des pièges à spores, des prévisions météorologiques, des modèles, des observations diverses ou une combinaison de ces éléments.

### EFFICACITE DE LA SOLUTION

Les OAD permettent d'évaluer les risques et d'éviter les traitements systématiques, réduisant ainsi le nombre de traitements en fonction de la pression des maladies et des ravageurs. Les OAD sont disponibles contre les tordeuses de la grappe, l'oïdium, le mildiou et le black-rot.



*Papillon de la tordeuse*

## GESTION MÉCANIQUE DES ADVENTICES



### SOLUTIONS MISES EN AVANT

La gestion mécanique est un moyen de réduire la concurrence des couverts avec la vigne. Plusieurs outils sont disponibles. Elle peut être effectuée sous les vignes ou entre les rangs.

### EFFICACITÉ DE LA SOLUTION

Désherbage mécanique à l'aide de sarcleuses inter-rangs ou de robots sarcleurs (mécaniques/électriques). Il est possible de réduire l'utilisation d'herbicides, voire de ne pas les utiliser du tout dans certains cas.



*Désherbage mécanique*

## MOUTONS



### SOLUTIONS MISES EN AVANT

Les troupeaux de moutons peuvent paître dans les vignobles pour remplacer la tonte. Cela permet également de fertiliser légèrement le vignoble. Cette opération est généralement réalisée en hiver, lorsque la vigne n'a plus de feuilles.

### EFFICACITE DE LA SOLUTION

Le pâturage par les troupeaux de moutons permet de réduire l'utilisation d'herbicides. Combiné à d'autres pratiques (désherbage mécanique, plantes de couverture), il permet d'éviter totalement les herbicides.



*Troupeau de moutons broutant dans un vignoble*

## GESTION DE LA CANOPÉE



### SOLUTIONS MISE EN AVANT

Le rognage permet d'éliminer l'extrémité des pousses où se trouvent de nombreuses larves de cicadelles vertes.

### EFFICACITÉ DE LA SOLUTION

La gestion du couvert végétal, comme la taille des pousses, est essentielle pour lutter contre la cicadelle verte. Le rognage des extrémités, positionné au bon moment, peut retarder la nécessité d'appliquer des insecticides, ce qui permet de réduire le nombre de traitements (2 ou 3).

L'effeuillage et le rognage (suppression des feuilles et des pousses) réduit également le risque de maladie et maîtrise la vigueur de la plante, ce qui « équilibre » la plante et la rend plus résistante aux ravageurs et aux maladies.



Larve de cicadelle verte