



# Le Guide

## RÉUSSIR SA PROTECTION VIGNOBLE

*Le raisonnement de protection de la vigne contribue aux objectifs de rendement, à la qualité des vins produits, à la réduction des intrants phytopharmaceutiques, au respect de l'environnement, ainsi qu'à une meilleure sécurité du consommateur et de l'utilisateur.*

*La pression parasitaire impose d'adopter une stratégie de lutte pour limiter les pertes de récolte et assurer la qualité des raisins.*



### BIEN RAISONNER SA PROTECTION DU VIGNOBLE VERS UNE AGRICULTURE DURABLE

Pour être durable, la conduite du vignoble passe avant tout par l'optimisation des techniques prophylactiques et la gestion des sols. Pour arriver à cet objectif, il est nécessaire d'avoir une bonne maîtrise de :

- Sa main d'œuvre : capacité de ré-intervention, travaux à mettre en place
- Son vignoble : connaissance des terroirs, mesure de seuil d'acceptabilité
- Son matériel : capacité de ré-intervention, qualité de pulvérisation

### TRAVAILLER AVANT TOUT LA PROPHYLAXIE

La prophylaxie désigne l'ensemble des moyens mis en œuvre dans le but de prévenir l'apparition, la propagation ou l'aggravation des maladies.

En amont des interventions de protection de la culture, la prophylaxie permet de limiter le développement des maladies et des ravageurs en diminuant la baisse de sensibilité de la vigne tout en améliorant l'efficacité des solutions appliquées.

Plusieurs axes de travail sont à prendre en compte avec :

- La maîtrise de la vigueur par la fertilisation, l'enherbement, la taille et le choix du matériel végétal
- La gestion du microclimat autour de la grappe par la taille, le palissage et les opérations en vert
- La préservation des auxiliaires par la diversité végétale autour de la parcelle de vigne

### ANTICIPER SES INTERVENTIONS ET ÊTRE RÉACTIF

La protection est avant tout préventive.

Vous devez posséder un matériel adapté aux objectifs de travail fixés, avoir une main d'œuvre formée et une bonne capacité de ressuyage des sols.

”

**LA BONNE APPLICATION AU BON MOMENT EST PRIMORDIALE**  
pour obtenir une solution de protection durable.

”

#### FOCUS

Raisonner sa protection amène à repenser ses pratiques à l'aide d'indicateurs et d'outils :

- Utilisation d'OAD de modélisation et de stations météo sur votre propriété
- Conversion vers des démarches de certification environnementale
- Suivi spécifique des problématiques (vers de grappes, etc.)
- Réduction des Indices de Fréquence de Traitements (IFT)
  - Optimisation des doses appliquées avant chaque traitement
  - Introduction de produits alternatifs dans votre plan de traitement : Stimulateur de Défense des Plantes, produits de biocontrôle

## OPTIMISER SON APPLICATION, C'EST ATTEINDRE SA CIBLE

L'objectif de la protection est de traiter au meilleur moment avec la dose idéale. Une des causes majeures d'échec d'efficacité d'un traitement est une mauvaise application car la répartition de la bouillie ne se fait pas de façon homogène (vent, mauvais réglage). Le réglage et l'entretien du pulvérisateur ainsi que le contrôle de la qualité de pulvérisation sont nécessaires. Dans l'idéal, les applications « face par face » sont à privilégier.

Les produits phytopharmaceutiques ne doivent être appliqués que si le vent a une intensité inférieure ou égale à 19 km/h ( $\leq 3$  Échelle Beaufort)

### FOCUS : clés de réussite de ses interventions

En fonction des spécialités employées et de leur mode d'action, les conditions d'applications optimales ne sont pas les mêmes : la température et l'hygrométrie sont très importantes à prendre en considération.

|            | Températures en °C |             |          |            |            |           |           |           |           |           |           |             |
|------------|--------------------|-------------|----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
|            | <6                 | 6           | 8        | 10         | 12         | 14        | 16        | 18        | 20        | 22        | 24        | >26         |
| Contact    | À proscrire        | Possible    | Possible | Acceptable | Préconisé  | Préconisé | Préconisé | Préconisé | Préconisé | Préconisé | Préconisé | À proscrire |
| Pénétrant  | À proscrire        | À proscrire | Possible | Possible   | Acceptable | Préconisé | Préconisé | Préconisé | Préconisé | Préconisé | Préconisé | À proscrire |
| Systémique | À proscrire        | À proscrire | Possible | Possible   | Acceptable | Préconisé | Préconisé | Préconisé | Préconisé | Préconisé | Préconisé | À proscrire |

Possible

Acceptable

Préconisé

À proscrire

|            | Hygrométrie en % |             |             |            |           |            |           |           |           |           |             |  |
|------------|------------------|-------------|-------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|--|
|            | <55              | 55          | 60          | 65         | 70        | 75         | 80        | 85        | 90        | 95        | >100        |  |
| Contact    | À proscrire      | Possible    | Possible    | Acceptable | Préconisé | Préconisé  | Préconisé | Préconisé | Préconisé | Préconisé | À proscrire |  |
| Pénétrant  | À proscrire      | À proscrire | À proscrire | Possible   | Possible  | Acceptable | Préconisé | Préconisé | Préconisé | Préconisé | À proscrire |  |
| Systémique | À proscrire      | À proscrire | À proscrire | Possible   | Possible  | Acceptable | Préconisé | Préconisé | Préconisé | Préconisé | À proscrire |  |

■ Possible ■ Acceptable ■ Préconisé ■ À proscrire

### FOCUS : Le suivi météorologique est essentiel

Les risques de mildiou sont très variables selon les années et directement liés aux conditions météorologiques.

Il est fortement recommandé d'utiliser des outils d'aide à la décision (OAD) couplés à une station météo, pour prévenir les risques mildiou et oïdium et ainsi réduire son IFT.



« Suivre sa météo en direct des parcelles ! »



#### ET SI VOUS REJOIGNIEZ NOTRE RÉSEAU MÉTÉO ?



#### SUIVEZ EN TEMPS RÉEL 5 PARAMÈTRES AGRO-MÉTÉO

(pluie, température, hygrométrie, vitesse et direction du vent, rafales)



#### PARAMÉTREZ DES ALERTES PERSONNALISÉES

(cumuls de pluie, vent, gel, etc.)



**VISUALISEZ TOUTES LES MESURES D'UN SIMPLE COUP D'ŒIL**  
grâce à une application web et mobile

## UTILISER LES EPI : ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Lorsque vous manipulez des produits phytopharmaceutiques, il est obligatoire de protéger votre santé et celle de vos salariés. Le code du travail indique clairement votre responsabilité en matière de protection de vos salariés. Pensez à évaluer et traiter le risque en vous équipant d'EPI.

Retrouvez notre gamme en équipement de protection individuelle et en équipement d'exploitation auprès de votre technicien ou en magasin.

**Vous avez besoin d'aide concernant vos choix d'EPI ? Consultez le guide « Réussir sa conformité réglementaire »**





# RÉUSSIR SA PROTECTION FONGICIDES MILDIU

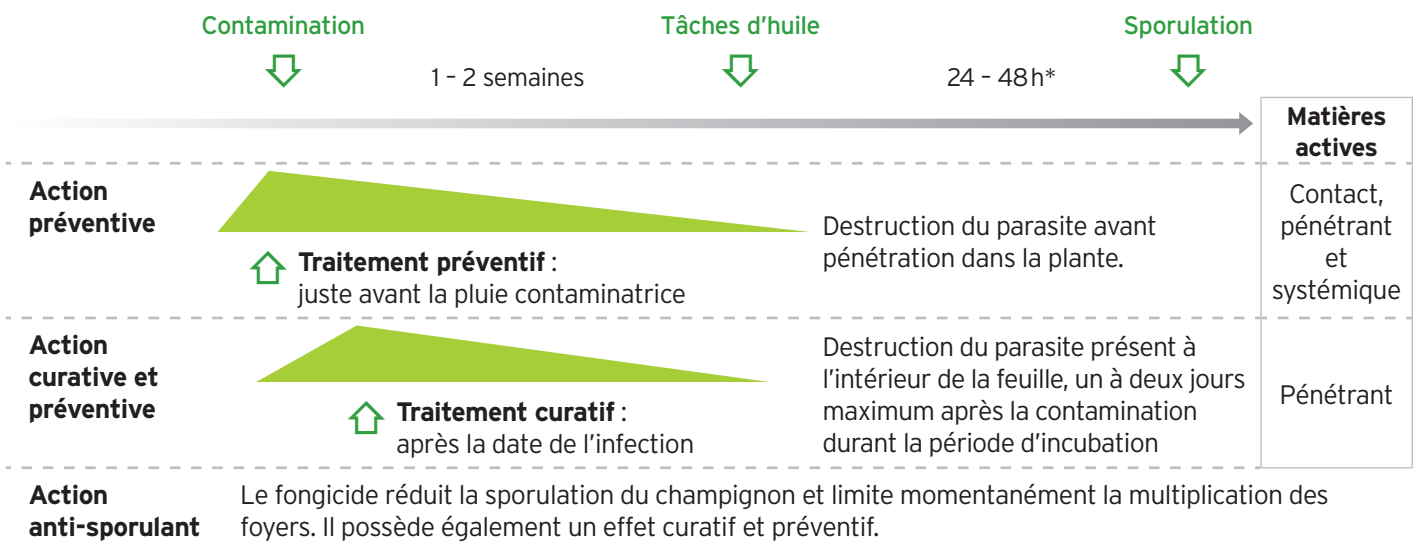
## RISQUES ET NUISIBILITÉ DU MILDIU

Le mildiou est un parasite qui a besoin d'eau (rosées, pluies) pour se développer et qui s'attaque à tous les organes verts en croissance (feuilles, rameaux, inflorescences et grappes).

C'est la maladie majeure de la vigne, redoutable au regard des dégâts causés sur les grappes et les feuilles, entraînant des pertes de récoltes importantes voire totales.

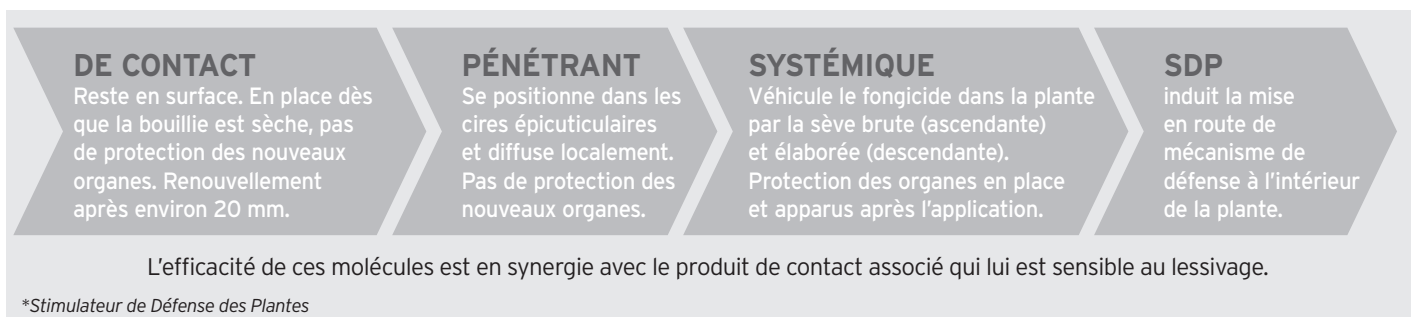
| Baisse de rendement                                                                                                                                                 | Impact sur la qualité                                                                                                                                                                                                                                 | Impact physiologique                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rot gris : attaque précoce à la floraison</li> <li>Rot brun : attaque sur baies et rafles à partir de la nouaison</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Diminution des notes de « fruits rouges »</li> <li>Développement des notes « végétales »</li> <li>Plus grande astringence en bouche avec une agressivité accrue des tanins et une perte du « gras »</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Diminution de la vigueur, donc réduction des mises en réserve</li> <li>Mauvais aoûtement des bois et augmentation de la sensibilité au gel au cours de l'hiver suivant</li> </ul> |

## MODES D'ACTION DES FONGICIDES ANTI-MILDIU



\* Les durées sont variables et les symptômes peuvent apparaître plus ou moins tardivement

## TYPOLOGIE DES PRODUITS ANTI-MILDIU





## RÉUSSIR SA PROTECTION FONGICIDES OÏDIUM

### RISQUES ET NUISIBILITÉ DE L'OÏDIUM

L'oïdium est une maladie cryptogamique qui se développe à la surface des organes verts de la vigne, dans un environnement sec avec un optimum de température à 20-25°C. La contamination primaire commence dès la reprise de végétation.

Il est important de surveiller les seuils de nuisibilité à ne pas dépasser sous peine de dégrader les qualités organoleptiques des vins.

#### Baisse de rendement

- Chute de bouquets floraux
- Coulure
- Baies éclatées
- Baies naines

#### Impact sur la qualité

Profil organoleptique dégradé :

- en matière d'arômes, la réduction des arômes fruités et confitures au profit d'arômes désagréables : moisi, animal, végétal...
- en matière de goût, l'augmentation des goûts tanniques, astringents, amers et secs

### PRINCIPES D'UN PROGRAMME ANTI-OÏDIUM EFFICACE

Le début des interventions se pilotera en fonction de l'historique et la sensibilité des parcelles. Le choix des spécialités à utiliser sera fonction des cadences de la spécialité anti-mildiou associée.



## RÉUSSIR SA PROTECTION FONGICIDES BLACK ROT

### RISQUES ET NUISIBILITÉ DU BLACK ROT

Le black-rot se conserve en hiver sur les baies momifiées tombées au sol. Les pluies de printemps libèrent les spores qui contaminent les jeunes feuilles. Les contaminations secondaires affectent ensuite les grappes dont les grains se momifient.

Comme la plupart des champignons, *Guignardia bidwellii* a besoin de douceur et d'humidité. Les conditions propices à l'infection sont une durée d'humectation minimale de 6 heures à des températures comprises entre 9 et 32°C, avec un optimum de 20-25°C.

#### Baisse de rendement

Les attaques sur les feuilles et les rameaux ont généralement peu de conséquences.

En revanche, les attaques sur les grappes peuvent entraîner des pertes importantes au niveau de la récolte.

#### Impact sur la qualité

Sur un plan organoleptique, les dégâts de cette maladie de la vigne sont proches de ceux engendrés par le botrytis :

- Couleur : réduction de l'intensité colorante,
- Arômes : manque de fraîcheur et nuances de fruit gâté,
- Goût : tanins plus faibles, secs et moins fondus.

### LUTTE CONTRE LE BLACK ROT

La recrudescence des attaques de Black Rot ces dernières années amène à reconsidérer cette maladie dans les stratégies de traitements. Les stratégies de lutte vont s'appuyer sur la sensibilité et l'historique de la parcelle :

- Parcelle sensible avec dégâts importants en année n-1 : si les conditions climatiques sont favorables à la maladie, la protection peut démarrer dès les premières feuilles et peut avoir lieu avant les dates de première intervention classique mildiou ou oïdium.
- Parcelle sensible avec dégâts contenus en année n-1 : surveiller l'apparition des premiers symptômes et se référer aux Flash observations vigne et BSV pour suivre l'évolution de la pression.
- Parcelle peu sensible et sans symptôme en année n-1 : se référer aux Flash observations vigne pour suivre la pression mais la lutte mildiou/oïdium peut suffire à contenir le black rot.

Dans tous les cas, privilégiez les produits anti-mildiou ou anti-oïdium ayant également une homologation ou une action secondaire anti-black rot pour une lutte conjointe des maladies.



# RÉUSSIR SA PROTECTION FONGICIDES

## BOTRYTIS

### RISQUES ET NUISIBILITÉ DU BOTRYTIS

Le botrytis s'installe précocement dans les vignes sur feuilles et inflorescences mais les dégâts préjudiciables ne sont visibles qu'en fin de saison.

#### Perte quantitative

- Baisse de rendement induite par le tri des baies atteintes de pourriture grise

#### Perte qualitative

- Altération de la couleur
- Altération des arômes du vin

### LUTTE CONTRE LE BOTRYTIS

Visible uniquement en fin de saison, il est nécessaire d'adopter une stratégie préventive contre cette maladie qui passe par plusieurs points :

#### Identifier les parcelles à traiter

- Évaluer le risque de contamination et le risque de perte de valeur (qualité organoleptique du raisin)
- Tenir compte de l'historique de la parcelle

#### Adopter les mesures prophylactiques

- Contenir la vigueur de la vigne
- Aérer la zone fructifère
- Prévenir les blessures sur les baies
- Adapter le type de taille
- Adopter un palissage de qualité

#### Lutter contre les tordeuses de la grappe

- Limiter les perforations des baies à travers une lutte insecticide

| REPOS<br>HIVERNAL                                                                                          | POINTE<br>VERTE<br>VISIBLE | PREMIÈRE<br>FEUILLE<br>ÉTALÉE | 2 À 3<br>FEUILLES<br>ÉTALÉES | 5 À 6<br>FEUILLES<br>ÉTALÉES | BOUTONS<br>FLORAUX<br>AGGLOMÉRÉS | BOUTONS<br>FLORAUX<br>SÉPARÉS | DÉBUT DE<br>FLORAISON | PLEINE<br>FLORAISON | NOUAISSON | FERMETURE<br>DE LA<br>GRAPPE                                                                                                          | DÉBUT DE<br>VÉRAISON | MI-<br>VÉRAISON | FIN DE<br>VÉRAISON |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|--------------------|
|                                                                                                            |                            |                               |                              |                              |                                  |                               |                       |                     |           |                                                                                                                                       |                      |                 |                    |
| <b>Stade A : Fin floraison.</b> Empêcher l'installation du champignon et prévenir les infections latentes. |                            |                               |                              |                              |                                  |                               |                       |                     |           |                                                                                                                                       |                      |                 |                    |
|                                                                                                            |                            |                               |                              |                              |                                  |                               |                       |                     |           | <b>Stade B : Fermeture de la grappe.</b> Les spores constituent un inoculum, qui attend des conditions favorables pour se développer. |                      |                 |                    |
|                                                                                                            |                            |                               |                              |                              |                                  |                               |                       |                     |           | <b>Stade C : Véraison.</b> Pellicule des baies qui se fragilise. Les spores qui germent pénètrent à l'intérieur du grain.             |                      |                 |                    |
|                                                                                                            |                            |                               |                              |                              |                                  |                               |                       |                     |           | <b>Stade D : Environ 3 semaines avant récolte.</b>                                                                                    |                      |                 |                    |

### PROGRAMME CONVENTIONNEL DE LUTTE ANTI-BOTRYTIS

| Stratégie / Stade |            |
|-------------------|------------|
| 1 application     | A ou B     |
| 2 applications    | A ou B C   |
| 3 applications    | A ou B C D |



# CHOISIR SES PRODUITS POUR PRÉPARER SON PROGRAMME

## VÉRIFIER LES INFORMATIONS D'UTILISATION ET RÉGLEMENTAIRES POUR CHOISIR SES PRODUITS

Avant tout recours aux produits de protection de synthèse, les solutions de bio-contrôles et/ou techniques alternatives doivent être utilisées en complément des mesures prophylactiques, et ce quelle que soit la cible visée.

Le choix des fongicides anti-mildiou et anti-oïdium se raisonne selon les modes d'actions et les typologies des produits, à l'intérieur d'une stratégie de lutte où d'autres critères sont à prendre en compte :

### Informations réglementaires liées aux produits : à vérifier avant utilisation

#### Stade de la vigne et niveau de sensibilité

- Pousse active de la végétation, floraison = valorisation optimale des systémiques

#### Effets sur les maladies secondaires

- Dans les parcelles exposées, retenir des spécialités anti-oïdium et anti-mildiou autorisées sur black rot/rougeot parasitaire

#### Gestion durable et responsable

- **Alterner les familles chimiques** au cours de la campagne pour éviter les phénomènes de résistance
- Choix des produits selon le système de conduite (**bio**)
- Recommandations de la note nationale

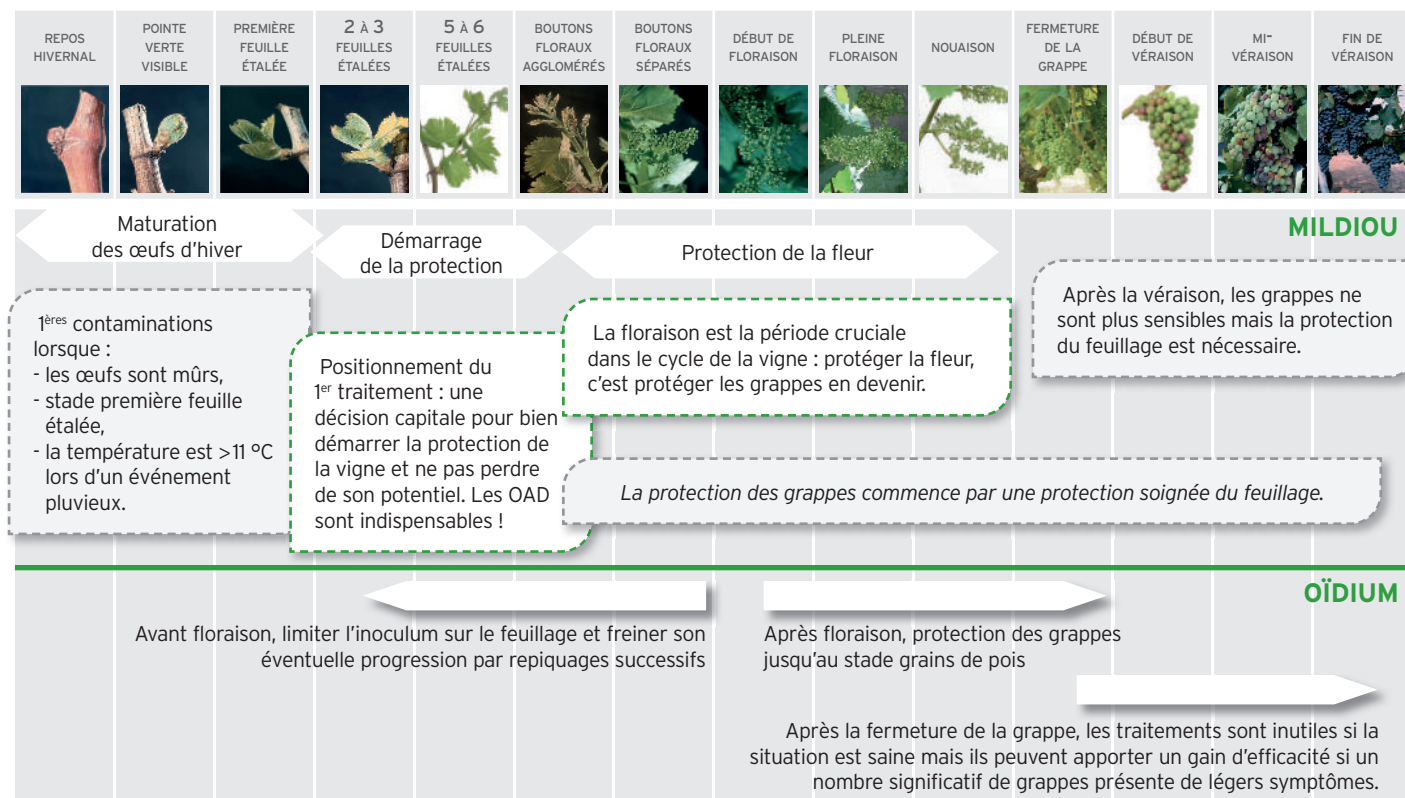
#### Conditions d'utilisation et protection du personnel

- **Formulation** et conditionnement du produit
- **DRE** : délai de réentrée dans la parcelle
- **Classement toxico** vis-à-vis de l'utilisateur (CMR)

#### Réglementation environnementale

- **ZNT** : zone non traitée
- **Classement écotox**
- **Distance de sécurité** riverain
- **Délai** avant récolte

Il est important d'envisager toutes les solutions alternatives aux produits phytosanitaires avant de déclencher un traitement.



Retrouvez tous nos produits de protection dans notre catalogue



# RÉUSSIR SA PROTECTION INSECTICIDES

## RAVAGEURS PRINCIPAUX

### LUTTE CONTRE LA FLAVESCENCE DORÉE

La flavescence dorée est une maladie grave portée par la cicadelle de la flavescence dorée qui entraîne des pertes de récoltes importantes et porte atteinte à la pérennité de la vigne. La lutte contre la flavescence dorée est réglementée et obligatoire (groupement de défense des organismes nuisibles). Pour lutter efficacement contre la maladie, il est indispensable de traiter conformément aux informations des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles (GDON) et éliminer les pieds contaminés.

### LUTTE CONTRE LES TORDEUSES DE LA GRAPPE

Les tordeuses (Eudémis et Cochylis) ou vers de la grappe représentent les principaux ravageurs de la vigne.

**1<sup>ère</sup> génération :** risque de destruction des inflorescences. Lutte curative : effectuer les comptages des glomérules pour décider de l'opportunité d'un traitement (le seuil d'intervention est de 30 glomérules/100 grappes).



**2<sup>ème</sup> génération :** risque de perforation des baies. Lutte préventive si présence confirmée en 1<sup>ère</sup> génération ou historique de sensibilité de la parcelle. Bien positionner les traitements selon l'insecticide.

| Seuil d'intervention établi d'après les dégâts de G1 |             |                     |
|------------------------------------------------------|-------------|---------------------|
| Glomérules/100 grappes                               | Traitements | Stratégie           |
| < 5                                                  | 0           | -                   |
| 5 - 30                                               | 1           | Mixte               |
| > 30                                                 | 2           | Prévention curative |

**3<sup>ème</sup> génération :** concerne uniquement Eudémis. Pression parfois localement forte. Très impactante sur les attaques botrytis.

| Seuil d'intervention établi d'après les dégâts de G2 |                   |                   |
|------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Seuil de nuisibilité<br>Foyers G2/100 grappes        | Si < 10 chenilles | Si > 10 chenilles |
| Traitements                                          |                   |                   |
| 0 - 2                                                | 0                 | 0                 |
| 3 - 10                                               | 0                 | 1                 |
| 10 - 50                                              | 1                 | 2                 |
| > 50                                                 | 2                 | 2                 |

### LUTTE CONTRE LA CICADELLE DES GRILLURES

Elle est souvent associée à la lutte vers de grappe et également gérée par la lutte obligatoire de la cicadelle de la flavescence dorée. Risque de grillure et destruction de la feuille.

Lutte curative : effectuer les comptages de larves pour décider de l'opportunité d'un traitement (mai/juin : seuil de 1 larve/feuille, été : seuil de 0,5 larve/feuille) selon l'historique de sensibilité des parcelles pour intervention avant apparition de symptômes.



# RÉUSSIR SON DÉSHERBAGE

## PRINCIPALES ADVENTICES

### RISQUES ET NUISIBILITÉ

La gestion des adventices difficiles en vigne se raisonne en complémentarité entre des stratégies chimiques et des solutions alternatives (le travail mécanique du sol sur le rang et l'inter-rang, l'enherbement semé ou encore le désherbage thermique...).

#### Gestion de la vigueur

- Compétition hydrique et nutritionnelle avec la vigne
- Concurrence à maîtriser avec la vigueur souhaitée

#### Effets sur les maladies / Accidents

- Risque de gel accru
- Augmentation des risques d'infections parasitaires (réservoirs de spores et humidité)

### LUTTE CONTRE LES ADVENTICES

Une bonne stratégie de désherbage doit répondre à des objectifs qui intègrent :

- Une approche globale de l'entretien des sols, combinant le désherbage chimique, l'enherbement et le travail du sol,
- Un raisonnement du désherbage adapté aux exigences de la zone de production et de la parcelle (conditions de climat, et de sol).
- Des stratégies de désherbage privilégiant l'alternance des matières actives.

Le désherbage d'automne peut être justifié pour gérer certains cas de flores difficiles (Ray-Grass, Géreranium, vivaces et/ou ronces...). Toutefois, il est déconseillé sur flores classiques pour des questions environnementales afin de ne pas laisser de sol nu à l'hiver.



Retrouvez tous nos produits de protection dans notre catalogue

### GESTION DE L'ÉPAMPRAGE DE LA VIGNE

L'épamprage consiste à supprimer les rameaux inutiles poussant sur la base des ceps de vigne.

La présence de pampres peut empêcher l'application d'herbicides systémiques et affaiblir les souches. De plus, les pampres favorisent les premières contaminations par les maladies cryptogamiques.

Dans la pratique, deux épamprages sont souvent nécessaires, notamment sur le Merlot.

#### CONTRÔLE PULVÉRISATEUR OBLIGATOIRE

Pensez au réglage et au contrôle de votre pulvérisateur (y compris les rampes de désherbage de moins de 3 m)



Agrément 6400023 pour la distribution de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels et non professionnels.

POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS, contactez votre technicien ou votre magasin



VOTRE TECHNICIEN



VOTRE MAGASIN



evv  
Entreprise de la Vigne au Vin