



LE BON
PARTENAIRE
POUR L' AVENIR



**Protection
de la vigne**

2024



Numéro d'Agrément C.A.M.B. BO10027
Activités de distribution de produits phytosanitaires

Des techniciens à votre écoute

Régis BAUDRAS
06.70.75.81.56
rbaudras@c-a-m-b.com

Olivier BREANT
06.70.17.56.83
obreant@c-a-m-b.com

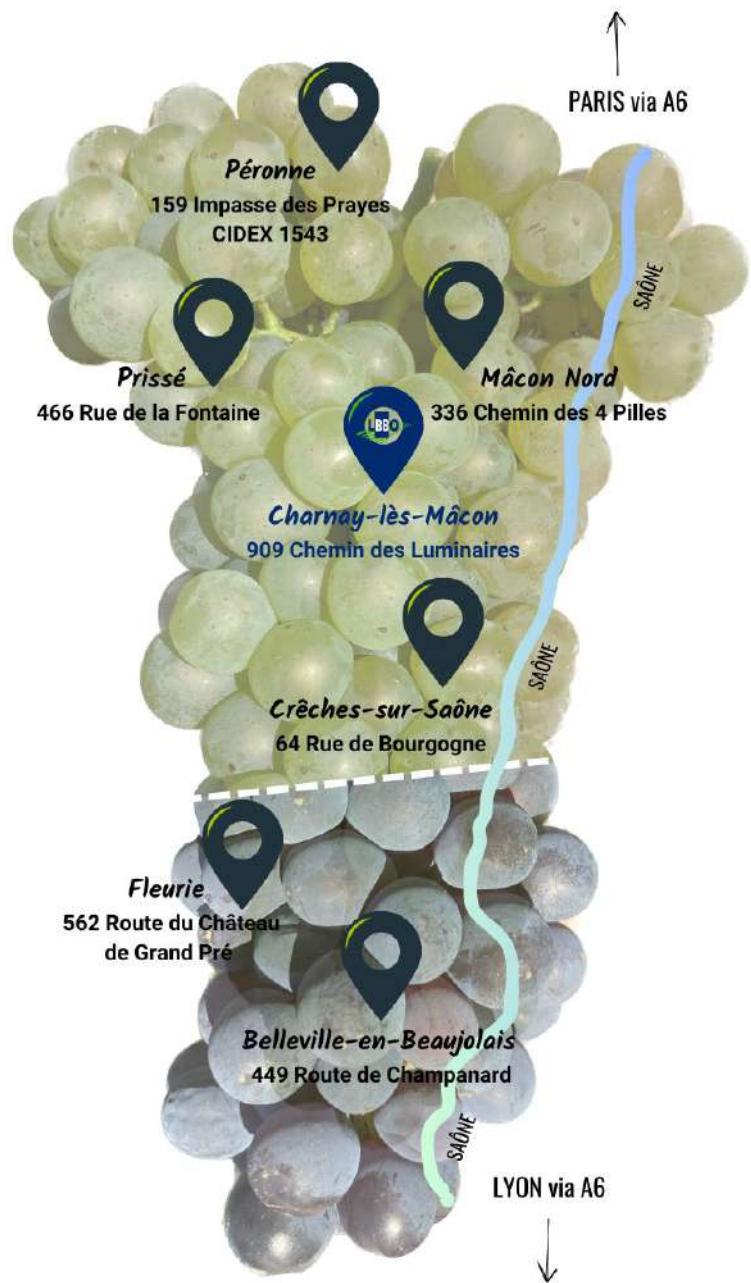
Ludovic DESPLANCHE
06.31.97.24.86
ldesplanche@c-a-m-b.com

Ophélie DORY
07.48.88.31.15
odory@c-a-m-b.com

Julien GIROUX
06.11.73.45.70
jgiroux@c-a-m-b.com

Jean-Denis PERRELLE
07.86.48.00.74
jdperrelle@c-a-m-b.com

Gilles SAUNIER
06.89.04.15.62
gsaunier@c-a-m-b.com



Et des magasins proches de vous

1. La C.A.M.B. P. 5-8

- « Editorial »
- Notre gamme Signé Terroir
- Nos services & prestations

2. Le Guide des Bonnes Pratiques Phytosanitaires P. 9-34

(réalisé par Actura – version juin 2023)

- Les transports des produits phytosanitaires
- Le local phytosanitaire
- La préparation de la bouillie à la pulvérisation (et documents complémentaires BASF)
- Les équipements de protection individuelle
- DAR, DRE, ZNT et DSPPR
- Les abeilles
- La gestion des fonds de cuve et des effluents
- La gestion des EVPP (Emballages Vides de Produits Phytosanitaires)
- La gestion des PPNU (Produits Phytosanitaires Non-Utilisables)
- Le contrôle du pulvérisateur

3. Stades phénologiques de la vigne P. 35-36

4. Informations réglementaires P. 37-76

- Note technique commune : résistances 2023
- Chartes riverains (département du 71 et du 69)
- Conseil stratégique

5. Méthodes alternatives et prophylactiques en viticulture P. 77-78

6. Protection de la vigne P. 79-92

- 4 catégories de produits

7. Catalogue des produits de protection des plantes – campagne 2024 P. 93-106

- Anti-mildiou
- Cuivres
- Anti-oidium
- Anti-botrytis
- Insecticides acaricides
- Herbicides
- Produits divers

8. Données Réglementaires P. 107-112

- La classification de l'étiquetage des produits chimiques

9. Tableau de synthèse des produits – campagne 2024 P. 113-118

10. Règles de Collecte des EVPP P. 119-122

EDITORIAL

Ce livret intitulé « **Protection de la vigne** » est réfléchi et réalisé à travers le regard avisé de notre équipe, et en collaboration avec ACTURA : un partenaire qui nous apporte un savoir et des capacités supplémentaires nous permettant d'être plus performant et donc encore plus apte à répondre à vos besoins, car l'état d'esprit d'une coopérative telle que la C.A.M.B., est d'aller au-delà d'approvisionner votre profession.

La réglementation étant toujours plus contraignante pour vous comme pour nous, ce livret va vous permettre de consulter l'ensemble des produits de notre gamme, d'avoir un aperçu des différentes réglementations applicables et de pouvoir faire votre choix en professionnels avertis.

La présence de nos technico-commerciaux sur le terrain, parfaitement renseignés sur le vignoble et ses problématiques, sont à votre écoute et vous apporte les meilleures recommandations.

La loi « Egalim » de 2018, vous impose dans le cadre de votre renouvellement de votre certiphyto, (« pass » obligatoire pour l'achat de produits phytopharmaceutiques), d'être certifié HVE ou Bio. Le cas échéant, la réglementation vous oblige à vous soumettre à un conseil stratégique réalisé par des techniciens agréés.

La C.A.M.B. est déjà présente pour vous accompagner.

Pensez-y !

Le Président
Denis ROUSSET

Signé Terroir® Sélection

La C.A.M.B. met toute son expérience à votre service et s'engage à vos côtés en créant une marque de qualité, Signé Terroir® Sélection



Signé Terroir® a été créé pour répondre aux besoins régionaux, avec un cahier des charges obéissant à des règles rigoureuses qui garantit :

- La qualité des matières premières et du processus de fabrication
- La qualité agronomique
- Le respect de l'environnement
- La traçabilité des matières premières

MADE IN FRANCE

UNE OFFRE DE SERVICES TOUJOURS PLUS COMPLÈTE

Toujours en mouvement et à l'écoute de l'évolution du monde viticole, nous nous sommes développés dans de nombreux domaines afin de vous faciliter la vie au quotidien.

Nous sommes à vos côtés en appui administratif, mais également sur le terrain, afin de vous fournir tout le matériel et l'aide nécessaire à la mise en œuvre de vos projets.

Voici une liste non exhaustive, des offres proposées par l'équipe de la C.A.M.B. et/ou de nos partenaires :

- ✓ Accompagnement à la certification HVE (Haute Valeur Environnementale) ou Bio.



- ✓ Réalisation de conseils stratégiques

- ✓ Accompagnement à la réalisation des dossiers telepac et subventions FranceAgriMer.



- ✓ Aide à la restructuration du vignoble et à l'investissement viti-vinicole.

- ✓ Accès à notre réseau de stations météo connectées Sencrop.



- ✓ Mise aux normes sécurité de votre exploitation : accompagnement et réalisation du document unique.

- ✓ Restructuration du vignoble : démarches administratives (vitiplantation et douanes), fourniture du palissage.

- ✓ Offre complète d'éléments de sécurité dans nos magasins.

- ✓ Réalisation de contrôle de pulvérisateurs.

- ✓ Réalisation de session en formation initiale ou renouvellement de Certiphyto.



GUIDE DES BONNES PRATIQUES PHYTOSANITAIRES

*Gérer au mieux l'utilisation
de produits phytosanitaires*

Guide réalisé par ACTURA dont la Mise à jour est de juin 2023
Intégrant le dernier arrêté ZNT Riverains

GÉRER AU MIEUX L'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Ce support a pour but de vous aider à mieux appréhender l'ensemble des règles qui encadrent la gestion et l'usage des produits phytopharmaceutiques.

Nous vous rappelons néanmoins que l'emploi de ces produits n'est pas systématique et qu'il existe de nombreux moyens de lutte alternative sans recours aux produits phytopharmaceutiques. Les méthodes non chimiques (*art.3 du Règlement 1107/2009*) sont définies comme méthodes de substitution aux pesticides chimiques pour la protection phytosanitaire et la lutte contre les ennemis des cultures, fondées sur des techniques agronomiques telles que celles visées au point 1 de l'annexe III de la directive 2009/128/CE, ou les méthodes physiques, mécaniques ou biologiques de lutte contre les ennemis des cultures :

- **Rotation des cultures;**
- **Utilisation de techniques de cultures appropriées** (par exemple : technique ancienne du lit de semis, dates et densités des semis, sous-semis, pratique aratoire conservative, taille et semis direct);
- **Utilisation, lorsque c'est approprié, de cultivars résistants/tolérants et de semences et plants normalisés/certifiés;**
- **Utilisation équilibrée de pratiques de fertilisation, de chaulage et d'irrigation/de drainage;**
- **Prévention de la propagation des organismes nuisibles par des mesures d'hygiène** (par exemple le nettoyage régulier des machines et de l'équipement);
- **Protection et renforcement des organismes utiles importants,** (par exemple par des mesures phytopharmaceutiques appropriées ou l'utilisation d'infrastructures écologiques à l'intérieur et à l'extérieur des sites de production).

Les produits phytopharmaceutiques de biocontrôle sont autorisés à l'issue d'une évaluation complète des risques pour la santé humaine, la santé animale et l'environnement. Leur spécificité est liée à leur caractère naturel ou leur mode d'action reposant sur des mécanismes naturels. La liste des produits phytosanitaires de biocontrôle est publiée tous les mois au BOAGRI en application des articles L.253-5 et L.253-7.

Au regard de l'article L.253-6 du code rural, certains produits phytosanitaires de biocontrôle ne figurent pas sur la liste du BOAGRI. Il s'agit des produits comprenant des substances suivantes :

- L'azadirachtine (substance naturelle d'origine végétale);
- Le cuivre (substance naturelle d'origine minérale);
- Le polysulfure de calcium (substance naturelle d'origine minérale);
- Les pyréthrines² (substance naturelle d'origine végétale);
- Le spinosad² (substance naturelle d'origine bactérienne).

Le cas échéant, après le choix d'un produit phytopharmaceutique le moins dangereux possible (étiquetage, fiche de données de sécurité), son utilisation doit se faire en fonction de seuils d'intervention, à des doses limitées et dans des conditions strictement définies.

SOMMAIRE

1. LES TRANSPORTS DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES
2. LE LOCAL PHYTOSANITAIRE
3. LA PRÉPARATION DE LA BOUILLIE À LA PULVÉRISATION
4. LES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE
5. DAR, DRE ET ZNT
6. LES ABEILLES
7. LA GESTION DES FONDS DE CUVE ET DES EFFLUENTS
8. LA GESTION DES EVPP (EMBALLAGES VIDES DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES)
9. LA GESTION DES PPNU (PRODUITS PHYTOSANITAIRES NON-UTILISABLES)
10. LE CONTRÔLE DU PULVÉRISATEUR

1) LES TRANSPORTS DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Les produits phytopharmaceutiques sont soumis à l'arrêté TMD (Transport de Marchandises Dangereuses) du 29 mai 2009 et à la réglementation relative au « Transport intérieur routier des marchandises dangereuses » (ADR 2021 en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2021).

- Les personnes certifiées (Certiphyto) peuvent transporter jusqu'à 50kg ou L de PPP dans leur véhicule routier si les contenants sont inférieurs à 20L ou kg.
- Par dérogation, elles peuvent en transporter jusqu'à 1t si elles respectent les prescriptions de la réglementation matières dangereuses (pour plus d'informations, se rapprocher de votre distributeur). »



POUR LES VOITURES ET CAMIONNETTES

Pas de règle à suivre si les conditions suivantes sont réunies :

- Transport inférieur ou égal à 50 kg de produits phytopharmaceutiques dangereux au transport
- Produit conditionné pour la vente au détail dans des emballages intérieurs d'emballages combinés agréés à l'ADR
- Produit uniquement pour les besoins de l'exploitation
- Sous réserve que le transport soit effectué par l'agriculteur ou son employé et/ou le technicien, âgé de plus de 18 ans

POUR LES TRACTEURS

Concernant les tracteurs,

cette dispense est valable si les conditions suivantes sont réunies :



- Transport inférieur à 1 tonne de produits phytopharmaceutiques dangereux au transport
- Produit conditionné en bidons d'une capacité inférieure ou égale à 20 litres
- Produit uniquement pour les besoins de l'exploitation
- Sous réserve que le transport soit effectué par l'agriculteur ou son employé, âgé de plus de 18 ans

2) LE LOCAL PHYTOSANITAIRE

UN LOCAL DE STOCKAGE PRÉSENTE DE NOMBREUX AVANTAGES POUR :

- Contribuer à la sécurité des personnes
- Respecter l'environnement en anticipant un des risques majeurs de pollution ponctuelle
- Optimiser la gestion des stocks afin de réaliser d'importants gains de temps et d'argent
- Simplifier et faciliter le travail
- Assurer une meilleure protection de l'opérateur
- Assurer la bonne conservation des propriétés des produits
- Limiter les risques d'erreur entre produits pouvant générer des dégâts irrémédiables sur la culture



RANGEMENT DES PRODUITS DANS LE LOCAL

(code de la santé publique : R5132-66 et R5132-68)



- Séparez les produits inflammables (flammable) des comburants (combustible)
- Les acides forts et les bases fortes sont séparés
- Les produits classés T,T + (toxicité) et CMR (Cancérogène, Mutagène et Reprotoxique) sont séparés des autres produits dans votre local phytosanitaire

Voici les produits CMR selon les différents étiquetages :

	Effet avéré ou suspecté (classe 1a et 1b)	Effet possible (classe 2)
Cancérogène	+ H350 (ou H50i)	+ H351
Mutagène	+ H340	+ H341
Reprotoxique	+ H360F, D, FD, Fd, Df	+ H 361f, d, fd

2) LE LOCAL PHYTOSANITAIRE

Eléments à respecter au sein de votre local de stockage de produits phytosanitaires :

Obligations	Code de la santé	Code du travail	Conditionnalité PAC
Local spécifique réservé au seul stockage des produits phytos		D87-361	X
Local ou armoire fermé à clef obligatoire pour les produits T, T +, CMR	R5162		X
Local aéré et ventilé		D87-361	X
Porte s'ouvrant vers l'extérieur		R232-12-4	
Sols et murs résistants ½ h au feu / Sol imperméable et en cuvette de rétention / Evacuation rapide		R235-4	
Installation électrique aux normes NFC 15-100 prévention incendie explosion, vérifications périodiques		R232-12-28	
Eclairage suffisant. Mini 120 lux recommandés 300 lux		R232-7-2	
Produits conservés dans leur emballage d'origine		D87-361	
Séparer les produits inflammables des comburants. Les T, T +, CMR des autres produits. Les acides des bases	R5132-66		
Ustensiles de préparation de bouillies conservés dans le local		D87-361	
Consignes de sécurité et numéros d'urgence (médecin, pompiers, centre anti poison)		L620-5	
Fiches de données sécurité		R4411-73	
Signalisation extérieure produits toxiques, interdiction de fumer boire manger		R232-12-1	
Extincteur de préférence à poudre à l'extérieur du local		R232-12-17	
Point d'eau à proximité et consignes en cas d'intoxication		D87-361	
Stocker les EPI, après nettoyage, dans une armoire hors du local		D87-361	

2) LE LOCAL PHYTOSANITAIRE

Récapitulatif des règles de sécurité qui s'appliquent dans un local phyto :



3) LA PRÉPARATION DE LA BOUILLIE À LA PULVÉRISATION

Il existe trois phases lors desquelles votre protection et celle de l'environnement peuvent être mises à mal :

- La préparation des produits
- Le remplissage du pulvérisateur
- La pulvérisation au champ

PRÉPARATION DE LA BOUILLIE ET REMPLISSAGE DU PULVÉRISATEUR

Conformément à l'arrêté du 4 mai 2017 relatif à l'utilisation des produits phytosanitaires.

L'agriculteur doit mettre en place un équipement pour protéger son circuit d'alimentation en eau.

Trois équipements principaux sont conseillés :

- Une réserve d'eau intermédiaire
et/ou
- Une potence pour le remplissage du pulvérisateur
et/ou
- Un clapet anti-retour

Pour éviter le débordement de la cuve ou les risques de pollution :

- Une réserve d'eau intermédiaire
- Un volucompteur programmable

Pour limiter les risques de pollution :

- L'aménagement d'une aire étanche de lavage et de remplissage du pulvérisateur

LES MÉLANGES INTERDITS

Conformément aux arrêtés du 13 mars 2006, du 7 avril 2010 et du 12 juin 2015 sur les types de mélanges interdits, les mélanges de produits chimiques peuvent avoir des conséquences néfastes sur la santé. C'est pourquoi, à compter du 24 juin 2015 :

- Les mélanges contenant 1 produit avec une zone non traitée supérieure ou égale à 100 m sont interdits.
- Les mélanges pyréthrinoïde avec triazole ou imidazole sont interdits en période de floraison ou de production d'exsudats. Si leurs usages sont justifiés sur la même période, il est impératif de traiter d'abord avec la pyréthrinoïde et au minimum 24h plus tard avec la triazole ou l'imidazole.

Préparation de la bouillie de pulvérisation

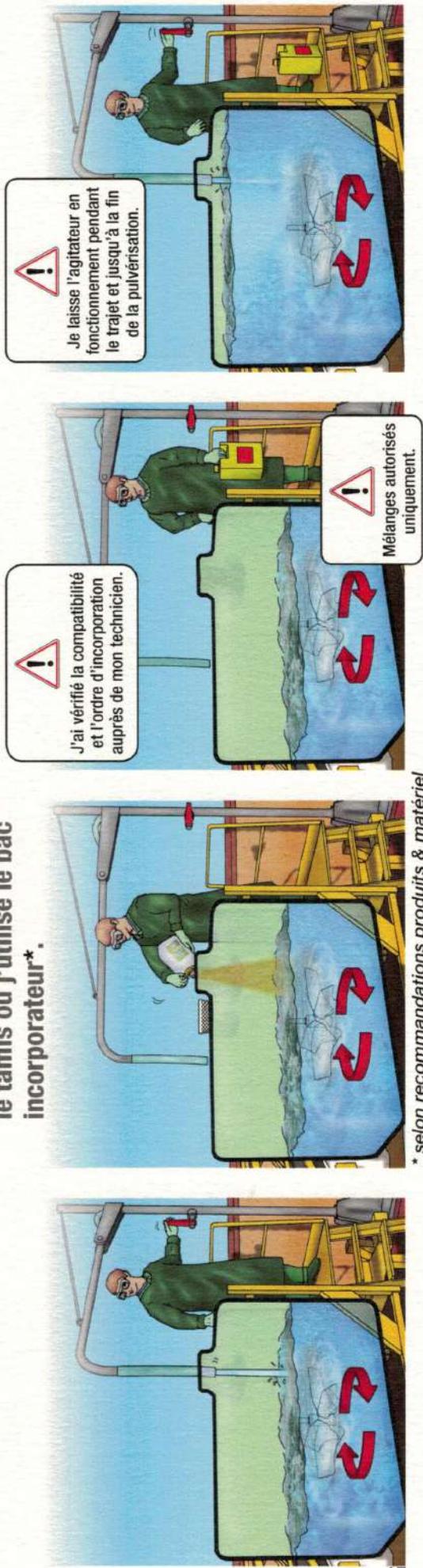
Les bonnes pratiques

BASF
We create chemistry

« La patience est le maître-mot de la réussite de toute mise en œuvre de produit ».

Le respect des différentes étapes (dont le volume d'eau initial et l'ordre d'incorporation selon les formulations) permet une dilution homogène des produits, et évite les phénomènes de bouchage / colmatage ainsi que les débordements éventuels suite à la formation de mousse. Il est également très important de nettoyer régulièrement le pulvérisateur.

- 1 Je remplis la cuve au $\frac{3}{4}$ du volume d'eau nécessaire et je mets l'agitation en marche.**
- 2 Je verse lentement et en pluie le granulé dans la cuve par le trou d'incorporation après avoir retiré le tamis ou j'utilise le bac incorporateur*.**
- 3 J'attends la dissolution complète du granulé avant l'incorporation d'un autre produit.**
- 4 Je finis de remplir ma cuve en eau.**



* selon recommandations produits & matériel

Respecter l'ordre d'introduction des spécialités



1/ CAS GENERAL

Introduire les spécialités dans l'ordre suivant :



2/ CAS PARTICULIER

Recommandation BASF : Pour les mélanges d'un anti-mildiou à base de fosetyl en formulation WG avec un produit en formulation SC (notamment les anti-oidium).

Dans ce cas particulier, introduire les spécialités dans l'ordre suivant :



3) LA PRÉPARATION DE LA BOUILLIE À LA PULVÉRISATION

LES MÉLANGES INTERDITS (SUITE)

Tableau des mélanges interdits en fonction des mentions de dangers :



	H300, H301,H310,H311,H330,H331,H3 40,H350,H350i,H360FD,H360F,H 360D,H360Fd,H360Df,H370 ou H372	H341, H351 ou H371	H373	H361d, H361fd, H361f ou H362
H300, H301,H310,H311,H330,H331,H3 40,H350,H350i,H360FD,H360F,H 360D,H360Fd,H360Df,H370 ou H372	Interdit	Interdit		
H341, H351 ou H371	Interdit	Interdit		
H373	Interdit		Interdit	
H361d, H361fd, H361f ou H362	Interdit			Interdit

Mélange autorisé

Mélange interdit

SIGNIFICATION DES MENTIONS DE CHARGES CONCERNÉES PAR L'ARRÊTÉ MÉLANGE

Mention de danger	Signification mention de danger en CLP	Catégorie Associée		
H300	Mortel en cas d'ingestion	Toxicité aigue cat 1,2	H361d	Susceptible de nuire au fœtus
H301	Toxique en cas d'ingestion	Toxicité aigue cat 3	H361fd	Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus
H310	Mortel par contact cutané	Toxicité aigue cat 1,2	H361f	Susceptible de nuire à la fertilité
H311	Toxique par contact cutané	Toxicité aigue cat 3	H362	Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel
H330	Mortel par inhalation	Toxicité aigue cat 1,2	H370	Risque avéré d'effets graves pour les organes
H331	Toxique par inhalation	Toxicité aigue cat 3	H371	Risque présumé d'effets graves pour les organes
H340	Peut induire des anomalies génétiques	Mutagène cat 1	H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
H341	Susceptible d'induire des anomalies génétiques	Mutagène cat 2	H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
H350	Peut provoquer le cancer	Cancérogène cat 1		
H350i	Peut provoquer le cancer par inhalation	Cancérogène cat 1		
H351	Susceptible de provoquer le cancer	Cancérogène cat 2		
H360FD	Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au foetus	Reprotoxique cat 1		
H360F	Peut nuire à la fertilité	Reprotoxique cat 1		
H360D	Peut nuire au fœtus	Reprotoxique cat 1		
H360Fd	Peut nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus	Reprotoxique cat 1		
H360Df	Peut nuire au fœtus. Susceptible de nuire à la fertilité	Reprotoxique cat 1		

3) LA PRÉPARATION DE LA BOUILLIE À LA PULVÉRISATION

PICTOGRAMMES

Les étiquettes des produits pharmaceutiques sont intégrées au SGH (Système Général Harmonisé) de classification et d'étiquetage des produits chimiques. Ce système international vise en effet à harmoniser les règles de classification des substances et mélanges dangereux ainsi que la signalétique qui en est issue.

SGH01



Ces produits peuvent exploser au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, d'un choc, de frottements...

SGH02



Ces produits peuvent s'enflammer, suivant le cas :

- Au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique
- Sous l'effet de la chaleur, de frottements...
- Au contact de l'air
- Au contact de l'eau, s'ils dégagent des gaz inflammables (certains gaz s'enflamment spontanément, d'autres au contact d'une source d'énergie –flamme, étincelle...)

SGH03



Ces produits peuvent provoquer ou aggraver un incendie, ou même provoquer une explosion s'ils sont en présence de produits inflammables. On les appelle des produits comburants.

SGH04



Ces produits sont des gaz sous pression contenus dans un récipient. Certains peuvent exploser sous l'effet de la chaleur : il s'agit des gaz comprimés, des gaz liquéfiés et des gaz dissous. Les gaz liquéfiés réfrigérés peuvent, quant à eux, être responsables de brûlures ou de blessures liées au froid appelées brûlures et blessures cryogéniques.

SGH05



Ces produits sont corrosifs, suivant les cas :

- Ils attaquent ou détruisent les métaux
- Ils peuvent ronger la peau et/ou les yeux en cas de contact ou de projection

SGH06



Ces produits empoisonnent rapidement, même à faible dose. Ils peuvent provoquer des effets très variés sur l'organisme : nausées, vomissements, maux de tête, perte de connaissance ou d'autres troubles plus importants entraînant la mort.

SGH07



Ces produits chimiques ont un ou plusieurs des effets suivants :

- Ils empoisonnent à forte dose
- Ils sont irritants pour les yeux, la gorge, le nez ou la peau
- Ils peuvent provoquer des allergies cutanées (eczémas)

3) LA PRÉPARATION DE LA BOUILLIE À LA PULVÉRISATION

LES NOUVEAUX SYMBOLES ET LEURS SIGNIFICATIONS (SUITE)

SGH08

Ces produits rentrent dans une ou plusieurs catégories :



- Produits cancérogènes : ils peuvent provoquer le cancer
- Produits mutagènes : ils peuvent modifier l'ADN des cellules et peuvent alors entraîner des dommages sur la personne exposée ou sur sa descendance (enfants, petits enfants...)
- Produits toxiques pour la reproduction : ils peuvent avoir des effets néfastes sur la fonction sexuelle, diminuer la fertilité ou provoquer la mort du fœtus ou des malformations chez l'enfant à naître
- Produits qui peuvent modifier le fonctionnement de certains organes comme le foie, le système nerveux... Selon les produits, ces effets toxiques apparaissent si l'on a été exposé une seule fois ou bien à plusieurs reprises
- Produits qui peuvent entraîner de graves effets sur les poumons et qui peuvent être mortels s'ils pénètrent dans les voies respiratoires (après être passés par la bouche ou le nez ou bien lorsqu'on les vomit) Ces produits provoquent des effets néfastes sur les organismes du milieu aquatique (poissons, crustacés, algues, autres plantes aquatiques...)

SGH09



Ces produits provoquent des effets néfastes sur les organismes du milieu aquatique (poissons, crustacés, algues, autres plantes aquatiques...)

LES PRÉCAUTIONS LORS DE LA PULVÉRISATION

Quelle que soit l'évolution des conditions météo durant l'utilisation des produits, des moyens appropriés doivent être mis en œuvre pour éviter l'entraînement hors des parcelles ou de la zone traitée.

Les produits ne peuvent être utilisés en pulvérisation ou poudrage que si le vent a un degré d'intensité inférieur ou égal à 3 sur l'échelle de Beaufort (19 Km/h).

En pulvérisation, les dérives des produits phytosanitaires doivent être évitées au maximum.

COMMENT ESTIMER VISUELLEMENT LA FORCE DU VENT ?

Force 0 (moins de 1km/h) = calme, la fumée d'un feu s'élève verticalement

Force 1 (1 à 5km/h) = très légère brise, la fumée d'un feu s'incline

Force 2 (6 à 11km/h) = légère brise, bruissement des feuilles

Force 3 (12 à 19km/h) = brise, feuilles constamment en mouvement

Force 4 (20 à 28km/h) = vent modéré, petites branches en mouvement, envol de papiers et poussières

4) LES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

L'utilisateur de produits phytosanitaires expose sa santé à des risques divers (produit toxique, corrosif, inflammable...), le port des EPI est indispensable pour garantir sa sécurité.

LES BONNES HABITUDES POUR PRÉSERVER VOTRE SANTÉ

Sur une exploitation agricole employant des salariés, le chef d'exploitation, doit prendre les mesures nécessaires pour préserver sa sécurité et sa santé ainsi que celles de ses employés (code du travail, de la santé publique, rural et l'environnement).

Les équipements de protection individuelle doivent être :

- Adaptés à l'opération, à la morphologie et en bon état
- Stockés hors du local phyto dans un endroit sec à l'abri de la poussière
- Personnels (notamment les masques) et réservés à l'usage exclusif des traitements phytos
- Rincés (lunettes, gants, masques, tabliers, bottes) après chaque utilisation
- Appliqués sur des mains (gants) et le visage (masques) propres.

La connaissance du produit et la lecture des étiquettes et FDS sont essentielles pour se protéger.

Il ne faut ni manger ni fumer pendant le traitement

Pour protéger votre famille :

- Retirez et lavez vos vêtements en dehors des parties communes du domicile
- Lavez-vous les mains avant et après le port des gants, prenez une douche après un traitement.
- Retirez les gants avant de rentrer dans la cabine



EPI	Protège	Descriptif	Norme CE	Sigles et pictogrammes
Gants	Les mains		EN 374	CE et pictogrammes
Combinaison	La peau	Etanche aux aérosols liquides, aux particules et aux éclaboussures (type 4-5-6)	EN 340	CE
Bottes	La peau		EN 13832-3	CE et S5 ou P5
Lunettes	Les yeux	Étanches, antibuée	EN 166 ou 168	
Masque	Les voies respiratoires	Avec filtre anti-gaz : A2 et à particules (P2 ou P3)	EN 140 EN 143 (filtre P3) EN 140 (filtre A2P3)	CE

L'arrêté du 04 mai 2017 introduit un article mentionnant que les EPI vestimentaires spécifiques aux produits phytosanitaires et répondant aux exigences de santé et de sécurité peuvent remplacer les combinaisons vestimentaires (combinaisons en polyester (65%) coton (35%) avec traitement déperlant...) figurant dans les Autorisations de mise sur le marché.

Les gammes AEGIS (Axe-environnement) et Body-field (CEPOVETT) sont homologuées comme EPI spécifiques liés à la protection corporelle contre les phytos.



5) DAR, DRE ET ZNT

DAR

- Chaque produit phytopharmaceutique a un Délai d'emploi Avant Récolte qui représente la durée minimum à respecter entre la date du dernier traitement et la récolte du végétal. Ce DAR est mentionné sur l'étiquette présente sur le bidon et dépend de l'usage fait du produit.
- En cas de mélange le DAR qui s'applique est le plus long.
- Chaque produit a un DAR de 3 jours sauf contrainte supplémentaire prévue par les décisions d'AMM.

DRE

- Chaque produit comprend un Délai de Ré-Entrée sur la parcelle. Cela correspond à la période minimum à respecter par une personne entre la date du dernier traitement et la période de ré-entrée sur la parcelle traitée. Ce DRE est mentionné sur l'étiquette présente sur le bidon.
- En cas de mélange le DRE qui s'applique est le plus long.
- Sauf disposition prévue par les décisions d'AMM les produits ont un DRE de 6 h pour tous les produits qui ne sont pas dans les cas suivants :
 - ✓ Application en milieu fermé : DRE de 8h
 - ✓ Mentions de danger H319, H315 et H318 : DRE de 24h
 - ✓ Mentions de danger H317, H334, H340, H341, H350 et H350i, H351, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H361f, H361d, H361fd ou H362 : DRE de 48hToutefois, « en cas de besoin motivé, non anticipé et non prévisible ou impérieusement nécessaire », le texte offre la possibilité de réduire le délai de 6h (ou 8h en milieu fermé), à condition d'intervenir avec un tracteur équipé d'une cabine avec filtre à charbon actif ou de porter des EPI (Equipements de Protection Individuel) requis durant la phase d'application du produit concerné.

ZNT AQUATIQUE

Selon l'étiquette du produit, une mention stipule la zone non traitée à respecter, exprimée en ZNT aquatique ou en Spe3.

La Spe3 s'exprime comme suit :

- ✓ Pour protéger les organismes aquatiques / les plantes non cibles / les arthropodes non cibles / les insectes, respecter une zone non traitée (distance à préciser) par rapport à la zone non cultivée / aux points d'eau.
- ✓ Ces ZNT sont de 5,20 ou 50 mètres et apparaissent sur l'étiquette du produit. En cas de mélange de produits, la ZNT qui s'applique est la plus grande pour l'usage concerné.

ZNT AQUATIQUE (SUITE)

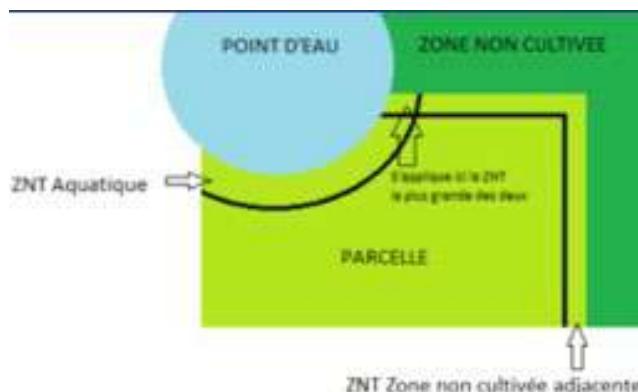
Des procédures finies dans l'arrêté du 4 mai 2017 permettent de réduire les ZNT aquatiques de 20 ou 50 mètres à 5 mètres.

Pour cela, il faut respecter simultanément :

- L'implantation d'un dispositif végétalisé permanent d'au moins 5 mètres

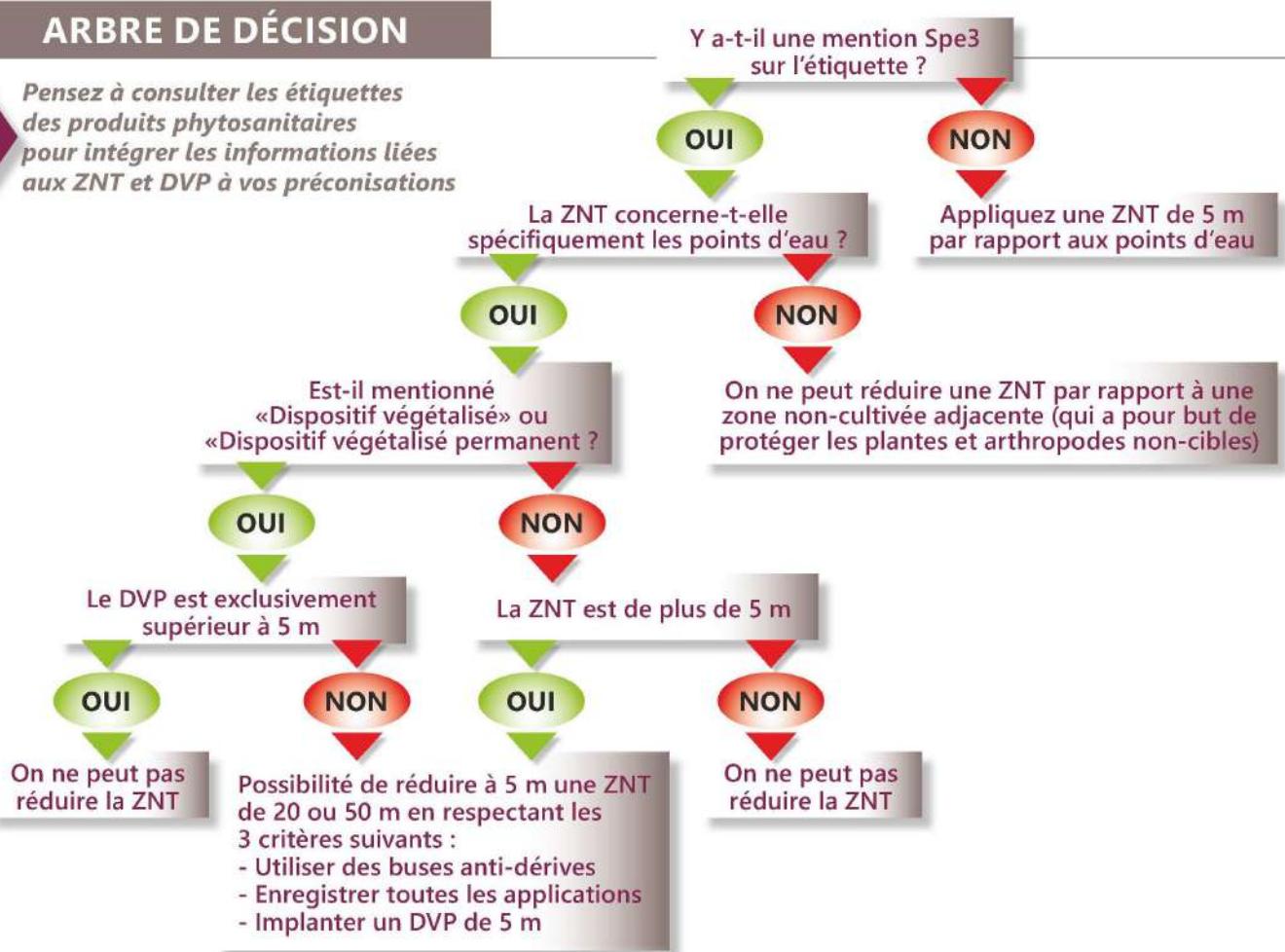
La diminution du risque pour le milieu aquatique grâce certains procédures comme les buses antidérives (consultables au bulletin officiel du ministère de l'Agriculture : Cf focus 7)

L'enregistrement de tous les traitements effectués sur la parcelle

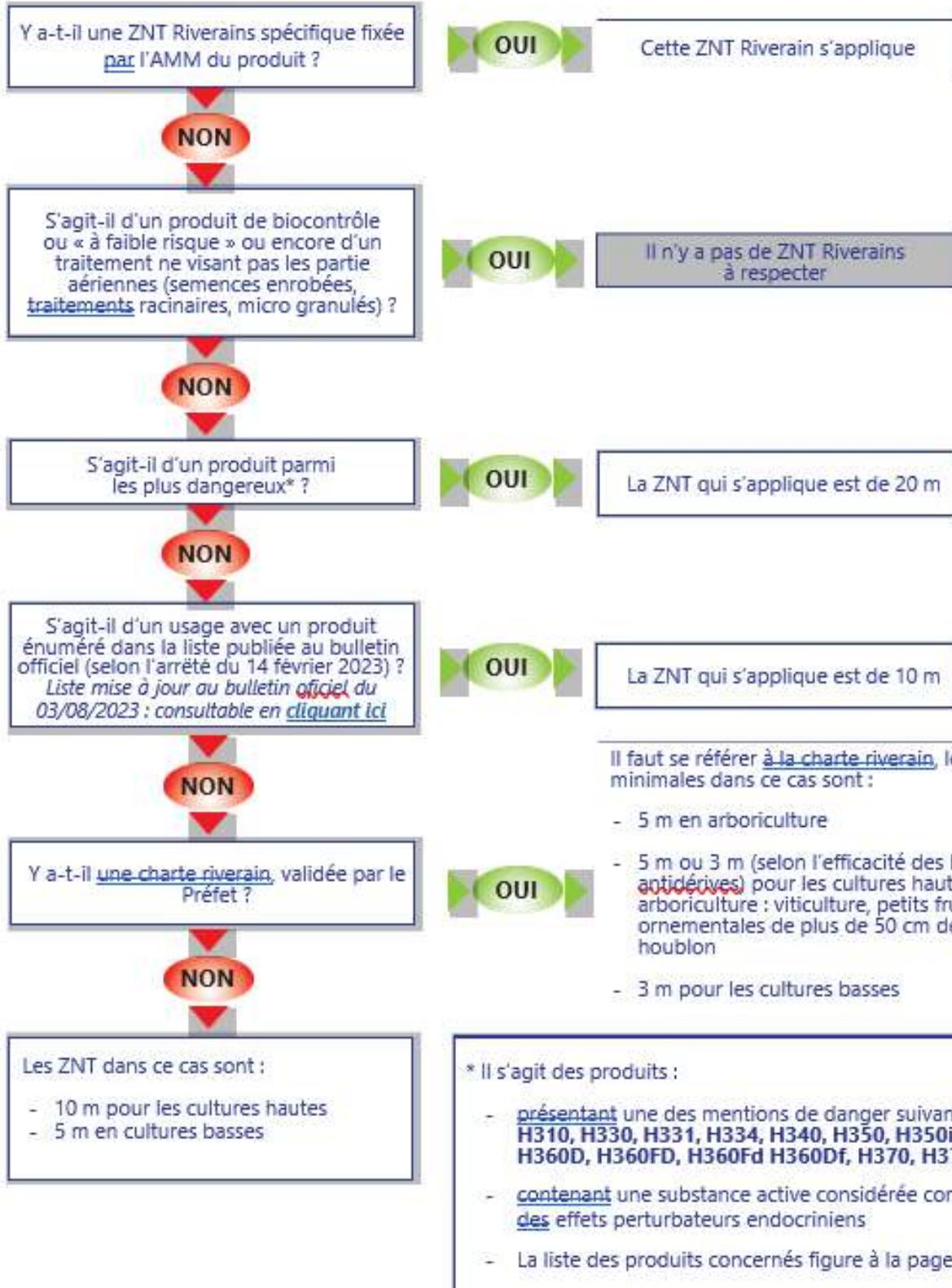


ARBRE DE DÉCISION

Pensez à consulter les étiquettes des produits phytosanitaires pour intégrer les informations liées aux ZNT et DVP à vos préconisations



Extrait de la synthèse réglementaire ZNT



* Il s'agit des produits :

- présentant une des mentions de danger suivantes : H300, H310, H330, H331, H334, H340, H350, H350i, H360, 360F, H360D, H360FD, H360Fd H360Df, H370, H372, ou
- contenant une substance active considérée comme ayant des effets perturbateurs endocriniens
- La liste des produits concernés figure à la page suivante

Liste des produits phytopharmaceutiques pour lesquels une distance de sécurité minimale et non réductible de 20 mètres doit être respectée en cas de traitement réalisé à proximité des lieux mentionnés à l'article L.253-7-1 et au III de l'article L.253-8 du code rural et de la pêche maritime ; consultable à cette adresse :

<https://agriculture.gouv.fr/distances-de-securite-pour-les-traitements-phytopharmaceutiques-proximite-des-habitations>

Zoom sur la sécurité des personnes lors des traitements phytopharmaceutiques



Arrêté du 25 janvier 2022, qui complète les arrêtés du 27 décembre 2019 et du 4 mai 2017

Sécurité et protection des personnes présentes lors des traitements phytosanitaires : la réglementation se renforce

Depuis 2016, le processus réglementaire d'Autorisation de Mise sur le Marché des produits phytopharmaceutiques (AMM) fixe des **distances de sécurité** à respecter lors des traitements pour protéger les personnes situées en proximité. Ces distances figurent sur l'étiquette des produits.

Désormais, 3 textes de lois (L'Arrêté du 25 janvier 2022 qui complète les Arrêtés du 27 décembre 2019 et du 4 mai 2017)

établissent des mesures permettant de protéger les populations, de renforcer le dialogue entre agriculteurs et riverains, et d'assurer une bonne sécurité d'utilisation lors des traitements au champ, notamment, pour les produits ne disposant pas encore de distances de sécurité évaluées dans leur AMM et présentes sur leur étiquette.

Pour plus de détail, consulter le document « Arrêté et décret du 25/01/2022 »



PRATIQUES DE TRAITEMENT

Tous les produits phytosanitaires sont concernés, à l'exception :

- des produits autorisés en agriculture biologique,
- des produits de biocontrôle,
- des substances de base à faible risque,
- des traitements nécessaires à la destruction et à la prévention de la propagation des organismes nuisibles réglementés.

Les applications concernées sont définies comme « tout traitement qui peut donner lieu à l'émission directe ou indirecte du produit dans l'air » :

- pulvérisation,
- poudrage,
- fumigation,
- aspersion/irrigation.

Les traitements sur sol nu sont intégrés (herbicides de prélevée par exemple).

Sont exclus les semis de semences traitées, l'incorporation de granulés dans le sol, le badigeonnage et le trempage.

POPULATIONS À PROTÉGER

Les **riverains***, **travailleurs***, **personnes vulnérables**** ou **présentes*** lors de l'épandage des produits phytosanitaires doivent être protégés, en respectant une **distance de sécurité minimale** avec la zone traitée.

DIALOGUE AVEC LES RIVERAINS

// Localement des **chartes d'engagement** sont établies en concertation, et publiées par le préfet. Elles peuvent prévoir l'information préalable des personnes présentes et des riverains, **inclure des moyens de réduction de la dérive**, permettre de modifier la largeur des distances de sécurité.

// Chaque utilisateur de produit phytosanitaire doit disposer d'un **exemplaire de la charte locale** (disponible sur le site Internet de la préfecture).

*Au sens du Règlement (UE) n°284/2013. **Article L. 253-7-1 du Code rural et de la pêche maritime

COMMENT CONNAÎTRE LES DSPPR ?

Les **Distances de Sécurité vis-à-vis des Personnes Présentes et des Riverains (DSPPR)**, et à proximité des lieux accueillant des travailleurs présents de façon régulière, sont fixées selon le **classement toxicologique du produit** et le **type de culture** qui reçoit le traitement, et peuvent être réduites sous certaines conditions.

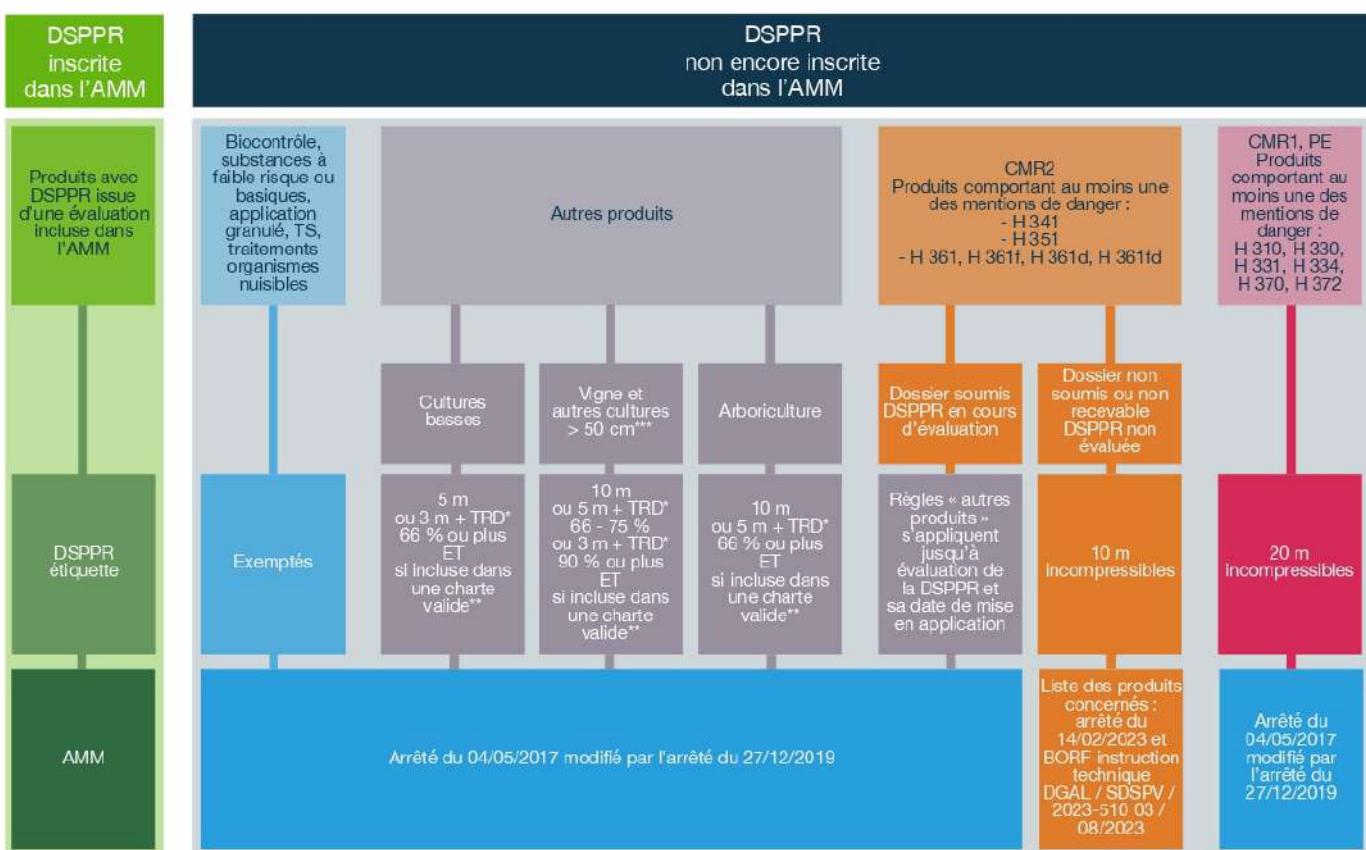
// Pour les produits récemment évalués et mis sur le marché, les **DSPPR** et les moyens éventuels de réduction de dérive sont définies dans l'AMM et figurent sur l'étiquette. Elles s'appliquent donc directement.

// Dans le cas où aucune **DSPPR** ne figure encore dans l'AMM et sur l'étiquette du produit, ce sont les règles de mise en œuvre présentées dans les arrêtés du 27 décembre 2019 et du 25 janvier 2022 qui s'appliquent.

Ainsi, ces DSPPR peuvent être réduites selon :

- le type de culture (haute ou basse),
- les techniques de réduction de dérive,
- que les chartes départementales le permettent,
- et hors des lieux accueillant des personnes vulnérables.

RÉSUMÉ DES CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DES DSPPR



* Technique de Réduction de Dérive

** Modalités d'élaboration et de consultation des chartes revues dans le décret 2022-62 du 25 janvier 2022

*** La viticulture, les arbres et arbustes, la forêt, les petits fruits et cultures ornementales de plus de 50 cm de hauteur, les bananiers et le houblon

Avant toute utilisation, assurez-vous que celle-ci est indispensable. Privilégiez chaque fois que possible les méthodes alternatives et les produits présentant le risque le plus faible pour la santé humaine et animale et pour l'environnement, conformément aux principes de la protection intégrée, consultez <http://agriculture.gouv.fr/ecophyto>. Pour les usages autorisés, doses, conditions et restrictions d'emploi : se référer à l'étiquette du produit ou à la fiche produit sur www.bayer-agri.fr - Bayer Service Infos au N° Vert 0 800 25 35 45. Octobre 2023. Pléthora



Bayer S.A.S.

Division Crop Science / Crop Protection

16 rue Jean-Marie Leclair

CS 90106

69266 Lyon Cedex 09

France

www.bayer-agri.fr

Bayer Service Infos

0 800 25 35 45

Service à appels gratuits

6) LES ABEILLES

Un produit phytosanitaire est-il autorisé en période de floraison ou de production d'excédents (arrêté du 20/11/2021)

« Abeilles » : abeilles domestiques, les abeilles sauvages et les bourdons

« Exsudat » : miellat, sécrétions sucrées produites par les plantes et nectar extrafloral des plantes, qui sont récoltés par les abeilles ou d'autres insectes pollinisateurs

« Floraison » : période végétative d'étendant de l'ouverture des premières fleurs à la chute des pétales des dernières fleurs



La culture concernée est-elle une culture attractive ?

Selon l'avis du 24 mars 2022, cultures attractives = toutes cultures sauf :

- Céréales à paille : avoine, blé, épeautre, orge, riz, seigle, triticale, tritordeum et autres hybrides de blé
 - Autres cultures céréaliers (hors sarrasin et maïs)
 - Graminées fourragères (dont moha et ray-grass, hors maïs)
 - Houblon
 - Lentille
 - Pois (*Pisum sativum*)
 - Pomme de terre
 - Soja
 - Vigne



Y a-t-il sur le produit une mention relative aux abeilles ?



La mention** indique précisément que le traitement est autorisé*

La mention *** indique précisément que le traitement est interdit

Le traitement est autorisé en absence d'abeilles sans contrainte horaire



S'agit-il d'un insecticide ou d'un acaricide ?



Le traitement est autorisé* en attendant sa réévaluation par l'Anses. Après réévaluation, et au plus tard au 01/01/2026 (ou 01/01/2024 pour les produits réévalués avant cette date) l'étiquette du produit sera mise à jour en faisant figurer si le produit est autorisé ou non.

RECOMMANDATION GÉNÉRALE : TRAITEMENTS INSECTICIDES À RÉALISER EN L'ABSENCE D'ABEILLES DANS LES PARCELLES

LES CONDITIONS D'APPLICATION DU PRODUIT SONT LES SUIVANTES :

*

Le traitement doit, sauf cas particulier, être réalisé entre 2 heures avant et 3 heures après le coucher du soleil.

Période transitoire : jusqu'au 21 juillet 2022 l'application peut encore être réalisée sans contrainte horaire à condition que la température soit suffisamment basse pour éviter la présence d'abeilles.

A partir de septembre 2022, il sera possible de déroger à la règle des 2 heures avant et 3 heures après le coucher du soleil en période de floraison dans deux cas :

- Si, en raison de l'activité exclusivement diurne des bioagresseurs, le traitement ne permet pas d'assurer une protection efficace de la culture traitée.
- Si, compte tenu du développement d'une maladie, l'efficacité d'un traitement fongicide est conditionnée par sa réalisation dans un délai constraint incompatible avec cette règle.

**

Il peut s'agir de la mention « peut être dangereux pour les abeilles. Application possible durant la floraison et sur les zones de butinage dans les 2 heures qui précèdent le coucher du soleil ou les 3 heures suivant le coucher du soleil, uniquement pour le/les usage(s) suivant(s) : (...) Les modalités horaires peuvent être adaptées conformément à l'arrêté du 20 novembre 2021 relatif à la protection des abeilles et des autres insectes polliniseurs et à la préservation des services de pollinisation lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques » telle que prévue par l'arrêté du 20 novembre 2021.

Bien que cela ne soit pas précisé dans la mention prévue par l'arrêté, s'il y a des abeilles qui butinent 2h avant le coucher de soleil, notamment lorsque les températures dépassent 13°C et qu'il y a peu de vent, il ne faut pas traiter.

Il peut s'agir, à titre transitoire, des produits insecticides et acaricides dont l'autorisation de mise sur le marché comporte l'une des mentions suivantes (arrêté du 28 novembre 2033) :

- Emploi autorisé durant la floraison, en dehors de la présence d'abeilles
- Emploi autorisé au cours des périodes de production d'exsudats, en dehors de la présence d'abeilles
- Emploi autorisé durant la floraison, et au cours des périodes de production d'exsudats en dehors de la présence d'abeilles

Il peut s'agir de la mention « dangereux pour les abeilles. Pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, ne pas appliquer durant la floraison et ne pas utiliser sur les zones de butinage » telle que prévue par l'arrêté du 20 novembre 2021.

Il peut s'agir d'une Spe8, définie par le Règlement (UE) N° 547/2011 concernant les exigences en matière d'étiquetage des produits phytopharmaceutiques (annexe III), une phrase type SPe8 relative au pollinisateurs est définie, avec les options suivantes :

- Dangereux pour les abeilles./
- Pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, ne pas appliquer durant la floraison./
- Ne pas utiliser en zone de butinage./
- Retirer ou couvrir les ruches pendant l'application et pendant (indiquer la durée) après le traitement./
- Ne pas appliquer lorsque des adventices en fleur sont présentes./
- Enlever les adventices avant la floraison./
- Ne pas appliquer avant (indiquer la date).

RAPPEL DE L'ARRÊTÉ MÉLANGE

Selon l'arrêté du 7 avril 2010 modifié par l'arrêté du 12 juin 2015, les mélanges utilisés durant la floraison ou au cours des périodes de production d'exsudats sont interdits s'ils comportent :

- d'une part, un produit contenant des substances actives appartenant à la famille chimique des pyréthrinoïdes
- Et, d'autre part, un produit contenant une des substances actives appartenant aux familles chimiques des triazoles ou des imidazoles.

Durant la floraison ou au cours des périodes de production d'exsudats, un délai de 24 heures doit être respecté entre l'application d'un produit contenant une substance active appartenant à la famille chimique des pyréthrinoïdes et l'application d'un produit contenant une substance active appartenant aux familles chimiques des triazoles ou des imidazoles. Dans ce cas, le produit de la famille des pyréthrinoïdes est obligatoirement appliqué en premier.



7) LA GESTION DES FONDS DE CUVE ET DES EFFLUENTS

GESTION DES FONDS DE CUVE

- Après utilisation de votre produit phytopharmaceutique, il vous reste toujours un fond de cuve, aussi minime soit-il.
- L'épandage du fond de cuve est autorisé sur la parcelle qui vient d'être traitée, après dilution par un volume d'eau égal à 5 fois le volume du fond de cuve.
 - ✓ ex : diluer un fond de cuve de 20 litres dans 100 l d'eau claire.
- La vidange du fond de cuve est autorisée dans la parcelle, à condition d'avoir divisé la concentration initiale de la bouillie par 100.
 - ✓ ex : un fond de cuve de 20 litres devra être dilué par 3 rinçages successifs (aux 20 l de bouillie, ajoutez 100 l d'eau claire, rincez, puis à nouveau 100 l, puis 36 litres : $20/120 * 20/120 * 20/56 < 1\%$)
- 1 seul épandage / an. S'assurer que la dose totale appliquée ne dépasse pas la dose maximale autorisée.

TRAITEMENT DES EFFLUENTS

Si vous ne diluez pas vos effluents, ceux-ci devront être traités sur le site de l'exploitation.

Dans ce cas, les procédés que vous pouvez mettre en œuvre pour gérer ces effluents sont listés dans l'avis du 8 avril 2011 (complémentaire à l'avis du 15 septembre 2008) relatif à la liste des procédés de traitement des effluents phytosanitaires, reconnus comme efficaces par le MEDDTL (DGPR/SPNQE). Pour consulter cette liste rendez-vous sur le site du ministère de l'écologie, onglet « le ministère », puis « bulletin officiel » cherchez le BO n°9 du 25 mai 2011, avis du 8 avril 2011 ou rendez-vous à l'adresse ci-dessous.

https://www.bulletinofficiel.developpementdurable.gouv.fr/fiches/BO20119/met_20110009_0100_0019.pdf



8) LA GESTION DES EVPP (Emballages Vides de Produits Phytosanitaires)

COMMENT SE DÉBARRASSER DES EMBALLAGES VIDES DE PRODUITS PHYTO

- Les EVPP (Emballages Vides de Produits Phytopharmaceutiques) ne doivent pas être mélangés avec les ordures ménagères; leur brûlage ou leur enfouissement sont interdits.
- Ces déchets, classés «dangereux » sont collectés et éliminés par la filière ADIVALOR selon une procédure stricte.
- Un bordereau précise la provenance, les caractéristiques, la destination, les modalités de collecte, transport, stockage et élimination. Avant l'émission du bordereau, l'entreprise doit obtenir un certificat d'acceptation préalable de la part du destinataire du déchet.
- Au-delà de 100 kg de déchets dangereux par chargement, le transport par route doit être effectué par une entreprise agréée.

POURQUOI SE DÉBARRASSER DES EVPP PAR UNE FILIÈRE AGRÉE ?

- Pour être en conformité avec la réglementation
- Pour préserver votre cadre de vie
- Pour participer aux démarches de progrès engagées par la profession :
 - ✓ Bonnes pratiques agricoles
 - ✓ Cahiers des charges de production
 - ✓ Certification, engagement de qualité

COMMENT FAIRE ?

- Les emballages doivent être complètement vidangés, rincés trois fois, égouttés et ouverts. Pour faciliter cette opération, les pulvérisateurs sont maintenant équipés d'un rince-bidon.
- Les bouchons doivent être séparés des bidons et les bidons doivent être mis dans des sacs ADIVALOR prévus à cet effet. Il faut ensuite les ramener aux distributeurs lorsque des collectes sont organisées.

9) LA GESTION DES PPNU (Produits Phytosanitaires Non-Utilisables)

LES PRODUITS PHYTOSANITAIRES PEUVENT DEVENIR « NON-UTILISABLES »

- Altérations physico-chimiques dues à un entreposage trop long ou réalisé dans des conditions inappropriées (gel, humidité...)
- Interdiction d'emploi suite à un changement de réglementation
- Etiquette non-conforme
- Changement d'itinéraire technique ou de programme cultural de l'entreprise

Pour l'élimination de ces déchets le détenteur doit faire appel à une entreprise habilitée pour la collecte et l'élimination des déchets dangereux. Sous certaines conditions, les PPNU peuvent être pris en charge par les distributeurs partenaires de la filière ADIVALOR. Renseignez vous auprès de votre distributeur.

Le pictogramme ADIVALOR sur les bidons indique que l'achat du produit contribue au financement de l'élimination des emballages vides et des produits non utilisables.



PPNU avec Pictogramme :

L'élimination des PPNU portant le pictogramme ADIVALOR est prise en charge par le fabricant et votre distributeur, dans la limite de 100 kg. Au-delà de 100 kg de PPNU portant le pictogramme ADIVALOR, une participation financière pourra vous être demandée.

PPNU sans Pictogramme :

Pour les produits sans pictogramme, une participation financière pourra vous être demandée.

10) LE CONTRÔLE DU PULVÉRISATEUR

CADRE RÉGLEMENTAIRE

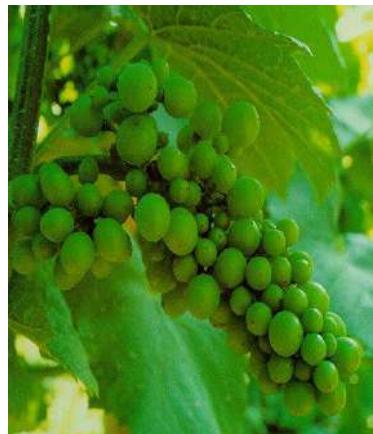
Le contrôle des pulvérisateurs agricoles est obligatoire et renouveler tous les 3 ans (Décret n°2018-721)

pour les contrôles réalisés à partir du 1er janvier 2021. Pour les contrôles réalisés avant cette date la validité est de 5 ans.

Ce contrôle concerne :

- Tous les pulvérisateurs sur rampe, automoteurs portés ou trainés.
- Les pulvérisateurs pour arbres et arbustes, automoteurs, portés ou trainés non munis d'une rampe qui distribuent des liquides sur un plan vertical.
- Les appareils « combinés » qui intègrent les équipements de pulvérisation installés sur des semoirs, des planeteuses ou des bineuses.
- Les appareils « fixes ou semi mobiles » qui regroupent une très grande diversité de matériels, allant de la lance de pulvérisation aux installations de traitement sous serre.

STADES PHÉNOLOGIQUES DE LA VIGNE



Stades phénologiques

échelle numérique BBCH (échelle officielle)	stade phénologique vigne	échelle numérique Eichhorn et Lorenz (échelle la plus couramment utilisée en vigne)
00	Bourgeon d'hiver	01
01	Début du gonflement du bourgeon	02
03	Fin du gonflement du bourgeon	02/03
05	Bourgeon dans le coton	03
07	Pointe verte visible, début de l'éclatement du bourgeon	05
09	Débourrement (éclatement du bourgeon)	06
10	Sortie des feuilles	06/07
11	1ère feuille étalée	07
12	1 à 2 feuilles étalées	09
13	2 à 3 feuilles étalées	09/10
14	3 à 4 feuilles étalées	10
15	4 à 5 feuilles étalées	11
16	5 à 6 feuilles étalées	12
17	6 à 7 feuilles étalées	13
18	7 à 8 feuilles étalées	14
19	8 à 9 feuilles étalées	15
53	Inflorescences nettement visibles	12
55	Inflorescences séparées, boutons floraux encore agglomérés	15
56	9 à 10 feuilles étalées	16
57	Inflorescences bien développées, boutons floraux séparés, 10 à 11 feuilles étalées	17
58	11 à 12 feuilles étalées	18
59	Tout début floraison, 12 à 13 feuilles étalées	19
60	Les premiers capuchons se séparent du réceptacle	20
61	Début floraison: 10% capuchons floraux tombés	21
65	Pleine floraison	23
69	Fin floraison	26
71	Nouaison: baies 2 à 3 mm	27/28
73	Baies de la taille d'un grain de plomb, les grappes commencent à pendre	29
75	Baies de la taille de pois, les grappes pendent	31
77	Début de la fermeture de la grappe	32
79	Fermeture de la grappe	33
80	Fin de la fermeture de la grappe, toute première baie vérée	34
81	Début de la véraison (les baies commencent à s'éclaircir et/ou à changer de couleur)	35
83	Mi-véraison (éclaircissement et/ou changement de couleur en cours)	36
85	Fin de la véraison : les baies deviennent molles au toucher	37
89	Maturité des baies	38
93	Début de la chute des feuilles	43
97	Fin de la chute des feuilles	47

INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES



**La note technique commune 2024 sera diffusée en 2024*



NOTE TECHNIQUE COMMUNE RESISTANCES 2023

MALADIES DE LA VIGNE : MILDIOU, OÏDIUM, POURRITURE GRISE, BLACK-ROT

date de diffusion : 12 janvier 2023

Comité de rédaction

Il est constitué d'experts des structures suivantes :

- **IFV** : Institut français de la vigne et du vin
- **Anses-CASPER** : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail - Unité Caractérisation et suivi des phénomènes d'évolution des résistances aux produits de protection des plantes
- **INRAE** : Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
- **CIVC** : Comité Interprofessionnel du Vin de Champagne (Comité Champagne)
- **Chambres d'agriculture**
- **DGAL-SDSPV** : Direction générale de l'alimentation –Sous-direction de la santé et de la protection des végétaux du Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire.

Objectifs de la note technique commune

Ce document vise à :

- 1) décrire le statut des résistances en 2022 vis-à-vis des principales familles de substances actives utilisables sur vigne en France dans les populations de *Plasmopara viticola* (agent du mildiou), *Erysiphe necator* (agent de l'oïdium de la vigne), *Botrytis cinerea* (agent de la pourriture grise),
- 2) établir des recommandations générales vis-à-vis de ces résistances pour préserver dans la durée les modes d'action et l'efficacité des programmes de protection.

Connaître la robustesse de chaque mode d'action, et *in fine* de chaque spécialité, permet de construire des programmes de protection efficaces, durables, tout en limitant les applications de fongicides.

Sources d'information

Les recommandations rédigées ci-dessous se basent d'une part sur la connaissance du statut des résistances dans les populations (occurrence et/ou fréquence des résistances, vignobles concernés, pertes d'efficacité éventuelles mises en évidence dans les essais ou au vignoble) et d'autre part sur la connaissance des mécanismes de résistance et les caractéristiques des souches résistantes (niveau de résistance, spectre de résistance croisée notamment).

Ces différentes informations sont issues :

- des résultats du **plan de surveillance national** de la résistance aux produits phytopharmaceutiques. Ce plan de surveillance, piloté par la DGAL-SDSPV¹, participe au suivi des effets non intentionnels des pratiques agricoles de l'axe 1 (surveillance biologique du territoire) du plan ECOPHYTO II. Les analyses sont réalisées par le laboratoire de l'Unité CASPER de l'Anses de Lyon, et des laboratoires INRAE ;
- des résultats d'**autres plans de surveillance**, comme celui du Comité Interprofessionnel du Vin de Champagne, des Chambres d'agriculture de Bourgogne ou ceux réalisés par des sociétés phytopharmaceutiques ;
- des données issues d'**essais d'efficacité sur le terrain**, en particulier ceux menés en situation de résistance et respectant les conditions de mise en œuvre des protocoles d'expérimentation dédiés à l'évaluation de l'efficacité résiduelle des substances en situation de résistance². Ces données sont en général fournies par les sociétés phytopharmaceutiques et les instituts techniques ;
- de la **littérature scientifique** sur les cas de résistance décrits dans cette note ou pour d'autres organismes phytopathogènes.

L'ensemble de ces informations contribue à la connaissance globale des cas de résistance décrits dans cette note. Une alerte est formulée sur le risque de perte d'efficacité au vignoble lorsque l'occurrence et la fréquence de la résistance (si cette dernière donnée est connue) sont jugées moyennes à fortes. Cette alerte est modulée selon les facteurs de résistance et la fitness des phénotypes résistants et selon les contextes agronomiques et le risque épidémique.

Substances actives, modes d'action et classification

Cette note liste toutes les substances actives rentrant dans la composition des produits autorisés au moment de sa rédaction pour protéger la vigne contre le mildiou, l'oïdium, la pourriture grise et le black rot. Les recommandations indiquées dans les tableaux visent prioritairement à prévenir et gérer spécifiquement les phénomènes de résistance, comme prérequis au maintien de l'efficacité sur le long terme. Selon les situations, il s'agit soit de limiter, voire de stopper la progression d'une résistance récemment détectée, soit d'optimiser l'efficacité au terrain des modes d'action pour les résistances largement établies. Il s'agit enfin de limiter ainsi l'impact négatif d'applications répétées de fongicides rendues moins efficaces, voire inutiles, à cause des phénomènes de résistance.

Chaque mode d'action est associé aux codes proposés (1) dans la classification unifiée du **réseau R4P** (www.r4p-inra.fr/fr/ ; DOI [10.17605/OSF.IO/UBH5/](https://doi.org/10.17605/OSF.IO/UBH5/)), et (2) dans la classification du **FRAC** (codes mode d'action et code cible séparés par « / » ; <http://www.frac.info/>). Dans chaque classification, des codes distincts indiquent des modes d'action distincts. Les stratégies anti-résistance reposent sur l'utilisation

¹ Direction générale de l'alimentation-Sous-direction de la santé et de la protection des végétaux.

² notamment le Document technique n°27 (DT 27) de la Commission des essais biologiques de Végéphyl.

d'une diversité la plus large possible de substances actives (*i.e.* présentant des codes mode d'action différents), à la fois dans le temps de la campagne et dans l'espace du vignoble., pouvant être combinés (en association ou en alternance) dans les stratégies de gestion des résistances.

Prophylaxie et qualité de pulvérisation

Une nécessité pour améliorer la stratégie de protection en limitant les risques de résistance.

Les conditions de réussite de la protection du vignoble vis-à-vis des maladies sont d'autant plus favorables que sa mise en œuvre est accompagnée d'une **qualité de pulvérisation optimisée**, et de l'adoption de **mesures prophylactiques** qui viennent limiter le développement des maladies.

Ces mesures participent à limiter les tailles des populations (diminuer l'intensité des épidémies) de champignons pathogènes et, de ce fait, contribuent à moduler le risque d'évolution de résistance(s) et à raisonner le nombre de traitements utiles.

Pour l'ensemble des maladies, les mesures prophylactiques passent par :

- la limitation de la vigueur de la vigne par le raisonnement, dès l'implantation, du choix d'un porte-greffe adapté, et éventuellement du cépage et du clone. Sur une vigne en production, la vigueur peut se maîtriser par la diminution des apports (notamment azotés) et par l'enherbement permanent (spontané ou maîtrisé). En fonction des possibilités techniques et de la diminution de vigueur recherchée, la largeur de la bande enherbée pourra être modulée ;
- des rognages raisonnés pour éliminer la jeune végétation très sensible et permettre une meilleure pénétration de la bouillie lors de la pulvérisation, améliorant ainsi l'efficacité de la protection.

En ce qui concerne plus spécifiquement le **mildiou**, il convient en outre :

- d'éviter la formation de mouillères en favorisant l'élimination des excès d'eau ;
- d'éliminer tous les rejets (pampres à la base des souches, plantules issues de la germination de pépins...) qui favorisent l'installation des foyers primaires de mildiou et participent au démarrage précoce de l'épidémie.

En ce qui concerne plus spécifiquement la **pourriture grise**, la prophylaxie doit s'appliquer, quel que soit le risque parcellaire. En effet, en cas de risque faible, la prophylaxie rend souvent inutile l'application de traitements. Il convient de :

- bien aérer les grappes par une taille et un mode de palissage qui assurent une répartition homogène des grappes. L'ébourgeonnage, le rognage, l'effeuillage précoce de la zone fructifère et, éventuellement, l'éclaircissement permettent d'éviter l'entassement de la végétation ;
- limiter les blessures des baies par une maîtrise correcte des vers de la grappe et de l'oïdium lors de fortes pressions afin de diminuer les portes d'entrée du champignon dans les baies ;
- limiter les blessures engendrées lors des opérations d'effeuillage en effectuant les réglages adéquats du matériel utilisé.

Généralités sur les stratégies de gestion de la résistance.

De manière générale, la prévention et la gestion des résistances reposent sur la diversification de l'usage des modes d'action et l'implémentation précoce des stratégies anti-résistance. En effet, des individus résistants auront une plus forte probabilité d'être éliminés d'une population, lorsqu'ils sont à faible fréquence. Cela suppose de limiter au moins temporairement l'usage du fongicide les ayant sélectionnés et de les contrôler par d'autres modes d'action efficaces. *A contrario*, lorsque la résistance est bien installée dans les populations ou en cas de résistance multiple, les stratégies de gestion visent principalement à ralentir la sélection des individus résistants. On parle de « **gestion de la résistance** » dans les situations où les recommandations visent à prévenir et ralentir la sélection des individus résistants.

Dans les situations où la fréquence des individus résistants est importante et stabilisée dans les populations, et où la gestion de la résistance n'est plus possible, les applications de fongicides visent essentiellement à compenser la perte d'efficacité totale ou partielle causée par la résistance pour maintenir un contrôle acceptable de la maladie en situation de résistance. On parle alors de « **gestion de l'efficacité** ».

Dans la colonne « Recommandations » des tableaux qui suivent, la finalité a été précisée en utilisant les mentions « **gestion de la résistance** » ou « **gestion de l'efficacité** » pour chaque mode d'action et pathogène.

Les **stratégies anti-résistance** incluent : la limitation des traitements, l'association de modes d'actions différents (ou mélange), l'alternance des modes d'action, la mosaïque territoriale et la modulation de la dose (peu utilisée en viticulture pour gérer la résistance). Elles visent à maximiser l'hétérogénéité de la sélection par les fongicides et ainsi à réduire la vitesse d'adaptation des populations d'organismes phytopathogènes.

- **Limitation des traitements** : L'efficacité de cette stratégie repose sur une réduction quantitative de la pression de sélection. De manière plus générale, toute mesure, par exemple la prophylaxie se substituant à un traitement fongicide et contribuant à diminuer les épidémies fongiques participe à limiter le risque de résistance et doit donc être utilisée prioritairement.

- **Association des modes d'action** : Cette stratégie consiste à associer deux substances de modes d'action différents (ne présentant pas de résistance croisée positive) se protégeant mutuellement du risque de résistance. Cette stratégie peut être mise en défaut si l'un des partenaires présente déjà une résistance ou n'est pas suffisamment efficace. Les associations d'un mode d'action concerné par la résistance et d'un multisite (non concerné par la résistance) visent principalement à gérer l'efficacité de la spécialité.

- **Alternance des modes d'action au sein d'un programme et/ou au fil des saisons** : Cette stratégie consiste à introduire, entre 2 applications d'un même mode d'action, une ou plusieurs applications avec des modes d'actions différents, dénommées *breakers*. Elle permet d'exercer des pressions de sélection diversifiées dans le temps, pour diminuer la fréquence des individus résistants dans les populations à chaque mode d'action au fil des générations. Cette stratégie ne peut être effective que si les descendants des individus résistants sélectionnés par un mode d'action sont éliminés par un mode d'action différent. Cette stratégie est d'autant plus efficace que les individus résistants présentent une fitness réduite (moindre compétitivité par rapport aux individus sensibles). Il faut dès lors qu'il y ait concomitance entre changement de génération et changement de substance active. Pour limiter la résistance, le nombre de *breakers* à introduire entre deux applications du même mode d'action est donc à raisonner, en théorie, d'une part selon la durée des générations de l'agent pathogène (dépendante des conditions climatiques) et d'autre part selon la rémanence des substances utilisées. Ce compromis doit être évalué au cas par cas. Des travaux récents, réalisés avec des substances rémanentes, montrent que l'application consécutive de deux traitements *breakers* gère plus efficacement la résistance qu'une alternance avec un seul traitement *breaker*.

- **Mosaïque spatiale** : Cette stratégie correspond à l'utilisation de plusieurs modes d'action au même moment, mais dans des parcelles différentes, pour limiter les « effets de masse » dans le paysage et créer une hétérogénéité spatiale de la sélection. L'efficacité de la mosaïque est réputée varier selon les distances de migration des bioagresseurs.

L'efficacité de l'alternance et de la mosaïque, destinées à éteindre des foyers de résistance en émergence, varie donc en fonction des modes d'action et de la biologie des agents pathogènes. Il est ainsi difficile, en l'état actuel des connaissances, de faire des recommandations précises (en particulier concernant un nombre de *breakers*) permettant de couvrir toutes les situations.

Enfin, ces stratégies anti-résistance ne peuvent avoir un intérêt pour limiter l'évolution des résistances que lorsque ces dernières ne sont pas généralisées dans les populations, *i.e.* lorsqu'il existe encore une marge de progression des résistances (phase d'émergence ou de sélection). Il s'agit alors de ralentir, stabiliser, voire de faire régresser, la résistance dans les populations.

MILDIOU

En 2022 la pression a été faible sur la plupart des vignobles. Les résultats des plans de surveillance sont basés sur un nombre plus limité de prélèvements, ce qui a pu conduire à sous-estimer l'occurrence des résistances rares.

En l'état actuel des connaissances, les Qol-P ne sont plus recommandés pour lutter contre le mildiou.

Les **cyanooximes**, les **anilides**, et les **CAA** sont des groupes chimiques ou des modes d'actions concernés depuis plusieurs années par la résistance. La résistance aux **acylpicolides** et aux **Qil** est désormais présente dans tous les vignobles, à fréquence parfois forte. Les recommandations pour ces familles visent à gérer l'efficacité et non l'évolution de la résistance. La résistance non spécifique **AOX**, testée sur **Qil** et **Qiol** (mais qui concerne aussi les Qol-P), reste stable avec des occurrences variables selon les vignobles. Dans ce contexte, les recommandations doivent être strictement respectées.

La campagne 2021 avait été marquée par la détection des premières souches résistantes aux OBSPI (oxathiapiproline) et aux benzamides (oxamamide). Ces premiers cas de résistance restent isolés et à faible fréquence en 2022, même si les détections augmentent pour l'oxathiapiproline. Ils n'ont pas pour le moment de conséquence sur l'efficacité des spécialités. La caractérisation phénotypique et génotypique de ces isolats est en cours et devrait permettre de valider ces observations et d'anticiper le risque de résistance en pratique lié à ces isolats émergents. En effet, les facteurs de résistance associés à ces modes d'action sont décrits comme forts dans la littérature, pour d'autres oomycètes. La plus grande vigilance est donc de rigueur en attendant la mise à disposition de ces informations complémentaires pour *P. viticola*. Un usage raisonné de ces modes d'action est à même de limiter l'émergence des résistances en cette phase précoce de la dynamique adaptative.

Recommandation générale : A l'exception des substances multisites dont l'efficacité intrinsèque est suffisante (métirame, folpel, cuivre, dithianon), tous les modes d'action sont désormais concernés par la résistance. L'occurrence et la fréquence des résistances sont variables selon les substances actives et les vignobles. Dans les contextes de résistances les plus dégradées, il est fortement recommandé de ne pas utiliser les substances concernées par la résistance, en particulier en situation de forte pression de mildiou.

Mildiou : Produits hors liste des produits de biocontrôle

Substances actives	Type de résistance <i>Mécanisme de résistance</i> Facteur de résistance (FR)	Tendance évolution <i>occurrence et fréquence (si disponible) de la résistance* en 2022</i>	Impact de la résistance sur l'efficacité du mode d'action au vignoble	RECOMMANDATIONS GENERALES 2023
Produits à base de Qil (code R4P : A3a ; codes FRAC : C4/21)				
amisulbrom cyazofamide	Résistance spécifique. <i>Modification de la cible :Cytb insertion E203-DE-V204 la plus fréquente, E203-VE-V204 rare en France (L201S non détectée en France).</i> Avec les insertions Cytb, résistance croisée partielle entre les 2 substances fongicides. Facteur de résistance élevé pour la cyazofamide, faible à moyen pour l'amisulbrom.	Stabilité. <i>Présence de la résistance dans tous les vignobles. Occurrence moyenne à forte selon les vignobles.</i> <i>Fréquence moyenne à forte dans l'ensemble des vignobles.</i>	Baisse d'efficacité possible en situation de risque épidémique élevé, avec un partenaire à l'efficacité partielle.	Gestion de l'efficacité: Déconseillé avec un partenaire à efficacité partielle en situation de risques épidémiques élevés. 1 application + 1 application supplémentaire éventuelle en association avec un mode d'action multisite. Pour limiter le risque de perte d'efficacité en lien avec la résistance non spécifique, ne pas réaliser plus de 3 applications à base de Qiol ou Qil, au total.
	Résistance non spécifique. <i>Surexpression de l'alternative oxydase (AOX) impliquée dans la respiration alternative.</i> Facteurs de résistance variables, faibles à élevés.	Stabilité. <i>Occurrence moyenne à forte.</i> <i>Fréquence faible à forte, selon les vignobles.</i>	Baisse d'efficacité mise en évidence en essai.	

Mildiou : Produits hors liste des produits de biocontrôle (suite)

Substances actives	Type de résistance <i>Mécanisme de résistance</i> Facteur de résistance (FR)	Tendance évolution <i>occurrence et fréquence (si disponible) de la résistance* en 2022</i>	Impact de la résistance sur l'efficacité du mode d'action au vignoble	RECOMMANDATIONS GENERALES 2023
Produits à base de Qo-P				(code R4P : A5 ; codes FRAC : C3/11)
azoxystrobine pyraclostrobine	Résistance spécifique. <i>Modification de la cible (Cytb G143A).</i> Facteurs de résistance élevés.	Stabilité (les résultats de 2022 indiquent une possible régression, à confirmer) <i>Occurrence et fréquence faibles à fortes.</i>	Efficacité souvent insuffisante d'après les données anciennes.	<i>Gestion de l'efficacité :</i> Non recommandé sur mildiou.
Produits à base de Qiol				(code R4P : A6 ; codes FRAC : C8/45)
amétoctradine	Résistance spécifique. <i>Modification de la cible (Cytb S34L).</i> Facteur de résistance élevé.	En progression. <i>Occurrence en augmentation dans tous les vignobles, excepté en Aquitaine, Charentes et Bourgogne (pas de détection). Fréquence faible à moyenne, plus forte en Armagnac.</i>	Baisse d'efficacité possible en situation de risque épidémique élevé, avec un partenaire à l'efficacité partielle, en Armagnac.	<i>Gestion de l'efficacité :</i> 1 application + 1 application supplémentaire éventuelle uniquement en association avec un mode d'action multisite. Pour limiter le risque de perte d'efficacité en lien avec la résistance non spécifique, ne pas réaliser plus de 3 applications à base de Qiol ou Qil au total.
	Résistance non spécifique. <i>Surexpression de l'alternative oxydase (AOX) impliquée dans la respiration alternative.</i> Facteurs de résistance variables, faibles à élevés.	Stabilité. <i>Occurrence moyenne à forte.</i> <i>Fréquence faible à forte, selon les régions.</i>	Baisse d'efficacité mise en évidence en essai.	
Produits à base de CAA				(code R4P : C1a ; codes FRAC : H5-40)
benthiavalicarbe diméthomorphe iprovalicarbe ³ mandipropamide valifénalate	Résistance spécifique. <i>Modification de la cible (PvCesA3 G11405S/V/Y).</i> Facteurs de résistance élevés.	Stabilité. <i>Occurrence globalement élevée mais géographiquement hétérogène.</i> <i>Fréquence moyenne à forte selon les régions.</i>	Baisse d'efficacité constatée.	<i>Gestion de l'efficacité :</i> 2 applications au maximum. Privilégier l'association avec un mode d'action multisite.

³ Fin d'utilisation prévue début 2024 (25/04/2024).

Mildiou : Produits hors liste des produits de biocontrôle (suite)

Substances actives	Type de résistance <i>Mécanisme de résistance</i> Facteur de résistance (FR)	Tendance évolution occurrence et fréquence (si disponible) de la résistance* en 2022	Impact de la résistance sur l'efficacité du mode d'action au vignoble	RECOMMANDATIONS GENERALES 2023
Produits à base d'OSBP				(code R4P : E5 ; codes FRAC : F9/49)
oxathiapiproline	Résistance spécifique. <i>Modification de la cible (OSBP G770V, N837I ou L863W).</i> <i>Génotypes isolés en 2022 non communiqués à ce jour.</i> Facteurs de résistance élevés.	En progression. <i>Occurrence en augmentation en Armagnac, Languedoc, PACA, Beaujolais et Val de Loire</i>	-	Gestion de la résistance : 1 application maximum. A associer systématiquement avec un partenaire efficace. Privilégier si possible le principe d'application en mosaïque spatiale à l'échelle d'un vignoble pour limiter les risques de pression de sélection sur un seul stade végétatif. Déconseillé si la pression de la maladie se maintient dans une situation dégradée.
Produits à base de cyanooximes				(code R4P : F5b ; code FRAC : 27)
cymoxanil	Résistance spécifique. <i>Unisite avec mécanisme de résistance inconnu.</i> Facteurs de résistance élevés.	Stabilité <i>Occurrence élevée. Fréquence variable (selon des résultats 2022 en Bourgogne)</i>	Efficacité souvent insuffisante.	Gestion de l'efficacité : 2 applications au maximum. Privilégier l'association avec un mode d'action multisite.
Produits à base d'anilides				(code R4P : G3 ; codes FRAC : A1/4)
bénalaxyl-M métalaxyl-M	Résistance spécifique. <i>Modification de la cible (ARN Pol I / mutation inconnue).</i> Facteurs de résistance élevés.	Stabilité (pas de données en 2022). <i>Occurrence élevée.</i>	Efficacité souvent insuffisante.	Gestion de l'efficacité : 2 applications au maximum. Privilégier l'association avec un mode d'action multisite.
Produits à base de benzamides				(code R4P : K2a ; codes FRAC : B3/22)
zoxamide	Unisite à risque de résistance spécifique. <i>Modifications de la cible (β-tubuline) connues chez d'autres oomycètes. Génotypage en cours chez P. viticola.</i> Facteur de résistance à déterminer chez <i>P. viticola</i> . Elevé chez d'autres oomycètes.	Premières détections en France en 2021. <i>Occurrence faible.</i>	-	Gestion de la résistance : 1 application + 1 application supplémentaire éventuelle uniquement en association avec un mode d'action multisite. Déconseillé si la pression de la maladie se maintient dans une situation dégradée.
Produits à base d'acylpicolides				(code R4P : K5 ; codes FRAC : B5/43)
fluopicolide	Résistance spécifique. <i>Mécanisme inconnu.</i> Facteur de résistance à déterminer chez <i>P. viticola</i> . Moyens à élevés chez d'autres oomycètes.	Présence de la résistance dans tous les vignobles. <i>Occurrence forte à l'exception de Val de Loire et du Sud-Est. Fréquence forte en Champagne.</i>	Baisse d'efficacité constatée en situation de risque épidémique élevé.	Gestion de l'efficacité : 1 application au maximum (AMM). Ne pas utiliser en situation de risque épidémique élevé.
Produits à base de phosphonates				(code R4P : S2 ; codes FRAC : U/33)
fosetyl aluminium	Non concerné par les phénomènes de résistance. Efficacité intrinsèque partielle.			

Mildiou : Produits hors liste des produits de biocontrôle (suite)

Substances actives	Type de résistance <i>Mécanisme de résistance</i> Facteur de résistance (FR)	Tendance évolution <i>occurrence et fréquence (si disponible) de la résistance* en 2022</i>	Impact de la résistance sur l'efficacité du mode d'action au vignoble	RECOMMANDATIONS GENERALES 2023
Produits à base de substances multisites				(code R4P : W ; code FRAC : M)
composés du cuivre dithianon folpel métirame	Non concernés par les phénomènes de résistance. Pas de variation d'efficacité constatée.			

Mildiou : Produits de biocontrôle¹

Produits affectant l'intégrité des membranes cellulaires		(code R4P : O5b ; code FRAC : NC)
huile essentielle d'orange	Non concernée par les phénomènes de résistance. Efficacité intrinsèque variable et partielle.	
Produits à base de phosphonates		(code R4P : S2 ; codes FRAC : U/33)
phosphonate disodique phosphonates de potassium	Non concernés par les phénomènes de résistance. Efficacité intrinsèque partielle.	
Stimulateurs des défenses des plantes		(code R4P : S6 ; code FRAC : NC)
cerevisane COS-OGA ABE IT 56	Non concernés par les phénomènes de résistance. Efficacité intrinsèque variable et partielle.	
Produits à base de microorganismes		(codes R4P : YB ; codes FRAC : NC)
<i>Bacillus amyloliquefasciens</i> (souche FZB24)	Non concerné par les phénomènes de résistance. Efficacité intrinsèque variable et partielle.	

*L'occurrence correspond à la proportion de parcelles, dans l'échantillonnage global, où la résistance est détectée, quelle que soit la fréquence des individus résistants dans la parcelle concernée.

¹ Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle, au titre des articles L.253-5 et L.253-7 du code rural et de la pêche maritime :
Tous produits : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>,

Produits utilisables en viticulture : <https://www.vignevin.com/article/liste-des-produits-de-bio-controle-homologues-en-viticulture-avril-2022/>

OÏDIUM

En l'état actuel des connaissances, les QoI-P ne sont plus recommandés pour lutter contre l'oïdium. L'utilisation des IDM et azanaphthalènes est susceptible de fragiliser les programmes de protection et de reporter la pression de sélection sur les autres modes d'action. Il est nécessaire d'alterner les traitements contenant ces modes d'action avec des produits à modes d'action non concernés par la résistance et suffisamment efficaces, et de ne pas les utiliser en succession (ex : IDM suivi d'azanaphthalènes).

La campagne 2022 est marquée par une progression de la résistance aux APK et aux SDHI. Chez *E. necator*, la résistance aux SDHI est caractérisée par une relative diversité de mutations affectant la cible de ces fongicides. Chaque mutation affecte différemment les diverses substances actives représentant les trois classes chimiques de SDHI (*i.e.* la résistance croisée est partielle, les facteurs de résistance varient de nuls à forts selon les substances actives et les mutations). Par exemple, chez de nombreux pathogènes, les substitutions SdhB H242R/Y affectent peu ou pas le fluopyram. Chez *E. necator*, le fluopyram est en revanche fortement affecté par les substitutions SdhC I244V et A83V (associée à G25R). Dans ce contexte, il est important d'utiliser toute la palette des SDHI disponibles, afin de conserver cette diversité mutationnelle, et d'éviter de concentrer la sélection de la résistance vers une ou quelques mutations qui seraient fortement dommageable(s) pour une substance active en particulier.

Oïdium : Produits hors liste des produits de biocontrôle

Substances actives (classes chimiques)	Type de résistance Mécanisme de résistance Facteur de résistance	Tendance évolution occurrence et fréquence (lorsque disponible) de la résistance* en 2022	Impact de la résistance sur l'efficacité du mode d'action, au vignoble	RECOMMANDATIONS GENERALES 2023
Produits à base de SDHI				(code R4P : A2a ; codes FRAC : C2/7)
boscalide (pyridines-carboxamides)	Résistance spécifique. Spectres de résistance croisée incomplets entre classes chimiques.	Progression. <i>Présence en Bourgogne, Languedoc, Sud-Est-Vallée du Rhône, occurrence en progression en Armagnac et Val de Loire. Une première détection en Champagne.</i> <i>Pas de détection dans le Bordelais.</i>	Pas de baisse d'efficacité mise en évidence.	<i>Gestion de la résistance :</i> 2 applications au maximum de SDHI. 1 application maximum par classe chimique afin de garder une diversité mutationnelle.
fluopyram (pyridinyles-éthyl-benzamides)				
fluxapyroxade (pyrazoles-carboxamides)	<i>Modification de la cible (SdhB H242R, allèle majoritaire affectant principalement le boscalide; autres allèles : SdhB H242Y et SdhC G169D).</i> <i>Détection en 2022 quelques isolats très résistants au fluopyram ; genotype en cours d'analyse.</i> Facteur de résistance variables selon les substances actives et les mutations.			Ne pas utiliser le boscalide s'il est déjà utilisé comme anti-botrytis.
Produits à base de QoI (QoI-P)				(code R4P : A5 ; codes FRAC : C3/11)
azoxystrobine krésoxime-méthyle pyraclostrobine trifloxystrobine	Résistance spécifique. <i>Modification de la cible (Cytb G143A).</i> Facteurs de résistance élevés.	Stabilité (pas de données en 2022). <i>Occurrence et fréquence très élevées.</i>	Efficacité souvent insuffisante.	<i>Gestion de l'efficacité :</i> Non recommandé sur oïdium.
Produits à base d'IDM (IBS du groupe I)				(code R4P : E2 ; codes FRAC : G1/3)
difenoconazole penconazole tébuconazole tétraconazole	Résistance spécifique. <i>Modification de la cible (Cyp51 Y136F). Surexpression de Cyp51. Amplification génique Cyp51.</i> Facteur de résistance faible à fort selon les fongicides.	Stabilité (Pas de données en 2022). <i>Occurrence élevée.</i>	Les efficacités peuvent varier selon les substances actives et les situations.	<i>Gestion de l'efficacité :</i> 2 applications au maximum d'IDM comme anti-oïdium, 1 application au maximum par substance active.

Oïdium : Produits hors liste des produits de biocontrôle (suite)

Substances actives (classes chimiques)	Type de résistance <i>Mécanisme de résistance</i> Facteur de résistance	Tendance évolution <i>occurrence et fréquence (lorsque disponible) de la résistance* en 2022</i>	Impact de la résistance sur l'efficacité du mode d'action, au vignoble	RECOMMANDATIONS GENERALES 2023
Produits à base d'amines (IBS du groupe II)				(code R4P : E3 ; codes FRAC : G2/5)
spiroxamine	Unisite à faible risque de résistance en vigne.	Données anciennes	-	<i>Gestion de la résistance :</i> 2 applications au maximum.
Produits à base d'aryl-phényl-ktones				(code R4P : K6 ; code FRAC : U8)
métrafénone (benzophénones) pyriofénone (benzoylpyridines)	Résistance spécifique. <i>Mécanisme inconnu.</i> Facteurs de résistance élevés	En progression <i>Occurrence (de moyenne à forte), en augmentation dans l'ensemble des vignobles, en particulier en Bourgogne.</i> <i>Pas de détection dans le Bordelais.</i> <i>Fréquence faible à forte. Forte en Bourgogne.</i>	Pas de baisse d'efficacité mise en évidence mais possible en théorie si risque épidémique élevé, en cas de fréquence de la résistance élevée.	<i>Gestion de la résistance :</i> 1 application. + 1 application supplémentaire dans les vignobles non concernés par la résistance.
Produits à base d'azanaphtalènes (AZN)				(code R4P : M4 ; codes FRAC : E1/13)
proquinazide (quinazolinones)	Résistance spécifique. <i>Mécanisme inconnu.</i> Facteurs de résistance modérés.	Stabilisation (données 2021). <i>Occurrence faible à forte (forte en Alsace)</i>	Baisse d'efficacité mise en évidence en essai.	<i>Gestion de la résistance :</i> 1 application + 1 application supplémentaire si la durée de la période de protection le nécessite.
Produits à base d'amidoximes				(code R4P : XF8 ; code FRAC : U6)
cyflufenamide	Unisite à risque de résistance spécifique. Facteurs de résistance modérés à élevés sur oïdium des cucurbitacées.	Suspicion de résistance, à confirmer.	-	<i>Gestion de la résistance :</i> 1 application + 1 application supplémentaire si la durée de la période de protection le nécessite.
Produit à base de thiazolidines				(code R4P : U-XF12 ; code FRAC U13)
flutianile	Unisite à risque de résistance spécifique (résistance décrite sur oïdiums des cucurbitacées).	-	-	<i>Gestion de la résistance :</i> 2 applications au maximum (AMM).

Oïdium : Produits de biocontrôle¹

Produits affectant l'intégrité des membranes cellulaires		(code R4P : O5b ; code FRAC : NC)
huile essentielle d'orange	Non concerné par les phénomènes de résistance. Efficacité intrinsèque variable et partielle.	
Stimulateurs des défenses naturelles des plantes		(code R4P : S6 ; code FRAC : NC)
cerevisane laminarine COS-OGA	Non concerné par les phénomènes de résistance. Efficacité intrinsèque variable et partielle.	
Produits à base de substances multisites		(code R4P : W4 ; code FRAC : M2)
soufre	Non concerné par les phénomènes de résistance. Pas de variation d'efficacité constatée.	
Produits de mode d'action inconnu		(code R4P : XF ; code FRAC : NC)
hydrogénocarbonate de potassium (bicarbonate de potassium)	Non concerné par les phénomènes de résistance. Efficacité intrinsèque variable et partielle.	
Produits à base de microorganismes		(codes R4P : YB ; codes FRAC : NC)
<i>Bacillus amyloliquefasciens</i> (souche FZB24), <i>Bacillus pumilus</i> (souche QST 2808)	Non concernés par les phénomènes de résistance. Efficacité intrinsèque variable et partielle.	

¹L'occurrence correspond à la proportion de parcelles, dans l'échantillonnage global, où la résistance est détectée, quelle que soit la fréquence des individus résistants dans la parcelle concernée.

¹ Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle, au titre des articles L.253-5 et L.253-7 du code rural et de la pêche maritime :

Tous produits : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>,

Produits utilisables en viticulture : <https://www.vignevin.com/article/liste-des-produits-de-bio-controle-homologues-en-viticulture-avril-2022/>

POURRITURE GRISE

Les recommandations d'emploi des fongicides anti-botrytis (basées sur la limitation d'utilisation de chaque famille chimique) et de respect des mesures de prophylaxie (p.2) ont fait leurs preuves. Quelle que soit la stratégie, l'emploi d'un seul produit par famille chimique et par an est impératif et réaliste. L'alternance pluriannuelle pour toute famille chimique concernée par la résistance spécifique est fortement recommandée.

Remarque : pour les groupes chimiques ou modes d'action concernés par une résistance spécifique ou non spécifique (résistance multidrogues), les occurrences (% de parcelles avec résistance détectée) sont en général moyennes à élevées. Ainsi, à la différence du mildiou et de l'oidium, la fréquence de résistance indiquée correspond à la proportion moyenne d'individus résistants dans les populations. Les éléments du tableau sont basés principalement sur les anciennes données du plan de surveillance du Comité Champagne. Elles ont donc une valeur indicative.

Ce tableau rapporte les éléments déjà présentés précédemment.

Pourriture grise : Produits hors liste des produits de biocontrôle

Substances actives (classe chimique)	Type de résistance et mécanisme de résistance	Fréquence d'individus résistants dans les populations	Impact de la résistance sur l'efficacité du mode d'action, au vignoble	RECOMMANDATIONS
Produits à base de SDHI (code R4P : A2a ; codes FRAC : C2/7)				
boscalide (pyridine-carboxamide)	Résistance spécifique. <i>Modification de la cible (SdhB H272Y/R/L/V, N230I, P225F/T/L ; SdhD H132R + autres).</i>	<i>En progression (isofétamide)</i> Faible.	Aucune baisse d'efficacité rapportée en lien avec de la résistance.	<i>Gestion de la résistance :</i> 1 application au maximum ; ne pas choisir le boscalide s'il est déjà utilisé sur oïdium.
	Résistance non spécifique. <i>Efflux accru (MDR).</i>	Elevée.		
Produits à base d'inhibiteurs de la C4-déméthylation des stérols (IBS du groupe III) (code R4P : E4 ; codes FRAC : G3/17)				
fenhexamide (hydroxyanilide)	Résistance spécifique. <i>Modification de la cible (erg27, principalement F412S/I/V).</i>	Faible à moyenne.	Aucune baisse d'efficacité rapportée.	<i>Gestion de la résistance :</i> 1 application au maximum.
	Résistance non spécifique. <i>Efflux accru (MDR).</i>	Elevée.		
Produits à base de phénylpyrroles (code R4P : M1c ; codes FRAC : E2/12)				
fludioxonil	Non concerné par la résistance spécifique.	-	Aucune baisse d'efficacité rapportée.	<i>Gestion de la résistance :</i> 1 application au maximum.
	Résistance non spécifique. <i>Efflux accru (MDR).</i>	Elevée.		
Produits à base d'anilinopyrimidines (code R4P : M2 ; codes FRAC : D1/9)				
cyprodinil mépanipyrim pyriméthanil	Résistance spécifique. <i>8 mutations portées par deux gènes impliqués dans le métabolisme mitochondrial.</i>	Faible à moyenne.	Aucune baisse d'efficacité rapportée.	<i>Gestion de la résistance :</i> 1 application au maximum.
	Résistance non spécifique. <i>Efflux accru (MDR).</i>	Elevée.		

Pourriture grise : Produits de biocontrôle¹

Produits affectant l'intégrité des membranes cellulaires		(code R4P : O5d ; code FRAC : NC)
eugénol, géraniol, thymol		Non concernés par les phénomènes de résistance. Efficacité intrinsèque variable et partielle.
Produits à base de microorganismes		(codes R4P : YB ; codes FRAC : NC)
<i>Aureobasidium pullulans</i> (souches DSM 14940 et 14941) <i>Bacillus subtilis</i> (souche QST 713) <i>Bacillus amyloliquefasciens</i> (souche MBI600) <i>Bacillus amyloliquefasciens ssp. plantarum</i> (souche D747) <i>Bacillus amyloliquefasciens</i> (souche FZB24) <i>Bacillus subtilis</i> (souche IAB/BS03) <i>Metschnikowia fructicola</i> (souche NRRL Y-27328) <i>Saccharomyces cerevisiae</i> (souche LAS02) <i>Trichoderma atroviride</i> (souche SC1)		Non concernés par les phénomènes de résistance. Efficacité intrinsèque variable et partielle.
Stimulateurs des défenses naturelles des plantes		(code R4P : S6c ; code FRAC : NC)
cerevisane		Non concernée par les phénomènes de résistance. Efficacité intrinsèque variable et partielle.
Produits au mode d'action inconnu		(code R4P : XF ; code FRAC : NC)
hydrogénocarbonate de potassium (bicarbonate de potassium)		Non concerné par les phénomènes de résistance. Efficacité intrinsèque variable et partielle.

¹ Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle, au titre des articles L.253-5 et L.253-7 du code rural et de la pêche maritime :
 Tous produits : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrol>,
 Produits utilisables en viticulture : <https://www.vignevin.com/article/liste-des-produits-de-bio-controle-homologues-en-viticulture-avril-2022/>

BLACK ROT

En absence de monitoring black rot vis-à-vis des résistances, il n'est pas possible d'apporter des recommandations pour limiter les risques de résistance. Toutefois, certaines préparations disposant d'une AMM pour l'usage black rot peuvent être autorisés sur mildiou et/ou oïdium.

Les recommandations ci-dessous ont pour objectif de proposer des règles d'emploi des substances actives utilisables sur le black-rot en tenant compte des résistances sur mildiou et oïdium.

Substances actives	Etat des résistances sur d'autres usages	RECOMMANDATIONS
Produits à base d'IDM (IBS du groupe I)		(code R4P : E2 ; codes FRAC : G1/3)
difénoconazole penconazole tébuconazole tétraconazole	Résistance chez l'oïdium.	Applications spécifiques black rot possibles en période de moindre sensibilité à l'oïdium (donc à privilégier après fermeture de la grappe).
Produits à base de QoI-P		(code R4P : A5 ; codes FRAC C3/11)
azoxystrobine krésoxime-méthyle pyraclostrobine trifloxystrobine	Résistances chez oïdium et mildiou.	Applications spécifiques black rot possibles associées à une substance efficace sur oïdium si risque oïdium. En cas de période à risque mildiou, privilégier les produits associant un anti-mildiou de contact.
Produits à base de substances multi-sites		(code R4P : W ; code FRAC : M)
composés du cuivre folpel métirame	Aucune résistance chez mildiou et oïdium	Applications spécifiques black rot possibles.

Annexe : Références bibliographiques utiles

- Blum, M., et al. (2010). "A single point mutation in the novel PvCesA3 gene confers resistance to the carboxylic acid amide fungicide mandipropamid in *Plasmopara viticola*." *Fungal Genetics and Biology* 47(6): 499-510.
- Cai, M., et al. (2016). "C239S mutation in the β-tubulin of *Phytophthora sojae* confers resistance to zoxamide." *Frontiers in Microbiology* 7(762).
- Chen, W. J., et al. (2007). "At least two origins of fungicide resistance in grapevine downy mildew populations." *Applied and Environmental Microbiology* 73(16): 5162-5172.
- Cherrad, S., et al. (2018). "Emergence of boscalid-resistant strains of *Erysiphe necator* in French vineyards." *Microbiological Research* 216: 79-84.
- Cherrad, S., et al. (2018). *Plasmopara viticola* resistance to complex III inhibitors: an update on the phenotypic and genotypic characterization of strains. 12ème conférence internationale sur les maladies des plantes. Végéphyl. Tours, 11-12 December 2018.
- Colcol, J. F. and A. B. Baudoin (2016). "Sensitivity of *Erysiphe necator* and *Plasmopara viticola* in Virginia to Qo fungicides, boscalid, quinoxyfen, thiophanate methyl, and mefenoxam." *Plant Disease* 100(2): 337-344.
- Colcol, J. F., et al. (2012). "Sensitivity of *Erysiphe necator* to Demethylation Inhibitor Fungicides in Virginia." *Plant Disease* 96(1): 111-116.
- Diriwächter, G., et al. (1987). "Cross-resistance in *Phytophthora infestans* and *Plasmopara viticola* against different phenylamides and unrelated fungicides." *Crop Protection* 6(4): 250-255.
- Dreinert, A., et al. (2018). "The cytochrome bc1 complex inhibitor ametocladin has an unusual binding mode." *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Bioenergetics* 1859(8): 567-576.
- Dufour, M.-C., et al. (2011). "Assessment of fungicide resistance and pathogen diversity in *Erysiphe necator* using quantitative real-time PCR assays." *Pest Management Science* 67(1): 60-69.
- Fehr, M., et al. (2016). "Binding of the respiratory chain inhibitor ametocladin to the mitochondrial bc1 complex." *Pest Management Science* 72(3): 591-602.
- Fillinger, S., et al. (2008). "Genetic analysis of fenhexamid-resistant field isolates of the phytopathogenic fungus *Botrytis cinerea*." *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 52(11): 3933-3940.
- Fontaine, S., et al. (2019). "Investigation of the sensitivity of *Plasmopara viticola* to amisulbrom and ametocladin in French vineyards using bioassays and molecular tools." *Pest Management Science* 75(8): 2115-2123.
- Genet, J. L. and O. Vincent (1999). "Sensitivity of European *Plasmopara viticola* populations to cymoxanil." *Pesticide Science* 55(2): 129-136.
- Gisi, U. and H. Sierotzki (2008). "Fungicide modes of action and resistance in downy mildews." *European Journal of Plant Pathology* 122(1): 157-167.
- Grasso, V., et al. (2006). "Cytochrome b gene structure and consequences for resistance to Qo inhibitor fungicides in plant pathogens." *Pest Management Science* 62(6): 465-472.
- Jones, L., et al. (2014). "Adaptive genomic structural variation in the grape powdery mildew pathogen, *Erysiphe necator*." *BMC Genomics* 15: 17.
- Kunova, A., et al. (2016). "Metrafenone resistance in a population of *Erysiphe necator* in northern Italy." *Pest Management Science* 72(2): 398-404.
- Lalèvre, A., et al. (2014). "Site-directed mutagenesis of the P225, N230 and H272 residues of succinate dehydrogenase subunit B from *Botrytis cinerea* highlights different roles in enzyme activity and inhibitor binding." *Environmental Microbiology* 16(7): 2253-2266.
- Lu, X. H., et al. (2011). "Wild type sensitivity and mutation analysis for resistance risk to fluopicolide in *Phytophthora capsici*." *Plant Disease* 95(12): 1535-1541.
- Leroux, P., et al. (2002). "Mechanisms of resistance to fungicides in field strains of *Botrytis cinerea*." *Pest Management Science* 58(9): 876-888.
- Mboup, M. K., et al. (2021). "Genetic mechanism, baseline sensitivity and risk of resistance to oxathiapiprolin in oomycetes." *Pest Management Science*: 9. <https://doi.org/10.1002/ps.6700>

McGrath, M. T. and Z. F. Sexton (2018). "Poor control of cucurbit powdery mildew associated with first detection of resistance to cyflufenamid in the causal agent, *Podosphaera xanthii*, in the United States." *Plant Health Progress* 19(3): 222-223.

Miao, J., et al. (2020). "Multiple point mutations in PsORP1 gene conferring different resistance levels to oxathiapiprolin confirmed using CRISPR-Cas9 in *Phytophthora sojae*." *Pest Management Science* 76(7): 2434-2440.

Miller, T. C. and W. D. Gubler (2004). "Sensitivity of California isolates of *Uncinula necator* to trifloxystrobin and spiroxamine, and update on triadimefon sensitivity." *Plant Disease* 88(11): 1205-1212.

Mosbach, A., et al. (2017). "Anilinopyrimidine resistance in *Botrytis cinerea* is linked to mitochondrial function." *Frontiers in Microbiology* 8: 19.

Mounkoro, P., et al. (2019). "Mitochondrial complex III Qi-site inhibitor resistance mutations found in laboratory selected mutants and field isolates." *Pest Management Science* 75(8): 2107-2114.

Panon, M. L., et al. (2018). Efficacy in vineyards of several fungicide preparations in the presence of different percentages of AOX resistant phenotypes of *Plasmopara viticola*. 12ème conférence internationale sur les maladies des plantes. Végéphyl. Tours, 11-12 December 2018.

Pirondi, A., et al. (2014). "First report of Resistance to cyflufenamid in *Podosphaera xanthii*, causal agent of powdery mildew, from melon and zucchini fields in Italy." *Plant Disease* 98(11): 1581-1581.

Stergiopoulos, I., et al. (2022). "Identification of putative SDHI target site mutations in the SDHB, SDHC, and SDHD subunits of the grape powdery mildew pathogen *Erysiphe necator*." *Plant Dis* 106(9): 2310-2320.

Thomas, A., et al. (2018). "Resistance to fluopicolide and propamocarb and baseline sensitivity to ethaboxam among isolates of *Pseudoperonospora cubensis* from the Eastern United States." *Plant Disease* 102(8): 1619-1626.

Walker, A.-S., et al. (2013). "French vineyards provide information that opens ways for effective resistance management of *Botrytis cinerea* (grey mould)." *Pest Management Science* 69(6): 667-678.

Zuniga, A. I., et al. (2020). "Baseline sensitivity of *Botrytis cinerea* isolates from strawberry to isofetamid compared to other SDHIs." *Plant Disease* 104(4): 1224-1230.



CHARTE D'ENGAGEMENTS DEPARTEMENTALE DES UTILISATEURS AGRICOLES DE PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES

18 novembre 2022

Objectifs de la charte d'engagements

Dans un souci du « bien vivre ensemble », la présente charte vise à favoriser le dialogue entre les habitants, les travailleurs, les élus locaux et les agriculteurs et à répondre aux enjeux de santé publique liés à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques en agriculture, particulièrement à proximité des zones d'habitation, des zones accueillant des groupes de personnes vulnérables et des lieux accueillant des travailleurs présents de façon régulière.

Son objectif principal est de formaliser les engagements des agriculteurs du département de Saône-et-Loire à respecter des mesures de protection des personnes habitant ou travaillant régulièrement à proximité des parcelles agricoles lors de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques en agriculture, en réponse au nouveau contexte légal et réglementaire et dans ce cadre uniquement, en se limitant aux mesures prévues par le Code Rural et de la Pêche Maritime.

La charte précise notamment les distances de sécurité et les mesures apportant des garanties équivalentes en matière d'exposition des habitants, des groupes de personnes vulnérables et des travailleurs présents de façon régulière. Elle définit des modalités d'information préalable à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques.

Cette charte constitue une condition nécessaire pour permettre une adaptation des distances de sécurité.

La charte propose en outre une liste d'engagements des élus locaux pour limiter en amont (urbanisme) la création de situation(s) potentiellement conflictuelle(s) et favoriser le dialogue entre agriculteurs et riverains.

Champ d'application de la charte d'engagements

La présente charte d'engagements concerne les utilisations de produits phytopharmaceutiques, hors produits de biocontrôle et produits composés uniquement de substances de base ou de substances à faible risque, à proximité des zones d'habitation, des zones accueillant des groupes de personnes vulnérables et des lieux accueillant des travailleurs présents de façon régulière.

En vertu des dispositions du code rural et de la pêche maritime, le choix a été fait d'appliquer la charte d'engagements à la totalité de l'activité agricole du département

Ce choix d'appliquer la charte d'engagements à l'ensemble de l'activité agricole du département s'explique par une grande diversité de productions dans les exploitations agricoles, nécessitant une approche cohérente au sein de chaque exploitation et par des mesures de protection équivalentes aux distances de sécurité souvent très proches entre les différentes productions. Il tient également compte de l'habitat diffus et/ou de l'habitat regroupé dans des bourgs du département.

Présentation des engagements des agriculteurs

Afin de renforcer la protection des personnes lors de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques à proximité des zones d'habitation, des zones accueillant des groupes de personnes vulnérables et des lieux accueillant des travailleurs présents de façon régulière, quatre mesures de protection sont mises en œuvre via la charte d'engagements par les agriculteurs du département :

1) Information générale sur les traitements phytopharmaceutiques sur le site de la Chambre d'Agriculture de Saône et Loire

Afin d'informer et de favoriser le dialogue et la coexistence des activités dans les territoires ruraux, les finalités des traitements, les principales périodes de traitements et les catégories de produits phytopharmaceutiques utilisés pour protéger les principales productions du département de Saône-et-Loire sont décrites sur le site internet de la Chambre Départementale d'Agriculture et actualisées annuellement si nécessaire. <https://bourgognefranchecombe.chambres-agriculture.fr/saone-et-loire>



2) Mise en place et respect des distances de sécurité et des mesures apportant des garanties équivalentes

Les distances de sécurité et les mesures apportant des garanties équivalentes à respecter pour les traitements des parties aériennes des plantes sont celles prévues par l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) du produit phytopharmaceutique ou, par défaut, celles fixées par l'arrêté du 4 mai 2017 modifié.

Ces distances et mesures équivalentes s'appliquent au voisinage des zones d'habitation, des lieux accueillant des travailleurs présents de façon régulière et des zones accueillant des groupes de personnes vulnérables, tels que définis ci-après. **Ces distances s'établissent dans le cas général à la limite de propriété.**

Définitions des lieux ou zones concernés :

Les bâtiments habités sont des lieux d'habitation occupés. Ils comprennent notamment

- ✓ les locaux affectés à l'habitation
- ✓ les logements d'étudiants
- ✓ les résidences universitaires
- ✓ les chambres d'hôtes
- ✓ les gîtes ruraux
- ✓ les meublés de tourisme
- ✓ les centres de vacances, dès lors qu'ils sont régulièrement occupés ou fréquentés.

Les lieux accueillant des travailleurs présents de façon régulière sont des lieux comprenant des bâtiments régulièrement occupés ou fréquentés par des travailleurs y compris les allées, les bancs et les parkings

En cas de caractère irrégulier ou discontinu de l'occupation d'un bâtiment habité (hors zone accueillant les groupes de personnes vulnérables), les traitements peuvent être effectués en limite de propriété, après concertation entre l'agriculteur et le(s) riverain(s) concerné(s), dès lors que le bâtiment n'est pas occupé le jour du traitement et dans les 2 jours suivant le traitement.

En cas de grande propriété (hors zone accueillant les groupes de personnes vulnérables), l'agriculteur et le(s) riverain(s) peuvent convenir que seule la zone régulièrement fréquentée est à protéger par des distances de sécurité. Les distances de sécurité sont alors incluses dans la partie de la grande propriété.

Les zones accueillant les groupes de personnes vulnérables sont :

- ✓ les lieux fréquentés par des enfants (crèche, établissements scolaires, centre de loisirs, aires de jeux, espaces verts ouverts au public ...);
- ✓ les hôpitaux et établissements de santé (centres hospitaliers et hôpitaux, établissements de santé privés, maisons de santé, maisons de réadaptation fonctionnelle, établissements qui accueillent des personnes atteintes de pathologie grave);
- ✓ les maisons de retraite, EPHAD ;
- ✓ les établissements accueillant des adultes handicapés.

Cas particuliers sur les distances de sécurité :

- 1 Les réductions de distances de traitement liées à la mise en œuvre de la charte ne peuvent s'appliquer qu'au lieux d'habitations et aux lieux régulièrement fréquentés par des travailleurs. Elles ne peuvent s'appliquer aux lieux abritant des personnes vulnérables
- 2 En cas de traitements nécessaires à la destruction et à la prévention de la propagation des organismes nuisibles réglementés au sens de l'article L. 251-3 du CRPM, les distances de sécurité peuvent ne pas s'appliquer, sous réserve de dispositions spécifiques précisées par l'arrêté de lutte ministériel ou préfectoral.
- 3 Pour les cultures visées par des distances de sécurité de 10 m, en cas de réalisation de traitements herbicides avec des pulvérisateurs à rampe(s) horizontale(s), la distance de sécurité est de 5 m.

Les distances de sécurité à respecter et les mesures apportant des garanties équivalentes peuvent être décrites comme dans le schéma et le tableau ci-dessous (source CAVB) :

On définit la Distance de Sécurité Riverains (DSR)

- à partir de la limite de propriété
- jusqu'à la dernière surface ou végétal qui reçoit le produit.



AUCUNE REDUCTION DE DSR N'EST PERMISE A PROXIMITE DES ZONES ACCUEILLANT DES PERSONNES VULNERABLES

1- Si une DSR est mentionnée sur l'AMM du produit¹, cette distance doit être respectée et est incompressible.

2- En l'absence de précision de la DSR sur l'AMM du produit, alors les distances et conditions suivantes s'appliquent² :

Culture	Distance depuis la limite de propriété	Produits autorisés
Toutes Cultures	20 mètres incompressibles	<ul style="list-style-type: none"> CMR 1 - Produits présentant les mentions de danger préoccupantes³ suivantes : H300, H310, H330, H331, H334, H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd H360Df, H370, H372 Produits contenant une substance active considérée comme ayant des effets perturbateurs endocriniens néfastes pour l'homme
Toutes Cultures	10 mètres incompressibles	<ul style="list-style-type: none"> CMR 2 (CMR 2 n'ayant pas de DSR mentionnée sur l'AMM du produit ou CMR2 qui n'ont pas fait l'objet d'une demande de réévaluation auprès de l'Anses au 01/10/2022) - Produits présentant les mentions de danger préoccupantes³ suivantes : H341, H351, H361, H361f, H361d et H361fd
Arboriculture Viticulture Houblon Arbres Arbustes Forêt Petits Fruits et Cultures Ornementales de + 50 cm de haut	10 mètres adaptables	<ul style="list-style-type: none"> Tous produits sauf CMR 1, CMR 2 (CMR 2 n'ayant pas de DSR mentionnée sur l'AMM du produit ou CMR2 qui n'ont pas fait l'objet d'une demande de réévaluation auprès de l'Anses au 01/10/2022) et Perturbateurs Endocriniens (PE) Adaptation possible SI recours à une mesure homologuée de réduction de la dérive (voir tableau ci-dessous) ET SI existence d'une charte d'engagement départementale approuvée par le Préfet.
Autres utilisations agricoles et non agricoles	5 mètres adaptables	<ul style="list-style-type: none"> Tous produits sauf CMR 1, CMR 2 (CMR 2 n'ayant pas de DSR mentionnée sur l'AMM du produit ou CMR2 qui n'ont pas fait l'objet d'une demande de réévaluation auprès de l'Anses au 01/10/2022) et Perturbateurs Endocriniens (PE) Adaptation possible SI recours à une mesure homologuée de réduction de la dérive (voir tableau ci-dessous) ET SI existence d'une charte d'engagement départementale approuvée par le Préfet.
Toutes cultures	0 mètre	<ul style="list-style-type: none"> Produits figurant sur la liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle établie par le ministre chargé de l'agriculture et publiée au BO agri Produits homologués en Agriculture Biologique (n'ayant pas de DSR mentionnée sur l'AMM du produit) Produits composés d'une substance de base. Ce ne sont pas des produits phytopharmaceutiques nécessitant une AMM, et il n'existe pas de liste exhaustive de ces produits.
Toutes Cultures	Cas particuliers	<ul style="list-style-type: none"> Les produits de traitements ordonnés au titre de la lutte obligatoire sont soumis à des DSR spécifiques précisées par l'arrêté de lutte (ministériel ou préfectoral par défaut)

⁴ la DSR indiquée sur le produit est fixée par l'Autorisation de Mise sur le Marché délivrée par l'ANSES et constitue une obligation minimale.

⁵ Selon le Décret n°2019-1500 et l'Arrêté du 27 décembre 2019 et le Décret n°2022-62 et l'Arrêté du 25 janvier 2022.

⁶ Ces mentions figurent sur l'étiquette du produit et sa fiche de sécurité.

MOYENS PERMETTANT D'ADAPTER LES DISTANCES DE SÉCURITÉ
conformément à l'article 14-2 dans le cadre de chartes d'engagements approuvées par le Préfet
Techniques réductrices de dérive (TRD)

Culture	Niveau de réduction de la dérive	Distance de sécurité minimale
Arboriculture	66 % ou +	5 m
Viticulture et autres cultures hautes	66 % - 75 %	5 m
	90 % ou +	3 m
Cultures basses	66 % ou +	3 m

Les informations actualisées sur les conditions d'application des produits sont accessibles sur des sites publics et sur le site du ministère de l'agriculture :

Liste actualisée des matériels antidérite : <https://agriculture.gouv.fr/materiels-permettant-la-limitation-de-la-derive-de-pulverisation-des-produits-phytopharmaceutiques>

Liste des produits exemptés des distances de sécurité de l'arrêté du 27 décembre 2019 :

- Produits figurant sur la liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle établie par le ministre chargé de l'Agriculture et publiée au BO agri : <https://agriculture.gouv.fr/quest-ce-que-le-biocontrol>
- Produits composés d'une substance de base. Ce ne sont pas des produits phytopharmaceutiques nécessitant une AMM, et il n'existe pas de liste exhaustive de ces produits. Cependant, les substances de base approuvées ainsi que leurs utilisations possibles sont répertoriées à l'adresse suivante : <http://substances.itab.asso.fr/fiches-substances-de-base>

Liste des produits utilisable en Agriculture Biologique (Attention à vérifier leur DSR dans leur AMM)

- Produits utilisables en Agriculture Biologique : <https://www.inao.gouv.fr/Les-signes-officiels-de-la-qualite-et-de-l origine-SIQO/Agriculture-Biologique>

Liste des produits avec une distance de sécurité incompressible de 20 m :
<https://agriculture.gouv.fr/distances-de-securite-pour-les-traitements-phytopharmaceutiques-proximite-des-habitations>

3) Les modalités de dialogue et de conciliation entre les utilisateurs et les habitants concernés

La charte départementale vise à favoriser la coexistence des activités dans les territoires ruraux dans un esprit de dialogue et de conciliation entre les agriculteurs, les habitants et les travailleurs présents de façon régulière à proximité de traitements.

C'est pourquoi, la charte d'engagements du département de Saône-et-Loire instaure un comité de suivi à l'échelle du département pouvant être consulté à l'adresse suivante : <https://bourgognefranche-comte.chambres-agriculture.fr/saone-et-loire>

. Les organisations qui élaborent la charte désignent les membres du comité de suivi. Ces membres sont choisis notamment parmi des représentants de la chambre départementale d'agriculture, des organisations syndicales représentatives opérant à l'échelle du département, des collectivités locales, du Préfet et des personnes habitant ou travaillant régulièrement à proximité des zones susceptibles d'être traitées par des produits phytopharmaceutiques. L'association UFC Que Choisir sera également invitée à participer aux réunions de comité de suivi. L'évolution ou l'élargissement de sa composition à de nouveau(x) membre(s) peut être proposée à chaque réunion du comité de suivi par les différents membres et acceptée à la majorité.

La liste des membres du comité de suivi est disponible sur le site internet de la Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire.

Le comité de suivi se réunit au moins une fois par an pour faire le point sur la mise en œuvre de la charte. Les comptes rendus des réunions sont communiqués sur le site internet de la Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire, permettant d'informer sur l'état du dialogue et de la conciliation dans le département.

Ce comité peut également être saisi par un riverain, un agriculteur ou un maire d'une commune concernée en cas de difficulté par mail à l'adresse suivante :

vivreensemble@sl.chambagri.fr

En cas de besoin avéré, le comité réunira les parties concernées et les entendra afin de dresser un constat objectif de la situation et de proposer un règlement du conflit, dans l'objectif de la coexistence des activités dans les territoires.

4) Les modalités d'information préalable des résidents et des personnes présentes

Pour permettre l'information préalable des résidents et des personnes présentes, un dispositif collectif couplé à un dispositif individuel est mis en place.

Le dispositif collectif peut reposer sur un bulletin mis en ligne sur le site internet de la Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire s'appuyant notamment sur les bulletins de santé des végétaux s'ils existent et actualisé à plusieurs reprises pendant la campagne culturelle. En Saône et Loire, ces bulletins collectifs concernent à ce jour la viticulture et les grandes cultures

Le dispositif individuel repose sur chaque utilisateur procédant à des traitements, avant toute réalisation d'un traitement phytopharmaceutiques, hors produits de biocontrôle et hors produits composés uniquement de substances de base ou de substances à faible risque à proximité des zones attenantes aux bâtiments habités, des zones accueillant des groupes de personnes vulnérables et aux parties non bâties à usage d'agrément contiguës à ces bâtiments, des lieux accueillant des travailleurs de façon régulière.

Cette modalité individuelle doit permettre à toute personne à proximité de la zone traitée, résident ou personne présente, d'avoir connaissance du moment effectif où intervient la réalisation d'un traitement phytosanitaire. Différents moyens de type visuel ou numérique (Mail, Sms, Agricivis...) peuvent être mis en œuvre, seuls ou en association.

Présentation des engagements des élus locaux :

Les élus locaux sous l'égide des Associations des Maires de Saône et Loire et de l'Union des Maires des Communes Rurales de Saône et Loire s'engagent à :

- limiter le développement des zones urbanisables en zone agricole ou, en cas de développement urbain, prévoir l'implantation d'espaces de transition en limite de zone agricole
- veiller à ce que les permis de construire délivrés pour des constructions sur des parcelles limitrophes aux parcelles situées en Zone Agricole prévoient une distance minimale de 10 m entre la future construction et la limite de parcelle afin d'y planter une barrière végétalisée
- promouvoir les chartes en place sur leur territoire, jouer leur rôle d'intermédiation entre les parties prenantes et faire de pédagogie ; ils contribuent à garantir la qualité de dialogue et un climat serein d'échanges entre les viticulteurs et les habitants,
- communiquer auprès de leurs administrés sur les obligations de chacun en matière de respect des espaces agricoles qui sont très souvent des espaces privés,
- contribuer à un dialogue constructif entre les citoyens, les viticulteurs et leurs organisations : réunion d'informations, communication auprès des nouveaux habitants,
- saisir le comité de suivi de la charte d'engagement départementale des utilisateurs de produits phytopharmaceutiques de toute situation conflictuelle non résolue au niveau de la cellule de conciliation locale

Modalités d'élaboration et de diffusion de la charte d'engagements

1) Modalités d'élaboration

La première version de la charte d'engagements du département a été élaborée initialement par la Chambre d'agriculture, en lien avec la FDSEA, les JA, Coop de France et la CAVB

Cette élaboration initiale a donné lieu à des réunions de concertation entre le 04 septembre 2019 et les 05 décembre 2019. Les réunions, au nombre de 6, ont réuni 60 personnes au total.

L'objectif de ces réunions a été de bien positionner l'élaboration de la charte dans le contexte agricole spécifique du département de Saône-et-Loire et de son type d'urbanisation. En parallèle des réunions de concertations, deux réunions ont également été organisées par la Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire et la FDSEA71 avec les représentants des collectivités locales (Associations des Maires et élus de Communautés de Communes et du Conseil Départemental) le 2 octobre 2019 et le 5 décembre 2019.

Des associations de protection de l'environnement et de consommateurs reconnues comme représentatives par les pouvoirs publics (participants au CODERST et à la CDPENAF) ont également été invitées à participer aux travaux d'élaboration de la charte dans le cadre d'une réunion organisée le 31 octobre 2019 (CDPN 71, CAPEN 71, AUTUN MORVAN ECOLOGIE, Confédération Paysanne, Coordination Rurale 71, UFC Que Choisir, UDAF).

La seconde version de la charte d'engagements a été élaborée par la Chambre d'agriculture, en lien avec la FDSEA, les JA, Coop de France, la CAVB, l'AMSL et l'UMCR 71. Cette nouvelle version a été présentée aux associations de protection de l'environnement et de consommateurs reconnues comme représentatives par les pouvoirs publics (participants au CODERST et à la CDPENAF dans le cadre d'une réunion organisée le 30 mai 2022 à Jalogny. (CDPN 71, CAPEN 71, AUTUN MORVAN ECOLOGIE, Confédération Paysanne, Coordination Rurale 71, UFC Que Choisir, UDAF).

2) Modalités de diffusion

La diffusion de la charte d'engagements tant vers les utilisateurs professionnels que les habitants et les travailleurs présents à proximité de zones de traitement intervient à différents moments et s'appuie sur différents supports, dans l'objectif de favoriser le « bien vivre ensemble » dans les territoires.

- La charte d'engagements approuvée par arrêté préfectoral est publiée au recueil des actes administratifs et sur le site internet de la préfecture à l'adresse suivante ; <http://www.saone-et-loire.gouv.fr>
- Elle est également disponible sur les sites internet d'au moins une des organisations syndicales représentatives opérant à l'échelle du département ou la chambre départementale d'agriculture qui a participé à son élaboration <https://bourgognefranche-comte.chambres-agriculture.fr/saone-et-loire>
- Les utilisateurs professionnels que sont les agriculteurs sont informés de son approbation par des articles dans la presse agricole départementale et sont invités à se procurer une version papier ou numérique pour la conserver sur leur exploitation ; le nouveau cadre d'utilisation des produits phytopharmaceutiques est également présenté lors de réunions d'information organisées par la chambre d'agriculture, la FDSEA, les JA, Coop de France et la CAVB
- La charte d'engagements approuvée est transmise par ses initiateurs par courrier à l'ensemble des mairies du département, avec proposition de l'afficher en mairie afin d'informer l'ensemble des habitants de son existence et de favoriser le dialogue dans les territoires.

Modalités de révision de la charte d'engagements

Toute modification de la présente charte d'engagements est conduite conformément aux dispositions du code rural et de la pêche maritime, hors mise à jour de la réglementation applicable.

Rappel des règles générales d'utilisation des produits phytopharmaceutiques

Les mesures spécifiques de protection des personnes lors de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques à proximité de zones d'habitation, des zones accueillant des groupes de personnes vulnérables et des lieux accueillant des travailleurs présents de façon régulière viennent compléter le socle réglementaire français pour l'utilisation de produits phytopharmaceutiques en agriculture, dont l'objectif est déjà de répondre aux enjeux majeurs de santé publique et de préservation de l'environnement. Ainsi, les agriculteurs, d'une manière générale :

- Ont un Certiphyto qui atteste une connaissance minimum sur les risques liés aux produits phytopharmaceutiques en termes de santé et d'environnement et s'assurent que l'ensemble des applicateurs de produits sur l'exploitation le détiennent également ;
- Reçoivent deux conseils stratégiques phytosanitaires tous les 5 ans afin d'identifier les leviers pertinents à mettre en œuvre sur leurs exploitations, pour diminuer l'usage et les impacts des produits phytosanitaires
- Utilisent uniquement des produits phytopharmaceutiques qui ont une autorisation de mise sur le marché ;
- Respectent les conditions d'utilisation de ces produits, notamment les zones non traitées figurant dans la décision d'autorisation de mise sur le marché d'un produit commercial ou prévue par l'arrêté du 4 mai 2017 pour leur utilisation au voisinage des points d'eau (a minima 5 m) ;
- Prennent en compte les données météorologiques locales avant toute décision d'intervention, notamment la force du vent et l'intensité des précipitations qui font l'objet d'une réglementation particulière ;
- Font contrôler les pulvérisateurs dans les 5 ans après sa première mise en service puis au minimum tous les 3 ans.

Contexte légal et réglementaire de la charte d'engagements

Démarche volontaire initialement, la charte d'engagements est réglementaire depuis 2020.

Pour réduire l'exposition aux produits phytopharmaceutiques et favoriser la coexistence des activités sur les territoires ruraux, les parlementaires ont voté une disposition subordonnant l'utilisation de produits phytopharmaceutiques à des mesures de protection des personnes habitant à proximité des zones susceptibles d'être traitées, formalisées dans une charte d'engagements à l'échelle départementale (article 83 de la loi n° 2018-938 du 30 octobre 2018 pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous dite "loi EGALIM ", modifiant l'article L. 253-8-III du code rural et de la pêche maritime (CRPM)).

Le contenu du dispositif est précisé par le décret n°2019-1500 du 27 décembre 2019, récemment modifié par le décret n°2022-62 du 25 janvier 2022, ainsi que par l'arrêté du 4 mai 2017, modifié par les arrêtés 27 décembre 2019 et du 25 janvier 2022.

DÉPARTEMENT DU RHÔNE

CHARTE D'ENGAGEMENTS DÉPARTEMENTALE et de la METROPOLE DES UTILISATEURS AGRICOLES DE PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES

• Objectifs de la charte d'engagements

Dans un souci du « bien vivre ensemble », la présente charte vise à favoriser le dialogue entre les habitants, les travailleurs, les élus locaux et les agriculteurs et à répondre aux enjeux de santé publique liés à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques en agriculture, particulièrement à proximité des zones d'habitation, des zones accueillant des groupes de personnes vulnérables et des lieux accueillant des travailleurs présents de façon régulière.

Son objectif est aussi de formaliser les engagements des agriculteurs du Rhône à respecter des mesures de protection des personnes habitant ou travaillant régulièrement à proximité lors de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques en agriculture, en réponse au nouveau contexte légal et réglementaire et dans ce cadre uniquement, en se limitant aux mesures prévues par le Code Rural et de la Pêche Maritime.

La charte précise notamment les distances de sécurité et les mesures apportant des garanties équivalentes en matière d'exposition des habitants, des groupes de personnes vulnérables et des travailleurs présents de façon régulière. Elle définit également des modalités d'information préalable à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques.

Elle constitue une condition nécessaire pour permettre une adaptation des distances de sécurité.

• Contexte légal et réglementaire de la charte d'engagements

Démarche volontaire initialement, la charte d'engagements est réglementaire depuis 2020.

Pour réduire l'exposition aux produits phytopharmaceutiques et favoriser la coexistence des activités sur les territoires ruraux, les parlementaires ont voté une disposition subordonnant l'utilisation de produits phytopharmaceutiques à des mesures de protection des personnes habitant à proximité des zones

susceptibles d'être traitées, formalisées dans une charte d'engagements à l'échelle départementale (article 83 de la loi n° 2018-938 du 30 octobre 2018 pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous dite "loi EGALIM", modifiant l'article L. 253-8-III du code rural et de la pêche maritime (CRPM)).

Le contenu du dispositif est précisé par le décret n°2019-1500 du 27 décembre 2019, récemment modifié par le décret n°2022-62 du 25 janvier 2022, ainsi que par l'arrêté du 4 mai 2017, modifié par les arrêtés 27 décembre 2019 et du 25 janvier 2022.

• Champ d'application de la charte d'engagements

La présente charte d'engagements concerne les utilisations de produits phytopharmaceutiques, hors produits de biocontrôle et produits composés uniquement de substances de base ou de substances à faible, à proximité des zones d'habitation, des zones accueillant des groupes de personnes vulnérables et des lieux accueillant des travailleurs présents de façon régulière.

En vertu des dispositions du code rural et de la pêche maritime, le choix a été fait d'appliquer la charte d'engagements à la totalité de l'activité agricole du département.

Ce choix d'appliquer la charte d'engagements à l'ensemble de l'activité agricole du département s'explique par une grande diversité de productions dans les exploitations agricoles, nécessitant une approche cohérente au sein de chaque exploitation et par des mesures de protection équivalentes aux distances de sécurité souvent très proches entre les différentes productions. Il tient également compte de l'habitat regroupé dans des bourgs du département.

Règles générales d'utilisation des produits phytopharmaceutiques

Les mesures spécifiques de protection des personnes lors de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques à proximité de zones d'habitation, des zones accueillant des groupes de personnes vulnérables et des lieux accueillant des travailleurs présents de façon régulière viennent compléter le socle réglementaire français pour l'utilisation de produits phytopharmaceutiques en agriculture, dont l'objectif est déjà de répondre aux enjeux majeurs de santé publique et de préservation de l'environnement. Ainsi, les agriculteurs, d'une manière générale :

- Ont un Certiphyto qui atteste une connaissance minimum sur les risques liés aux produits phytopharmaceutiques en termes de santé et d'environnement et s'assurent que l'ensemble des applicateurs de produits sur l'exploitation le détiennent également ;
- Reçoivent deux conseils stratégiques phytosanitaires tous les 5 ans afin d'identifier les leviers pertinents à mettre en œuvre sur leurs exploitations, pour diminuer l'usage et les impacts des produits phytosanitaires
- Utilisent uniquement des produits phytopharmaceutiques qui ont une autorisation de mise sur le marché ;
- Respectent les conditions d'utilisation de ces produits, notamment les zones non traitées figurant dans la décision d'autorisation de mise sur le marché d'un produit commercial ou prévue par l'arrêté du 4 mai 2017 pour leur utilisation au voisinage des points d'eau (a minima 5 m) ;
- Prennent en compte les données météorologiques locales avant toute décision d'intervention, notamment la force du vent et l'intensité des précipitations qui font l'objet d'une réglementation particulière ;
- Font contrôler les pulvérisateurs de l'exploitation au minimum tous les 3 ans.

Mesures spécifiques de protection des personnes lors de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques à proximité de zones d'habitation, des zones accueillant des groupes de personnes vulnérables et des lieux accueillant des travailleurs présents de façon régulière

Afin de renforcer la protection des personnes lors de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques à proximité des zones d'habitation, des zones accueillant des groupes de personnes vulnérables et des lieux accueillant des travailleurs présents de façon régulière, quatre mesures de protection complémentaires sont mises en œuvre via la charte d'engagements :

1) Les modalités d'information générale sur les traitements phytopharmaceutiques

Afin d'informer et de favoriser le dialogue et la coexistence des activités dans les territoires ruraux, les finalités des traitements, les principales périodes de traitements et les catégories de produits phytopharmaceutiques utilisés pour protéger les principales productions du département sont décrites sur le site internet de la Chambre Départementale d'Agriculture et actualisés annuellement si nécessaire.

2) Les distances de sécurité et les mesures apportant des garanties équivalentes à respecter

Les distances de sécurité et les mesures apportant des garanties équivalentes à respecter pour les traitements des parties aériennes des plantes sont celles prévues par l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) du produit phytopharmaceutique ou, par défaut, celles fixées par l'arrêté du 4 mai 2017 modifié.

Ces distances et mesures équivalentes s'appliquent au voisinage des zones d'habitation, des lieux accueillant des travailleurs présents de façon régulière et des zones accueillant des groupes de personnes vulnérables, tels que définis ci-après.

Les bâtiments habités sont des lieux d'habitation occupés. Ils comprennent notamment les locaux affectés à l'habitation, les logements d'étudiants, les résidences universitaires, les chambres d'hôtes, les gîtes ruraux, les meublés de tourisme, les centres de vacances, dès lors qu'ils sont régulièrement occupés ou fréquentés.

En cas de caractère irrégulier ou discontinu de l'occupation d'un bâtiment habité, les traitements peuvent être effectués en limite de propriété, dès lors que le bâtiment n'est pas occupé le jour du traitement et dans les 2 jours suivants le traitement.

Les distances de sécurité s'établissent, dans les cas les plus courants d'une maison individuelle construite sur un terrain de quelques centaines de m², à la limite de la propriété. S'il s'agit d'une très grande propriété, seule la zone d'agrément régulièrement fréquentée est à protéger par des distances de sécurité. Les distances de sécurité sont alors incluses dans la partie de la grande propriété non régulièrement fréquentée.

Les lieux accueillant des travailleurs présents de façon régulière sont des lieux comprenant des bâtiments régulièrement occupés ou fréquentés par des travailleurs.

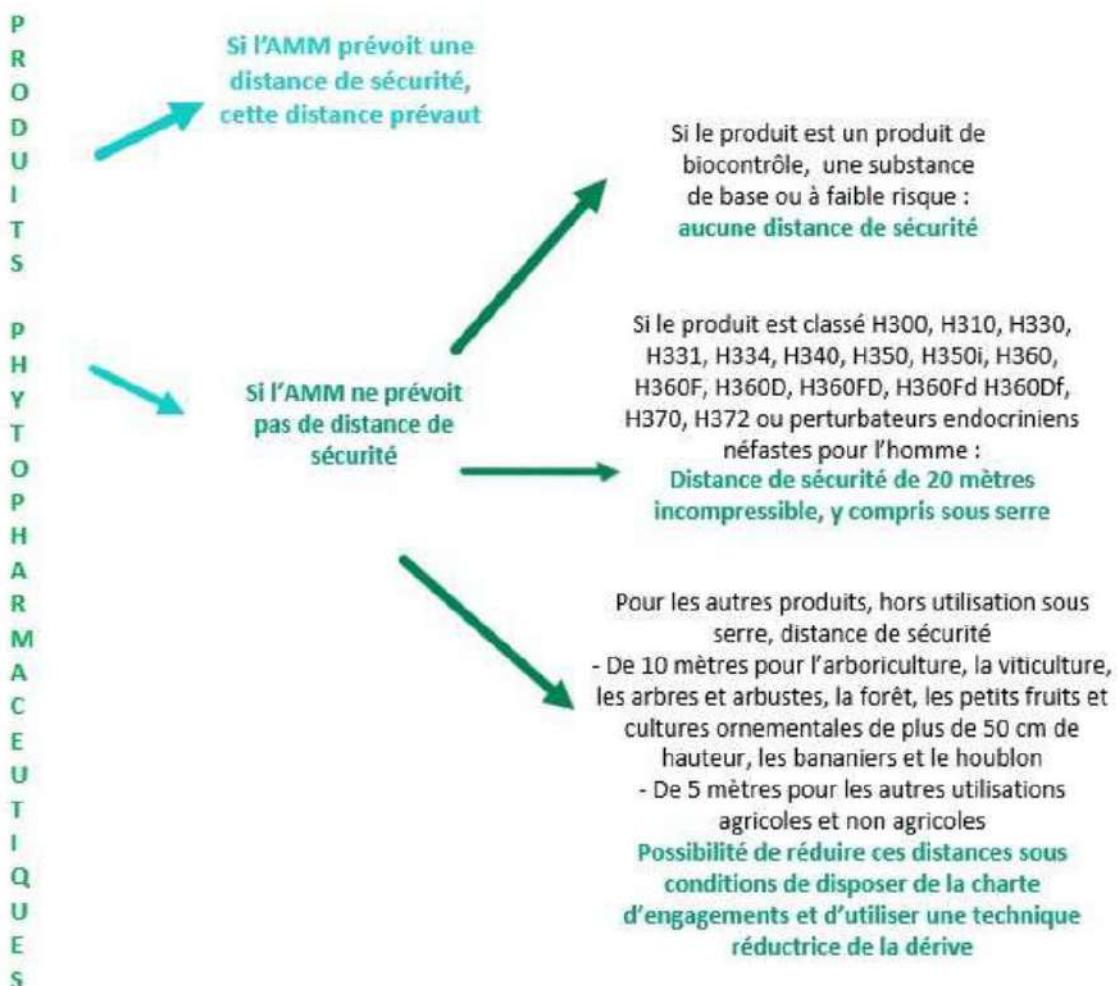
En cas de caractère irrégulier ou discontinu de l'occupation d'un bâtiment accueillant des travailleurs, les traitements peuvent être effectués en limite de propriété, dès lors que le bâtiment n'est pas occupé le jour du traitement et dans les 2 jours suivants le traitement.

S'il s'agit d'un lieu très étendu, seule la zone non bâtie régulièrement fréquentée est à protéger par des distances de sécurité. Les distances de sécurité sont alors incluses dans la partie de la grande propriété non régulièrement fréquentée.

Les zones accueillant les groupes de personnes vulnérables sont :

- ✓ les lieux fréquentés par des enfants (crèche, établissements scolaires, centre de loisirs, aires de jeux, espaces verts ouverts au public ...);
- ✓ les hôpitaux et établissements de santé (centres hospitaliers et hôpitaux, établissements de santé privés, maisons de santé, maisons de réadaptation fonctionnelle, établissements qui accueillent des personnes atteintes de pathologie grave);
- ✓ les maisons de retraite, EPHAD ;
- ✓ les établissements accueillant des adultes handicapés.

Les distances de sécurité à respecter et les mesures apportant des garanties équivalentes peuvent être schématisées comme décrit dans les graphiques ci-dessous :



MOYENS PERMETTANT D'ADAPTER LES DISTANCES DE SÉCURITÉ
conformément à l'article 14-2 dans le cadre de chartes d'engagements approuvées par le Préfet
Techniques réductrices de dérive (TRD)

Culture	Niveau de réduction de la dérive	Distance de sécurité minimale
Arboriculture	66 % ou +	5 m
Viticulture et autres cultures hautes	66 % - 75 %	5 m
	90 % ou +	3 m
Cultures basses	66 % ou +	3 m

Les listes actualisées des matériels antidérive, des produits sans distance de sécurité et des produits avec une distance de sécurité incompressible de 20 m sont accessibles sur des sites publics et sur le site du ministère de l'agriculture (<https://agriculture.gouv.fr/distances-de-securite-pour-les-traitements-phytopharmaceutiques-proximite-des-habitations>)

Liste actualisée des matériels antidérive : <https://agriculture.gouv.fr/materiels-permettant-la-limitation-de-la-derive-de-pulverisation-des-produits-phytopharmaceutiques>

Liste des produits exemptés des distances de sécurité de l'arrêté du 27 décembre 2019 :

- Produits figurant sur la liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle établie par le ministre chargé de l'Agriculture et publiée au BO agri : <https://agriculture.gouv.fr/quest-ce-que-le-biocontrole>
- Produits utilisables en Agriculture Biologique : <https://www.inao.gouv.fr/Les-signes-officiels-de-la-qualite-et-de-l-origine-SIQA/Agriculture-Biologique>
- Produits composés d'une substance de base. Ce ne sont pas des produits phytopharmaceutiques nécessitant une AMM, et il n'existe pas de liste exhaustive de ces produits. Cependant, les substances de base approuvées ainsi que leurs utilisations possibles sont répertoriées à l'adresse suivante : <http://substances.itab.asso.fr/fiches-substances-de-base>

Liste des produits avec une distance de sécurité incompressible de 20 m : <https://agriculture.gouv.fr/distances-de-securite-pour-les-traitements-phytopharmaceutiques-proximite-des-habitations>

Pour les cultures visées par des distances de sécurité de 10 m, en cas de réalisation de traitement herbicides avec des pulvérisateurs à rampe notamment, la distance de sécurité est de 5 m.

En cas de traitements nécessaires à la destruction et à la prévention de la propagation des organismes nuisibles réglementés au sens du I de l'article L. 251-3 du CRPM, les distances de sécurité peuvent ne pas s'appliquer, sous réserve de dispositions spécifiques précisées par l'arrêté de lutte ministériel ou préfectoral.

3) Les modalités de dialogue et de conciliation entre les utilisateurs et les habitants concernés

La charte départementale vise à favoriser la coexistence des activités dans les territoires ruraux dans un esprit de dialogue et de conciliation entre les agriculteurs, les habitants et les travailleurs présents de façon régulière à proximité de traitements.

C'est pourquoi, la charte d'engagements du département instaure un comité de suivi à l'échelle du département. Les organisations syndicales représentatives opérant à l'échelle du département ou la chambre départementale d'agriculture qui élaborent la charte désignent les membres du comité de suivi. Ces membres sont choisis notamment parmi des représentants des organisations syndicales représentatives opérant à l'échelle du département et de la chambre départementale d'agriculture qui élaborent la charte, des collectivités locales, du Préfet et des personnes habitant ou travaillant régulièrement à proximité des zones susceptibles d'être traitées par des produits phytopharmaceutiques.

Le comité de suivi se réunit au moins une fois par an pour faire le point sur la mise en œuvre de la charte. Les comptes-rendus des réunions sont communiqués sur le site internet de la Chambre d'agriculture, permettant d'informer sur l'état du dialogue et de la conciliation dans le département.

Ce comité ou des membres désignés de ce comité peuvent également être réunis en cas de difficulté ou conflit constaté sur une commune concernée par la mise en œuvre de la charte d'engagements. En cas de besoin, ils réuniront les parties concernées et les entendront afin de dresser un constat objectif de la situation et de proposer un règlement du conflit, dans l'objectif de la coexistence des activités dans les territoires.

4) Les modalités d'information préalable des résidents et des personnes présentes

Pour permettre l'information préalable des résidents et des personnes présentes, un dispositif collectif couplé à un dispositif individuel est mis en place.

Le dispositif collectif peut reposer sur un bulletin mis en ligne sur le site de la Chambre d'Agriculture (<https://extranet-rhone.chambres-agriculture.fr/>) s'appuyant notamment sur les bulletins de santé des végétaux s'ils existent et actualisé à plusieurs reprises pendant la campagne culturelle.

Le dispositif individuel repose sur chaque agriculteur, avant toute réalisation d'un traitement phytopharmaceutiques, hors produits de biocontrôle et hors produits composés uniquement de substances de base ou de substances à faible risque à proximité des zones attenantes aux bâtiments habités, des zones accueillant des groupes e personnes vulnérables et aux parties non bâties à usage d'agrément contiguës à ces bâtiments et des lieux accueillant des travailleurs de façon régulière. Différents moyens de type visuel ou numérique seront mis en œuvre, seuls ou en association. Il peut s'agir, **par exemple**, de l'utilisation du gyrophare sur le tracteur ou d'envoi de SMS.

Modalités d'élaboration et de diffusion de la charte d'engagements

1) Modalités d'élaboration

La première version de la charte d'engagements du département a été élaborée initialement par la FDSEA en lien avec la Chambre d'agriculture, les JA, la Coordination rurale, les OPA (FD MFR, FD Chasse, etc.), le Département.

Cette élaboration initiale a donné lieu à des réunions de concertation entre janvier et août 2018. Les réunions, au nombre de 3, ont réuni 52 personnes au total. L'objet même de ces réunions a été de bien positionner l'élaboration de la charte dans le contexte agricole spécifique du département et de son type d'urbanisation. En effet, le département se caractérise par la viticulture, l'élevage bovin viande et laitier mais aussi des grandes cultures, l'arboriculture et le maraîchage, 5630 d'agriculteurs, 136 956 ha de SAU.

La charte d'engagements amendée a été élaborée par la FDSEA en lien avec les JA et la Chambre d'agriculture. Elle a fait l'objet d'une concertation avec différentes parties prenantes (voir liste in fine)

Le projet de charte amendé a été soumis au Préfet de département le 10 juin 2022 afin qu'il se prononce sur le caractère adapté des mesures de protection proposées et sur la conformité aux regards des exigences mentionnées à l'article D.253-46-1-2 du code rural.

Dès lors que le Préfet constate que les mesures de la charte sont adaptées aux circonstances propres à la charte et conformes, il met en consultation du public conformément à l'article L. 123-19-1 du code de l'environnement en vue de son adoption.

2) Modalités de diffusion

La diffusion de la charte d'engagements tant vers les utilisateurs professionnels que les habitants et les travailleurs présents à proximité de zones de traitement intervient à différents moments et s'appuie sur différents supports, dans l'objectif de favoriser le « bien vivre ensemble » dans les territoires.

- La charte d'engagements approuvée par arrêté préfectoral est publiée au recueil des actes administratifs et sur le site internet de la préfecture à l'adresse suivante www.rhone.gouv.fr;
- Elle est également disponible sur les sites internet de la FDSEA, organisation syndicale représentative opérant à l'échelle du département porteuse de la charte et de la chambre départementale d'agriculture qui a participé à son élaboration ;
- Les utilisateurs professionnels que sont les agriculteurs sont informés de son approbation par des articles dans la presse agricole départementale. Le nouveau cadre d'utilisation des produits phytopharmaceutiques est également présenté lors de réunions d'information organisées par la chambre d'agriculture, la FDSEA et les JA ;
- La charte d'engagements approuvée est transmise par ses initiateurs par courrier à l'ensemble des mairies du département, avec proposition de l'afficher en mairie afin d'informer l'ensemble des habitants de son existence et de favoriser le dialogue dans les territoires.

Modalités de révision de la charte d'engagements

Toute modification de la présente charte d'engagements est conduite conformément aux dispositions du code rural et de la pêche maritime, hors mise à jour de la réglementation applicable.

Liste des structures invitées à la réunion de concertation du 18 mai 2022

Le Département
Association des Maires Ruraux
Association des Maires du Rhône
Chambre Agriculture
JA
FDSEA
FD Chasse
Coordination rurale
Métropole
ODG Crus Beaujolais
ODG BBV
CCI
CMA
MSA
Association des fruits de Bessenay et FDPF
BTM
Semons l'avenir
Groupama
CACE
FDPPMA

Lyon, le 04/11/2022

Conseil stratégique à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques : la DRAAF vous informe et vous recommande d'anticiper

Depuis le 1er janvier 2021, sont entrés en vigueur la séparation des activités de vente et de conseil des produits phytopharmaceutiques, et la mise en place des conseils stratégiques pour les exploitations agricoles et conseils spécifiques, dans l'optique de **réduire l'utilisation des produits phytopharmaceutiques**.

Qu'est-ce qu'un conseil stratégique pour les exploitations agricoles ?

Ce conseil individualisé à chaque exploitation est **obligatoire** et permet aux agriculteurs d'améliorer leurs stratégies de gestion des bioagresseurs. Il consiste en un **diagnostic d'exploitation** (caractéristiques, systèmes de culture, enjeux environnementaux et sanitaires), à partir duquel sera proposé un **plan d'action** avec des leviers adaptés pour réduire l'utilisation des produits phytopharmaceutiques de synthèse, tout en maintenant la viabilité de l'exploitation.

Qui réalise les conseils stratégiques ?

Seules les **entreprises agréées** pour la réalisation d'un conseil phytosanitaire et donc indépendantes de la vente de produits pourront réaliser ces conseils. Vous pouvez en retrouver la liste complète sur le site internet e-agre à l'adresse suivante : <https://e-agre.agriculture.gouv.fr/>, rubrique activité « Conseiller ».

Quelles obligations pour les agriculteurs ?

Les exploitations agricoles utilisant des produits phytopharmaceutiques doivent faire réaliser **deux conseils stratégiques** à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques **par période de 5 ans**. Ces deux conseils doivent être espacés de 2 ans au minimum, et de 3 ans au maximum. De fait, **toute exploitation agricole devra avoir reçu un premier conseil stratégique à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques avant le 31 décembre 2023**.

Quelles exceptions ?

Il n'est exigé qu'**un seul conseil stratégique** sur 5 ans pour les exploitations répondant au critère suivant :

- Surface en arboriculture + viticulture + horticulture + maraîchage < 2ha et SAU des autres cultures < 10ha

Aucun conseil stratégique n'est exigé si :

- Utilisation exclusive de produits de biocontrôle, ou de produits composés de substances de base ou de substances à faible risque, ou de produits prescrits par les autorités compétentes dans le cadre de luttes obligatoires (ex : cicadelle de la flavescence dorée de la vigne)
ou
- 100% de la SAU en agriculture biologique ou en conversion
ou
- 100% de la SAU en HVE3.

Quelles conséquences en cas de non réalisation des conseils stratégiques ?

- **Le renouvellement du Certiphyto du décideur sera impossible** avec toutes les conséquences en termes d'achat et d'utilisation des produits phytopharmaceutiques. Dans le cadre d'une période de transition (2021-2026), les règles suivantes s'appliquent :
 - aucun conseil stratégique n'est obligatoire si le renouvellement du Certiphyto intervient en 2021, 2022 ou 2023 ;
 - un conseil stratégique est obligatoire si le renouvellement intervient en 2024 ou 2025 ;
 - deux conseils stratégiques sont obligatoires si le renouvellement intervient à partir de 2026.
- Relevé d'une non-conformité majeure en cas de contrôle par les agents du SRAL (Service Régional de l'Alimentation de la DRAAF) avec obligation de mise en conformité.

Combien de temps doit on les conserver ?

Les documents justifiant du conseil stratégique doivent être conservés pendant 6 ans par l'exploitant.

Prenez les devants !

Les organismes de conseils ne pourront pas répondre à la demande des agriculteurs si tout le monde attend le 31 décembre 2023 pour faire réaliser son conseil stratégique. **Il faut donc anticiper** la réalisation de ce conseil dès maintenant.

Il n'est pas prévu de dérogation pour ceux qui ne l'auront pas réalisé par manque de disponibilité d'entreprises de conseils.

Les conséquences en cas de non réalisation dans les délais seront donc le non renouvellement du Certiphyto et en conséquence l'impossibilité d'acheter et d'utiliser des produits phytopharmaceutiques.

Il est rappelé que l'achat et l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sans Certiphyto valide est possible de sanctions pénales, ainsi que de sanctions au titre de la conditionnalité des aides PAC.

Contact : DRAAF Auvergne-Rhône-Alpes – Service régional de l'alimentation (SRAL)
sral.draaf-auvergne-rhone-alpes@agriculture.gouv.fr

Tel : 04.78.63.25.65 ou 04.73.42.14.83

MÉTHODES ALTERNATIVES ET PROPHYLACTIQUES EN VITICULTURE

Les méthodes alternatives et prophylactiques sont l'ensemble des différents moyens qui permettent de réduire l'usage des produits phytopharmaceutiques.

Il s'agit d'outils essentiels pour prévenir et réduire la pression des maladies, ravageurs ou adventices nuisibles à la vigne et faciliter la mise en œuvre des traitements nécessaires.

Méthodes alternatives
Et prophylactiques



LES MÉTHODES ALTERNATIVES ET PROPHYLACTIQUES EN VITICULTURE

MILDIOU

- Drainage du sol, enherbement : limiter la formation des mouillères pour réduire les possibilités de foyers primaires.
- Travail du sol : détruire les plantules issues de semis de pépins.
- Epamprage : diminuer le développement des organes verts à proximité du sol.
- Ebougeonnage et effeuillage : limiter les entassements de végétation pour réduire la durée d'humectation du feuillage et des grappes.

OIDIUM

- Maitrise et réduction de la fertilisation azotée : réduire la vigueur.
- Enherbement : réduire la vigueur.
- Ebougeonnage et effeuillage : limiter les entassements de végétation pour réduire la durée d'humectation du feuillage et des grappes et favoriser l'aération des grappes.

BLACK ROT

- Brûler ou sortir les bois de taille et les rafles dans les parcelles atteintes sur grappes les années précédentes : diminuer la source d'inoculum.
- Ebougeonnage et effeuillage : limiter les entassements de végétation pour réduire la durée d'humectation du feuillage.

BOTRYTIS

- Drainage du sol : limiter la formation des mouillères et limiter l'humidité ambiante.
- Enherbement : limiter la formation des mouillères, réduire la vigueur.
- Maitrise et réduction de la fertilisation azotée : réduire la vigueur.
- Ebougeonnage et effeuillage : limiter les entassements de végétation pour réduire la durée d'humectation du feuillage et des grappes et favoriser l'aération des grappes.
- Choix du matériel végétal à la plantation.
- Choix du mode de conduite de la vigne.

RAVAGEURS

Favoriser tous les éléments favorisant la biodiversité, la faune auxiliaire : choix des produits, enherbement, implantation de haies...

DESHERBAGE

- Enherbement spontané ou enherbement naturel maitrisé en totalité sur le rang ou partiel sur le rang.
- Enherbement semé temporaire ou permanent, en totalité sur le rang ou partiel sur le rang.
- Travail du sol avec des outils aratoires.
- Désherbage thermique.

PROTECTION DE LA VIGNE

4 catégories de produits



1 – LES PNPP (PRÉPARATIONS NATURELLES PEU PRÉOCCUPANTES)

Les Préparations Naturelles Peu Préoccupantes ne sont pas des produits phytopharmaceutiques car ils n'ont pas d'AMM (Autorisation de Mise en Marché), mais peuvent être utilisées pour un usage phytosanitaire ;

ce sont soit :

- Des substances naturelles à usage biostimulant (SNUB). La procédure d'autorisation est définie par le décret n° 2016-532 et modifiée par l'arrêté du 14 juin 2021. Ce sont des substances d'origine végétale, animale ou minérale.
- Des substances de base (ortie, prêle, écorces de saule/osier, ...). Elles sont définies par l'article 23 du Règlement CE 1107/2009. Ce sont des substances à intérêt phytosanitaire mais dont l'utilisation principale est autre que la protection des plantes.

Les PNPP ne sont pas concernées par les DSPPR (Distances de Sécurité vis-à-vis des Personnes Présentes et des Résidents).

2 – LES PRODUITS UTILISABLES EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE (UAB)

La liste des produits Utilisables en Agriculture Biologique (UAB) sont consultables sur les sites internet suivants :

www.ecocert.com

www.itab.asso.fr

Dans notre tableau de synthèse des produits, il y a une colonne « UAB »

La DSPPR (Distances de Sécurité vis-à-vis des Personnes Présentes et des Résidents), est de 0m, sauf si l'AMM (Autorisation de Mise en Marché) spécifie une DSPPR différente.

3 – LES PRODUITS DE BIOCONTRÔLE

Les produits de biocontrôle sont des agents ou des produits utilisant des mécanismes naturels dans le cadre de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures.

Les produits de biocontrôle respectent des dispositions spécifiques en matière de sécurité pour la santé humaine et l'environnement.

Ils comprennent :

- les macro-organismes auxiliaires : ils n'ont pas d'AMM
- les micro-organismes (champignons, bactéries, virus) : ils ont une AMM
- les médiateurs chimiques : phéromones d'insectes (confusion sexuelle) : ils ont une AMM
- les substances naturelles : substances présentes dans le milieu naturel, d'origine végétale, animale ou minérale : ils ont une AMM

La liste actualisée des produits biocontrôle est consultable sur le site internet suivant :

<https://agriculture.gouv.fr/quest-ce-que-le-biocontrole>

Dans notre tableau de synthèse des produits, il y a une colonne « BCT »

La DSPPR (Distances de Sécurité vis-à-vis des Personnes Présentes et des Résidents), est de 0m, **sauf si l'AMM (Autorisation de Mise en Marché) spécifie une DSPPR différente.**

4 – LES AUTRES PRODUITS « DITS CONVENTIONNELS »

Ils ont une AMM (Autorisation de Mise en Marché) et ne sont ni des PNPP, ni des produits utilisables en agriculture biologique, ni des produits de biocontrôle.

Concernant les distances minimales entre les zones d'épandage et les zones d'habitation, la DSR (Distance de Sécurité Riverains) appelée aussi « ZNT Riverains » est de 10m ou de 20m incompressible selon les produits ; le classement de certaines spécialités va être amené à évoluer prochainement.

Dans notre tableau de synthèse des produits, il y a une colonne DSPPR.

HomeoPlante

Ortie



NOTRE EXTRAIT FERMENTÉ À BASE DE MACÉRATION D'ORTIE POUR FAVORISER LES DÉFENSES NATURELLES DES VÉGÉTAUX

HomeoPlante
Ortie

EST RICHE EN AZOTE ORGANIQUE (N) ET EN FER

■ **Principe**

Les Préparations Naturelles Peu Préoccupantes (PNPP) à Base de plantes ou Extraits Végétaux, souvent regroupés à tort sous l'unique appellation Purins de Plantes, sont classés parmi les produits « bio-dynamisant ou biostimulant », c'est-à-dire ayant une action sur le fonctionnement de la plante et non une action directe sur le problème rencontré. Certaines plantes, comme la Prêle, l'Ortie ou le Saule, sont classées au niveau européen comme Substances de Base avec des propriétés **fongicides reconnues**.

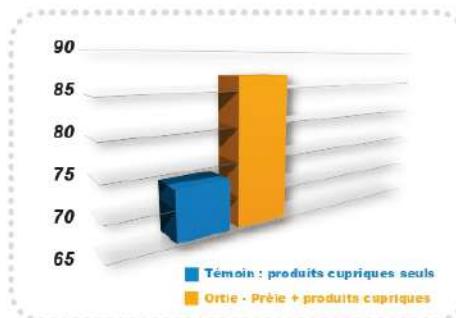
Les extraits végétaux peuvent être de précieux alliés pour maintenir des efficacités et des états sanitaires satisfaisants de vos cultures.

■ **Objectifs de nos préparations**

- Concentrer les principes actifs contenus dans la plante de la manière la plus pure et de façon constante et homogène (macération, infusion ou décoction)
- Garantir l'efficacité des principes actifs en fabriquant des produits frais
- Garantir une hygiène parfaite en utilisant des cuves inox
- Filtrer et stabiliser les préparations d'extraits végétaux pour éviter toute oxydation des principes actifs et toute contamination par des micro-organismes extérieurs.

■ **Les atouts techniques de HomeoPlante**

En pulvérisation foliaire ou en apport racinaire, nos extraits végétaux permettent d'agir sur le renforcement des défenses naturelles et le développement des plantes grâce à un apport synergétique de principes actifs, de vitamines et de minéraux immédiatement assimilables. Ils permettent également, pour certains d'entre eux, de diminuer l'usage des engrains et/ou de baisser les IFT (Indice de Fréquence de Traitement). Enfin, les extraits végétaux n'offrent pas de résistance et sont 100 % biodégradables.



MILDIOU
EFFICACITÉ SUR GRAPPE



HomeoPlante
Ortie

HomeoPlante
Prêle



■ **Les effets reconnus de l'Ortie (*urtica spp*)**

- Active et régule la croissance des végétaux : action phytostimulante
- Favorise la fonction chlorophyllienne. Améliore la photosynthèse, la respiration et la transpiration des végétaux
- Fortifie et favorise le développement des feuilles et des racines
- Améliore l'assimilation et la fixation du fer et reverdit le feuillage (Chlorose)
- Usage fongicide dans certaines conditions, notamment contre le mildiou
- Usage insecticide dans certaines conditions, principalement contre les pucerons et les acariens
- Favorise la vie microbienne des sols
- Active la préparation des composts (produit pur)
- Idéalement associée à la Prêle et à l'écorce de Saule

■ **Les applications de *HomeoPlante* Ortie**

HomeoPlante Ortie s'utilise pendant la phase de développement végétatif et/ou pour la relance de croissance après un stress abiotique et/ou en cas de feuillage pâle.

CULTURES	DOSES	MODALITÉS D'APPLICATIONS
VIGNES	5 à 10 litres / hectare	Pulvérisation foliaire Diluer dans 100 à 300 litres d'eau
CULTURES MARAÎCHÈRES	7 à 10 litres / hectare	Pulvérisation foliaire - Application au printemps Diluer dans 400 litres d'eau
VERGERS	7 à 10 litres / hectare	Pulvérisation foliaire Diluer dans 400 litres d'eau
PLANTES D'ORNEMENT	7 à 10 litres / hectare	Pulvérisation foliaire Diluer dans 400 litres d'eau
TOUTES CULTURES ET COMPOST	Dilution à 5 %	Apport racinaire ou au retournement du tas pour les composts
Conditionnements	Bidon de 10 litres (palette 600 litres, 60 bidons) Fût de 220 litres IBC de 1000 litres	
Ne pas traiter lors de fortes chaleurs. Peut s'utiliser en mélange de plantes, pour d'autres mélanges, effectuer des tests au préalable. En cas de doute, contacter un technicien conseil ou votre revendeur.		

Préparation Naturelle Peu Préoccupante

Substance Naturelle à Usage Biostimulant

Concentration : 25 grammes / litre

Décret n°2016-532 du 27 avril 2016 relatif à la procédure d'autorisation des substances naturelles à usage biostimulant (Arrêtés d'application des 27 avril 2016 et 14 juin 2021)

Décret n°2019-329 du 16 avril 2019 relatif aux substances naturelles à usage biostimulant et aux préparations naturelles peu préoccupantes en contenant.



Utilisable en Agriculture Biologique Règlement UE 2018/848

NOTRE EXTRAIT À BASE DE DÉCOCTION DE PRÊLE POUR FAVORISER LES DÉFENSES NATURELLES DES VÉGÉTAUX

HomeoPlante
Prêle

EST RICHE EN SILICE ORGANIQUE - ACTION
FONGICIDE PRÉVENTIVE

■ **Principe**

Les Préparations Naturelles Peu Préoccupantes (PNPP) à Base de Plantes ou Extraits Végétaux, souvent regroupés à tort sous l'unique appellation Purins de Plantes, sont classés parmi les produits « bio-dynamisant ou biostimulant », c'est-à-dire ayant une action sur le fonctionnement de la plante et non une action directe sur le problème rencontré. Certaines plantes, comme la Prêle, l'Ortie ou le Saule, sont classées au niveau européen comme Substances de Base avec des propriétés fongicides reconnues.

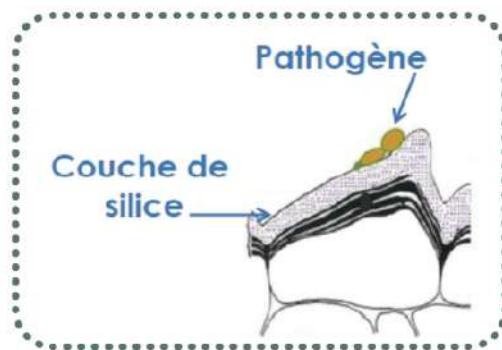
Les extraits végétaux peuvent être de précieux alliés pour maintenir des efficacités et des états sanitaires satisfaisants de vos cultures.

■ **Objectifs de nos préparations**

- Concentrer les principes actifs contenus dans la plante de la manière la plus pure et de façon constante et homogène (macération, infusion ou décoction)
- Garantir l'efficacité des principes actifs en fabriquant des produits frais
- Garantir une hygiène parfaite en utilisant des cuves inox
- Filtrer et stabiliser les préparations d'extraits végétaux pour éviter toute oxydation des principes actifs et toute contamination par des micro-organismes extérieurs.

■ **Les atouts techniques de HomeoPlante** Prêle

En pulvérisation foliaire ou en apport racinaire, nos extraits végétaux permettent d'agir sur le renforcement des défenses naturelles et le développement des plantes grâce à un apport synergétique de principes actifs, de vitamines et de minéraux immédiatement assimilables. Ils permettent également, pour certains d'entre eux, de diminuer l'usage des engrains et/ou de baisser les IFT (Indice de Fréquence de Traitement). Enfin, les extraits végétaux n'offrent pas de résistance et sont 100 % biodégradables.





■ **Les effets reconnus de la Prêle (*Equisetum arvense*)**

- Riche en substances minérales, dont la plus importante, la Silice d'origine végétale
- Favorise la fixation du Calcium et renforce les parois cellulaires, d'où une meilleure résistance aux maladies cryptogamiques, notamment le Mildiou et l'Oïdium
- Améliore la montée de la sève
- Stimule les défenses naturelles des plantes
- Effet reminéralisant des cultures, la Prêle favorise la croissance
- Idéalement associée à l'Ortie et à l'écorce de Saule (Osier) en début de saison
- Action fongicide

■ **Les applications de *HomeoPlante® Prêle***

CULTURES	STADES D'APPLICATION	USAGES	NOMBRE D'APPLICATIONS	DOSES	VOLUME D'EAU
VIGNES	BCH10 à BBCH57 - Sortie des feuilles à boutons floraux séparés	Mildiou Oïdium	2 à 6 à intervalle de 7 jours	3 à 9 litres / ha	100 à 300 litres
PÊCHERS POMMIERS	BBCH 53 à BBCH67 - Fleurs visibles à fin floraison	Tavelure Oïdium Cloque du Pécher	2 à 6 à intervalle de 7 jours	15 à 30 litres / ha	500 à 1000 litres
FRAISES FRAMBOISES	BBCH1 à BBCH 89 - De la reprise de la végétation à la fin de la fructification	Botrytis Oïdium Mildiou Phytophtora Autres maladies cryptogamiques	4 à 8	9 litres / ha	300 litres
TOMATES	BBCH51 à BBCH59 - 1ère inflorescence visible à 9 inflorescences visibles ou plus	Alternariose Septoriose	2 à intervalle de 14 jours	9 litres / ha	300 litres
CONCOMBRES	BBCH19 à BBCH49 - 9 feuilles étalées ou plus à 9 pousses latérales visibles	Oïdium Pourriture racinaire Fonte des semis	2 à intervalle de 3-4 jours	9 litres / ha	300 litres
POMMES DE TERRE	BBCH1 à BBCH9 - Début germination à levée	Phytophtora Mildiou Alternariose	4 à 8	9 litres / ha	300 litres
Conditionnements	Bidon de 10 litres (palette 600 litres, 60 bidons) Fût de 220 litres IBC de 1000 litres				
Ne pas traiter lors de fortes chaleurs. Peut s'utiliser en mélange de plantes, pour d'autres mélanges, effectuer des tests au préalable. En cas de doute, contacter un technicien conseil ou votre revendeur.					

Préparation Naturelle Peu Préoccupante

Substance de Base

Concentration : 70 grammes / litre

Règlement d'exécution (UE) n°462/2014 du 5 mai 2014 portant approbation de la substance de base Equisetum arvense L., conformément au règlement (CE) n° 1107/2009.



Utilisable en Agriculture Biologique Règlement UE 2018/848





LA PROTECTION NATURELLE

Pour gérer l'oïdium de la vigne



CARBOBASIC

FICHE TECHNIQUE

Pour en savoir plus, n'hésitez pas à vous rapprocher
de votre technicien habituel ou à consulter le site
www.ascenza.fr



ASCENZA®
— FARMING YOUR FUTURE —

Composition : hydrogénocarbonate de sodium 990g/kg - Poudre Soluble (SP)



CARBOBASIC® est éligible aux CEPP - 0,07 CEPP / kg

LA PROTECTION NATURELLE EFFICACE CONTRE L'OÏDIUM DE LA VIGNE

CARBOBASIC® est une solution de protection naturelle à base d'hydrogénocarbonate de sodium agissant par contact à la surface du végétal. **CARBOBASIC®** modifie l'équilibre osmotique dans les cellules du champignon et assèche les cellules d'oïdium.

L'action synergique de **CARBOBASIC®** contribue à la gestion des quantités de soufre.

MODE D'ACTION

- ✓ Effet désséchant par modification de l'équilibre osmotique des cellules du champignon
- ✓ Effet antisporulant
- ✓ Rapidité d'action par contact
- ✓ Synergie avec les soufres : CARBOBASIC® peut s'associer à une demi-dose de soufre
- ✓ Sélectif des cultures : ne pas dépasser 5 kg/ha ou 2% par application

AMÉLIORE L'EFFICACITÉ DES PROGRAMMES

PRÉVIENT L'APPARITION DES RÉSISTANCES

INTÉGRABLE DANS TOUS TYPES DE PROGRAMMES

UNE FORMULATION OPTIMISÉE QUI FAIT LA DIFFÉRENCE

- Formulation haut de gamme pour une dissolution optimale
- Conservation de 2 ans
- Compatible avec les produits de protection des cultures

CARBOBASIC® EST FACILE D'UTILISATION

- ✓ 4 kg/ha seul ou en association
- ✓ Application précoce au tout début des contaminations avec une pression faible
- ✓ CARBOBASIC® peut s'employer en séquence : privilégier 2 à 3 applications consécutives dans ce cas
- ✓ Sûr pour l'utilisateur et l'environnement (non CMR)
- ✓ Substance de base sans classement (pas de ZNT, DRE)
- ✓ CARBOBASIC® n'est pas un produit phytosanitaire et n'est pas comptabilisé dans les IFT



1 à 8 applications par an seul ou en association pour renforcer l'efficacité de votre protection.

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

- ✓ Ne pas utiliser lors de températures ambiantes élevées (utiliser le matin ou le soir de préférence)
- ✓ Appliquer de façon homogène sur les deux faces des feuilles et sur les grappes
- ✓ Ne pas mélanger avec des produits en formulation huileuse

CARBONBASIC® : Hydrogénocarbonate de sodium 990 g/kg - Poudre soluble (SP) ® Marque déposée : IDA NATURE. Distribué par ASCENZA FRANCE, 2-12 rue du Chemin des Femmes - Immeuble Odysée - 91300 MASSY - www.ascenza.fr - Tél : 01 69 53 08 89.
Distributeur de produits phytopharmaceutiques à usage professionnel.

Respecter les précautions d'emploi. Lire attentivement l'étiquette avant toute utilisation et respecter strictement les usages, doses, conditions et précautions d'emploi. Avant toute utilisation, assurez-vous que celle-ci est indispensable.

Privilégiez chaque fois que possible les méthodes alternatives et les produits présentant le risque le plus faible pour la santé humaine, animale et pour l'environnement, conformément aux principes de la protection intégrée. Consultez le site.

<http://agriculture.gouv.fr/ecophyto>. Annule et remplace toute version précédente. Septembre 2022.

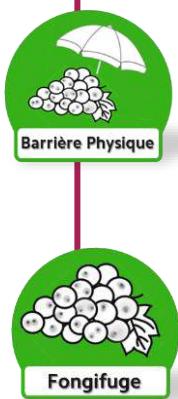
Invelop® White Protect

La protection naturelle de vos vignobles



- Produit 100% naturel
- Non abrasif pour les pulvérisateurs
- Substance de base qui s'intègre dans la lutte contre les maladies de la vigne.
- Utilisable en Agriculture Biologique conformément à la réglementation européenne en vigueur.

Les utilisations en vigne



1-Lutte contre l'échaudage

(coup de soleil / forte chaleur)

Homologué en usage biostimulant pour lutter contre les coups de soleil.
(AMM : 1171131)

- Dose : jusqu'à 3 applications/an à 20 kg/ha.
- Protège la vigne du rayonnement solaire, et réduit la température à la surface du végétal

2-Lutte contre les maladies fongiques

(effet fongifuge)

Approuvé en tant que substance de base, s'intègre dans un programme phytosanitaire afin de réduire la pression maladie.

- Dose : jusqu'à 5 applications/an à 10 à 15 kg/ha/passage.
- Conseillé en association ou en alternance avec du soufre et, ou, avec du cuivre
- ☞ Synergies d'action.

Nous recommandons l'arrêt des traitements 3 semaines avant la vendange



Invelop® White Protect



① Préconisations en lutte contre les coups de soleil (échaudage)

homologué en usage contre les coups de soleil

AMM n° 1171131 (arboriculture et vigne).

Fonction : réduction de l'échaudage des fruits

Cultures	Dose maximale d'emploi /application	Nombre maximal d'applications	Période d'apport
Vigne	20 kg/ha (application foliaire)	3 par an	A partir du stade BBCH 71



② Préconisations en lutte contre les champignons en tant que barrière physique

Talc E553b (n° CAS : 14807-96-6 ; substance de base approuvée Art.23 du RCE 1107/2009 *), eau. (*)

Approbation substance de base du talc E553b : RCE 2018/691 du 7 mai 2018

Fonction : fongifuge

Cultures	Fonction fongifuge	Doses par application	Volume de bouillie	Nombre d'applications	Dose totale kg/ha	Période d'apport
Vigne	Champignons foliaires type Oïdium (<i>Erysiphe necator</i>), Mildiou (<i>Plasmopara viticola</i>)	10 à 15 kg/ha	150 à 300 L	2 à 5	entre 30 et 75	à partir de BBCH 20 (Stade développement 10 feuilles)

Les apports de Invelop® White Protect contre les stress biotiques (maladies ou ravageurs) sont à appliquer dans un programme de lutte en association ou en alternance.

Recommandation d'emploi : Porter des lunettes de protection, des gants et un masque anti-poussière de type FFP3 durant les phases de préparation et d'application. Se laver les mains après utilisation. ». « Nous recommandons l'application du talc E553b en dehors des périodes d'activité des abeilles notamment durant la floraison de la culture.

PRÉPARATION DE LA BOUILLIE

- Remplir la cuve avec 1/3 d'eau
- Verser petit à petit Invelop® White Protect
- Compléter en eau jusqu'au volume final

Important : maintenir l'agitation pendant toute la durée de la préparation et de l'application du produit au champ.

VOLUME DE BOUILLIE

Afin d'obtenir une qualité de pulvérisation optimale et un bon recouvrement, veuillez utiliser un volume de bouillie de :

600 L/ha au minimum en arboriculture et

150 L/ha au minimum en vigne.

S'applique en moyenne à une dilution de 10% dans la bouillie



CARACTÉRISTIQUES

Densité : 651 kg/m³

Densité "tassée" : 933 kg/m³

Sac de 25 kg

Matière sèche : 90%

Dioxyde de silicium (SiO₂) 52%

Oxyde de magnésium (MgO) 30%

Oxyde d'aluminium (Al₂O₃) 5%

Indice de blancheur : 80

Nom homologué : White Protect



EUH210: Fiche de données de sécurité disponible sur demande ou sur www.quickfds.com

NupHix®

Conditionneur d'eau
avec indicateur coloré



Information Produit

NupHix est un conditionneur d'eau de traitement améliorant très facilement et très efficacement les eaux de bouillies de traitement.

NupHix permet d'ajuster très facilement le pH de l'eau de traitement vers un optimum de 4.0 - 5.0.

NupHix contient des conditionneurs d'eau qui limitent l'interaction des cations avec les matières actives ou les engrains foliaires.

NupHix contient un indicateur coloré assurant un dosage très facile et permettant de connaître le niveau de pH atteint.

Caractéristiques produit

Conditionnement : carton 4 x 5 litres
Code produit : 3126.01.20DA

Usage spécifique

NupHix peut être utilisé toute l'année, dans l'eau de chaque traitement et/ou chaque fois qu'il est nécessaire d'améliorer la qualité d'une eau pour une utilisation dans des bouillies de traitement.

Utilisation

NupHix contient un indicateur coloré qui vire au rose lorsque le pH optimum de 4-5 est atteint.

1. Se renseigner sur le pH et la dureté moyenne de votre eau dans votre région.
2. A partir de ces données, consultez le tableau donnant les doses moyennes de NupHix à utiliser.
3. Pour les produits phytosanitaires, il est conseillé d'insérer NupHix dans le pulvérisateur plein avec agitateur en route (jusqu'à obtention d'une couleur rose stable) puis d'ajouter le produit phytosanitaire.
4. Pour les engrains foliaires, il est conseiller d'insérer d'abord l'engrais foliaire dans le pulvérisateur plein avec agitateur en route puis d'ajouter NupHix (jusqu'à obtention d'une couleur rose stable)

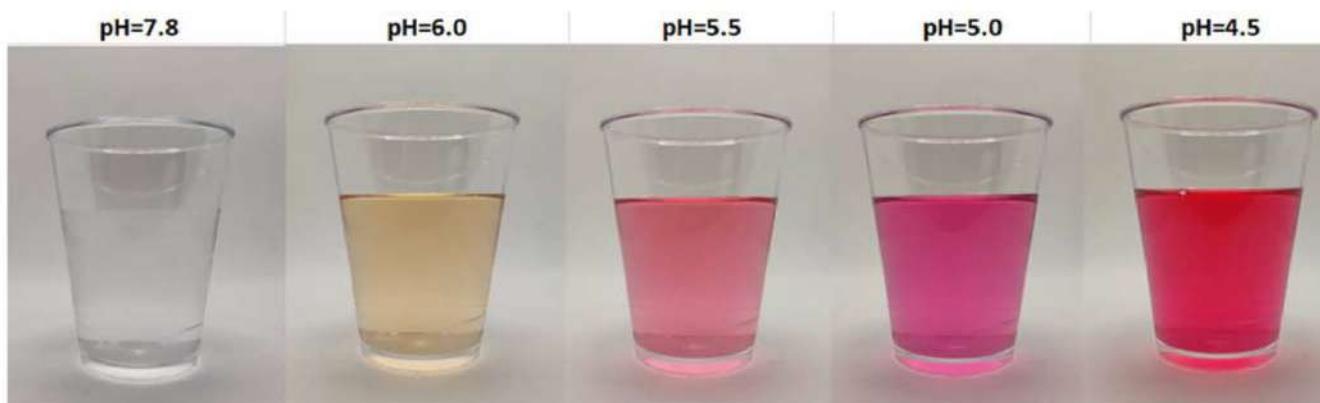
Avantages produit

- Réduit l'impact négatif des eaux dures sur la qualité des bouillies de traitements
- Améliore aussi les eaux à conductivité élevée
- Particulièrement recommandé en cas de traitement herbicide, fongicide ou foliaire en zones à eaux dures
- Très facile à doser : l'eau vire au rose lorsque le pH optimum est atteint

Dose moyenne d'application

Type d'eau	Dose en ml / 100 l de bouillie de traitement	Dureté de l'eau en (mg/l) de CaCO ₃
Douce	40 - 50 ml	0 – 50
Medium	50 - 80 ml	50 – 100
Medium dure	80 - 180 ml	100 – 200
Dure	180 - 200 ml	200 - 300
Très dure	200 - 220 ml	> 300

Si la couleur désirée (rose pour un pH de 4 – 5) n'est pas atteinte avec ces dosages moyens, continuez à ajouter du NupHix en présence de l'agitation, en petite quantité (dose de 10 ml / 100 l), jusqu'à obtention d'une couleur stable garantissant l'atteinte du pH optimum.



Attention

Stocker le produit dans un endroit frais et ventilé. ICL ne peut être tenu pour responsable d'éventuels mauvais résultats dans la mesure où l'application des produits et les différentes conditions d'utilisation ne sont pas sous son contrôle. Un essai sur une petite surface est nécessaire dans le cas d'un changement de dose, de méthode d'application ou tout autre changement par rapport à la pratique habituelle.

Pour des recommandations spécifiques, veuillez prendre contact avec votre conseiller ou distributeur ICL Specialty Fertilizers que vous pouvez trouver sur www.icl-sf.com

ICL France Spécialités

Le Parc Millésime, Bât.2

119 rue Michel Aulas

69400 Limas

Tel. : +33 (0)4 69 47 01 70 – Fax : +33 (0)4 74 69 70 08

E-mail : info.france@icl-group.com – Internet : www.icl-sf.fr



CATALOGUE DES PRODUITS DE PROTECTION DES PLANTES

Campagne 2024



Les délais entre traitements mentionnés sont indicatifs, pour des risques faibles à moyens, et doivent être adaptés à la pluviosité et à la pousse de la vigne.

Lire l'étiquette avant l'utilisation de tout produit phytosanitaire.

Si les différents tableaux ci-après dans ce document se veulent être le plus synthétiques possible, ils ne mentionnent pas toutes les indications et mentions présentes sur l'étiquette du produit.

L'applicateur a l'obligation de lire attentivement et intégralement l'étiquette du produit avant la mise en œuvre de la bouillie phytosanitaire, vérifier la dose homologuée et l'usage homologué sur la culture concernée, ainsi que l'ensemble des données réglementaires afférentes à la spécialité envisagée.

Aussi, si les éléments mentionnés dans le présent document ont été vérifiés avant la validation de celui-ci (27/10/2023), il peut toutefois subsister des erreurs ou des oublis. De plus, les données réglementaires évoluent régulièrement du fait des renouvellements des AMM.

ANTI MILDIOU

Non produit	Conditionnement	Dose/ha	Composition	Catégorie fongicide	Mode d'action / mildiou	Délai entre traitements (*)	Homologue black-rot	Groupe chimique	Nombre maximum d'applications sur vigne (AMM)	CMR	Classement contrainte mélanges	Délai Avant Récolte (DAR)	ZNT (Zone Non Traitée) aquatique	DVP	ZNT (Zone Non Traitée) terrestre zone non cultivée	DSPPR	Délai de REentrée (DRE)
POLYRAM DF	10kg	2kg	700g/kg métiram	contact	préventif	8 à 10 jours	oui	substances multi-sites	3	non	H373	56 jours	20m	non	5m	20m incompressible	48h
FOLPAN 80 WG	5kg	1,5kg	800g/kg folpel	contact	préventif	8 à 10 jours	oui	substances multi-sites	4	catégorie 2	H351	28 jours	5m	5m	5m	10m incompressible	48h
FOLTANE FL	5L	3L	500g/l folpel	contact	préventif	8 à 10 jours	oui	substances multi-sites	4	catégorie 2	H351	28 jours	5m	5m	5m	10m incompressible	48h
KOCIDE 35DF	10kg	3kg	3500g/kg cuivre hydroxyde	contact	préventif	8 à 10 jours	non	substances multi-sites	6	non		21 jours	20m	non	non	0m	24h
CHAMP FLO AMPLI	5l	2l	360g/l cuivre hydroxyde	contact	préventif	8 à 10 jours	non	substances multi-sites	12	non		21 jours	5m	non	non	0m	24h
HELOCUIVRE	5l	3l	400g/l cuivre hydroxyde	contact	préventif	8 à 10 jours	non	substances multi-sites	5	non		21 jours	5m	non	non	0m	24h
BOUILLE PROTECT WG	20kg	3,75kg	200g/kg cuivre sulfate	contact	préventif	8 à 10 jours	non	substances multi-sites	5	non		21 jours	20m	non	20m	0m	6h
BOUILLE BORDELAISE DISPERSS NC	15kg	3,75kg	200g/kg cuivre sulfate	contact	préventif	8 à 10 jours	non	substances multi-sites	5	non		14 jours	5m	non	non	0m	24h
NORDOX 75WG	10kg	2kg	750g/kg cuivre oxyde cuivreux	contact	préventif	8 à 10 jours	non	substances multi-sites	non indiqué	non		21 jours	5m	non	non	0m	6h
VENTARO = AMALINE FLOW	10l	2,8l	266 g/l sulfate de cuivre tribasique + 41g/l zoaxamide	contact à fixation cuticulaire + contact	préventif	10 à 12 jours	non	benzamides	2	non		28 jours	20m	non	non	10cm adaptable	24h
AVISO DF	2,5kg	2,5kg	48g/kg cymoxanil 57g/kg métiram	pénétrant + contact	préventif curatif	10 à 12 jours	oui 2,5kg/ha (préventif)	cyanooximes	3	catégorie 2	H361 H373	35 jours	5m	non	non	20m incompressible	48h
AMPEXIO	0,750kg et 4kg	0,5kg	250g/kg mandipropamid 240g/kg zoaxamide	contact à fixation cuticulaire + pénétrant	préventif curatif	12 à 14 jours	non	benzamides et CAA	1	non		21 jours	20m	non	non	10cm adaptable	48h
CARIAL C PEPITE	10kg	5kg	250g/kg mandipropamid 139,5g/kg cuivre oxychlorure	pénétrant + contact	préventif curatif	12 à 14 jours	non	CAA	2	non		21 jours	20m	non	20m	10cm adaptable	6h

(*) Les délais entre traitements mentionnés sont indicatifs, pour des risques faibles à moyens, et doivent être adaptés à la pluviosité et à la poussée de la vigne.

ANTI MILDIOU

Nom produit	Conditionnement	Dose/ha	Composition	Catégorie fungicide	Mode d'action / mildiou	Délai entre traitements (T)	Homologue black-rot	Gruppe chimique	Nombre maximum d'applications sur vigne (AMM)	CMR	Classement contre maladies	Délai Avant Récolte (CAR)	ZNT (Zone Non Traitée) aquatique	DyP	ZNT (Zone Non Traitée), Non terrestre zone non cultivée	DSPPR	Délai de Rentrée (DRE)
PANDEROL GOLD	8kg	2kg	48,50 g/kg métroloam 400 g/kg foligol	systémique + contact préventif sur arbre	10 à 14 jours	non	anidole	2	1 application	H85	28 jours	5m	non	non	10m (l'huile claire)	48h	
HUDSON PRO = PROFILER = TERAIDE	8kg	3kg	565,7 g/kg fosetyl Al 44,49% huileable	systémique préventif	12 à 14 jours	non	acide colloïdés	1	1 application	H86	28 jours	5m	non	non	10m (huileable)	48h	
FUTURA	10l	4l	561,2 g/kg phosphonate de potassium + 125 g/kg dihydroxy	systémique + contact préventif	12 à 14 jours	ou 40ha (prévention)	phosphonates	4	1 application	H85	42 jours	20m	non	non	10m (diéthylbenzylamine)	48h	
REDEU	10l	2,5l	500 g/kg phosphonate de potassium + 200 g/kg	systémique préventif	12 à 14 jours	non	phosphonates	3	non		21 jours	5m	non	non	10m	6h	
AUCINAN	4l	4l	725 g/kg phosphonate de potassium	systémique préventif	12 à 14 jours	non	phosphonates	5	non		14 jours	5m	non	non	10m	8h	
ETONAN	10l	4l	730 g/kg phosphonate de potassium	systémique préventif	12 à 14 jours	non	phosphonates	5	non		14 jours	5m	non	non	10m	8h	
PHYTOSARCAN	10l	2,5l	750 g/kg phosphonate de potassium	systémique préventif	12 à 14 jours	non	phosphonates	3	non		14 jours	5m	non	non	10m (éthylène)	8h	
YSAVO	15l	4,5l	250g/kg phosphonate de disodium 25g/kg colfamicid	systémique préventif	12 à 14 jours	non	Qu		1	non		21 jours	5m	non	10m adaptable	8h	
ZONGRUM	0,92l	0,375l	200 g/kg amelioration	systémique préventif	10 à 12 jours	non	Qu		2	1 application	H85	28 jours	5m	non	10m	6h	
PRIVEST	5kg	2,5kg	120g/kg amelioration 44,09/kg metolame	contact à fixation calcinante + contact	12 à 14 jours	ou 25ha (prévention)	Qu		2	non		35 jours	5m	non	10m (éthylène)	6h	

Nom produit	Conditionnement	Dose/ha	Composition	Catégorie fungicide	Mode d'action / mildiou	Délai entre traitements (T)	Homologue black-rot	Gruppe chimique	Nombre maximum d'applications sur vigne (AMM)	CMR	Classement contre maladies	Délai Avant Récolte (DAP)	ZNT (Zone Non Traitée) aquatique	DyP	ZNT (Zone Non Traitée), Non terrestre zone non cultivée	DSPPR	Délai de Rentrée (DRE)
ENERV/IN ACTIVE	3l	1,5l	200 g/kg améliodadine	contact à fixation calcinante	préventif	12 à 14 jours	Qu	2	non		21 jours	5m	non	non	10m adaptable	48h	
ZORVÉZ ZELANINE = CRONUTIS	0,5l	0,4l	100 g/kg rosthiazopirole	systémique	préventif	12 à 14 jours	non	QEPI	2	non		14 jours	5m	non	non	10m adaptable	48h
ROME0	1kg	0,25kg	941 g/kg carboxisane	contact	préventif	8 à 10 jours	non	stimulateurs des défenses des plantes	10	non		1 jour	5m	non	non	6h	
FYTOSAVE	5l	2l	125g/l de COS-CGA	contact	préventif	8 à 10 jours	non	stimulateurs des défenses des plantes	8	non		3 jours	5m	non	non	6h	
LIMOCIDE	5l	1,5l	60g/l huile essentielle d'orange douce	contact	préventif	8 à 10 jours	non	produits affectant l'intégrité des membranes cellulaires	6	non		1 jour	5m	non	non	24h	

(*) Les délais entre traitements mentionnés sont indicatifs, pour des risques faibles à moyens, et doivent être adaptés à la pluviosité et à la poussée de la vigne.

CUIVRES

Nom produit	Numéro AMM	composition	formulation	nb maximum d'applications sur vigne (AMM)	Spé 1	Délai Avant Récolte (DAR)	ZNT (Zone Non traitée) aquatique	DVP	ZNT (Zone Non traitée) terrestre zone non cultivée	DSPPR	Délai de REentrée (DRE)
BOUILLE BORDELAISE DISPERSS NC	9800474	200g/kg cuivre sulfate	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	5	non	14 jours	5m	non	0m	24h	
BOUILLE PROTECT WG	2090137	200g/kg cuivre sulfate	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	5	non	21 jours	20m	non	20m	0m	6h
CARIAL C PEPITE	21110173	25g/kg mandipropamide 139,5g/kg cuivre oxychlorure	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	2	non	21 jours	20m	non	20m	10m adaptable	6h
CHAMP FLO AMPLI	2000517	360g/l cuivre hydroxyde	SC suspension concentrée (lo)	12	non	21 jours	5m	non	0m	24h	
CUPROXAT SC	2090119	190g/L cuivre sulfate tribasique	SC suspension concentrée (lo)	5	oui	21 jours	20m	non	0m	0m	6h
HELIOCUIVRE	9900227	400g/l cuivre hydroxyde	SC suspension concentrée (lo)	5	non	21 jours	5m	non	0m	0m	24h
KOBBER	2170702	450g/kg cuivre de l'oxyde de cuivre	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	3 ou 5 selon la dose d'emploi	oui	21 jours	20m ou 50m selon la dose d'emploi	20m	non	0m	6h
KOCIDE 35DF	9700401	350g/kg cuivre hydroxyde	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	6	non	21 jours	20m	non	0m	0m	24h
KOCIDE OPTI	2090170	300g/kg cuivre hydroxyde	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	5	non	21 jours	20m	non	0m	0m	24h
NORDOX 75WG	2010130	750g/kg cuivre oxyde cuivreux	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	non indiqué	non	21 jours	5m	non	0m	0m	6h
VENTARO	2090132	266,6g/l sulfite de cuivre tribasique 40g/l zoxamide	SC suspension concentrée (lo)	2	oui	28 jours	20m	non	10m adaptable	24h	

Fongicides à base de cuivre : quelle quantité par hectare et par an ?

En viticulture, la quantité maximale applicable de cuivre autorisée à l'hectare est de 28kg de cuivre sur une période de 7 ans.

Certains produits portent la mention Spé 1 suivante : « Pour protéger les organismes du sol, ne pas appliquer ce produit ou tout autre produit contenant du cuivre à une dose annuelle supérieure à 4 kg Cu/ha. »

Aussi, le lissage à la dose de 28kg/ha de cuivre sur 7 ans n'est pas possible, si on utilise même une seule fois lors de la campagne en cours, un produit à base de cuivre portant la mention Spé 1 : la dose annuelle de cuivre est donc dans ce cas strictement limitée à 4 kg Cu/ha pour la campagne en cours.

ANTI OÏDIUM

Nom produit	Conditionnement	Dose/ha	Composition	Catégorie fungicide	Mode d'action	Délai entre traitements (*)	Homologué black-dot	Groupe chimique	Nombre maximum d'applications sur vigne (AMM)	CMR	Classement contrainte mélanges	Délai Avant Récolte (DAR)	ZNT (Zone Non Traitée) aquatique	DVP	ZNT (Zone Non Traitée) terrestre zone non cultivée	DSPPR	Délai de REntrée (DRE)
INVICTUS	1l	0,2l	250g/l difenoconazole	pénétrant	préventif	12 à 14 jours	oui 0,2ha (préventif et curatif)	IDM	2	non	H373	21 jours	5m	non	non	10m adaptable	24h
PROFI DIFENO 250 EC	5l	0,2l	250g/l difenoconazole	pénétrant	préventif	12 à 14 jours	oui 0,2ha (préventif et curatif)	IDM	2	non	H373	21 jours	5m	non	non	10m adaptable	24h
ASSOCIATE	1l	0,25l	80g/l tétraconazole 160g/l proquinazid	pénétrant	préventif	12 à 14 jours	non	IDM et AZN	2	catégorie 2	H351	30 jours	20m	non	non	10m incompressible	48h
PROSPER	3l	0,6l	500g/l spiroxamine	pénétrant	préventif curatif	10 à 12 jours	non	amines	3	catégorie 2	H361 H373	35 jours	20m	non	non	10m incompressible	48h
HOGGAR	1l	0,6l	500g/l spiroxamine	pénétrant	préventif curatif	10 à 12 jours	non	amines	3	catégorie 2	H361 H373	35 jours	20m	non	non	10m incompressible	48h
SPIROX	5l	0,6l	500g/l spiroxamine	pénétrant	préventif curatif	10 à 12 jours	non	amines	3	catégorie 2	H361 H373	35 jours	20m	non	non	10m incompressible	48h
NATCHEZ	250g	125g	500g/kg trifloxystrobin	pénétrant	préventif	12 à 14 jours	oui 125g/ha (préventif)	Qol	2	catégorie supplémentaire	H362	35 jours	5m	non	non	10m adaptable	48h
COLIS	1l	0,4l	100g/l kresoxim methyl 200g/l boscalid	pénétrant	préventif	12 à 14 jours	oui 0,4ha (préventif)	Qol et SDHI	2	catégorie 2	H351	35 jours	5m	non	non	10m incompressible	48h

ANTI OÏDIUM

Nom produit	Conditionnement	Dose/ha	Composition	Catégorie fongicide	Mode d'action	Délai entre traitements (t)	Homologué black-rot	Groupe chimique	Nombre maximum d'applications sur vigne (AMM)	CMR	Classement contrainte mélanges	Délai Avant Récolte (DAR)	ZNT (Zone Non Traitée) aquatique	DVP	ZNT (Zone Non Traitée) terrestre zone non cultivée	DSPPR	Délai de REntree (DRE)
LUNA SENSATION	0,3l et 1l	0,2l	250g/l trifloxystrobine 250g/l fluopyram	pénétrant	préventif	12 à 21 jours	oui 0,2l/ha (préventif)	QoI et SDHI	2	catégorie supplémentaire	H362	14 jours	5m	non	non	10m adaptable	48h
YARS	0,3l et 1l	0,15l	300g/l fluxapyroxad	pénétrant	préventif	12 à 14 jours	non	SDHI	2	catégorie supplémentaire	H362	35 jours	5m	non	non	10m adaptable	48h
CYFLODIUM	1l et 5l	0,5l	50g/l cyflufenamid	pénétrant	préventif curatif	12 à 14 jours	non	amidoximes	2	non		21 jours	5m	non	non	10m adaptable	24h
CONYDIA	1l et 5l	0,5l	30g/l cyflufenamid 60g/l difenoconazole	pénétrant	préventif curatif	12 à 14 jours	oui 0,5l/ha (préventif et curatif)	amidoximes et IDM	2	non		21 jours	5m	non	non	10m adaptable	6h
ALGBRE	1l	0,2l	500g/l metrafenone	pénétrant	préventif curatif	12 à 14 jours	non	aryl-phényle-tétones	2	non		28 jours	5m	non	non	10m adaptable	6h
KUSABI	1l et 3l	0,3l	300g/l pyriofenone	pénétrant	préventif curatif	12 à 14 jours	non	aryl-phényle-tétones	2	catégorie 2	H351	28 jours	5m	non	non	10m incompressible	48h
SULFOJET DF	25kg	12,5kg	800g/kg soufre mouillable	contact	préventif	8 à 10 jours	non	substances multi-sites	8	non		21 jours	5m	non	5m	0m	6h
SULBARI DF	20kg	12,5kg	800g/kg soufre mouillable	contact	préventif	8 à 10 jours	non	substances multi-sites	8	non		28 jours	5m	non	20m	0m	6h
SOUFREBE DG	20kg	12,5kg	800g/kg soufre mouillable	contact	préventif	8 à 10 jours	non	substances multi-sites	8	non		3 jours	5m	non	5m	0m	6h
THIOVIT JET MICRO BILLES	20kg	12,5kg	800g/kg soufre mouillable	contact	préventif	8 à 10 jours	non	substances multi-sites	8	non	non précisé	5m	non	5m	0m	6h	
AUDITORIUM	10l	11,4l	700g/l soufre mouillable	contact	préventif	8 à 10 jours	non	substances multi-sites	10	non		3 jours	5m	non	20m	0m	48h

ANTI OÏDIUM

Nom produit	Conditionnement	Dose/ha	Composition	Catégorie fungicide	Mode d'action	Délai entre traitements (*)	Homologué black-rot	Groupe chimique	Nombre maximum d'applications sur vigne (AMM)	CMR	Classement contrainte mélanges	Délai Avant Récolte (DAR)	ZNT (Zone Non Traitée) aquatique	DVP	ZNT (Zone Non Traitée) terrestre non cultivée	DSPPR	Délai de REntée (DRE)
STARTUP	10l	12,5l	800g/l soufre mouillable	contact	préventif	8 à 10 jours	non	substances multi-sites	8	non		5 jours	5m	non	non	10m incompressible	6h
SULFORIX RAINFREE	10l et 600l	12,1l	825g/l soufre mouillable	contact	préventif	8 à 10 jours	non	substances multi-sites	8	non		3 jours	5m	non	5m	0m	48h
HELIOSOUFRE S	10l et 300l	7,5l	700g/l soufre mouillable	contact	préventif	8 à 10 jours	non	substances multi-sites	12	non		5 jours	5m	non	5m	0m	24h
FLUIDOSOUFRE	25kg (poudrage)	25kg	950g/kg soufre sublimé	contact	préventif		non	substances multi-sites	3	non		3 jours	5m	non	20m	0m	48h
VEGESOUFRE POURRAGE = OÏDIOL POURRAGE	20kg (poudrage)	20kg	970g/kg soufre trittré ventilé	contact	préventif		non	substances multi-sites	3	non		28 jours	5m	non	20m	0m	24h
ARMICARB	10kg	5kg	850g/kg bicarbonate de potassium	contact	préventif curatif	8 à 10 jours	non	mode d'action inconnu	8	non		1 jour	5m	non	non	0m	6h
VITISAN	5kg ou 25 kg	6kg	994,9 g/kg hydrogénocarbonate de potassium	contact	préventif curatif	8 à 10 jours	non	mode d'action inconnu	6	non		1 jour	5m	non	5m	10m incompressible	6h
ROMEO	1kg	0,25	941g/kg cérésiane	contact	préventif	8 à 10 jours	non	stimulateurs des défenses naturelles des plantes	10	non		1 jour	5m	non	non	0m	6h
FYTOSAVE	5L	2l	12,5g/l COS-OGA	contact	préventif	8 à 10 jours	non	stimulateurs des défenses naturelles des plantes	8	non		3 jours	5m	non	non	0m	6h
LIMOCIDE	5l	1,6l	60g/l huile essentielle d'orange douce	contact	préventif	8 à 10 jours	non	produits affectant l'intégrité des membranes cellulaires	6	non		1 jour	5m	non	non	0m	24h
TAEGRO	370g	185g	130g/kg Bacillus amyloliquefaciens souche FZB24	contact	préventif	8 à 10 jours	non	produits à base de microorganismes	10	non		3 jours	5m	non	non	0m	6h

(*) Les délais entre traitements mentionnés sont indicatifs, pour des risques faibles à moyens, et doivent être adaptés à la pluviosité et à la poussée de la vigne.

ANTI BOTRYTIS

Nom produit	Conditionnement	Dose/ha	composition	famille chimique	nombre maximum d'applications sur vigne (ANM)	Stade d'application	CMR	Classement contrainte mélanges	Délai Avant Récolte (DAR)	ZNT (Zone Non Traitée) terrestre zone non cultivée	DVP	DSPPR	Délai de l'Entrée (DRE)	
FLEURUS	5l	2,5l	400g/l pyrimethanil	anilino-pyrimidines	1	plutôt conseillé en B+15 mais possible en A	non		35 jours	5m	non	5m	10m adaptable	6h
GEOXE WG	1kg	1kg	500g/kg fludoxonil	phénypyroloïdes	1	A	non		60 jours	5m	non	non	10m adaptable	48h
BOTREFIN PLUS	5kg	1kg	250g/kg fludoxonil 375g/kg cyprodinil	attention 2 familles ! phénypyroloïde et anilino-pyrimidine	1	plutôt conseillé en A mais possible en B+15	non		21 jours	5m	non	5m	10m adaptable	48h
SORVIN	1kg	1kg	250g/kg fludoxonil 375g/kg cyprodinil	attention 2 familles ! phénypyroloïde et anilino-pyrimidine	1	plutôt conseillé en A mais possible en B+15	non		21 jours	5m	non	5m	10m adaptable	48h
CANTUS	1kg	1,2kg	500g/kg boscalid	SDHI	1	plutôt conseillé en A mais possible en B+15	non		21 jours	5m	non	non	10m adaptable	6h
KRYOR	2l	1,5l	400g/l isofetamid	SDHI	1	A ou B+15	non		21 jours	5m	non	non	10m adaptable	24h
LAZULIE	1,5kg	1,5kg	500g/kg fenhexamid	IBS du groupe III	1	A ou B+15	non		14 jours	5m	non	non	10m adaptable	6h
ARMICARB	10kg	5kg	850g/kg bicarbonate de potassium	biocontrôle	8	B+15	non		1 jour	5m	non	0m	0m	6h
VITISAN	5kg ou 25kg	6kg	994,9g/kg bicarbonate de potassium	biocontrôle	4	B+15	non		1 jour	5m	non	5m	10m incompressible	6h
TAEGRO	375g	375g	130 g/kg Bacillus amyloliquefaciens souche FZB24	biocontrôle	10	B+15	non		3 jours	5m	non	non	0m	6h

INSECTICIDES ACARICIDES

Nom produit	Conditionnement	Dose(ha) (tordeuses)	Mention abeilles	Composition	Positionnement du produit sur les tordeuses de la grappe de deuxième génération	Action de choc (âge maxi des chenilles tuées)	Usages homologués	Nombre maximum d'applications (AMM)	CMR	Classement contrainte mélanges	ZNT (Zone Non Traitée) terrestre zone non cultivée	DVP	DSPPR	Délai de Rentrée (DRE)	
PROCLAIM	1kg	1,5kg	non	9,5g/kg gammaéctine benzazole	de préférence au début des ponys, possible jusqu'au tout début des éclosions	21 jours	14 jours	tordeuses (1,5kg/ha)	3	non	H373	7 jours	20m	10m adaptable	6h
DEFIN	3kg	750g	oui	bacillus thuringiensis	au stade tête noire, juste avant les premières éclosions	10 jours	1 jour	tordeuses, chenilles phytophages (750g/ha)	6	non		3 jours	5m	non	6h
XENTARI	0,5kg	1kg	oui	bacillus thuringiensis	au stade tête noire, juste avant les premières éclosions	10 jours	1 jour	tordeuses	6	non		3 jours	5m	non	24h
SUCCESS 4	0,1l et 0,5l	0,1l	non	480g/l spinosad	au stade tête noire, juste avant les premières éclosions	14 jours	7 jours	tordeuses, pyrales et crotophages (0,1l/ha) et thrips (0,2l/ha)	2	non		14 jours	20m	5m	0m
FYCILIA	10l	2l	non	24g/l spinosad	au stade tête noire, juste avant les premières éclosions	14 jours	7 jours	tordeuses, chenilles phytophages et dirosophiles (2l/ha)	3 (2 par ravageur)	non		14 jours	20m	5m	0m
DECIS PROTECH	1l	0,83l	oui	15g/l deltamethrine	au stade tête noire, juste avant les premières éclosions	14 jours	7 jours	homologation : voir étiquette produit	3	non		14 jours	20m	5m	10m adaptable
VIVATRINE EW	5l	0,83l	oui	15g/l deltamethrine	au stade tête noire, juste avant les premières éclosions	14 jours	7 jours	homologation : voir étiquette produit	3	non		14 jours	20m	5m	10m adaptable
KUSTI	1l et 5l	0,175l	non	100g/l lambda-cyhalothine	au stade tête noire, juste avant les premières éclosions	14 jours	7 jours	homologation : voir étiquette produit	2	non		7 jours	50m	50m	10m adaptable
PYREVERT	5l	non homologué	non	18,6g/l pyréthines	non homologué	/	/	cicadelles de la flaveillance dorée (1,5l/ha)	3	non		28 jours	50m	non	0m
TALITA SMART	1l et 5l	non homologué	oui	240g/l tau-fluvalate	non homologué	/	/	cicadelles vertes, acariens, metcalfa pruinosa, et thrips (0,3l/ha), cicadelles flaveillance dorée (0,2l/ha)	2	non		21 jours	50m	non	10m adaptable
TATAMI GOLD	1l et 5l	non homologué	oui	50g/l esfenvalerate	non homologué	/	/	metcalfa pruinosa, cicadelles flaveillance dorée (0,3l/ha) aliases, pyrales (0,2l/ha)	2	non		21 jours	20m	non	6h
POLITHOL	20l	non homologué	non	400g/l huile de paraffine	non homologué	/	/	acariens, cochenilles et épinette (400l/ha) entre le stade fin du sonnement des bourgeons et le stade début de l'éclatement des bourgeons	1	non	non précisée	5m	5m	0m	48h

HERBICIDES

Nom produit	Conditionnement	Dose maximale	Composition	Usage	Nombre maximum d'applications (AMM)	CMR	Classement contrainte mélanges	Délai Avant Récolte (PAR) et/ou stade phénologique maxi pour le traitement	ZNT (Zone Non Traitée) aquatique	DVP	ZNT (Zone Non Traitée) terrestre zone non cultivée	DSPPR	Délai de REentrée (DRE)	
BOA	1 et 3l	0.75l/ha en application sur 50% maximum de la surface ou 0.35l/ha en plein	20g/l penoxsulane herbicide de prélevée	1	non		56 jours	5m	non	non	10m adaptable	48h		
CENT 7	1 et 5l	30% maximum de la surface ou 0.35l/ha en plein	125g/l isoxaben herbicide de prélevée	1	non		application avant la floraison de la vigne	5m	non	20m	10m adaptable	6h		
DEVRINOL F	5l	9l/ha (vignes de moins de 4ans)	450g/l napropamide herbicide de prélevée	1	non		application avant la floraison de la vigne	5m (sur le rang) ou 20m (en plein)	20m (en plein)	5m	10m adaptable	6h		
RAMI = PLEDGE	1kg	1.2kg/ha	500g/kg flumioxazine herbicide de prélevée	1	catégorie 2	H361	application avant le débourrement	50m	non	5m	10m incompressible	48h		
KATANA	200g et 1kg	200g/ha en application sur 33% maximum de la surface	250g/kg flazasulfuron herbicide de prélevée	1	non		application de Février à avril	20m	5m	5m	3m incompressible	6h		
PAMELA	200g	200g/ha en application sur 50% maximum de la surface	250g/kg flazasulfuron herbicide de prélevée	1	non		75 jours	20m	non	5m	10m adaptable	6h		
KERB FLO	1l et 5l	1.875l/ha	400g/l propyzamide herbicide anti-graminées d'hiver	1	catégorie 2	H351	180 jours	5m	non	5m	10m incompressible	48h		
ROUNDUP FLASH PLUS	20l	1l/ha	450g/l glyphosate acide herbicide de post-levée systémique	non indiqué	non		21 jours	5m	non	non	10m adaptable	24h		
BABARIAN ST	20l	1.25l/ha	360g/l glyphosate acide herbicide de post-levée systémique	non indiqué	non		non précisée	5m	non	non	10m adaptable	6h		
SOLAR 360	20l	1.25l/ha	360g/l glyphosate acide herbicide de post-levée systémique	non indiqué	non		21 jours	20m	non	5m	10m adaptable	6h		
SPOTLIGHT PLUS	1l et 5l	1l/ha	60g/l carfentrazone ethyle	2	non		7 jours	5m	non	20m	10m adaptable	48h		
SORCIER = GOZAI	1l et 5l	0.8l/ha	26.5g/l pyraflufen ethyl	herbicide anti-dicotylédones de post-levée à action de contact	2	non	90 jours	20m	20m	5m	10m adaptable	48h		
DEVIN = STRATOS ULTRA	5l	2l/ha (graminées annuelles) ou 4l/ha (graminées vivaces)	100g/l cycloxydime	herbicide anti-graminées de post-levée à action systémique	1	catégorie 2	H361	42 jours	5m	non	non	3m incompressible	48h	
CLAXON	5l		100g/l propaquizafop	herbicide anti-graminées de post-levée à action systémique	1	non		30 jours	5m	non	5m	10m adaptable	24h	
FUSILADE MAX	5l	1.2l/ha (graminées annuelles) ou 2l/ha (graminées vivaces)	125g/l fluazifop-P-butyl	herbicide anti-graminées de post-levée à action systémique	1	catégorie 2	H361	28 jours	5m	non	20m	10m incompressible	48h	
SPOTLIGHT PLUS	1l et 5l	0.3l/ha	60g/l carfentrazone ethyle	épamprage	2	non		90 jours	5m	non	20m	10m adaptable	48h	
SORCIER = GOZAI	1l et 5l	0.2l/ha	26.5g/l pyraflufen ethyl	épamprage	2	non		90 jours	20m	20m	5m	10m adaptable	48h	
BELOUKHA	10l	16L/ha	680g/l acide pelargonique	déssherbage et épamprage	3	non		1 jour	5m	non	non	0m	24h	

PRODUITS DIVERS

Nom produit	Conditionnement	Dose maximale	Composition	Usage	Nombre maximum d'applications (AMM)	CMR	Classement contrainte mélanges	Délai Avant Récolte (DAR) et/ou stade phénologique BBCH maxi pour le traitement	ZNT (Zone Non Traitée) non cultivée	DVP	ZNT (Zone Non Traitée) terrestre zone non cultivée	DSPRR	Délai de l'Entrée (DRE)
PENTRA	1l et 5l	0,15/l (fongicides)	786g/l Triglycéride éthoxylé	adjuant mouillant limiteur de dérive	8	non		non précisé	5m	non	non	10m incompressible	6h
PENTRA	1l et 5l	0,15/l (insecticides)	786g/l Triglycéride éthoxylé	adjuant mouillant limiteur de dérive	8	non		non précisé	5m	non	non	10m incompressible	6h
PENTRA	1l et 5l	0,15/l (herbicides)	786g/l Triglycéride éthoxylé	adjuant mouillant limiteur de dérive	2	non		non précisé	5m	non	non	10m incompressible	6h
CALANQUE	5l	0,2/l (fongicides)	665g/l Alcools Terpéniques	adjuant mouillant limiteur de dérive	4	non		non précisé	5m	non	non	10m incompressible	24h
CALANQUE	5l	0,2/l (insecticides)	665g/l Alcools Terpéniques	adjuant mouillant limiteur de dérive	1	non		non précisé	5m	non	non	10m incompressible	24h
CALANQUE	5l	0,5/l (herbicides)	665g/l Alcools Terpéniques	adjuant mouillant limiteur de dérive	2	non		non précisé	5m	non	non	3m incompressible	24h
OPTI PLUS	3l	0,05/l (fongicides)	860g/l esters sulfuriques, d'acool d'acides gras sulfones et d'abétoate de diéthylénéglycol	adjuant mouillant adhésif	2	non		42 jours	5m	non	non	0m	48h
OPTI PLUS	3l	0,05/l (insecticides)	860g/l esters sulfuriques, d'acool d'acides gras sulfones et d'abétoate de diéthylénéglycol	adjuant mouillant adhésif	1	non		42 jours	5m	non	non	0m	48h
LIBERATE	5l	0,25/l (herbicides)	488g/l lécitine de soja	adjuant mouillant limiteur de dérive	3	non		application avant la mi-floraison	5m	non	non	3m incompressible	6h
CASSMOUSSE	250ml	1,4ml/l (herbicides)	272,22g/l diméthyl polysiloxane	adjuant anti-mousseant	non			non précisé	5m	non	non	0m	6h
I.C.001	1l	0,25/l (fongicides et herbicides)	280,75g/l colorant bleu brillant	indicateur colorimétrique bouille photosensitive	non			non précisé	5m	non	non	10m adaptable	6h
ALL CLEAR EXTRA	5l	voir étiquette		nettoyant pulvrisateur									

All Clear® Extra NF

Nettoyant pour pulvérisateur

POURQUOI NETTOYER ?



Préserver les qualités du pulvérisateur des produits corrosifs à base de solvants et des produits qui déposent,



Éviter les accidents de phytotoxicité lors du passage d'une culture à l'autre. Une dose infime de produit peut entraîner des dommages,



Éviter les dépôts dans le pulvérisateur des produits qui collent (huiles, cuivre, pendiméthaline) et qui déposent (fongicides).

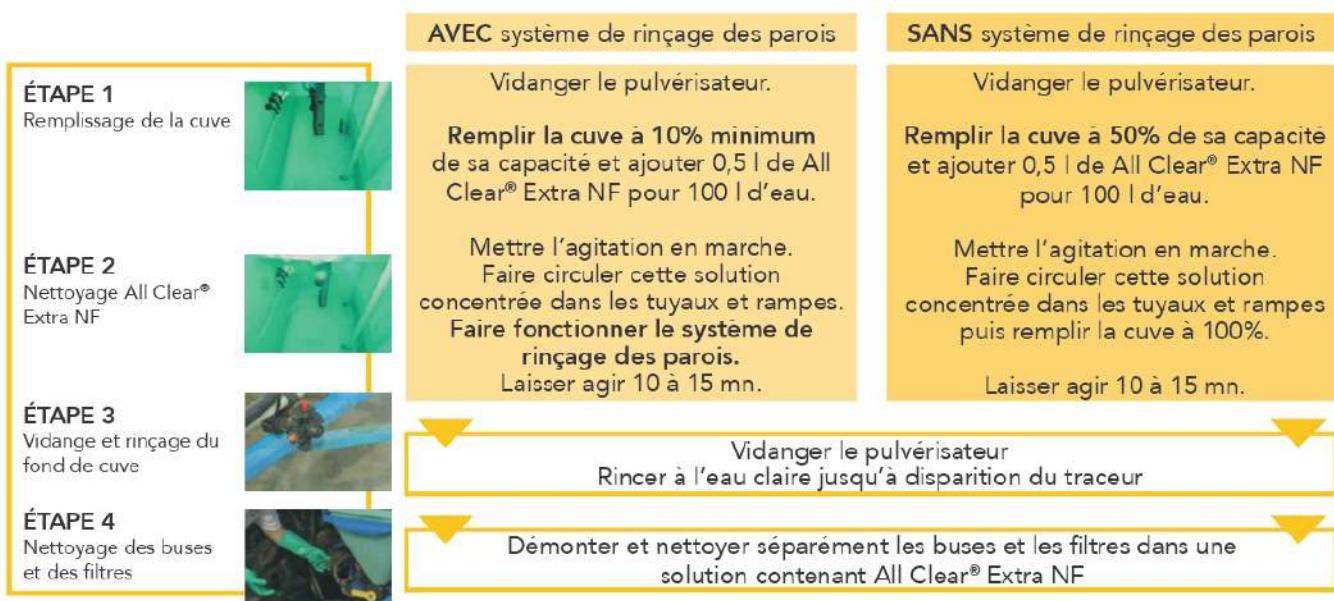
QUAND NETTOYER ?

Après chaque traitement

Lors du passage d'une culture sensible à une autre

Avant l'hivernage

PROCÉDURE DE NETTOYAGE DES PULVÉRISATEURS*



* Si l'étiquette des produits précédemment utilisés exige une procédure de nettoyage plus contraignante, celle-ci devra être suivie en priorité. Le rinçage du pulvérisateur et l'épandage ou vidange du fond de cuve ou effluents phytosanitaires doivent être réalisés conformément à la réglementation relative à la limitation des pollutions ponctuelles.

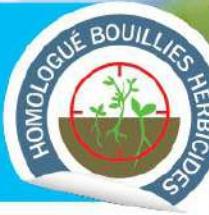
All Clear® Extra NF : contient du monoéthanolamine, du potassium pyrophosphate, du potassium orthosilicate. L'élimination des effluents doit être réalisée conformément aux réglementations concernant les effluents phytosanitaires. Avant toute utilisation, assurez-vous que celle-ci est indispensable. Privilégiez chaque fois que possible les méthodes alternatives et les produits présentant le risque le plus faible pour la santé humaine et animale et pour l'environnement, conformément aux principes de la protection intégrée, consultez <http://agriculture.gouv.fr/ecophyto>. All Clear® Extra NF est une marque déposée de FMC Corporation et ses filiales. Homologué et distribué par Cheminova Agro France SAS - 11 bis, Quai Perrache - F-69002 Lyon - Tél. +33 (0)4.37.23.65.70 - RCS Lyon B 352 320 279 - www.fmcagro.fr. Dangereux. Respecter les conditions d'emploi. Lire attentivement l'étiquette avant toute utilisation. © 2020 FMC - Annule et remplace toutes versions antérieures.

Attention - H315-Provoque une irritation cutanée H319-Provoque une sérieuse irritation des yeux



ADJUVANT HOMOLOGUÉ
POUR BOUILLES HERBICIDES

CASS'MOUSSE®



Composition :

294 g/L de diméthyl polysiloxane

Emulsion de type aqueux (EW).

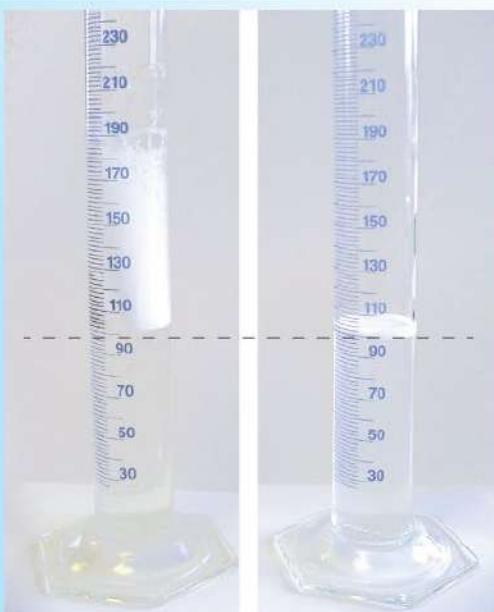
N°AMM : 2100013.

Usages :

Bouillies herbicides

Toutes cultures

L'ANTI-MOUSSANT
de vos bouillies
herbicides !



SANS
CASS'MOUSSE®

AVEC
CASS'MOUSSE®

Tests effectués avec une solution à 2 %
de produit moussant.

Résultats obtenus 2 secondes après agitation.

BÉNÉFICES PRODUIT



Évite la formation de la mousse.
et casse la mousse existante.



facilite le remplissage
et évite les débordements.

Mode et doses d'emploi :

CASS'MOUSSE® doit être utilisé de préférence en début de remplissage de la cuve par mise en solution dans l'eau à laquelle est ajouté l'herbicide voulu.

Dose homologuée : 1,4 mL/hL

Conditionnement : 140 mL, 250 mL et 1 L

www.s-d-p.fr

2, rue des Tilleuls - 02320 Pinon - Tél : 03 23 80 10 18 - Fax : 03 23 80 21 66
Mail : sdp@s-d-p.fr


SDP

Partout où il y a un champ
100%

ADJUVANT

DONNÉES RÉGLEMENTAIRES

La classification de l'étiquetage des produits chimiques



PRODUITS CHIMIQUES

La classification de l'étiquetage des produits chimiques évolue.

Les dangers sont classés en trois catégories :

Dangers physiques

Ces produits peuvent exploser au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, d'un choc, de frottements...

Ce sont par exemple certaines matières et objets explosibles, certaines matières auto réactives, certains peroxydes organiques.

Ces produits peuvent s'enflammer :

- Au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique...
- Sous l'effet de la chaleur, de frottements,
- Au contact de l'air
- Au contact de l'eau, s'ils dégagent des gaz inflammables (certains gaz s'enflamment spontanément, d'autres au contact d'une source d'énergie-flamme, étincelle...)

Ces produits peuvent provoquer ou aggraver un incendie, ou même provoquer une explosion en présence de produits inflammables.

Ces produits sont des gaz sous pression dans un récipient. Certains peuvent exploser sous l'effet de la chaleur. Il s'agit des gaz comprimés, des gaz liquéfiés ou des gaz dissous.

Les gaz liquéfiés réfrigérés peuvent, quant à eux, être responsables de brûlures ou de blessures liées au froid appelées brûlures et blessures cryogéniques.

Ces produits sont corrosifs.

Suivant les cas :

- Ils attaquent ou détruisent les métaux
- Ils rongent la peau et/ou les yeux en cas de contact ou de projection

Dangers pour la santé

Ces produits empoisonnent rapidement, même à faible dose. Ils peuvent provoquer des effets très variés sur l'organisme : nausées, vomissements, maux de tête, perte de connaissance ou d'autres troubles plus importants entraînant la mort. Ces produits peuvent exercer leur toxicité par voie orale, par voie cutanée ou par inhalation.

Ces produits chimiques ont un ou plusieurs des effets suivants :

- Ils empoisonnent à forte dose
- Ils sont très irritants pour les yeux, la gorge, le nez ou la peau
- Ils peuvent provoquer des allergies cutanées (eczémas)
- Ils peuvent provoquer une somnolence ou des vertiges

Ces produits rentrent dans une ou plusieurs de ces catégories :

- Produits cancérogènes : ils peuvent provoquer le cancer
- Produits mutagènes : ils peuvent modifier l'ADN des cellules et peuvent alors entraîner des dommages sur la personne exposée ou sa descendance (enfants, petits enfants)
- Produits toxiques pour la reproduction : ils peuvent avoir des effets néfastes sur la fonction sexuelle, diminuer la fertilité provoquer la mort du fœtus ou des malformations chez l'enfant à naître
- Produits qui peuvent modifier le fonctionnement de certains organes comme le foie, le système nerveux... Selon les produits, ces effets toxiques apparaissent si l'on a été exposé une seule fois ou bien à plusieurs reprises
- Produits qui peuvent entraîner des effets graves sur les poumons et qui peuvent être mortels s'ils pénètrent dans les voies respiratoires
- Produits qui provoquent des allergies respiratoires (asthme par exemple)

Dangers pour l'environnement

Ces produits provoquent des effets néfastes sur les organismes du milieu aquatique (poissons, crustacés, algues, autres plantes aquatiques...)

Données réglementaires

	RISQUES PHYSIQUES	RISQUES POUR LA SANTE
H220	Gaz extrêmement inflammable	H300 Mortel en cas d'ingestion H301 Toxique en cas d'ingestion H302 Nocif en cas d'ingestion H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
H221	Gaz inflammable	H310 Mortel par contact cutané H311 Toxique par contact cutané H312 Nocif par contact cutané
H222	Aérosol extrêmement inflammable	H314 Provoque des brûlures de la peau H315 Provoque une irritation cutanée H317 Peut provoquer une allergie cutanée H318 Provoque des lésions oculaires graves
H223	Aérosol inflammable	H319 Provoque une sérieuse irritation des yeux H330 Mortel par inhalation H331 Toxique par inhalation H332 Nocif par inhalation
H224	Liquide et vapeurs extrêmement inflammables (P.E. < 23°C / P.I.E. ≤ 35°C	H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation
H225	Liquide et vapeurs très inflammables (P.E. < 23°C / P.I.E. > 35°C)	H335 Peut irriter les voies respiratoires H336 Peut provoquer somnolences et vertiges
H226	Liquide et vapeurs inflammables (P.E. ≥ 23°C	H340 Peut induire des anomalies génétiques (+ voie d'exposition) H341 Susceptible d'induire des anomalies génétiques (+ voie d'exposition)
H228	Matière solide inflammable	H350 Peut provoquer le cancer H350i Peut provoquer le cancer par inhalation H351 Susceptible de provoquer le cancer
H242	Peut s'enflammer en cas d'échauffement (type C&D) si pictogramme danger	H360D Peut nuire au fœtus (+ voie d'exposition) H360F Peut nuire à la fertilité (+ voie d'exposition) H361D Susceptible de nuire au fœtus (+ voie d'exposition)
H242	Peut s'enflammer en cas d'échauffement (type E&F) si pictogramme attention	H361F Susceptible de nuire à la fertilité (+ voie d'exposition) H360DF Susceptible de nuire au fœtus (+ voie d'exposition) et susceptible de nuire à la fertilité (+ voie d'exposition)
H250	S'enflamme spontanément au contact de l'air	H362 Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel H370 Risque avéré d'effets graves pour les organes
H260	Dégage, au contact de l'eau, des gaz inflammables qui peuvent s'enflammer spontanément	H371 Risque présumé d'effets graves pour les organes (listés) (+ voie d'exposition)
H270	Peut provoquer ou agraver un incendie : comburant	H372 Risque avéré d'effets graves pour les organes (listés) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée (+ voie d'exposition)
H271	Peut provoquer un incendie ou une explosion : comburant puissant	H373 Risque présumé grave pour les organes (listés) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée (+ voie d'exposition)
H290	Peut être corrosif pour les métaux	

RISQUES POUR L'ENVIRONNEMENT	
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques ; entraîne des effets à long terme
H411	Très toxique pour les organismes aquatiques ; entraîne des effets à long terme
H412	Nocif pour les organismes aquatiques ; entraîne des effets à long terme
H413	Peut entraîner des effets à long terme pour les organismes aquatiques

AUTRES RISQUES	
EUH014	Réagit violemment au contact de l'eau
EUH018	Lors de l'utilisation, formation possible de mélange vapeur-air inflammable/explosif
EUH019	Peut former des peroxydes explosifs
EUH029	Au contact de l'eau, dégage des gaz toxiques
EUH031	Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique
EUH032	Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique
EUH044	Risque d'explosion si chauffé en ambiance confinée
EUH059	Dangereux pour la couche d'ozone
EUH066	L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau
EUH070	Toxique par voie oculaire
EUH071	Corrosif pour les voies respiratoires
EUH208	Contient du XXX. Peut produire une réaction allergique
EUH210	FDS disponible sur demande
EUH401	Respectez les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement

TABLEAU DE SYNTHÈSE DES PRODUITS

Campagne 2024



Nom produit	Numeré AMM	Produit bactéricide BCT	Utilisable en Agriculture Biologique UAB	composition	formulation	stade d'application BBC-H	nb maximum d'applications (AMM)	mentions danger						CMR		ZNT (Zone Non Traitée) terrestre zone non cultivée	DSPPR	Déai de RE/Rémittance (DRE)	
AUGEBRE	206050	BCT		500g/l mefenacne	SC suspension concentrée (lc)		2	H411					non		28 jours	5m	non	10m adaptable	6h
ALUCINAN	220464	BCT		755g/l phosphinate de potassium	SL (concentré soluble)	de 16 à 79	5						non		14 jours	5m	non	0m	6h
AMALINE FLOW	2090432			268,6g/l sulfate de cuivre trisulfate 40g/l zosamide	SC suspension concentrée (lc)		2	H302 H319 H410					non		28 jours	20m	non	10m adaptable	24h
AMPEXO	2171119	BCT	UAB	250g/kg mandipropamide 240g/kg zoxamide	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	de 13 à 85	1	H317 H410					non		21 jours	20m	non	10m adaptable	48h
ARM CARB	2110059	BCT	UAB	85g/kg bicarbonatate de potassium	SP (poudre soluble dans l'eau)		8						non		1 jour	5m	non	5m	0m
ASSOCIATE	2130271			80g/l tétraconazole 160g/l propiconazol	EC (concentré émulsionnable)		2	H319 H351 H410					non		30 jours	20m	non	10m incompressible	48h
AUDITORUM	2190499	BCT	UAB	700g/l soufre mouillable	SC suspension concentrée (lc)	de 00 à 61	10	H317					non		3 jours	5m	non	20m	0m
AVISO DF	9200215			48g/kg cymoxanil 570g/kg metiram	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	de 15 à 79	3	H317 H373 H361d H400 H410					non		35 jours	5m	non	20m	48h
BARBARIAN ST	2150140			365g/l glyphosate acide	SL (concentré soluble)	non indiqué	H411						non précisé		5m	non	10m adaptable	6h	
BELOUKHA	2140255	BCT		680g/l acide phénolique	EC (concentré émulsionnable)	au plus tard 77	2	H315 H318					non		1 jour	5m	non	0m	24h
BOA	2080029			20g/l pentosulane	EO (émulsion de type huileux)	au + tard 75 à 0,75/ha au + tard 55 à 0,35/ha	1	H315 H317 H319 H410					non		56 jours	5m	non	10m adaptable	48h
BOTREFIN PLUS	2200274			250g/kg fludroxiconol 375g/kg propiconol	WG (granulés dispersibles dans l'eau)		1	H317 H410					non		21 jours	5m	non	10m adaptable	48h
BOUILLE BORDELAISE DISPERSS NC	9800474		UAB	200g/kg cuivre sulfate	WG (granulés dispersibles dans l'eau)		5	H318 H332 H410					non		14 jours	5m	non	20m	0m
BOUILLE PROTECT WG	2090137		UAB	200g/kg cuivre sulfate	WG (granulés dispersibles dans l'eau)		5	H410					non		21 jours	20m	non	20m	0m
CALANOUE	7200313		UAB	685g/l alcool terpélique	EC (concentré émulsionnable)	selon usage (voir étiquette au plus tard 65 ou de 14 à 65)	5 en tout	H319					non		7 jours	5m	non	incompressible	24h
CANTUS	2050076			500g/kg boscalid	WG (granulés dispersibles dans l'eau)		1	H411					non		21 jours	5m	non	10m adaptable	6h
CARHIC C PEPITE	2110173			25g/kg mandipropamide 138,5g/kg cuivre oxychlorure	WG (granulés dispersibles dans l'eau)		2	H332 H410					non		21 jours	20m	non	20m	10m adaptable
CASSMOUSSE	2100013		UAB	272,22g/l dimethyl polysiloxane	EW (émulsion aqueuse)	non indiqué		H410					non précisé		5m	non	20m	10m adaptable	6h
CENT 7	8400628			125g/l isocetan	SC suspension concentrée (lc)	de 00 à 61 (vignes installées - de 00 à 69 (jeunes vignes))	1						non		21 jours	5m	non	0m	6h
CHAMP FLO AMPLI	2000517		UAB	380g/l cuivre hydroxide	SC suspension concentrée (lc)		12	H319 H410 H302 H332					non		5m	non	10m adaptable	24h	
CLAXON	8800199			100g/l propiconazol op	EC (concentré émulsionnable)	de 00 à 85	1	H304 H319 H411					non		30 jours	5m	non	5m	10m adaptable
COLLIS	2060085			100g/l kresoxim mefolyl 200g/l boscalid	SC suspension concentrée (lc)	de 11 à 83	2	H317 H351 H400 H410					non		21 jours	5m	non	10m adaptable	24h
CONDYIA	2130049			30g/l cyflufenamid 60g/l difenoconazole	DC (concentré dispersible)		2	H410					non		21 jours	5m	non	10m adaptable	6h
CYFLODIUM	2130067			50g/l cyflufenamid	EW (émulsion aqueuse)		2	H315 H411					non		21 jours	5m	non	10m adaptable	24h
DECIS PROTECH	2010023			15g/l deltamethrine	EW (émulsion aqueuse)		3	H225 H410					non		14 jours	20m	non	5m	10m adaptable
DELFIN	9200482	BCT	UAB	850g/kg bacillus thuringiensis	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	de 69 à 89	6	H304 H319 H336 H361d H411					non		3 jours	5m	non	0m	6h
DEVIN = STRATOS ULTRA	9000490			100g/l cycloxydine	EC (concentré émulsionnable)	de 00 à 79	1						non		42 jours	5m	non	5m	3m incompressible
DEVIRNOL F	2070153			450g/l napropamide	SC suspension concentrée (lc)	au plus tard 59	1	H411					non précisé		5m (écart plan)	5m (écart plan)	5m	10m adaptable	6h

| Non produit | Nom ANM | Produit biocontôle BCT | Utilisation en Agriculture Biologique UAB | composition | formulation | stade d'applications BBCH - (ANM) | nb maximum d'applications sur végétal (ANM) | mentions danger | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
<th
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

Numéroté	Numéro ANM	Produit biocontôle	Utilisation en Agriculture Biologique UAB	composition	formulation	stade d'application BBCH (ANM)	nb maximum d'applications sur végétal (ANM)	mentions danger	classement contrainte mélanges	Déf Avant Récolte (DAR)	ZNT (Zone Non Traitée) aquatique	DVP	ZNT (Zone Non Traitée) non cultivée	DSPPRR	Délai de Rentrée (DRE)
NORDOX 75WG	2010130	BCT	750g/kg cuivre oxyde cuivreux	WG (granules dispersibles dans l'eau)	non indiqué	H410				non	21 jours	5m	non	0m	6h
OIDOL POURRAGE = VEGESOURCE POURRAGE	7600310	BCT	970g/kg soude titrée vénitien	DP (poudre pour pouillage)	de 13 à 77	3	H319			non	28 jours	5m	non	20m	0m
OPTIPLUS	2070147	UAB	860g/l résins sulfuriques, éthanol d'acides gras sulfonés et étholate de dihydroxyacide	EC (concentré émulsionnable)		2	H226 H319 H411			non	42 jours	5m	non	0m	48h
ORONDIS = ZORVEC ZELAVIN	2180380		100g/l oxytrophoprine	OD (suspension concentrée huileuse)	de 13 à 89	2	H317 H411			non	14 jours	5m	non	non	48h
PANDERO GOLD	2010398		48,5g/l sproximine 49g/kg époxygel	WG (granules dispersibles dans l'eau)		2	H317 H319 H321 H321 H410			catégorie 2	H351	29 jours	5m	5m	10m
PAMELA	2171073		250g/kg fitazosulfuron	WG (granules dispersibles dans l'eau)		1	H410			non	75 jours	20m	non	5m	10m adapté
PENTRA	2090013		788g/l Triglycéride éthoxyé	EC (concentré émulsionnable)		8	H412			non	non précisé	5m	non	10m	6h
PLEDGE = RAMI	9400280	BCT	500g/kg lumoxazone	WP (poudre mouillable)	au plus tard 07	1	H381d H410			catégorie 2	H361	non précisé	50m	non	10m incompressible
PHYTOSARCAN	2190160	BCT	780g/l phosphonate de potassium	SL (concentré soluble)	à partir de 69	3				non	14 jours	5m	non	10m incompressible	6h
POLITHOL	2160985	BCT	400g/l huile de paraffine	EW (émulsion aqueuse)	de 01 à 07 selon les câbles	1	H317 H319 H412			non	non précisé	5m	non	5m	48h
POLYRAM DF	8700107		700g/kg méthane	WG (granules dispersibles dans l'eau)		3	H317 H319 H400 H410			non	H373	56 jours	5m	5m	20m incompressible
PRIMEST	2100221		120g/Kg amictoctradine 40g/Kg métham	WG (granules dispersibles dans l'eau)	de 53 à 83	2	H373 H400 H410			non	H373	35 jours	5m	5m	20m incompressible
PROCLAIM	2100231		9,5g/kg engrangement benzonte	SG (grain(s) soluble dans l'eau)		3	H373 H410			non	H373	7 jours	20m	non	0m
PROFI DIFENO 260 EC	2200775		250g/l difenoconazole	EC (concentré émulsionnable)		2	H304 H319 H321 H410			non	H373	21 jours	5m	non	10m adapté
PROFLER = HUDSON PRO = TEBADE	2100181		666,7g/kg fosetyl Al 44,4g/kg fluspidole	WG (granules dispersibles dans l'eau)	à partir de 53	1	H319 H381d H410			catégorie 2	H361	28 jours	5m	non	10m incompressible
PROSPER = HOGGAR	9600420		500g/l spiroxamine	EC (concentré émulsionnable)		3	H315 H317 H318 H373 H381d H410			catégorie 2	H361 et H373	35 jours	20m	non	10m incompressible
PYREVERT	2080038	UAB	18,6g/l pyridunes	EC (concentré émulsionnable)		3	H302 H32			non	H373	28 jours	50m	non	10m adapté
RAMI = PLEDGE	9400280		500g/kg lumoxazone	WP (poudre mouillable)	au plus tard 07	1	H381d H410			catégorie 2	H361	non précisé	50m	non	10m incompressible
REDELI	2150067	BCT	500g/l phosphonate de sodium	SL (concentré soluble)	à partir de 12	3	H410			non	21 jours	5m	non	0m	6h
ROMEO	2170654	BCT	941g/kg ceevane	WP (poudre mouillable)	de 12 à 89	10				non	1 jour	5m	non	0m	6h
ROUNDUP FLASH PLUS	2090093		450g/l glyphosate acide	SL (concentré soluble)	non indiqué	H319				non	21 jours	5m	non	10m adapté	24h
SOLAR 360	2100186		360g/l glyphosate acide	AL (autres liquides)	non indiqué	H411				non	21 jours	20m	non	5m	10m adapté
SORCIER = GOZAI	2110101		26,5g/l pyraflufen ethyl	EC (concentré émulsionnable)	de 19 à 75	2	H304 H315 H317 H318 H332 H410			non	90 jours	20m	5m	10m adapté	48h
SORVIN	9600568		250g/kg fludiconil 375g/kg cyproconil	WG (granules dispersibles dans l'eau)		1	H317 H410			non	21 jours	5m	non	5m	10m incompressible
SOURIREE OG	9600245	BCT	800g/kg soufre mouillable	WG (granules dispersibles dans l'eau)		8				non	3 jours	5m	non	0m	6h
SPIROX	2110197		500g/l sproximine	EC (concentré émulsionnable)		3	H315 H317 H318 H373 H381d H410			catégorie 2	H361 et H373	35 jours	20m	non	10m incompressible
SPOTLIGHT PLUS	2000327		60g/l carfentiazole éthyle	EO (émulsion de type huileux)	1,(désaturé) 2,(épanoui agé)		H317 H410			non	(épanoui agé) ou (désaturé)	50m	non	20m	48h
STARTUP	8200063	BCT	800g/l soufre mouillable	SC suspension concentrée floc	de 10 à 79	8				non	5 jours	5m	non	10m	6h
STRATOS ULTRA = DEVIN	9000480		100g/l cycloxydime	EC (concentré émulsionnable)	de 00 à 79	1	H304 H315 H319 H336 H381d H411			catégorie 2	H361	42 jours	5m	5m	3m incompressible

Nom produit	Número ANM	Produit biocontôle BCT	Utilisation en Agriculture Biologique UAB	composition	formulation	stade d'application BBCH (ANM)	nb maximum d'applications sur végétal (ANM)	mentions danger								DVP	ZNT (Zone Non Traitée) aquatique	DSPPRR	Délai de Rentrée (DRE)
SUCCESS 4	2060098			480g/l spinozaad	SC suspension concentrée (fo)	au plus tard 85	2	H410							non	5m	0m	6h	
				UAB	800g/kg soufre mouillable	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	8								28 jours	5m	20m	0m	
SULBARD DF	2130277	BCT	UAB	800g/kg soufre mouillable	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	8									21 jours	5m	0m	6h	
SULFOQUET DF	9600248	BCT	UAB	800g/kg soufre mouillable	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	8									3 jours	5m	0m	6h	
SULFORIX RANFREE	7700216	BCT	UAB	825g/l soufre mouillable	SC suspension concentrée (fo)	8		H317-H319							3 jours	5m	0m	48h	
TAEPRO	2180651	BCT	UAB	130 g/kg Beclotan am/diquaternaire scottie F2B24	WP (poudre mouillable)	de 10 à 89	10									non	non	0m	6h
TALITA SMART	8900564			240g/l tau-fluvalinate	EW (émulsion aqueuse)	de 53 à 85	2	H410							21 jours	50m	20m	10m adaptable	
TATAMI GOLD	2000316			50g/l ester/ester	EW (émulsion aqueuse)		2		H302-H371-H410						21 jours	20m	non	10m adaptable	
TEBAIDE = HUDSON PRO = PROFILER	2100181	BCT		666,70kg/tonne/Al 44,49kg flupicode	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	à partir de 53	1		H319-H361-H410						28 jours	5m	non	10m incompressible 48h	
THIOTOLIE MICRO BILLES	2000018	BCT	UAB	800g/kg soufre mouillable	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	8									non précisé	5m	non	0m	
VEGESOURE POURDRAGE = OIDIOL POURDRAGE	7600310	BCT	UAB	970g/kg soufre titré venté	DP (poudre pour pulvérisation)	de 13 à 77	3	H319							28 jours	5m	20m	0m	
VENTARIO	2090132			266,6g/l sulfide cuivre tribasicque 40g/l zoamide	SC suspension concentrée (fo)		2		H302-H319-H410						28 jours	20m	non	10m adaptable 24h	
VITISAN	2171200	BCT	UAB	904,9 g/kg bicarbonate de potassium	SP (poudre soluble dans l'eau)	de 12 à 89	6								1 jour	5m	non	10m incompressible 6h	
VIVATRINE EW	2140147			15g/l détamétrine	EW (émulsion aqueuse)		3	H410							14 jours	20m	non	10m adaptable 6h	
XENTARI	2020241	BCT	UAB	540g/kg bacillus thuringiensis	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	6		H319							3 jours	5m	non	0m	
YARIS	2160963			300g/l fluencyzed	SC suspension concentrée (fo)	de 11 à 83	2		H317-H362-H400-H410						35 jours	5m	non	10m adaptable 48h	
YSAYO	2090126			250g/l phosphonate di sodium 25g cyazofamidine	SC suspension concentrée (fo)	de 15 à 89	1		H411						21 jours	5m	non	10m adaptable 6h	
ZONGRUM	2140179			200g/l amiluthrom	SC suspension concentrée (fo)	2			H351-H410						28 jours	5m	non	10m économesse 48h	
ZORVEC ZEALVIN = ORONDIS	2180380			100g/l oothrapoïne	OD (suspension concentrée huileuse)	de 13 à 69	2		H317-H411						14 jours	5m	non	10m adaptable 48h	

RÈGLES DE COLLECTE DES EVPP



EMBALLAGES VIDES

■ PRODUITS
PHYTOPHARMACEUTIQUES
ET ENGRAIS LIQUIDES

moi
je recycle!



ADIVALOR®

Nous nous engageons à mieux maîtriser la collecte des emballages vides de produits phytosanitaires.

LES NOUVELLES RÈGLES DE COLLECTE

Dorénavant, le principe d'apport volontaire sera modifié.

Les collectes d'EVVP se font au magasin de PÉRONNE, PRISSÉ, CRÊCHES-SUR-SAÔNE, FLEURIE et BELLEVILLE-EN-BEAUJOLAIS.

Par ailleurs, **les dates de collectes se feront par saison, soit :**

Du 1^{er} Janvier au 31 Mars :
Apports uniquement de saches d'engrais

Du 1^{er} Avril au 30 Septembre :
Apports uniquement de saches d'emballages phytosanitaires

Du 1^{er} Octobre au 31 Décembre :
Apports uniquement de saches de ficelles



Les EVPP doivent être propres et rincés et les bouchons des bidons en sacs séparés.

ADIVALOR se laisse la possibilité de ne pas prendre les saches qui ne correspondent pas aux critères de propreté et de tri.

Nous vous remercions pour votre implication.

La règle d'ORE = Ouvert + Rinçé + Egoutté



Bidons en plastique
(contenance jusqu'à 25 litres)

Bidons ouverts.

Mise en sac

Egouttage

Manuel
Remplissez le bidon d'1/3 d'eau, bouchez, secouez et videz dans la cuve du pulvérisateur.

Automatique
Utilisez un rince-bidon. Indiquez votre nom et votre commune sur le sac de collecte.

et les bouchons...

Bouchons et opérances (couvercle et pastille protectrice) doivent être déposés dans le sac réservé aux bouteilles et sacs.

Nettoyage

Bouchage

Vidange

Marquage sac"

Fûts
en plastique ou en métal
(contenance de 30 à 300 litres)

Sacs, boîtes, autres
Carton, papier, plastique, aluminium



** Demandez les sacs à votre distributeur.
Un sac non marqué peut être refusé.

Attention Si ces consignes ne sont pas respectées, il appartient au détenteur d'éliminer lui-même ses emballages usagés, en faisant appel à une entreprise spécialisée.

* bouchons, opérances, diffuseurs et piéges

Faites une fleur à la nature

En rapportant vos emballages vides à votre distributeur, partenaire d'ADIVALOR :

- vous êtes en conformité avec la réglementation,
- vous participez aux démarches de progrès engagées par la profession :
 - bonnes pratiques agricoles
 - cahier des charges de production
 - certification, engagement de qualité
- vous préservez votre cadre de vie.

Rappel réglementaire

Agriculteurs, en tant que professionnels, vous êtes responsables de la gestion de vos déchets. Le brûlage ou l'enfouissement des emballages sont interdits. Ils ne doivent pas être mélangés avec les ordures ménagères.

Traçabilité

Le marquage des sacs de collecte est un acte responsable permettant le recyclage des déchets. Il est indispensable pour l'obtention de l'attestation de dépôt.

N'oubliez pas de demander votre attestation qui prouvera que vos emballages usagés ont été correctement éliminés.

Avec le picto, c'est collecté !



Seuls les emballages portant le pictogramme ADIVALOR sont acceptés lors des collectes.

Ce pictogramme indique que l'entreprise responsable de la mise en marché de ce produit contribue au financement de la collecte et de la valorisation des emballages usagés.

Le détenteur de cet emballage bénéficie **gratuitement**, sous certaines conditions, des services de collecte proposés par son distributeur, partenaire d'ADIVALOR.

Bien rincé, c'est gagné !



- Le rinçage vous permet d'utiliser l'intégralité du produit phytosanitaire que vous avez acheté,
- En rapportant vos bidons rincés et égouttés, vous rendez plus sûres les interventions des opérateurs après la collecte : transport, stockage, broyage,
- Seuls les emballages rincés peuvent être recyclés.

Ensemble, recyclons

Les emballages vides collectés sont :

- recyclés pour fabriquer d'autres objets plastiques comme par exemple des tubes pour l'industrie ou des gaines de câbles électriques pour le secteur du bâtiment,
- valorisés comme combustible de substitution dans des fours à cimenterie.



le saviez-vous ?

- Avec 5 bidons de 10 litres :
- on fabrique 1 mètre de tube,
 - on économise 1,25 litre de pétrole,
 - on peut alimenter une ampoule de 60 W pendant plus de 80 heures.



TABLEAU DES TRAITEMENTS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>date traitement</u>										
<u>mildiou</u>										
<u>black rot</u>										
<u>oidium</u>										
<u>adjuvant</u>										
<u>botrytis</u>										
<u>ravageurs</u>										
<u>nutrition</u>										



6 MAGASINS ET 1 LABORATOIRE ŒENOLOGIQUE À VOTRE SERVICE



Péronne

159 Impasse des Prayes, Cidex 1543
71260 PÉRONNE
Tél. 03 74 95 59 59
Email : magperonne@c-a-m-b.com
Horaires : du lundi au samedi
8h-12h / 14h-18h30



Mâcon

336 Chemin des 4 Pilles
71000 MÂCON
Tél. 03 85 34 90 71
Email : magmacon@c-a-m-b.com
Horaires : du lundi au samedi
8h-12h / 14h-18h30



Prissé

Rue de la Fontaine
71960 PRISSÉ
Tél. 03 85 37 62 41
Email : magprisse@c-a-m-b.com
Horaires : du lundi au samedi
8h-12h / 14h-18h



Crêches-sur-Saône

64 Rue de Bourgogne
71680 CRÊCHES-SUR-SAÔNE
Tél. 03 85 37 11 96
Horaires : 8h-12h / 14h-18h



Fleurie

562 Route du Château de Grand Pré
69820 FLEURIE
Tél. 04 74 69 84 34
Email : magfleurie@c-a-m-b.com
Horaires : du lundi au vendredi
8h-12h / 14h-17h



Belleville-en-Beaujolais

449 Route de Champanard
69220 BELLEVILLE-EN-BEAUJOLAIS
Tél. 04 74 07 23 90
Email : magsaintjean@c-a-m-b.com
Horaires : du lundi au vendredi
8h-12h / 14h-18h

Espace Jardin

Jours d'ouverture : du lundi au samedi
Email : magcreches@c-a-m-b.com

Espace Professionnel

Jours d'ouverture : du lundi au samedi
Email : entrepot@c-a-m-b.com

Laboratoire Beaujolais Bourgogne Œnologie

909 Chemin des Luminaires
71850 CHARNAY-LES-MÂCON
Tél. 03 85 34 46 64
Email : contact@lbbbo.com
Horaires : du lundi au jeudi
8h-12h / 14h-18h
Le vendredi 8h-12h / 14h-17h
Ouvert 7/7 pendant la période des vendanges

