



LE BON

PARTENAIRE

POUR L' Avenir



**Protection
de la vigne**

2025

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

Margaux LAPIERRE

07.57.76.42.87

mlapierre@c-a-m-b.com

Jean-Denis PERRELLE

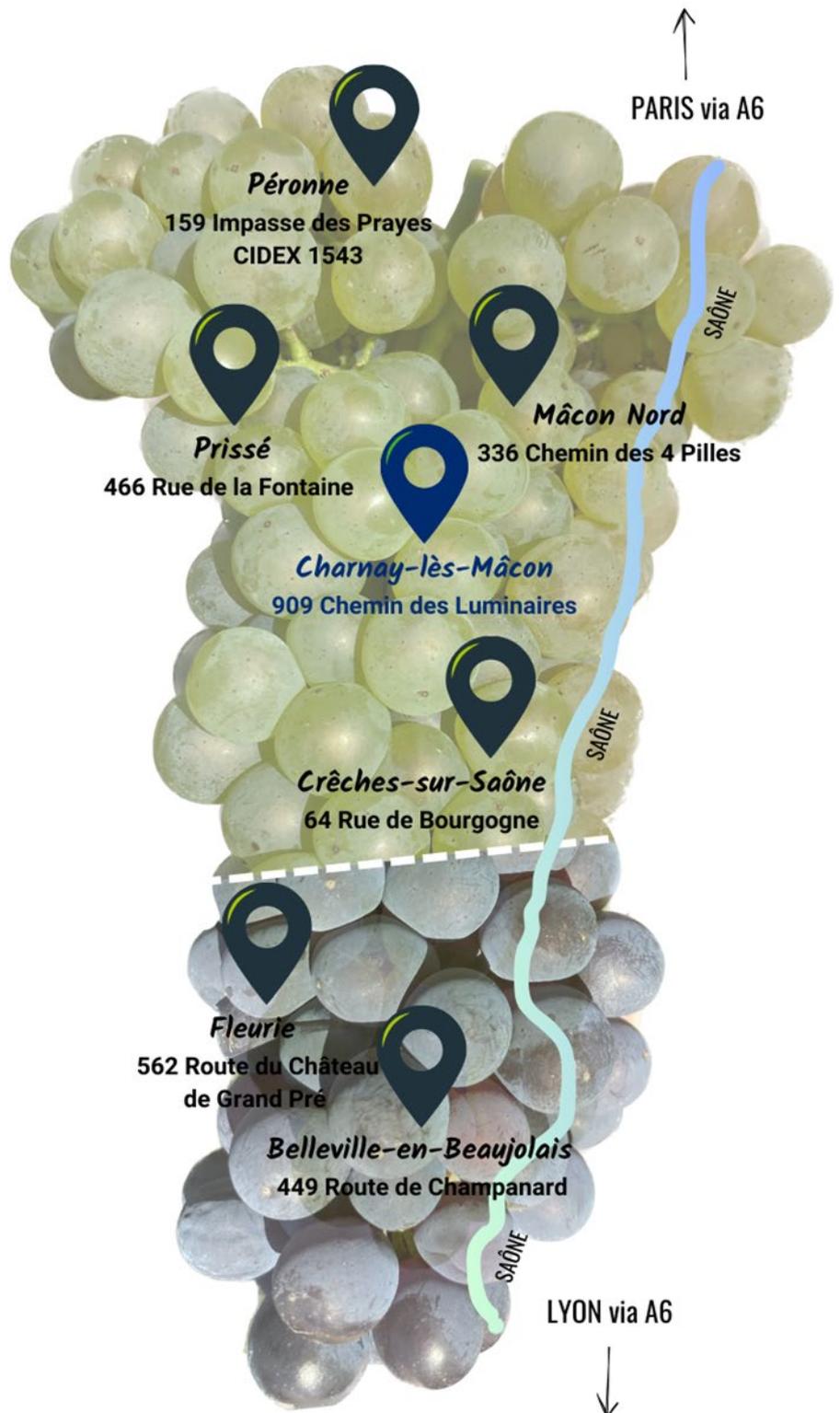
07.86.48.00.74

jdperrelle@c-a-m-b.com

Gilles SAUNIER

06.89.04.15.62

gsaunier@c-a-m-b.com





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



1. La C.A.M.B. P.6

- Nos services & prestations

2. Le Guide des Bonnes Pratiques Phytosanitaires P. 7-32

(Réalisé par Actura – version novembre 2024)

- 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. 33-34

4. Informations réglementaires P. 35-69

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

5. Méthodes alternatives et prophylactiques en viticulture P. 71-72

6. Protection de la vigne P. 73-84

- 4 catégories de produits

7. Catalogue des produits de protection des plantes – Campagne 2025 P. 85-113

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

8. Données Réglementaires P. 115-119

- La classification de l'étiquetage des produits chimiques

9. Tableau de synthèse des produits – Campagne 2025 P. 121-125

10. Règles de Collecte des EVPP P. 127-130

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.
- ✓ 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), investissement viti-vinicole, 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
des produits phytosanitaires*

Guide bonnes pratiques phyto

*Guide réalisé par ACTURA dont la Mise à jour est de novembre 2024
Intégrant le dernier avis concernant les pollinisateurs*

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 conservatoire, 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 pyréthrinés² (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 irréremédiables sur la culture



RANGEMENT DES PRODUITS DANS LE LOCAL

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



- Séparez les produits inflammables () des comburants ()
- Les acides forts et les bases fortes sont séparés
- Les produits classés T,T + () 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

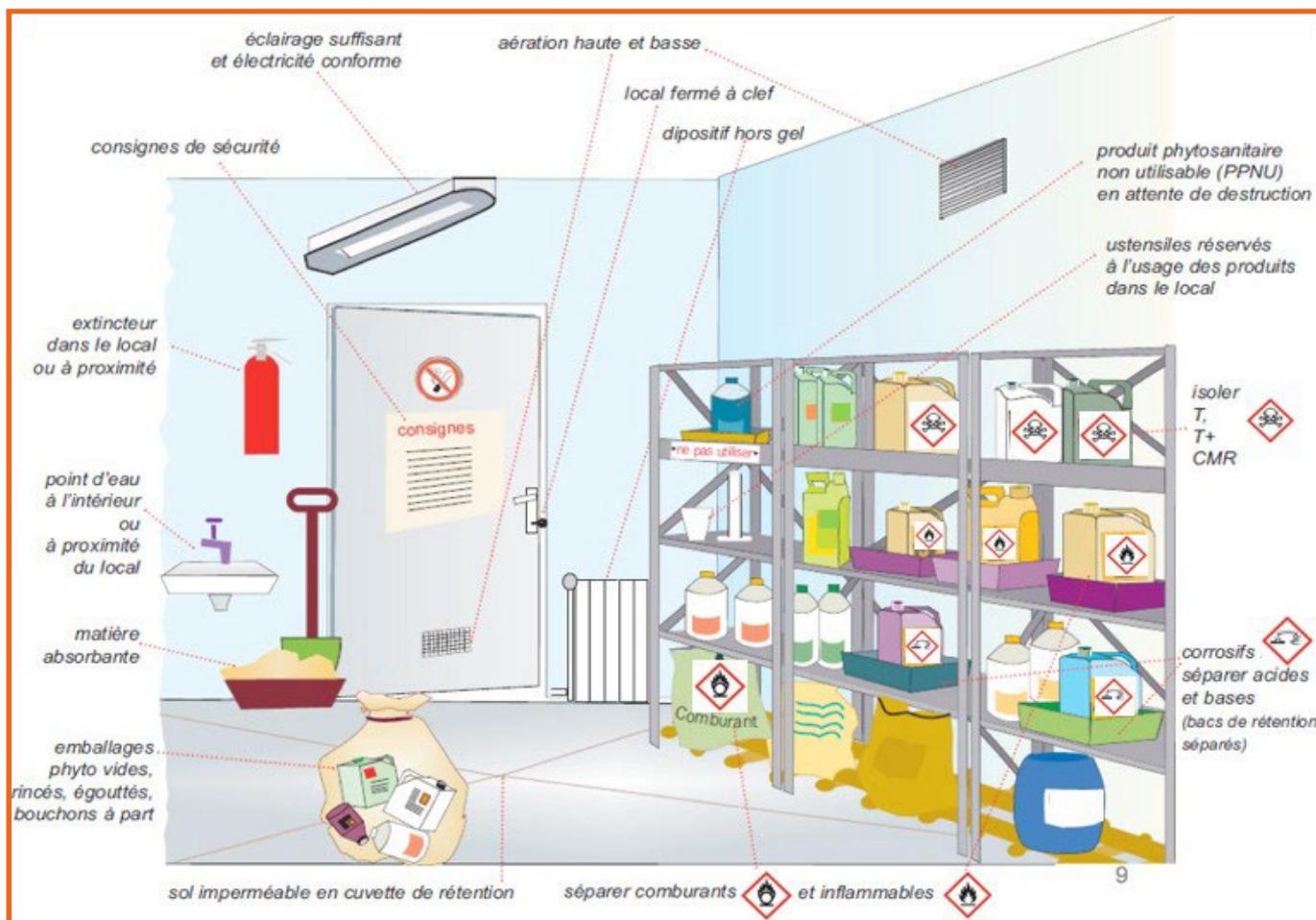
2) LE LOCAL PHYTOSANITAIRE

Éléments 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	✗
Local ou armoire fermée à clef obligatoire pour les produits T, T +, CMR	R5162		✗
Local aéré et ventilé		D87-361	✗
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 et 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 :

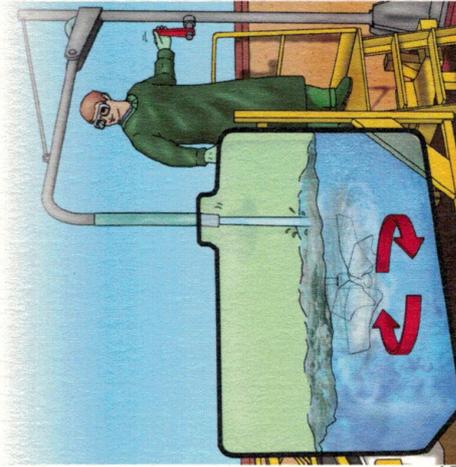
- Les mélanges contenant 1 produit avec une zone non traitée supérieure ou égale à 100 m sont interdits.
- Les mélanges pyréthrinoïde avec triazole ou imidazole sont interdits en période de floraison ou de production d'exsudats. Si leurs usages sont justifiés sur la même période, il est impératif de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

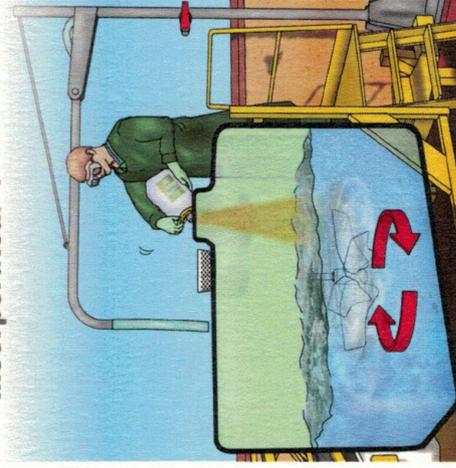
« **La patience est le maître-mot de la réussite de toute mise en œuvre de produit** ».

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.

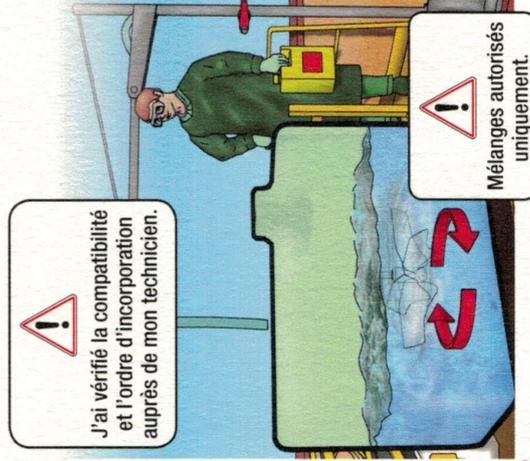
1 Je remplis la cuve au $\frac{3}{4}$ du volume d'eau nécessaire et je mets l'agitation en marche.



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.

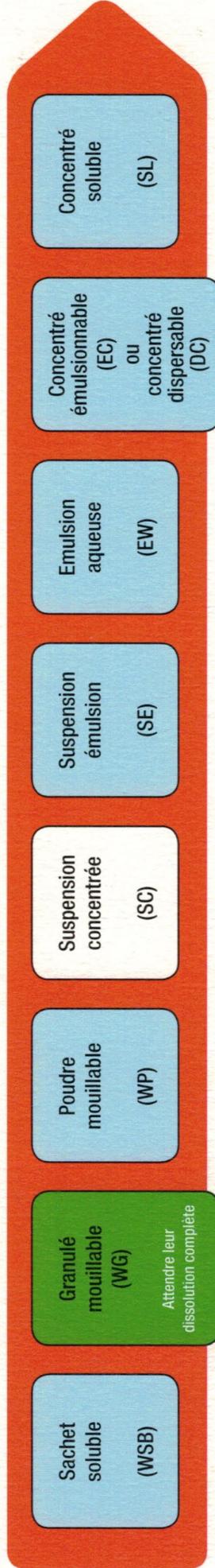


* selon recommandations produits & matériel

Respecter l'ordre d'introduction des spécialités

1/ CAS GENERAL

Introduire les spécialités dans l'ordre suivant :

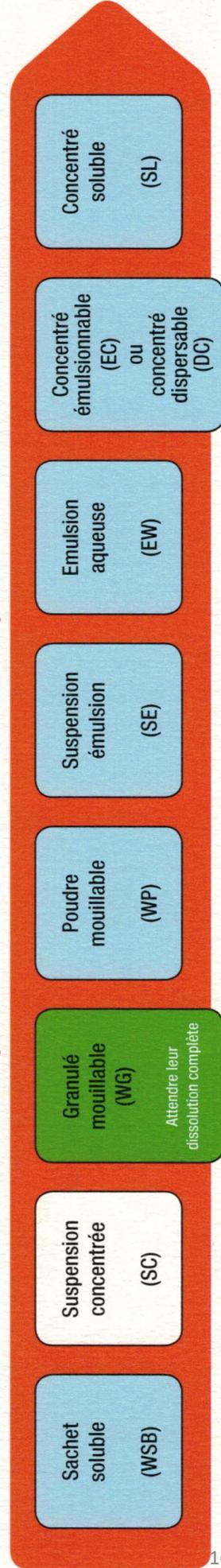


Attention :
Si fosétyl en WG,
voir cas
particulier

2/ CAS PARTICULIER

Recommandation BASF : Pour les mélanges d'un anti-mildiou à base de fosétyl 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, H340, H350, H350i, H360FD, H360F, H360D, H360Fd, H360Df, H370 ou H372	H341, H351 ou H371	H373	H361d, H361fd, H361f ou H362
H300, H301, H310, H311, H330, H331, H340, H350, H350i, H360FD, H360F, H360D, 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 aiguë cat 1,2
H301	Toxique en cas d'ingestion	Toxicité aiguë cat 3
H310	Mortel par contact cutané	Toxicité aiguë cat 1,2
H311	Toxique par contact cutané	Toxicité aiguë cat 3
H330	Mortel par inhalation	Toxicité aiguë cat 1,2
H331	Toxique par inhalation	Toxicité aiguë cat 3
H340	Peut induire des anomalies génétiques	Mutagène cat 1
H341	Susceptible d'induire des anomalies génétiques	Mutagène cat 2
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 fœtus	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

H361d	Susceptible de nuire au fœtus	Reprotoxique cat 2
H361fd	Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus	Reprotoxique cat 2
H361f	Susceptible de nuire à la fertilité	Reprotoxique cat 2
H362	Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel	Reprotoxique nouvelle cat
H370	Risque avéré d'effets graves pour les organes	Toxicité spé pour certains organes cibles cat 1
H371	Risque présumé d'effets graves pour les organes	Toxicité spé pour certains organes cibles cat 2
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée	Toxicité spé pour certains organes cibles cat 1
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée	Toxicité spé pour certains organes cibles cat 2

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 cancérigènes : 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	Étanche 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 48h
 Toutefois, « 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 :

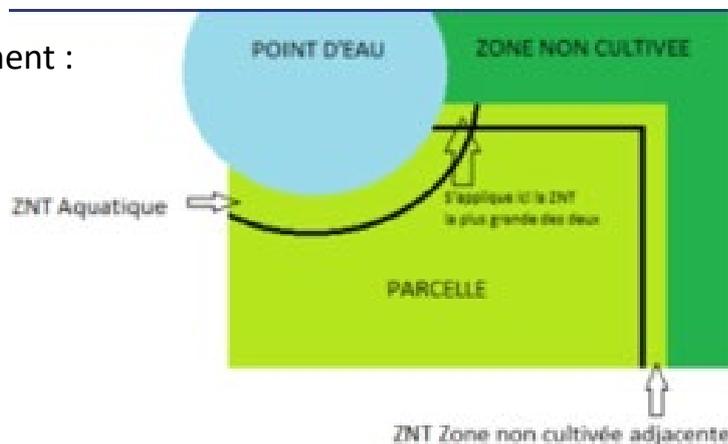
- ✓ Pour protéger les organismes aquatiques / les plantes non cibles / les arthropodes non cibles / les insectes, respecter une zone non traitée (distance à préciser) par rapport à la zone non cultivée / aux points d'eau.
- ✓ Ces ZNT sont de 5,20 ou 50 mètres et apparaissent sur l'étiquette du produit.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

ZNT AQUATIQUE (SUITE)

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

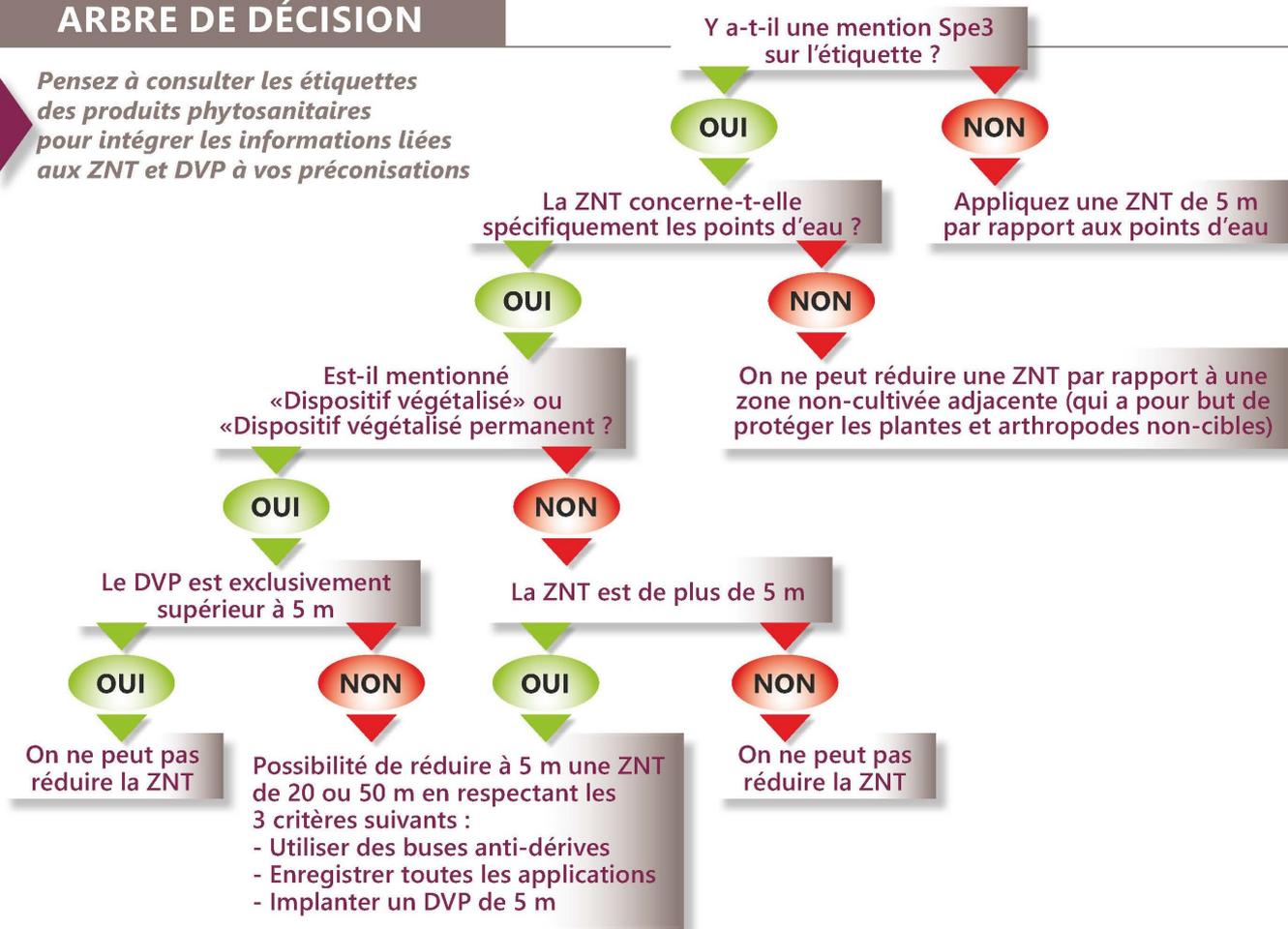
Pour cela, il faut respecter simultanément :

- L'implantation d'un dispositif végétalisé permanent d'au moins 5 mètres
- La diminution du risque pour le milieu aquatique grâce à certains procédés comme les buses antidérives (consultables au bulletin officiel du ministère de l'écologie : Cf focus 7)
- L'enregistrement de tous les traitements effectués sur la parcelle



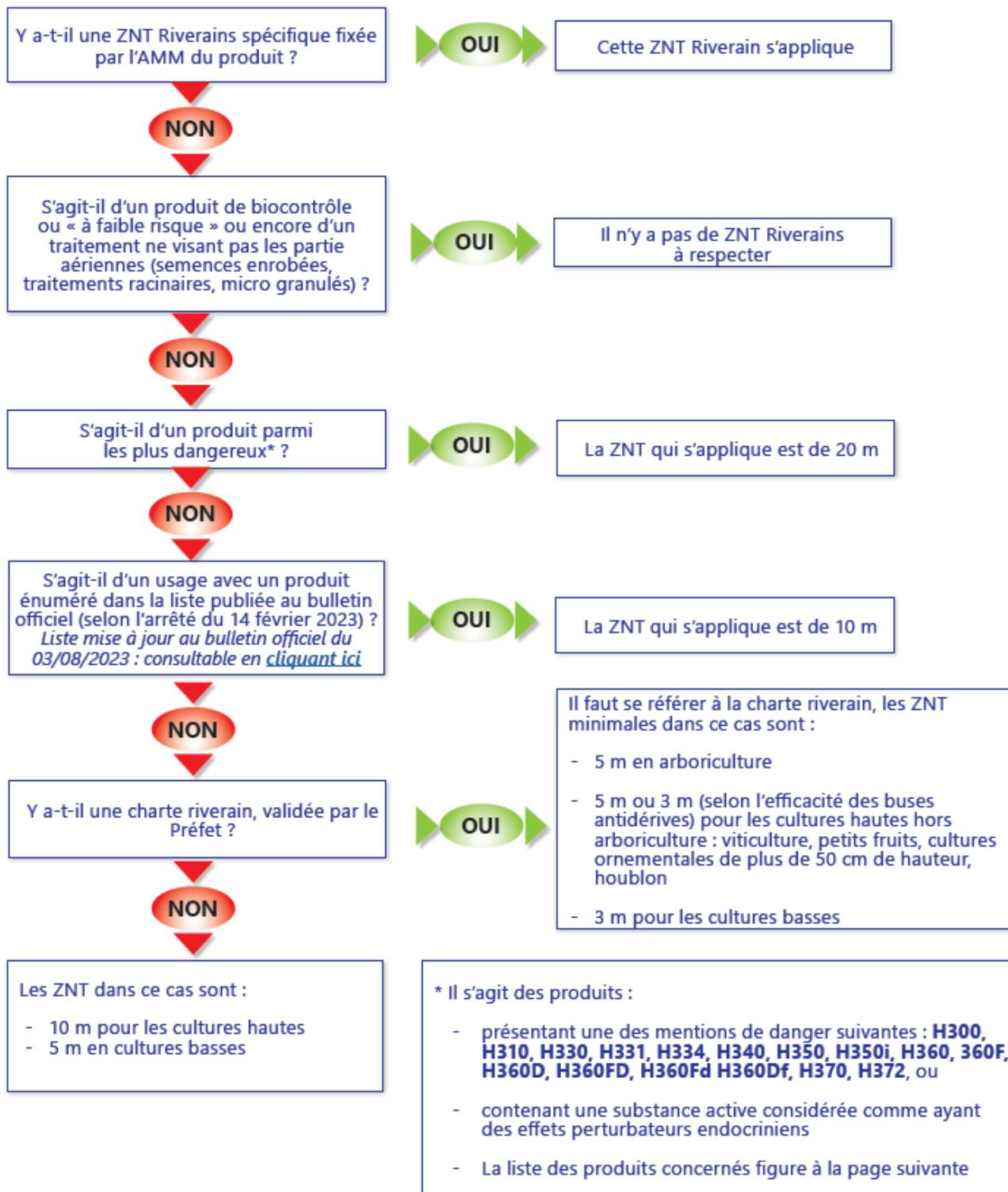
ARBRE DE DÉCISION

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



ZNT RIVERAINS

L'arrêté du 27 décembre 2019 relatif aux mesures de protection des personnes impose des zones non-traitées à proximité des habitations et aux terrains contigus à ces habitations. Voici un arbre de décision pour déterminer la largeur de la ZNT qui s'applique :



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 pré-levée par exemple).

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

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

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).

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.

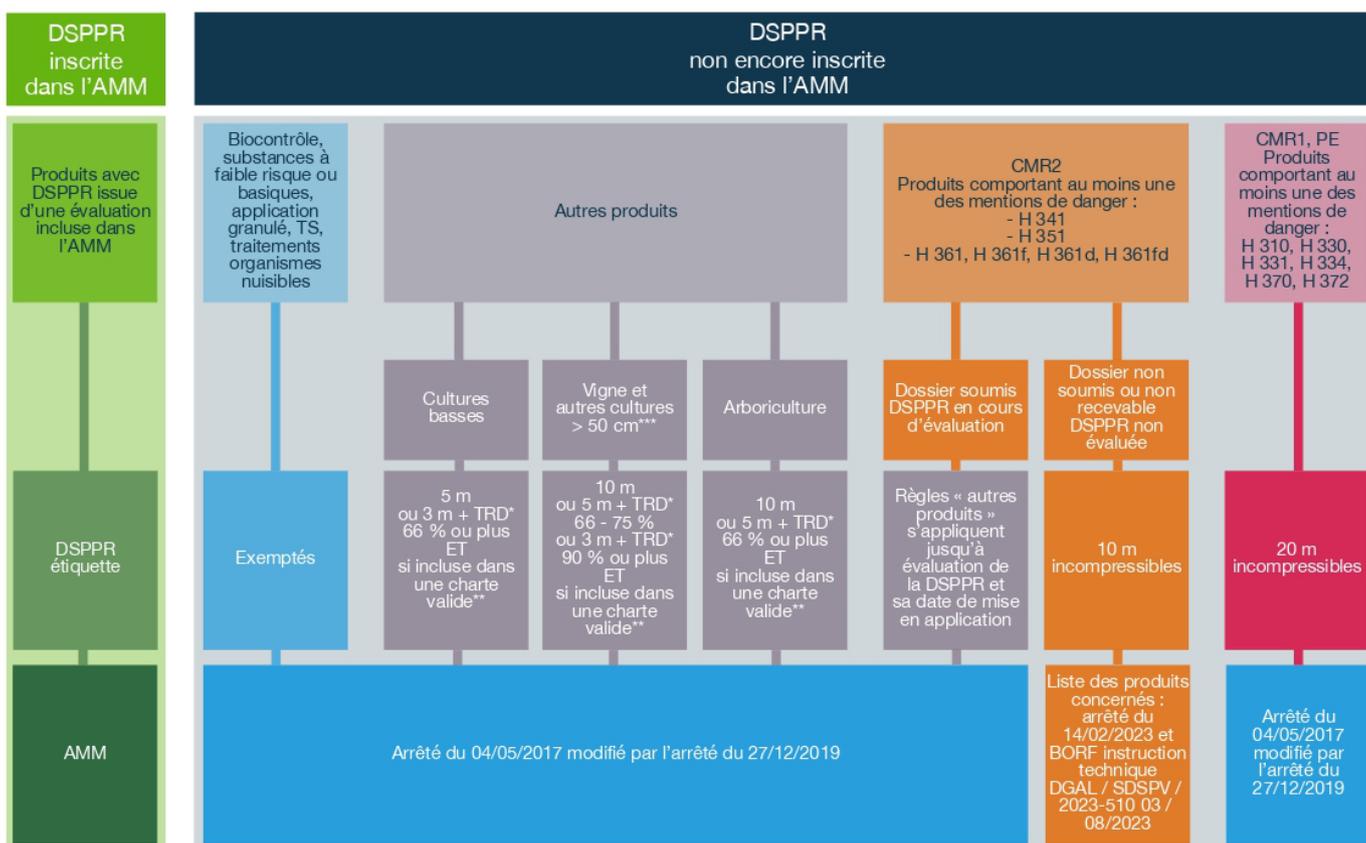
// **Pour les produits récemment évalués et mis sur le marché**, les DSPPR et les moyens éventuels de réduction de dérive sont définies dans l'AMM et figurent sur l'étiquette. Elles s'appliquent donc directement.

// **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. Plethory



Bayer Service Infos

0 800 25 35 45

Bayer S.A.S.

Division Crop Science / Crop Protection

16 rue Jean-Marie Leclair

CS 90106

69266 Lyon Cedex 09

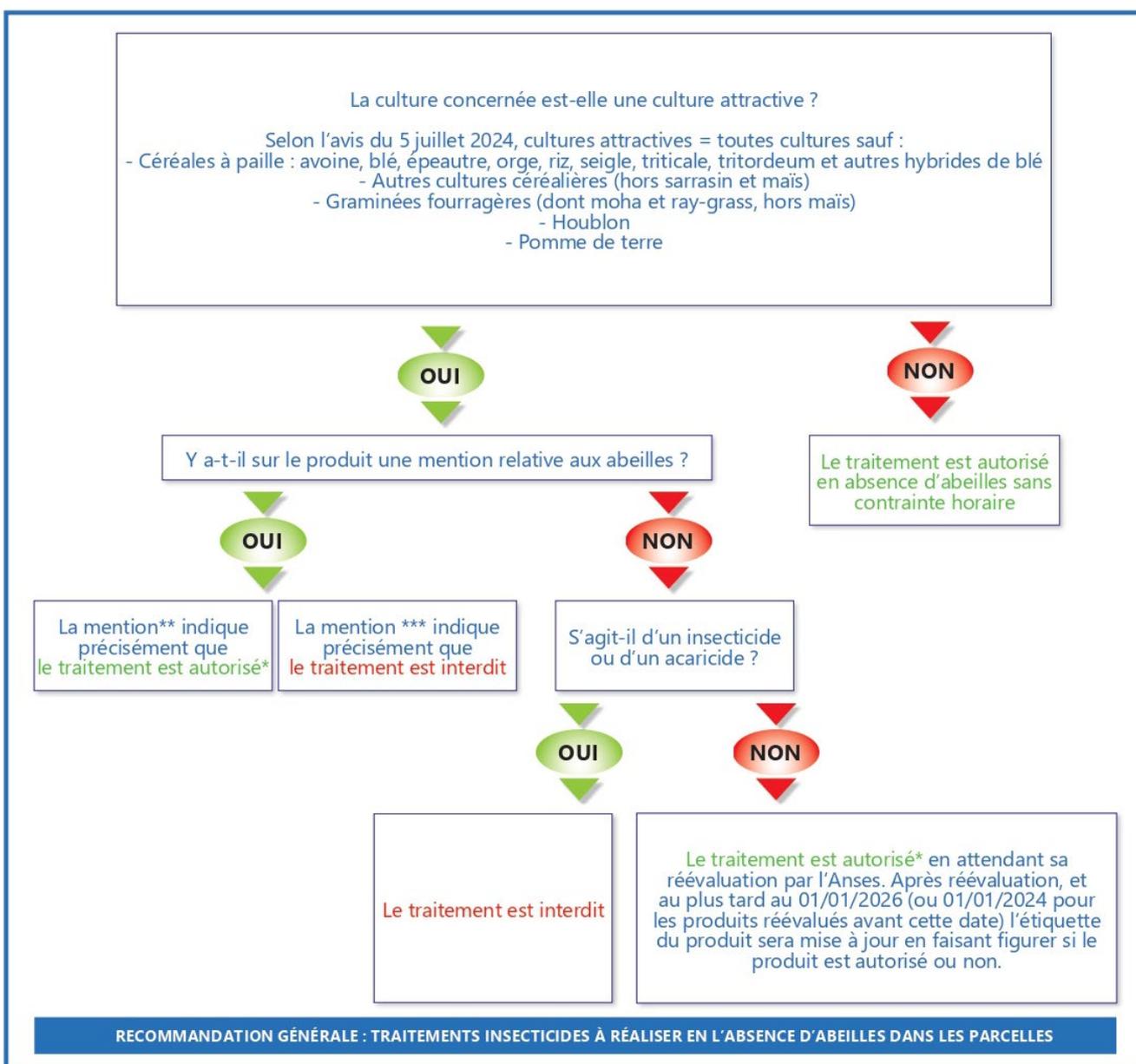
France

www.bayer-agri.fr

6) LES ABEILLES

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

- « **Abeilles** » : abeilles domestiques, les abeilles sauvages et les bourdons
- « **Exsudat** » : miellat, sécrétions sucrées produites par les plantes et nectar extra-floral des plantes, qui sont récoltés par les abeilles ou d'autres insectes pollinisateurs
- « **Floraison** » : période végétative s'étendant de l'ouverture des premières fleurs à la chute des pétales des dernières fleurs



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.

Depuis septembre 2022, il est 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 contraint 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 pollinisateurs 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 2003) :

- 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 aux 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 AGRÉÉE ?

- 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 à la suite d'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

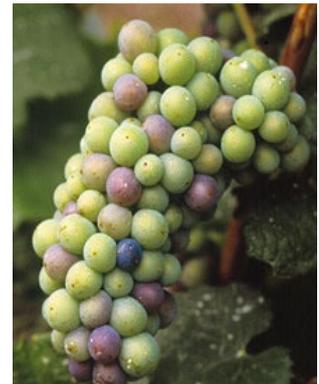
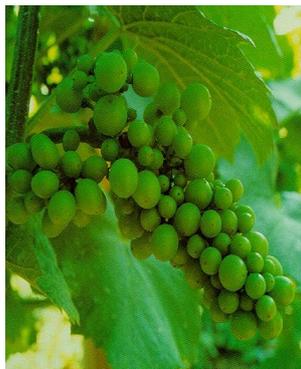
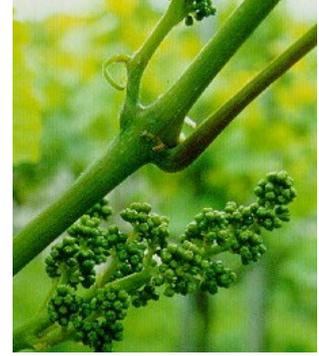
Le contrôle des pulvérisateurs agricoles est obligatoire et à **renouveler tous les 3 ans** (Décret n°2018-721) **pour les contrôles réalisés à partir du 1^{er} janvier 2021.**

Pour les contrôles réalisés **avant cette date, la validité est de 5 ans.**

Ce contrôle concerne :

- Tous les pulvérisateurs à rampe, automoteurs portés ou trainés.
- Les pulvérisateurs pour arbres et arbustes, automoteurs, portés ou trainés non munis d'une rampe et qui distribuent des liquides sur un plan vertical.
- Les appareils « combinés » qui intègrent les équipements de pulvérisation installés sur des semoirs, des planteuses 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



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

INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

**La note technique commune 2025 sera diffusée en 2025*



NOTE TECHNIQUE COMMUNE *RESISTANCES* 2024

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

date de diffusion : 16 janvier 2024

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 2023 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 phénotypes des souches résistantes (niveau de résistance, spectre de résistance croisée, fitness 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 et de Gironde 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 le phénotype résistant des individus 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 Végéphyt.

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 et autres travaux en vert** pour éliminer la jeune végétation très sensible, favoriser une bonne aération au sein de la haie foliaire limitant la propagation des maladies et permettant une meilleure pénétration de la bouillie lors de la pulvérisation.

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

- **d'éviter la formation de mouillères** qui favorisent les 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 leur répartition homogène. L'ébourgeonnage, le rognage, l'effeuillage précoce de la zone fructifère et, éventuellement, l'éclaircissage 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 ou de rognage** 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, l'élimination des individus résistants sera d'autant plus probable s'ils sont à faible fréquence dans les populations. 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 rapidité 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 fortement évoluée ou n'est pas suffisamment efficace. Les associations d'un mode d'action concerné par une résistance fortement évoluée 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 deux 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. 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*. Ce compromis doit cependant être évalué au cas par cas.

- **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* varie 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.

En 2023 la pression a été forte dans de nombreux vignobles et a pu entraîner une augmentation des traitements dans les programmes de protection.

En l'état actuel des connaissances, les **QoI-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'action concernés depuis plusieurs années par la résistance. La résistance aux **acylpicolides** et aux **Qil** est désormais bien implantée 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 QoI-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 (zoxamide)**. Des suspicions de détection de souches résistantes sont à nouveau signalées en 2023 pour les benzamides et sont en cours de validation. L'occurrence de ces résistances reste malgré tout très faible et ponctuelle. Les occurrences de la résistance à l'**oxathiapiproline** augmentent et les détections concernent aujourd'hui quasiment tous les vignobles, mais les fréquences d'individus résistants restent toujours faibles pour cette substance active. Une diminution notable de l'efficacité des spécialités n'a, à ce jour, pas été signalée. La caractérisation phénotypique et génotypique de ces isolats se poursuit et devrait permettre de valider ces observations et d'anticiper le risque d'érosion de l'efficacité liée à ces isolats émergents. En effet, les facteurs de résistance associés aux **OBSPI** et **benzamides** sont décrits comme forts dans la littérature, pour d'autres oomycètes et *P. viticola*. La plus grande vigilance est donc de rigueur et, en cette phase précoce de la dynamique adaptative, l'usage raisonné de ces modes d'action est préconisé afin de ralentir efficacement l'émergence des résistances vis-à-vis de ces substances.

Recommandation générale : A l'exception des substances multisites dont l'efficacité intrinsèque est suffisante (métirame³, folpel, cuivre, dithianon), tous les modes d'action sont désormais concernés par la résistance. Dans les contextes de résistances les plus dégradés, il est fortement recommandé soit de ne pas utiliser les substances concernées par la résistance, soit de les associer avec un partenaire efficace, notamment en situation de forte pression de mildiou (gestion de l'efficacité).

Le maintien de l'efficacité des substances actives actuellement autorisées est devenu essentiel. Les alternances de modes d'action, les renouvellements anticipés en fonction des épisodes de contamination et du climat, l'association avec des substances actives efficaces (e.g. multisites) sont plus que jamais essentielles pour limiter les risques de perte d'efficacité au champ. Dans un contexte général de diminution de la diversité des substances actives disponibles, une attention toute particulière doit être portée à la gestion des programmes de traitements. Ceux-ci doivent s'adapter durant la campagne en fonction de la situation parcellaire (historique, évolution de la pression parasitaire) et de la résistance connue sur le bassin de production.

³ Fin d'utilisation : 28/11/2024.

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*</i> en 2023	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	<p>Résistance spécifique.</p> <p><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></p> <p>Chez les génotypes en présence, la résistance croisée affecte différemment les 2 substances concernées : facteur de résistance élevé pour la cyazofamide, faible à moyen pour l'amisulbrom.</p>	<p>Stabilité.</p> <p><i>Présence de la résistance dans tous les vignobles. Occurrence forte.</i></p> <p><i>Fréquence moyenne à forte dans l'ensemble des vignobles.</i></p>	<p>Baisse d'efficacité possible en situation de risque épidémique élevé, avec un partenaire à l'efficacité partielle.</p> <p>(L201S non détectée en France)</p>	<p><i>Gestion de l'efficacité:</i></p> <p>Déconseillé avec un partenaire à efficacité partielle en situation de risques épidémiques élevés.</p> <p>1 application + 1 application supplémentaire éventuelle en association avec un mode d'action multisite.</p>
	<p>Résistance non spécifique.</p> <p><i>Surexpression de l'alternative oxydase (AOX) impliquée dans la respiration alternative.</i></p> <p>Facteurs de résistance variables, faibles à élevés.</p>	<p>Stabilité.</p> <p><i>Occurrence moyenne à forte.</i></p> <p><i>Fréquence faible à forte, selon les vignobles.</i></p>	<p>Baisse d'efficacité mise en évidence en essai.</p>	
Produits à base de Qiol (code R4P : A6 ; codes FRAC : C8/45)				
amétoctradine	<p>Résistance spécifique.</p> <p><i>Modification de la cible (Cytb S34L).</i></p> <p>Facteur de résistance élevé.</p>	<p>En progression.</p> <p><i>Occurrence en augmentation dans tous les vignobles. Fréquence faible à moyenne, plus forte en Armagnac.</i></p>	<p>Baisse d'efficacité possible en situation de risque épidémique élevé, avec un partenaire à l'efficacité partielle.</p>	<p><i>Gestion de l'efficacité :</i></p> <p>1 application, en association avec un partenaire multisite en situation de risque élevé.</p>
	<p>Résistance non spécifique.</p> <p><i>Surexpression de l'alternative oxydase (AOX) impliquée dans la respiration alternative.</i></p> <p>Facteurs de résistance variables, faibles à élevés.</p>	<p>Stabilité.</p> <p><i>Occurrence moyenne à forte.</i></p> <p><i>Fréquence faible à forte, selon les régions.</i></p>	<p>Baisse d'efficacité mise en évidence en essai.</p>	

.../...

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*</i> en 2023	Impact de la résistance sur l'efficacité du mode d'action au vignoble	RECOMMANDATIONS GENERALES 2023
Produits à base de QoI-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 <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 CAA (code R4P : C1a ; codes FRAC : H5-40)				
benthiavalicarbe ⁴ diméthomorphe iprovalicarbe ⁵ mandipropamide valifénalate	Résistance spécifique. <i>Modification de la cible (PvCesA3 G1105S/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.
Produits à base d'OSBPI (code R4P : E5 ; codes FRAC : F9/49)				
oxathiapiproline	Résistance spécifique. <i>Modification de la cible (OSBP G685V, N752I ou I792F).</i> Facteurs de résistance élevés.	En progression. <i>Occurrence faible mais en augmentation</i> <i>Fréquence faible.</i>	Pas de baisse d'efficacité rapportée	<i>Gestion de la résistance :</i> 1 application maximum. A associer 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.	Données anciennes	Efficacité souvent insuffisante.	<i>Gestion de l'efficacité :</i> 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.	Données anciennes	Efficacité souvent insuffisante.	<i>Gestion de l'efficacité :</i> 2 applications au maximum. Privilégier l'association avec un mode d'action multisite.

.../...

⁴ Fin d'utilisation des stocks jusqu'au 13/12/2024

⁵ Fin d'utilisation des stocks jusqu'au 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 <i>occurrence et fréquence (si disponible) de la résistance*</i> en 2023	Impact de la résistance sur l'efficacité du mode d'action au vignoble	RECOMMANDATIONS GENERALES 2023
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) Tub C239G/S).</i> Facteurs de résistance élevés.	Premières détections en France en 2021. Des suspicions en 2023 (validation par génotypage en cours).	-	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. V-type proton ATPase : G759S/N</i> Facteurs de résistance élevés.	Présence de la résistance dans tous les vignobles. <i>Occurrence forte</i> <i>Fréquences moyennes.</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)				
fosétyl aluminium	Non concerné par les phénomènes de résistance. Efficacité intrinsèque partielle.			
Produits à base de substances multisites (code R4P : W ; code FRAC : M)				
composés du cuivre dithianon folpel métirame ⁶	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-2023/>

⁶ Fin d'utilisation des stocks jusqu'au 28/11/2024.

OÏDIUM

En l'état actuel des connaissances, les **QoI-P** ne sont plus recommandés pour lutter contre l'oïdium. L'utilisation des **IDM** et **azanaphtalènes** 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'azanaphtalènes**).

La campagne 2023 est marquée par une stabilité 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 concourt à sélectionner globalement la résistance aux SDHI mais 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. Le fluxapyroxade est peu affecté par les mutations actuellement en présence. 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 serai(en)t fortement dommageable(s) pour une substance active en particulier. La plus grande vigilance est de rigueur et, en cette phase précoce de la dynamique adaptative, l'usage raisonné de ce mode d'action est préconisé afin de limiter la progression de cette résistance.

Oïdium : Produits hors liste des produits de biocontrôle

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 2023</i>	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) fluopyram (pyridinyles-éthyl-benzamides) fluxapyroxade (pyrazoles-carboxamides)	Résistance spécifique. Spectres de résistance croisée incomplets entre classes chimiques : facteurs de résistance variables selon les substances actives et les mutations, affectant moins fortement le fluxapyroxade comparativement au fluopyram et au boscalide. <i>Modification de la cible (SdhB H242R, affectant principalement le boscalide; SdhC A83V affectant principalement le fluopyram et le boscalide ; autres allèles SdhB H242Y, I244V et SdhC G169D/S ; doubles mutants observés).</i>	Stabilité. <i>Occurrence variable selon les vignobles, faible à forte. Fréquence généralement faible.</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 substance active afin de garder une diversité mutationnelle. 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 <i>Occurrence et fréquence très élevées.</i>	Efficacité souvent insuffisante.	<i>Gestion de l'efficacité :</i> Non recommandé sur oïdium.

.../...

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</i> (lorsque disponible) de la <i>résistance* en 2023</i>	Impact de la résistance sur l'efficacité du mode d'action, au vignoble	RECOMMANDATIONS GENERALES 2023
Produits à base d'IDM (IBS du groupe I) (code R4P : E2 ; codes FRAC : G1/3)				
difénoconazole 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 <i>Occurrence et fréquences élevées.</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.
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-kétones (code R4P : K6 ; code FRAC : U8)				
métrafénone (benzophénones) pyriofénone (benzoylpyridines)	Résistance spécifique. <i>Mécanisme inconnu.</i> Facteurs de résistance élevés	En progression <i>Occurrence forte dans les vignobles où l'oïdium est prépondérant.</i> <i>Fréquence faible à moyenne, forte en Bourgogne sur la base de données de 2022.</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.
Produits à base d'azanaphthalènes (AZN) (code R4P : M4 ; codes FRAC : E1/13)				
proquinazide (quinazolinones)	Résistance spécifique. <i>Mécanisme inconnu.</i> Facteurs de résistance modérés.	Données anciennes	Baisse d'efficacité mise en évidence en essai (données anciennes).	<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)				
cyflufénamide	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 biocontrôle ¹

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.	
Stimulateurs des défenses naturelles des plantes		(code R4P : S6 ; code FRAC : NC)
cerevisane laminarine COS-OGA	Non concernés 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 mode d'action multiple		(Code R4P :XF ; code FRAC : BM01)
extrait aqueux de graines germées de Lupinus albus doux	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.	

*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/protger/liste-des-produits-de-biocontrrole>

Produits utilisables en viticulture : <https://www.vignevin.com/article/liste-des-produits-de-bio-contrrole-homologues-en-viticulture-2023/>

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 multidrogués), les occurrences (% de parcelles avec résistance détectée) sont en général moyennes à élevées. Ainsi, à la différence du mildiou et de l'oïdium, la fréquence de résistance indiquée correspond à la proportion moyenne d'individus résistants dans les populations. Elles ont donc une valeur indicative.

Ce tableau rapporte les éléments déjà présentés précédemment.

Pourriture grise : Produits hors liste des produits de biocontrôle

Les éléments du tableau sont basés principalement sur les anciennes données du plan de surveillance du Comité Champagne

Substances actives (classe chimique)	Type de résistance et mécanisme de résistance	Tendance évolution fréquence de la résistance	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.	En progression (isofétamide)	Aucune baisse d'efficacité rapportée en lien avec de la résistance.	Gestion de la résistance : 1 application au maximum ; ne pas choisir le boscalide s'il est déjà utilisé sur oïdium.
isofétamide (phényl-oxo-éthyl- thiophène amide)	<i>Modification de la cible (SdhB H272Y/R/L/V, N230I, P225F/T/L ; SdhD H132R + autres).</i>	<i>Faible.</i>		
	Résistance non spécifique.	-		
	<i>Efflux accru (MDR).</i>	<i>Elevée.</i>		
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.	-	Aucune baisse d'efficacité rapportée.	Gestion de la résistance : 1 application au maximum.
fenpyrazamine (aminopyrazolinone)	<i>Modification de la cible (erg27, principalement F412S/I/V).</i>	<i>Faible à moyenne.</i>		
	Résistance non spécifique.	-		
	<i>Efflux accru (MDR).</i>	<i>Elevée.</i>		
Produits à base de phénylpyrroles (code R4P : M1c ; codes FRAC : E2/12)				
fludioxonil	Non concerné par la résistance spécifique.	-	Aucune baisse d'efficacité rapportée.	Gestion de la résistance : 1 application au maximum.
	Résistance non spécifique.	-		
	<i>Efflux accru (MDR).</i>	<i>Elevée.</i>		
Produits à base d'anilinopyrimidines (code R4P : M2 ; codes FRAC : D1/9)				
cyprodinil mépaniprim pyriméthanil	Résistance spécifique.	-	Aucune baisse d'efficacité rapportée.	Gestion de la résistance : 1 application au maximum.
	<i>8 mutations portées par deux gènes impliqués dans le métabolisme mitochondrial.</i>	<i>Faible à moyenne.</i>		
	Résistance non spécifique.	-		
	<i>Efflux accru (MDR).</i>	<i>Elevée.</i>		

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 NRR L 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 ou incertain		(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 mode d'action multiple		(Code R4P :XF ; code FRAC : BM01)
extrait aqueux de graines germées de <i>Lupinus albus</i> doux	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/protger/liste-des-produits-de-biocontrrole>,
Produits utilisables en viticulture : <https://www.vignevin.com/article/liste-des-produits-de-bio-contrrole-homologues-en-viticulture-2023>

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 métrame ⁷	Aucune résistance chez mildiou et oïdium	Applications spécifiques black rot possibles.

⁷ Fin d'utilisation des stocks: 28/11/2024.

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. Végéphyt. Tours, 11-12 December 2018.
- Colcol, J. F. and A. B. Baudoin (2016). "Sensitivity of *Erysiphe necator* and *Plasmopara viticola* in Virginia to QoI fungicides, boscalid, quinoxifen, 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 ametoctradin 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 ametoctradin 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 ametoctradin 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.
- Lalève, 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. Végéphy. 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://bourgognefranchecomte.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 produit⁴, 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'appliquent⁵ :

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 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 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 culturale. 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, Agrivicis...) 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 implanter 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

CHARTRE 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.

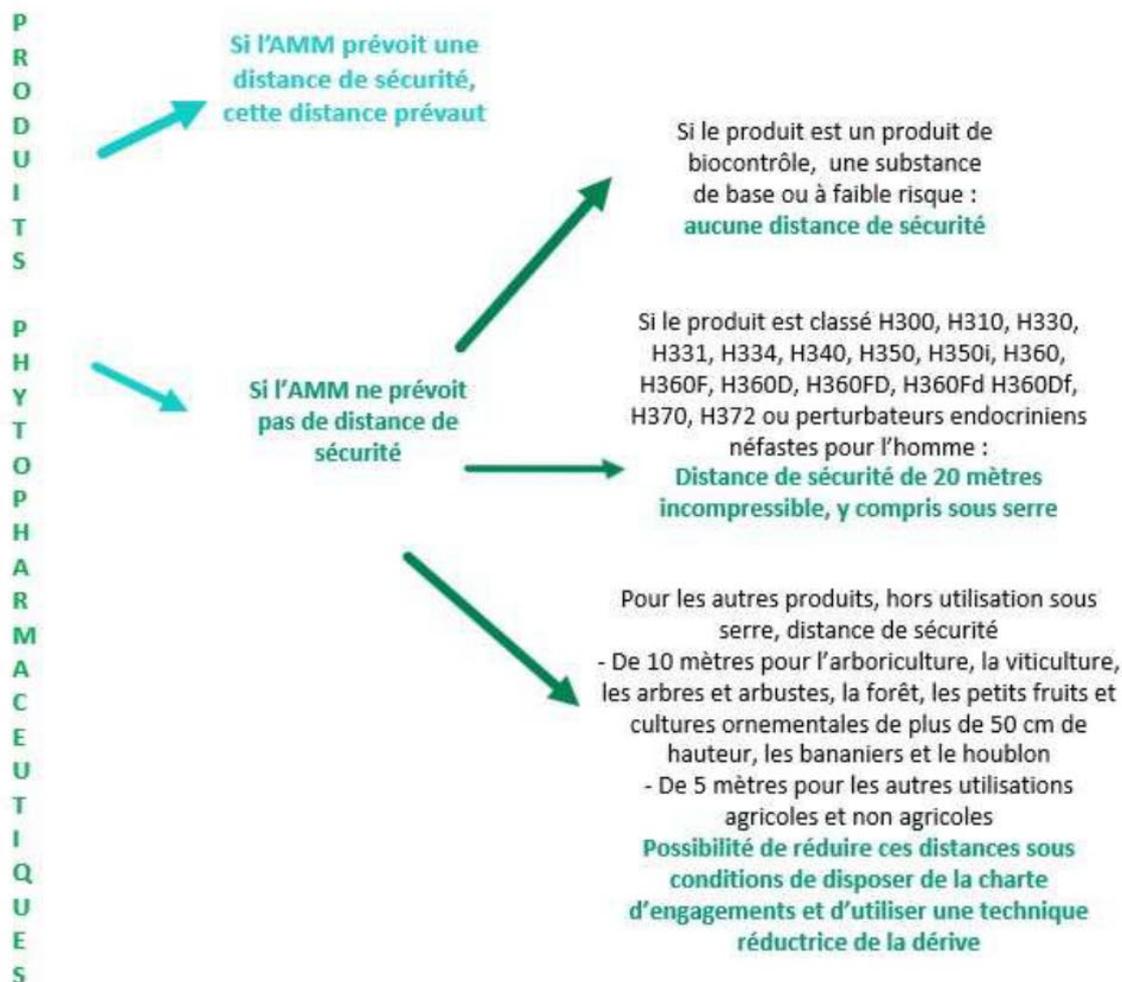
En cas de caractère irrégulier ou discontinu de l'occupation d'un bâtiment accueillant des travailleurs, les traitements peuvent être effectués en limite de propriété, dès lors que le bâtiment n'est pas occupé le jour du traitement et dans les 2 jours suivants le traitement.

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-SIQO/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 culturale.

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 de 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 Rhone
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



MÉTHODES ALTERNATIVES ET PROPHYLACTIQUES EN VITICULTURE

Méthodes alternatives
Et prophylactiques

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.

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.
- Ebourgeonnage 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.
- Ebourgeonnage 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.
- Ebourgeonnage 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.
- Ebourgeonnage 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 maîtrisé 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

Quatre 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.

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

La DSPPR (Distance de Sécurité vis-à-vis des Personnes Présentes et des Résidents) est de :

- **3m** incompressible

Ou

- **10m** adaptable à 5m ou 3m en fonction du matériel

Ou

- **10m** incompressible

Ou

- **20m** incompressible



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**.

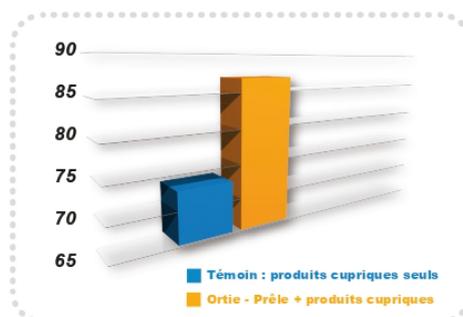
Les extraits végétaux peuvent être de précieux alliés pour maintenir des efficacités et des états sanitaires satisfaisants de vos cultures.

■ 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** Ortie

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 engrais et/ou de baisser les IFT (Indice de Fréquence de Traitement). Enfin, les extraits végétaux n'offrent pas de résistance et sont 100 % biodégradables.



MILDIU
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	
<p>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.</p>		

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

HomeoPlante® Prêle



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**.

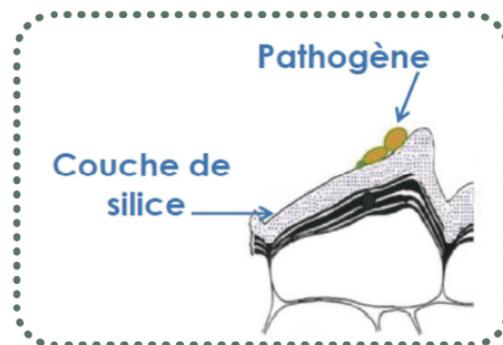
Les extraits végétaux peuvent être de précieux alliés pour maintenir des efficacités et des états sanitaires satisfaisants de vos cultures.

■ 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 engrais 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'écore 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 Pêcher	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 Phytophthora 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	Phytophthora 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
<p>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.</p>	

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

 L'énergie pour une culture responsable	5 rue des Frères Lumière 33670 Créon - France
	00 33 (0)5 56 21 17 79 E-mail : fanny@planetagro.fr



LA PROTECTION NATURELLE Pour gérer l'oïdium de la vigne



FICHE TECHNIQUE

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



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 desséchant par modification de l'équilibre osmotique des cellules du champignon
- ✓ Effet antisporeur
- ✓ 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

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

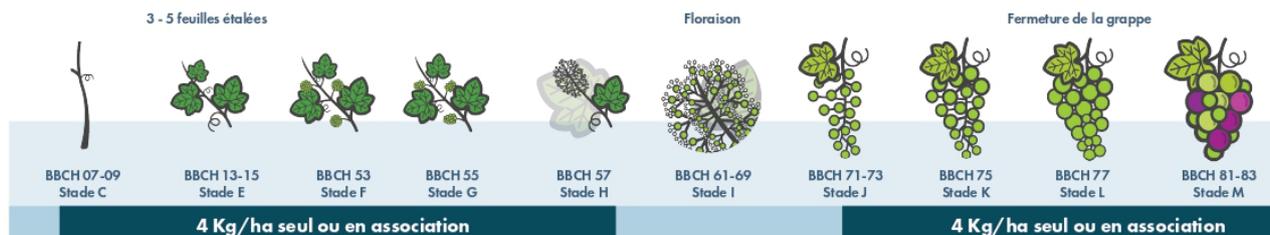
AMÉLIORE L'EFFICACITÉ DES PROGRAMMES

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



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

CARBOBASIC® : Hydrogénocarbonate de sodium 990 g/kg - Poudre soluble (SP). © Marque déposée : IDAÏ NATURE. Distribué par ASCENZA FRANCE, 2-12 rue du Chemin des Femmes - Immeuble Odyssee - 91300 MASSY - www.ascenza.fr - Tél : 01 69 53 98 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



Barrière Physique

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



Fongifuge

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

***organic BIO farming**

Utilisable en Agriculture Biologique

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



CATALOGUE DES PRODUITS DE PROTECTION DES PLANTES

Campagne 2025

Catalogue C.A.M.B.

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 synthétique 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 (27/10/2024), il peut toutefois subsister des erreurs ou des oublis. De plus, les données réglementaires évoluent régulièrement du fait des renouvellements des AMM.

ANTI MILDIOU

Nom produit	Conditionnement	Dose/ha	Composition	Catégorie fongicide	Mode d'action / mildiou	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 zone non cultivée	DSPPR	Délai de REntée (DRE)
FOLPEC ADVANCE 80WG	10kg	1,8kg	800g/kg folpel	contact	préventif	8 à 10 jours	oui 1,9kg/ha (préventif)	substances multi-sites	7	catégorie 2	H351	28 jours	20m	20m	non	10m incompressible	48h
FOLPAN SC	5L	3L	500g/l folpel	contact	préventif	8 à 10 jours	oui 3l/ha (préventif)	substances multi-sites	4	catégorie 2	H351	28 jours	5m	5m	5m	10m incompressible	48h
KOCIDE 35DF	10kg	3kg	350g/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
HELUCCU/RE	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 DISPERS 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
CUPROXAT SC	10l	3,95l	180g/l cuivre du sulfate tribasique	contact	préventif	8 à 10 jours	non	substances multi-sites	5	non		21 jours	20m	non	non	0m	6h
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	266,6g/l sulfate de cuivre tribasique 40g/l zozamide	contact à fixation cuticulaire + contact	préventif	10 à 12 jours	non	benzamidés	2	non		28 jours	20m	non	non	10m adaptable	24h
IDAHO = PAJO	1kg	0,450kg	330g/kg cymozanil 330g/kg zozamide	contact à fixation cuticulaire + pénétrant	préventif curatif	10 à 12 jours	non	benzamidés et cyanocoums	2	catégorie 2	H361 H373	28 jours	20m	20m	non	10m incompressible	48h
AMPEXIO	0,750kg et 4kg	0,5kg	250g/kg mandipropamid 240g/kg zozamide	contact à fixation cuticulaire + pénétrant	préventif curatif	12 à 14 jours	non	benzamidés et CAA	1	non		21 jours	20m	non	non	10m adaptable	48h
CARIAL C PERITE	10kg	5kg	25g/l mg mandipropamid 138,5g/kg cuivre oxychlorure	pénétrant + contact	préventif curatif	12 à 14 jours	non	CAA	2	non		21 jours	20m	non	5m	10m adaptable	6h
PANDERO GOLD	8kg	2kg	48,50g/kg mefenoxam 400g/kg folpel	systémique + contact	préventif curatif	10 à 14 jours	non	amides	2	catégorie 2	H351	28 jours	5m	5m	non	10m incompressible	48h
HUDSON PRO = PROFILER = TEBADE	6kg	3kg	686,70g/kg fosetyl Al 44,46g/kg fluopropide	systémique	préventif	12 à 14 jours	non	enolpropionides et phosphonates	1	catégorie 2	H301	28 jours	5m	non	non	10m incompressible	48h

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

ANTI MILDIOU

Nom produit	Conditionnement	Dose/ha	Composition	Catégorie fongicide	Mode d'action / mildiou	Délai entre traitements (*)	Homologué black-rot	Groupes chimique	Nombre maximum d'applications sur vigne (AMM)	CMR	Classement contraintes mélanges	Délai Avant Récolte (DAR)	ZNT (Zone Non Traitée) aquatique	DVP	ZNT (Zone Non Traitée) terrestre zone non cultivée	DSPPR	Délai de Réentrée (DRE)
KILIM FLASH = MIKAL FLASH	12kg	4kg	500g/kg foseV/ Al 250g/kg folpel	systémique + contact	préventif	12 à 14 jours	non	phosphonates	3	catégorie 2	H351	28 jours	5m	5m	non	10m incompatible	48h
HIDALGO STAR	12kg	3,75kg	400g/kg foseV/ Al 400g/kg folpel	systémique + contact	préventif	12 à 14 jours	oui 3,75kg/ha (préventif)	phosphonates	4	catégorie 2	H351	28 jours	5m	5m	5m	10m incompatible	48h
VALANT FLASH = LEXIC FLASH	6kg	3kg	500g/kg foseV/ Al 250g/kg folpel 40g/kg cyomoxil	systémique + pénétrant + contact	préventif curatif	12 à 14 jours	non	phosphonates et cyanocimes	6	catégorie 2	H351 H361	28 jours	20m	5m	non	10m incompatible	48h
FUTURA	10l	4l	561,20g/l phosphonate de potassium 12,5g/l diflufénuron	systémique + contact	préventif	12 à 14 jours	oui 4/ha (préventif)	phosphonates	4	catégorie 2	H351	42 jours	5m ou 20m	5m ou 20m	non	10m incompatible	48h
REDELI	10l	2,5l	500g/l phosphonate de disodium	systémique	préventif	12 à 14 jours	non	phosphonates	3	non		21 jours	5m	5m	non	0m	6h
ALLUCINAN	4l	4l	755g/l phosphonate de potassium	systémique	préventif	12 à 14 jours	non	phosphonates	5	non		14 jours	5m	5m	non	0m	6h
ETONAN	10l	4l	755g/l phosphonate de potassium	systémique	préventif	12 à 14 jours	non	phosphonates	5	non		14 jours	5m	5m	non	0m	6h
PHYTOSARCAN	10l	2,5l	790g/l phosphonate de potassium	systémique	préventif	12 à 14 jours	non	phosphonates	2	non		14 jours	5m	5m	non	10m incompatible	6h
YSAYO	15l	4,5l	250g/l phosphonate de disodium 25g/l cyazotamide	systémique + contact à fixation cuticulaire	préventif	12 à 14 jours	non	Qil	1	non		21 jours	5m	non	non	10m adaptable	6h
ZONGRUUM	0,83l	0,375l	200g/l amisulbrom	systémique	préventif	10 à 12 jours	non	Qil	2	catégorie 2	H351	28 jours	5m	non	non	10m incompatible	48h
ENERVIN ACTIVE	3l	1,5l	200g/l améctobactadine	contact à fixation cuticulaire	préventif	12 à 14 jours	non	Qil	2	non		21 jours	5m	non	non	10m adaptable	48h
ZORVEC ZELAVIN = ORONDIS	0,5l	0,4l	100g/l oxathiapiprolone	systémique	préventif	12 à 14 jours	non	OSBPI	2	non		14 jours	5m	non	non	10m adaptable	48h
ROMEO	1kg	0,25kg	941g/kg cerenisane	contact	préventif	8 à 10 jours	non	stimulateurs des défenses des plantes	10	non		1 jour	5m	non	non	0m	6h
FYTOSAVE	5l	2l	12,5g/l de COIS-OGA	contact	préventif	8 à 10 jours	non	stimulateurs des défenses 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

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

CUIVRES

Nom produit	Numéro AMM	composition	formulation	nb maximum d'applications sur vigne (AMM)	Spe 1	Délai Avant Récolte (DAR)	ZNT (Zone Non Traitée) aquatique	DVP	ZNT (Zone Non Traitée) terrestre zone non cultivée	DSPPR	Délai de Réentrée (DRE)
BOUILLIE BORDELAISE DISPERS NC	9800474	200g/kg cuivre sulfate	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	5	non	14 jours	5m	non	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	2110173	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 flo)	12	non	21 jours	5m	non	non	0m	24h
CUPROXAT SC	2090119	190g/L cuivre sulfate tribasique	SC suspension concentrée flo)	5	oui	21 jours	20m	non	non	0m	6h
HELIOCUIVRE	9900227	400g/l cuivre hydroxyde	SC suspension concentrée flo)	5	non	21 jours	5m	non	non	0m	24h
KOCIDE 35DF	9700401	350g/kg cuivre hydroxyde	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	6	non	21 jours	20m	non	non	0m	24h
NORDOX 75WG	2010130	750g/kg cuivre oxyde cuivreux	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	non indiqué	non	21 jours	5m	non	non	0m	6h
VENTARO	2090132	266,6g/l sulfate de cuivre tribasique 40g/l zoxamide	SC suspension concentrée flo)	2	oui	28 jours	20m	non	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 Spe1 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 4kg Cu/ha. ».

Le message d'information du Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire du 13 octobre 2023 apporte les précisions suivantes :

- Le lissage à la dose de 28kg/ha de cuivre sur 7ans est possible sous réserve qu'au moins une application soit réalisée avec un produit comportant la mention « Seules les utilisations entraînant une application totale maximale de 28kg de cuivre par hectare sur une période de 7 ans sont autorisées. »
- Il est interdit de dépasser sur une même campagne 4kg/ha de cuivre au total avec les spécialités portant la mention Spe1.



**Sous-direction de la santé et de la protection
des végétaux**

Bureau des intrants et du biocontrôle

Mél. : bib.sdspv.dgal@agriculture.gouv.fr

Référence : MI-2023-002

Paris, le 13 octobre 2023

Message d'information

Plafond annuel des doses d'application des produits phytopharmaceutiques à base de cuivre

L'approbation européenne des composés du cuivre a été renouvelée en 2018 pour une durée de 7 ans par le règlement d'exécution n°2018/1981. Celui-ci restreint, à compter du 1er janvier 2019, la quantité totale de cuivre applicable sur les 7 années de l'approbation à 28 kg de cuivre par hectare, quelle que soit la finalité de l'utilisation. Le règlement prévoit également que les Etats membres peuvent fixer un taux d'application maximal de cuivre de 4 kg/ha/an.

En France, le renouvellement des autorisations consécutif au renouvellement de l'approbation est toujours en cours. Cependant, en 2019, l'Anses a modifié à titre conservatoire, dans l'attente de leur renouvellement, les AMM de produits phytopharmaceutiques à base de cuivre qui ne comportaient aucune limite de quantité, en général les plus anciennes, afin de tenir compte de l'entrée en application du règlement n°2018/1981.

Ainsi, coexistent actuellement deux types d'AMM de produits à base de cuivre en cours de validité :

- i) Des AMM comportant la phrase Spe1 « Pour protéger les organismes du sol, ne pas appliquer ce produit ou tout autre produit contenant du cuivre à une dose annuelle totale supérieure à 4 kg Cu/ha. » ;
- ii) Des AMM modifiées en 2019 afin d'ajouter la phrase « Seules les utilisations entraînant une application totale maximale de 28 kg de cuivre par hectare sur une période de sept ans sont autorisées. ».

On compte actuellement en France 32 AMM relevant de la première catégorie et 54 AMM de la deuxième catégorie.

La question a été posée, dans le contexte de forte pression du mildiou enregistrée cette année, de savoir si un lissage des quantités de cuivre appliquées, avec potentiellement une quantité ponctuelle supérieure à 4 kg/ha en 2023 sous réserve du respect de la quantité maximale de 28 kg entre le 1/1/2019 et le 31/12/2025, était possible, y compris lorsqu'une des applications a été effectuées avec

un produit comportant la phrase Spe1 « Pour protéger les organismes du sol, ne pas appliquer ce produit ou tout autre produit contenant du cuivre à une dose annuelle totale supérieure à 4 kg Cu/ha ».

L'objet de ce message est de confirmer que cette modalité d'utilisation est possible, dans l'attente du renouvellement de la totalité des AMM par l'Anses, sous réserve qu'au moins une application soit réalisée avec un produit comportant la mention « Seules les utilisations entraînant une application totale maximale de 28 kg de cuivre par hectare sur une période de sept ans sont autorisées ».

Compte tenu de la coexistence des deux sortes d'AMM mentionnées ci-dessus, il convient de considérer que la phrase Spe1 « Pour protéger les organismes du sol, ne pas appliquer ce produit ou tout autre produit contenant du cuivre à une dose annuelle totale supérieure à 4 kg Cu/ha. » correspond à la phrase suivante :

« Pour protéger les organismes du sol, ne pas appliquer ce produit ou tout autre produit contenant du cuivre (= *et comportant cette même mention*) à une dose annuelle totale supérieure à 4 kg Cu/ha. »

Vous veillerez à ce que les registres phytopharmaceutiques comportent toutes les informations requises pour vérifier la conformité des applications de cuivre par rapport à la règle ci-dessus, en particulier un décompte précis des quantités utilisées depuis le 1^{er} janvier 2019 sur une zone donnée, ainsi que celui de la quantité restant utilisable jusqu'au 31 décembre 2025, en traitements phytopharmaceutiques comme en fertilisation. Lorsque la quantité de 28 kg/ha est déjà atteinte ou en voie de l'être, l'exploitation pourra être prise en compte dans les prochaines analyses de risque pour la réalisation du plan de contrôle et faire l'objet d'un nouveau contrôle d'ici 2025.

PRODUITS A BASE DE PHOSPHONATES

Nom produit	Número AMM	composition	formulation	équivalence acide phosphoreux ou acide phosphonique en g/l ou g/kg	dose maximale autorisée/application	stade d'application (BBCH)	nb maximum d'applications sur vigne (AMM)	Délai Avant Recolte (DAR)	ZNT (Zone Non aquatique)	DVP	ZNT (Zone Non traitée) terre/autre	DSPFR	Délai de Réentrée (DRE)
ALUCIAN	2200464	750g/l phosphonates de potassium	SL concentré soluble	504	4l	de 16 à 79	5	14 jours	5m	5m	non	0m	6h
ETONAN	2100960	750g/l phosphonates de potassium	SL concentré soluble	504	4l	de 16 à 79	5	14 jours	5m	5m	non	0m	6h
PHYTOSARCAN	2190160	760g/l phosphonates de potassium	SL concentré soluble	510	2,5l	à partir de 09	3	14 jours	5m	5m	non	10m incompressible	6h
FUTURA	2170085	561,20l phosphonates de potassium 125g/l diflilanon	SC suspension concentrée flo	375	4l	de 15 à 83	4	42 jours	20m	20m si 4 applications sur 5m à 3 applications	non	10m incompressible	48h
REDELI	2150067	500g/l phosphonate de disodium	SL concentré soluble	325,6	2,5l	à partir de 12	3	21 jours	5m	5m	non	0m	6h
YSAYO = MILDICUT	2090126	250g/lysozolimide 250g/l phosphonate de disodium	SC suspension concentrée flo	164	4,5l	de 15 à 89	1	21 jours	5m	5m	non	10m	6h
KILIM FLASH = MIKAL FLASH	9500649	500g/kg fosetyl aluminium 250g/kg folpel	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	347,5	4kg		6	28 jours	20m	20m	non	10m incompressible	48h
HIDALGO STAR	9600612	400g/kg fosetyl aluminium 400g/kg cyoxozani 250g/kg folpel	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	278	3,75kg		4	28 jours	5m	5m	5m	10m incompressible	48h
VALIANT FLASH = LEXIC FLASH	9600001	500g/kg fosetyl aluminium 400g/kg cyoxozani 250g/kg folpel	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	347,5	3kg		6	28 jours	20m	5m	non	10m incompressible	48h
TEBADE = HUDSON PRO = PROFILER	2100181	666,70kg fosetyl aluminium 44,4g/kg flupiccolide	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	463,33	3kg	à partir de 53	1	28 jours	5m	non	non	10m incompressible	48h

Gestion des produits à base de phosphonates.

En viticulture, 3 substances actives de cette famille de fongicides sont autorisées : le fosétyl aluminium, le phosphonate disodique et le phosphonate de potassium.

Rappel de réglementation :

Les applications de préparation contenant des substances actives susceptibles d'engendrer des résidus d'acide phosphonique sont limitées à un total maximal de 10kg d'acide phosphonique (=acide phosphoreux) par hectare et par an sur vigne.

94 Le tableau ci-dessus vous permet de faire les calculs en fonction des produits et des doses d'application.

ANTI OÏDIUM

Nom produit	Conditionnement	Dose/ha	Composition	Catégorie fongicide	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 zone non cultivée	DSPPR	Délai de REntree (DRE)
SCORE	1l et 5l	0,2l	250g/l difenoconazole	pénétrant	préventif	12 à 14 jours	oui 0,2l/ha (préventif et curatif)	IDM	2	non	H373	21 jours	5m	non	non	10m adaptable	24h
INVICTUS	1l et 5l	0,2l	250g/l difenoconazole	pénétrant	préventif	12 à 14 jours	oui 0,2l/ha (préventif et curatif)	IDM	2	non	H373	21 jours	5m	non	non	10m adaptable	24h
PROFI DIFENO 250EC	1l et 5l	0,2l	250g/l difenoconazole	pénétrant	préventif	12 à 14 jours	oui 0,2l/ha (préventif et curatif)	IDM	2	non	H373	21 jours	5m	non	non	10m adaptable	24h
MAYANDRA	1l et 5l	0,5l	200g/l tébuconazole	pénétrant	préventif	12 à 14 jours	oui 0,4l/ha (préventif et curatif)	IDM	3	catégorie 2	H361	14 jours	5m	non	5m	10m incompressible	48h
TEBUTEK	5l	0,4l	250g/l tébuconazole	pénétrant	préventif	12 à 14 jours	oui 0,3l/ha (préventif et curatif)	IDM	2	catégorie 2	H361	14 jours	5m	5m	non	10m incompressible	48h
REVVIT	10l	2l	75g/l méfenitraconazole	pénétrant	préventif	12 à 14 jours	oui 2l/ha (préventif et curatif)	IDM	2 (1 oidium et 1 black rot)	non		21 jours	5m	non	non	10m incompressible	48h
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 et 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
SPIROX	1l et 5l	0,6l	500g/l spiroxamine	pénétrant	préventif curatif	10 à 12 jours	non	amines	2	catégorie 2	H361 H373	35 jours	20m	non	non	10m incompressible	48h
NATCHEZ	250g	125g	500g/kg trifloxystrobine	pénétrant	préventif	12 à 14 jours	oui 125g/ha (préventif)	QoI	2	catégorie supplémentaire	H362	35 jours	5m	non	non	10m adaptable	48h

(*) 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.

ANTI OÏDIUM

Nom produit	Conditionnement	Dose/ha	Composition	Catégorie fongicide	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 Traînée aquatique)	DVP	ZNT (Zone Non Traînée) terrestre zone non cultivée	DSPPR	Délai de Réentrée (DRE)
COLLIS	1l	0,4l	100g/l kresoxim méthyl 200g/l boscalid	pénétrant	préventif	12 à 14 jours	oui 0,4l/ha (préventif)	QoI et SDHI	2	catégorie 2	H351	35 jours	5m	non	non	10m incompressible	48h
LUNA SENSATION	0,3l et 1l	0,2l	250g/l trifloxystrobin 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
YARIS	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 cyfluthénamid	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 cyfluthénamid 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
ALGEBRE	1l	0,2l	500g/l metrafenone	pénétrant	préventif curatif	12 à 14 jours	non	aryl-phényl-kétones	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-phényl-kétones	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
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

(*) 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.

ANTI OÏDIUM

Nom produit	Conditionnement	Dose/ha	Composition	Catégorie fongicide	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 zone non cultivée	DSPPR	Délai de Rentrée (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 incomplètes	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	25kg (poudrage)	990g/kg soufre sublimé	contact	préventif		non	substances multi-sites	3	non		3 jours	5m	non	20m	0m	48h
AFEPASA	25kg	25kg (poudrage)	990g/kg soufre sublimé	contact	préventif		non	substances multi-sites	8	non		5 jours	5m	non	20m	0m	24h
VEGESOUFRE POUVRAGE = OIDIOL POUVRAGE	20kg	20kg (poudrage)	970g/kg soufre trituré 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 Hydrogencarbonate de potassium	contact	préventif curatif	8 à 10 jours	non	mode d'action inconnu	6	non		1 jour	5m	non	5m	10m incomplètes	6h
ROMEO	1kg	0,25	941g/kg cerevisane	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	130 g/kg Bacillus amyloliqueticus 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 pousse de la vigne.

ANTI BOTRYTIS

Nom produit	Conditionnement	Dose/ha	composition	famille chimique	nombre maximum d'applications sur vigne (AMM)	Stade d'application	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)
FLEURUS	5l	2,5l	400g/l pyrimethanil	amino-pyrimidines	1	pluôt conseillé en B+15 mais possible en A	non		35 jours	5m	non	5m	10m adaptable	6h
GEOME WG	1kg	1kg	500g/kg fludioxonil	phénylpyrroles	1	A	non		60 jours	5m	non	non	10m incompressible	48h
BOTREFIN PLUS	5kg	1kg	250g/kg fludioxonil 375g/kg cyprodinil	attention 2 familles ! phénylpyrrole et amino-pyrimidine	1	pluôt conseillé en A mais possible en B+15	non		21 jours	5m	non	5m	10m adaptable	48h
SORVIN	1kg	1kg	250g/kg fludioxonil 375g/kg cyprodinil	attention 2 familles ! phénylpyrrole et amino-pyrimidine	1	pluôt 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	pluôt 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	non	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
TAEORO	375g	375g	130 g/kg Bacillus amyloliquifaciens 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 tordeuses de la grappe de deuxième génération	Persistance d'action sur tordeuses	Action de choc (âge max des chenilles tuées)	Usages homologués	Nombre maximum d'applications (AMM)	CMR	Classement contrainte mélanges	Délai Avant Récolte (DAR)	ZNT Zone Non Traînée aquatique	DVP	ZNT Zone Non Traînée terrestre zone non cultivée	DSPPR	Délai de REentrée (DRE)
PROCLIAM	1kg	1,5kg	non	9,50kg emamectine benzoate	de préférence au début des pontes, possible jusqu'au tout début des éclosions	21 jours	14 jours	tordeuses (1,5g/ha)	3	non	H373	7 jours	20m	non	20m	10m adaptable	6h
DELFIN	3kg	7-90g	oui	bacillus thuringiensis	au stade 1ère nycte, juste avant les premières éclosions	10 jours	1 jour	tordeuses, chenilles phytophages (7,5g/ha)	6	non		3 jours	5m	non	non	0m	6h
XENTARI	0,5kg	1kg	oui	bacillus thuringiensis	au stade 1ère nycte, juste avant les premières éclosions	10 jours	1 jour	tordeuses (750g/ha)	6	non		3 jours	5m	non	non	0m	24h
SUCCESS4	0,1l et 0,5l	0,1l	non	480g/l spinosad	au stade 1ère nycte, juste avant les premières éclosions	14 jours	7 jours	tordeuses, pyrales et diptéroptiles (0,1Vha) et thrips (0,2Vha)	3	non		14 jours	20m	non	5m	0m	6h
PYCLUX	10l	2l	non	26g/l spinosad	au stade 1ère nycte, juste avant les premières éclosions	14 jours	7 jours	tordeuses, chenilles phytophages et diptéroptiles (2Vha)	3 (2 par ravageur)	non		14 jours	20m	20m	5m	0m	6h
DECIS PROTECH	1l	0,63l	oui	15g/l deltaméthrine	au stade 1ère nycte, juste avant les premières éclosions	14 jours	7 jours	non peusés homologation ; voir étiquette produit	3	non		14 jours	20m	non	5m	10m adaptable	6h
VINATRINE EW	5l	0,63l	non	15g/l deltaméthrine	au stade 1ère nycte, juste avant les premières éclosions	14 jours	7 jours	non peusés homologation ; voir étiquette produit	3	non		14 jours	20m	non	5m	10m adaptable	6h
KUSTI	1l et 3l	0,173l	non	100g/l imidaclopridine	au stade 1ère nycte, juste avant les premières éclosions	14 jours	7 jours	non peusés homologation ; voir étiquette produit	2	non		7 jours	30m	non	50m	10m adaptable	4,5h
PYREVERT	5l et 10l	non homologué	non	18,5g/l pyréthrine	non homologué	/	/	okabales de la flavescence dorée (1,5Vha)	3	non		28 jours	30m	non	non	0m	6h
PYR IP	1l et 3l	non homologué	non	18,5g/l pyréthrine	non homologué	/	/	okabales de la flavescence dorée (1,5Vha)	3	non		28 jours	30m	non	non	0m	6h
TALITA SMART	1l et 3l	non homologué	oui	240g/l tau-fluvalinate	non homologué	/	/	okabales de la flavescence dorée (0,2Vha) dicadiales vertes, acariens, mectozoa prulliosa, et thrips (0,3Vha), okabales flavescence dorée (0,2Vha)	2	non		21 jours	30m	non	20m	10m adaptable	6h
POLITHOL	20l	non homologué	non	40g/l huile de paraffine	non homologué	/	/	acariens, cochenilles et écloso (0,4Vha) en fin de stade fin du gonflement des bourgeons et le stade début de l'éclatement des bourgeons	1	non		non précisé	5m	non	5m	0m	4,5h

HERBICIDES

Nom produit	Conditionnement	Dose maximale	Composition	Usage	Nombre maximum d'applications (AMM)	CMR	Classement/contrainte mélanges	Délai Avant Récolte (DAR) et/ou stade phénologique maxi pour le traitement	ZNT (Zone Non Traîlée) aquatique	DVP	ZNT (Zone Non Traîlée) terrestre zone non cultivée	DSPFR	Délai de REntree (DRE)
BOA	1l et 3l	0,75l/ha en application sur 50% maximum de la surface ou 0,35l/ha en plein	20g/l penoxulame	herbicide de prélevée	1	non		56 jours	5m	non	non	10m adaptable	48h
CENT 7	1l et 5l	6l/ha en application sur 30% maximum de la surface	1,25g/l isobaben	herbicide de prélevée	1	non		application avant la floraison de la vigne	5m	5m	20m	10m adaptable	6h
DEVIRNOL F	5l	6l/ha (vignes de moins de 4ans)	450g/l naproquamide	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	1,2g/ha	500g/kg flumoxazine	herbicide de prélevée	1	catégorie 2	H361	application avant le débourement	50m	non	5m	5m 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 75 jours	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	20m	5m	10m adaptable	6h
GOLDWIND	500g et 1kg	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	H361	180 jours	5m	non	5m	10m incompressible	48h
ROUNDUP ULTIMATE	20	0,8l/ha	500g/l glyphosate acide	herbicide de post-lèvé systémique	3	non		21 jours	5m	non	non	3m incompressible	6h
BARBARIAN ST	20	1,25l/ha	380g/l glyphosate acide	herbicide de post-lèvé systémique	non indiqué	non		non précisé	5m	non	non	10m adaptable	6h
SPOTLIGHT PLUS	1l et 5l	1l/ha	60g/l carfentazole ethyle	herbicide anti-graminées dicolylédomes de post-lèvé à action de contact	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-dicolylédomes de post-lèvé à action de contact	2	non		90 jours	5m ou 20m	5m ou 20m	5m	10m adaptable	48h
DEVIN = STRATOS ULTRA	5l	2l/ha (graminées annuelles) ou 4l/ha (graminées vivaces)	100g/l cycloxydim	herbicide anti-graminées de post-lèvé à action systémique	1	catégorie 2	H361	42 jours	5m	non	non	3m incompressible	48h
CLAXON	5l	1,2l/ha (graminées annuelles) ou 2l/ha (graminées vivaces)	100g/l propaquizafop	herbicide anti-graminées de post-lèvé à action systémique	1	non		30 jours	5m	non	5m	10m adaptable	24h
FUSILADE MAX	5l	2l/ha (graminées annuelles) sur 50% maximum de la surface	125g/l fluzafop-P-butyl	herbicide anti-graminées de post-lèvé 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 carfentazole 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	5m ou 20m	5m ou 20m	5m	10m adaptable	48h
BELOUKHA	10	16l/ha	680g/l acide pélagronique	dés-herbage et épamprage	3	non		1 jour	5m	non	non	0m	24h

PRODUITS DIVERS

Nom produit	Conditionnement	Dose maximale	Composition	Usage	Nombre maximum d'applications (AUM)	CMR	Classement contrainte mélanges	Décali Avant Récolte (DAR) et/ou stade phénologique BBCH max pour le traitement	ZNT (Zone Non Traitée) aquatique	DVP	ZNT (Zone Non Traitée) terrestre zone non cultivée	DSPPR	Décali de REntree (DRE)
PENTRA	1l et 5l	0,15l/ha (fungicides)	786g/l Triglycéride éthyoxylé	adjuvant mouillant limiteur de dérive	8	non		non précisé	5m	non	non	10m incompressible	6h
PENTRA	1l et 5l	0,15l/ha (insecticides)	786g/l Triglycéride éthyoxylé	adjuvant mouillant limiteur de dérive	8	non		non précisé	5m	non	non	10m incompressible	6h
PENTRA	1l et 5l	0,15l/ha (herbicides)	786g/l Triglycéride éthyoxylé	adjuvant mouillant limiteur de dérive	2	non		non précisé	5m	non	non	10m incompressible	6h
CALANQUE	5l	0,4l/ha (fungicides)	665g/l Alcools Terpéniques	adjuvant mouillant limiteur de dérive	4	non		non précisé	5m	non	non	10m incompressible	24h
CALANQUE	5l	0,4l/ha (insecticides)	665g/l Alcools Terpéniques	adjuvant mouillant limiteur de dérive	1	non		non précisé	5m	non	non	10m incompressible	24h
CALANQUE	5l	1l/ha (herbicides)	665g/l Alcools Terpéniques	adjuvant mouillant limiteur de dérive	2	non		non précisé	5m	non	non	3m incompressible	24h
OPTI PLUS	3l	0,05l/ha (fungicides)	800g/l esters sulfoniques, d'alcool d'acides gras sulfonés et d'abélate de diéthylène glycol	adjuvant mouillant adhésif	2	non		42 jours	5m	non	non	0m	48h
OPTI PLUS	3l	0,05l/ha (insecticides)	800g/l esters sulfoniques, d'alcool d'acides gras sulfonés et d'abélate de diéthylène glycol	adjuvant mouillant adhésif	1	non		42 jours	5m	non	non	0m	48h
LIBERATE	5l	0,25l/ha (herbicides)	488g/l isocifine de soja	adjuvant mouillant limiteur de dérive	3	non		application avant la mi-floraison	5m	non	non	3m incompressible	6h
ACIFIA	1l	0,05l/ha (fungicides)	280g/l Acide phosphorique	diminution du pH de la bouillie	15	non		non précisé	5m	5m	non	0m	24h
ACIFIA	1l	0,05l/ha (insecticides)	280g/l Acide phosphorique	diminution du pH de la bouillie	15	non		non précisé	5m	5m	non	0m	24h
ACIFIA	1l	0,05l/ha (herbicides)	280g/l Acide phosphorique	diminution du pH de la bouillie	5	non		non précisé	5m	5m	non	0m	24h
CASSMOUSSE	250ml	1,4ml/ha (herbicides)	272,22g/l diméthyl polystoxane	adjuvant anti-moussant		non		non précisé	5m	non	non	0m	6h
I.C.001	1l	0,25l/ha (fungicides et herbicides)	280,75g/l colorant bleu brillant	indicateur colorimétrique bouillie phytosanitaire		non		non précisé	5m	non	non	10m adaptable	6h
ALL CLEAR EXTRA	5l	voir étiquette		nettoyant pulvérisateur									

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 engrais 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 engrais foliaires, il est conseillé 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

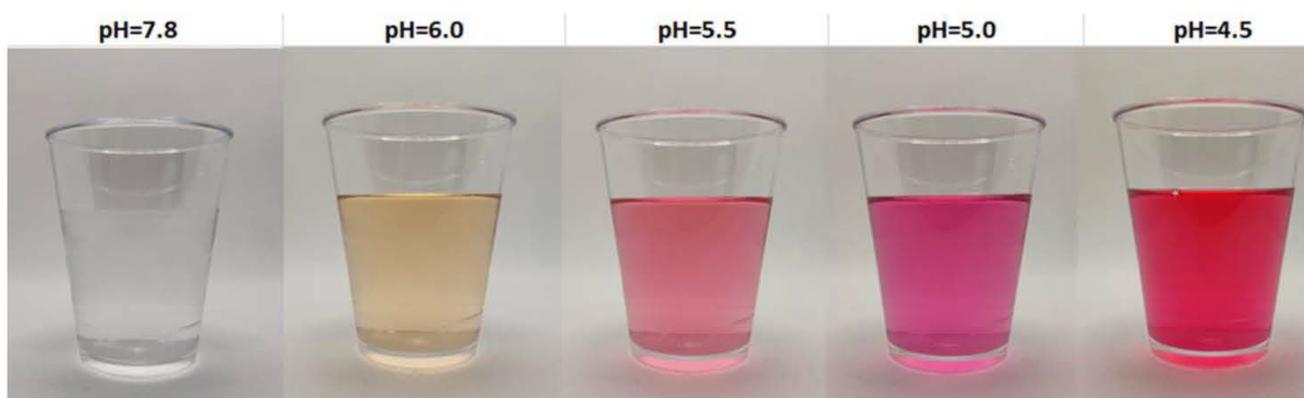
www.icl-sf.fr

ICL Specialty
Fertilizers

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





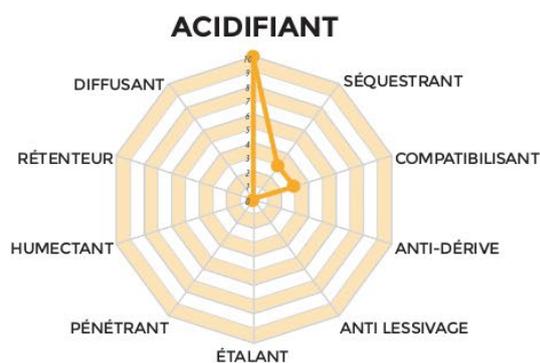
Acifia®

Correcteur de pH

Pour bouillies herbicides,
fongicides et insecticides
Toutes cultures



Fonctions adjuvantes



Caractéristiques produit

AMM : 2160290

COMPOSITION : 280 g/L acide phosphorique

FORMULATION : Concentré soluble (SL)

USAGES : Pour bouillies herbicides, fongicides et insecticides

DOSE HOMOLOGUÉE : 0,05%



UTILISABLE EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Let's grow greener

 Rovensa
Next

Correcteur de pH

Pour bouillies Herbicides, Fongicides et Insecticides Toutes cultures



Fonctions adjuvantes

- ➔ **ACIDIFIANT** : Correction du pH de l'eau pour protéger les substances actives de l'hydrolyse alcaline et leur dégradation prématurée.

L'acidification permet de protéger et augmenter la performance des traitements



Usages principaux

- ➔ Correcteur de pH pour les bouillies herbicides, fongicides et insecticides sur toutes cultures en cas de pH de l'eau supérieur à 7
 - ➔ Utilisation seul ou en association avec d'autres adjuvants non correcteurs d'eau
- Se référer à l'étiquette pour consulter les restrictions d'usages*



Conseils d'utilisation - Préparation de la bouillie

1. Remplir la cuve du pulvérisateur au ¾ du volume d'eau nécessaire à l'application.
2. Ajouter Acifia® à 0.05% en premier dans l'eau de pulvérisation puis compléter avec le ou les produits phytosanitaires en mélange sous agitation.
3. Terminer le remplissage en maintenant l'agitation jusqu'à homogénéité de la bouillie.



Points forts produit

➔ ACIDIFICATION ET PROTECTION DES MATIÈRES ACTIVES SUR 3 SEGMENTS

Beaucoup de matières actives herbicides, fongicides et insecticides sont sensibles au pH élevé des eaux de pulvérisation.

Grâce à sa formulation spécifique à base d'acide fort, Acifia® corrige et tamponne l'eau de pulvérisation entre 5,5 et 6,5 afin de protéger les substances actives contre l'hydrolyse alcaline. La préservation des molécules est la base de traitements réussis.

➔ ADAPTATION DU pH DE LA BOUILLIE AUX CIBLES

Acifia® permet d'ajuster le pH de la bouillie à la zone de confort des substances actives, au niveau de pH naturel des feuilles et au niveau de pH des cuticules des insectes. L'assimilation du traitement est alors améliorée.

➔ UTILISATION SEUL OU ASSOCIÉ A D'AUTRES ADJUVANTS

Acifia® s'utilise seul pour corriger l'eau de pulvérisation ou en association avec d'autres adjuvants pour apporter un maximum de performance technique aux agriculteurs.

Correcteur de pH

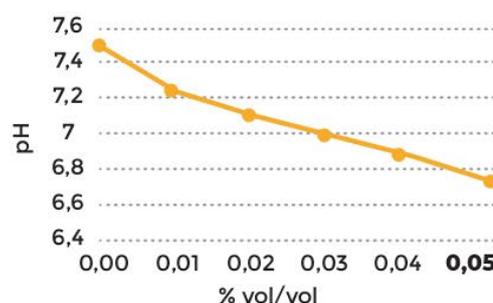
Pour bouillies Herbicides, Fongicides et Insecticides
Toutes cultures



Tests de performances

➤ ACIDIFICATION DE LA BOUILLIE

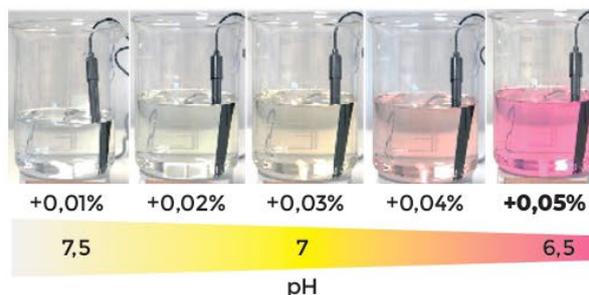
Acifia® permet d'acidifier la bouillie avec une faible dose.



➤ INDICATEUR COLORÉ

Acifia® contient un indicateur colorimétrique. La plage de lecture des couleurs est **JAUNE au-delà de 7 de pH, ROSE entre 5,5 et 7** et **ROUGE sur un pH inférieur à 5,5**.

La plage de pH idéal se situant sur la couleur **ROSE** à savoir un pH compris entre 5,5 et 7.



➤ PRÉSERVATION DES MATIÈRES ACTIVES DE L'HYDROLYSE ALCALEINE

SANS Acifia®	AVEC Acifia®
<p>Hydrolyse alcaline par les ions OH⁻ dans l'eau de la cuve</p> <p>Métabolites inactivés Efficacité du traitement réduite</p>	<p>Neutralisation des ions OH⁻ dans l'eau de la cuve</p> <p>Matière active préservée Efficacité du traitement assurée</p>

➤ AMÉLIORATION DE L'ABSORPTION DES MATIÈRES ACTIVES

Acifia® ajuste le pH de la bouillie aux pH des matières actives et des cibles.

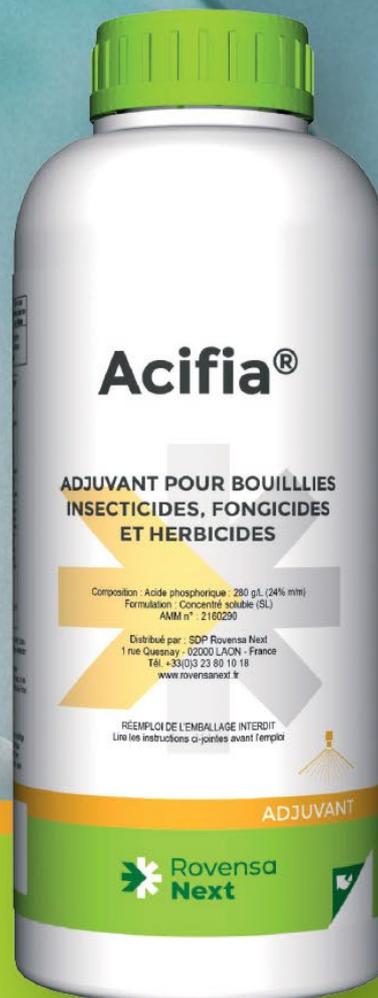


Les adjuvants Rovensa Next

Un adjuvant est une préparation, dépourvue d'activité phytopharmaceutique qui, ajoutée aux traitements de protection des plantes, renforce leur efficacité et autres propriétés physico-chimiques (AFA).

Rovensa Next caractérise toutes les fonctions adjuvantes de ses produits de manière scientifique. Les adjuvants sont testés en laboratoire par appareillage mais aussi sur plantes en conditions réelles de pulvérisation.

Grâce à son banc de pulvérisation et son quad expérimental **Rovensa Next** teste tous ses adjuvants au plus proche des conditions réelles d'applications.



Distribué par :

SDP - Rovensa Next
1 rue Quesnay - 02000 LAON - France
Tél. +33(0)323 801 018

contact@rovensanext.com
www.rovensanext.fr

Packaging : 1L

 **Rovensa
Next**



Adjuvant pour bouillies insecticides, fongicides et herbicides. AMM n° : 2160290

DANGER

H302 Nocif en cas d'ingestion. H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

P260 Ne pas respirer les brouillards de pulvérisation. P264 Se laver soigneusement après manipulation. P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage. P301+P312 EN CAS D'INGESTION. Appeler un CENTRE ANTIPOISON en cas de malaise. P303+P361+P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux), enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/ se doucher. P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes.

Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. EUH401 Respectez les instructions d'utilisation afin d'éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement. Délai de rentrée sur la parcelle : 24 heures minimum. Se conformer au délai de rentrée maximal des préparations fongicides/ herbicides/insecticides associées à Acifia si celui-ci est plus élevé. SP1 Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. Ne pas nettoyer le matériel d'application près des eaux de surface. Éviter la contamination via les systèmes d'évacuation des eaux à partir des cours de ferme ou des routes. SPe3 Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée de 5 mètres comportant un dispositif végétalisé permanent non traité d'une largeur de 5 mètres en bordure des points d'eau, sauf si la préparation phytopharmaceutique associée requiert une zone non traitée ou dispositif végétalisé permanent non traité plus large. ACIDE PHOSPHORIQUE (CAS

N°7664-38-2) - UFL: OD80-X0AD-V00E-V82K



ADJUVANT HOMOLOGUÉ
POUR BOUILLIES HERBICIDES

CASS'MOUSSE®



Composition :

294 g/L de diméthyl polysiloxane

Emulsion de type aqueux (EW).

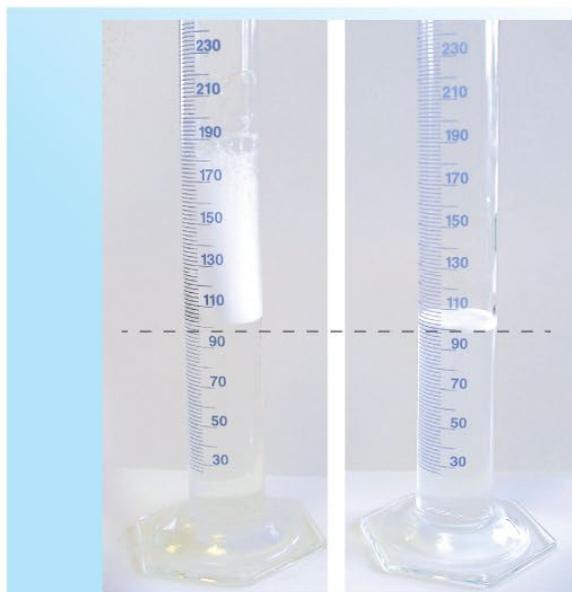
N°AMM : 2100013.

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

ADJUVANT

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



Partout où il y a un champ

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*).

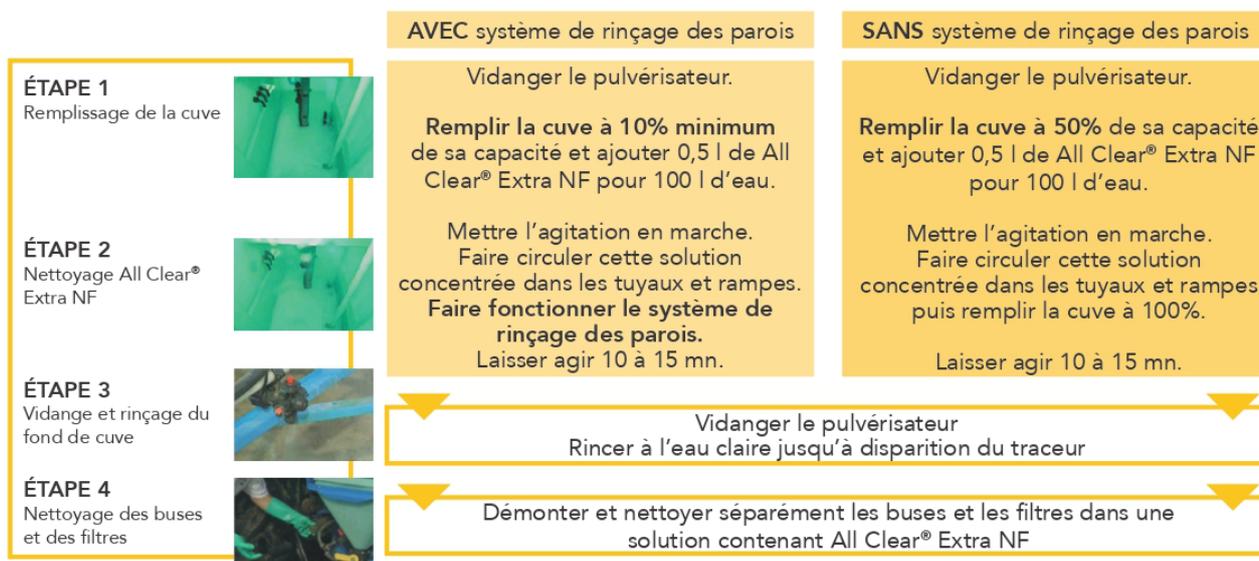
■ QUAND NETTOYER ?

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



PRODUITS POUR LES PROFESSIONNELS : UTILISEZ LES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES AVEC PRÉCAUTION. AVANT TOUTE UTILISATION, LISEZ L'ÉTIQUETTE ET LES INFORMATIONS CONCERNANT LE PRODUIT.



TIMACLEAN+

Le nettoyant
performant et polyvalent



Efficacité
sur sulfonilurée
renforcée

Dégraissant,
anti-tartre
et anti-redéposition

Biodégradable

Efficace sur tout type
de surfaces



TIMACLEAN+

Le nettoyant
performant et polyvalent



TIMACLEAN+ est utilisable pour :

- nettoyer le pulvérisateur des souillures et résidus de produits de traitement,
- entretenir vos matériels pour allonger leur durée de vie,
- nettoyer vos bâtiments.

MODE D'EMPLOI



0,1%
du volume du
pulvérisateur

Nettoyage du pulvérisateur

Préparation de la solution de lavage : remplir le pulvérisateur avec de l'eau à 10% de sa capacité et ajouter TIMACLEAN+ à 1%, (*ex: pour un réservoir de 2000 litres, remplir avec 200 litres d'eau et 2 litres de Timaclean*).

Laver : actionner l'agitateur de fond de cuve, commencer brièvement la pulvérisation (*de sorte que la solution de lavage arrive dans les rampes et dans chaque buse*) et arrêter pendant 5 minutes.

Rincer : reprendre et terminer la pulvérisation de la solution de lavage.

Terminer : rincer les parois et le fond du réservoir avec de l'eau claire jusqu'à ce que toutes les traces de mousse disparaissent.

Solution de
nettoyage à

5%



Nettoyage du matériel et des bâtiments agricoles

Préparer une solution à 5 % de TIMACLEAN+

Pulvériser la solution TIMACLEAN+ à 5% sur la surface à nettoyer, sèche de préférence, à l'aide d'un pulvérisateur manuel.

Exemple : pour un tracteur, prévoir 1/4 litre de Timaclean+ dans 5 litres d'eau.

Laisser agir 5 minutes.

Rincer au nettoyeur haute pression.



KN2U030 194.0 - Photos : Groupe Roullier - Ne pas jeter sur la voie publique.



www.timacagro.fr

Tecnet GD®

NETTOYANT MATÉRIEL
POUR PULVÉRISATEUR ET MATÉRIEL AGRICOLE

**Nettoyage pulvérisateur
intérieur - extérieur**
Protection hivernale

LE 1^{ER} NETTOYANT EN FORMULATION GRANULÉS
POUR SÉCURISER VOS APPLICATIONS !



UNE FORMULATION ORIGINALE

Micro-granulé dispersible formulé avec un traceur permettant de visualiser l'impact du lavage.

PRATIQUE D'UTILISATION

La mise en suspension est rapide. Grâce à son faible encombrement, vous pouvez amener **Tecnet GD®** au champ et commencer le nettoyage dès la fin du traitement.

PLUS D'INFOS

www.desangosse.fr

DE SANGOSSE S.A.S.
CS 10005 - Z.I. Bonnel
47480 Pont-du-Casse
Tél. + 33 (0)5 53 69 36 30
www.desangosse.fr



Visualiser les vidéos



Conditionnement
Boîte de 500 Gr



Laisser agir, brosser si nécessaire et vidanger ou pulvériser selon les bonnes pratiques agricoles en accord avec la réglementation en vigueur.

Assurer ensuite le rinçage.

Pour le nettoyage, le lavage et l'épandage des effluents de lavage, se conformer à la législation en vigueur (respect des distances par rapport aux points d'eau sur une aire de récupération aménagée).

FONCTIONNALITÉS

Nettoyage intérieur

Tecnet GD® élimine les dépôts de matières actives y compris les plus résistantes (sulfonylurées, hormones, florasulame, soufre, mancozèbe, cuivre...) et les plus dangereuses pour les cultures non ciblées, assurant ainsi la sécurité et le maintien de la qualité de pulvérisation.

Nettoyage extérieur

Tecnet GD® n'attaque pas les peintures, ni les vernis. Il ne présente aucun risque de corrosion pour les pièces névralgiques du pulvérisateur (filtres, joints, tuyauteries, buses, pompe) ou de l'ensemble du matériel agricole.

Respect de l'utilisateur et de son environnement

Tecnet GD® ne contient pas de produits ammoniacés ou chlorés. Tecnet GD® ne craint pas le gel et ne présente pas de risque d'éclaboussures lors de sa manipulation.

Protection hivernale

Tecnet GD® laisse un film protecteur contre la corrosion. Dans ce cas, il ne faut pas rincer le matériel jusqu'à la première réutilisation et le ranger à l'abri.

DOSES ET CONSEILS D'UTILISATION

	Volume d'eau du nettoyage	Dose Tecnet GD®	Temps de brassage recommandé
NETTOYAGE D'ENTRETIEN	Minimum 100 litres d'eau	100 g/100 litres	10 mn minimum
NETTOYAGE APPROFONDI	Optimum = 10% capacité de l'appareil	100 à 200 g/100 litres en fonction de l'état d'encrassement et de colmatage	15 à 20 mn voire laisser agir une nuit
NETTOYAGE HIVERNAGE	Intérieur : Idem nettoyage approfondi VIDANGER mais NE PAS RINCER		
NETTOYAGE EXTÉRIEUR	1/ Asperger le matériel à l'eau 2/ Pulvériser une solution de Tecnet GD® avec pulvérisateur à dos 3/ Brossage sur les zones les plus sales 4/ Rincer abondamment	30 à 50 g/10 litres	Laisser agir 20 min. minimum voire plus si salissement plus important

TECNET GD® : granulés à base de triphosphosphate de sodium - © Marque déposée DE SANGOSSE S.A. - P280 porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage. P305+351+338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. P310 appeler immédiatement un CENTRE ANTI-POISON ou un médecin. Pour les usages autorisés, doses, conditions et restrictions d'emploi : se référer à l'étiquette du produit et respecter strictement les préconisations. 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>. DE SANGOSSE S.A.S. au capital de 9 828 225 Euros - 300 163 896 RCS Agen - N° TVA intracommunautaire : FR 57 300 163 896 - Bonnel - CS10005 - 47480 Pont Du Casse (France) - Tél. : 05 53 69 36 30 - Fax : 05 53 66 30 65 - Agrément n° A001561 - Distribution de produits phytopharmaceutiques à usages professionnels. Edition septembre 2022. Annule et remplace toute version précédente. Crédit photo © DE SANGOSSE S.A.S - Istock.

Lésions oculaires catégorie 1.

Danger

H318 provoque des lésions oculaires graves.



PRODUITS POUR LES PROFESSIONNELS : UTILISEZ LES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES ET LES ADJUVANTS AVEC PRÉCAUTION. AVANT TOUTE UTILISATION, LISEZ L'ÉTIQUETTE ET LES INFORMATIONS CONCERNANT LE PRODUIT.

DONNÉES RÉGLEMENTAIRES

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...)

Danger physique					Danger pour la santé		Danger pour l'environnement	
								
SGH01 Explosif	SDH02 Inflammable	SGH03 Comburant	SGH04 Sous pression	SGH05 Corrosif	SGH06 Toxicité aiguë	SGH08 CMR, STOT, allergisant respiratoire	SGH07 Nocif ou irritant Danger pour la couche d'ozone	SGH09 Danger pour le milieu aquatique

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

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 2025



Non produit	Numero AMM	Profil biocroûte (BCT)	Utilisation Agricole Biologique UAB	Composition	Formulation	Sauze d'application (BCT/AMM) Sp. 5.1 (limité) Sp. 5.2 (limité) Sp. 5.3 (limité)	Nb maximum d'applications sur cycle (AMM)	Mentions danger	CMR	Classement contraire mélanges	Délai avant récolte (DAR)	ZNT (Zone Non Traitee) aquatique	DVP	ZNT (Zone Non Traitee) non aquatique	DSPPR	Date de Renée (DRE)
ACFPA	2160290		UAB	250g/L active fongicide	SL (concentré soluble)		15	H302 H332 H314	non		non précisé	5m	5m	non	0m	24h
AFEPISA SOUFRE SULFIME	2150118	BCT	UAB	900g/L soufre sulfuré	DP (poudre pour pulvérisation)	a partir de 15	8	H319	non		5 jours	5m	non	20m	0m	24h
ALGERIE	2060380			300g/L nématocide	SC (suspension concentrée)		2	H411	non		28 jours	5m	non	10m adaptable	10m adaptable	6h
ALLCTIKIN	2200464	BCT		750g/L phosphonate de potassium	SL (concentré soluble)	de 16 à 79	5		non		14 jours	5m	non	0m	0m	6h
AMPEVO	2171119			250g/L insecticide 340g/L acaricide	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	de 13 à 85	1	H302 H317 H410	non		21 jours	20m	non	non	10m adaptable	40h
ARMICARE	2110059	BCT	UAB	850g/L acaricide de potassium	SP (poudre soluble dans l'eau)		8		non		1 jour	5m	non	5m	0m	6h
ASSOKYTE	2100271			800g/L acaricide 160g/L fongicide	EC (concentré émulsionnable)		2	H319 H351 H410	catégorie 2	H351	30 jours	20m	non	non	10m incompressible	40h
AUDITORUM	2150499	BCT	UAB	700g/L soufre mouillable	SC (suspension concentrée)	de 0,6 à 81 Sp. 5	10	H317	non		3 jours	5m	non	20m	0m	40h
BARBEVIN ST	2150140			360g/L glycolate acide	SL (concentré soluble)		non indiqué	H411	non		non précisé	5m	non	10m adaptable	6h	
BELOUKHA	2140285	BCT		680g/L active fongicide	EC (concentré émulsionnable)	au plus tard 77 Sp. 5	2	H315 H318	non		1 jour	5m	non	5m	0m	24h
BOA	2060029			200g/L fenoxaflone	EO (émulsion de type huileux)	au plus tard 75 à 0,25ml/m ² au plus tard 55 à 0,25ml/m ²	1	H315 H317 H319 H410	non		36 jours	5m	non	non	10m adaptable	40h
BOTREFIN PLUS	2200274			250g/L fongicide 375g/L fongicide	WG (granulés dispersibles dans l'eau)		1	H317 H410	non		21 jours	5m	non	5m	10m adaptable	40h
BOULLE POUR ELAGE BISSERSSINC	9900474		UAB	200g/L cuivre sulfate	WG (granulés dispersibles dans l'eau)		5	H319 H332 H410	non		14 jours	5m	non	non	0m	24h
BOULLE PROTECTING	2090137		UAB	200g/L cuivre sulfate	WG (granulés dispersibles dans l'eau)		5	H410	non		21 jours	20m	non	20m	0m	6h
CALANQUE	7200013		UAB	665g/L alcool terpeniques	EC (concentré émulsionnable)	selon usage NNT (éponge) au plus tard 85 ou de 14 à 85	5 en tout	H319	non		7 jours	5m	non	non	3m incompressible 10m incompressible selon usage	24h
CAHITOS	2050075			300g/L boscalid	WG (granulés dispersibles dans l'eau)		1	H411	non		21 jours	5m	non	non	10m adaptable	6h
CARVALO PERTE	2110073			250g/L insecticide 1350g/L cuivre oxychlorure	WG (granulés dispersibles dans l'eau)		2	H332 H410	non		21 jours	20m	non	5m	10m adaptable	6h
CASS MOUSSE	2100013		UAB	272,22g/L de méthyle polyoxane	EW (émission aqueuse)		non indiqué		non		non précisé	5m	non	non	0m	6h
CEMT7	6400528		UAB	125g/L klocaben	SC (suspension concentrée)	de 0,01 à 0,169 (lembes, vignes) Sp. 5	1	H410	non		non précisé	5m	5m	20m	10m adaptable	6h
CHAMP FLOAMPLI	2000817		UAB	360g/L cuivre hydroxyde	SC (suspension concentrée)	de 0,01 à 85	12	H319 H410 H302 H332	non		21 jours	5m	non	non	0m	24h
CLAYON	6800199			100g/L propargitazone	EC (concentré émulsionnable)		1	H302 H319 H411	non		30 jours	5m	non	5m	10m adaptable	24h
COLLIS	2060683			100g/L bisoxynolone 200g/L boscalid	SC (suspension concentrée)	de 11 à 83 Sp. 5	2	H317 H351 H400 H410	catégorie 2	H351	28 jours	5m	non	non	10m incompressible	40h
CONVOIA	2100049			300g/L cyflumetazone 600g/L difenconazole	DC (concentré dispersible)		2	H410	non		21 jours	5m	non	non	10m adaptable	6h
CUIPROVATSC	20901179		UAB	190g/L cuivre sulfate tribasique	SC (suspension concentrée)		5	H410	non		21 jours	20m	non	non	0m	6h
CYFLOLUM	2100067			50g/L cyflumetazone	EW (émission aqueuse)		2	H315 H411	non		21 jours	5m	non	non	10m adaptable	24h
DECIS PROTECH	2010023			150g/L deltaméthrine	EW (émission aqueuse)	Sp. 5	3	H235 H410	non		14 jours	20m	non	5m	10m adaptable	6h
DELFIN	9200482	BCT	UAB	850g/L baïlax: thuringiensis	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	de 0,01 à 89 Sp. 5	6		non		3 jours	5m	non	non	0m	6h
DEVIN+ STRATOS ULTRA	9000490			100g/L cycloxydim	EC (concentré émulsionnable)	de 0,01 à 79	1	H304 H315 H319 H336 H361D H411	catégorie 2	H361	42 jours	5m	non	5m	3m incompressible	40h
DEVINOLF	2070133			450g/L napropramide	SC (suspension concentrée)	au plus tard 99	1	H411	non		non précisé	5m (sur cycle plein) 20m (en plein)	non	5m	10m adaptable	6h

Non produit	Numero AHM	Prout biocontrôle BCT	Utilisation Agricole Biologique UAB	Composition	Formulation	Stages of application (BCT only) Stages of application (BCT and UAB)	No maximum d'applications sur cycle (AHM)	Mentions danger	pictogrammes	CMR	Classification contrafire intrinsèque	Date avant récolte (Jours)	ZNT (Zone Non Traitee) squadrée	DVP	ZNT (Zone Non Traitee) hors culture	DSPRR	Date de Récolte (Jours)
EMERVA-ACTIVE	214020		UAB	200g/ha amebocarbène	SC (suspension concentrée (fo))	de 16 à 79	2	H317 H411		non		21 jours	5m	non	non	10m adaptable	40h
ETOMAN	210060	BCT		750g/ha phosphate de potassium	SL (concentré solide)		5			non		14 jours	5m	5m	non	0m	6h
FLEURIS	210043		UAB	400g/ha pyriméthanil	SC (suspension concentrée (fo))		1	H411		non		35 jours	5m	non	5m	10m adaptable	6h
FLUIDOSQUIFRE - FLUID FARGREZ	5100219	BCT	UAB	900g/ha soufre sulfuré	D.P (poudre pour pulvériser)	de 13 à 79	3	H317 H319		non		3 jours	5m	non	20m	0m	40h
FOLPAN SC	8900620			300g/ha triajol	SC (suspension concentrée (fo))		4	H317 H351 H400 H410		category 2	H351	28 jours	5m	5m	5m	10m non pesticides	40h
FOLPEX ADVANCE 80WG	2100021			300g/ha triajol	WG (granulés dispersibles dans l'eau)		7	H317 H319 H351 H410		category 2	H351	28 jours	20m	20m	non	10m non pesticides	40h
FUSLADÉ MAX	2000044			125g/ha fludioxonil + 100g/ha pyridonol	EC (concentré émulsionnable)		1	H351 H410		category 2	H351	28 jours	5m	non	20m	10m non pesticides	40h
FUTURA	2170083			361,20g/ha phosphate de potassium + 125g/ha diflufenacil	SC (suspension concentrée (fo))	de 15 à 83	4	H317 H319 H351 H400 H410		category 2	H351	42 jours	20m	5m ou 20m	non	10m non pesticides	40h
FYCLA	2190054		UAB	20g/ha spinosad	SC (suspension concentrée (fo))	de 12 à 39 et de 21 à 85	3 (2 par rangée)	H410		non		14 jours	20m	20m	5m	0m	6h
FYTOSAVE	2190730	BCT	UAB	12,50g/ha de C-OS-OS-A	SL (concentré solide)	SPR-S	8			non		3 jours	5m	non	non	0m	6h
GEKEWG	2110147			300g/ha fludioxonil	WG (granulés dispersibles dans l'eau)		1	H317 H410		non		60 jours	5m	non	non	10m non pesticides	40h
GOL DWINO	2171073			230g/ha azoxystrobin	WG (granulés dispersibles dans l'eau)		1	H400 H410		non		75 jours	20m	20m	5m	10m adaptable	6h
GOZAN - SORCIER	2110101		UAB	26,50g/ha pyralidone ethyl	EC (concentré émulsionnable)	de 19 à 79	2	H304 H315 H317 H318 H332 H410		non		90 jours	5m ou 20m	5m ou 20m	5m	10m adaptable	40h
HELOUWRE	9900227		UAB	400g/ha curve hydroxyde	SC (suspension concentrée (fo))		5	H302 H315 H318 H410		non		21 jours	5m	non	non	0m	24h
HELOUSQUIFRES	9000222	BCT	UAB	700g/ha soufre mouillable	SC (suspension concentrée (fo))		12	H318		non		9 jours	5m	non	5m	0m	24h
HDALGOSTAR	9900512			400g/ha toxy AI + 400g/ha triajol	WG (granulés dispersibles dans l'eau)		4	H319 H332 H351 H411		category 2	H351	28 jours	5m	5m	5m	10m non pesticides	40h
HOOGAR - PROSPER	9900420			300g/ha spinosine	EC (concentré émulsionnable)		3	H315 H317 H318 H323 H361 H410 H410 H302 H332		category 2	H351 et H373	35 jours	20m	non	non	10m non pesticides	40h
HUDSON PRO - TERABIDE - PROFILER	2100181		UAB	666,70g/ha toxy AI + 44,47g/ha propoxycarbène	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	à partir de 53	1	H319 H361 H410		category 2	H351	28 jours	5m	non	non	10m non pesticides	40h
IC001	2020197			260,750g/ha cobalt bleu initial	SL (concentré solide)					non		non pesticides	5m	non	non	non pesticides	6h
IDMHO - PALO	2140127			330g/ha cyproconazole + 330g/ha zoxanilole	WG (granulés dispersibles dans l'eau)		2	H302 H317 H361 H410 H373 H410		category 2	H373	28 jours	20m	20m	non	10m non pesticides	40h
INACTUS	2190047			250g/ha difenoconazole	EC (concentré émulsionnable)		2	H304 H319 H373 H411		non		21 jours	5m	non	non	10m adaptable	24h
KATANA	9700070			230g/ha fluzacifurone	WG (granulés dispersibles dans l'eau)		1	H410		non		75 jours	20m	5m	5m	10m non pesticides	6h
KERE FLO	8600574			400g/ha propiconazole	SC (suspension concentrée (fo))		1	H351 H410		category 2	H351	180 jours	5m	non	5m	10m non pesticides	40h
KILIM FLASH - MIRAL FLASH	9900649			500g/ha toxy AI + 250g/ha triajol	WG (granulés dispersibles dans l'eau)		3	H32 H317 H319 H351 H400		category 2	H351	28 jours	5m	5m	non	10m non pesticides	40h
KOCID E 50F	9700401		UAB	350g/ha curve hydroxyde	WG (granulés dispersibles dans l'eau)		6	H302 H319 H332 H410		non		21 jours	20m	non	non	0m	24h
KRYOR	2171010			400g/ha lestarand	SC (suspension concentrée (fo))	SPR-S	1	H411		non		21 jours	5m	non	non	10m adaptable	24h
KUSABI	2140177			300g/ha trioximone	SC (suspension concentrée (fo))		2	H351 H410		category 2	H351	28 jours	5m	non	non	10m non pesticides	40h
KUSTI	9900366			100g/ha lambda-cyhalothrine	CS (suspension de capsules)	SPR-S	2	H302 H317 H332 H410		non		7 jours	5m	non	30m	10m adaptable	40h
LAZULIE	9900244			300g/ha embenamid	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	de 63 à 89	1	H411		non		14 jours	5m	non	non	10m adaptable	6h
LENC FLASH - VALKANT FLASH	9900001			300g/ha toxy AI + 400g/ha cyproconazole	WG (granulés dispersibles dans l'eau)	SPR-S	6	H319 H351 H361 H410		category 2	H351 et H361	28 jours	20m	5m	non	10m non pesticides	40h
LIBERANTE	2100072			480g/ha lectine de soja	EC (concentré émulsionnable)	au plus tard 65	3			non		non pesticides	5m	non	non	10m non pesticides	6h

Non produit	Numero AMM	Produit biocontrôle ECT	Utilisés en Agriculture Biologique (UAB)	Composition	Formulation	Stade d'application (BCR/AMM) <small>Site 3 : Utilisés en Agriculture Biologique</small>	Nbr usages d'applications sur/pour (AMM)	Mentions danger	pictogrammes	CMR	Classement contre les mélanges	Délai avant récolte (DAR)	ZNT Zones sensibles équivalentes	DVP	ZNT Zone (Non Toxique) non cultive	OSPPR	Délai de Réflexion (DR)
LIMOCIDE	2090127	ECT	UAB	650g/l huile essentielle d'orange douce	ME (micro-émulsion)	de 12 à 37	6	H319 H332		non		1 jour	3m	non	non	0m	24h
LIUK-SENSIKTON	2130182			250g/l flupyrifényl 250g/l imidaclopride	SC (suspension concentrée fo)	de 15 à 85	2	H302 H317 H332 H410		catégorie supplémentaire	H302	14 jours	3m	non	non	10m adaptable	42h
MAVANDRA	2090117			200g/l N-butoxycarbazole	EW (émulsion aqueuse)		3	H319 H361D H410	 	catégorie 2	H361	14 jours	3m	non	3m 10m prescrite	10m 10m prescrite	42h
MIKAL FLASH - KLM FLASH	9900649			900g/l (oxyde de) 250g/l pipéridol	WG (granulés de perlités dans l'eau)		3	H332 H317 H319 H351 H400	 	catégorie 2	H351	28 jours	3m	non	non	10m 10m prescrite	42h
NATCHEZ	9900037			500g/l imidaclopride	WG (granulés de perlités dans l'eau)		2	H317 H332 H410		catégorie supplémentaire	H302	35 jours	3m	non	3m	10m adaptable	42h
NORROCK 79WS	2010130		UAB	750g/l curvex oxyde curvieux	WG (granulés de perlités dans l'eau)		non indiqué	H410		non		21 jours	3m	non	non	0m	6h
ODOL POUFRANCE - VESEOUFRE POURFRANCE	7600310	ECT	UAB	970g/l soufre blanc ventile	DP (poudre pour pulvériser)	de 13 à 77	3	H319		non		28 jours	3m	non	20m	0m	24h
OPTIPLUS	2070147		UAB	890g/l sésame sulfonés, carboxy carboxés gras saturés et granulés de diéthyle méthyox	EC (concentrés en suspension)		2	H302 H319 H411	 	non		4,2 jours	3m	non	non	0m	42h
ORCHOUIS - ZORRECELZELVIN	2160380			100g/l oxaflupirifène	OD (suspension concentrée huileuse)	de 13 à 89	2	H317 H411		non		14 jours	3m	non	non	10m adaptable	42h
PAJO - DASH	2140127			330g/l cyperméthrin 330g/l zéonite	WG (granulés de perlités dans l'eau)		2	H302 H317 H361D H373 H410	 	catégorie 2	H361 H373	28 jours	20m	non	non	10m 10m prescrite	42h
PAMPEPO GOLD	2010396			43,500g/l metazolan 400g/l PPI	WG (granulés de perlités dans l'eau)		2	H317 H319 H332 H351 H410		catégorie 2	H351	20 jours	3m	non	3m	10m 10m prescrite	42h
PAMELA	2171073			250g/l flazasulfuron	WG (granulés de perlités dans l'eau)		1	H410		non		75 jours	20m	non	3m	10m adaptable	6h
PENTRA	2090013		UAB	785g/l Trioxys (de éthoxy)	EC (concentrés en suspension)		8	H412		non		non prescrite	3m	non	non	10m 10m prescrite	6h
PHYTOSARCAN	2190160	ECT		790g/l phosphonate de potassium	SL (concentrés soluble)	à partir de 09 SPR S	2			non		14 jours	3m	non	non	10m 10m prescrite	6h
PLEDGE - RAMI	9400380			300g/l flumoxazone	WP (poudre mouillable)	au plus tard 07	1	H361D H410		catégorie 2	H361	non prescrite	30m	non	3m	10m 10m prescrite	42h
POLITHOL	2160985	ECT	UAB	400g/l huile de paraffine	EW (émulsion aqueuse)	de 01 à 07 semaines cibles SPR S	1	H317 H319 H412		non		non prescrite	3m	non	3m	0m	42h
PROCLAM	2100231			9,55g/l emamectine benzoate	SG (granulés soluble dans l'eau)	SPR S	3	H373 H410		non		7 jours	20m	non	20m	10m adaptable	6h
PROFIDENCO 250EC	2200775			290g/l diaconazole	EC (concentrés en suspension)		2	H304 H319 H373 H410		non		21 jours	3m	non	non	10m adaptable	24h
PROFILER - HUDSON PRO-TERBAC E	2100161			662,90g/l oxyde de fer 44,49g/l flupyrifényl	WG (granulés de perlités dans l'eau)	à partir de 33	1	H319 H361D H410	 	catégorie 2	H361	28 jours	3m	non	non	10m 10m prescrite	42h
PROSPER - HOGGAR	9900420			300g/l s-triazolone	EC (concentrés en suspension)		3	H313 H317 H338 H373 H381D H410 H332 H332		catégorie 2	H361 H373	35 jours	20m	non	non	10m 10m prescrite	42h
PREBERT	2090038		UAB	18,55g/l pyréthrine	EC (concentrés en suspension)	SPR S	3	H410		non		20 jours	30m	non	non	0m	6h
PVR IP	2220918		UAB	18,55g/l pyréthrine	EC (concentrés en suspension)	SPR S	3	H410		non		28 jours	30m	non	non	0m	6h
RAMI - PLEDGE	9400380			300g/l flumoxazone	WP (poudre mouillable)	au plus tard 07	1	H361D H410		catégorie 2	H361	non prescrite	30m	non	3m	10m 10m prescrite	42h
REDELI	2150067	ECT		300g/l phosphonate de disodium	SL (concentrés soluble)	à partir de 12	3			non		21 jours	3m	non	non	0m	6h
REVIVIT	2260996			75g/l nelfenflucanazole	SC (suspension concentrée fo)	de 14 à 83	2 (1 volume et 1 base) K1	H317 H411		non		21 jours	3m	non	non	10m 10m prescrite	42h
ROMEO	2170654	ECT	UAB	9419g/l césulfate	WP (poudre mouillable)	de 12 à 89	10			non		1 jour	3m	non	non	0m	6h
ROUNDUP ULTIMATE	2220443			300g/l glyphosate	SL (concentrés soluble)		3	H411		non		21 jours	3m	non	3m 10m prescrite	6h	
SCORE	8200841			290g/l diaconazole	EC (concentrés en suspension)		2	H304 H319 H373 H410		non		21 jours	3m	non	non	10m adaptable	24h
SORCIER - G224	2110101			26,59g/l pyratrione-ethyl	EC (concentrés en suspension)	de 19 à 75	2	H304 H315 H317 H318 H332 H410		non		90 jours	5m ou 20m	non	5m	10m adaptable	42h
SORVIN	9900968			250g/l indoxacarb 375g/l cyprothif	WG (granulés de perlités dans l'eau)		1	H317 H410		non		21 jours	3m	non	3m	10m adaptable	42h
SOURBEEDG	9900345	ECT	UAB	800g/l soufre mouillable	WG (granulés de perlités dans l'eau)		8			non		3 jours	3m	non	non	0m	6h

Nom produit	Numéro AMM	Produit biocroûte ECT	Utilisate en agriculture biologique	Composition	Formulation	Stade d'application BCTH (AMM) Spe 8 2 (infocoll. durant l'herbage)	Nb maximum d'applications sur cycle (par ha)	Mentions danger	pictogrammes	CMR	Classement climatique (inhalés)	Délai avant récolte (DAR)	ZNT (zone non traitée) le reste zone non cultivée	DUP	ZNT (zone non traitée) adjuvants	Délai avant récolte (DAR)	DSPR	Délai de retrait (DRE)	
SPROX	2110197		UV6	300g/l épinovatine	EC (concentré émulsionnable)	de 10 à 79	2	H315 H317 H335 H373 H381 H410 H411 H412		catégorie 2	H381 et H373	35 jours	non	non	20 m	10m acceptable	10m acceptable	60h	
SPOTLIGHT PLUS	2000327		UV6	60g calcium azote-éthyle	ES (émulsion de type huileux)	de 10 à 79	1 (désherbage) 2 (épandage)	H317 H410		non		7 jours	20 m	non	5 m	10m acceptable	10m acceptable	60h	
STARTUP	8300063	ECT	UV6	800g/l soufre mouillable	SC (suspension concentrée flo)	de 10 à 79	8			non		3 jours	non	non	3 m	10m acceptable	10m acceptable	6h	
STRATOS ULTRA - DEVIN	9000490		UV6	100g/l cycloxydim	EC (concentré émulsionnable)	de 0 à 79	1	H304 H319 H335 H336 H361 H411		catégorie 2	H351	42 jours	5 m	non	5 m	3 m	10m acceptable	10m acceptable	60h
SUCCESS 4	2060098		UV6	420g/l spinosad	SC (suspension concentrée flo)	au plus tard 85 Spe 5	3	H410		non		14 jours ou 72 jours selon mode d'emploi	5 m	non	5 m	0 m	0 m	0 m	6h
SULFOJET DF	9600246	ECT	UV6	800g/l soufre mouillable	WG (granulés de perles dans l'eau)	Spe 8	8			non		21 jours	5 m	non	5 m	0 m	0 m	0 m	6h
SULFORK RAINFREE	7700216	ECT	UV6	825g/l soufre mouillable	SC (suspension concentrée flo)	de 10 à 89	8	H317 H319		non		3 jours	non	non	5 m	0 m	0 m	0 m	6h
TRESPO	2180651	ECT	UV6	120 g/l Esalix, 240 g/l chlorobenzène soufre FEZOL	WP (poudre mouillable)	de 10 à 89	10			non		3 jours	non	non	5 m	0 m	0 m	0 m	6h
TALIFA SHARP	8300584			200g/l taufluthiazole	EW (émulsion aqueuse)	de 53 à 85 Spe 5	2	H410		non		21 jours	20 m	non	20 m	10m acceptable	10m acceptable	6h	
TERA DE HUDSON PRO - PROFILER	2100181			665,7g/l bosxi AI 250g/l topré 44,7 g/l iprodione	WG (granulés de perles dans l'eau)	a partir de 53	1	H319 H361 H410		catégorie 2	H351	28 jours	non	non	3 m	10m acceptable	10m acceptable	60h	
TEBUTEC	2160263			250g/l thiofanoxazole	EW (émulsion aqueuse)		2	H302 H316 H332 H361 H410		catégorie 2	H351	14 jours	non	5 m	5 m	10m acceptable	10m acceptable	60h	
THOUJET MICRO BILLES	2000018	ECT	UV6	600g/l soufre mouillable	WG (granulés de perles dans l'eau)		8			non		non précisée	5 m	non	5 m	0 m	0 m	0 m	6h
VALANT FLASH - LENC FLASH	9600001			300g/l roxyl AI 250g/l topré 40,9 g/l cyproconazole	WG (granulés de perles dans l'eau)	de 13 à 77	6	H319 H351 H361 H410		catégorie 2	H351 H351	28 jours	non	5 m	20 m	10m acceptable	10m acceptable	60h	
VESESOUFRE POUR RAGE - OBOU POUR RAGE	7600310	ECT	UV6	970g/l soufre vitruvite ventilé	DP (poudre pour pulvériser)	de 13 à 77	3	H319		non		28 jours	non	non	5 m	0 m	0 m	0 m	24h
VENTPRO	2090132	ECT	UV6	266,5g/l sulfate de cuivre trihydraté 40g zinc	SC (suspension concentrée flo)	de 12 à 89	2	H302 H319 H410		non		28 jours	non	non	20 m	10m acceptable	10m acceptable	24h	
VITEN	2171000	ECT	UV6	99,4 g/lg bicarbonate de potassium	SP (poudre sèche dans l'eau)	de 12 à 89	6			non		1 jour	5 m	non	5 m	10m acceptable	10m acceptable	6h	
VIVATRINE EW	2140147	ECT	UV6	1,5g/l deltaméthrine	EW (émulsion aqueuse)	Spe 5	3	H410		non		14 jours	5 m	non	20 m	10m acceptable	10m acceptable	6h	
ZENITH 91	2020241	ECT	UV6	500g/l bealix thimpydiazol	WG (granulés de perles dans l'eau)	Spe 5	6	H319		non		3 jours	non	non	5 m	0 m	0 m	0 m	24h
YARE	2160963			300g/l flucyprinaf	SC (suspension concentrée flo)	de 11 à 83	2	H302 H332 H400 H410		catégorie supplémentaire	H382	38 jours	non	non	5 m	10m acceptable	10m acceptable	60h	
YSAVO	2090126			250g/l phosphate de disodium 25g/g azoxystrobin	SC (suspension concentrée flo)	de 15 à 89	1	H411		non		21 jours	non	non	5 m	10m acceptable	10m acceptable	6h	
ZONGRIUM	2140179			200g/l aributoin	SC (suspension concentrée flo)	de 13 à 89	2	H351 H410		catégorie 2	H351	28 jours	non	non	5 m	10m acceptable	10m acceptable	60h	
ZORVEC ZELAMIN - ORONDIS	2180380			100g/l oxalifiprine	OD (suspension concentrée tillage)	de 13 à 89	2	H317 H411		non		14 jours	non	non	5 m	10m acceptable	10m acceptable	60h	

Certificats d'Economie de Produits Phytopharmaceutiques (CEPP)

La loi n° 2017-348 du 20 mars 2017 relative à la lutte contre l'accapement des terres agricoles et au développement du biocontrôle a établi le cadre de ce dispositif qui vise à inciter les distributeurs de produits phytopharmaceutiques à promouvoir ou à mettre en oeuvre auprès des utilisateurs professionnels des actions permettant de réduire l'utilisation, les risques et les impacts de ces produits. Ces actions leur permettront d'obtenir des certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques. Le dispositif repose sur la mise en oeuvre d'actions concourant aux économies de produits phytopharmaceutiques. Ces actions sont conformes à des actions standardisées arrêtées par le ministre chargé de l'agriculture. Pour chaque action standardisée, sont définies, la nature de l'action, les pièces justifiant la réalisation de l'action à transmettre à l'occasion de la demande de certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques, les pièces à archiver et à tenir à la disposition des agents chargés des contrôles, le nombre annuel des certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques et le nombre d'années durant lesquelles l'action ouvre droit à la délivrance de certificats.

RÈGLES DE COLLECTE DES EVPP

Viticulteur recycleur !

Le respect commence là
où les EVPP finissent



Toute sache non conforme
sera refusée par le magasin





EMBALLAGES VIDES

■ PRODUITS
PHYTOPHARMACEUTIQUES
ET ENGRAIS LIQUIDES

moi
je recycle!



ADIVALOR[®]

LES NOUVELLES RÉGLES DE COLLECTE

Dorénavant, le principe d'apport volontaire sera modifié.

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

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 corresponde 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]

Marquage sac**



Indiquez votre nom et votre commune sur le sac de collecte.

Automatique



Utilisez un rince-bidon.

Manuel



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

Egouttage



Veillez à laisser égoutter les bidons.

Mise en sac



Ensachez les bidons ouverts (sans les bouchons) et égouttés.

Vidange



Videz le produit restant dans la cuve du pulvérisateur.

Bouchage



Refermez le bouchon.

Nettoyage



Nettoyez l'extérieur du fût et vérifiez la présence de l'étiquette du produit.

Fûts en plastique ou en métal
[contenance de 30 à 300 litres]

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

Marquage sac**



Indiquez votre nom et votre commune sur le sac de collecte.

Vidage



Videz le produit restant dans la cuve du pulvérisateur.

Pliage



Ouvrez et aplatissez. Aplatissez et pliez.

Mise en sac



Mettez boîtes et sacs dans le même sac de collecte.

et les bouchons...

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

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.

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

* bouchons, opercules, diffuseurs et pièges

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 ŒNOLOGIQUE 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

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

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

LBBO - Laboratoire Beaujolais Bourgogne Œnologie

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

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

Crêches-sur-Saône

64 Rue de Bourgogne
71680 CRÊCHES-SUR-SAÔNE
Tél. 03 85 37 11 96
Horaires : 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

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



<https://c-a-m-b.com/>