

Dans ce **MEMO VIGNE**, vous trouverez des informations précises sur les principaux produits phytosanitaires référencés dans les vignobles de Bourgogne et du Jura pour la campagne 2023.

REDACTEURS MEMO VIGNE / MEMO BIO :

Pierre PETITOT - CA21
Benoit BAZEROLLE - CA21
Guillaume MORVAN - CA89
Rachel OUTHIER - SVJura
Florent BIDAUT - CA71

Les Chambres d'Agriculture de Côte d'Or, de Saône et Loire et de l'Yonne sont agréées par le Ministère en charge de l'Agriculture pour leur activité de conseil indépendant à l'utilisation des produits phytosanitaires sous le numéro IF 01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA. La Société de Viticulture du Jura est agréée pour le conseil indépendant à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques sous le N° FC 00544 et la Chambre d'agriculture du Jura sous le N° FC 00551.

L'ensemble des caractéristiques techniques des produits cités dans ce fascicule résulte de plusieurs sources d'informations : groupe de travail Chambres d'agriculture "Base de données nationale des spécialités phytosanitaires vigne", Coût des fournitures en viticulture et œnologie, firmes phytosanitaires, sociétés de fertilisation et gammes des distributeurs locaux.

Seule la lecture des fiches de données de sécurité (FDS) de chacun des produits garantie l'exactitude des informations. Les délais entre traitements mentionnés sont indicatifs. Il convient de tenir compte des mentions figurant sur l'étiquette et d'adapter le rythme des applications en fonction des conditions et prévisions météorologiques ainsi que des risques maladies, en se basant notamment sur les informations diffusées par les **Bulletins de Santé du Végétal (BSV)** et les **bulletins techniques des organisations professionnelles**.

CODE COULEUR

Nous vous proposons un guide de lecture basé sur un code couleur afin d'orienter votre choix vers les spécialités les plus respectueuses de l'utilisateur et de l'environnement.

EN VERT

Les caractéristiques pouvant orienter votre choix vers ce produit plutôt qu'un autre (ex : non CMR, délai de ré-entrée de 6 heures, DSPPR 0 m...).

EN JAUNE

Les caractéristiques des produits apportant des contraintes modérées à leur utilisation (ex : délai de ré-entrée de 24 heures, ZNT eau de 20 m, DSPPR de 10 m...)

EN ROUGE

Les caractéristiques des produits apportant des contraintes fortes à leur utilisation (ex : délai de ré-entrée de 48 heures, produits CMR, mentions de danger H pouvant limiter les mélanges, ZNT eau de 50 m, DSPPR de 20 m...)

PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Comment lire les tableaux ?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose /ha	Black-Rot	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Trilog B	80% soufre micronisé	10000	12,5 Kg		nc		6	21	5	0

1 : Nom du produit (sont classés par ordre alphabétique à l'intérieur de chaque famille)

B : **Produit faisant partie de la liste officielle des Biocontrôles utilisables en Viticulture** - liste mise à jour régulièrement et disponible sur Internet

2 : Composition du produit (substances actives)

3 : Substances actives du produit en grammes / hectare

4 : Dose d'homologation par hectare, pour l'usage se rapportant au titre du tableau

5 : Produit homologué sur Black-Rot à la dose indiquée / si rien d'inscrit = pas d'homologation

6 : Phrases de risques (H) pouvant empêcher le mélange de certains produits ; si le produit ne possède pas de classement contraignant, il est noté nc : non concerné ; **voir tableau mélanges autorisés / interdits (bas de page)**

7 : Produits classés CMR (Cancérogène Mutagène Reprotoxique) en code couleur rouge ou Non CMR en code couleur vert

8 : DRE ou Délai de réentrée dans les parcelles (en heures) ; ce délai est de **6 heures minimum** après un traitement et peut être de **24 heures** pour les produits irritants et de **48 heures** pour les produits allergisants.

9 : DAR ou Délai d'emploi Avant Récolte (en jours) ; ce délai est à respecter entre la dernière application et la récolte. En l'absence de mention sur l'étiquette, un DAR minimum de **3 jours** est à respecter.

10 : ZNT eau - Distance par rapport aux cours d'eau à laquelle il est interdit de traiter (en mètres) ; Elle est définie par produit et par usage. Les points d'eau sont définis par arrêté préfectoral. En absence de ce dernier, l'arrêté phyto du 04 mai 2017 fait foi : cours d'eau, plans d'eau, fossés, points d'eau permanents ou intermittents figurant en traits continus ou discontinus sur les cartes IGN au 1/25000^{ème}. **La ZNT minimale à respecter est de 5 mètres.**

11 : DSPPR ou Distance de Sécurité vis-à-vis des Personnes Présentes et des Riverains (en m) relative aux personnes présentes lors du traitement et au voisinage des zones d'habitation et des zones accueillant des groupes de personnes vulnérables. Elle détermine la zone de non traitement à respecter entre le dernier rang de vigne traité et une limite de propriété comprenant une habitation ou des bâtiments occupés de manière régulière. Cette distance est définie par le classement toxicologique des produits et/ou par l'Autorisation de mise sur le Marché (AMM) (arrêté du 27 décembre 2019). Pour les produits à 20 m, cette DSPPR est incompressible ; pour les produits à 10 m, elle peut être réduite à 5 ou 3 m sous certaines conditions. **Lorsque la DSPPR est inscrite dans l'AMM, elle est incompressible.**

Tableau mélanges autorisés / interdits

Phrase de risque / mentions de danger		ZNT 100m	H351	H372 ou H373	H361f	H361d	H362	Autres
	X	X	X	X	X	X	X	X
ZNT 100m	X	X	X	X	X	X	X	X
H351	X	X	X	OK	OK	OK	OK	OK
H372 ou H373	X	X	OK	X	OK	OK	OK	OK
H361f	X	X	OK	OK	X	X	X	OK
H361d	X	X	OK	OK	X	X	X	OK
H362	X	X	OK	OK	X	X	X	OK
Autres	X	X	OK	OK	OK	OK	OK	OK

OK : mélange autorisé **X** : mélange interdit

Résistances

Les recommandations sur les résistances sont tirées de la note technique nationale de la gestion de la résistance 2023. Cette note est rédigée par la DGAL, l'ANSES, l'INRA, le CIVC, l'IFV et les Chambres d'Agriculture.

Elle a pour objectif de décrire :

- les éléments de stratégie préventive en matière d'apparition des résistances,
- la situation générale en 2022 en matière de résistance du mildiou, de l'oïdium et de la pourriture grise de la vigne vis-à-vis des principales familles de substances actives visées par le plan de surveillance,
- d'établir des recommandations générales vis-à-vis de ces résistances dans un objectif de réduction des traitements.

A NOTER



Mention abeilles

L'emploi des insecticides et des acaricides est interdit durant la période de floraison ou de production d'exsudats (miellat secrété par les insectes et nectar extrafloral récolté par les abeilles) **sauf s'ils possèdent la mention abeilles**. Dans ce cas, leur utilisation est possible durant l'une et/ou l'autre de ces périodes sous certaines conditions :

- **dans tous les cas en dehors de la présence des abeilles** soit tôt le matin soit le soir (de préférence),
- toute adventice en fleur doit être supprimée avant l'application du produit,
- un critère de dose maximale est à respecter pour certains produits (se reporter à l'étiquette).

De plus, les mélanges de pyréthrianoïdes et de produits de la famille des IDM sont interdits durant la période de floraison ou de production d'exsudats. Un délai de 24 h doit être respecté entre l'application de ces 2 types de produits (pyréthrianoïde à appliquer en premier).

RAPPEL DE LA REGLEMENTATION ET DES BONNES PRATIQUES sur l'utilisation des produits phytopharmaceutiques appliquée à la viticulture

➤ **CERTIFICAT INDIVIDUEL (ex CERTIPHYTO)**

La possession d'un certificat individuel **est obligatoire depuis novembre 2015** pour pouvoir acheter et utiliser des produits phytopharmaceutiques. Tous les usagers professionnels de produits phytosanitaires sont concernés, qu'ils soient **décideurs, applicateurs, conseillers ou distributeurs**.

Le certiphyto doit être renouvelé **tous les 5 ans** hormis pour les certificats délivrés avant le 1er octobre 2016 (10 ans dans ce cas). Il convient de se référer à la date de validité notée sur son certificat pour procéder au renouvellement. Trois voies sont possibles

- réussir un test en ligne sur le programme (ou les contenus) de formation du certificat,
- suivre une formation dédiée de 7 heures en présentiel
- la possession d'un diplôme ou titre de moins de 5 ans

Une 4ème voie de renouvellement est possible pour les exploitants agricoles, détenteurs du certiphyto décideur en entreprise non soumise à agrément. Il s'agit d'une nouveauté depuis le 1er janvier 2020 : avoir participé ou participer à une formation labellisée Ecophyto par OCAPIA, à laquelle s'ajoutera un module de formation court à distance.

Pour plus d'informations et contacts :

Les Chambres d'Agriculture

<http://draaf.bourgogne-franche-comte.agriculture.gouv.fr/Le-certificat-phytosanitaire>

➤ **Autorisation de Mise sur le Marché (AMM)**

Vous ne devez utiliser que des produits disposant d'une AMM qui précise la culture (ex : vigne), la cible (maladie ou ravageur), la dose, les conditions d'emploi et restrictions, les zones non traitées (ZNT), le délai de réentrée (DRE), le délai d'utilisation avant récolte (DAR)...

Où trouvez ces informations ?

- auprès des firmes et/ou des distributeurs de produits phytosanitaires,
- sur certains guides du type mémo vigne, coût des fournitures en viticulture œnologie
- sur des logiciels professionnels (ex : Mes p@rcelles...)
- sur e-phy : <http://e-phy.agriculture.gouv.fr/>

Pour plus d'informations :

Attention, le Ministère peut prononcer le retrait ou des modifications d'usage de certaines spécialités. Tenez-vous informé auprès de votre fournisseur ou des Chambres d'agriculture.

➤ **LE STOCKAGE**

Le stockage des produits phytosanitaires est soumis à de multiples réglementations. Il peut être intégralement délégué au fournisseur ou se faire sur l'exploitation dans **une armoire ou un local spécifique**.

Ce qui est obligatoire en matière de local phytosanitaire :

- local hors gel
- sol étanche avec un système de rétention des liquides et disposer de matières absorbantes (sciure, litière à chat)
- des étagères en matériaux non absorbants, incombustibles
- local ou armoire réservé(e) aux phytosanitaires, aux ustensiles permettant leur préparation, aux emballages vides de produits (EVPP) et aux produits non utilisables (PPNU)
- local ou armoire signalé(e) par un écriteau et fermé(e) à clé
- affichage des consignes de sécurité, des interdictions de fumer, de manger et de boire, des numéros d'appel d'urgence
- local ou armoire ventilé(e) avec une ou des porte(s) ouvrant vers l'extérieur
- installations électriques en bon état
- point d'eau et extincteur à l'extérieur et à proximité
- équipements de protection (EPI) et vêtements de traitement rangés dans une armoire hors du local
- produits conservés dans leur emballage d'origine
- étagère distincte pour les produits T, T+ et CMR (cancérogènes, mutagènes, ou reprotoxiques produits classés H340, H341, H350, H351, H360, H361, H361d, H351f ou H351fd)
- connaître et respecter les Fiches de Données de Sécurité (FDS) de chaque produit phytosanitaire stocké. Les FDS doivent être accessibles (hors du local). Ces informations sont disponibles auprès des firmes, des fournisseurs ou sur internet : <https://www.quickfds.com/>

➤ LA SECURISATION DU RESEAU D'EAU

L'exploitant doit **prévenir tout risque de retour de la bouillie** depuis la (les) cuve(s) du pulvérisateur dans le réseau d'eau ou les points d'eau qui permettent le remplissage du pulvérisateur. Exemples de dispositifs : **cuve intermédiaire, potence, clapet anti-retour...**

Pour plus d'informations et contacts :

Cf Chambres d'Agriculture

➤ LA SECURISATION DU REMPLISSAGE

Il est également obligatoire de mettre en place un moyen pour éviter tout débordement. Exemples de dispositifs : surveillance constante de l'opérateur, **système d'arrêt automatique, volucompteur programmable, cuve intermédiaire, aire de remplissage étanche.**

Pour plus d'informations et contacts :

Cf Chambres d'Agriculture

➤ LE RESPECT DES CONDITIONS D'APPLICATION

Quelles que soient les conditions climatiques, les utilisateurs doivent respecter toutes les précautions pour éviter l'entraînement des produits phytosanitaires vers les tiers lors de l'application.

Il est interdit de traiter si le vent dépasse 19 km/h et si l'intensité des précipitations est supérieure à 8 mm par heure, au moment du traitement.

Pour plus d'informations et contacts :

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000034603791&dateTexte=20200123> (article 2)

➤ LE TRAITEMENT DES FONDS DE CUVE

A la fin de chaque traitement, le viticulteur doit **ajouter 5 fois le volume d'eau** afin de diluer ses fonds de cuve de produits (volumes restant après désamorçage) **au 1/6ème** et épandre ce mélange sur une parcelle déjà traitée. **Ensuite, le fond de cuve restant après un nouveau désamorçage** peut être soit :

- à nouveau dilué de façon à obtenir une dilution par 100 par rapport à la bouillie initiale
- réutilisé pour le traitement suivant ou vidangé sur la parcelle traitée. Ces vidanges de fond de cuve dilué ne sont autorisées qu'à une distance minimale de 50 m des points d'eau (cours d'eau, mare,...) et 100 m des points de prélèvements d'eau (captage). Elles sont interdites en cas de pluie, sur sols gelés, enneigés, en forte pente ou saturés en eau. Elles ne sont possibles qu'une fois par an sur la même parcelle.
- traité sur l'exploitation ou sur une aire collective par un système reconnu par le Ministère de l'Agriculture (PHYTOBAC®, HELIOSEC®...)
- éliminé par un prestataire agréé.

➤ L'ENREGISTREMENT DE CHAQUE TRAITEMENT

L'agriculteur doit **noter toutes ses applications de produits phytosanitaires** en précisant :

- l'identification de la parcelle(s)
- le cépage produit sur la parcelle
- le nom commercial du produit utilisé
- la quantité ou la dose de produit utilisée
- la date du traitement
- la date de récolte

Ces informations peuvent être enregistrées **sur un cahier ou sur un logiciel informatique**. Un modèle de calendrier est à disposition sur demande auprès des chambres d'agriculture, de la CAVB et du BIVB.

➤ LA GESTION DES EMBALLAGES VIDES (EVPP)

Les **bidons des produits liquides doivent être rincés** 3 fois avec de l'eau claire puis vidés dans la cuve. Tous les emballages vides de produits phytosanitaires doivent être **stockés dans le local phytosanitaire et rapportés lors des collectes** chez les distributeurs. Une attestation de livraison doit vous être remise.

➤ LA GESTION DES PRODUITS NON UTILISABLES (PPNU)

Ce sont les produits que vous n'avez plus le droit d'utiliser : soit parce que leur emploi est désormais interdit par la réglementation, soit parce que le produit n'est plus identifiable (étiquette absente ou illisible), soit que le produit est altéré.

En attendant leur élimination, ces produits non utilisables doivent être identifiés « PPNU » et stockés à part dans le local phytosanitaire. Les produits qui portent le logo Adivalor peuvent être éliminés gratuitement en les rapportant chez votre distributeur lors des opérations de collectes. L'élimination des autres produits peut être facturée. Lors de la collecte ou la destruction, demandez une attestation d'élimination.

➤ LE CONTRÔLE OBLIGATOIRE DU PULVERISATEUR

L'arrêté du 6 juin 2016 indique que **tous les pulvérisateurs (sauf ceux portés à dos d'homme) doivent faire l'objet du contrôle périodique obligatoire**. Le contrôle doit être effectué par un organisme d'inspection agréé par l'Etat, à la demande de l'agriculteur. Le premier contrôle d'un pulvérisateur doit intervenir au plus tard cinq ans après sa première mise sur le marché, et **la période de validité du contrôle était fixée à 5 ans jusqu'alors. Elle est passée à 3 ans depuis le 1er janvier 2021**. La liste de ces organismes est régulièrement mise à jour :

https://draaf.bourgogne-franche-comte.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Liste_OI_2021_01_12_cle8bcc33.pdf

Depuis 2017, les rampes de désherbage, **sont également soumises à un contrôle obligatoire tous les 3 ans**.

➤ LE RESPECT DES ZONES NON TRAITEES COURS D'EAU

Une Zone Non traitée (ZNT) doit être respectée en bordure des points et cours d'eau (*cartes disponibles sur les sites des préfectures de département*).

4 classes de (ZNT) sont définies : 5 mètres, 20 mètres, 50 mètres ou > 100 mètres. Par dérogation, la ZNT peut être réduite de 50 ou 20 m à 5 m sous réserve du **respect simultané des conditions suivantes** :

- dispositif végétalisé permanent d'une largeur minimale d'au moins 5 m en bordure du cours d'eau, c'est à dire une zone complètement couverte de plantes herbacées, de façon permanente, ou qui comporte sur au moins une partie de sa largeur une haie arbustive qui doit être continue par rapport au point d'eau et d'une hauteur au moins égale à celle de la vigne.

- moyens permettant de diminuer le risque pour les milieux aquatiques. Ces moyens (type buses anti-dérive, 1/3 de la dose sur la zone concernée...) figurent dans la liste retenue par le Ministère de l'Agriculture (<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2019-859>)

- enregistrement de toutes les applications de produits sur la parcelle (nom commercial complet ou numéro d'AMM, dates et doses d'utilisation).

Pour des informations plus complètes, vous pouvez consulter le Guide Phytosanitaire des Chambres d'Agriculture : https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=166507



FOCUS sur les distances de sécurité vis-à-vis des riverains

Contexte :

L'arrêté (distances minimales) et le décret (règles d'élaboration des chartes) publiés le 27/12/19 sont entrés en vigueur le 1er janvier 2020.

- 1) Les distances de non traitement par rapport aux habitations, à **l'exclusion des produits de biocontrôle et produits autorisés en AB** sont de :
 - **10 mètres pour les cultures hautes comme la vigne**
 - **20 mètres incompressibles** pour les produits contenant les substances les plus dangereuses (T, T+, CMR1 A et B et les perturbateurs endocriniens),

Ces distances s'appliquent à tous les produits, sauf indications spécifiques mentionnées par les AMM (homologations) délivrées par l'ANSES. **Lorsque l'AMM précise une distance de sécurité, celle-ci prévaut sur cette réglementation et constitue une distance incompressible.**

Exemple de phrase accompagnant l'AMM d'un produit : *Respecter une distance d'au moins 10 mètres entre le dernier rang traité et l'espace susceptible d'être fréquenté par des personnes présentes ou des résidents pour les usages sur "vigne".*

Ces distances sont bien distinctes de celles relatives aux ZNT cours d'eau, déjà existantes.

Ces distances s'appliquent à partir de la **limite de propriété** contenant un bâtiment à usage d'habitation ou accueillant un public sensible (établissement médical, scolaire, d'accueil d'enfants ou de personnes âgées).

- 2) Pour les cultures pérennes, **ces distances s'appliquent depuis le 1er janvier 2020.**
- 3) Les distances de sécurité de 10 m peuvent être réduites à 5 ou 3 m avec l'emploi de **moyens anti-dérive agréés** reconnus par le préfet **uniquement si ces dispositions sont prévues dans des chartes départementales approuvées.**
- 4) Nos bulletins d'informations vous tiendront informés des évolutions concernant cette réglementation.
- 5) Distances de sécurité et déclaration PAC
Les surfaces concernées par les distances de sécurité, avec ou sans charte, peuvent être déclarées à la PAC :
 - En culture comme l'îlot : gestion spécifique sans phyto hors bio contrôle.
 - En bande enherbée sans contrainte de largeur qui sera déclarée en jachère ou en prairie selon le choix d'utilisation.

En résumé :

Distance des habitations	Produits autorisés
20 m	Produits CMR 1* Perturbateurs endocriniens (PE)
10 m	Tous produits sauf CMR1 et PE
3 m** ou 5 m***	Tous produits sauf CMR1 et PE si utilisation de matériels ou moyens de réduction des dérives de plus de 90%** ou plus de 66%*** (liste publiée au bulletin officiel)
0 m	Produits de biocontrôle (liste publiée au Bulletin Officiel) https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole Produits autorisés en AB (liste publiée dans le guide de l'ITAB) http://www.itab.asso.fr/activites/guide-intrants.php Produits utilisés pour la lutte obligatoire (fixé par Arrêté Préfectoral)

* présentant certaines mentions de danger préoccupantes : H300, H310, H330, H331, H334, H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd H360Df, H370, H372 > cette mention figure obligatoirement sur l'étiquette du produit

/ La réduction des distances de 3 ou 5 m doit figurer dans les chartes départementales

MILDIU

Pour plus d'informations, se référer à la Note Technique Nationale Gestion de la Résistance 2023

CONTACTS CUIVRES

Le cuivre est une substance active strictement préventive. Il doit être positionné avant une pluie contaminatrice.

Rémanence de 10 jours maximum, à adapter selon risque mildiou, cumul de pluie (résistance au lessivage 20-25 mm, plus élevée pour certains produits) et croissance de la vigne.

Etat Résistance : action multi-sites, pas concerné par les phénomènes de résistance. Les quantités de cuivre utilisables sont dépendantes des d'Autorisation de Mise en Marché (AMM), avec un nombre d'applications et/ou quantité de cuivre métal par ha et par an maximales précisées sur l'étiquette de chaque produit. Attention la réglementation a changé depuis fin 2018 avec une utilisation de cuivre métal qui est désormais plafonnée à **28 kilos par hectare sur 7 ans pour l'ensemble des viticulteurs (bios et conventionnels)**. Soit une dose annuelle moyenne de 4 kg par hectare et par an, avec un lissage sur 7 ans et sans limite maximale annuelle (sauf indications contraires sur l'étiquette).

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Black-Rot	Qté de Cu métal max/ha/an	Nbre d'applic max/ha/an	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Airone SC	Cuivre hydroxyde + oxychlorure	544 à 680	2 à 2,5 l	2 à 2,5 l	1632 à 3400	3 à 5 - Spe1	nc		6	21	20 à 50	0
BB RSR disperss	Cuivre sulfate	750	3,75 kg		3750	5	nc		24	14	5	0
Bouillie Protect WG	Cuivre sulfate	750	3,75 kg		3750	5	nc		6	21	20	0
Champ Flo Ampli	Cuivre hydroxyde	720	2 l		6000	12	nc		24	21	5	0
Cuprocol Duo	Cuivre hydroxyde + oxychlorure	560 à 700	2 à 2,5 kg	2 à 2,5 kg	1680 à 3500	3 à 5 - Spe1	nc		6	21	20 à 50	0
Cuproxtat SC	Cuivre sulfate	750	3,95 l		3750	5 - Spe1	nc		6	21	20	0
Eqal DG	Cuivre sulfate	750	3,75 kg		3750	5	nc		24	14	5	0
Fregate SC	Cuivre sulfate	750	3,95 l		3750	5 - Spe1	nc		6	21	20	0
Funguran OH	Cuivre hydroxyde	750	1,5 kg		3000	4	nc		24	21	20	0
Héliocuire	Cuivre hydroxyde	1200	3 l		6000	5	nc		24	21	5	0
Kobber	Cuivre oxyde cuivreux	598 à 747	1,33 à 1,66 kg		1350 à 3750	3 à 5 - Spe1	nc		6	21	20 à 50	0
Kocide 2000	Cuivre hydroxyde	1050	3 kg (2 kg)*		6000	6	nc		24	21	20	0
Kocide 35 DF	Cuivre hydroxyde	1050	3 kg (2 kg)*		6000	6	nc		24	21	20	0
Kocide Flow	Cuivre hydroxyde	750	2,5 l		3000	4	nc		24	21	20	0
Kocide Opti / Inov	Cuivre hydroxyde	750	2,5 kg (1,5 kg)*		3750	5	nc		24	21	20	0
Nordox / Mojox 75 WG	Cuivre oxyde cuivreux	1500	2 kg (1,6 kg)*		6000	Non défini	nc		6	21	5	0

* dose recommandée

Phrase de risque SPe 1 : « 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'emploi d'un produit ayant la phrase de risque Spe1 **ne permet pas d'aller au-delà d'une dose de 4kg de Cu métal sur une campagne = plus de lissage possible.**

MILDIU

CONTACTS ORGANIQUES DE SYNTHÈSE

Rémanence de 10 jours maximum, à adapter selon le risque mildiou, le cumul de pluie (résistance au lessivage 20-25mm) et la croissance de la vigne.
Etat Résistance : substances actives à action multi-sites non concernées par les phénomènes de résistance.

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Black-Rot	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Folpan 80 WG	folpel	1520	1.9 kg	1.9 kg	H 351		48	28	20	10
Foltane FL	folpel	1500	3 l	3 l	H 351		48	28	5 à 20	10
Polyram DF - Lutiram DF*	métirame	1400	2 kg	2 kg	H 373		48	56	5	10

*Produits en cours de retrait - dernière campagne d'utilisation

CONTACTS STIMULATEUR DE DEFENSES NATURELLES ET PRODUITS ALTERNATIFS

Rémanence de 10 jours maximum. Ces produits de contact n'ont qu'une efficacité partielle, ils sont la plupart du temps conseillés en association avec un autre produit à dose réduite. Bien respecter les conditions d'emploi sur l'étiquette (incompatibilités de mélange...) - Etat Résistance : substances actives pas concerné par les phénomènes de résistance.

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Black-Rot	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Esdeaine – Blason B	COS-OGA	25	2 l		nc		6	3	5	0
Fytosave – Bastid B	COS-OGA	25	2 l		nc		6	3	5	0
Essen'ciel - Limocide B	huile essentielle d'orange	96	1,6 l (0,8%)		nc		24	1	5	0
Prevam Orocide - Sinala B	huile essentielle d'orange	96	1,6 l (0,8%)		nc		24	24	5	10 (AMM)
Roméo B	Cerevisane	235	0,25 Kg		nc		6	1	5	0

MILDIU

PENETRANTS BASE CYANOXIME (CYMOXANIL)

Rémanence de 10 à 12 jours, à adapter selon le risque mildiou et la croissance de la vigne (10 jours voire 6-8 jours si risques exceptionnels).

Etat Résistance : résistance élevée ; **Recommandation gestion de la résistance** : 2 applications au maximum par an, non consécutives ; association obligatoire avec un autre mode d'action, de préférence multisite. Ne pas utiliser en situation de risque élevé de Mildiou.

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Black-Rot	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Aviso DF*	cymoxanil + métirame	120 C + 1600 Mz	2,5 kg	2,5 kg	H 361fd - H373		48	35	5	10
Cortego	cymoxanil + folpel	120 C + 1002 F	3 l		H 351 - 361fd		48	28	20	10
Enomix F	cymoxanil + folpel	120 C + 1002 F	3 l		H 351 - 361fd		48	28	20	10
Escadril	cymoxanil + folpel	120 C + 1002 F	3 l		H 351 - 361fd		48	28	20	10
Sarman F	cymoxanil + folpel	120 C + 1002 F	3 l		H 351 - 361fd		48	28	20	10

*Produits en cours de retrait - dernière campagne d'utilisation

PENETRANTS BASE CYANOXIME (CYMOXANIL) + CUIVRE

Rémanence de 10 à 12 jours, à adapter selon le risque mildiou et la croissance de la vigne (10 jours voire 6-8 jours si risques exceptionnels).

Etat Résistance : résistance élevée ; **Recommandation gestion de la résistance** : 2 applications au maximum par an, non consécutives ; association obligatoire avec un autre mode d'action, de préférence multisite. Ne pas utiliser en situation de risque élevé de Mildiou.

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Black-Rot	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Cysun *	cymoxanil + cuivre	120 Cy + 1200 Cu	4 l		nc		6	21	5	10
Risse *	cymoxanil + cuivre	120 Cy + 1200 Cu	4 l		nc		6	21	5	10
Selva *	cymoxanil + cuivre	120 Cy + 1200 Cu	4 l		nc		6	21	5	10

*Produits en cours de retrait - dernière campagne d'utilisation

MILDIU

PENETRANTS CAA (AMIDES D'ACIDE CARBOXYLIQUE)

Rémanence de 10-14 jours selon les spécialités, à adapter selon le risque mildiou et la croissance de la vigne (10 jours maximum en cas de risques exceptionnels).

Etat Résistance : La résistance aux CAA est implantée depuis de nombreuses années (résistance élevée), **Recommandation gestion de la résistance** : 2 applications au maximum par an, non consécutives ; privilégier l'association avec un mode d'action multisite. Afin de contenir cette évolution vis à vis de la résistance, veuillez à utiliser ces spécialités en préventif et à **ne pas les utiliser sur mildiou déclaré ni en situation de risque élevé.**

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Black-Rot	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Aktuan DTI*	dimétomorphe + dithianon	225 D + 525 Di	1,5 kg		H 360F	CMR 1	48	42	20	20
Ampexio	mandipropamid + zoxamide	125 M + 120 Z	0,5 kg		nc		48	21	20	10
Arco DTI*	dimétomorphe + dithianon	225 D + 525 Di	1,5 kg		H 360F	CMR 1	48	42	20	20
Calgary*	dimétomorphe + folpel	226 D + 1200 Fo	2 kg		H 360F	CMR 1	48	28	20	20
Carial C Pepite	mandipropamid + cuivre	125 M + 697,5 C	5 Kg		nc		6	21	20	10
Cassiopée*	iprovalicarbe + fosétyl Al + folpel	120 I + 1500 Fal + 750 Fo	3 kg		H 351		48	28	20	10
Fastime*	dimétomorphe + folpel	225 D + 1200 Fo	2 kg		H 360F	CMR 1	48	35	5	20
Forum Top*	dimétomorphe + métirame	225 D + 1100 Me	2,5 kg	2,5 kg	H 360 F H 373	CMR 1	48	35	5	20
Grip Top*	dimétomorphe + métirame	225 D + 1100 Me	2,5 kg	2,5 kg	H 360 F H 373	CMR 1	48	35	5	20
Lingot*	dimétomorphe + zoxamide	180 D + 180 Z	1 l		H 360 F	CMR 1	48	21	20	20
Panthéos*	dimétomorphe + folpel	225 D + 1200 Fo	2 kg		H 360F	CMR 1	48	35	5	20
Resplend*	Dimétomorphe + ametoctradine	225 D + 300 A	1 l		H 360F	CMR 1	48	35	5	20
Revoluxio	mandipropamid + zoxamide	125 M + 120 Z	0,5 kg		nc		48	21	20	10

*Produits en cours de retrait - dernière campagne d'utilisation

MILDIOU

PENETRANTS BENZAMIDE (ZOXAMIDE)

Rémanence de 10-12 jours - Etat résistance : premiers cas détectés en 2021, évolution faible.

Recommandation gestion de la résistance : Limitation à 1 applications par an, + 1 supplémentaire éventuelle, associée à un mode d'action multisite.

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Black-Rot	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Amaline Flow	zoxamide + cuivre	112 Z + 746 Cu	2,8 l		nc		24	28	20	10
Ampexio	zoxamide + mandipropamid	120 Z + 125 M	0,5 kg		nc		48	21	20	10
Electis bleu	zoxamide + cuivre	112 Z + 746 Cu	2,8 l		nc		24	28	20	10
Idaho	zoxamide + cymoxanil	148,5Z + 148,5 Cy	0.45 kg		H 361d		48	28	20	10
Lingot	zoxamide + dimétomorphe	180 Z + 180 M	1 l		nc		48	21	20	10
Pajo	zoxamide + cymoxanil	148,5 Z + 148,5 Cy	0,45 kg		H 361d		48	28	20	10
Revoluxio	zoxamide + mandipropamid	120 Z + 125 M	0,5 kg		nc		48	21	20	10
Ventaro	zoxamide + cuivre	112 Z + 746 Cu	2,8 l		nc		24	28	20	10

MILDIOU

SYSTEMIQUES Qil (INHIBITEURS DU COMPLEXE MITOCHONDRIAL III - Quinone inside inhibitors) et Qoi-D (QoSI)

Rémance de 12 à 14 jours

Etat Résistance : résistance en progression. **Recommandation gestion de la résistance** : 1 application par an (par substance active) + 1 supplémentaire éventuelle en association avec un mode d'action multisite. Pas plus de 3 applications au total à base de Qoi-D + Qil

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Black-Rot	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Enervin Active *	Ametoctradine	300 g	1.5 L		nc		6	21	5	10
Enervin**	amétoctradine + métirame	300 A + 1100 Me	2,5 kg	2,5 kg	H 373		6	35	5	10
Kenkio	cyazofamide + disodium phosphonate	112,5 C + 1125 DP	4,5 l		nc		6	21	5	10
Mildicut	cyazofamide + disodium phosphonate	112,5 C + 1125 DP	4,5 l		nc		6	21	5	10
Privest**	amétoctradine + métirame	300 A + 1100 Me	2,5 kg	2,5 Kg	H 373		6	35	5	10
Resplend	amétoctradine + dimétomorphe	300 A + 225 D	1 l		nc		6	35	5	10
Ysayo	cyazofamide + disodium phosphonate	112,5 C + 1125 DP	4,5 l		nc		6	21	5	10

* Associer avec un autre produit (contact ou phosphonate) ** Produits en cours de retrait - dernière campagne d'utilisation

SYSTEMIQUES ACILPYCOLYDE

Rémance de 14 jours - Etat résistance : résistance en progression - **Recommandation gestion de la résistance** : Limitation à 1 application au maximum par an (AMM).

Eviter l'utilisation en situation de risque élevé Mildiou.

D'après la recommandation Bayer, l'application de ces produits ne doit pas aller au-delà du stade fin floraison (BBCH 69)

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Black-Rot	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Hudson Pro	fosétyl-al + fluopicolide	2000 Fal +133 F	3 kg		nc		24	28	5	10
Profiler	fosétyl-al + fluopicolide	2000 Fal +133 F	3 kg		nc		24	28	5	10
Tébaïde	fosétyl-al + fluopicolide	2000 Fal +133 F	3 kg		nc		24	28	5	10

MILDIOU

SYSTEMIQUES OSBPI (ZORVEC Active)

Rémanence de 14 jours. Etat résistance : **En progression. Recommandation**; 1 applis max par an ; utiliser impérativement en pack avec le produit partenaire.
Déconseillé si la pression Mildiou se maintient dans une situation dégradée

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Black-Rot	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Pack Zorvec zelavin Bria (Zorvec zelavin + Flovine)	oxathiapiproline + folpel	20 Ox + 1000 Fo	0,2 l + 1.25 kg		H 351		48	28	5	10
Pack Zorvec zelavin Trel (Zorvec zelavin + Ventaro)	oxathiapiproline + zoxamide + cuivre	20 Ox + 96 Z + 640 Cu	0,2 l + 2,4 l		nc		48	28	20	10
Pass Orondis Zongruum	oxathiapiproline + amisulbron	20 Ox + 75 Am	0.2 l + 0.93 l		H 351		48	28	5	10

SYSTEMIQUES ANILIDES (ou PHENYLAMIDES)

Rémanence de 10 à 14 jours selon produit, à réduire selon le risque mildiou (12 jours voire 10 jours minimum en cas de risques exceptionnels)

Etat résistance : résistance bien implantée aux anilides (fréquence élevée) ; **Recommandation gestion de la résistance** : 2 applications au maximum par an, non consécutives ; privilégier l'association avec un mode d'action multisite ; ne pas utiliser en situation de risque élevé Mildiou.

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Black-Rot	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Fantic F WG	bénalaxyl-M + folpel	75 B + 960 Fo	2 kg		H 351		48	42	5	10
Pandero Gold	méfénoxam + folpel	97 M + 800 Fo	2 kg		H 351		48	28	5	10

MILDIU

SYSTEMIQUES PHOSPHONATES

Rémanence de 14 jours à réduire selon le risque mildiou (12 jours voire 10 jours minimum en cas de risques exceptionnels)

Etat Résistance: non concernés par les phénomènes de résistance. Leur valorisation est optimale si leur emploi intervient durant la période de croissance active de la vigne.

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Black-Rot	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Agenda	fosétyl-al + cymoxanil + folpel	1500 Fal + 120 C + 750 Fo	3 kg		H 351 - 361d		48	28	20	10
Etonan* B	Phosphonates mono et di-potassique	1460 à 2190	2 à 3 l		nc		6	14	5	0
Falarik DG	fosétyl-al + cuivre	1000 Fal + 750 Cu	5 kg		nc		24	28	20 à 50	10
Futura	phosphonate potassium + dithianon	2244,8 Ph + 500 Di	4 l	4 l	H 351		48	42	20	10
Hidalgo Star	fosétyl-al + folpel	1500 Fal + 1500 Fo	3,75 kg	3,75 kg	H 351		48	28	5 ou 20	10
LBG-01F34* B	Phosphonates mono et di-potassique	1460 à 2190	2 à 3 l		nc		6	14	5	0
Lexic flash	Fosétyl-al + cymoxanil + folpel	1500 Fal + 120 C + 750 Fo	3 kg		H 351 - 361fd		48	28	20	10
Mikal flash	fosétyl-al + folpel	2000 Fal + 1000 Fo	4 kg		H 351		48	28	5	10
Momentum F	fosétyl-al + folpel	2000 Fal + 1000 F	4 kg		H 351		48	28	20	10
Momentum trio	fosétyl-al + cymoxanil + folpel	1500 Fal + 120 C + 750 Fo	3 kg		H 351 - 361fd		48	28	20	10
Pangolin DG	fosétyl-al + cuivre	1000 Fal + 750 Cu	5 kg		nc		24	28	20 à 50	10
Pertinan* B	Phosphonates mono et di-potassique	1460 à 2190	2 à 3 l		nc		6	14	5	0
Phytosarcan* B	Phosphonate de potassium	790	2,5 l		nc		6	14	5	10 (AMM)
Rédéli* B	Dissodium phosphonate	1250	2,5 l		nc		6	21	5	0
Sillage-Slogan-Chaoline	fosétyl-al + métirame	1800 Fal + 1320 Me	4 kg		H 373		48	35	5	10
Valiant flash	Fosétyl-al + cymoxanil + folpel	1500 Fal + 120 C + 750 Fo	3 kg		H 351 - 361fd		48	28	20	10

* doivent être utilisés en association avec un autre produit selon préconisation des firmes

OÏDIUM

Se référer à la Note Technique Nationale Gestion de la Résistance 2023

Dans la construction de votre programme anti-oïdium (hors viti bio), il est fortement conseillé de jouer sur l'alternance des familles et des substances actives.

CONTACTS SOUFRES MOUILLABLES

Rémanence de 10 jours maximum, à adapter selon la croissance de la vigne, la pression et le cumul d'eau (lessivage dès 20-25mm).

Etat Résistance : le soufre en tant que substance active à action multi-sites n'est pas concerné par les phénomènes de résistance.

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Nombre maximum d'applications à dose homologuée	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Auditorium B	700 g/l	7980	11,4 l	10 - Spe8	nc		48	3	5	0
Citrothiol DG B	80% soufre micronisé	10000	12,5 kg	8	nc		6	3	5	0
Citrothiol Rainfree Thiopron Rainfree B	825g/l soufre micronisé	9982	12,1 l	8 - Spe8	nc		48	3	5	0
Cosavet DF - Sulbari DF B	80% soufre micronisé	10000	12,5 kg	8	nc		6	28	5	0
Flosul - Azzuri B	800 g/L soufre liquide	3200	4 l	8	nc		6	5	5	0
Héliosoufre S Hélioterpen Soufre B	700g/l soufre micronisé+dérivés terpéniques	5250	7,5 l	12	nc		24	5	5	0
Kolthior B	80% soufre micronisé	10000	12,5 kg	8	nc		6	3	5	0
Kumulus DF B	80% soufre micronisé	10000	12,5 kg	8	nc		6	21	5	0
Lucifère B	800 g/l	10000	12,5 l	8	nc		6	5	5	10 (AMM)
Microthiol Spécial Disperss B	80% soufre micronisé	10000	12,5 kg	8	nc		6	3	5	0
Sofral Flo - Afesul liquide 800 B	80% soufre micronisé	9680	12,1 l	8	nc		6	5	5	0
Soufreb DG B	80% soufre micronisé	10000	12,5 l	8	nc		6	3	5	0
Sulfojet DF B	80% soufre micronisé	10000	12,5 kg	8	nc		6	21	5	0
Thiovit jet microbilles B	80% soufre micronisé	10000	12,5 kg	8	nc		6	3	5	0
Trilog B	80% soufre micronisé	10000	12,5 kg	8	nc		6	21	5	0
Whisper B	700 g/l	7980	11,4 l	10 - Spe8	nc		48	3	5	0

Phrase de risque SPe 8 : « Pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, ne pas utiliser en présence d'abeilles et autres pollinisateurs, ne pas appliquer durant la période de floraison, ne pas appliquer lorsque des adventices en fleur sont présentes ».

OÏDIUM

CONTACTS SOUFRE POUR POUDRAGE

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Fluidosoufre - Fluid Ancre 2 B	99% soufre sublimé	24750	25 kg	nc		48	3	5	0
Oïdiol - Vegesoufre Poudrage B	97% soufre sublimé	19400	20 kg	nc		24	28	5	0

CONTACTS STIMULATEURS DES DEFENSES NATURELLES ET PRODUITS ALTERNATIFS

Rémance de 10 jours maximum. Ces produits de contact n'ont qu'une efficacité partielle, ils sont la plupart du temps conseillés en association avec un autre produit à dose réduite. Bien respecter les conditions d'emploi sur l'étiquette (incompatibilités de mélange...) - **Recommandation gestion de la résistance** : pas concerné par la résistance.

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Armicarb* B	bicarbonate de potassium	2550	3 kg	nc		6	1	5	0
Esdeaine - Blason B	COS-OGA	25	2 l	nc		6	3	5	0
Fytosave - Bastid B	COS-OGA	25	2 l	nc		6	3	5	0
Essen'ciel - Limocide* B	huile essentielle d'orange	96	1,6 l (0,8%)	nc		24	1	5	0
Prevam - Orocide - Sinala B	huile essentielle d'orange	96	1,6 l (0,8%)	nc		24	24	5	10 (AMM)
Romeo B	Cerevisane	235,25	0,25 kg	nc		6	1	5	0
Sonata B	<i>Bacillus pumilus</i>	71,75	5 l	nc		6	1	5	0
Taegro* B	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	24,05	0,185 kg	nc		6	3	5	0
Vitisan* B	Hydrogénocarbonate de potassium	5970	6 kg	nc		6	1	5	10 (AMM)

*Armicarb est préconisé par la firme à 3kg en association avec 2 à 6 kg de soufre mouillable ou 2 l d'Héliosoufre. Dose homologuée à 5kg/ha

Essen'ciel - Limocide sont préconisés par la firme en association avec une dose réduite de soufre.

Taegro est préconisé à cette dose par la firme. Dose homologuée à 0,370 kg/ha

Vitisan préconisé par la firme à 4kg/ha si association avec soufre.

OÏDIUM

PENETRANTS IDM (=IBS du groupe I)

Rémanence de 14 jours maximum. Etat Résistance : la résistance croisée existe au sein de cette famille avec un impact variable sur l'efficacité en fonction des substances actives. Absence de résistance croisée avec IBS groupe II. **Recommandation gestion de la résistance** : limiter leur utilisation à 2 traitements max par an, non consécutifs. Ne pas utiliser le même produit IDM tout au long de la saison, 1 application au maximum par substance active.

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Black-Rot	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Associate	proquinazid + tétraconazole	40 P + 20 T	0,25 l		H351		48	30	20	10
Antène - Gréman	tétraconazole	25	0,25 l	0,3 l	nc		24	30	5	10
Bogard - Score	difénoconazole	30	0,12 l	0,12 l	H373		24	21	5	10
Conydia	cyflufenamid + difénoconazole	15 CFF+30 DFZ	0,5 l	0,5 l	nc		6	21	5	10
Dynali - Rocca	cyflufenamid + difénoconazole	15 CFF+30 DFZ	0,5 l	0,5 l	nc		6	21	5	10
Eole	tébuconazole	107,5	0,25 l	0,2 l	H361d		48	14	5	10
Formose	tébuconazole	100	0,4 l	0,3 l	H361d		48	14	5	10
Invictus	difénoconazole	50	0,2 l	0,2 l	H373		24	21	5	10
Lidal - Rubipro	tétraconazole	25	0,25 l	0,3 l	nc		24	30	5	10
Mayandra	tébuconazole	100	0,5 l	0,4 l	H361d		48	14	5	10
Nyx	tébuconazole	107,5	0,25 l	0,2 l	H361d		48	14	5	10
Talendo Extra	proquinazid + tétraconazole	40 P + 20 T	0,25 l		H351		48	30	20	10

OÏDIUM

PENETRANTS AMINES (=IBS du groupe II)

Rémanence de 10 jours maximum. Etat Résistance : aucune résistance observée à ce jour en vigne, mais sur autres cultures - absence de résistance croisée avec IDM.

Recommandation gestion de la résistance : limiter l'utilisation à 2 applications maximum.

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Black-Rot	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Hoggar	spiroxamine	300	0,6 l		H361d		48	35	20	10
Prosper	spiroxamine	300	0,6 l		H361d		48	35	20	10
Spirox	spiroxamine	300	0,6 l		H361d		48	35	20	10

PENETRANTS SDHI

Rémanence de 14 jours maximum.

Recommandation gestion de la résistance : limiter à 2 applications non consécutives par an, dont l'une au moins associée à un fongicide à mode d'action différent.

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Black-Rot	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Yaris	fluxapyroxad	45	0,15 l		H 362		48	35	5	10

OÏDIUM

PENETRANTS AMIDOXIME

Rémanence de 14 jours maximum (12 jours voire 10 jours minimum en fonction de la pression)

Etat Résistance : aucune résistance observée à ce jour en vigne, ni de résistance croisée avec une autre famille chimique.

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Black Rot	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Cyflodium	cyflufénamid	25	0,5 l		nc		24	21	5	10

PENETRANTS AZN : QUINAZOLINONES (proquinazid)

Rémanence de 14 à 21 jours maximum (situations saines).

Recommandation gestion de la résistance : limiter l'utilisation de l'ensemble de ces substances actives à 2 traitements maximum par an, de préférence 1 application.

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Black Rot	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Kesys	proquinazid	50	0,25 l		H351		48	28	20	10
Talendo	proquinazid	50	0,25 l		H351		48	28	20	10
Talius	proquinazid	50	0,25 l		H351		48	28	20	10

Associate/Talendo Extra (tableau IDM) doivent aussi être comptabilisés dans cette famille

OÏDIUM

PENETRANTS ARYL PHENYL KETONE : BENZOPHENONES (métrafénone) - BENZOYLPYRIDINE (pyriofénone)

Rémanence de 14 jours maximum

Etat Résistance : en augmentation en BFC. **Recommandation** : limiter l'utilisation à 1 traitement maximum par an du fait de l'augmentation de la résistance dans le vignoble.

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Black Rot	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Algèbre	métrafénone	100	0,2 l		nc		6	28	5	10
Kusabi	pyriofénone	90	0,3 l		H351		48	28	5	10
Vivando	métrafénone	100	0,2 l		nc		6	28	5	10

PENETRANTS QoI (STROBILURINES)

Rémanence de 12 à 14 jours maximum selon spécialité commerciale

Etat Résistance : la résistance de l'oïdium aux QoI reste très fortement présente en Bourgogne et dans le Jura.

Dans ce contexte, l'utilisation de spécialités avec QoI seul est déconseillée. Utilisation systématique d'un QoI associé - Nbre max : cf préconisations locales CA et SVJ

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Black Rot	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Collis	krésoxym méthyl + boscalid	40 Kz + 80 B	0,4 l	0,4 l	H351		48	28	5	10 (AMM)
Consist - Flint Natchez	trifloxystrobine	62,5	0,125 kg	0,125 kg	H362		48	35	5	10
Hexagon	krésoxym méthyl + boscalid	40 Kz + 80 B	0,4 l	0,4 l	H351		48	28	5	10 (AMM)
Luna Sensation	trifloxystrobine + fluopyram	50 g T + 50 g F	0,2 l (21j)	0,2 l (21j)	H362		48	14	5	10
Luna Xtend	trifloxystrobine + fluopyram	50 g T + 50 g F	0,2 l (21j)	0,2 l (21j)	H362		48	14	5	10

BOTRYTIS

Se référer à la Note Technique Nationale Gestion de la Résistance 2023. Avant d'envisager une lutte chimique, privilégiez les mesures prophylactiques. En situations sensibles, la lutte chimique reposera sur **une stratégie à 1 ou 2 applications par an**. **Recommandation gestion de la résistance** : ne pas utiliser la même famille chimique plus d'une fois par parcelle et par an. Alternez les familles chimiques d'une année sur l'autre pour les substances actives concernées par résistance spécifique (toutes sauf fluazinam, fludioxonil et s.a. produits alternatifs).

Spécialités commerciales	Famille chimique	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Armcarb* 	Produits alternatifs	bicarbonate de K	2550	3 kg	nc		6	1	5	0
Amylo-X WG 	Produits alternatifs	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	625	2,5 kg	nc		6	3	5	0
Botector 	Produits alternatifs	<i>Aureobasidium pullulans</i>	200	0,4 kg	nc		6	3	5	0
Cantus	Carboxamides	boscalid	600	1,2 kg	nc		6	21	5	10
Japica	Anilinopyrimidines	mépanipirim	600	1,2 kg	H351		48	21	5	10
Géoxe WG / Safir WG	Phénylpyrroles	fludioxonil	500	1 kg	nc		48	60	5	10
Prolectus	Amino-pyrazolinones	fénpyrazamine	600	1,2 kg	nc		6	14	5	10
Kryor	Carboxamides	isofetamide	600	1,5 l	nc		24	21	5	10
Lazulie / Teldor	Hydroxyanilides	fenhexamid	750	1,5 kg	nc		6	14	5	10
Mévalone 	Produits alternatifs	géraniol + eugénol + thymol	264+132+264	4 l	nc		6	3	5	10 (AMM)
Rhapsody 	Produits alternatifs	<i>Bacillus subtilis</i>	4*10 ⁹ UFC	4 l	nc		6	3	5	0
Scala / Toucan	Anilinopyrimidines	pyriméthanil	1000	2,5 l	nc		6	21	5	10
Switch	Phénylpyrroles+ Anilinopyrimidines	cyprodynil + fludioxonil	480 C + 300F	1,2 kg	nc		48	21	5	10
Taegro 	Produits alternatifs	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	48,1	0,370 kg	nc		6	3	5	0
Vitisan 	Produits alternatifs	hydrogénocarbonate de K	5970	6 kg	nc		6	1	5	10 (AMM)

* **Armcarb** est préconisé à cette dose par la firme. Dose homologuée à 5 kg/ha

EXCORIOSE

Spécialités commerciales	Famille chimique	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha (ou /hl)	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Chaoline	Phosphonates	fosétyl-al + métirame	1800 Fal + 1320 Me	3 kg	H 373		48	35	5	10
Cuprofix F Disperss	Organo - cuprique	folpel + cuivre sulfate	1500 Fo + 600 Cu	0,5 kg/hl	H 351		48	28	5	10
Folpan 80 WDG	Organique de synthèse	folpel	1520	0.19 kg/hl	H 351		48	28	5	10
Foltane FL	Organique de synthèse	folpel	1500	0,3 l/hl	H 351		48	28	5 à 20	10
Futura	Phosphonates	phosphonate potassium + dithianon	2244,8 Ph + 500 Di	3 l	H 351		48	28	20	10
Hidalgo Star	Phosphonates	fosétyl-al + folpel	1500 Fal + 1500 Fo	0.3 kg/hl	H 351		48	28	5 ou 20	10
Lutiram - Polyram DF	Organique de synthèse	métirame	1400	0,3 kg/hl	H 373		48	56	5	10
Mikal Flash	Phosphonates	fosétyl-al + folpel	2000 Fal + 1000 Fo	0.3 kg/hl	H 351		48	28	5	10
Sillage - Slogan	Phosphonates	fosétyl-al + metiram	1884 Fal +1156 Me	3 kg	H 373		48	35	5	10

Spécialités commerciales	Famille chimique	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha (ou /hl)	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)
Citrothiol DG B	Soufre mouillable	80% soufre micronisé	10000	1.25 kg/hl	nc		6	3	5	0
Citrothiol Liquide/Rainfree B	Soufre mouillable	825g/l soufre micronisé	9982	1.21 l/hl	nc		48	3	5	0
Kumulus DF B	Soufre mouillable	80% soufre micronisé	10000	0.75 kg/hl	nc		6	21	5	0
Microthiol Spécial Disperss B	Soufre mouillable	80% soufre micronisé	10000	1.25 kg/hl	nc		6	3	5	0
Microthiol Spécial Liquide B	Soufre mouillable	825g/l soufre micronisé	9982	1.21 kg/hl	nc		48	3	5	0
Thiovit jet microbilles B	Soufre mouillable	80% soufre micronisé	10000	1.25 kg/hl	nc		6	3	5	0
Flint - Consist - Natchez	Qol (strobilurines)	trifloxystrobine	62.5	0.125 kg	H362		48	35	5	10

INSECTICIDES

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha sur tordeuses	Rémanence en jours	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	Nb traitements max / an	DSPPR (en m)
--------------------------	--------------------	-------------	-----------------------	--------------------	----------	-----	------------	------------	------------	-------------------------	--------------

Confusion sexuelle

Checkmate Puffer LB	(E,Z)-7,9-dodécadien-1-yl acétate		2,5 à 4 puffer								0
Isonet LE	Z-9 dodecenylacetate + E7, Z-9 dodecadienylacetate		500 diffuseurs								0
Rak 1 cochylis	acétate de Z-9 dodécényle		500 diffuseurs								0
Rak 1+2 Mix cochylis et eudémis	acétate de Z-9 dodécényle + acétate de E7, Z-9 dodécadiényle		500 diffuseurs								0
Rak 2 New eudémis	acétate de E-7, Z-9 dodécadiényle		500 diffuseurs								0
Exployo vit*	(E,Z)-7,9-dodécadien-1-yl acétate		1 l	14	nc		6	21	5	4	0

*Sur Eudémis uniquement

Insecticides AVEC mention abeilles

Bacillus thuringiensis (et toxine issue de)

Dipel DF	<i>Bacillus thuringiensis kurstaki</i>	1,17*10 ¹³	1 kg	10 - 12	nc		6	3	5	6	0
Lepinox plus	<i>Bacillus thuringiensis kurstaki</i>	375	1 kg	7 - 10	nc		6	3	5	3	0
Xentari	<i>Bacillus thuringiensis aizawai</i>	540	1 kg	10 - 12	nc		24	3	5	6	0

Pyréthroïdes de synthèse

Decis / Pearl Protech	deltaméthrine	12,5	0,83 l	14	nc		6	14	20	3	10
Karaté Zéon / Xflow	lambda-cyhalothrine	17,5	0,175 l	14	nc		48	7	50	2	10

INSECTICIDES

Insecticides SANS mention abeilles

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha sur tordeuses	Rémanence en jours	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)	Nb traits max / an
--------------------------	--------------------	-------------	-----------------------	--------------------	----------	-----	------------	------------	------------	--------------	--------------------

Spinosoïdes

Radiant	spinetoram	42	0,35 l	21	H361f,H373		48	7	20	10	1
Success 4 / Musdo 4	spinosad	48	0,1 l	14	nc		6	14	20	0	2
Fycilia	spinosad	48	2 l	14	nc		6	14	20	0	2

Avermectines

Affirm / Proclaim	émamectine	14,25	1,5 kg	21	H 373		6	7	20	10	3
--------------------------	------------	-------	---------------	----	-------	--	---	---	----	----	---

RCI : Benzhydrazides

Confirm*	tébufénozide	144	0,6 l	21	nc		6	21	5	10	3
-----------------	--------------	-----	--------------	----	----	--	---	----	---	----	---

*Confirm : sur eudémis seulement

Trichogrammes

Tricholine vitis	Trichogramma sp		100 diff.		nc		nc	nc	nc	0	nc
-------------------------	-----------------	--	------------------	--	----	--	----	----	----	---	----

nc = non concerné

INSECTICIDES

Cochenilles ou Mange-bourgeons

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Cochenilles	Mange-bourgeons	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)	Nb traits max / an
Admiral pro	pyriproxifène	30	0,3 l		nc		24	BBCH 57	5	10	1
Decis protech / Pearl Protech	deltaméthrine	7,5		0,5 l	nc		6	14	20	10	3
Fycilia	spinosad	48		2 l	nc		6	6	14	0	2
Karaté Zéon / Xflow	lambada-cyhalothrine	7,5		0,075 l	nc		48	7	50	10	2
Ovipron extra - Oviphyt B	huile de paraffine	-	2 l / hl (stades hivernants)		nc		6	3	5	0	1
Polithiol - Ovithiol B	huile de paraffine	-	40 l		nc		48	BBCH03	5	0	1
Success 4 / Musdo 4	spinosad	48		0,1 l	nc		6	6	14	0	2

Cicadelles de la Flavescence dorée

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Rémanence en jour	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)	Nb traits max / an
Decis protech / Pearl Protech	deltaméthrine	7,5	0,5 l	14	nc		6	14	20	10	3
Karaté Zéon / Xflow	lambada-cyhalothrine	12,5	0,125 l	14	nc		48	7	50	10	2
Klartan smart	tau-fluvalinate	48	0,3 l	14	nc		6	21	50	10	2
Pyrévert	pyréthrines	18,6	1,5 l	10	nc		6	28	50	0	3

ACARICIDES

Spécialités commerciales	Substances actives	s.a en g/ha	Dose/ha	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)	Nb traitts max / an
--------------------------	--------------------	-------------	---------	----------	-----	------------	------------	------------	--------------	---------------------

Acariens rouges et jaunes

Karaté Zéon	lambda-cyhalothrine	20	0,2 l	nc		48	7	50	10	2
Klartan smart	tau-fluvalinate	72	0,3 l	nc		6	21	50	10	2

Acariose, Erinose - stade bourgeon dans le coton

Nombreuses spécialités commerciales 	Soufre micronisé	16 000 à 20 625	20 kg à 25 l	nc		6 à 48	Mi-vér à 3	5	0	1
Heliosoufre Helioterpen soufre 	Soufre micronisé + dérivés terpéniques	5 250	7,5 l	nc		24	3	5	0	4

*uniquement sur érinose

Acariose : printemps et/ou été

Karaté Zéon	lambda-cyhalothrine	20	0,2 l	nc		48	7	50	10	2
-------------	---------------------	----	-------	----	--	----	---	----	----	---

HERBICIDES DE PRE-LEVÉE

Spécialité commerciale	Substances actives de PRELEVÉE	g de s.a. / ha traité	Dose/ha traité	Age minimum vigne	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)	Application localisée	Informations réglementaires complémentaires	Nb traitts max / an
Boa	pénoxsulame	15	0,75 l	4 ans	nc		48	56 BBCH 75	5	10	Sous le rang, 50 % de surface max.		1
Cent 7	isoxaben	750	6 l	Dès plantation	nc		6	BBCH 57 (sauf plantiers BBCH 69)	5	10	30 % de la surface max.	DVP 5 m Spe8 : ne pas appliquer durant la floraison ou en présence d'abeilles Spe2 : ne pas appliquer sur parcelles artificiellement drainées Spe3 : respecter une ZNT de 5 à 20 m selon la dose d'emploi vis-à-vis de zone non cultivée adjacente.	1
Devrinol F	napropamide	4 050	9 l	Dès plantation	nc		6	BBCH 59	5	10	Sous le rang, 50 % de la surface max.	Utilisation uniquement sur plantations et pépinières. Spe3 : respecter une ZNT de 5 m vis-à-vis de zone non cultivée adjacente.	1
Elysium	métribuzine + diflufenicanil	500 + 125	2 l	4 ans	nc		6	BBCH 59	5	10	Sous le rang, 50 % de surface max.	Spe3 : respecter une ZNT de 5 m selon la dose d'emploi vis-à-vis de zone non cultivée adjacente.	1
Katana	flazasulfuron	25 à 50	0,1 à 0,2 kg	4 ans	nc		6	75	20	10	Sous le rang	DVP 20 m Respecter une ZNT de 10 m vis-à-vis de zone non cultivée adjacente.	1
Pledge / Rami	flumioxazine	600	1,2 kg	4 ans	H361d	Oui	48	120 BBCH 07	50	10	-	Ne pas appliquer sur sol artificiellement drainé, en période de drainage. Respecter une ZNT de 5 m vis-à-vis de zone non cultivée adjacente.	1

HERBICIDES DE POST-LEVÉE

Spécialité(s) commerciale(s)	Substances actives	Dose/ha traité	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)	Application localisée	Informations réglementaires complémentaires	Epamprage de la vigne	Nb traits max / an
Ambition / Claxon	propaquizalop	1,2 l (annuelles) ou 2 l (vivaces)	nc		24	30 BBCH 85 max	5	10	-			1
Beloukha B	acide pelargonique	16 l	nc		24	1 BBCH 77	5	0	-	Classé Spe 8 : ne pas appliquer sur adventices en fleur ou en présence d'abeilles	6 à 8 l/ha et 16 l/ha max.	2 sauf épamprage 3
Fusilade Max	fluazifop p-butyl	2 l	H361d		48	28	5	10	50 % surface max.			1
Shark Spotlight plus	carfentrazone éthyle	1 l	nc		48	90 épamp 7 désherb	5	10	Application sous le rang		0,3 l/ha	1 sauf épamprage 2
Sorcier	pyraflufen éthyl	0,8 l/ha	nc		48	90 BBCH 75	20 sauf épamprage 5	10	-	DVP 5 ou 20 m. 28 j mini entre 2 applications.	0,2 l/ha	2
Stratos Ultra	cycloxydime	2 l (annuelles) ou 4 l (vivaces)	H 361d		48	42 BBCH 79	5	10	-		1 l/ha	1

HERBICIDES DE POST-LEVEE : GLYPHOSATE

Depuis le 16 septembre 2021 les restrictions d'usage concernent tous les produits à base de Glyphosate.

- **Cas général** : à partir de la campagne 2022, la dose de Glyphosate est limitée à **450g de substance active/ha/an** avec une **application uniquement sous le rang**. La largeur de la bande désherbée n'est pas spécifiée, mais elle devra être la plus étroite possible selon l'équipement, afin d'obtenir une dose suffisamment efficace.

- **Pour les parcelles non mécanisables** (en raison de forte pente ou d'une présence trop importante de cailloux) : la dose maximale reste la même qu'auparavant à **2160 g/ha/an et une application en plein** reste possible.

Spécialité(s) commerciale(s)	Substances actives	Dose/ha traitée	Mélanges	CMR	DRE (en h)	DAR (en j)	ZNT (en m)	DSPPR (en m)	Application localisée	Informations réglementaires complémentaires	Nb traits max / an
Nombreuses Spécialités	glyphosate	Variable selon spécialité Ne pas dépasser 450 g s.a./ha/an (ou 2160 g en situation non mécanisable)	nc		6 à 24	14 à 21	5	10	Sous le rang (sauf en situations non mécanisables pour certaines spécialités)	Certaines spécialités sont classées Spe2 : en cas d'application par tache, ne pas dépasser 10 % de la surface.	1 (1 à 3 en situations non mécanisables)