



Assortiment choisi
Produits phytosanitaires
pour la viticulture

2024



AGROLINE
Service & Bioprotect

Suisse Romande

AGROLINE Moudon
Tél. 058 433 69 02
ppl.moudon@fenaco.com



Nicolas Bellon
Portable 079 638 89 01
nicolas.bellon@fenaco.com



Lucien Freymond
Portable 079 834 95 73
lucien.freymond@fenaco.com



Florence Gasser-Marx
Viticulture
Portable 079 408 50 61
florence.gasser@fenaco.com



David Herminjard
Portable 076 439 63 73
david.herminjard@fenaco.com

GVS LANDI AG



Patrik Eicher
Portable 076 490 60 77
p.eicher@gvs.ch

LAVEBA



Albert Fässler
Portable 079 438 11 66
albert.faessler@laveba.ch

Auxiliaires de culture sous serre nationale



Elke Demessieur
Portable 079 831 06 36
elke.demessieur@fenaco.com

Suisse orientale

AGROLINE Winterthur
Tél. 058 433 69 60
pfs.winterthur@fenaco.com



Lorenz Büchel
Portable 079 463 72 96
lorenz.buechel@fenaco.com



Remo Dähler
Portable 079 705 60 28
remo.daehler@fenaco.com



Lukas Fürst
Viticulture
Portable 079 582 28 97
lukas.fuerst@fenaco.com



Martin Gertsch
Culture maraîchères
Portable 079 291 05 15
martin.gertsch@fenaco.com



Thomas Kim
Portable 079 671 76 06
thomas.kim@fenaco.com



Wolfram Lempp
Arboriculture, petits fruits
Portable 079 578 84 19
wolfram.lempp@fenaco.com



Hansjörg Meier
Portable 079 244 41 28
hansjoerg.meier@fenaco.com



Ivo Rüst
Portable 079 423 18 86
ivo.ruest@fenaco.com



Martin Gertsch
Portable 079 291 05 15
martin.gertsch@fenaco.com

Plateau central/ Suisse centrale

AGROLINE Lyssach
Tél. 058 433 69 18
pfs.lyssach@fenaco.com



Christian Bühr
Culture maraîchères
Portable 079 350 55 34
christian.buehr@fenaco.com



Lukas Fürst
Viticulture
Portable 079 582 28 97
lukas.fuerst@fenaco.com



Thomas Kämpfer
Portable 079 652 05 68
thomas.kaempfer@fenaco.com



Wolfram Lempp
Arboriculture, petits fruits
Portable 079 578 84 19
wolfram.lempp@fenaco.com



Harald Reiner
Portable 079 128 60 18
harald.reiner@landireba.ch



Pirmin Reinhard
Portable 079 873 86 58
pirmin.reinhard@fenaco.com



Michael Spätig
Portable 079 651 42 41
michael.spaetig@fenaco.com



Adrian Sutter
Portable 079 652 05 69
adrian.sutter@fenaco.com



Markus von Gunten
Portable 079 652 05 36
markus.vongunten@fenaco.com

Indications / Légendes	2-3	
Restrictions liées aux eaux de surfaces	4-5	
Détermination de la quantité de bouillie	6-7	
Promotion des auxiliaires - description des auxiliaires	8-9	
Promotion des auxiliaires - effets secondaires	10-11	
Quantité de cuivre métal selon les modes de production	13	
Produits pour le renforcement et la stimulation des plantes	14	
Période d'application des engrais foliaires	15	
Emploi des différents groupes de fongicides	16	
Possibilités d'application des fongicides	17	
Fongicides	18-25	
Botryticides	26-27	
Engrais verts Semences UFA	30	
Seuils d'intervention	31	
Insecticides et acaricides	32-35	
Herbicides	36-37	
Adjuvants	38	
Nettoyage des appareils de traitement	39	
Rodenticides	39	
LANDOR Engrais foliaires	40	

Produits phytosanitaires pour la viticulture

LANDI est le lieu où vous pouvez obtenir des informations et poser vos questions sur l'utilisation des PPh. La solution adéquate dépend de la situation sur la parcelle. Le choix d'un traitement ne peut se réaliser qu'avec des observations précises de la culture. Les avis des stations cantonales, l'expérience des années précédentes, les seuils d'intervention, l'homologation OFAG et les remarques sur les étiquettes du produit sont des informations essentielles pour décider d'un traitement.

Notre objectif est de ne recommander à nos membres et clients uniquement si besoin les solutions adaptées à chaque situation et pas plus que nécessaire. À cette fin, tous les LANDI ont à leur disposition **l'Assortiment choisi en lien avec chaque culture**. Ces brochures sont actualisées chaque année. Outre la présente édition viticulture, des éditions pour les grande culture et cultures fourragères, l'arboriculture, les cultures maraîchères, les cultures des baies et l'agriculture biologique sont également disponibles. L'assortiment choisi contient les herbicides, fongicides et insecticides les plus pertinents pour la culture. L'efficacité et la cible des produits sont présentées sous une forme claire et structurée.

Afin de permettre au praticien de faire le bon choix, les tableaux de produits contiennent des informations importantes sur :

- La protection de l'utilisateur, les exigences de distance par rapport aux eaux de surface, aux biotopes, les zones d'interdictions vis-à-vis de la protection des eaux souterraines, toxicité pour les abeilles, etc.
- L'utilisation en PER ainsi que l'homologation en agriculture biologique.
- Les effets / homologation sur les ravageurs et cultures

Votre LANDI vous fournira les informations dont vous avez besoin en tant que praticien pour l'utilisation ciblée des produits phytosanitaires.

Nous aimerions profiter de cette occasion pour remercier tous ceux qui ont contribué à la mise à disposition de ces brochures.

fenaco AGROLINE

Copyright by fenaco société coopérative, 3001 Berne, Erlachstrasse 5 Prix CHF 20.-

Règlementations de transports et extincteurs

Les produits sont répartis en classes et évalués en fonction de leurs dangers potentiels avec des points. En dessous d'une limite libre de 1000 points, le transport est facilité. L'exigence minimale dans ce cas-là est d'avoir un extincteur (2 kg) dans le véhicule.

SGH, le nouveau système mondial d'avertissement des dangers

SGH est l'acronyme de « Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques ». La mise en place d'une classification selon des critères harmonisés doit permettre de communiquer au niveau mondial les dangers liés aux produits chimiques à l'aide des mêmes symboles, mentions de danger ou conseils de prudence, sur les étiquettes comme sur les fiches de données de sécurité.



Important, lire avant chaque application: Notice d'emballage / Clause de non-responsabilité

Utilisez les produits phytosanitaires avec précaution. Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations concernant le produit. Les descriptions de produits dans cette publication servent à une première information générale. Pour une application conforme des produits, les instructions figurant sur l'emballage (étiquette) font foi. Cette édition remplace les précédentes. Les changements de prix, ainsi que les erreurs de texte ou les modifications d'homologation OSAV après l'impression demeurent réservés. fenaco société coopérative, Agroline décline toute responsabilité en cas d'informations incomplètes ou incorrectes dans cette brochure..

Contact en cas d'accident impliquant des personnes
Tox Info Suisse, Zurich

Appel d'urgence : 145



Chemsuisse:
plus d'informations

Sécurité pour l'utilisation des produits phytosanitaires et des pompes à traiter

Lors de l'utilisation de produits phytosanitaires, la plus grande attention doit être requise en toutes circonstances pour éviter de polluer les eaux de surface, la nappe phréatique et la dérive sur des parcelles voisines, biotopes et zones résidentielles. Ci-après quelques points importants :

- Les récipients, après mise en cuve des produits, doivent être nettoyés proprement avec de l'eau claire qui sera incorporée dans la cuve. Les récipients vides doivent être évacués dans une décharge agréée.
- Les restes de bouillie ne doivent en aucun cas être introduits dans les eaux usées.
- Le rinçage de la cuve doit se faire en deux étapes.
Première étape obligatoire : rincer immédiatement la cuve avec de l'eau claire au champ. L'eau de rinçage est ensuite épandue sur la parcelle à vitesse accélérée.
Deuxième étape : si un rinçage supplémentaire doit être effectué et que l'eau ne peut être épandue sur la parcelle, celui-ci doit être fait sur une place de nettoyage appropriée.
- La protection de l'utilisateur doit être faite par l'observation des mesures de sécurité inscrites sur les étiquettes de chaque produit ainsi que sur les fiches de sécurité. En règle générale, porter des habits de protection (gants, lunettes, masque de protection ou une combinaison de protection complète). Les habits utilisés lors de travaux de traitements ne devraient être utilisés que pour ce travail. Les habits sales devraient immédiatement être remplacés.

La protection des utilisateurs est importante

Les produits phytosanitaires peuvent avoir des effets plus ou moins graves sur la santé de l'utilisateur. Non seulement ils sont aigus, mais des effets à long terme peuvent également être déclenchés. C'est à chaque utilisateur qu'il incombe la responsabilité individuelle de se protéger. Utilisez toutes les possibilités existantes.

Comment me protéger correctement ?

Dans les tableaux de produits suivants, vous trouvez des symboles dans la colonne « Protection de l'utilisateur », dont la signification est expliquée ci-dessous.

Standard – Protection des utilisateurs pour les cultures spéciales

Préparation de la bouillie				
●	●	●	☝	Gants de protection : A usage unique ou réutilisable (nitrile ou néoprène) (symbole Erlenmeyer, norme EN 374)
●	●	●	☝	Tablier avec manches ou fermeture au dos ou combinaison de protection jetable ou réutilisable (normes EN 14605, DIN 32781, ISO 27065)
●	●	●	☝	Visière ou lunettes de protection fermées (les lunettes normales ne sont pas suffisantes)
Application de la bouillie				
L'application par tracteur avec cabine fermée et filtre à air de type 3 ou 4 (EN 15695) peut remplacer les EPI				
●	●	●	☝	Gants de protection : A usage unique ou réutilisable (nitrile ou néoprène) (symbole Erlenmeyer, norme EN 374)
●	●	●	☝	Combinaison de protection à usage unique ou réutilisable (norme EN 14605, DIN 32781, ISO 27065)
	●	●	☝	Visière
	●	●	☝	Couvre-chef : Capuche fermée
Travaux successifs				
	●	●	☝	Gants en nylon ou polyester avec revêtement en nitrile ou gants à usage unique
	●	●	☝	Habits de travail avec manches longues et pantalon
Équipement supplémentaire selon la notice d'utilisation				
		●	⚠	p.ex. Demi-masque ou masque complet contre les particules/poussières (P2/P3) ou contre les vapeurs/gaz (par exemple A2/P2)

Formulations

Code	Description
AL	Liquide pour application non dilué
AM	Ampoule
CS	Suspension de capsules
DC	Concentré dispersable
DP	Poudre pour poudrage
EC	Concentré émulsionnable
EW	Emulsion de type aqueux
FA	Pièges
FG	Granulé fin
FT	Comprimé fumigène
GB	Appât granulé
GR	Granulé
KL	Emballage associatif liquide/liquide
ME	Microémulsion
OD	Dispersion d'huile
PA	Latex
RB	Appât (prêt à l'emploi)
SB	Appât sur brisures
SC	Suspension concentrée
SE	Suspoémulsion
SG	Granulé soluble dans l'eau
SL	Concentré soluble dans l'eau
SP	Poudre soluble dans l'eau
TB	Tablette
TP	Poudre à épandre
VP	Diffuseur de vapeur
WG	Granulé à disperser dans l'eau
WP	Poudre mouillable
XA	Adultes
XE	OEufs
XF	Mycélium
XL	Larves
XN	Larves de nématodes
XP	Pupes
XS	Spores
XV	Larves et adultes
XX	Autre
ZC	Mélange de formulation

Miscibilité / code des formulations

Les codes des formulations indiquent la formulation des produits (liquide, granulé, poudre, etc.). Le mélange de produits se fait en principe selon l'ordre suivant: granulé – poudre – suspension – émulsion. Chaque produit doit être dissous entièrement avant d'ajouter le produit suivant (brasseur en marche). Les mélanges peuvent accentuer les risques de phytotoxicité. Ces risques sont plus élevés avec les produits liquides. Les indications sur les étiquettes des emballages doivent être scrupuleusement respectées.



Seco
Protection des
utilisateurs
Banque de données

Mise en oeuvre de la réduction des zones tampons contre la dérive et le ruissellement en viticulture

Les conditions fixées dans l'homologation des produits phytosanitaires (PPh) doivent être respectées lors de l'application. De nombreux PPh nécessitent une zone tampon pour protéger les eaux de surface, les biotopes ou les surfaces résidentielles et de zones publiques de la dérive et du ruissellement. Ces exigences figurent dans la liste des produits phytosanitaires ou sur l'étiquette du produit dans la phrase SPe 3.

Des bandes tampons de 6 m le long des eaux de surface (OPD RS 910.13, annexe 1)

Pour toutes les exploitations PER, une bande tampon de 6 m le long des eaux de surface est obligatoire. Sur les trois premiers mètres le long des eaux de surface, aucun PPh n'est autorisé. Au-delà, seuls des traitements plante par plante contre les adventices problématiques peuvent être appliqués.

Mesures de réduction des risques concernant la dérive

Les distances de sécurité le long des eaux de surface sont imposées par le risque de dérive. En prenant des dispositions pour réduire cette dérive, il est possible de diminuer ces distances. Un système de points indique le degré de réduction de la dérive, qui détermine dans quelle mesure la largeur de la zone tampon peut être réduite (voir table « Valeurs des différentes mesures »).

La réduction de la distance requise pour de tels PPh est donnée en mètre, tandis que la distance minimale prescrite (6, 20, 50 ou 100 m) est mentionnée sur l'étiquette dans les phrases SPe 3 ou dans l'assortiment choisi. Lorsque plusieurs PPh sont utilisés en mélange, la distance minimale qui correspond à l'exigence la plus élevée doit être respectée. La zone non traitée jusqu'à 20 m adjacentes aux biotopes, zones résidentielles et installations publiques ainsi qu'aux plantes en fleurs dans les parcelles voisines peuvent être réduites à 0 m en prenant les mesures nécessaires. On peut obtenir au maximum 3 points.

Distance prescrite	3 m	6 m	20 m	50 m	100 m
Nombre de points	Réduction de la largeur de la zone non traitée à ...				
1	0 m ¹	3 m ¹	6 m	20 m	50 m
2	0 m ¹	0 m ¹	3 m ¹	6 m	20 m
3	0 m ¹	0 m ¹	0 m ¹	3 m ¹	6 m

¹ Les PER exigent toujours une distance de 6 m au moins par rapport aux eaux de surface (3 m hors exigences PER).

Source : Limiter la dérive et le ruissellement des produits phytosanitaires en viticulture. agridea, février 2021

Valeur des différentes mesures

Le nombre de points nécessaires pour réduire la largeur de la zone non traitée peut être obtenu en combinant différents types de mesures :

Points	Buses	Matériels	Parcelle	Réalisation
0.5	Buses antidérive	Pulvérisateur à flux d'air horizontal orientable avec limitation de hauteur ou Pulvérisateur à flux tangentiel	Filet antigrêle fermé ou protection contre les intempéries	Quantité d'air max. 20000 m ³ /h ou Pas d'utilisation du flux d'air dirigé vers l'extérieur dans les 5 rangs de bordure ou Pulvérisation uniquement vers l'intérieur dans les 5 rangs de bordure
1	Buses à injection d'air	Pulvérisateur à flux d'air horizontal orientable ou pulvérisateur à flux tangentiel équipés d'un détecteur de végétation	Bande végétalisée continue d'au moins 3 m de large et aussi haute que la culture traitée ou Barrière verticale (toile d'ombrage ou haie de protection anti-dérive) présentant un degré d'occultation d'au moins 75% et dépassant la culture de 1 m	Quantité d'air max. 20000 m ³ /h et pas d'utilisation du flux d'air dirigé vers l'extérieur dans les 5 rangs de bordure ou Quantité d'air max. 20000 m ³ /h et pulvérisation uniquement vers l'intérieur dans les 5 rangs de bordure ou Traitement des 5 rangs de bordure avec un gun dirigé vers l'intérieur ou Traitement des 5 rangs debordure avec un atomiseur ados, flux dirigé vers l'intérieur
1.5		Traitement herbicide en bande		
2		Pulvérisateur sous tunnel		

Source : Limiter la dérive et le ruissellement des produits phytosanitaires en viticulture. agridea, février 2021

Une combinaison des mesures dans la même colonne est impossible. Par contre, il est possible de combiner les mesures des buses avec les mesures d'autres colonnes, par exemple.

Bases légales

- Ordonnances sur les paiements directs OPD RS 910.13
- Instruction OFAG réductions des risques lors de l'application des produits phytosanitaires
- www.agroline.ch/fr



Fiche d'information Nouveautés PER Pa.Iv 19.475



Réduction de la dérive et du ruissellement des PPh en viticulture (Agridea)



Place de remplissage et nettoyage des pulvérisateurs

Mesures de réduction des risques concernant le ruissellement

Dispositions générales

Pour les PPh qui présentent un risque pour les organismes aquatiques en cas de ruissellement, des mesures de réduction de ruissellement doivent être prises sur les parcelles (déclivité > 2%) éloignées de moins de 100 m d'une eau de surface. Cela vaut pour toutes les eaux de surface, excepté les eaux éphémères et les eaux épisodiques qui existent uniquement en cas d'événement météorologique extrême. Un système de points indique le degré de réduction du risque que nécessitent de tels PPh; ces points (1, 2, 3 ou 4) figurent sur l'étiquette dans la phrase SPe3. Lorsque plusieurs PPh sont utilisés en mélange, il faut réduire le risque en fonction du produit qui requiert le nombre de points le plus élevé.

Dérogations générales

Les points requis (phrases SPe3) pour les mesures de protection du risque de ruissellement ne sont pas nécessaires dans les cas suivants :

- quand la totalité de la parcelle est éloignée de plus de 100 m de l'eau de surface la plus proche.
- lorsque les PPh sont utilisés sur un terrain plat (déclivité < 2%).
- lorsque les eaux de surface sont situées en amont de la surface où les PPh sont utilisés ou lorsque les PPh sont utilisés dans une serre.

Mesures permettant d'atteindre le nombre de points requis

La combinaison de plusieurs mesures ou le choix de mesures particulièrement efficaces permet de réduire d'autant plus le risque de ruissellement. Les points attribués aux différentes mesures de la table suivante peuvent être additionnés.

Valeur des différentes mesures possibles

Mesure :	Valeur points
Mesures en bordure de la parcelle ou entre la parcelle et les eaux de surface	
Bordure tampon enherbée de 6 m de large	1
Bordure tampon enherbée de 10 m de large	2
Bordure tampon enherbée de 20 m de large	3
Mesures dans les cultures pérennes	
Enherbement entre les lignes, tournières comprises (selon les prescriptions PER)	2
Enherbement complet y compris sous les rangs et sur les tournières	3
Banquettes (terrasses sans déclivité)	2
Terrasses selon l'annexe 3 de l'ordonnance sur les paiements directs	1
Traitement sur moins de 50 % de la surface (herbicides)	1

Source : Limiter la dérive et le ruissellement des produits phytosanitaires en viticulture. agridea, février 2021

Etant donné que pour les exploitations PER, une distance minimale de 6 m le long des eaux de surface est obligatoire, 1 point est obtenu la plupart du temps sans modifications supplémentaires. Toutefois s'il y a un chemin entre un cours d'eau et la terre agricole, il n'est pas considéré comme une bande tampon fermée. Dans cette situation, une bande tampon de 6 m doit être disponible, sans considération du chemin. Dérogation: la zone de ruissellement ne doit pas être prise en compte quand la surface à traiter est plane (déclivité < 2%).

Conseils pour le praticien :

1. Vérifier si le produit sélectionné a une restriction concernant la dérive ou le ruissellement.
2. Ne pas négliger l'effet biologique des PPh – quelle est la taille optimale des gouttes nécessaires pour une bonne activité?
3. Quel est le volume de bouillie le plus adapté? En fonction de la culture, du stade et du produit, le volume peut varier en grandes cultures.
4. Privilégier les PPh dont la zone tampon ne dépasse pas les 20 m (dérive) ou 1 point (ruissellement).
5. La quantité d'eau, la pression, la taille de la buse et la vitesse d'avancement doivent être parfaitement adaptées.
6. Lors de la pulvérisation de PPh, la vitesse du vent ne doit pas dépasser 5,3 m/s (19 km/h). Interrompre l'application lorsque l'humidité de l'air est en dessous de 60% et que la température dépasse 25°C. La faible humidité de l'air réduit considérablement l'absorption des matières actives et, les pertes par évaporation augmentent fortement.

Quelles nouveautés dans les PER?

Désormais, des exigences minimales pour réduire la dérive et le ruissellement des produits phytosanitaires et ce indépendamment du produit phytosanitaire utilisé doivent être respectées dans les PER. Un système de points détermine les exigences minimales. Les mesures possibles pour atteindre le nombre de points requis sont décrites dans les fiches techniques d'AGRIDEA sur la limitation de la dérive et du ruissellement des produits phytosanitaires (voir bibliographie et informations complémentaires ci-dessous). Les chefs d'exploitation doivent choisir les mesures les plus appropriées à la situation spécifique de leur exploitation.

Le nombre de points suivant doit être atteint dans les PER (annexe I point 6.1a.4 OPD) :

- a. réduction de la dérive pour tous les traitements avec des produits phytosanitaires : au moins 1 point.
- b. réduction du ruissellement pour tous les traitements avec des produits phytosanitaires sur des surfaces dont la déclivité est supérieure à 2 %, et qui sont adjacentes, dans le sens de la pente, à des eaux de surface, à des routes ou à des chemins drainés : au moins 1 point.

Les traitements en plante par plante ainsi que les utilisations en serres fermées sont exclus de cette exigence PER.

En cas d'utilisation de produits phytosanitaires, les obligations spécifiques au produit continuent de s'appliquer (phrase SPe3 sur l'étiquette du produit).

Une mesure possible contre le ruissellement est la mise en place d'une « bordure tampon enherbée ». Cette bande tampon doit être recouverte de végétation au moment du traitement. Il est possible d'aménager en tant que bordures tampon enherbées, des surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) sur terres assolées ou terres ouvertes comme les jachères florales, jachères tournantes, bandes culturales extensives, ourlet sur terres assolées ou les SPB spécifiques à la région sur terres ouvertes, ainsi que des bandes semées pour organismes utiles. La bande tampon doit être placée là où la pente est orientée vers les eaux de surface ou vers une route ou un chemin drainé. Si une culture est située sur toute sa longueur à plus de 6 mètres des eaux superficielles, ou de la route ou du chemin drainé, elle n'est plus considérée comme adjacente.

Les bordures tampons enherbées en bordure de parcelle, les bandes enherbées à l'intérieur de la parcelle (où se produit le ruissellement) et les tournières enherbées d'une largeur maximale de 6 mètres chacune peuvent être comptabilisées dans la surface cultivée et, dans ce cas, peuvent également être broyées.

Dans les cultures pérennes, s'il n'y a pas de tournière, un enherbement entre les rangs suffit pour répondre aux exigences.

Une route ou un chemin sont considérés comme drainés lorsque l'eau est évacuée par ex. via des regards dans les eaux superficielles ou dans une station d'épuration. Les routes et les chemins qui sont drainés par dessus l'accotement sur la surface voisine ne sont pas considérés comme drainés.














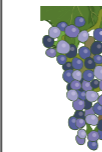


Source: Fiche technique Agridea Quelles nouveautés dans les PER? Version 10.11.2022

Méthode 1:

Application des produits antiparasitaires en fonction des stades phénologiques et du type de pulvérisateur

Stades phénologiques selon Baggiolini et du code BBCH	A Pulvérisateur à jet projeté, rampe et boille à dos. BASE DE CALCUL	B Pulvérisateur à pression et à jet porté - turbodiffuseur et atomiseur à dos	C Pulvérisateur pneumatique - traitement face par face	D Pulvérisateur à jet projeté - gun (env. 40 bars)
Exemple du calcul du dosage en kg ou lt/ha pour un produit homologué à 0.1%.				
Traitement d'hiver A-C / 00-09	800l/ha = 0.8kg/ha	Pas approprié (400l/ha)	Pas approprié	Pas approprié
Rougeot E-F / 11-13 (51)	600l/ha = 0.6kg/ha	150l/ha = 0.6kg/ha	100l/ha = 0.6kg/ha	1000l/ha = 1.0kg/ha
1 ^{er} Pré-floral G / 53	800l/ha = 0.8kg/ha	200l/ha = 0.8kg/ha	100-150l/ha = 0.8kg/ha	1200l/ha = 1.2kg/ha
2 ^{ème} Pré-floral H / 55	1000l/ha = 1.0kg/ha	250l/ha = 1.0kg/ha	150-200l/ha = 1.0kg/ha	1500l/ha = 1.5kg/ha
Floraison I / 61-69	1200l/ha = 1.2kg/ha	300l/ha = 1.2kg/ha	150-200l/ha = 1.2kg/ha	1800l/ha = 1.8kg/ha
Post-floraison J-M / 71-81	1600l/ha = 1.6kg/ha	400l/ha = 1.6kg/ha	200-250l/ha = 1.6kg/ha	2000l/ha = 2.0kg/ha
Zone des grappes (anti-botrytis) L-M / 77-81	1200l/ha = 1.2kg/ha	300l/ha = 1.2kg/ha	150-200l/ha = 1.2kg/ha	Pas approprié

Stades repères de la vigne

							
00 = A Bourgeon d'hiver	05 = B Bourgeon dans le coton	09 = C Pointe verte	10 = D Sortie des feuilles	13 = E 3 feuilles étalées	51 = F Grappes visibles	53 = G Grappes séparées	55 = H Boutons floraux séparés
							
61-69 = I Floraison	71-73 = J Nouaison	75 = K Petit pois	77 = L Grappe fermée	81 = M Début véraison	89 = N Récolte	91 = O Aoûtement	93 = P Chute des feuilles

Méthode 2:

Dosage des produits adaptés aux surfaces foliaires



Le site internet www.agrometeo.ch d'Agroscope permet de calculer online le dosage des produits phytosanitaires en fonction de la masse foliaire (Code QR).

Dosage adapté

Le dosage adapté au volume permet d'appliquer la quantité de produit nécessaire pour protéger la surface foliaire effectivement présente le jour du traitement. Cette méthode de dosage précise, modulée sur une base objective, permet une économie de produits phytosanitaires, non négligeable tout en garantissant une bonne protection de la vigne contre le mildiou et l'oïdium. Elle s'inscrit dans les objectifs d'une viticulture durable.

Cette méthode nécessite les conditions suivantes:

- Protection sans faille tout au long de la saison.
- Technique d'application irréprochable, rang par rang, avec assistance d'air.
- Conditions d'application optimales.
- Volume d'eau adapté, répartition de la bouillie ciblée.
- Mode de conduite palissé : guyot, cordon.
- Interlignes et végétations réguliers.
- Détermination du volume foliaire avant chaque traitement.
- Adaptation à chaque cépage/parcelle jusqu'au 1^{er} rognage.

La plateforme www.agrometeo.ch fournit également des modélisations de risques parasitaires et des informations sur:

- Mildiou
- Oïdium
- Black rot
- Vers de la grappe
- Acariose
- Bois noir
- VM-Phénologie
- Maturation
- Bulletins des cantons



Dosage adapte
www.agrometeo.ch

Auxiliaires en viticulture



En viticulture, les auxiliaires ont la tâche importante de contrôler le développement des ravageurs et ainsi d'empêcher le développement rapide d'une trop grande population. L'importance des auxiliaires est très élevée. Toutes les mesures prises en arboriculture ont également une influence sur les auxiliaires présents naturellement. Il faut en tenir compte, notamment lors de l'utilisation de pesticides. La liste suivante vise à mieux faire connaître les auxiliaires et leur mode de vie, à garantir une utilisation des produits phytosanitaires ne compromettant pas leur présence et à indiquer les mesures de promotion des auxiliaires.

Coccinelles

En Europe centrale, il existe 70 à 80 espèces de coccinelles.



Alimentation : Les larves et les adultes se nourrissent principalement de pucerons. Elles mangent entre 30 et 60 pucerons par jour. Selon les espèces, elles se nourrissent également d'acariens, de cochenilles, de cochenilles farineuses, de nymphes de cicadelles et aussi des champignons d'oïdium.

Cycle : à partir de fin avril, jusqu'à 400 œufs sont pondus en groupes de 10 à 60, souvent sur la face inférieure des feuilles. Les larves sont généralement allongées et de formes très diverses selon les espèces. Les pupes de nymphes se trouvent généralement sur la face supérieure des plantes. Les coccinelles vivent jusqu'à 12 mois. Pour les adultes, le pollen est une source importante de nourriture, notamment lors de la reproduction. Elles hibernent comme des coléoptères, dans les haies et les forêts; au printemps les prairies et les adventices sont des sources de nourriture.

Mesures de promotion : prairies naturelles et bandes de fleurs riches en espèces ainsi qu'un approvisionnement naturel en pucerons, car les coccinelles sont tributaires d'une forte densité de proies. Zones d'hivernage avec des tas de feuilles, sous les haies dans des endroits secs.

Chrysopes

En Europe centrale vivent environ 35 espèces de cette famille, avec une taille allant de 8 à 18 mm de long.



Alimentation : Les chrysopes adultes se nourrissent principalement de nectar, de miellat et de pollen. Les larves se nourrissent de pucerons, de pucerons lanigères, d'acariens, de thrips et de cochenilles. Une larve consomme entre 200 et 600 pucerons.

Cycle : Le stade larvaire dure d'une à douze semaines. Les quartiers d'hiver des chrysopes sont sous le feuillage. Les femelles pondent 400 à 500 œufs au cours de leurs trois mois de vie environ. Il y a deux à trois générations par an.

Mesures de promotion : bandes de fleurs, prairies extensives, bandes de fleurs sauvages et haies.

Syrphes

En Europe centrale, il existe environ 350 espèces de syrphes.



Alimentation : Les adultes se nourrissent de nectar, de miellat et de pollen. Les larves mangent jusqu'à 500 pucerons au cours de leur vie qui dure de 8 à 15 jours.

Cycle : Les larves sont principalement nocturnes. Les femelles pondent les œufs au milieu de la population de pucerons. Certaines espèces de Syrphides peuvent avoir jusqu'à 5 à 7 générations par an. Elles passent l'hiver dans des régions plus chaudes (migrations) au dernier stade larvaire ou à l'âge adulte.

Mesures de promotion : Pour renforcer leur présence à proximité des cultures, il est possible de semer des plantes à fleurs attractives (bandes fleuries) de types composées et ombellifères, qui apportent une source alimentaire en pollen, lequel conditionne la fécondité des femelles. Les paysages boisés sont aussi favorables aux Syrphes qui trouvent là des sites d'hivernation et une source de nourriture alternative.

Hyménoptères parasitoïdes

Il existe une grande variété et un grand nombre d'hyménoptères parasitoïdes.



Alimentation : Ils se nourrissent principalement de pucerons, de cochenilles et de cécidomyies des poirettes. Le spectre d'hôtes est large et varie selon les différentes espèces.

Cycle : Les œufs sont pondus sur ou dans un insecte hôte. Les larves se nourrissent de l'hôte. Ils dépendent de sites d'hivernations appropriés et/ou d'hôtes ou de sources de nourriture comme le nectar.

Mesures de promotion : Bandes de fleurs. Différentes cultures mélangées à des habitats naturels.

Araignées

Les araignées sont l'un des plus importants groupes de prédateurs dans les vignobles au printemps.



Alimentation : Elles se nourrissent de différents insectes : pucerons, papillons, qui sont capturés dans leur toile.

Cycle : Les araignées pondent leurs œufs dans des cocons, où elles hibernent et éclosent également au printemps.

Mesures de promotion : Les araignées sont encouragées par l'installation de jachères, d'ourlets et d'autres zones de compensation écologique. Sur ces zones, elles trouvent un abri et peuvent construire leurs toiles sans être dérangées. Le travail intensif du sol a un effet négatif sur la population d'araignées.

Anthocorides



Alimentation : Les anthocorides, punaises prédatrices, sont des généralistes et se nourrissent de pucerons, de psylles, de cicadelles et d'acariens. Au stade de leur jeune développement, ils mangent jusqu'à 30 proies par jour.

Cycle : Ils passent généralement l'hiver dans les haies au stade adulte. Les anthocorides ont plusieurs générations qui sont actives jusqu'à l'automne. Les zones de compensation écologique encouragent les insectes.

Mesures de promotion : Les insectes peuvent être promus par toutes les zones de compensation écologique. Ils cherchent souvent des haies pour l'hivernation.

Staphylins et scarabées



Alimentation : Les staphylins et scarabées se nourrissent de toutes sortes d'insectes et ne sont pas spécifiques. Les larves ainsi que les adultes vivent sur le sol et se nourrissent de larves d'insectes, d'acariens et d'escargots. Ils mangent jusqu'à leur propre poids chaque jour.

Cycle : Ils préfèrent les habitats couverts tels que les prairies, les bords de champs ou les haies. Hibernent au stade larvaire ou sous forme adulte. Les larves se métamorphosent dans le sol. Les femelles pondent 20 à 60 œufs.

Mesures de promotion : habitats couverts tels que les prairies, les lisières de champs ou les haies. Les corridors écologiques tels que les bandes de fleurs sauvages, les bordures d'herbes et les haies sont appréciées.

Forficules (perce-oreilles)



Alimentation : ils sont omnivores et se nourrissent de matières végétales ainsi que d'insectes et d'acariens. En viticulture, ils jouent un rôle important dans la lutte contre des pucerons et des chenilles de papillons.

Cycle : À la fin de l'automne, après l'accouplement, ils hibernent en couple dans le sol, dans un nid. À la fin du printemps, les perce-oreilles (jeunes et vieux) quittent leur nid.

Mesures de promotion : Les perce-oreilles ont besoin de se retirer dans des anfractuosités le jour, car ils sont actifs la nuit. Accrochez des abris dans des endroits ombragés à la cime des arbres, comme des tubes de bambou ou des pots en argile remplis de laine de bois ou de paille.

Typhlodromes



Alimentation : Araignées rouges ainsi que les phytotes. Un acarien prédateur mange jusqu'à 750 acariens pendant ses 75 jours de vie.

Cycle : Les femelles hibernent sous les écaïlles de l'écorce. Les œufs sont pondus principalement sur la face inférieure des feuilles et près de colonies de proies. Les acariens prédateurs femelles pondent jusqu'à 70 œufs et forment de nombreuses générations par an, ce qui est également influencé par l'approvisionnement en nourriture.

Mesures de promotion : des abris et un bon approvisionnement en pollen, une végétation riche en différentes espèces peuvent compléter leur alimentation.

Sources :

1 = Agroscope

Effets secondaires des fongicides, insecticides et acaricides

Fongicides	Résistance groupe	Typhlodromes	Anthorcorides	Chrysopes	Coccinelles	Syrphides	Parasitoïdes	Abeilles	Organismes aquatiques
Ametoctradine + diméthomorphe	40/45	N		N			N		●
Amisulbrom	21	N					N		●
Argiles sulfurées	n.c.	N							
Aureobasidium pullulans	n.c.	N	N	N	N	N	N		
Azoxystrobine	11	N	N	N	N		N		●
Bacillus amyloliquefaciens	BMO2	N	N	N	N	N	N		
Benthiavalicarbe	40	N		N			N		●
Boscalid	7	N		N			N		
Bouille bordelaise	MO1	N					N		●
Bupirimate + tébuconazole	8/3	N	N	N	N		N		●
COS-OGA	n.c.	N							
Cuivre (divers produits)	MO1	N		N-M			N-M		●
Cyazofamide + phosphonate de disodium	21	N		N	N		N		
Cyflufenamide	U6	N		N			N		●
Cymoxanil	27	N		N			N		●
Cymoxanil + zoxamide	27/22	N		N			N		●
Cyprodinil + fludioxonil	9/12	N	N		N		N		●
Difénoconazole	3	N	N	N	N	N	N		●
Diméthomorphe + zoxamide	40/22	N		N			N		●
Dithianon	M9	N	N	N	N	N	N		●
Fenhéxamide	17	N	N		N		N		●
Fenpropidine	5	N			N		N		●
Fenpyrazamine	17	N					N		●
Fluazinam	29	N		M			M		●
Fludioxonil	12	N	N		N		N		●
Fluopyram	7	N					N		●
Fluxapyroxade	7	N					N		●
Folpet	M4	N	N	N	N		N		●
Fosétyl- Al	PO7	N		N			N		●
Fosétyl-Al + fenamidone	PO7/11	N			N		T		●
Fosétyl-Al + fluopicolide	PO7/43	N					N		●
Fosétyl-Al + folpet	PO7/MO4	N			N		N		●
Huile de fenouil	n.c.	N							
Iprovalicarbe	40	N		N	N		N		●
Hydrogencarbonate de potassium	n.c.	N	N				N		
Krésoxim-méthyl	11	N	N		N		N		●
Laminarin	PO4	N					N		
Mandipropamid	40	N					N		●
Mandipropamid + Zoxamide	40/22	N					N		●
Mépanipirim	9	N	N	N	N-M		N-M		●
Métalaxyle + Folpet	6/M4	N	N	N			N		●
Métirame	MO3	M-T	N	N-M	N-M		N-M		●
Métrafénone	50	N		N			N-M		●
Penconazole	3	N	N	N	N		N		●
Phosphonate de potassium	P7	N					N		
Proquinazid	13	N	N	N			N		●

Fongicides	Résistance groupe	Typhlodromes	Anthorcorides	Chrysopes	Coccinelles	Syrphides	Parasitoïdes	Abeilles	Organismes aquatiques
Pyriméthanol	9	N	N	N	N	N	N-M		●
Pyriofénene	50	N					N		●
Soufre mouillable	MO2	N	N-M	N	M		N-M		
Soufre + folpet + cuivre	MO2/MO4/MO1	N	N	N	M	M	N		●
Soufre poudrage	MO2	M		M			M		
Spiroxamine	5	N		N	N		N		●
Tébuconazole	3	N	N	N	N		N		●
Thiophanate-méthyl	1	N-M					N	N-M	●
Trifloxystrobine	11	N	M	N	N		N		●
Valifénalate	40	N					N		●

Insecticides

Insecticides	Résistance groupe	Typhlodromes	Anthorcorides	Chrysopes	Coccinelles	Syrphides	Parasitoïdes	Abeilles	Organismes aquatiques
Bacillus thuringiensis	11A	N	N	N	N		N		●
Caolin		N			N		N		
Phéromone synthétique		N	N	N	N	N	N		
Spinosad	5	N-M	N-M	N-M	N-M		M	☠	●
Spirotétramat	23	N		N	N		N		

Acaricides

Acaricides	Résistance groupe	Typhlodromes	Anthorcorides	Chrysopes	Coccinelles	Syrphides	Parasitoïdes	Abeilles	Organismes aquatiques
Clofentézine	10A	N	N	N	N	N	N		
Fenpyroximate	21A	M		N	M-T	N	M		●
Héxythiazox	10A	N	N	N	N		N		
Huile de paraffine 1 - 2 %		N		N	N-M		N		

Source: Agroscope Transfer, index phytosanitaire pour la viticulture

N = Neutre à peu toxique (0-40% réduction)
M = Moyennement toxique (40-60% réduction)
T = Toxique (60-100% réduction)

n.c. = non classé

Abeilles et organismes aquatiques:

☠ = Toxique (respecter les conditions d'utilisation)
● = Dangereux pour les organismes aquatiques

Pour les mélanges en cuve de différentes substances actives, le niveau de toxicité de la valeur individuelle la plus élevée s'applique.

Les informations sont basées sur diverses sources, en tenant compte des données d'essais en laboratoire, en semi-laboratoire et en verger. Si des informations manquent, aucune étude n'est disponible.

Les lettres N, M et T indiquent le niveau de toxicité approximatif sur les différents auxiliaires.

Forme de cuivre utilisée en viticulture

Quelle que soit la formulation du produit cuprique, c'est l'ion cuivreux (Cu⁺⁺) libéré en milieu aqueux qui a une action contre les champignons ou bactéries. Les produits cupriques ne contiennent pas tous la même forme de cuivre et possèdent donc des propriétés légèrement différentes.

Forme de cuivre	Propriétés	Utilisation
Sulfate de cuivre (p. ex. bouillies bordelaises WG)	Libère le plus lentement les ions Cu ⁺⁺ , très bon rapport efficacité / lessivage, peu phytotoxique	A tout moment.
Hydroxyde de cuivre (p. ex. Funguran Flow, Cuprum Flow)	Libère le plus rapidement les ions Cu ⁺⁺ , peu phytotoxique. Un peu plus lessivable que les autres formes.	A privilégier en cas de symptôme mildiou ou lors de périodes à forte pression.
Oxychlorure et oxysulfate de cuivre (p. ex. Curenox 50 WG)	Vitesse de libération des ions entre les hydroxydes et le sulfate. Très phytotoxique avec des grands dosages de cuivre et du temps mouillant et froid.	En été à l'annonce d'une pluviométrie importante.

Le cuivre n'est ni dégradé par la chaleur, ni par la lumière. Seul la pluviométrie a une incidence. Après 20 mm de pluie quelque que soit la formulation, il est nécessaire de renouveler la protection. Comme c'est un produit de contact il ne protège pas les nouvelles feuilles et est dilué avec la croissance du feuillage et des baies.

Quantité de cuivre métal autorisée selon les modes de production

Type de production, label	Moyenne/ parcelle	Max. par année/ parcelle	Quantité max. sur 5 ans	Dose max. / Application	Moyenne annuelle sur l'ensemble de l'exploitation	Dose max. en l'espace de 5 ans sur l'ensemble de l'exploitation
Conventionnel		6 kg/ha	20 kg/ha			
PER: Mesures. Renoncer aux insecticides, acaricides et fongicides à partir du stade 73		1.5 kg/ha				
PER: Sans mesures		4 kg/ha				
Vitiswiss		3 kg/ha				
Vitiswiss Parcelles sans intrant de synthèse		*6 kg/ha				
Ordonnance fédérale sur l'agriculture biologique	4 kg/ha	6 kg/ha	20 kg/ha		4 kg/ha	20 kg/ha
Bio Suisse	4 kg/ha	*6 kg/ha	20 kg/ha		3 kg/ha	15 kg/ha
Demeter	3 kg/ha	4 kg/ha	15 kg/ha	500 g/ha	3 kg/ha	15 kg/ha

* Une dose de plus de 4 kg/ha/an doit être déclarée à l'organisme de contrôle.

Calcul cuivre métal

Dose de cuivre métal = dose du produit commercial × % en cuivre du produit

Exemple : Bouillie bordelaise WG contient 20% de cuivre. Apportée 2 kg/ha, cela fait 2 kg × 20% = 0.4 kg de cuivre métal/ha

Nom commercial (Firme)	Matière active	Cultures					Stimulateur des défenses naturelles	Biostimulant	Produit phytosanitaire	Adjuvant pour plantes	Substance de base
		Assimilation des nutriments	Croissance	Qualité de la récolte	Vie microbienne du sol	Contre les maladies					
Arvento (AgB)	Extrait de prêle					X					X
Fructose 7099 (AgB)	Fructose					X					
Carapax (AgB)	Chitosan		X			X					X
Baxoda (AgB)	Hydrogénocarbonate de sodium					X		X			X
Ortical (AgB)	Extrait d'ortie	X	X		X	X		X			X
Salix (AgB)	Extrait d'écorce de saule osier					X				X	
Yukan (AgB)	Extrait de Yucca			X						X	
Auralis (Sy)	COS-OGA					X		X			
FytoSave (AB)	COS-OGA					X		X			
Vacciplant (St)	Laminarine					X		X			
Hasorgan Profi (La)	Extrait d'algues	X	X					X			
TraiNer (La)	Acides aminés végétaux	X	X					X			
Lalrise MAX (Da)	Rhizophagus irregularis	X	X	X	X			X			
Megafol (Sy)	Extraits végétaux	X	X					X			
NutribioN (Sy)	Azotobacter salinestris	X	X					X			

Stade phénologique	51=F	53=G	55=H	61-69=I	71-73=J	75=K	77=L	81=M	89=N
	Floraison								
N (Azote) carence									
N (Azote) indice formol									
P (Phosphore)									
K (Potasse)									
Mg (Magnésium)									
Fe (Fer)									
Ca (Calcium)									
B (Bore)									
Zn (Zinc)									
Mn (Manganèse)									

Notice d'utilisation

Des erreurs dans l'utilisation peuvent conduire à de la phytotoxicité. Les principales erreurs sont liées à des températures trop élevées, une concentration excessive ou un mélange non adapté.

Températures durant et après l'application

< 20°C dosage jusqu'au maximum recommandé
 20-25°C couvert ou en soirée : choisir le dosage minimum
 > 25°C clair, ensoleillé: ne pas appliquer d'engrais foliaires

Humidité de l'air

> 50-60% possibilité d'appliquer aussi des sels non formulés
 40-50% uniquement des formulations spécifiques
 < 40% pas d'application d'engrais foliaires

Miscibilité

Par conditions favorables, le mélange d'un engrais foliaire aux pesticides est possible. Les engrais simples doivent être dissous dans un seau avant d'être introduits dans la cuve. En cas d'utilisation de plus d'un engrais foliaire dans un mélange en cuve, il existe toutefois des restrictions dont il faut absolument tenir compte (consulter la notice d'emballage). C'est la seule façon d'éviter les dommages aux fruits et aux arbres ainsi que les obstructions, etc., au niveau du pulvérisateur.

Volume d'eau

La quantité de produit (kg/ha) se réfère à une quantité d'eau de 250 à 500 l/ha. En cas de volume inférieur, la quantité d'engrais doit être diminuée pour éviter une trop grande concentration des sels contenus dans l'engrais. Lors d'une application à 1000 l/ha, il est possible d'augmenter la quantité d'engrais.

Produits phytosanitaires

Par produit phytosanitaire, on entend l'ensemble des produits utilisés pour protéger les cultures contre les maladies, ravageurs et mauvaises herbes. Les produits phytosanitaires contiennent des substances actives naturelles ou de synthèse mais également des organismes tels que des insectes prédateurs ou des champignons antagonistes. Les substances actives et organismes admis comme produits phytosanitaires figurent à l'annexe 1 de l'Ordonnance sur les produits phytosanitaires.

Substances de base

Les substances de base sont des substances qui ne présentent pas de risque pour la santé de l'être humain et des animaux, ainsi que pour l'environnement. Les substances de base autorisées sont listées à l'annexe 1, partie D, de l'ordonnance sur les produits phytosanitaires. Ces produits phytosanitaires peuvent être mis en circulation sans autorisation et peuvent également être utilisés par des utilisateurs non professionnels.

Biostimulants

Les biostimulants des végétaux sont des substances, certains mélanges et certains micro-organismes qui visent à améliorer l'efficacité d'utilisation des éléments nutritifs des végétaux, la tolérance au stress abiotique, les caractéristiques qualitatives ou à augmenter la disponibilité des éléments nutritifs confinés dans le sol ou la rhizosphère. Tels que définis, les biostimulants sont régulés par l'ordonnance sur les engrais.

Stimulateurs des défenses naturelles

On définit par le terme stimulateur des défenses naturelles toute substance ou tout micro-organisme vivant non pathogène qui, appliqué sur une plante, est capable de promouvoir un état de résistance face à des stress biotiques. Les SDN n'agissent pas directement sur les insectes ou pathogènes, ils sont perçus par la plante comme un message d'alerte.

Adjuvants pour plantes

Substances ou mélanges qui visent à augmenter la tolérance au stress abiotique ou à améliorer la qualité de la récolte. Comme les adjuvants ne contiennent pas d'éléments nutritifs et ne servent pas à la nutrition des plantes, ils ne sont pas soumis à l'ordonnance sur les engrais.



Oïdium



Botrytis



Excoriose (Photo: Agroscope)



Mildiou (Photo: Agroscope)

Emploi des différents groupes de fongicides
 Source : Agroscope Transfer, guide phytosanitaire pour la viticulture

Soufre (M2) 2%=16 kg/ha		←	Folpet (M4) contre le mildiou avec effet partiel rougeot et botrytis. Soufre (O,2%) (M2) contre l'oïdium en pré-floral. Dosage à adapter à la pression de la maladie. Cuivre (M1) contre le mildiou à dosage réduit. Hydrogencarbonate de potassium contre l'oïdium, en mélange au soufre. Laminarine (PO4) (algues) contre l'oïdium, effet partiel. COS-OGA contre mildiou et oïdium, effets partiels.				
Folpet (M4) Sans restrictions en PER et Vitiswiss						Produits avec cuivre (16) et mélanges extemporanés avec cuivre et folpet: contre le mildiou avec effet partiel botrytis. Cuivre + folpet formulés. Amaline flow (+22) : max. 3 traitements. Amarel Cuivre, Bacchus : recommandation pour produits avec du Cymoxanil : max. 4 applications.	
Dithianon (M9) Fluazinam (29) Avec restrictions en PER			Mélanges Cymoxanil (27) et / ou Phosétyl d'aluminium (PO7), Phosphonate de potassium (PO7), Amarel-Folpet, Cyrano, Mikal : contre le mildiou avec effet partiel botrytis. Recommandation pour tous les produits avec Cymoxanil: max. 4 applications. Alginure /Booster / Quartet Lux / Stamina S, effet partiel contre le mildiou: max 6 applications, en association avec un partenaire. Delan Pro: max. 4 applications.				
		←	Acylicolide (PO7/43) Max. 2 applications.				
		←	Strobilurines et analogues (11) Quadris Max, Flint (+partenaire): contre rougeot, excorioso et mildiou, partiel botrytis. Verita (+33) en mélange au folpet contre mildiou et partiel botrytis.				
		←	Amides carbamates (40) max. 3 applications. Ampexio (+22), Pergado, Melody Combi, Valis F, Vincare. Contre le mildiou, effet partiel botrytis. Ocarina, Amarel Dispers: après floraison contre le mildiou (cuivre inclus).				
		←	Cyanoimidazoles (21) max 3 applications: Leimay (recommandé en mélange avec un partenaire), Mildicut contre le mildiou.				
		←	Phénylamides (4) max 3 applications. Ridomil Vino, Fantic F contre le mildiou.				
			SDHI (7) max 3 applications. Sercadis contre l'oïdium.				
		←	ISS (3) max. 3 applications. Topas Vino ¹ , Slick/Bogard/Lumino/Sico ¹ , Fezan contre l'oïdium. 1'en mélange avec folpet contre le rougeot.				
			ISS (3 + autre) formulé en mélange , max. 2 ou 3 applications. Flica (+13), Milord (+5), Moon Experience (+7), Dynali (+U6), Maestro (+8) contre l'oïdium.				
			Amidoximes (U6) max 2 applications. Cyflamid contre l'oïdium.				
			Azanapthalène (13) max 3 applications. Talendo contre l'oïdium.				
			Pipéridine (5) max. 4 applications. Prosper; Astor contre l'oïdium.				
			Benzophénones (U8) max. 3 applications. Vivando, Kusabi contre l'oïdium.				

□ Période principale → Période possible (code) = Groupe de résistance

Groupe de produits	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Black-rot	Botrytis	Excorioso	Mildiou	Oïdium	Rougeot	
Contact sans cuivre	Folpet (M4)												☉	●	●		☉	
	Mapro / Ibiza SC (29)												☉	●	●	●	●	●
	Soufre (M2) (bio)													●		●		
Contact avec cuivre	Armicarb / Baxoda / Vitisan + Soufre (? + M2) (bio)															●	●	
	Argolem (bio) / Myco-Sin (bio)															☉	☉	☉
	Cuivre (M1) (bio)												☉		●	●	●	●
Pénétrant sans cuivre (effet principal contre le mildiou)	Alginure / Booster / Quartet Lux / Stamina S (PO7)															☉		
	Auralis / Fytosave (?) (bio)															☉	☉	
	Booster SF / Stamina viti (PO7 + M9)												☉		●	●	●	
	Amarel-Folpet DF (27+M4)												☉		●	●	●	
	Ampexio (22+40)														●			
	Cymbal / Sporex (27)														●			
	Cyrano (PO7 + 27 + M4)												☉	☉	●	●	●	
	Delan Pro (M9 + PO7)												☉		●	●	●	
	Eleto (22 + 40)														●			
	Reboot / Escort (22 + 27)														●			
	Leimay + Folpet (21 + M4)														●			
	Melody combi (40 + M4)												☉		●	●	☉	
	Mikal (PO7 + M4)												☉		●	●	☉	
	Mildicut (21 + PO7)														●			
	Dominator / Orvego (21 + 40)														●			
Pergado (40 + M4)												☉		●	●	☉		
Valis F (40 + M4)														●				
Forum (40) + Folpet (M4)												☉		●	●	☉		
Vincare (40 + M4)												☉		●	●	☉		
Pénétrant sans cuivre (effet principal contre l'oïdium)	Bogard / Lumino / Sico / Slick (3)											●				●		
	Cyflodium / Cyflamid / Pican (UO6)																●	
	Dynali (3+UO6)											●				●		
	Fenicur (?) (bio)															☉		
	Prosper (5)															●		
	Rondo Sky / Sercadis (7)												☉			●		
	Talendo (13)															●		
Vacciplant (PO4) (bio)															☉			
Kusabi, Vivando / Aliton (50)															●			
Topas Vino (3)																●		
Pénétrant avec cuivre	Amaline Flow (22 + M1)															●		
	Amarel-Kupfer (27 + M1)												☉		●		☉	
Botryticide	Avatar/Switch (22 + 12)												●					
	Botector(?) (bio)												☉					
	Cantus/Filan (7)												●					
	Flint + Folpet (11 + M4)												●					
	Prolectus (17)												●					
	Saphire (12)												●					
	Serenade ASO (44) (bio)												☉					
	Teldor (17)												●					
	Prestop (?)												☉					

italique = Nom de matière active
 ? = Aucune classification

	Matière active Teneur en matière active en g/kg ou l	Groupe de résistance	Nom commercial (Firme)	AS	Formulation	Contact (c), pénétrant (p), systémique (s)	Dosage %	Prix approx. CHF/ha à la dose la plus élevée	Efficacité contre les maladies (selon homologation)						Dose d'emploi en fonction des stades phénologiques (kg ou l/ha)						Nuisible pour		Indications/restrictions							Remarques									
									Black-rot	Botrytis	Excoriose	Mildiou	Oïdium	Rougeot	Traitement d'hiver C-D (800 l/ha)	Rougeot E-F (600 l/ha)	Pré-floral G (800 l/ha)	Pré-floral H (1000 l/ha)	Floral I (1200 l/ha)	Post-floral J-M (1600 l/ha)	Zone des grappes (1200 l/ha)	Typhlodrome	Divers auxiliaires	Protection de l'utilisateur	Impact sur les abeilles	Délai d'attente en jours	Nombre d'applications autorisées	Zone tampon liée à la dérive en m	Zone tampon liée au ruissellement en points		Interdiction en Q1-Q2	Autorisation en PER/Vitiswiss							
FONGICIDES DE CONTACT SANS CUIVRE	Dithianon	700g	M9	Delan WG (BF) Delan WG (Sy) Atollan (St) Legan WG (LG) Rucolan (Ba)	AS	WG	c	0.05%	53-68.-	—	—	—	●	—	—	—	—	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	0.6	—	□	□	●				8	20	1		●	Peut provoquer des irritations de la peau. Observer les mesures de protection. Ne pas mélanger avec des produits contenant de l'huile. Pas sur raisin de table.			
								0.075%	40-51.-	—	—	—	—	—	—	—	—	0.45	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	Folpet	800g	M4	Folpan 80 WDG (Ad) Folpet 80 WDG (LG, St, Sy) Folpet Stähler WG (St) Phaltan 80 WDG (Om)	KS	WG	c	0.125%	37-60.- 22-36.-	—	☉	—	●	—	—	—	—	0.75	1.0	1.25	1.5	2.0	1.5	—	□	□	●							6	1		●	Contre la pourriture blanche (en l'espace de 12 à 24 heures après la grêle): 0.15%. Ne pas mélanger avec des produits contenant de l'huile.	
	Métirame	700g	M3	Polyram DF (BF) Aviso (LG) Metiram WG (Om)	AS	WG	c	0.2%	50.- 72.- 55.-	●	—	●	●	—	—	—	—	1.6	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2	2.4	■	■	●									◆	●	Applications pré- et post-florales.	
	Acide sulfurique/terre argileuse; Extrait de prêle	650g 2g	M2	Argolem (AgB) Myco-Sin (AB)	AS	WP	c	0.5%	86.- 89.-	—	—	—	☉	☉	☉	—	—	—	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	6.0	□	■	●										● (bio)	En mélange avec 0.3% de soufre. En raison d'un pH bas, ne pas mélanger à des produits à base de carbonate (Baxoda, Vitisan, Armicarb).	
	Fluazinam	500g	29	Ibiza SC (Sc) Mapro (Sy) Zignal (St)	AS	SC	c	0.1%	62.- 105.- 100.-	—	☉	●	●	●	●	—	—	0.8	0.6	0.8	1.0	1.2	—	—	□	■	●	SP				2	50	3	◆	●	Peut provoquer des réactions sur la peau. Pas de traitement avec pulvérisateur à dos ou à main. Miscible au soufre. Pas sur raisin de table.		
	Soufre	800g	M2	Kumulus WG (BF) Celos (LG) Elosal Supra (Om) Microthiol Spécial Dispers (AgB) Netzschwefel Stulln (AB) Solfovit WG (Ba) Sufralo (St) Thiovit Jet (Sy)	AS	WG	c	0.2-0.4%	8-17- 17-34.-	—	—	—	—	●	—	—	—	—	1.2- 2.4	1.6- 3.2	2.0- 4.0	2.4- 4.8	3.2- 6.4	2.4- 4.8	■	■	●			21						● (bio)	En cas de forte pression de l'infection, 0.3 à 0.4% (toxique pour les typhlodromes). Utilisation contre les acariens: voir « Insecticides et acaricides ».		
		700g		Heliosoufre S (Om)	AS	SC	c	0.2-0.4% 2%	36-72.- 179.-	—	—	—	—	—	—	—	—	16.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									1) Homologué contre l'excoriose: Sufralo et Thiovit Jet.	
	Soufre poudrage	990g	M2	Fluidosoufre (AgB)	AS	DP	c	25kg	81.-	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	25.0	25.0	—	■	■	●										● (bio)	Poudrage. Observer les mesures de protection. Eviter la dérive.		
	Hydrogencarbonate de potassium	850g		Armicarb (St) Ghekko (Sy)	AS	SP	c	0.2%	63.- 68.-	—	—	—	—	☉	—	—	—	—	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2	2.4	□	□	●									● (bio)	Du stade BBCH 69 au stade 85. Le mélange avec 0.2% de Sufralo est recommandé (en post-floral). De plus, ne pas mélanger avec Heliosoufre. Au minimum 400 l/ha. Armicarb est miscible avec max. 400g de cuivre.		
		996g		Vitisan (AB)	AS	SP	c	0.31%	44.-	—	—	—	—	☉	—	—	—	—	1.9	2.5	3.1	3.7	5.0	3.7	□	□	●										● (bio)	Appliquer par hygrométrie élevée. En cas de sécheresse, réduire la quantité d'application.	
	Hydrogénocarbonate de sodium	990g		Baxoda (AgB) Funga (Om)	AS	SP	c	0.31%	15.- 20.-	—	—	—	—	☉	—	—	—	—	—	2.5	3.1	3.7	5.0	3.7	□	□	●										● (bio)	Substance de base. Non miscible avec des produits contenant du fosétyl-aluminium et de l'acide sulfurique. En cas de sécheresse, réduire la quantité d'application.	
	Huile de fenouil	231g		Fenicur (AB)	AS	SC	c	0.4%	343.-	—	—	—	—	☉	—	—	—	—	—	3.2	4.0	4.8	6.4	4.8	□	□	●										● (bio)	Traitement en pré et post floral tous les 7-10 jours jusqu'à mi-août.	
	COS-OGA	12,5g		Auralis (Sy) FytoSave (AB)	AS	SL	p	0.125%	71.- 89.-	—	—	—	☉	☉	—	—	—	—	—	1.0	1.25	1.5	2.0	1.5	□	□	●										● (bio)	Stimulateur des défenses naturelles	
	Laminarine	45g	PO4	Vacciplant (St)	AS	SL	p	0.125%	90.-	—	—	—	—	☉	—	—	—	—	—	1.0	1.25	1.5	2.0	1.5	□	□	●										● (bio)	Stimulateur des défenses naturelles.	
	Bacillus amyloliquefaciens		BMO2	Taegro (Sy)	AS	WP	c	0.023%	57.-	—	—	—	—	☉	—	—	—	—	—	0.185	0.23	0.277	0.37	0.277	□	□	●						10				● (bio)		
	Extrait de prêle	70g		Arvento (AgB)	AS	SL	c	0.31%	70.-	—	—	—	☉	☉	—	—	—	—	1.9	2.5	3.1	3.7	5.0	—	□	□	●											● (bio)	Stimulateur des défenses naturelles. Substance de base.
	Extrait de saule	80g		Salix (AgB)	AS	SL	c	0.31%	43.-	—	—	—	☉	☉	—	—	—	—	1.9	2.5	3.1	—	—	—	□	□	●											● (bio)	Stimulateur des défenses naturelles. Substance de base.

Restrictions liées aux fongicides en PER
 Lors de l'application d'un fongicide moyennement toxique pour les typhlodromes, les points suivants doivent être observés:
 1. Les mélanges de 2 ou plusieurs produits moyennement toxiques pour les typhlodromes ne sont pas autorisés.
 2. Au max. 2 applications ou suites d'applications par année de produits moyennement toxiques pour les typhlodromes.
 3. Après une application ou une suite d'application avec des produits moyennement toxiques pour les typhlodromes, appliquer 1 à 2 produits neutres.



Matière active Teneur en matière active en g/kg ou l	Groupe de résistance	Nom commercial (Firme)	Formulation	Contact (c), pénétrant (p), systémique (s)	Dosage %	Prix approx. CHF/ha à la dose la plus élevée	Efficacité contre les maladies (selon homologation)						Dose d'emploi en fonction des stades phénologiques (kg ou l/ha)							Nuisible pour		Indications/restrictions										Remarques					
							Black-rot	Botrytis	Excoriose	Mildiou	Oïdium	Rougeot	Traitement d'hiver C-D (800 l/ha)	Rougeot E-F (600 l/ha)	Pré-floral G (800 l/ha)	Pré-floral H (1000 l/ha)	Floral I (1200 l/ha)	Post-floral J-M (1600 l/ha)	Zone des grappes (1200 l/ha)	Typhlodrome	Divers auxiliaires	Protection de l'utilisateur	Impact sur les abeilles	Interdiction zone protection eau	Délai d'attente en jours	Nombres d'applications autorisées	Zone tampon liée à la dérive en m	Zone tampon liée au ruissellement en points	Interdiction en Q1-Q2	Autorisation en PER/Vitiswiss							
FONGICIDES DE CONTACT AVEC CUIVRE	500 g	Curenox 50 WG (Sc) AS	WG	c	1) 0.1%	26.-	—	☐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	☐	☐	●															<p>Ne pas mélanger aux insecticides liquides.</p> <p>1) Pour profiter des effets partiels: application après la floraison et mélanger avec des préparations contenant du folpet.</p> <p>L'utilisation de cuivre à faible dose en pré-floral est possible. Consulter la table sous Quantité de cuivre métal autorisée selon les modes de production à la page 13.</p> <p>Les quantités appliquées par stade correspondent à la quantité autorisée selon l'OFAG. Dans la pratique, les quantités utilisées peuvent être inférieures.</p>		
			SC	c	1) 0.125%	51-59.-														☐	☐	●															
			WP	c	1) 0.125%	36-82.-															☐	☐	●														
	380 g	Flowbrix (LG) Cuprofix Fluid (Sy)	WG	c	1) 0.125%	26.-														☐	☐	●															
			WG	c	1) 0.125%	36-82.-															☐	☐	●														
			WP	c	1) 0.125%	36-82.-															☐	☐	●														
	350 g	Oxykupfer 35 (St) Vitigran 35 (Om) Cuprofix 35 (MP)	WG	c	1) 0.125%	51-59.-															☐	☐	●														
			WG	c	1) 0.125%	36-82.-																☐	☐	●													
			WP	c	1) 0.125%	36-82.-																☐	☐	●													
	300 g	Funguran Flow (Om) AS	WG	c	1) 0.15%	72.-															☐	☐	●														
WG			c	1) 0.0625%	40.-																☐	☐	●														
WG			c	1) 0.125%	63.-																	☐	☐	●													
350 g	Kocide Opti (Ba)	WG	c	1) 0.125%	63.-																☐	☐	●														
		WG	c	1) 0.125%	63.-																	☐	☐	●													
		WG	c	1) 0.125%	63.-																	☐	☐	●													
360 g	Kocide 2000 (St)	WG	c	1) 0.125%	63.-																☐	☐	●														
		WG	c	1) 0.125%	63.-																	☐	☐	●													
		WG	c	1) 0.125%	63.-																	☐	☐	●													
360 g	Cuprum Flow (Sc) AS	WG	c	1) 0.15%	62.-																☐	☐	●														
		WG	c	1) 0.15%	62.-																	☐	☐	●													
		WG	c	1) 0.15%	62.-																	☐	☐	●													
140 g	Airone (AB)	WG	c	1) 0.17%	55.-																☐	☐	●														
		WG	c	1) 0.17%	55.-																	☐	☐	●													
		WG	c	1) 0.17%	55.-																	☐	☐	●													
190 g	Cuproxat liquide (LG)	WG	c	1) 0.25%	75.-																☐	☐	●														
		WG	c	1) 0.25%	75.-																	☐	☐	●													
		WG	c	1) 0.25%	75.-																	☐	☐	●													
200 g	Bordeaubrühe WG (Sc) AS Bordeaux S (St) Bouillie bordelaise LG (LG)	WG	c	1) 0.25%	41.-																☐	☐	●														
		WG	c	1) 0.25%	50.-																	☐	☐	●													
		WG	c	1) 0.25%	45.-																	☐	☐	●													
FONGICIDES SYSTÉMIQUES	480 g 38 g	Fantic F (St)	WG	s, c	0.2%	89.-	—	☐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	☐	☐	●																
			WG	s, c	0.225%	120.-	—	☐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	☐	☐	●														
	400 g 50 g	Ridomil Vino (Sy)	WG	s, c	0.225%	120.-	—	☐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	☐	☐	●															
			WG	s	0.125%	51.-	—	☐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	☐	☐	●														
	800 g	Alfi WG (Si) Alial 80 WG (St)	WG	s	0.125%	51.-	—	☐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	☐	☐	●															
			WG	s	0.125%	88.-	—	☐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	☐	☐	●														
	500 g 250 g	Arco (Om) Mikal (Ba)	WG	p, c, s	0.2%	89.-	—	☐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	☐	☐	●															
			WG	p, c, s	0.2%	86.-	—	☐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	☐	☐	●														
40 g 500 g 250 g	Cyrano (Ba, Sy, LG)	WG	p, s, c	0.2%	115-118.-	—	☐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	☐	☐	●																
		WG	p, s, c	0.2%	115-118.-	—	☐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	☐	☐	●															
561 g 125 g	Delan Pro (BF) Norec (Om)	SL	s, c	0.25%	100.-	—	☐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	☐	☐	●																
		SL	s, c	0.25%	107.-	—	☐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	☐	☐	●															
755 g	Booster (LG) Quartet Lux (Sy) Stamina S (St)	SL	s	0.2%	66.-	—	☐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	☐	☐	●																
		SL	s	0.2%	59.-	—	☐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	☐	☐	●															
342 g	Alginure (AB)	SL	s	0.375%	86.-	—	☐	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	☐	☐	●																

Matière active	Teneur en matière active en g/kg ou l	Groupe de résistance	Nom commercial (Firme)	Formulation	Contact (c), pénétrant (p), systémique (s)	Dosage %	Prix approx. CHF/ha à la dose la plus élevée	Efficacité contre (selon homologation) maladies						Dose d'emploi en fonction des stades phénologiques (kg ou l/ha)				Nuisible pour		Indications/restrictions										Remarques														
								Black-rot	Botrytis	Excoriose	Mildiou	Oïdium	Rougeot	Traitement d'hiver C-D (800 l/ha)	Rougeot E-F (600 l/ha)	Pré-floral G (800 l/ha)	Pré-floral H (1000 l/ha)	Floral I (1200 l/ha)	Post-floral J-M (1600 l/ha)	Zone des grappes (1200 l/ha)	Typhlodrome	Divers auxiliaires	Protection de l'utilisateur	Impact sur les abeilles	Interdiction zone protection eau	Délai d'attente en jours	Nombres d'applications autorisées	Zone tampon liée à la dérive en m	Zone tampon liée au ruissellement en points		Interdiction en Q1-Q2	Autorisation en PER/Vitiswiss												
Krésoxim-méthyl	500 g	11	Corsil (Om) Stroby WG (BF)	WG	p	0.015%	36.- 37.-	●	●	—	●	—	●	—	0.09	0.12	—	—	0.15	0.18	0.24	0.18	□	□	●												●	Uniquement en mélange avec O.125% Folpet 80 WDG.						
Trifloxystrobine	500 g	11	Flint (Ba) Flint LG Tega (Sy)	AS WG	p	0.015%	62-63.-	●	●	●	●	—	●	—	0.09	0.12	—	—	0.15	0.18	0.24	0.18	□	□	●													●	Strobilurine. Max. 2 traitements consécutifs.					
						0.025%	103-105.-	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	En mélange avec Folpet 80 WDG O.125% ou Melody combi O.15% ou Cyrano O.2%.					
Azoxystrobine; Folpet	94 g 500 g	11 M4	Quadris Max (St, Sy)	SC	p, c	0.2%	129.-	●	●	●	●	—	●	—	1.2	1.6	—	—	2.0	2.4	3.2	2.4	□	■	●	S2,Sh		3	20	1								●	Strobilurine.					
Cyazofamide	25 g	21	Mildicut (LG) Mildicut (Ba) Mildicut (Sy)	AS SC	c	0.25%	115.-	—	—	—	●	—	—	—	—	2.0	—	2.5	3.0	4.0	3.0	□	□	●				3											●	Mildicut Bayer W-6378-1: Délai de vente: 07.11.2024 Délai d'utilisation: 07.11.2025				
Amisulbrom	200 g	21	Leimay (St)	SC	c	0.0225%	35.-	—	—	—	●	—	—	—	—	0.18	—	0.225	0.27	0.36	0.27	□	□	●			28	3	20	1									●	Uniquement en mélange avec une préparation à base de folpet.				
Zoxamide; Cuivre	40 g 267 g	22 M1	Amaline Flow (Sy)	SC	c	0.175%	131.-	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.8	2.1	□	□	●				3	20	1							●						
Cymoxanil	450 g	27	Cymbal WG (LG) Cymbal 45 (St) Sporex (St)	WG	t, k	0.016%	17.-	—	—	—	●	—	—	—	—	0.128	—	0.16	0.192	0.25	0.192	□	□	●															●	Uniquement en mélange avec Folpet (0.1%).				
Cymoxanil; Cuivre; Folpet	48 g 180 g 360 g	27 M1 M4	Amarel Kupfer DF (St)	WG	p, c	0.25%	148.-	—	●	—	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	4.0	3.0	□	■	●															●				
Cymoxanil; Zoxamide;	333 g 333 g	27 22	Reboot (Go) Escort (Om)	AS WG	p, c	0.028%	68.- 95.-	—	—	—	●	—	—	—	—	0.225	—	0.28	0.34	0.45	0.34	□	□	●					3	6										●				
Cymoxanil; Folpet;	80 g 535 g	27 M4	Amarel-Folpet DF (St)	WG	p, c	0.15%	92.-	—	●	—	●	—	●	—	—	1.2	—	1.5	1.8	2.4	1.8	□	■	●																	●			
Cymoxanil; Cuivre	35 g 190 g	27 M1	Bacchus (LG)	SC	p, c	0.3%	186.-	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.8	3.6	□	□	●															●				
Mandipropamide; Zoxamide	250 g 240 g	40 22	Ampexio (Sy)	WG	p, c	0.0375%	94.-	—	—	—	●	—	—	—	—	0.3	—	0.375	0.45	0.6	0.45	□	□	●					3	20	2									●				
Benthiavalicarbe; Cuivre	18 g 375 g	40 M3	Amarel Disperss (St)	WG	p, c	0.125%	—	—	●	—	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1.5	□	■	●																●			
Amétoctradine Diméthomorphe	300 g 225 g	45 40	Dominator (Om) Orvego (BF)	SC	p	0.1%	95.-	—	—	—	●	—	—	—	—	0.8	—	1.0	1.2	1.6	1.2	□	□	●					2	20											●			
Diméthomorphe; Zoxamide	180 g 180 g	40 22	Eleto (St)	SC	p, c	0.065%	62.-	—	●	—	●	—	●	—	—	0.52	—	0.65	0.78	1.04	0.78	□	□	●						3	20	1									●			
Diméthomorphe	150 g	40	Forum (BF)	AS DC	p	0.065%	49.-	—	●	—	●	—	—	—	—	0.52	—	0.65	0.78	1.04	0.78	□	□	●						3	6										●	Uniquement en mélange avec Folpet.		
Iprovalicarbe; Folpet	90 g 563 g	40 M4	Melody Combi (Ba)	WG	p, c	0.15%	114.-	—	●	—	●	—	●	—	—	1.2	—	1.5	1.8	2.4	1.8	□	■	●						3	6	1										●		
Mandipropamide; Folpet	50 g 400 g	40 M4	Pergado (Sy)	AS WG	p, c	0.2%	105.-	—	●	—	●	—	●	—	—	1.6	—	2.0	2.4	3.2	2.4	□	■	●						3	6	1										●		
Valifénalate; Folpet	60 g 480 g	40 M4	Valis F (LG)	WG	p, c	0.125%	92.-	—	—	—	●	—	—	—	—	1.0	—	1.25	1.5	2.0	1.5	□	■	●							20											●	Pas sur raisins de table.	
Benthiavalicarbe; Folpet	18 g 500 g	40 M4	Vincare (St)	WG	p, c	0.2%	102.-	—	●	—	●	—	●	—	—	1.6	—	2.0	2.4	3.2	2.4	□	■	●						3	6	1											●	

	Matière active Teneur en matière active en g/kg ou l		Groupe de résistance	Nom commercial (Firme)	Formulation	Contact (c), pénétrant (p), systémique (s)	Dosage %	Prix approx. CHF/ha à la dose la plus élevée	Efficacité contre maladies (selon homologation)					Dose d'emploi en fonction des stades phénologiques (kg ou l/ha)			Nuisible pour		Indications/restrictions							Remarques									
	Black-rot	Botrytis							Excoriose	Mildiou	Oïdium	Rougeot	Traitement d'hiver C-D (800 l/ha)	Rougeot E-F (600 l/ha)	Pré-floral G (800 l/ha)	Pré-floral H (1000 l/ha)	Floral I (1200 l/ha)	Post-floral J-M (1600 l/ha)	Zone des grappes (1200 l/ha)	Typhlodrome	Divers auxiliaires	Protection de l'utilisateur	Impact sur les abeilles	Interdiction zone protection eau	Délai d'attente en jours		Nombres d'applications autorisées	Zone tampon liée à la dérive en m	Zone tampon liée au ruissellement en points	Interdiction en Q1-Q2	Autorisation PER/Vitiswiss				
PÉNÉTRANTS	Difenoconazole	250 g	3	Slick (Sy) AS Slick (St) Bogard (LG) Difcor 250 EC (Sc) Lumino (Om) Sico (Ba)	EC	p	0.0125%	18.- 18.- 18.- 19.- 19.- 19.-	●	—	—	—	●	●	—	0.075	0.1	—	0.125	0.15	0.2	0.15	□	■	●					3	6			●	ISS. 1) Seulement en mélange avec 0.1% Folpet ou produit à base de folpet.
	Penconazole	100 g	3	Topas Vino (Sy) AS	EC	p	0.025%	38.-	●	—	—	—	●	●	—	—	0.2	—	0.25	0.3	0.4	0.3	□	□	●	S2, Sh				3				●	ISS. 1) Seulement en mélange avec 0.1% Folpet ou produit à base de folpet.
	Tébuconazole	250 g	3	Fezan (St)	EC	p	0.025%	23.-	—	—	—	—	●	—	—	—	0.2	—	0.25	0.3	0.4	0.3	□	□	●				3	20			●	ISS. Pas sur raisins de table.	
	Difenoconazole; Cyflufénamide	60 g 30 g	3 UO6	Dynali (Sy)	DC	p	0.05%	58.-	●	—	—	—	●	●	—	0.3	0.4	—	0.5	0.6	0.8	0.6	□	■	●				2	6			●	ISS. 1) En mélange avec 0.1% Folpet ou produit à base de folpet.	
	Tébuconazole; Bupirimate	47 g 116 g	3 8	Maestro (LG)	EC	p	0.11%	—	—	—	—	—	●	—	—	—	0.875	—	1.1	1.31	1.75	1.31	□	□	●				3	20			●	ISS et pyrimidine. Pas sur raisins de table.	
	Tébuconazole; Fluopyram	200 g 200 g	3 7	Moon Experience (Ba)	SC	p	0.025%	58.-	●	—	—	—	●	—	—	—	0.2	—	0.25	0.3	0.4	—	□	□	●		4	3	20				●	SDHI et ISS. Pas sur raisins de table. Application: seulement entre le stade BBCH 13 et BBCH 73	
	Fenpropidine	750 g	5	Astor (Sy)	EC	p	0.025%	32.-	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	0.4	0.3	□		●			4	100	1			●	Piperidine. Pas de traitement de raisins de table et de raisins pour la production de jus de raisin.	
	Spiroxamine	500 g	5	Prosper (Ba) Prox (LG)	EC	p	0.05%	49.- 41.-	—	—	—	—	●	—	—	—	0.4	—	0.5	0.6	0.8	0.6	□		●				3	50	2			●	Spirocétalamine. Pas sur raisins de table.
	Fluxapyroxade	300 g	7	Sercadis (BF) AS Rondo Sky (Sy) Tofa (St)	SC	p	0.0095%	26-29.-	☾	—	—	—	●	—	—	—	0.076	—	0.095	0.12	0.15	0.12	□	□	●				3					●	SDHI.
	Proquinazid	200 g	13	Talendo (St)	EC	p	0.025%	51.-	—	—	—	—	●	—	—	—	0.2	—	0.25	0.3	0.4	0.3	□		●				3	20	2			●	Quinoline.
	Cyflufénamide	51 g	UO6	Cyflamid (St) AS Cyflodium (Ni) AS Cidely (Sy) Pican (Om)	EW	p	0.03%	47.- 41.- 54.- 56.-	—	—	—	—	●	—	—	—	0.24	—	0.3	0.36	0.48	0.36	□	□	●				2					●	Préventif et stoppant les spores en germination.
	Métrafénone	500 g	50	Aliton (Om) Vivando (BF, Sy)	SC	p	0.02%	51.-	—	—	—	—	●	—	—	—	0.16	—	0.20	0.24	0.32	0.24	□	□	●				3				◆	●	
	Pyriofenone	300 g		Kusabi (LG)	SC	t	0.02%	44.-	—	—	—	—	●	—	—	—	0.15	—	0.20	0.225	0.30	0.225	□	□	●				3					●	

Kusabi® + Mildicut®

Le meilleur duo contre l'oïdium et le mildiou de la vigne.



Leu+Gygax SA

5413 Birmenstorf Téléphone 056 201 45 45
www.leugygax.ch

Utilisez les produits phytosanitaires avec précaution. Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations concernant le produit.

Sercadis®

L'innovation pour les pommes de terre, l'arboriculture et la viticulture.

Le prix juste*
ET
Performance supérieure!

BASF
We create chemistry

*pour 29.50 Fr./ha max. en viticulture (0.0095 %, 0.15 l/ha Sercadis®) :

- La puissance contre l'oïdium (Erysiphe n.)
- Action contre la black rot (Guidnardia bidwellii)
- Excellente sélectivité sur tout cépage
- Fiable par tous les temps

Utilisez les produits phytosanitaires avec précaution. Avant toute utilisation, lisez toujours l'étiquette et les informations sur le produit. Tenez compte des avertissements et des symboles de mise en garde.
BASF Schweiz AG · Protection des plantes · Klybeckstrasse 141 · 4057 Basel · phone 061 636 8002 · agro-ch@basf.com · www.agro.basf.ch/fr

	Matière active	Teneur en matière active en g/kg ou l	Groupe de résistance	Nom commercial (Firme)	Formulation	Contact (c), pénétrant (p), systémique (s)	Dosage %	Prix approx. CHF/ha à la dose la plus élevée	Efficacité contre Botrytis	Dose d'emploi en fonction des stades phénologiques (kg ou l/ha)	Zone des grappes (1200 l/ha)	Nuisible pour							Indications/restrictions	Remarques		
												Typodrome	Divers auxiliaires	Protection de l'utilisateur	Impact sur les abeilles	Délai d'attente en jours	Nombres d'applications autorisées	Zone tampon liée à la dérive en m			Zone tampon liée au ruissellement en points	Interdiction en Q1-Q2
ANTI-BOTRYTIS SPÉCIFIQUES	Boscalide	510g	7	Cantus (BF, LG) Filan (Sy)	WG	p	0.1%	134-177.- 171.-	●	1.2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			1				●	SDHI. De préférence avant la fermeture de la grappe.
	Pyriméthanol	400g	9	Pyrus 400 SC (Sc) AS Espiro (Om) Papyrus (LG)	SC	p	0.2%	148.- 177.-	●	2.4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			1	20			●	Dernier traitement à la véraison au plus tard à la mi-août
	Mepanipyrim	440g	9	Frupica SC (St)	SC	p	0.1%	216.-	●	1.2		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			1				●	Dernier traitement à la véraison au plus tard à la mi-août
	Cyprodinil; Fludioxonil	375g 250g	9 12	Switch (Sy) Avatar (St)	AS WG	p	0.1%	235.- 262.-	●	1.2		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			1	20			●	Anilino-pyrimidine et Phenylpyrrole. Dernier traitement à la véraison au plus tard à la mi-août
	Trifloxystrobine	500g	11	Flint (Ba) Flint (LG) Tega (Sy) + partenaire	AS WG	p	0.025%	103-105.-	●	0.4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			1	6	1	◆	●	Strobilurine. Uniquement en mélange avec Folpet 80 WDG (W-5012) 0.125% ou Melody combi (W-6070) 0.15% ou Cyrano (W-6219) 0.2%.
	Fludioxonil	500g	12	Saphire (Sy)	AS WG	p	0.075%	235.-	●	0.9		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			1	20			●	Phenylpyrrole. Dernier traitement à la véraison, au plus tard à mi-août.
	Fenpyrazamine	500g	17	Prolectus (Om)	WG	p	0.1%	216.-	●	1.2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			1				●	Hydroxylanilides du groupe SBI-III. Max. 1 application par an de Teldor ou Prolectus.
	Fenhexamide	510g	17	Teldor (Ba)	WG	p	0.125%	225.-	●	1.5		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			1	6			●	Hydroxylanilides du groupe SBI-III. Max. 1 application par an de Teldor ou Prolectus.
	Bacillus amyloliquefaciens	14g	BMO2	Serenade ASO (Ba) AS	AS SC	c	0.67%	216.-	☾	8.0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							●	Produits à base de bactéries. Dernier traitement à la véraison, au plus tard à mi-août.
	Aureobasidium pullulans			Botector (AB)	WG	c	0.033%	85.-	☾	0.4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							●	Produits à base de levures. Appliquer de préférence en soirée. La température de l'eau doit être inférieure à 25°C. La bouillie doit être appliquée dans les heures. Maintenir agitateur pendant l'application.
	Gliocladium catenulatum			Prestop (Da)	WP	c	0.167%	200.-	☾	2.0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							●	

Les fameux fongicides liquides avec **cuivre** ou **soufre**, autorisé en viticulture, arboriculture, cultures maraîchères ainsi que dans les pommes de terre.

Funguran® Flow

Heliosoufre® S

FIABLE ET ROBUSTE
PRODUCTION BIO
EXCLUSIVITÉ OMYA

Omya
www.omya-agro.ch

Utilisez les produits phytosanitaires avec précaution. Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations sur le produit. Tenez compte des avertissements et des symboles de mise en garde.

REPENSEZ LA LUTTE CONTRE L'OÏDIUM

avec une nouvelle solution durable

Taegro: triple action

Ne laisse pas de résidus

Convient bien au programme VARIO

Taegro® **syngenta** Biologicals

© 2024, Syngenta. Tous droits réservés. L'information contenue dans cette publication nous appartient. Elle ne peut être reproduite ou photocopiée sous quelque forme que ce soit. TM / ® sont des marques commerciales / des marques déposées d'une société du groupe Syngenta. Utilisez les produits phytosanitaires avec précaution. Avant toute utilisation, consultez les indications sur l'emballage.

Référencement attendu par le FiBL. Situation: fin 2023

Mildicut®

Maintenant chez Syngenta

Fongicide contre le mildiou de la vigne

Mildicut® **syngenta**

© 2024, Syngenta. Tous droits réservés. L'information contenue dans cette publication nous appartient. Elle ne peut être reproduite ou photocopiée sous quelque forme que ce soit. TM / ® sont des marques commerciales / des marques déposées d'une société du groupe Syngenta. Utilisez les produits phytosanitaires avec précaution. Avant toute utilisation, consultez les indications sur l'emballage.



Toile de chanvre



Contre les adventices

- + Désherbage respectueux de l'environnement
- + Fibres naturelles 100% biodégradables
- + Le sol reste meuble et se dessèche moins vite
- + Idéal pour le maraîchage et la viticulture

AGROLINE Bioprotect
Tel. 058 434 32 82
mail: bioprotect@fenaco.com
bioprotect.com



BAXODA



contre l'oïdium, la tavelure et les maladies de conservation

- + Effet préventif et curatif
- + Pas de résidus mesurables
- + Pas d'apparition de résistances

AGROLINE Bioprotect
058 434 32 82
bioprotect@fenaco.com
bioprotect.ch



Utiliser les produits phytosanitaires avec précaution. Toujours lire l'étiquette et les informations sur le produit avant de l'utiliser.



PARAFOL



contre les ravageurs

Insecticide biologique contre les formes hivernantes d'insectes dans les cultures de fruits, de baies et en viticulture

AGROLINE Bioprotect
058 434 32 82
bioprotect@fenaco.com
bioprotect.ch



Utiliser les produits phytosanitaires avec précaution. Toujours lire l'étiquette et les informations sur le produit avant de l'utiliser.



TrapView



Surveillance numérique en viticulture

Gagnez du temps en contrôlant rapidement et facilement les tordeuses de la vigne (Cochylis, Eudemis) - tout est visible en un coup d'œil et toujours à jour dans votre vignoble.

Le piège numérique contient une phéromone qui attire les papillons mâles et une caméra qui transmet toutes les 24 heures une photo des papillons capturés à une plateforme numérique.

AGROLINE Bioprotect
058 434 32 82
bioprotect@fenaco.com
bioprotect.ch



Revitaliser les sols des vignobles par des couverts végétaux temporaires

L'inter-rang dans la vigne est une partie intégrante de la culture. Sa gestion doit être raisonnée pour que celui-ci devienne un avantage pour la vigne et non une contrainte. Actuellement, différentes problématiques peuvent être rencontrées dans les sols viticoles en Suisse.

- Compaction en surface par le passage répété des machines. Ceci induit une diminution du volume de pores du sol et donc un déficit d'air et d'activités biologiques.
- Le travail répété du sol pour limiter la concurrence hydro-azotée de l'enherbement. Cela limite la concurrence de la végétation en place mais présente beaucoup d'inconvénients aussi; perte d'azote par lessivage, érosion, destruction du sol, impact négatif sur les organismes du sol.

Il en ressort des sols viticoles qui sont peu résilients par rapport aux aléas climatiques. Les couverts végétaux ou engrais verts sont une réponse qui amène les avantages suivants.

- Compétition plus faible entre la vigne et l'inter-rang pendant la période de végétation de la vigne
- Fixation et restitution d'éléments nutritifs
- Amélioration de la structure du sol
- Augmentation de l'activité biologique du sol
- Une vigne équilibrée et productive par une augmentation de la qualité du sol

La mise en place se fait principalement en automne pour avoir un cycle végétatif de l'engrais vert décalé par rapport à la vigne. Soit avant les vendanges ou soit après les vendanges et en rapport avec l'année. La charge en travail de l'exploitation sera aussi prise en considération afin de pouvoir faire une bonne implantation.

Les meilleurs résultats et les plus sécurisants sont obtenus en préparant un lit de semis comme pour les semis d'engrais verts en plein champ. Plus il y a de contact terre et graines, meilleure sera l'implantation du couvert. Herse rotative, bécheuse, etc vont très bien pour ceci. Une profondeur de 5 à 10 cm est suffisante. Le semis avec un semoir est conseillé afin d'avoir la meilleure répartition possible. Rappuyer les graines avec un rouleau améliore encore le contact terre et graines et reconstruit la capillarité.

La destruction fait partie intégrante de la réflexion. Le roulage amène le plus d'avantages.

Les mélanges d'engrais verts Semences UFA, UFA Viti Fit automne et UFA Viti Fit ont été éprouvés par les praticiens.

UFA Viti Fit automne	100 kg/ha
Chou de Chine	3 g
Pois d'automne	20 g
Féverole	37 g
Trèfle incarnat	10 g
Seigle à f. ver	30 g
Densité de semis	100 g/a

UFA Viti Fit été	75 kg/ha
Chou de Chine	3 g
Phacélie	4 g
Trèfle d'Alexandrie	8 g
Poisette d'été	20 g
Trèfle incarnat	10 g
Seigle à f. vert	30 g
Densité de semis	75 g/a



Seuils d'intervention

Période	Ravageur	Contrôle	Seuil d'intervention
Avant débourrement	Acariose	Développement en zigzag du bois de l'année.	Hiver: 20 acariens/bourgeon.
	Thrips	Subérification aux deux mérithalles les plus bas.	Aucun.
	Acarien rouge (oeufs d'hiver)	Chercher avec une loupe les oeufs de deux yeux situés côte à côte au milieu de 50 pousses annuelles.	6 oeufs par bourgeon et 50% de bourgeons occupés.
Stade pointe verte (07)	Noctuelles Boarmie	Contrôle au stade B (01-03) 10 série de 10 ceps du % de bourgeons rongés.	2-3% de bourgeons rongés = traitement des souches atteintes et des ceps voisins.
Trois feuilles (13)	Acariose	Marquer les ceps courbés afin de les traiter au débourrement l'année suivante.	Eté: 100 acariens/feuille.
	Acarien rouge	Nombre de colonies sur 100 feuilles/parcelle/ha.	50-60% des feuilles occupées. En présence de typhlodromes, pas d'intervention tant que le % de prédateurs est indentique ou dépasse celui des ravageurs.
	Acarien jaune	50-100 feuilles (% d'occupation avec 1 forme mobile ou plus).	30-40% des feuilles occupées. En présence de typhlodromes, pas d'intervention tant que le % de prédateurs est indentique ou dépasse celui des ravageurs.
	Thrips	Contrôle de 10 x 10 feuilles, 1 feuille par cep, 2 ^{ème} feuille proche du vieux bois.	60-80% des feuilles occupées.
	Pyrale	10 x 10 bourgeons à fruits.	1-2 chenilles par cep = traitement.
	Erinose	Contrôles des dégâts en cours de saison.	En cas d'attaque sur grappe, intervenir au printemps de l'année suivante.
Travail des feuilles en juin	Punaise de la vigne	Marquer les ceps ayant des feuilles fendues et déformées afin de pouvoir les traiter au débourrement l'année suivante.	Dès 5 colonies.
	Acarien rouge	Nombre de colonies sur 100 feuilles/parcelle/ha.	30-40% de feuilles occupées. En présence de typhlodromes, pas d'intervention tant que le % de prédateurs est indentique ou dépasse celui des ravageurs.
	Acarien jaune	50-100 feuilles (% d'occupation avec 1 forme mobile ou plus).	20-30% de feuilles occupées. En présence de typhlodromes, pas d'intervention tant que le % de prédateurs est indentique ou dépasse celui des ravageurs.
	Erinose	Contrôles des dégâts en cours de saison.	En cas d'attaque sur grappe, intervenir au printemps de l'année suivante.
10 jours avant la floraison (57)	Ver de la grappe (1^{re} génération)	100 inflorescences.	25 à 40% de grappes occupées avec un glomérule.
Après la floraison (73) jusqu'à grappe fermée (77)	Cicadelle verte de la vigne (1^{re} et 2^{ème} génération)	Contrôle de 50-100 feuilles, une par ceps ou contrôle des pièges englués. Piège jaune	2-4 larves par feuilles ou 250-500 cicadelles par piège et par semaine.
Postfloraison	Drosophile du cerisier	Dès la véraison, prélèvement de 5 grappes par parcelle. Contrôle de 10 baies par grappe (5 baies à l'extérieur et 5 baies à l'intérieur des grappes).	4% des baies avec des pontes.
Août-Septembre	Acariose	Observation des symptômes.	Foyers de 5 ceps et plus avec symptômes = traitement au printemps suivant.

Le meilleur du monde pour l'agriculture suisse

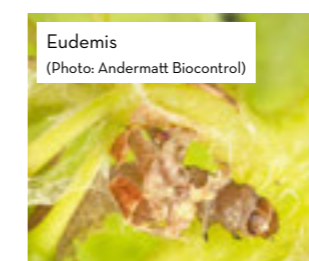
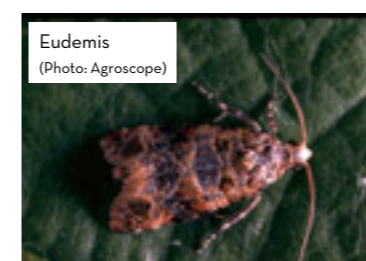
Amarel®-Folpet DF

La formulation la plus forte contre le mildiou

- Efficacité garantie et puissante
- Fongicide curative de contact et partiellement systémique
- Effet secondaire sur le botrytis

Amarel-Folpet DF porte un numéro W et est un produit phytosanitaire contrôlé. N'hésitez pas à consulter votre spécialiste suisse pour la protection de vos cultures.

Stähler Suisse SA
Henzmannstrasse 17A, 4800 Zofingen
Tél. 062 746 80 00, www.staehler.ch



	Matière active	Nom commercial (Firme)	Formulation	Dosage litre/ha	Prix approx. CHF/ha	Mode d'action					Indications			Remarques		
						Humectant	Agent anti-dérive	Amélioration de l'adhésion	Herbicides	Fongicides	Insecticides	Protection de l'utilisateur	Zone tampon liée à la dérive en m		Autorisation en PER/Vitiswiss	
MOUILLANTS, ADHÉSIFS ET HUILES	Trisiloxane	Break-Thru (Om)	SL	0.1-0.2l	9-18.-	X		X	X	X	X	●	6	●	<p>Remarques Les additifs aux produits phytosanitaires ont plusieurs effets:</p> <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de l'humectabilité Amélioration de la pénétration dans la feuille Réduction de la dérive Amélioration de l'adhésion <p>Attention: Des dosages réduits augmentent le risque d'apparition de résistances.</p> <p>Contrôler la miscibilité avant l'utilisation auprès de la firme.</p>	
	Heptaméthyl-trisiloxane	Silwet L-77 (LG)	EC	0.025-0.05l	2-5.-							●		●		
	Hydrocarbures terpéniques et alcools	Heliosol (Om)	EC	0.2%	22.-	X		X	X	X	X	●		●		Améliore la répartition et l'humectabilité sur la feuille. Meilleure absorption des produits systémiques dans la plante. Idéal pour les sulfonyles. Ne pas mélanger avec des engrais liquides, des huiles ou autres additifs. Break-Thru: concentration max. 50 ml/100 l de bouillie.
	Huile de colza	Codacide (LG)	EC	1-2.5l	11-28.-	X	X	X	X	X	X	●		●		Recommandé lors d'une application sur des adventices fortement développées ou lorsque celles-ci sont difficilement humectables. Ne pas appliquer par une température supérieure à 25 °C.
		Genol Plant (MP)		0.5-2l	8-30.-	X		X	X		X	●		●		
		Telmion (Om)		1-2l	12-24.-											
		Zofal R (St)		0.5-5l	3-30.-											
	Huile de colza (ester méthylique)	Mero (Ba) AS	EC	0.5-2l	5-20.-	X		X	X	X	X	●		●		Inhibe l'évaporation. 0.1 l par 100 l d'eau.
	Latex synthétique	Sticker (St)	EW	0.15l	10.-	X		X		X	X	●		●		Grâce aux gouttelettes plus grosses, la dérive est nettement réduite. Ne pas mélanger avec des herbicides à base de Carfentrazone.
	Lécithine de soja	Gondor (St)	EC	0.5l	18.-	X	X	X	X			●		●		En adjonction aux composants de mélange indiqués par le fabricant.
Huile de soja éthoxylée	Surfy (LG)	EC	0.15%	19.-	X	X	X	X	X	X	●	6	●	Recommandé pour Vitisan		
Fettsäuren C7-C20	Cocana (AB)	EC	0.5%	21.-	X		X		X		●		●	Le produit doit être conservé dans l'obscurité à une température comprise entre 5°C et 25°C. Une fois ouvert, l'emballage doit être utilisé dans les 4 semaines.		
Amidon hydroxypropylé	CropCover CC-1000 (AB)	SL	2-4l	29-58.-	X		X	X	X	X	●		●			
ADOUCCISSEUR ET RÉGULATEUR DE PH	Sulfate d'ammonium; Propionate d'ammonium; Acide citrique	X-Change (St)	SL	0.15-0.2l pour 100 l d'eau	3-4.-				X	X	X	●		●	<p>D'abord verser le correcteur d'eau dans la cuve, attendre 2 minutes, puis verser le produit principal. X-Change corrige la dureté et abaisse le pH de l'eau. Sulfate d'amm. corrige la dureté. Application principalement dans les régions avec une dureté de l'eau élevée. Indiqué pour les produits à base de glyphosate. Landor Sulfate d'ammoniaque: dissoudre dans eau chaude et filtrer avant d'incorporer.</p> <p>D'abord verser le correcteur d'eau dans la cuve, attendre 2 minutes, puis verser le produit principal. Lie les cations dans l'eau. Corrige la dureté et abaisse le pH de l'eau. Colore la bouillie en fonction du pH. Ne pas mélanger avec des produits contenant du cuivre ni avec des sulfonyles ayant la formulation SX. Opti pH a également un léger effet anti-mousse.</p> <p>Neutralise la formation de mousse dans les mélanges.</p>	
	Sulfate d'ammoniaque	Landor Sulfate d'ammoniaque 21%	GR	2kg pour 100 l d'eau												
	Pentoxyde de phosphore; Azote uréique	Opti pH (Ew) AS	SL	0.04-0.2l pour 100 l d'eau	1-3.-				X	X	X	●		●		
	Acide phosphorique, polyalcools	Checkpoint (Om)	SL	0.04-0.22l pour 100 l d'eau	1-6.-											
	Acide phosphorique	pH-Korrekt (La)		0.1-0.2l pour 100 l d'eau	2-4.-											
	Polydiméthylsiloxane	Schaumstopp (Ew) AS		1-1.5 ml /100 l d'eau	19.- par emballage				X	X	X	●		●		

	Matière active	Nom commercial (Firme)	Dosage	Prix approx. CHF/100 l d'eau de rinçage	Indications/restrictions		Remarques
					Protection de l'utilisateur	Autorisation en PER/Vitiswiss	
NETTOYAGE	Tripolyphosphate de sodium	Agroclean (Om)	0.1%	10.-	●	●	Détergent pour l'élimination des résidus de bouillie dans le pulvérisateur y compris les sulfonyles. Action neutralisante et anti-corrosion. Pour l'hivernage, augmenter la dose d'application de 0.2%.
	Métasilicate de potasse	All Clear Extra (St)	0.5%	8.-	●	●	Détergent pour le nettoyage des pulvérisateurs. Elimine les résidus de bouillie, y compris les sulfonyles.
	Mélange d'agents tensio-actifs	Power Clean (LG)	2%	33.-	●	●	Détergent pour le nettoyage des pulvérisateurs. Elimine les résidus de bouillie, y compris les sulfonyles.
	Tensioactifs non ioniques	Vapi Clean (St)	0.5%	8.-	●		Nettoyant spécial pour pulvérisateurs d'origine naturelle.

	Matière active	Nom commercial (Firme)	Dosage par colonie	Efficacité contre			Indications/restrictions		Remarques dans les champs Prévention simple et efficace: • maintenir l'herbe rase dans tout le verger (bosquets et clôtures compris) • perchoirs pour rapaces • veiller à ne pas empoisonner des gens, des animaux domestiques ou sauvages • avant d'envoyer des gaz ou de déposer des appâts, fermer tous les trous avec de la terre • n'appliquer que dans les galeries en activité
				Campagnol terrestre	Taupa	Rat	Protection de l'utilisateur	Autorisation en PER/Vitiswiss	
LUTTE CONTRE LES SOURIS DANS LES CHAMPS	Nitrate de potassium + Soufre → SO ₂	Cartouches fumigènes (div.)	1 à 5 cartouches de gaz dans les galeries	●	●		●	●	Cartouches pour les systèmes de galeries isolées. Bien fermer les galeries après l'introduction. Pas d'accumulation dans la chaîne alimentaire.
	Phosphure d'aluminium	Cobra Forte (Si) AS	3-5 Pellets par 3-10 m de galerie	●	●		●	●	Produit générateur de gaz. A ouvrir et utiliser seulement à l'extérieur. Très toxique. Ne pas stocker dans des bâtiments habités. Ne doit pas être en contact avec de l'eau. Facilement inflammable. Il ne faut pas pénétrer dans la zone traitée pendant deux jours.
LUTTE CONTRE LES SOURIS ET LES RATS DANS LES MAISONS ET LES FERMES	Cholecalciferol 0.075 g/100g	Selontra (BF) AS	Souris: 1-2 appâts Rats: 3-5 appâts	●			●		<p>Les produits doivent être administrés dans les règles de l'art avec des boîtes d'appât d'origine. Lire le mode d'emploi avant le traitement.</p>
	Difenacoum 0.005 g/100g	Neosorexa CW (Om) AS	Souris: 40 g Rats: 200 g	●			●		
	Brodifacoum 0.0024 g/100g	Klerat Pellets XT (Sy) AS	Souris: 30-50 g Rats: 50-75 g	●			●		
	Brodifacoum 0.005 g/100g	Surux flocons (St)	Souris: 30 g	●					
	Brodifacoum 0.005 g/100g	Surux grains (St)	Souris: 30 g Rats: 50 g	●			●		
	Difenthiolone 0.0025 g/100g	Klean-Agro Pat (St)	Souris: 1-2 sachets Rats: 15 sachets	●			●		
	Flocoumafen 0.0025 g/100g	Storm Ultra Happen (BF) AS Storm Ultra Happen (LG)	Souris: 2-3 appâts Rats: 10 appâts	●			●		








Lutte contre les campagnols et les rats

LANDOR Engrais foliaires

Pour une récolte de qualité en viticulture

Périodes d'utilisation d'engrais foliaires en viticulture

						Remarques
Stades de développement	09–12 C/D/E	12–55 E/F/G/H	65 I	71–77 J/K/L	81 F	
Safe N 300g/l N					2 × 10l/ha	Améliore l'indice formol des moûts
Fertiplus 130 N + 90 P ₂ O ₅ + 70 K ₂ O + 0.7 Mg + 0.12 B + 0.12 Fe + 0.12 Mn (g/l)		3 × 2l/ha		6 × 4l/ha		Engrais complet favorisent la croissance
Vitistar 100 N + 18 Mg + 10 B + 35 Fe (g/l)		1 × 2l/ha		3 × 3l/ha		Prévient le dessèchement de la rafle, la chlorose, et la chute des feuilles
Hydromag 300g/l Mg		2 × 1.5l/ha		2 × 2l/ha	2 × 2l/ha	En prévention contre le dessèchement de la rafle
Epsotop 99.8 Mg + 13 S (bio)					2 × 5kg/ha	Lutte contre le dessèchement de la rafle
Fer EDTA 100g/l Fe (Ferleaf)				3 × 1l/ha		En prévention contre la chlorose
Borstar 150g/l bore (bio)		0.5l/ha	0.5l/ha	0.5l/ha		Soutien la floraison
Zinflow 700g/l Zn (bio)		1 × 0.5l/ha				Favorise les inflorescences
Mantrac 500g/l Mn		1 × 0.5l/ha		2 × 1l/ha		En cas de pH du sol élevé
TraiNer 60 g/l N (bio)	2 × 2l/ha				2 × 3l/ha	Pour amélioration des moûts à la véraison
Hasorgan Profi (bio)		2 × 2l/ha		3 × 2l/ha		Miscible avec le sulfate de cuivre

Le dosage recommandé est indiqué en litres par hectare et pour une quantité d'eau allant de 400l/ha avant la floraison à max. 800l/ha après la floraison. La quantité d'eau doit être adaptée à la croissance du feuillage.

Biostimulant pour renforcer la croissance des plantes et le système immunitaire



Hasorgan Profi (bio)

Engrais foliaire et amendement organique composé uniquement d'algues brunes. Les algues marines sont riches en oligo-éléments et autres organiques, tels que des acides aminés, composés glucidiques et vitamines, qui influencent positivement le développement des plantes et la qualité de la récolte. Les acides aminés améliorent l'absorption de l'azote par le feuillage. La plante est renforcée et les carences peuvent être écartées.

Utilisation voir tableau



SiliFER 200g/l de silice stabilisée + 24g/l Fe

Engrais liquide aux propriétés biostimulantes composé de 200g/l de silice stabilisée. Il est absorbé très rapidement par les feuilles et les racines des plantes pour être stocké dans les parois cellulaires. Les parois cellulaires sont ainsi renforcées et les défenses naturelles accrues.

Algues

L'utilisation d'Hasorgan Profi permet d'éclaircir les grappes des clones dont les baies sont serrées. Utilisation 1.5l/ha, 5 jours avant la floraison. Lorsque les baies mesurent 2–4 mm, répéter le traitement à raison de 1.5l/ha plusieurs fois. Un bon effet partiel contre le botrytis peut ainsi être obtenu. Ne pas traiter les clones fortement sujets à la coulure avant la floraison.

Landi

Exclusivité de votre Landi

LANDOR, fenaco société coopérative
Rte de Siviriez 3, 1510 Moudon
Tél. 058 433 66 13
E-mail info@landor.ch

Appel gratuit
0800 80 99 60
landor.ch

LANDOR
Avec vous,
aujourd'hui et demain
www.landor.ch



Tous les produits sont disponibles dans votre LANDI

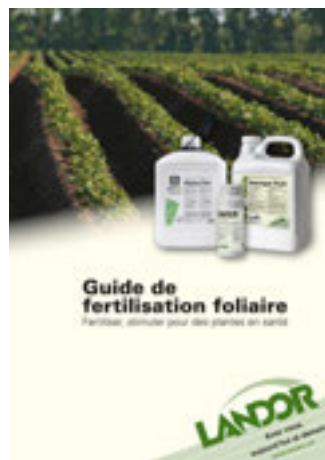


Semences UFA

Semences UFA est leader du marché des semences agricoles et occupe également une position importante dans les espaces verts et les potagères. Ceci est le fruit de la politique suivie des décennies: capacité d'innovation, assortiment répondant à tous les besoins, qualité des produits, large réseau de distribution des LANDI, support technique. Notre catalogue Semences UFA contient tous les mélanges fourragers ainsi que les meilleures variétés en grandes cultures.

Pour tout renseignement complémentaire: 058 433 67 81

www.semencesufa.ch



LANDOR

Créée il y a 40 ans par les Fédérations de coopératives agricoles suisses, **LANDOR** est actuellement le principal partenaire des LANDI en matière de fertilisation. Nous assurons la fourniture d'une gamme complète d'engrais minéraux, formules BIO, oligo-éléments, spécialités, etc. Nos conseillers se tiennent à votre entière disposition pour réaliser plans de fumure (Agriland) et Suisse Bilan (Agri. PER-AGRIDEA).

Pour joindre votre conseiller: appel gratuit au N° vert 0800 80 99 60

www.landor.ch



AGROLINE Service & Bioprotect

Pour le choix et l'utilisation ciblée de produits phytosanitaires, consultez nos assortiments choisis de produits phytosanitaires pour **grandes cultures et cultures fourragères, arboriculture, viticulture, maraîchères, cultures biologiques** ainsi que pour les **petits fruits**. Dans le catalogue professionnel AGROLINE Bioprotect vous trouverez les produits et services pour une agriculture durable. Nos spécialistes vous conseillent volontiers et de façon compétente. AGROLINE/LANDI vous offrent en permanence un service de livraison rapide d'un assortiment complet de produits de qualité.

Bioprotect:	Tél. 058 434 32 82	bioprotect@fenaco.com
Région Suisse romande:	Tél. 058 433 69 02	ppl.moudon@fenaco.com
Région Plateau central:	Tél. 058 433 69 18	pfs.lyssach@fenaco.com
Région Suisse centrale:	Tél. 058 433 69 18	pfs.lyssach@fenaco.com
Région Suisse orientale:	Tél. 058 433 69 60	pfs.winterthur@fenaco.com

www.agroline.ch



Fongicides, insecticides, acaricides

- = Efficacité principale homologuée
- = Efficacité partielle / secondaires homologuée
- ◆ = Non admis contributions à l'efficacité des ressources (REP)

Herbicides

- = Très bonne efficacité
- = Bonne efficacité par bonnes conditions
- = Efficacité partielle
- = Aucune efficacité
- ◆ = Interdiction en Q1-Q2

Impact sur les typhlodromes et autres auxiliaires

- = Inoffensif à faiblement toxique (neutre)
- = Fortement toxique
- ▣ = Moyennement toxique

Dénomination du produit

Les lettres «**AS**» indiquent que ce produit est inscrit dans la liste «Assortiment stratégique AGROLINE» de LANDI.

Prix

Les prix mentionnés couvrent **approximativement** le coût du produit pour le traitement d'un hectare. Le calcul se base sur le prix indicatif à l'emballage individuel qui correspond le mieux au traitement de 3 hectares.

Abréviations des firmes

AB = Andermatt Biocontrol; **Ad** = Adama; **Ag** = Agroline; **AgB** = Agroline Bioprotect; **Ar** = Arxada; **Ba** = Bayer; **BaD** = Bayer D; **Bal** = Bayer I; **BF** = BASF; **Co** = Corteva; **Da** = Danstar; **Ew** = Ewia; **FMC** = FMC; **Go** = Gowan; **ISK** = ISK Biosciences; **Kr** = Kreglinger; **La** = Landor; **LG** = Leu + Gygax; **LS** = Life Scientific; **MP** = Maag Profi; **Ni** = Nisso; **Nu** = Nufarm; **Om** = Omya; **Sc** = Schneiter; **Sd** = Sharda; **Si** = Sintagro; **St** = Stähler; **Sy** = Syngenta; **UPL** = UPL; **div.** = divers firmes

Protection de l'utilisateur

●●●● **SP** Voir les explications en page 3.

Culture suivante = ⚠

Les produits se dégradant lentement dans le sol et présentant, selon le fabricant, des restrictions pour la culture suivante sont caractérisés par le symbole ⚠. La notice d'emballage ainsi que les remarques dans les tableaux de produits sont à observer rigoureusement.

Interdiction dans les zones de protection des eaux S1, S2, S3 + Sh

Les indications dans la colonne des tableaux de produits signifient: **S1** = Dans les zones de protection des eaux S1, **aucun produit phytosanitaire** n'est autorisé. **S2** = produit **interdit dans les zones S1 et S2**. **S3** = produit **interdit dans les zones S1 à S3**. **Sh** = Ces produits **ne doivent pas être utilisés** dans la zone de protection **Sh** (risque élevé dans les zones karstiques). Dans les régions karstiques, les produits interdits sont indiqués dans les remarques.

Impact sur les abeilles = 🐝

Les produits mettant en danger les abeilles sont caractérisés par le symbole 🐝. Appliquer ces produits en dehors de la période de vol des abeilles ou renoncer à leur emploi. Les produits ne doivent pas entrer en contact avec des plantes en fleurs ou mellifères (cultures voisines, bandes fleuries, dents de lions, etc.). Les adventices ou plantes en fleurs doivent être mulchée avant les traitements.

Délai d'attente en jours/semaines

Le délai indiqué doit être respecté entre le dernier traitement et la récolte.

Restrictions contre la dérive et le ruissellement

La dérive: La distance fixée par rapport aux eaux de surface (6, 20, 50 ou 100 m) peut être réduite selon les instructions de l'OFAG. Voir page 4

Le ruissellement: Le nombre de points fixés (1,2,3 ou 4 points) doit être réduit selon les instructions de l'OFAG. Voir page 5

Autorisation en prestations écologiques requises (PER)

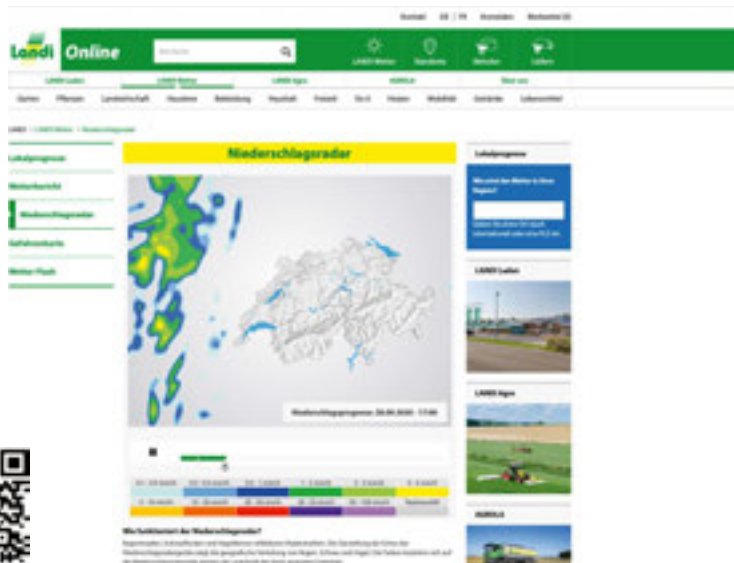
- = utilisable sans restriction en PER
- = utilisable avec restrictions ou une autorisation spéciale en PER (observer les prescriptions officielles)
- = interdit en PER
- 🌱🌱🌱 = Voir remarques ci-dessus et de plus, utilisable jusqu'à la date limite légale (homologation prochainement retirée).
- 🌱🌱🌱 = Voir remarques ci-dessus. Ces produits contiennent des substances présentant un potentiel de risque particulier selon l'OFAG. Le Conseil fédéral s'est fixé comme objectif de réduire de 30% la quantité de ces substances d'ici 2027.

🇨🇭 = VITISWISS avec restrictions ou interdit.

🌿 = Autorisé en production biologique. Observer le dosage.

Ces informations sont déterminantes et doivent dans tous les cas être prises en compte. Elles sont actuelles au moment de l'impression de ce document. Des modifications sont toutefois possibles jusqu'à la parution de la prochaine édition. Avant chaque application de produit phytosanitaire, la nécessité de l'intervention doit être examinée minutieusement (observation/comptage au champ et comparaison avec le seuil d'intervention). Les cultures sous label sont soumises à d'autres prescriptions qui ne sont pas mentionnées dans l'assortiment phyto (observer les lignes directrices officielles).

Interdiction de traiter: Tout traitement (y compris une application d'un anti-limaces) est interdit entre le 15 novembre et le 15 février sans autorisation spéciale du canton.



www.landich pour être branché

www.landich est un des sites web le plus visité de Suisse. Dans la rubrique Agro, les professionnels de la terre trouveront une large offre d'informations pour leur production. Les pages météo proposent des prévisions actualisées trois fois par jour, (9h00, 13h00, 20h00) présentées en vidéo. LANDI Météo pour iPhone est particulièrement intéressante. Les articles de la Revue UFA sont disponibles en un clic. Une visite sur www.landich est toujours enrichissante. Ainsi, on reste en tout temps bien informé de l'assortiment, des offres et des actions de votre LANDI.

Sources

Les informations de l'assortiment phyto proviennent d'institutions et documents officiels tels que:

- Stations fédérales de recherche (agroscope ACW et ART)
- Ecole polytechnique fédérale, Zurich (EPFZ)
- Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires HAFL, Zollikofen
- Recommandations des stations phytosanitaires cantonales
- Société suisse de phytologie (SSP)
- Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires OSAV: Index des produits phytosanitaires
- Office fédéral pour la protection des consommateurs et la sécurité alimentaire, Allemagne: Index des produits de protection des plantes
- British Crop Protection Council: The Pesticide Manual
- National Pesticide Information Centre, Oregon State University: GUS
- Agridea Lindau: seuils d'intervention
- Resistance Action Committee: FRAC, HRAC, IRAC
- Euro Blight
- Fiches techniques des fabricants de produits phytosanitaires
- Informations de la presse spécialisée internationale

Passion pour une récolte fructueuse.



- Cantus®
- Delan®
- Forum®
- Kumulus® WG
- Orvego®
- Polyram® DF
- Sercadis®
- Stroby® WG
- Vivando®
- Focus® Ultra
- RAK® 1+2 M
- RAK® 2 neu

BASF
We create chemistry

La Performance au juste prix

- Produits fiables et très efficaces
- Protéger vos cultures toute la saison
- Facilité d'emploi

Utilisez les produits phytosanitaires avec précaution. Avant toute utilisation, lisez toujours l'étiquette et les informations sur le produit. Tenez compte des avertissements et des symboles de mise en garde.