




























# VITICULTURE PLAN DE TRAITEMENT LOW-RESIDU

Stades	Maladies	Produits	Dosages (l, kg/ha)		Remarques
Débourrement B-C-D 	Excoriose	<b>Elosal Supra + Break-Thru</b>	2%	16 kg	Spécialement recommandé pour les jeunes vignes lorsque les typhlodromes ne sont pas encore installés. <b>Heliosoufre S</b> et <b>Elosal Supra</b> montrent une bonne efficacité secondaire contre l'acariose et l'érinose. <b>Heliosoufre S</b> avec ses terpènes de pin a un bon effet collant et une action antidériver. Tout simplement la meilleure formulation de soufre liquide.
		ou <b>Heliosoufre S</b>	2%	16 l	
		ou <b>Phaltan 80 WDG</b>	0,15%	1,2 kg	
Feuilles étalées E-F 	Mildiou, excoriose, rougeot, oïdium	<b>Norec + Heliosoufre S</b>	0,25%	1,5 l	<b>Norec</b> : fongicide avec une puissante action systémique et de contact contre le mildiou, une bonne efficacité contre l'excoriose et le rougeot et une efficacité partielle contre le black rot. Veiller aux restrictions Vitiswiss.
		ou <b>Phaltan WDG + Heliosoufre S</b>	0,15%	1,2 kg	
Grappes séparées G-H 	Oïdium, rougeot, blackrot, mildiou	<b>Corsil + Heliosoufre S + Arco</b>	0,015%	0,15 kg	<b>Corsil</b> : fongicide efficace contre le blackrot et le rougeot. <b>Arco</b> : action systémique contre mildiou, ne pas mélanger avec du cuivre.
		Oïdium, rougeot, mildiou	<b>Phaltan 80 WDG + Aliton + Heliosoufre S + Arco</b>	0,02%	
				0,2%	
Boutons floraux- début floraison I 	Mildiou, oïdium	<b>Dominator + Aliton + Heliosoufre S</b>	0,1%	1,2 l	<b>Heliosoufre S</b> : pour augmenter l'effet collant et plus de sécurité contre l'oïdium.  <b>Dominator</b> : fongicide puissant contre le mildiou, avec action anti-sporulente. Max. 2 applications.
			0,02%	0,24 l	
Floraison-chute des capuchons I-J 	Mildiou, oïdium, eff. partielle contre le botrytis	<b>Escort + Pican + Heliosoufre S</b>	0,028%	0,45 kg	<b>Escort</b> : très résistant au lessivage avec une action partielle contre le botrytis. Max. 3 applications / année. Après la floraison, à la chute des capuchons, utiliser des anti-mildiou avec une action partielle contre le botrytis ( <b>Phaltan 80 WDG</b> ou <b>Escort</b> ). <b>Pican</b> : Anti-oïdium avec puissante action durable. Max 2 applications.
			0,03%	0,48 l	
Nouaison petit pois J-K 	Mildiou, oïdium	<b>Pican + Heliosoufre S + Funguran Flow*</b>	0,03%	0,48 l	<b>*Protection contre le mildiou</b> : par forte pression et temps pluvieux, ajouter <b>Escort</b> 0,45 kg pour plus de sécurité, car pénétrant et moins sensible au lessivage.
				2 l	
Fermeture des grappes L 	Botrytis	<b>Prolectus + Funguran Flow + Break-Thru</b>	0,1%	1,2 kg	<b>Stratégie contre le botrytis</b> : Réserver l'application de <b>Prolectus</b> juste avant la fermeture des grappes uniquement sur les cépages sensibles. <b>Prolectus</b> a une forte probabilité de laisser un résidu dans le vin. Ne traiter que la zone des grappes.
	Mildiou, oïdium,	<b>Heliosoufre S + Funguran Flow*</b>		5 l	
Véraison M 	Mildiou, oïdium	<b>Heliosoufre S + Funguran Flow*</b>		5 l	<b>Chute de grêle</b> : Traiter <b>Phaltan 80 WDG</b> 0,15% (2,4 kg/ha) contre le coïtre, au plus tard 18 h après la grêle.
				2 l	
Traitement de couverture 	Traitement de couverture	<b>Funguran Flow + év. Funga</b>		2 l 3-5 kg	<b>*Protection contre le mildiou</b> : par forte pression et temps pluvieux, ajouter <b>Escort</b> 0,45 kg (pas de résidu dans le vin à ce stade).  Ajouter <b>Funga</b> par forte pression d'oïdium, augmenter alors le volume de bouillie à 500 l/ha! <b>Funga</b> : nouveau fongicide de contact contre l'oïdium à base de bicarbonate de sodium, jusqu'au 15 août. Des applications de cuivre seul sont possibles jusqu'à fin août. Cuivre métal total dans ce plan : 2,4 kg/ha. Max. 3 kg de cuivre métal / année en Vitiswiss et 4 kg en PER. Cuivre métal dans ce plan de traitement : 2,7 kg.

Stades	Ravageurs	Produits	Dosages (l, kg/ha)		Remarques
Débourement B-C-D 	Noctuelles, boarmie	<b>Audienz</b>	0,015%	0,12l	Appliquer au stade B, dès que des dégâts sont visibles. Bien mouiller! <b>Audienz</b> fonctionne principalement par ingestion.
	Effet secondaire contre l'acariose et l'érinose	<b>Heliosoufre S</b> ou <b>Elosal Supra</b>	2% 2%	16l 16 kg	Les produits modernes d' <b>Omya</b> à base de soufre sont efficaces contre l'excoriose et montrent un bon effet secondaire contre l'acariose et l'érinose.
Feuilles étalées E-F 	Acariose, érinose	<b>Kiron</b>	0,1%	0,8l	<b>Kiron</b> : application curative contre l'acariose et l'érinose.
Grappes séparées G-H 	Pyrale, thrips	<b>Audienz</b>	0,015%	0,15l	<b>Audienz</b> : avec effet secondaire contre les thrips.
Boutons floraux-début floraison H-I 	Vers de la grappe (1 <sup>ère</sup> génération)	<b>Audienz</b>	0,015%	0,15l	Appliquer dès l'apparition des premières larves.
	Acariens	<b>Kiron</b>		1,6l	
Floraison-chute des capuchons I-J 	Cicadelle vecteur de la flavescence	<b>Parexan N</b>  <b>Pièges à phéromones</b>	0,1%	1,2l	1 <sup>er</sup> traitement selon avertissement du service phytosanitaire.  Pour contrôler les populations d'eudémis et de cochylis présentes sur une parcelle. Poser 2 pièges par ravageur par ha, au minimum un piège par parcelle.
Nouaison-petit pois K 	Cicadelle vecteur de la flavescence	<b>Parexan N</b>	0,1%	1,6 kg	2 <sup>ème</sup> traitement env. 10 jours à 2 semaine après le 1 <sup>er</sup> traitement.
Fermeture des grappes L 	Vers de la grappe (2 <sup>ème</sup> génération)	<b>Audienz</b> ou <b>DiPel DF</b>	0,015% 0,05%	0,18l 0,6 kg	Appliquer avant l'éclosion des premières larves, env. 8-12 jours après le début du vol. Ne traiter que la zone des grappes. Répéter l'application lorsque le vol se prolonge après 10-14 jours.  <b>Audienz</b> : Max. 4 traitements par parcelle et par an dans cette culture.
Véraison M 	Cicadelle verte	<b>Parexan N</b>	0,1%	1,6l	Contre la 2 <sup>ème</sup> génération de la cicadelle verte, appliquer au stade jeunes larves.
Traitement de couverture 	<i>Drosophila suzukii</i>	<b>Audienz</b>	0,0067%	0,08l	Délai d'attente: 7 jours. Max 3 traitements contre <i>Drosophila suzukii</i> pendant le stade 83-89 (BBCH). Respecter le nombre maximal de traitements par culture.

Stades	Maladies	Produits	Dosages (l, kg/ha)	Remarques
Débourrement B-C-D 	Excoriose Acariose Erinose	<b>Heliosoufre S</b>	16l	Facultatif, contre excoriose, érinose, acariose.  <b>Intervalle de traitements :</b> Sérer les traitements par forte croissance. Répéter les traitements après 30 mm de pluie.
Feuilles étalées F-G 	Oïdium Mildiou Black-rot	<b>Heliosoufre S</b> <b>+ Funguran Flow</b>	3l 0,4l	Pour lutter contre le black-rot, appliquer <b>Heliosoufre S</b> à 6l/ha.  <b>Trapper Amin</b> : nouvel engrais foliaire organique azoté qui se compose principalement de peptides et d'acides aminés. Active une croissance plus vigoureuse des plantes et agit contre le stress. Appliquer 1-2 × en début de végétation.
		<b>+ Trapper Amin</b> <b>+ Oxysol</b>	3l 200 g	
Grappes séparées G-H 	Oïdium Mildiou	<b>Heliosoufre S</b> <b>+ Funguran Flow</b>	3l 0,4l	<b>Oxysol</b> : à base de silicium oxygéné, favorise la photosynthèse, la capacité de rétention d'eau dans le végétal et stimule l'activité des bactéries aérobies dans le sol.  <b>Algan</b> : algues marines. Renforce les défenses naturelles de la plante.
		<b>+ Algan</b> <b>+ Trapper Amin</b>	2l 3l	
Boutons floraux- début floraison H-I 	Oïdium Mildiou	<b>Heliosoufre S</b> <b>+ Funguran Flow</b>	4l 0,5l	<b>Insecticides autorisés en Bio</b> <b>Huile blanche</b> : 1% (au stade E) ou 2% (au stade C-D) contre les acariens, avec efficacité secondaire contre acariose, érinose, cochenille  <b>Audienz</b> : 0,12l/ha contre les noctuelles terr. et boarmie 0,15-0,18l/ha contre les vers de la grappe (pas pour Demeter)  <b>Parexan N</b> : 1,2-1,6l/ha contre <i>Scaphoides titanus</i>
		<b>+ Algan</b> <b>+ Oxysol</b>	2l 200 g	
Floraison-chute des capuchons I-J 	Oïdium Mildiou	<b>Heliosoufre S</b> <b>Funguran Flow</b>	5l 0,6l	<b>Oïdium :</b> <b>traitement curatif avec Heliosoufre S et Funga</b> 2 passages avec <b>Heliosoufre S</b> 5l/ha + <b>Funga</b> 3kg/ha + <b>Funguran Flow</b> 1l/ha à 5 jours d'intervalle, avec min 500l d'eau/ha, puis sérer les traitements suivants.
Nouaison petit pois J-K 	Oïdium Mildiou	<b>Heliosoufre S</b> <b>+ Funguran Flow</b>	5l 1l	<b>Funga</b> : nouveau fongicide de contact contre l'oïdium à base de bicarbonate de sodium.
		<b>+ Algan</b> <b>+ Oxysol</b>	2l 200 g	
Fermeture des grappes K-L 	Oïdium Mildiou	<b>Heliosoufre S</b> <b>+ Funguran Flow</b>	5l 1l	<b>EPSO Top</b> : engrais foliaire à base de Mg. La concentration max. en mélange avec les produits phytosanitaires est de 2% du vol. de bouille. À dissoudre en premier lors de mélanges.
		<b>+ Algan</b> <b>+ Oxysol</b>	2l 200 g	
Véraison L-M 	Oïdium Mildiou	<b>Heliosoufre S</b> <b>+Funguran Flow</b>	5l 1l	Contre le dessèchement de la rafle : <b>EPSO Top</b> 2 × 5 kg/ha au stade L/M. Possible en mélange avec <b>Heliosoufre S</b> et <b>Funguran Flow</b> .
		<b>+ EPSO Top</b>		Les cépages Chasselas, Humagne rouge, Gamaret et Cornalin sont particulièrement sensibles au dessèchement de la rafle.
Maturation M-N 	Oïdium Mildiou	<b>Heliosoufre S</b> <b>+ Funguran Flow</b>	5l 1l	<b>Cuivre métal total</b> dans ce plan : 2,37 kg/ha. Dose max. acceptée par bio Suisse est 20 kg/5 ans, 6 kg max./années difficiles. (3 kg max. pour Demeter).
		<b>Funguran Flow</b>	2l	Traitement de couverture : mi août, à répéter fin août les années difficiles.

# VITICULTURE



## DÉSHERBAGE

Fin février / début mars contre les graminées et dicotylédones annuelles et les vivaces	<b>Pledge</b> 0,8-1kg/ha					Dès la 4 <sup>ème</sup> année de plantation, appliquer min. 3 semaines avant le débournement. Les bourgeons ne doivent pas être touchés. Très longue efficacité résiduaire. Pour éliminer les mauvaises herbes et les graminées déjà levées, <b>Pledge</b> peut être mélangé à du glyphosate, <b>Firebird Plus</b> (vergerette du canada et <b>Ruga</b> .
Dessiccation des drageons		<b>Firebird Plus</b> 0,5%				<b>Firebird Plus</b> : herbicide de contact efficacité également contre la vergerette du canada. Application dès la 3 <sup>ème</sup> année de culture avec un cache anti-dérive. Ne pas appliquer par forte chaleur !
Pour lutter spécifiquement contre des graminées levées, telles que millets, chiendents, ray-grass, etc.		<b>Ruga + Actirob B</b> 2,5-6l/ha + 0,5%				Dès la 1 <sup>ère</sup> année de plantation. Avec 2,5-3l/ha contre millets, ray-grass (avant le tallage) et graminées annuelles ; avec 4-6l/ha (resp. 2 × 2,5-3l/ha) contre chiendent et ray-grass (touffes).

## FUMURE FOLIAIRE

Carence en manganèse		<b>Maneltra Mn Plus</b> 3 × 1kg/ha				Lors de carences aiguës en manganèse, effectuer 2 traitements avant fleur (stade G et H) et 1 traitement juste après la floraison.
Carence en bore		<b>Maneltra Bor Plus</b> 3 × 1l/ha				Lors de carences aiguës en bore, effectuer 2 traitements avant fleur (stade G et H) et 1 traitement juste après la floraison.
Carence en oligo-éléments			<b>Complestal Microplant</b> 2-3 × 1l/ha			Après la floraison, renforce le développement des baies sur des vignes affaiblies.
Renforce la vigueur des plantes			<b>Complestal 13-3-7</b> 2-3l/ha			Engrais foliaire NPK avec Oligo-éléments Cu, Fe, Mn, Zn.
Carence en magnésium			<b>Maneltra Mg Plus</b> 4 × 0,5 kg/ha			Avant et après la floraison. <b>Maneltra Mg Plus</b> est un engrais formulé avec du magnésium sous forme chélatée. <b>Epsos Top</b> est un sel à base de sulfate de magnésium.
			<b>EPSO Top</b> 4 × 5 kg/ha			
Dessèchement de la rafle				<b>Maneltra Mg Plus</b> 2 × 0,5 kg/ha		Au stade L/M (fermeture des grappes / véraison), appliquer dans la zone des grappes.
				<b>EPSO Top</b> 2 × 5 kg/ha		
Anti-stress, renforce la photosynthèse et l'activité des bactéries aérobiques, sécurise le rendement		<b>Oxysol</b> 4-5 × 0,2 kg/ha				Poudre de roche ultrafine à base de silicium oxygéné. Appliquer à intervalles réguliers, miscible avec les fongicides et engrais foliaires de la gamme <b>Omya</b> .
Renforce les défenses naturelles de la plante		<b>Algan</b> 1,5-2l/ha				Extrait d'algues brunes (Ascopyllum nodosum), composé de plus de 60 éléments principaux et oligo-éléments facilement absorbé par la plante.
Active une croissance plus vigoureuse des plantes et agit contre le stress.		<b>Trapper Amin</b> 3l/ha				Engrais foliaire organique azoté qui se compose principalement de peptides et d'acides aminés. Appliquer 1-2 × en début de végétation ou dès la véraison pour limiter les stress azotés dans le moût.