

MILDIOU et polyvalences black rot et nécrose bactérienne

Famille de produit	Substance active	Nom Commercial	Dose/hl kg ou L	Restriction d'utilisation réglementaire				DAR en jours	ZNT en m	DRE en h	Nb d'applications maxi sur la cible	Possibilité de traiter en post contamination	Pénétration dans les feuilles	Lessivage : traitement à renouveler après 20-25 mm de pluie	Persistance d'action (hors lessivage)	Cadence de renouvellement minimum AMM	Cadence de renouvellement en cas de forte pression mildiou	Recommandations et gestion de la résistance	Polyvalence		
				Avertissements mentions danger H3/H4															Black rot	Nécrose bactérienne	
				Pictogrammes de danger	Phrases CMR	Enviro neme	Autres														
Produit de biocontrôle issu d'organisme vivant	CEREVISANE	Roméo	0,25	-	-	-	-	1	5	6	10	Non	Non	Oui	10 jours	7 jours mini entre les applications	A associer avec une dose réduite de fongicide (à base de cuivre ou autre)	Non	Non		
	COS-OGA	Messenger	2,00	-	-	-	-	3	5	6	8	Non	Non	Non	10 jours	8 jours minimum entre les applications		Non	Non		
		Bastid, Biason	2,00	-	-	-	-														
	HUILE ESSENTIELLE D'ORANGE DOUCE	Limocide, Essen'ciel	1,60	⚠	⚠	-	H411	H319 - H332	1	5	24	6	Non	Non	Oui	10 jours	-		Non	Non	
Prev-am Plus		1,60	⚠	⚠	-										7 jours						
Fongicide organique de synthèse	FOLPEL	Foltane FL	3,00								4								Oui	Non	
		Folpan 80 WDG, Flovine	1,90	⚠	⚠	⚠	H351	H410 H411 H317 - H319	28 Rdt*	5a 20	48	7							Oui	Non	
		Folpec Advance 80 WG	1,90									7							Non	Non	
	MANCOZEBE	Dithane Néotec	2,00					H410 H411 H317 - H319				4							Oui	Non	
		Trimanoc DG Raincoat, Penncozeb DG Raincoat	2,15									4							Oui	Non	
		Manconyl DG	2,15	⚠	⚠	⚠	H361d	H400 H317	28	50	48	2	Non	Non	Oui	8 à 10 jours	8 jours maxi	-	Oui	Non	
		Triziman, Dequiman	2,00									4							Oui	Non	
		Milcozèbe DG	2,00					H410 H411 H317 - H319				4							Oui	Non	
		Mancopec	2,00									2							Non	Non	
		METIRAME	Polyram DF	2,00	⚠	⚠	⚠	-	H400 H410 H317 - H373	56	20	48	3				14 jours			Oui	Non
	Organo-cuprique	CUIVRE + FOLPEL	Cuprofix F Dispers	5,00	⚠	⚠	⚠	H351 H410 H317 - H318	28 70Rdt	5	48	non notifié								Non	Non
		CUIVRE + MANCOZEBE	Cuprofix 30 Dispers	5,00	⚠	⚠	⚠	H361d H410 H317 - H318	28	5	48	non notifié								Non	5 kg/ha
Contact	SULFATE DE CUIVRE TRIBASIQUE	Cuproxat SC, Fregate	3,95								20	6	5						Non	Non	
		Evo tribasic, Padone, Rogan	1,80				H410	H317 - H319	21		50	48	6			8 jours			Non	Non	
		Novicure	1,875	⚠	⚠		H400 H410	H302			6	5							Non	Non	
	SULFATE DE CUIVRE (Bouillie Bordelaise)	BB RSR Dispers	3,75					H318	14	5		5							Non	20 kg/ha	
		Eqal DG	3,75	⚠	⚠						24	5							Non	20 kg/ha	
		BB Caffaro WG	5,00					H319 - H332			20	3				7 jours			Oui	Non	
		Bordo 20 Micro	5,00								6	5							Non	Non	
		Molya NC	5,00	⚠	⚠		H410	H319 - H332			50	24	3						Non	Non	
		BB Macclesfield 80	15,00						21	20	6	non notifié							Non	20 kg/ha	
		Cuprusul	20,00									5							Non	Non	
		BB Manica, BB Manica NC*	7,50	⚠	⚠			H319 - H332			5	24	5						Non	20 kg/ha	
		Cuperval	25,00									non notifié							Non	Non	
		Maniflow, Bordoflow	6,00				H400 H411				20	6	5						Non	Non	
	Cuprique	Heliocuire	Heliocuire	3,00				H400 H410 H302 - H315 H318				5								Non	10 l/ha
			Champ Flo Ampli	2,00				H410	H302 - H319 H332				12							Non	11 l/ha
			Cuproxyde 50, Champion	6,00									non spécifié							Non	8 kg/ha
		Kocide Flow	Kocide Flow	2,50				H400 H410	H302 - H318				4							Non	Non
			Kocide 2000, Kocide 35 DF	3,00				H410	H302 - H319 H332				6							Non	11,4 kg/ha
			Kocide Opti	2,50	⚠	⚠		H400 H410	H302 - H319 H332	21		24	5							Non	Non
			Copernico Hibio	3,00					H318 - H332				5							Non	Non
			Copless, Micros-cop	4,00					H302 - H315 H318			20	5							Non	10,6 kg/ha
			Blue Shield Hibio	3,40				H410	H318 - H332				5							Non	Non
			Copren Hibio	3,75					H318				5							Non	Non
		Funguran OH	1,50					H302 - H318				4							Non	Non	
		Kentan 40 WG	3,00					H302 - H318 H332				3							Non	Non	
		CUIVRE OXYDE CUIVREUX	Nordox 75 WG	2,00								5		non spécifié						Non	5,33 kg/ha
	Kobber		1,66 1,33	⚠	⚠		H400 H410	H332	21		50 20	6	5** 3			7 jours			Non	1,66 kg/ha 1,33 kg/ha	
	CUIVRE OXYCHLORURE	Cuprafor micro	10,00	⚠	⚠			H302 - H332	21		5	6							Non	Non	
		Yucca	8,40	⚠	⚠		H410				20								Non	Non	

Pénétrants ou à fixation pelliculaire	QoS + organique de synthèse	AMETOCTRADINE + CUIVRE	Enervin Active + Cuivre	1,50 + 3,95		-	H400 H411	-	21	20	6	2	Non	Oui	Non	12-14 jours	-	14 jours maxi selon la firme	1 application au maximum	Non	Non		
		AMETOCTRADINE + FOLPEL	Enervin Active + Folpel	1,50 + 1,90		H351	H400 H410 H411	H317 - H319	28	5	48	2								Non	Non		
QoS + CAA	AMETOCTRADINE + METIRAME	Enervin, Privest	2,50		-	H400 H410	H373	35	5	6	2	Non	Oui	Non	14 jours	12 jours Utilisable de BBCH 53 à 83	14 jours maxi selon la firme	1 application au maximum	Oui	Non			
	AMETOCTRADINE + DIMETHOMORPHE	Resplend	1,00		-	H410	H302	35	5	6	1								Non	Non			
Qil + phosphonate	AMETOCTRADINE + PHOSPHONATE DE K	Enervin Active + Phosphonate	1,5 + 4		-	H411	-	21	5	6	2	Non	Oui	Non	14 jours	10 jours Utilisable de BBCH 19 à 79	14 jours selon la firme	1 application au maximum	Non	Non			
	CYAZOFAMIDE + DISODIUM PHOSPHONATE	Mildicut, Kenkio, Ysayo	4,50		-	H412	-	28	5	6	3								Non	Oui	Non	14 jours	-
Qil	AMISULBRON	Leimay, Akolit	0,375			H351 H410	-	28	5	6	2	Non	Non	Non	14 jours	-	14 jours maxi	produit non recommandé seul	Non	Non			
	AMISULBRON + FOLPEL	Camaro	1,50			H351 H400 H411	H315 - H317 H332	28	5	48	2								Non	Non			
Qil + organique de synthèse	AMISULBRON + MANCOZEBE	Sanblite	2,50			H351 H361fd H410	H317	28	50	48	2	Non	Non	Non	14 jours	-	14 jours maxi	1 application au maximum	Oui	Non			
	BENALAXYL + FOLPEL	Tairel F liquide, Amalfi	2,50			H351 H400 H411	H317 - H319	42	5	48	2								0 à 2 jours	Oui	Non	14 jours	-
Anilides + organique de synthèse	BENALAXYL-M (Isomère) + FOLPEL	Fantic F WG, Palmir	2,00			H351 H410	H317 - H318 H332	42	5	48	2	0 à 2 jours	Oui	Non	14 jours	10 jours	Préventif strict. Non conseillé en cas de mildiou déclaré (résistance)	2 applications maxi. Privilégier l'association avec 1 partenaire suffisamment efficace sinon ne pas utiliser en situation de risque élevé	Non	Non			
	METALAXYL-M (Mefenoxam) + FOLPEL	Pandero Gold	2,00			H351 H410	H317 - H319 H332	28 Rdt*	5	48	2								Non	Non			
Acylpicolide + Phosphonate	BENALAXYL-M (Isomère) + MANCOZEBE	Sidecar, Capri	2,50			H361d H400 H410	H317	28	50	48	3	Non	Oui	Non	14 jours	BBCH 53 à 81	14 jours selon la firme	1 application au maximum	Non	Non			
	METALAXYL-M (Mefenoxam) + MANCOZEBE	Eperon Pépité, Ridomil Gold MZ	2,25			H361d H400 H410	H317 - H335	28	50	48	2								Non	Oui	Non		
Phosphonates à associer avec un contact	FLUOPICOLIDE + FOSETYL AL	Profler, Tebaïde, Hudson Pro, Prevasion	3,00			H410	H319	28	5	24	1	Non	Oui	Non	14 jours	-	14 jours selon la firme	1 application au maximum	Non	Non			
	FOSETYL AL	Optix Disperss	2,50			-	H319	28	5	24	6								Non	Oui	Non	si associé 10-14 jours	-
Phosphonates à associer avec un contact	PHOSPHONATE DE POTASSIUM	LBG 01F34, Etonan, Pertinan	4,00			H413	-	14	5	6	5	Non	Oui	Non	14 jours	associé à 1 contact 10-14 jours	10 jours	10 jours maxi	-	Non	Non		
	DISODIUM PHOSPHONATE	Redeli	2,50			-	-	21	5	6	3									Non	Oui	Non	associé à 1 contact 10-14 jours
Phosphonates + organique de synthèse	FOSETYL AL + CUIVRE	Pangolin DG, Falarik DG	5,00			H410	H302 - H318	28	20d 50	24	4	Non	Oui	Non	14 jours	10 jours	10-12 jours maxi	-	Non	Non			
	FOSETYL AL + FOLPEL	Mikal Flash, Kilim Flash	4,00			H351	H400	H317 - H319	28 Rdt*	5e 20	20								48	6	Non	Non	
		Momentum F	4,00																	6	Non	Non	
		Meidero WG, Folpec duo, Odalisk	4,00																	3	Non	Non	
	Hidalgo Star	3,75			H411	H319	5a 20	6	Oui	Non													
	FOSETYL AL + MANCOZEBE	Rhodax express, Artimon	4,00			H361d	H400	H317	28	50	48								4	Oui	Non		
		Rituel WG, Omnistar	4,00																	4	Oui	Non	
	FOSETYL AL + METIRAME	Sillage	4,00			-	H410	H315 - H317 H373	35	5	48								3	Non	Non		
		Slogan, Chaoline	4,00																	3	Non	Non	
	PHOSPHONATE DE POTASSIUM + DITHIANON	Futura	4,00			H351	H400 H410	H317 - H319	42	20	48								4	1 à 2 jours	Oui	Non	14 jours
FOSETYL + CYMOXANIL + FOLPEL	Valiant Flash, Lexic Flash	3,00			H351 H361fd	H410	H319	28 Rdt*	5	48	6	Non	Non										
	Momentum Trio	3,00										6	Non	Non									
FOSETYL + CYMOXANIL + MANCOZEBE	Almanach Flash	4,50			H361d	H411	H317	28	50	48	4	Oui	Non										
Piperidinyl Thiazole Isoxadoline + organique de synthèse	OXATHIPIPROLINE + FOLPEL	Pack BRIA (Zelavin + Flovine)	0,40 + 1,90			H351	H400 H410 H411	H317 - H319	28 Rdt*	5	48	2	2 applications maximum	Non	Non	14 jours	8 jours Utilisable de BBCH 13 à 69	10-12 jours maxi	-	Non	Non		
Piperidinyl Thiazole Isoxadoline + Benzamides + organique de synthèse	OXATHIPIPROLINE + ZOAXAMIDE + SULFATE DE CUIVRE	Pack TREL (Zelavin + Ventaro)	0,40 + 2,80			-	H400 H410 H411	H302 - H317 H319	28	20	48	2										Non	Non
Piperidinyl Thiazole Isoxadoline + Benzamides + Cyanooximes	OXATHIPIPROLINE + ZOAXAMIDE + CYMOXANIL	Pack BEL (Zelavin + Kimofflex)	0,40 + 0,45			H361fd	H400 H410 H411	H302 - H317 H373	28	20	48	2										Non	Non

Spécialité dont le profil toxicologique est susceptible d'être Cancérogène, Mutagène et Reprotoxique (CMR).

Produits utilisables en Agriculture Biologique.

Produits de biocontrôle : Carevisane, Huile essentielle d'orange douce, COS-OGA ont un niveau d'efficacité variable. Ils sont préconisés en association avec une dose réduite de fongicide (à base de cuivre ou autre).

Fongicides cupriques

La limitation des apports annuels de cuivre métal est fixée à 28 kg/ha sur une période de 7 ans. La dose moyenne de 4 kg/ha/an pourra être modulée annuellement, en fonction du risque et des besoins face aux maladies. Certaines spécialités nouvellement homologuées ont la mention SPe1 : ne pas appliquer ce produit ou tout autre produit contenant du cuivre à une dose annuelle totale supérieure à 4 kg Cu métal/ha.

Rdt : Raisin de table.
a : 5 m pour les 4 premiers traitements, 20 m au delà.
c : 5 m de BBCH 18 à 60, 20 m BBCH 60 à 77
e : 5 m pour 3 applications, 20 m pour 6 applications
* : Uniquement sur raisin de cuve
** : Le nombre d'application peut être augmenté sous réserve de ne pas dépasser la dose totale de 8,3 kg/ha de produit formulé.

Rdt* : jusqu'à stade BBCH 69 pour raisins de table.
b : pré-floraison : 5 m, post floraison : 20 m
d : 20 m pour 2 traitements, 50 m au delà

Tableau au 31/12/2019, non contractuel

Le cymoxanil (présent dans certains pénétrants et systémiques) possède une action de rattrapage de 1 à 2 jours, appréciable pour intervenir après une pluie contaminatrice. Face au risque de résistance, ne pas y recourir durant toute la campagne.

CAA : résistance croisée du diméthomorphe (DMM.), iprovalicarbe (IP), bentiavacarbe (BE), mandipropamid (MA) et valifenate (VA).

■ **La zoxamide** est une substance active ne présentant pas de résistance croisée avec les autres substances actives.

■ Des phénomènes de résistance vis à vis des spécialités systémiques de la famille des **anilides** sont constatés régulièrement dans notre région. Aussi l'utilisation de ces spécialités doit être limitée à 1 à 2 interventions par an et stoppée chaque fois qu'une présence significative de mildiou est constatée dans une parcelle ou dans son environnement immédiat.

■ Spécialités contenant des **phosphonates** qui confèrent aux spécialités correspondantes un effet systémique et assurent la protection des pousses en croissance.