FICHE D'USAGE FILIÈRE MARAICHAGE pour les SUBSTANCES DE BASE

Révision n°11 – 7/3/2024

SUBSTANCES UTILISABLES

En conventionnel

Hydroxyde de magnésium

En conventionnel et en AB

Chlorhydrate de chitosan

***Equisetum arvense* (prêle)**

Extrait de bulbes d'*Allium cepa* (oignon)

Bière

Chlorure de sodium (sel de mer)

Huile d'oignon

Huile de tournesol

Hydrogénocarbonate de sodium

Lactosérum (petit-lait)

Lait de vache

Lécithines

Peroxyde d'hydrogène

***Urtica* spp. (ortie)**

Vinaigre

Chitosane

FONCTIONS COUVERTES

Fongicide

Chlorure de sodium (sel de mer)

***Equisetum arvense* (prêle)**

Hydrogénocarbonate de sodium

Lécithines

***Urtica* spp. (ortie)**

Huile de tournesol

Lactosérum (petit-lait)

Lait de vache

Peroxyde d'hydrogène

Hydroxyde de magnésium

Insecticide

Chlorure de sodium

***Urtica* spp. (ortie)**

Bactéricide

Vinaigre

Peroxyde d'hydrogène

Acaricide

***Urtica* spp.**

Molluscicide

Bière

Eliciteur (effet fongicide et bactéricide)

Chlorhydrate de chitosan

Chitosane

Masqueur d'odeur

Huile d'oignon

TABLEAU D'USAGES (GAP)

S.B.	Culture	F G I	Cible	Application			Dose d'application par traitement			
				Méthode	Période	Nb d'applications	Intervalle entre applications	g de s.a. par hL de préparation	Volume d'eau final à l'ha	g de s.a. par ha
Lactosérum	Concombre *Cucumis sativus* Courgettes, courges *Cucurbita* spp.	G	Oïdium : *Podosphaera fusca Podosphaera xanthii Golovinomyces/ Erysiphe cichoracearum* et *orontii* *Sphaerotheca fuliginea* *Leveillula cucurbitacearum*	Traitement des parties aériennes (TPA) pulvérisation	De trois semaines après le semis (9 feuilles étalées sur la tige principale) jusqu'au stade précédant l'apparition de l'inflorescence (BBCH 19-49)	3 à 5	7 jours	0,6 à 3 L	1000 à 1500 L	6 à 30 L
Peroxyde d'hydrogène	Tomates *Lycopersicon esculentum* poivrons *Capsicum* spp.		Bactéries du sol *Ralstonia Solanacearum* Botrytis *Botrytis cinerea*	Désinfection d'outils	-	-	-	-	-	-
	Salade *Lactuca sativa*	F G	Pathogène de taches foliaires *Xanthomonas campestris* pv.*vitians*	Traitement de semences		1				
Chlorure de sodium	Champignons comme *Agaricus bisporus*	G	Les souches de *Cladobotryum* *Lecanicillium fungicola* *Mycogone perniciosa*	Application directe	A la découverte du pathogène. Pas avant le 16ème jour de croissance.	1	-	1 g pour 30 kg de substrat	-	80 à 100

S.B.	Culture	F G I	Cible	Application				Dose d'application par traitement		
				Méthode	Période	Nb d'appli-cations	Intervalle entre applications	g de s.a. par hL de préparation	Volume d'eau final à l'ha	g de s.a. par ha
Equisetum arvense (Prêle)										
	Concombre *Cucumis sativus*	G	Oïdium *Podosphaera xhantii* Champignons de racines *Pythium spp.*	Goutte à goutte et TPA	Printemps à l'Eté Du 1er rameau (BCH10) jusqu'à la floraison (BBCH57)	2	3 à 4 jours	200	300 L	600
				Inclus dans le paillis	-	1	-	-	-	9000 pour 100 kg
	Tomate *Lycopersicum esculentum*	F	Alternariose *Alternaria solani* Septoriose *Septoria lycopersici*	TPA	Première inflorescence visible (BBCH 51) à BBCH 59 (Été)		14 jours	200	300 L	1200
				Inclus dans le paillis	-	1	-	-	-	9000 pour 100 kg
	Pomme de terre *Solanum tuberosum*	F G	Mildiou *Phytophthora infestans* Alternariose *Alternaria solani* Oïdium *Erysiphe cichoracearum*	TPA	Du développement des feuilles à la sénescence (BBCH10-BBCH90)	4 à 8	5 à 14 jours	225	300 L	675
	Fraise *Fragaria ananassa* Framboise *Rubus idaeus*	F G	Pourriture grise *Botrytis cinerea* Oïdium *Podosphaera aphanis* Maladie du cœur rouge *Phytophthora fragariae* Et autres champignons comme *Colletotrichum acutatum*	TPA	Reprise de la croissance jusqu'à la fin de la fructification Début du printemps jusqu'à la fin de l'été (BBCH 1 à BBCH 89)	4 à 8	5 à 14 jours	225	300 L	675

S.B.	Culture	F G I	Cible	Application				Dose d'application par traitement		
				Méthode	Période	Nb d'applications	Intervalle entre applications	g de s.a. par hL de préparation	Volume d'eau final à l'ha	g de s.a. par ha
Vinaigre	Carotte *Daucus carota* Tomate *Solanum lycopersicum* Poivron *Capsicum* spp.	F	*Alternaria* spp.	Traitement de semences	Automne au printemps	1	-	2500 à 5000	-	-
	Tomate *Solanum lycopersicum* Poivron *Capsicum* spp. Chou *Brassica oleracea*	F G	*Clavibacter michiganensis* *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis* *Pseudomonas syringae* pv. *Tomato* *Xanthomonas*							
Huile de tournesol	Tomate *Solanum esculentum*	F	Oidium *Oidium neolycopercisi*	TPA	BBCH 32-37 puis BBCH 61-71	2 à 4	8 jours	0,1 L à 0,5 L	500 à 1000 L	0,5L à 5L

S.B.	Culture	F G I	Cible	Application				Dose d'application par traitement		
				Méthode	Période	Nb d'applications	Intervalle entre applications	g de s.a. par hL de préparation	Volume d'eau final à l'ha	g de s.a. par ha
Lécithines	Groseille à maquereau *Ribes uva-crispa*	F	Oïdium *Microsphaera grossulariae*	Pulvérisation TPA	BBCH10 à BBCH85	2 à 4	5 jours	200	500 à 1000 L	1000 à 2000
	Concombre *Cucumis sativus*	F G	Oïdium *Podosphaera xhantii*		De la relance de la croissance jusqu'à fin de la fructification (BBCH 10 à BBCH 89)	2 à 6		150	1000 à 1500 L	1500 à 2250
	Salade *Lactuca sativa*		Oïdium *Erysiphe sp.*			2	7 jours			
	Mâche *Valerianella locusta*		Oïdium *Erysiphe polyphaga*			1	-			
	Tomate *Lycopersicum esculentum*		Mildiou *Phytophthora infestans*			2 à 6	7 jours			
	Endive *Cichorium endivia L.*		Champignons *Alternaria cichorii*							
	Fraisier *Fragaria ananassa* Framboisier *Rubus idaeus*		Oïdium *Podosphaera aphanis* Maladie du cœur rouge *Phytophthora fragariae*			3 à 12	5 jours	200	300 à 500	600 à 1000
	Carotte *Daucus carota subsp. sativus*		Oïdium *Leveillula spp.*		De l'étalement de 9 feuilles à la sénescence (BBCH 19 à 90)	4	2 semaines		1000	2000

S.B.	Culture	F G I	Cible	Application				Dose d'application par traitement		
				Méthode	Période	Nb d'applications	Intervalle entre applications	g de s.a. par hL de préparation	Volume d'eau final à l'ha	g de s.a. par ha
Urtica spp.	Haricot *Phaselolus vulgaris*	F	Pucerons *Aphis fabae*	TPA ou goutte à goutte	Printemps/été jusqu'à BBCH 89 (complétement mûr)	1 à 5	Min 7 jours Commu-nément 15 jours	1500	300 à 500 L	4500 à 7500
	Légumes à feuilles Salade *Lactuca sativa* Chou *Brassica olaeraceae*		Pucerons *Nasonovia ribisnigri* *Brevicoryne brassicae*	TPA	Printemps/été jusqu'à BBCH19 (9 feuilles vraies ou plus dépliées)					
	Brassicaceae (chou *Brassica olaeraceae* colza *Brassica napus*, radis *Raphanus sativus)*		Altise *Phyllotreta nemorum*			1 à 6				4500 à 10000
			Teigne des crucifères *Plutella xylostella*		Printemps/été jusqu'à BBCH 49 (masse foliaire typique atteinte)					
	Haricot *Phaseolus vulgaris*		Acarien *Tetranychus urticae*		Printemps/été jusqu'à BBCH 89 (complétement mûr)	1 à 6 (souvent 3)	7 à 21 jours (souvent 2 ou 3 semaines)			4500 à 7500
	Brassicaceae (famille de la moutarde) *Brassica* sp, *Sinapis* sp, radis *Raphanus sativus)*		*Alternaria sp.*		Printemps/été jusqu'à BBCH 49 (masse foliaire typique atteinte)	1 à 6	5 à 15 jours	1500	300 à 500 L	4500 à 7500

S.B.	Culture	F G I	Cible	Application				Dose d'application par traitement		
				Méthode	Période	Nb d'applications	Intervalle entre applications	g de s.a. par hL de préparation	Volume d'eau final à l'ha	g de s.a. par ha
Urtica spp.	Cucurbitacea (concombre *Cucumis sativus*)	F	Oïdium *Erysiphe polygoni* *Alternaria alternata f.* sp.*cucurbitae*	TPA	Printemps/été jusqu'à BBCH 89 (complétement mûr)	1 à 6	5 à 15 jours	1500	300 à 500 L	4500 à 7500
	Concombre *Cucumis sativus*	G F	Oïdium *Podosphaera xhantii* Champignons de racines : pourriture des racines Fontes des semis *Pythium* spp	Inclus dans le paillis	-	1	-	-	-	1500
	Tomate *Lycopersicum esculentum*	F	Alternariose *Alternaria solani* Septoriose *Septoria lycopersici*							
Huile d'oignon	Cultures ombellifères Carotte *Daucus carota* Céleri-rave *Apium graveolens* Panais *Pastinaca sativa* Persil à grosse racine/tubéreux *Petroselinum crispum*	F	Mouche de la carotte *Psila rosae*	Masque les odeurs des cultures par évaporation de l'huile présente dans des distributeurs	Peu de temps après la plantation ou la levée des cultures (vers la mi-avril) jusqu'à la fin de novembre (avant la récolte).	1	-	-	-	Distributeurs - avec l'huile uniquement : 0,08-0,160 L/ha - avec les granules : 17,6-35,2 g/ha

S.B.	Culture	F G I	Cible	Application				Dose d'application par traitement		
				Méthode	Période	Nb d'applications	Intervalle entre applications	g de s.a. par hL de préparation	Volume d'eau final à l'ha	g de s.a. par ha
Huile d'oignon	Cultures ombellifères Carotte *Daucus carota* Céleri-rave *Apium graveolens* Panais *Pastinaca sativa* Persil à grosse racine/tubéreux *Petroselinum crispum*	F	Mouche de la carotte *Psila rosae*	Masque les odeurs des cultures par évaporation de l'huile présente dans des distributeurs	Peu de temps après la plantation ou la levée des cultures (vers la mi-avril) jusqu'à la fin de novembre (avant la récolte).	1	-	-	-	Distributeurs - avec l'huile uniquement : 0,08-0,160 L/ha - avec les granules : 17,6-35,2 g/ha
Lait de vache	Citrouille *Cucurbita pepo*	G	Oïdium *Podosphaera xanthii*	TPA	1er développement des feuilles (BBCH01) jusqu'à la floraison (BBCH06)	3 à 4	7 à 12 jours	50	400	200
	Courgette *Cucurbita pepo* Concombre *Cucumis Sativus*		Oïdium *Sphaerotheca fuliginea*		À partir de 3 semaines après semis (9ème feuille) jusqu'à (BBCH 19- 49)	3 à 4	7 jours	5 à 10	1000 à 1500	50 à 150
Hydrogéno-carbonate de sodium (bicarbonate)	Légumes dont choux, artichaud, concombre, rhubarbe Fruits rouges : fraisier mûre, framboise, myrtille, groseilles toutes couleurs, kiwaï, cassis	F G	Oïdiums *Sphaerotheca* spp., *Oidium* spp.	TPA	BBCH 12-89	1 à 8	10 jours	333 à 1000 L	300 à 600 L	2000 à 2500 *

* 0.33-1.0%, Max 1%, Dose ajustée, dépendant du volume d'eau

S.B.	Culture	F G I	Cible	Application				Dose d'application par traitement		
				Méthode	Période	Nb d'applications	Intervalle entre applications	g de s.a. par hL de préparation	Volume d'eau final à l'ha	L de s.a. par ha
extrait de bulbes d'*Allium cepa*	*Pomme de terre* *Solanum tuberosum*	F	Alternariose *Alternaria solani*	TPA	BBCH 21 à BBCH 85	3 à 5	7 jours	1 (équivalent)	600 à 1000	6 à 10 L (300 à 500 g oignons/ha)
	Tomate *Solanum esculentum*	F G	Mildiou *Phytophthora infestans*		75 jours après plantation BBCH 21 à BBCH 75		3 à 4 jours		1500	15 L (750 g oignons/ha) (équivalent)
	Concombre *Cucumis sativus*		Pourriture grise *Botrytis cinerea*				7 jours			
Chitosane*	3VEGC Cultures légumières	F G	contre champignons pathogènes et les bactéries	TPA	BBCH 09 à BBCH 79	4 à 8	2 semaines	50 à 100	200 à 400	100 à 400
	Pomme de terre *Solanum tuberosum*			Traitement de semences	Avant le semis BBCH 00	1	-	50 à 100	-	-
Chlorhydrate de chitosan	3VEGC Cultures légumières	F G	contre champignons pathogènes et les bactéries	Pulvérisation TPA	Du développement de 1 feuille (pousse principale) au développement de fruits (BBCH 10-79)	4 à 8	2 semaines	50 à 100	200 à 400 L	100 à 400
	Pomme de terre *Solanum tuberosum*									
	Epices									

* voir ReviewReport pour la préparation

S.B.	Culture	F G I	Cible	Application				Dose d'application par traitement		
				Méthode	Période	Nb d'applications	Intervalle entre applications	kg de s.a. par hL de préparation	Volume d'eau final à l'ha	kg de s.a. par ha
Hydroxyde de magnésium	Tomate *Solanum Lycopersicum* LYPES Aubergine *Solanum melongena* SOLME Poivrons, piments *Capsicum annuum* CPSAN Physalis *Physalis* sp. PHYSS Pepino *Solanum muricatum* SOLMU	F	Mildious *Phytophthora infestans* PHYTIN	TPA	BBCH 14 à BBCH 85	1 à 3	7 jours	0.56 à 0,93 (8 L)	600 à 1000 L	16.8 max
	Pomme de terre *Solanum tuberosum* (SOLTU)	F	Mildious *Phytophthora infestans* PHYTIN	TPA	BBCH 9 à BBCH 49	1 à 10	7 jours	0.84 à 1.4 (6L)	300 à 500 L	42 max

En cas de difficulté de compréhension de cette fiche, se référer au guide d'utilisation des fiches

Mise à jour : mars 2024

Rédaction

Marie Deniau

Superviseur

Patrice Marchand – ITAB : patrice.marchand@itab.asso.fr

Relecture

Julie Carrière – ITAB : julie.carriere@itab.asso.fr

Conception graphique

Service Communication ITAB

Toutes les fiches disponibles sur le site « Substances »

Pour citer ce document :

ITAB 2020 - Fiche d'Usage filière Maraîchage