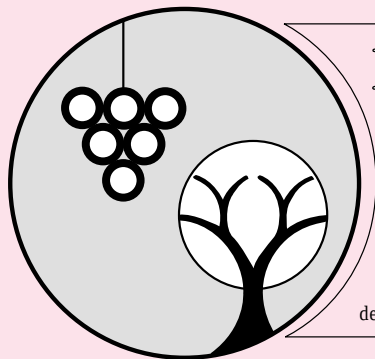




Revue suisse de
viticulture arboriculture
horticulture

Janvier-Février 2004 – Vol. 36 – N° 1

Prix: CHF 5.50

Publiée par la Station fédérale de recherches agronomiques de Changins, l'Ecole d'ingénieurs de Changins, le Service romand de vulgarisation agricole et avec l'appui de l'Association des groupements et organisations romands de l'agriculture

Supplément

Index phytosanitaire pour l'arboriculture 2004

*publié avec le soutien de l'Office fédéral de l'environnement,
des forêts et du paysage*

Explication des symboles

Fongicides, insecticides et herbicides

- **Bonne efficacité:** le produit permet généralement un bon contrôle de la maladie, du ravageur ou de la mauvaise herbe. Pour certains anciens insecticides, des variations d'efficacité peuvent être observées selon les cibles visées.
- ▶ **Efficacité partielle:** l'efficacité peut être considérée comme suffisante si l'attaque du ravageur, la pression de la maladie ou de la mauvaise herbe ne sont pas trop importantes. Cette efficacité réduite peut être compensée par certains avantages (par exemple un moindre impact sur l'environnement).
- **Efficacité secondaire:** efficacité contre une maladie ou un ravageur que l'on ne vise pas directement. Cette efficacité est généralement bonne pour les fongicides, plus variable avec les insecticides. Cette notion permet d'éviter l'adjonction d'un produit spécifique contre la maladie ou le ravageur en question.

Herbicides

- **Efficacité nulle ou insuffisante:** l'herbicide est inefficace contre l'adventice concernée.

N. DELABAYS, Ch. LINDER et O. VIRET,
Station fédérale de recherches agronomiques de Changins, CH-1260 Nyon

[illegible]

4. Herbicides à action racinaire																													
Diuron	Diuron (5)	✓	✓			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4	Application de mars à mai (év. juin) en prélevée des adventices, sur terrain propre.	
Tribunil	Méthabenzthiazuron (4)			✓	✓	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1	Application de mars à mai (év. juin) en prélevée des adventices, sur terrain propre. Toxique pour les abeilles.	
Surflan	Oryzaline (4)	✓	✓	✓	✓	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2	Contre les millets. Traitement sur sol humide entre mars et mai, avant la germination des mauvaises herbes.	
Kerb 50	Propyzamide (libre)	✗	✗	✗	✗	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0,5	Application possible en hiver, mais pas conforme à la PI (FUS).	
Gesatop Quick Simazine	Simazine (5)	✓	✓			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2 ^c	Application de mars à mai (év. juin) en prélevée des adventices, sur terrain propre ^d .	
Valor 2	Diuron + linuron (4)	✓	✓	✓	✓	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4	Appliquer de mars à mai (év. juin) en prélevée des adventices, sur terrain propre. Déconseillé sur les poiriers.	
Linocin	Linuron + simazine	✓	✓			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	3	Application de mars à mai (év. juin) en prélevée des adventices, sur terrain propre.	
Topuron, Végépron Méduron, Trevox	Diuron + simazine + huile (5S)	✓	✓			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4	Appliquer de mars à mai (év. juin) en prélevée des adventices, sur sol propre.	
Aprex	Terbacil + Diuron (5S) ^{4#4}	✗				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	4	Uniquement sur pommier. Appliquer de mars à juin. Actif également en postlevée.	
5. Graminicides spécifiques (foliaires)																													
Focus Ultra	Cycloxydim (4)	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1	Application de mai à août en postlevées. Inefficace contre le pâturin annuel.	
Fusilade Max	Fluazifop-P-butyl (4) ^{4#4}	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1	Application de mai à août en postlevées. Inefficace contre le pâturin annuel.	
Gallant 535	Haloxypop-(R)-méthylester (4) ^{4#4}	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1	Application en postlevée. Partiellement efficace contre le pâturin annuel à 1,5 l/ha.	
Agil	Propaquizafop (4)	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1	Application en postlevée. Partiellement efficace contre le pâturin annuel.	
Targa Super	Quizalofop-P-éthyl (4)	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1	Application en postlevée	

^a Années comptées depuis la plantation. ^b Fruits à pépins dès la 1^{re} année, fruits à noyau dès la 2^e. ^c Sur poirier, dès la 4^e année seulement. ^d Inefficace contre les biotypes résistants aux triazines.

Restrictions PI du GTPI:
 Les herbicides racinaires ne sont autorisés qu'au dosage minimal et au plus tard jusqu'au 30 juin.
 Maximum 1 traitement par an avec les herbicides hormonés et les graminicides.

Herbicides pour l'arboriculture 2004

(Noms commerciaux, firmes)

Matières actives Noms commerciaux		Firmes	Matières actives Noms commerciaux		Firmes
2,4 D	2	Burri, Hoko, Omya	Unkrautvertilger K. Gesal Vulkan Well Kill		Reckitt Burri Mastal
A Agil	5	Cemag, Maag	G Goal	1	Maag
Alce	3	Stähler	H Herbexit	2	Intertoresa
Aprex	4	Stähler	I Inspire	1	Syngenta
Asulam	1	BCT, Burri, Hoko, Intertoresa, Leu-Gygax, Médol, Racroc, Schneiter, Sintagro	K Kerb 50 W	4	Maag
Asulox	1	Maag	L Linocin	4	Intertoresa
B Basta	1	Omya, Reckitt	M Mascot	3	Syngenta
Baral	3	Omya	MCPP-P + 2,4 D:	2	Intertoresa Bayer, Maag Stähler Schneiter Médol Burri Omya Agriphar
Brenox	1	Stähler	Combi-fluide Optica Duplosan KV-Combi Exelor MCP-P Combi Médox MP Combi plus Plüsstar Selectyl Méduron	4	Médol
D Dicopur actif	2	Leu-Gygax	O Oscar	3	Leu-Gygax
Diquat	1	Hoko, Intertoresa, Schneiter, Omya, Sintagro	P Popuril	2	Sintagro
Diuron	4	Hoko, Schneiter	R Regazol	1	Burri
F Famantril	2	Intertoresa	Reglone	1	Bayer, Leu-Gygax, Maag, Méoc, Stähler
Focus Ultra	5	Leu-Gygax	S Simazine	4	Burri, Leu-Gygax, Intertoresa, Méoc, Omya, Schneiter, Stähler
Foxtril P	2	Maag	Surflan	4	Maag
Fusilade Max	5	Syngenta	T Targa super	5	Bayer
G Gallant 535	5	Omya	Topuron	4	Burri
Gesatop	4	Syngenta	Touchdown	1	Maag, Stähler
Gesatop Quick	4	Syngenta	Trévox	4	Méoc
Gesin	2	Syngenta	Tribunil	4	Bayer
Glydon	3	Sintagro	V Valor 2	4	Omya
Glyphosate:	1		Végépron DS	4	Fenaco
Brex		Stähler			
D7 Unkrautvertilger K.		Spedro			
Deserpan		Maag			
Glifonex		Leu-Gygax, Syngenta			
Glyfos		Bayer			
Glyphomed		Médol			
Glyphoroc		Guignard			
Glyphosat		Hoko, Schneiter, Sintagro			
Glyphosate		BCT, Intertoresa, Racroc			
Mas Kill		Mastal			
Roundup		Leu-Gygax			
Roundup Energy		Syngenta			
Roundup Max		Stähler			
Roundup Turbo		Leu-Gygax			
Roundup Ultra		Syngenta			
Tomahawk		Leu-Gygax			
Touchdown system 4		Maag			

Les numéros renvoient à la liste des herbicides homologués en arboriculture.

Fongicides arboricoles 2004

(Noms commerciaux, firmes)

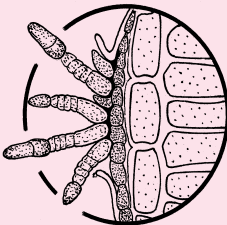
Noms commerciaux		Firmes	Noms commerciaux		Firmes
A Alette	9.5	Maag	M Malvin	1.1	Syngenta
Alto 100 SL	7.1	Syngenta	Mancoflo	2.2	Burri
Amistar	6.1	Stähler	Mancozèbe 80	2.2	CTA, Hoko, Leu-Gygax, Racroc, Schneiter, Sintagro
B Bayfidan WG 5	7.5	Bayer	Mancozèbe liquide	2.2	Racroc
Biopro	12.4	Andermatt	Mancozèbe FL	2.2	Médol
Biofa Cocana RF	9.6	Andermatt	Manèbe	2.3	Burri, CTA, Hoko, Leu-Gygax, Méoc, Omya, Sintagro
C Captane 80 WP, Captane 83 WG	1.1	Bayer, CTA, Hoko, Leu-Gygax, Omya, Racroc, Schneiter, Sintagro	Microthiol spécial Disperss	11.1	Fenaco
Captane fluide	1.1	Burri	Myco-san, Myco-sin	12.1	Andermatt
Carben	8.2	Médol	N Nimrod	9.1	Maag
Carbendazime	8.2	Burri, Leu-Gygax, Omya, Sintagro, Schneiter	Nustar 20 DF	7.3	Stähler
Champion flow	10.4	Racroc	O Oxycuivre	10.6	Stähler
Chorus	4.1	Syngenta	P Phaltan 80	1.3	Omya
Colt Elite	7.9	Leu-Gygax	Phytocuvire	10.5	Syngenta
Copper Elite	10.3	CTA	Policar WG	2.1	Omya
Cuivre 50	10.6	CTA, Hoko, Leu-Gygax, Racroc, Schneiter, Sintagro	Pomstar C	7.9	Schneiter
Cupravit-bleu	10.5	Bayer	R Rondo DG	7.8	Maag
Cuprofix	10.6	Maag	Rovral	3.2	Maag
Cuproxat liquide	10.7	Leu-Gygax	S Scala	4.3	Omya
D Delan WG	9.2	Bayer, Leu-Gygax, Stähler	Slick	7.2	Syngenta
Delan 500 SC	9.2	Syngenta	Simanèbe	2.3	Stähler
Discovery	9.2	Leu-Gygax	Solfo fluide	11.1	Burri
Dithane Neo-Tec	2.1	Maag	Solfovite WG	11.1	Bayer
Dithianon 75 WP	9.2	Racroc, Schneiter	Soufre mouillable	11.1	Burri, CTA, Hoko, Leu-Gygax, Schneiter, Sintagro
Dodine PS, Dodine 410 S	9.3	Omya, Schneiter	Soufre FL	11.1	Médol
E Elosal-Supra	11.1	Omya	Stroby DF	6.2	Leu-Gygax
Euparène M WG	1.2	Bayer	Sufralo	11.1	Stähler
F Flint	6.3	Maag, Bayer	Systhane C	7.7	Omya
Fluidosoufre	11.1	Cuenoud, Fenaco	T Teldor	13.1	Bayer
Folpet 80	1.3	Bayer, Burri, CTA, Leu-Gygax, Maag, Omya, Racroc, Schneiter, Sintagro, Stähler	Thiovit-Jet	11.1	Syngenta
Folpet 50 Hoko	1.3	Hoko	Thirame 80	2.4	Leu-Gygax
Folpet Burri	1.3	Burri	TMTD	2.4	Burri
Folpet FL	1.3	Burri	Trizol cap	7.9	Méoc
Frupica SC	4.2	Stähler	Trimanoc	2.1	Fenaco
Funguran OH	10.1	Omya	U Ulmasud B	12.3	Andermatt
H Heliosoufre S	11.1	Omya, Burri	V Veto Top	7.9	Burri
K Kocide DF	10.2	Bayer, Burri	Vision	7.1	Omya
Kocide 2000	10.2	Bayer	Vitigran 50	10.6	Omya
Kupferhydroxyd Hoko	10.1	Hoko	Z Zirame	2.5	Burri

Les numéros renvoient à la liste des fongicides homologués en arboriculture.

Retirés en 2004: Benlate, Enovit M, Score Top, Serinal.

Liste des fongicides homologués en arboriculture en 2004

Edité par la Station fédérale de recherches en production végétale de Changins (O. Viret)

	Groupes chimiques	Noms commerciaux						MALADIES														
	Matières actives							Arbres à pépins							Arbres à noyaux							
	● = bonne efficacité ◐ = efficacité partielle ◑ = efficacité secondaire (classe de toxicité) ⚡⚡⚡ toxiques pour les poissons Caractéristiques: c: contact; s: systémique; p: pénétrant	 ① Seulement en mélange avec Delan (9.2), Captane (1.1) ou Folpet (1.3).	Admis en culture bio X Admis en Pl ✓ Pl avec restrictions ✓ Délai d'attente (semaines)	Teneur en matière active (%)	Concentration (%)	Quantité de produit (kg ou l/ha) calculé pour 1600 l/ha pour un TRV de 10'000 m³/ha	Feu bactérien Oidium (pommier) Tavelure (pommier, poirier)	Oidium (pommier) Pourriture de l'œil (pommier) Maladies de conservation Gloéosporiose (pommier) Sûle, crotte de mouche Moniliose Bactériose (poirier) Rouille grillagée (poirier) Oidium (cognassier) Entomosporiose (cognassier) Maladie criblée Moniliose Chancres bactérien (cerisier) Pourriture amère (cerisier) Cylindrosporiose (cerisier) Rouille (prunier) Maladie pochettes (prunier) Tavelure noire (pêcher) Cloque (pêcher) Oidium (pêcher) Oidium (abricotier)														
1	Phthalimides et analogues																					
1.1	⚡⚡⚡	captane (5)	Captane 83,	✓	83	0,15	2,4	●														
		captane (5)	Captane 80, Malvin		80	0,15	2,4	●														
		captane (5S)	Captane fluide c		50	0,25	4	●														
1.2	⚡⚡⚡	tolylfluamide (4)	Euparène M WG c	✓	50	0,15	2,4	●	◻													
		folpet (5)	Folpet 80, Phaltan 80 c		80	0,1-0,125	1,6	●	◻													
1.3	folpet (5S)		Folpet Burri, Folpet 50 Hoko c	✓	50	0,125	2	●	◻													
			Folpet fluide c		3	0,15-0,2	2,4	●	◻													
				3	0,2	3,2	●															
2	Dithiocarbamates																					
2.1	⚡⚡⚡	mancozèbe (5)	Dithane Neo-Tec, Mancozèbe 80, Policar WG, Trimanoc c	-	75 à 80	0,15	2,4	●														
						0,2	3,2															
2.2	⚡⚡⚡	mancozèbe (5S)	Mancoflo, Mancozèbe liquide, Mancozèbe FL c	-	455 g/l	0,25	4	●														
						0,35	5,6															
2.3	⚡⚡⚡	manèbe (4)	Manèbe, Simanèbe c	-	80	0,15	2,4															
2.4	⚡⚡⚡	thirame (3)	Thirame 80, TMTD c	✓	80	0,2	3,2	●														
2.5	⚡⚡⚡	zirame (3)	Zirame Burri c	-	90	0,25	4															
3	Dicarboximides (max. 2 applications / année)																					
3.2		iprodione (4)	Rovral c	✓	50	0,1	1,6															
4	Anilinopyrimidines (max. 4 applications / année, du débourement à la fin de la floraison)																					
4.1	⚡⚡⚡	cyprodinil (4)	Chorus c,p	✓	50	0,05	0,8	●														
4.2	⚡⚡⚡	mépanipyrime (5S)	Frupica SC c,p	✓	440 g/l	0,03	0,5	●														
4.3		pyriméthanil (5S)	Scala ① c,p	✓	400 g/l	0,075	1,2	●														
6	Strobilurine (arbres à pépins: max. 4 applications / an; arbres à noyaux: max. 3 applications / an)																					
6.1		azoxystrobine (libre)	Amistar c,p	✓	3	22,9	0,1	1,6														
6.2		krésoxim-méthyl (libre)	Stroby DF c,p	✓	3	50	0,0125	0,2														
6.3		trifloxystrobine (libre)	Flint c,p sur Maigold: dernière application 31 juillet, max. 1 application contre les maladies de conservation, pas mélanger à des formulations EC, ni au chlorure de calcium, ni à un mouillant.	✓	3	50	0,015 0,025	0,24 0,4	● ●													

[illegible]

Restrictions PI établies par le Groupe de travail pour la Production fruitière intégrée (GTPI)

Nr.	Matières actives	Restrictions PI
1.2	tolylfluamide	maximum trois applications/année
2	dithiocarbamates	uniquement sur les arbres fruitiers à noyaux maximum deux applications/année
2.4	thirame	maximum deux applications/année
7.1	cyproconazol	seulement contre l'entomosporiose et l'oïdium du cognassier
8	benzimidazoles (BCM)	maximum une application contre la pourriture de l'œil
10	produits cupriques	arbres à pépins: maximum 1,5 kg de cuivre métal/année/ha, arbres à noyaux: maximum 4 kg de cuivre métal/année/ha
11	soufre	maximum quatre applications/année avec 4-5 kg soufre/ha/application

Insecticides et acaricides arboricoles 2004

(Noms commerciaux, firmes)

Noms commerciaux		Firmes	Noms commerciaux		Firmes
A Acarac	23.1	Maag	M Madex 3	13.3	Andermatt
Alanto	24.3	Bayer	Magister	27.10	Médol, Syngenta
Alaxon EW	22.4	Maag	Matacar	27.2	Leu-Gygax
Amitraz 20, Amitraze	23.1	Hoko, Méoc	Match	16.4	Syngenta
Anthocoris	28.1	Andermatt	Méthomyl 25 WP	22.9	CTA
Apollo SC	27.1	Maag	Mévinphos	22.10	Burri, Leu-Gygax, Médol
Arabella	27.12	Omya	Mimic	16.5	Omya
Aztec	19.3	Omya	Minérol	20.1	Burri
B Bactec 1	13.1	Burri	Mitrazon	27.4	Stähler
Baktur	13.1	Omya	N Natural	18.1	Andermatt
Basudine extra	22.4	Syngenta	Neemazal T/S	17.2	Andermatt
ByeBye 200	23.1	Agriphar	Néoron	27.3	Syngenta
C Carpovirusine	13.3	Méoc, Stähler	Neudosan	18.1	Neogard
Capex 2	13.2	Andermatt	Nomolt	16.6	Bayer, Stähler
Chlorpyrifos-méthyl	22.3	Amreco	Novo-Tak	22.4	Stähler
Chlorpyrifos 40	22.3	Méoc	O Oléate 20 L	18.1	Stähler
Consult SC	16.3	Omya	Oléoc	20.1	Méoc
Cyhexatin	27.7	Médol	Oléodiazinon	20.2	Burri, Médol, Méoc, Schneiter
Cyperméthrine	26.3	CTA, Hoko, Leu-Gygax, Médol, Méoc, Racroc, Schneiter, Sintagro	Oléo-Diazinon R	20.5	Bayer, Leu-Gygax, Omya, Stähler
Cypex	26.3	Burri	Oléo-Endosulfan	20.3	Burri, Leu-Gygax, Médol, Méoc, Schneiter
D Delfin	13.1	Andermatt, Syngenta	P Parexan N	17.6	Omya
Deltanet granulé	19.4	Syngenta	Perfekthion	22.5	Leu-Gygax, Maag
Diacide	22.4	Schneiter	Phosalone	22.11	Amreco, Méoc
Diazinon	22.4	Bayer, Burri, CTA, Leu-Gygax, Médol, Méoc, Omya	Phosdrine	22.10	Stähler
Diflubenzuron 25	16.1	Hoko	Pirimicarb	19.2	Burri, CTA, Méoc, Racroc, Sintagro
Difuse 48 SC	16.1	Agriphar	Pirimor	19.2	Leu-Gygax, Maag
Difuse 480 SC	16.1	Méoc, Schneiter	Prodigy	16.7	Bayer
Diméthoate	22.5	Burri, Hoko, Médol, Schneiter	Pyrethrum FS	17.6	Andermatt
Dimilin SC	16.1	Maag	Pyrinex	22.2	Bayer, Leu-Gygax, Stähler
E Endosulfan	21.1	Leu-Gygax	Q Quassan	17.3	Andermatt
Endosulfanol R	20.6	Stähler	R Reldan 40	22.3	Maag, Omya
Envidor	27.13	Bayer	Remacid	27.7	Burri
Evisect S	23.2	Syngenta	Rogor	22.5	CTA, Méoc, Omya
F Fastac-Perlen	26.7	Leu-Gygax	Roxion	22.5	Stähler
Fénom 100 EC	26.4	Novartis	S Sigid	17.5	Stähler
G Gazelle	24.1	Stähler	Siva 50	18.1	Omya
Genol plant	20.4	Syngenta	Spray Oil 7E	20.1	Blaser, Leu-Gygax
Granupom	13.3	Omya	Steward	25.1	Stähler
H Hostaquick	22.7	Omya	T Talstar	26.1	Stähler
Huile blanche S	20.1	Schneiter	Telmion	20.4	Omya
Huile minérale	20.1	Omya	Trévi	27.2	Stähler
I Insegar DG	16.2	Maag	Triran	27.7	Méoc
Isomate-C plus	14.3	Andermatt	U Ultracid 40	22.8	Syngenta
Isomate-C/OFM	14.6	Andermatt	V Vamidothion	22.13	Amreco, Méoc
Isomate-CTT	14.3	Andermatt	Vegoil	20.4	Schneiter
Isomate-CLR	14.4	Andermatt	Veralin CD	20.5	Maag
Isomate-OFM Rosso	14.5	Andermatt	Z Zénar	27.11	Maag
K Karaté	26.2	Maag	Zofal D	20.1	Stähler
Kilval	22.13	Maag	Zolone	22.11	Maag
Kiron	27.9	Omya			

Les numéros renvoient à la liste des insecticides et acaricides homologués en arboriculture.

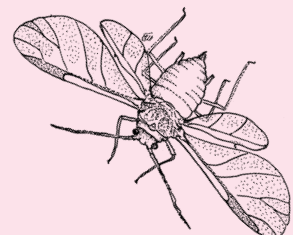
	Groupes chimiques Matières actives (Classes de toxicité)	Noms commerciaux	Données générales				Ravageurs principaux
	● = bonne efficacité ◐ = efficacité partielle ◑ = efficacité secondaire (classe de toxicité) toxique pour les abeilles toxique pour les poissons						Divers Eriophyides gallicoles Eriophyides libres Acarien jaune Acarien rouge Psylle commun du poirier Pou de San José Punaises des fruits Puceron vert et des galles rouges Puceron lanigère Puceron cendré Noctuelles Mineuses Hyponomeutes Autres cochenilles Cochenilles virgules Cheimatobies Cécidomyie des feuilles Petite tordeuse des fruits Tordeuses buissons et bourgeons Capua Carpocapse abricots Carpocapse prunes Carpocapse pommes et poires Bostryche Anthronome
13	Insecticides biologiques						
13.1	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> ① (libre)	Baktur, Delfin Bactec 1	✓x	-	0,05-0,1	0,8-1,6	
13.2	Granulose de la capua ② (libre)	Capex 2	✓x	3	0,006	0,096	
13.3	Granulose du carpocapse (libre)	Carpovirusine Granupom Madex 3	✓x	3	0,075 0,015-0,03 0,007	1,2 0,24-0,48 0,112	
14	Phéromones synthétiques						
14.3	codlémone (libre)	Isomate-C plus Isomate-CTT	✓x	-		1000/ha 500/ha	
14.4	codlémone + Z-11-14:Ac + Z-9-14: Ac (libre)	Isomate - CLR	✓x	-		1000/ha	
14.5	Z-8-12:Ac + E8-12:AC (libre)	Isomate-OFM Rosso	✓x	-		500/ha	
14.6	codlémone + 12OH + 14OH + Z8-12 Ac + E8-12Ac + Z8-12OH (libre)	Isomate C/OFM	✓x	-		1000/ha	
16	Régulateurs de croissance d'insectes (RCI), inhibiteurs de croissance d'insectes (ICI)						
16.1	diflubenzuron (ICI) (libre)	Dimilin SC, Difuse 48 SC, Difuse 480 SC Diflubenzuron Hoko	✓	3	40 25	0,02 0,04	
16.2	fénoxycarbe (RCI) (libre)	Insegar DG	✓	3	25	0,03 0,04 0,2	
16.3	hexaflumuron (ICI) (libre)	Consult SC	✓	3	9,43	0,06	
16.4	lufénuron ④ ⑤ (ICI) (4)	Match	✓	-	5,3	0,06-0,08 0,96-1,28	
16.5	tébufénozide (RCI) (5)	Mimic	✓	3	23	0,05 print 0,04 été	
16.6	téflubenzuron (ICI) (libre)	Nomolt	✓	3	13,7	0,1 0,04	
16.7	méthoxyfénozide (RCI) (libre)	Prodigy	✓	3	22,5	0,04	
17	Extrait de plantes ou de champignons						
17.2	azadirachtine ⑤ (libre)	NeemAzal-T/S	✓x	-	1	0,25	
17.3	extrait de quassia (libre)	Quassan	✓x	-	30	0,2	
17.5	roténone (5)	Sicid	✓x	3	1,25	0,5	
17.6	huile de sésame + pyréthrine (libre)	Parexan N Pyrethrum FS	✓x	3	20+5 35,7+8	0,1 0,05	
18	Acides gras (+ pyréthrine)						
18.1	sels de potassium (libre) sels de sodium (libre)	Natural, Siva 50, Neudosan Oléate 20 L	✓x	1	50 20	2 3	

19	Carbamates												
19.2	pirimicarbe (3)	Pirimicarb, Pirimor	✓	3	50	0,04 print. 0,02 été 0,04	0,64						
19.3	triazamate ⑨ ⑩ (3)	Aztec	fp	2	14	0,04	0,64						
19.4	furathiocarbe (4) ④④④	Deltanet granulé		-	5	100-150 kg/ha							5
20	Huiles diverses												
20.1	huile minérale ⑥ (libre)	Huile blanche S, Huile minérale, Minérol, Spray Oil 7E, Zofal D, Oléoc	✓x	-	99	1 à 3,5	16 à 56						
20.2	huile minérale + diazinon (5s) ④④④ ④④	Oléodiazinon	✓	-	84+10	0,5	8						
20.3	huile minérale + endosulfan (3) ④④④	Oléo-Endosulfan		-	55+15	0,5	8						
20.4	huile colza (libre)	Genol plant, Telmion, Vegoil	✓x	-	85 à 95	2	3,2						
20.5	huile colza + diazinon (5) ④④④ ④④	Veralin CD, Oléo-Diazinon R	✓	-	80,3+10	0,5	8						
20.6	huile colza + endosulfan (3) ④④④	Endosulfan R		-	54+15	0,5	8						
21	Organochlorés												
21.1	endosulfan ④ (3) ④④④	Endosulfan		6	35	0,15 0,75	2,4 12						
22	Esters phosphoriques												
22.2	chlorpyrifos-éthyl (libre) ④④④ ④④	Pyrinex	✓	3	23	0,15	2,4						
22.3	chlorpyrifos-méthyl (4) ④④ ④④	Chlorpyrifos-méthyl, Chlorpyrifos 40, Reldan 40	fp	3	37	0,12	1,92						
22.4	diazinon (4) ④④④ ④④	Alaxon EW, Diacide, Diazinon, Novo-Tak Basudine extra	✓	3	25 55,6	0,1 0,04	1,6 0,64						
22.5	diméthoate (3) ④④④ ④④	Diméthoate, Perfekthion, Rogor, Roxion	✓	6 3	40 50	0,1 0,1	1,6 0,8						
22.7	hépténophos (3) ④④④ ④④	Hostaquick	✓	3	40	0,075	0,12						
22.8	méthidathion (3) ④④④ ④④	Méthiathide, Ultracid		6	40	0,075	0,12						
22.9	méthomyl (3) ④④④ ④④	Méthomyl 25 WP		3	25	0,15	2,4						
22.1	mévinphos (2) ④④④ ④④	Mévinphos, Phosdrine		3	25	0,15	2,4						
22.11	phosalone (3) ④④④	Zolone, Phosalone AR	✓	4	33,7	0,15	2,4						
22.13	vimidithion (3) ②④④	Kilval, Vamidothion	fp	-	40	0,125	2						
23	Insecticides divers												
23.1	amitraz (3) ④④④	Acarac, Amitraz 20, ByeBye	fp	✓	3	20	0,2	3,2					
23.2	thiocyclam (3) ④④④	Evisect S		✓	3	50	0,05 0,1	0,8 1,6					
23.3	abamectine (3) ④④④ ④④	Vertimec	polier	✓	3	2	0,075	1,2					
27.13	spirodiclofène (4) ④④	Envindor	fp	✓	3	22,3	0,04	0,64					
24	Néonicotinoïdes / Nitroguanidines												
24.1	acétamipride ⑨ (4)	Gazelle	fp, pr	✓	3	20	0,02 0,015 print. 0,01 été	0,32 0,24 0,16					
24.3	thiaclopride ⑨ (3)	Alanto		✓	3	40	0,02	0,32					

Consulter les listes officielles Bio pour les restrictions d'utilisations

- | | | | |
|---|--|----------------------------------|-------------------------------------|
| ① Ne pas appliquer par temps froid. | ⑦ 1 x par saison, jusqu'à fin juin au plus tard. | ① Hoplocampes. | ⑤ Vers fils de fer et vers blancs. |
| ② Ne pas mélanger aux produits contenant du cuivre. | ⑧ VS central: 2 applications à 0,06% à E2 et H. | ② Teigne des fleurs du cerisier. | ⑥ Cicadelles. |
| ③ 1 x par saison, jusqu'à fin mai au plus tard. | ⑨ 2 x par saison maximum. | ③ Rynchite rouge. | ⑦ Larves de tenthrèdes. |
| ④ Avant fleur. | ⑩ Ne pas appliquer sur des souches résistantes aux carbamates. | ④ Mouche de la cerise: | ⑧ uniquement en traitement d'hiver. |
| ⑤ Eviter les mélanges avec les fongicides. | ⑪ 3 x par saison maximum. | efficacité partielle | |
| | ⑫ 1 x par saison et par parcelle. | pour Gazelle et Alanto. | |

Le produit Confidor 70 WG (Bayer) peut être utilisé jusqu'à liquidation des stocks

	Groupes chimiques Matières actives (Classes de toxicité)	Noms commerciaux	Données générales				Ravageurs principaux																				
	● = bonne efficacité ● = efficacité partielle □ = efficacité secondaire (classe de toxicité) ☠ toxique pour les abeilles ☠ toxique pour les poissons		Admis en culture bio ✖ Admis en PI ✔, avec restriction ✔ Limitation: (fp) fruits à pépins; (po) pommiers; (pr) pruniers; (ce) cerisiers	Délai d'attente (semaines)	Teneur en matière active (%)	Concentration (%) ou dose d'utilisation	Quantité de produit (kg ou l/ha) calculée pour 1600 l/ha pour un TRV de 10 000 m³/ha																				
25	Oxadiazine	Steward	fp, pr, ce	3	30	0,017	0,272																				
26	Pyréthrinoïdes																										
26.1	bifenthrine (3) ☠	Talstar	poirier	-	10	0,04	0,64																				
26.2	cyhalotrine (4) ☠	Karaté	poirier	-	5,5	0,03	0,48																				
26.3	cyperméthrine (4) ☠	Cyperméthrine, Cypex Cyperméthrine 25 Hoko	poirier	-	10 25	0,075 0,02	1,2 0,32																				
26.4	cyperméthrine high-cis (5) ☠	Fenom 100 EC	poirier	-	10,7	0,05	0,8																				
26.6	perméthrine (libre) ☠	Perméthrine 2.5	poirier	-	2,5	0,3-0,4	4,8-6,4																				
26.7	alpha-cyperméthrine (4) ☠	Fastac-Perlen	poirier	-	15,0	0,01	0,16																				
28	Organismes vivants																										
28.1	Anthoconis nemoralis	Anthoconides	poirier	-	1000 - 2000 / ha																						
27	Acaricides spécifiques																										
	Inhibiteurs de développement							Action sur:	Groupes résistances:																		
27.1	clofentézine ⑦ (5s)	Apollo SC	✔	3	42	0,04	0,64	oeufs, larves	B1																		
27.2	héxythiazox ⑦ (libre)	Matacar, Trévi	✔		10	0,05	0,8	oeufs, larves, nymphes																			
27.12	étoxazole ⑦ (5) ☠	Oxazoline Arabella	fp	3	10,3	0,03	0,48	larves, nymphes	B2																		
27.3	bromopropylate (5) ☠	Carbinols Néoron	pas sur prunier	3	25	0,15	2,4	larves, nymphes, adultes	C																		
27.4	cyhexatin + benzoximate (4) ☠	Dérivés stanniques Mitrazon	✔	3 11,5+11,5		0,15	2,4	larves, nymphes, adultes	A / I																		
27.7	cyhexatin (4) ☠	Remacid, Cyhexatin, Triran	✔	3	25	0,10	1,6	larves, nymphes, adultes	A																		
27.9	fenpyroximate (4) ☠	Pyrazols Kiron	✔		5	0,1	1,6	larves, nymphes, adultes	O																		
27.10	fénazaquin (4) ☠	Magister	✔	3	18,3	0,05	0,8	larves, nymphes, adultes																			
27.11	tébufenpyrad (4) ☠	Zénar	✔		20	0,02	0,32	oeufs d'été, larves, nymphes, adultes																			
27.13	spirodiclofène ⑫ (4) ☠	Dérivés acide tétronique Envidor	fp	3	22,3	0,04	0,64	larves, nymphes	P																		

Consulter les listes officielles Bio pour les restrictions d'utilisations

- ① Ne pas appliquer par temps froid.

② Ne pas mélanger aux produits contenant du cuivre.

④ 1 x par saison, jusqu'à fin mai au plus tard.

⑤ Avant fleur.

⑥ Éviter les mélanges avec les fongicides.
- ⑦ 1 x par saison, jusqu'à fin juin au plus tard.

⑧ VS central: 2 applications à 0,06% à E2 et H.

⑨ 2 x par saison maximum.

⑪ Ne pas appliquer sur des souches résistantes aux carbamates.

⑫ 3 x par saison maximum.

⑬ 1 x par saison et par parcelle.
- ① Hoplocampes.

② Teigne des fleurs du cerisier.

③ Rynchite rouge.

④ Mouche de la cerise: efficacité partielle pour Gazelle et Alanto.

⑤ Vers fils de fer et vers blancs.

⑥ Cicadelles.

⑦ Larves de tenthrèdes.

⑧ uniquement en traitement d'hiver.

Le produit Confidor 70 WG (Bayer) peut être utilisé jusqu'à liquidation des stocks

Liste des insecticides et acaricides homologués en arboriculture en 2004

© AMTRA

Restrictions PI établies par le Groupe de Travail pour la Production fruitière Intégrée (GTPI)		
Matière active ou groupes chimiques		Restrictions PI
16	RCI / ICI	: pour éviter les problèmes de résistance du carpocapse, max. 1 traitement par année par matière active.
17.5	roténone	: uniquement contre les pucerons, les cheimatoxies et les psylles; maximum 2 traitements par année à au moins un mois d'intervalle.
19	Carbamates	: maximum une fois par saison contre les pucerons de la même espèce.
20.1	huile minérale	: uniquement contre les cochenilles (inclus pou de San José), ériophyides et acarien rouge.
20.2	huile minérale + diazinon	: uniquement contre teigne des fleurs du cerisier et ériophyides sur arbres à noyaux.
20.5	huile de colza + diazinon	: uniquement contre teigne des fleurs du cerisier et ériophyides.
22.11	phosalone	: uniquement contre l'anthronome, punaises des fruits ou pour indications multiples, max. 1x / saison jusqu'à la chute des pétales pour les arbres à noyaux, jusqu'à la fleur pour pommiers et poiriers.
22.2	chlorpyrifos-éthyl	: uniquement contre l'anthronome, hoplocampes, capua en été ou pour indications multiples..
22.3	chlorpyrifos-méthyl	: uniquement contre l'anthronome, hoplocampes, capua en été ou pour indications multiples.
22.4	diazinon	: uniquement contre les cochenilles virgules, hoplocampes ou pour indications multiples.
22.5	diméthoate	: uniquement contre la mouche de la cerise.
22.7	hépténophos	: maximum 1 traitement par année; après fleur.
23.1	amitraze	: uniquement contre le psylle; maximum 2 traitements par année.
23.3	abamectine	: maximum 1 traitement par année de la fin floraison à la mi-juin.
24	Néonicotinoides / Nitroguanidines	: maximum une fois par saison contre les pucerons de la même espèce.
27	Acaricides spécifiques	: pour éviter les problèmes de résistance, maximum un traitement par saison par groupe de résistance.
27.3	bromoprylate	: uniquement contre les ériophyides sur variétés sensibles de fruits à pépins et max. 1 x / saison.

En PI, l'utilisation des produits homologués qui ne sont pas autorisés par le GTPI doit faire l'objet d'une demande d'autorisation écrite auprès de la Station cantonale compétente.

Fongicides		Insecticides		N° produits		Acariens prédateurs		Anthoco-rides		Chrysopes		Cocci-nelles		Syrphides		Parasi-toïdes	
				N° produits		Acariens prédateurs		Anthoco-rides		Chrysopes		Cocci-nelles		Syrphides		Parasi-toïdes	
argile + S + Al + préle		abamectine		23.3		T		T									
argile + levures		acétamipride		12.2		M											
azoxystrobine		amitraze		6.1		N		M				N		T		M	
Bacillus subtilis		azadirachtine		12.4		N		N		M		N		M		N-M	
bupirimate		Bacillus thuringiensis		9.1		N		N		N		N				N	
captane		chlorpyrifos-éthyl		1.1		N		M				N		M-T		N	
captane + myclobutanil		chlorpyrifos-méthyl		7.7		N		M		T		N					
captane + pyrifénox		diazinon		7.8		N		N-M		M		N		T		M	
captane + triflumizol		diflubenzuron		7.9		N		N		M-T		M				N	
carbendazime		diméthoate		8.2		M-T		M		T		T		T		T	
cuivre		endosulfan		10		N		N		M		M		T		M	
cyproconazol		extrait de quassia		7.1		N											
cyprodinil (+ fludioxonil)		fénoxycarbe		4.1		N		M		N-M		N				N	
difénocnazol		granuloses		7.2		N		M		N		N		N		N	
dithianon		hépténophos		9.2		N		N		N		M		T		T	
dodine		hexaflumuron		9.3		N				N		N					
fenhexamide		huile de colza		13.1		N		N		N		N					
fluzilazol		huile minérale 1-2%		7.3		N											
folpet		huile minérale 3.5%		1.3		N		N		M		N		M		N	
fosétyl-Al		huile + insecticide		9.5		N											
iprodione		imidaclopride		3.2		N		N		N		N				M-T	
krésoxim-méthyl		indoxacarbe		6.2		N				N		N					
mancozèbe 1-2 applications		lufénuron		2.2		M		N		N		N		N			
mancozèbe > 2 applications		méthidathion		2.2		T				T		T		T		T	
manèbe		méthomyl		2.3		T				N		N		T		N	
mépanipyrim		méthoxyfénozide		4.2		N				M		M		T		M-T	
oxyde Si + oxyde Al + oxyde Ti		mevinphos		12.3		M		M		N		N		T		N	
pyriméthanil		phosalone		4.3		N				N		N		M		M	
pyriméthanil + fluquinconazole		pirimicarbe		7.1		N		N		N		N		M		M	
savon de potasse		pyréthrinoides		9.6		N				T		T		T		T	
soufre mouillable 0.1-0.3%		roténone		11.1		M		N		M		M		M		M	
soufre mouillable 0.5%		sels de potassium (+pyréthrine)		11.1		T		N		M		N		N		N	
thirame		spirodiclofène		2.4		T		N		N		N-M		N		N	
tolyluanide 1 application		tébufénoside		1.2		N		N		M-T		N		N		N	
tolyluanide > 2 applications		téflubenzuron		1.2		M		N				N		N		N	
triadiménol		thiaclopride		7.5		N		N		N		N		N		N	
trifloxystrobine		thiocyclam		6.3		N		M		N-M		M		N		M	
zirame		triazamate		2.5		T		N		T		(N-M)		N		M	
		vamidothion								T		M		M		M	
Acaricides																	
bromopropylate																	
clofentézine																	
cyhexatin (+benzoximate)																	
étoxazole																	
fenazaquin																	
fenpyroximate																	
héxythiazox																	
spirodiclofène																	
tébufenpyrad																	
Les numéros de produits renvoient à la liste générale.																	
N: neutre à																	

Liste des rodenticides homologués en arboriculture en 2004

Edité par la Station fédérale de recherches en production végétale de Changins (Ch. Linder)

© AMTRA

Groupes chimiques Matières actives	Noms commerciaux	Firmes	Forme	Données générales							Cibles
● = bonne efficacité ● = efficacité partielle □ = efficacité secondaire				Teneur en matière active (%)	Concentration (%) ou dose d'utilisation	Emploi	Campagnol des champs			Campagnol terrestre	Taupe
Préparations fumigènes											
Nitrate de potassium et soufre	Fumo Matox Mäusetod Mäusetod-Patronen Vulkan-Wühlmauspartone	Adroka Urech Hauri Mauser Läubli	Cartouches	43,2; 36,8 43,2; 36,8 43,2; 36,8 43,2; 36,8 42; 32	1-5 cartouches	Poser dans les galeries.		●	●	●	
	Phosphure d'aluminium.	Mauskiller U 2 Kobra Wühlmaus-Pellets	Schneiter Sintagro	Comprimés	15	3-5 comprimés	Poser à 3-7 endroits dans les galeries.		●	●	
		Phosphure de calcium	Polytanol	CTA	Comprimés	15	3-4 comprimés	Poser à 3-7 endroits dans les galeries.		●	●
		Appâts									
Bromadiolone	Arvicolon 200 CT Carotox	Stähler Omya	Prêts à l'emploi	0,02 0,015	5-10 g 15-25 g	Poser à 5-7 endroits dans les galeries.		●			
Chorophacinone	Quickra	Comas	Sur grains	0,005	10-20 appâts	Poser dans les galeries.	●				
Diféthialone	Lirus	Omya	Sur brisures	0,001	5 g	3-5 fois.		●			

Liste des régulateurs de croissance homologués en arboriculture en 2004

Edité par la Station fédérale de recherches en production végétale de Changins (W. Pfammatter et Ch. Linder)

© AMTRA

Application	Admis en PI	Matière active	Nom commercial	Firme	Dosage		Dernière application	Commentaires
					g/100 l ou ml/100 l	kg/ha ou l/ha		
Eclaircissage (pommier)	✓	naphthylacétamide	Dirigeol-N, Frufix, Phytonic, Geramid-neu	Stähler, Maag, Leu-Gygax, Omya	voir tableau annexe.	voir tableau annexe.	Chute des pétales.	Ajouter un mouillant avec la poudre.
	✓	acide naphthylacétique	Rhodofix Dirager S	Maag Omya	Var. A ¹ : 100 g Var. B ² : 150 g Var. A ¹ : 15-30 ml Var. B ² : 30-50 ml	Var. A ¹ : 2 kg Var. B ² : 3 kg Var. A ¹ : 0,3-0,6 l Var. B ² : 0,6-1 l	fruit central 8 - 12 mm de diamètre.	Ajouter un mouillant avec la poudre.
	✓	éthéphon	Cérone	Omya	15 ml	0,3 l	Jusqu'à maximum 14 jours après la floraison.	Seulement pour Elstar. En combinaison avec le naphthylacétamide.
	✓	naphthylacétamide	Dirigeol-N, Frufix, Phytonic	Stähler, Maag, Leu-Gygax	10 g	0,2 kg	Jusqu'à 10 jours avant récolte.	
Contre la chute préma-turée des pommes	✓	acide naphthylacétique	Rhodofix	Maag	200 g	4 kg	Jusqu'à 10 jours avant récolte.	
	✓	naphthylacétamide + acide naphthylacétique	Fruitone	Méoc	60 g	1,0 kg	Jusqu'à 10 jours avant récolte.	
		CCC + CC	CCC Extra Cycocel Extra	Burri Omya	200 ml	3,2 l	2 applications: 1 ^{re} au stade de 3 feuilles, 2 ^e 10-14 jours plus tard.	Traiter les jeunes poiriers vigoureux qui ne sont pas encore en production.
Formation de fruits parthénocarpiques chez la var. Williams.	✓ ³	acide gibbérellique A3	Berelex, Pro Gibb plus, Gibberellin A3	Maag, Leu-Gygax, Abbott, Racroc	10 g	160 g	Dès le début de la floraison	Amélioration de la mise à fruits.
Contre le rougissement précoce des cerises.	✓	naphthylacétamide	Dirigeol-N, Frufix, Geramid-neu	Stähler, Maag, Omya	20 g 200 ml	320 g 3,2 l	Jusqu'à la fin de la floraison	Ne pas mélanger avec d'autres produits. 1 seule application. L'application trop tardive favorise l'apparition de fruits déformés.
Récolte mécanique des cerises.		éthéphon	Ethrel	Omya	100 ml		Début de la récolte	Seulement pour cerises de conserve et à distiller.

¹Variétés A: Gravenstein, Summerred, Jerseymac, Jonathan, Jonagold, Idared, Resi

³ Uniquement pour les poires destinées à la distillation

² Variétés B: Primerouge, Gala, Golden, Cox's, Boscoop, Reine des Reinettes, Elstar, Pinova, Braeburn, Maigold

Dosage du naphthylacétamide (Dirigeol-N, Frufix, Phytonic, Geramid Neu) pour l'éclaircissage chimique

Variétés	Poudre		Formulation liquide	
	g/100 l	g/ha	ml/100 l	l/ha
Jerseymac, Vistabella, Delcorf, Fiesta, Discovery et la plus grande partie des variétés précoces	10	200	50	1
Cox Orange, Jonhatan, Granny Smith, Kidd's Orange	10	200	85	1,7
Primerouge, Boscoop, Cloche, Reine des Reinettes, Idared	15	300	110	2,2
RubINETTE, Jonagold, Gravenstein, Pinova, Ariwa, Galmac, Mairac	15	300	125	2,5
Arlet, Summerred, Maigold, Spartan	20	400	150	3
Golden, Elstar, Iduna, Topaz	20	400	175	3,5