PRODUCTION FRUITIÈRE INTÉGRÉE 2013-14

Optimiser LA POLLINISATION

ESSENTIEL EN PFI : POUR LA QUALITÉ, LA RENTABILITÉ ET LE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

1- À LA PLANTATION

Alternance des cultivars : maximum 4 rangs consécutifs d'un même cultivar et choix de cultivars compatibles pour la pollinisation. Implantation d'un brise-vent, en respectant les contraintes reliées au drainage de l'air.

Voir le guide illustré ci-après.

2- JUSTE AVANT LA FLORAISON

+ Utiliser des ruches fournies par des apiculteurs spécialisés et réputés. (pour des exemples visitez le www.craaq.qc.ca/pollinisation)
+ Utiliser de 2 à 3 ruches fortes** par hectare, en groupes de ruches situés à environ 300m les uns des autres.
+ Un point d'eau. (naturel ou artificiel) doit être présent à moins de 500m des ruches.
+ Positionner de façon à ce que le soleil matinal frappe l'entrée des ruches, et en aval des vents dominants afin de favoriser la localisation des fleurs et le retour à la ruche.
+ Pour fidéliser les abeilles aux fleurs de pommier : Introduire les ruches lorsqu'il y a environ 10 à 20% de fleurs ouvertes.
+ Faucher les pissenlits avant que les ruches soient introduites.
+ Si l'apiculteur accepte de retirer les ruches des palettes sur lesquelles elles sont déposées : Surélever les ruche et enlever les restricteurs d'entrée s'il y en a.
+ Prévoir une distance de 2 a 3 mètres entre les ruches, en alternant l'orientation des entrées pour éviter que les abeilles ne se trompent de ruche.

** *Une ruche forte présente deux hausses et contient au moins 20000 abeilles, soit l'équivalent de 6 cadres de couvain bien garnis et assez d'abeilles pour couvrir 10 cadres.*

3- PENDANT LA FLORAISON

+ Ne pas pulvériser de pesticides toxiques aux abeilles sur des cultures en fleurs fréquentées par des abeilles.
+ Les produits utilisables pendant la floraison sont peu nombreux, et même ces produits doivent être appliqués préférablement entre 19 h et 7 h : ALTACOR (chlorantraniliprole), DIPEL, FORAY et BIOPROTEC (Bt), INTREPID (méthoxyfénozide), BELEAF (flonicamide), MOVENTO (spirotetramat), CYD-X et VIROSOFT CP4 (virus de la granulose du carpocapse) et la plupart des agents de lutte contre la tavelure, le feu bactérien et les autres maladies. Les autres insecticides et acaricides ne peuvent pas être utilisés pendant la floraison (délit au regard de l'article 11.12 de la Loi sur la protection sanitaire des animaux).
+ Ne pas traiter par temps venteux pour éviter que les embruns de pesticides soient emportés vers les ruches avoisinantes.
+ Retirer les ruches dès que possible, même si la floraison n'est pas terminée. Le retrait hâtif des ruches, après un certains temps d'activité de pollinisation sur les 1ères fleurs (4-8h par exemple) peut avoir plusieurs effets positifs: en plus de réduire le risque d'intoxication des abeilles à la nouaison, il peut aussi être utilisé pour limiter la nouaison et faciliter le contrôle de charge, tout en diminuant le risque de propagation du feu bactérien.
+ Lire l'étiquette de chaque pesticide pour connaître les précautions à prendre pour protéger les abeilles.

4- APRÈS LA FLORAISON

Toute une gamme d'insectes pollinisateurs indigènes tels les bourdons, les abeilles découpeuse, maçonnes et fouisseuses, les mégachiles et les syrphes peut contribuer à la pollinisation; il importe de les protéger, notamment en évitant les applications de produits qui peuvent leur être toxiques.

Consultez le tableau ci-après.

ACARICIDES

Couleur : classification PFI [G]

ACARICIDES	MATIÈRE ACTIVE	CATÉGORIE	Tétranyque rouge du pommier			Tétranyque à deux points			Ériophyde du pommier	ABEILLES DOMESTIQUES	PHYTOSÉIIDES	STIGMAÉIDES	CÉCIDOMYIES	COCCINELLES	SYRPHES	CHRYSOPES	PUNAISE TRANSLUCIDE	AUTRES PUNAISES PRÉDATRICES	GUÊPES PARASITES	Environnement IRE	Santé IRS	Réentrée (Heures)	Récolte (Jours)
			Oeuf	Larve	Adulte	Oeuf	Larve	Adulte	Tous les stades														
			Efficacité potentielle contre les acariens [A]							Toxicité pour les espèces utiles [E]										Risque [F]		Délais [H]	
ACRAMITE	bifénazate	inconnue	0	1	1	1	2	2	0	☹	☹	☹	☺	☺	?	☺	?	☺	?	30	16	12	7
AGRI-MEK	abamectine	avermectines	0	3	3	0	2-3	2-3	3	☠	☺	☹	☹	☺	☹	?	☺	☹	?	121	149	48 d	28
APOLLO	clofentézine	tétrazines	3	1	0	NR	NR	NR	1	☹	☺	☹	☺	☺	☺	☺	?	☺	☺	33	128	12	f
CARZOL	formétanate	carbamates	1	2	1	1	2	1	NR	☹	☠	☹	☹	☹	☹	☹	?	☹	☠	138	460	12-19 jours	1
ENVIDOR [a]	spirodiclofène	acides tétroniques	3	3	1-2	3	2	1	3	☠	☺	☺	?	☹	☺	☺	?	☹	☺	16	782	12	7
HUILE SUPÉRIEURE [b]	huile minérale	huiles	3	1[b]	0	3	1	0	0											203	115	12	
HUILE D'ETE [d]	huile minérale	huiles	2	1	0	2	1	0	2														
KANEMITE	acéquinocyl	inconnue	2	2	2	2	2	2	—	☹	☺	☺	?	☺	?	?	?	?	?	25	19	12	14
NEXTER [c]	pyridabène	pyridazinones	1	3	3	0	1	1	3	☠	☹	☹	☹	☹	☹	☺	?	☹	☹	251	17	24	25
SURROUND	kaolin	argiles	0	2	1	0	2	1	—	☺	☺	☹	☺	☺	?	?	?	?	☹	1	ND	0	0

FONGICIDES BACTÉRICIDES

Couleur : classification PFI [G]

FONGICIDES BACTÉRICIDES	MATIÈRE ACTIVE	CATÉGORIE [D]	Tavelure	Blanc	Moisissure et Pourriture du cœur	Suie & Moucheture	Feu bactérien	ABEILLES DOMESTIQUES	PHYTOSÉIIDES	STIGMAÉIDES	CÉCIDOMYIES	COCCINELLES	SYRPHES	CHRYSOPES	PUNAISE TRANSLUCIDE	AUTRES PUNAISES PRÉDATRICES	GUÊPES PARASITES	Environnement IRE	Santé IRS	Réentrée (Heures)	Récolte (Jours)
			Efficacité potentielle contre les maladies [B]					Toxicité pour les espèces utiles [E]										Risque [F]		Délais [H]	
ALLEGRO	Fluazinam	Contacts	2	0	2	2	0											77	1480	3 jours	28
BLOSSOM PROTECT	Aureobasidium pullulans	Lutte biologique	0	0	?	?	2											ND	ND	d	0
DITHANE, PENNCOZEB, MANZATE	Mancozèbe	Contacts (EBDC)	2	0	0	0	0	☺	☹	☹	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	42	230	24	45
EQUAL, SYLLIT	Dodine	Guanidine	2*	0	0	0	0	☺	☹	☺	☺	☺	?	☺	?	☺	☺	36	353	48	7
FLINT	Trifloxystrobine	QoI	2*	2	1	2	0	☺	☺	☺	?	☺	?	?	?	?	?	16	23	a	14
FONTELIS	Penthiopyrad	SDHI	2	2	2	0	0											83	181	12	28
INSPIRE	Difenoconazole	IBS	2*	1	?	?	0											100	72	12h-4 jours	14
KASUMIN	Kasugamycin	Antibiotique	0	0	0	0	2														
KUMULUS, MICROTHIOL, ETC	Soufre	Substance inorganique	2	2	?	2	0	☺	☹	☹	☺	☺	?	☺	?	☺	☹	256	20	24	1
LUNA TRANQUILITY	Fluopyram + Pyrimethanil	SDHI + AP	2	2	?	0	0													12	14
MAESTRO, CAPTAN	Captane	Contacts	2	0	1	2	0	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	33	490	48	7
NOVA	Myclobutanil	IBS	0*	2	?	0	0	☺	☺	☺	?	☺	?	☺	☹	☺	☺	76	46	d	14
PLUSIEURS NOMS	Bouillie (chaux) soufrée***	Substance inorganique	2	2	?	2	2**											264	180	24-48	ND
PLUSIEURS NOMS	Cuivre (toutes formulations)	Substance inorganique	2	0	?	0	2											110-315	51-231	24-48	1-30
POLYRAM	Métirame	Contacts (EBDC)	2	0	0	0	0	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	33	436	24	45
PRISTINE	Boscalide + Pyraclostrobine	SDHI + QoI	2*	2	2	2	0	☺	?	?	?	?	?	?	?	?	?	152	89	b	5
SCALA	Pyriméthanil	AP	2	0	0	0	0	?	☺	?	?	?	?	?	?	?	?	59	216	24	14
SOVRAN	Kresoxim-methyl	QoI	2*	2	?	2	0	☺	☺	☺	?	☺	?	?	?	☺	?	4	65	48	30
STREPTOMYCIN 17	Streptomycine	Antibiotique	0	0	0	0	2											1	71	24	50
VANGARD	Cyprodinile	AP	2	0	0	0	0	☺	☺	☺	?	☺	?	?	?	?	?	45	28	72	72

INSECTICIDES

Couleur : classification PFI [G]

INSECTICIDES	MATIÈRE ACTIVE	CATÉGORIE	Carpocapse de la pomme		Charançon de la prune	Cicadelle blanche (immature)	Cochenilles	Hoplocampe des pommes	Mineuse marbrée (adultes)		Mouche de la pomme	Petit carpocapse	Puceron lanigère	Puceron rose	Punaise de la molène [1]	Punaise terne	Tordeuse à bandes obliques [2]	ABEILLES DOMESTIQUES	PHYTOSÉIIDES	STIGMAÉIDES	CÉCIDOMYIES	COCCINELLES	SYRPHES	CHRYSOPES	PUNAISE TRANSLUCIDE	AUTRES PUNAISES PRÉDATRICES	GUÊPES PARASITES	Environnement IRE	Santé IRS	Réentrée (Heures)	Récolte (Jours)
			Efficacité potentielle contre les insectes ravageurs [C]															Toxicité pour les espèces utiles [E]										Risque [F]		Délais [H]	
			Oeufs	Larves					Adultes	Larves																					
ACTARA	thiaméthoxame	néonicotinoïdes	1	1	3	4	0	3	3	3	1	1	3	4	3	3	0	☠	☺	☺	☹	☹	☹	☹	?	☹	☠	212	227	12	60
ADMIRE, ALIAS, GRAPPLE	imidaclopride	néonicotinoïdes	1	1	2	4	2	2	3	4	2	—	2	4	4	2	—	☠	☹	☺	☹	☹	☹	☹	☠	☹	☹	212	8	24	7
AGRI-MEK	abamectine	avermectines	—	—	—	3	2	—	2	3	—	—	—	—	—	—	—	☠	☺	☹	☹	☺	☹	?	☺	☹	?	121	149	48 d	28
ALTACOR	chlorantraniliprole	diamides anthraniliques	1	4	0	—	2	3	—	3	1	4	—	—	—	—	3	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	?	☺	☺	92	3	12	5
ASSAIL, ACETAMIPRID	acétamipride	néonicotinoïdes	3	2	2	4	3	3	3	4	2	4	2	4	4	3	1	☠	☹	☺	☹	☹	☺	☹	☠	☹	☠	8	30	12	7
BELEAF	flonicamide	pyridinecarboxamide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	3	—											5	14	48	21
BIOPROTEC, DIPEL, FORAY1	Bacillus thuringiensis kurstaki	Bacillus thuringiensi	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	1	ND	4	0
CALYPSO	thiacloprid	néonicotinoïdes	3	2	3	4	2	4	—	4	3	4	2	4	3-4	2	1	☹	☹	☺	☺	☹	☺	☹	☹	☹	☠	1	221	12	30
CARZOL	chlorhydrate de formétanate	carbamates	0	0	0	3	—	—	1	0	0	0	—	0	3-4	4	0											138	460	12 jours	1
CLUTCH, CLOTHIANIDIN	clothianidine	néonicotinoïdes	—	2	3	4	—	—	—	4	—	2	—	4	—	—	1	☠	☺	☺	☺	☹	☺	☹	?	☹	☠	215	118	12	7
CONFIRM	tébufénozide	diacylhydrazines	1	3	0	0	0	0	0	2	0	—	—	—	0	0	1-2	☹	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	161	10	12 d	14
RIPCORD, UP-CYDE	cyperméthrine	pyréthrinoïde	0	3	3	2	2	3	4	1	3	—	—	—	3	3	2-3	☠	☠	☹	☠	☠	☠	☠	☠	☠	☠	243	181	12-24	7
DECIS	deltaméthrine	pyréthrinoïde	0	3	3	2	2	3	4	1	3	4	1	3	3	3	2	☠	☠	☹	☠	☠	☠	☠	☠	☠	☠	72	20	12	1
DELEGATE, RADIANT	spinétorame	spinosynes	0	4	2	—	—	2-3	0	3	2	4	—	—	—	—	4	☠	☹	☺	☺	☺	☹	☺	?	☺	☺	100	19	12	7
DIAZINON	diazinon	organophosphorés	0	2	2	1	3	3	2	0	2	3	3	3	4	1	1	☠	☹	☹	☠	☠	☠	☠	☠	☠	☠	503	110	24	14
GF-120	spinosad	spinosynes	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	☠	☹	☺	☺	☺	☹	☺	?	☺	☹	49	5	12 d	0
IMIDAN	phosmet	organophosphorés	2	3	4	1	2	3	1	0	4	4	1	2	1	2	1	☠	☺	☺	☹	☹	☠	☺	☹	☹	☹	144	390	7 jours	14
INTREPID	methoxyfénozide	diacylhydrazines	3	3	0	0	0	—	0	3	0	3	—	0	—	0	3	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	?	☺	☺	94	20	12	14
ISOMATE C			3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	ND	ND	4	S/O
LANNATE	méthomyl	carbamates	2	2	2	4	3	2	2	4	2	3	1	2	4	2	4	☠	☠	☹	☠	☠	☠	☠	?	☹	☠	445	393	5 jours	8
MATADOR, SILENCER, WARRIOR	lambda-cyhalothrine	pyréthrinoïde	0	3	3	3	1	3	4	1	3	4	3	3	3	3	2-3	☠	☹	☹	☠	☠	☺	☠	☹	☠	☠	100	64-127	24	7
MOVENTO	spirotétramate	dérivés d'acide tétronique	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	3	4	—	—	—	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	?	☺	☺	1	164	12	7
NEXTER	pyridabène	pyridazinones	—	—	—	2	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—											251	17	24	25
AMBUSH, DRAGNET, PERMETHRIN, PERM-UP, POUNCE	perméthrine	pyréthrinoïde	0	3	3	2	2	3	4	1	3	—	1	3	3	3	2-3	☠	☠	☹	☠	☠	☠	☠	☹	☠	☠	215	197	24	7
RIMON	novaluron	benzoylurées à substituant	4	0	—	2	—	—	—	3	—	4	—	—	—	2	4	☹	☹	☺	?	☠	?	☠	?	☹	☹	49	8	12	14
SEVIN [e]	carbaryl	carbamates	0	2	2	4	2	2	1	0	3	3	2	2	2	1	1	☠	☠	☹	☠	☠	☹	☠	☠	☠	☠	144	415	24	7-11
ENTRUST, SUCCESS	spinosad	spinosynes	0	2	1	0	—	2	2	3	2	1	0	0	—	0	4	☠	☹	☺	☺	☺	☹	☺	?	☺	☹	114	6	d	7
SURROUND	kaolin	argiles	0	2	2	1	1	2	1	0	2	2	—	0	—	0	1	☺	☺	☹	☺	☺	?	?	?	?	☹	1	ND	0	0
VIROSOFT CP4	virus de la granulose	virus d'insecte	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	1	ND	4	0

GUIDE SOMMAIRE DU DÉPISTAGE

RAVAGEUR	Carpocapse de la pomme	Charançon de la prune	Cicadelle blanche (immature)	Cochenilles	Hoplocampe des pommes	Mineuse marbrée (adultes)	Mouche de la pomme	Petit carpocapse	Puceron lanigère	Puceron rose	Punaise de la molène	Punaise terne	Tordeuse à bandes obliques
Taille (A : adulte / L : larve mature)	A: 12 mm L: 19 mm	A: 5 mm L: 7 mm	A: 3 mm L: 1,5 mm	A: 2 mm	A: 7 mm L: 12 mm	A: 4 mm L: 4 mm	A: 5 mm L: 7 mm	A: 5 mm L: 8 mm	A: 2 mm L: 1,3 mm	A: 2,5 mm L: 2 mm	A: 3 mm L: 2 mm	A: 6 mm L: 4 mm	A: 12 mm L: 20 mm
Stade dépisté													
Dégâts													
Méthode de dépistage													
Nombre de pièges / observation	Vergers avec antécédent de dégâts : 1 à 3 / 12 ha Autres vergers : 1 / verger	Observer les dégâts sur fruits en périphérie du verger, de préférence sur cultivars hâtifs	Observer 100 feuilles par bloc (10 par arbre standard et 5 par arbre nain ou semi-nain)	Observer 100 fruits par section de 12 ha (10 par arbre standard ou 5 par arbre nain ou semi-nain)	1 / 2 ha minimum 4 / verger	Vergers avec antécédent de dégâts : 1 / 12 ha Autres vergers : 1 / verger	1 / 2 ha minimum 4 / verger	Vergers avec antécédents de dégâts : 1 / 12 ha Autres vergers : 1 / verger	Observer 100 cicatrices de taille et gourmands par bloc (5 par arbre)	Observer 100 bouquets floraux par bloc (10 / arbre standard et 5 / arbre nain ou semi-nain)	Observer les fruits de 100 bouquets par bloc (10 par arbre). Principalement les variétés Délicieuse et Spartan	1 / 2 ha minimum 4 / verger	Observer 100 bouquets bloc (10 par arbre)
Pose des pièges / Début des observations	Floraison	Entre le stade calice et la nouaison	Gén. 1 : Floraison Gén. 2 : Début d'août	Une fois, à la récolte	Bouton rose	Débourrement	Fin de juin	Bouton rose	Juin	Débourrement avancé	Début de la floraison	Avant le débourrement	Bouton rose
Retrait des pièges / Fin des observations	Mi-septembre	Début à mi-juillet	Gén. 1 : Nouaison Gén. 2 : Fin août	Une fois, à la récolte	Mi-juin ou dès la nouaison	Mi-septembre	Septembre	Mi-septembre	Mi-août	Fin de juin	2 à 3 semaines après le stade calice	À la nouaison	Nouaison
Seuil d'intervention	10 captures / relevé, deux relevés successifs (en première génération)	Premier traitement : Au stade calice ou dès les premiers dégats	Gén. 1 : 0,5 larve / feuille Gén. 2 : 1 larve / feuille	De 3 à 5 % des fruits infestés	5 captures / piège	3 000 à 5 000 captures / piège	2 captures / piège (5 après une 1ère intervention, 1 pour l'exportation)	300 à 500 captures / piège	Présence de colonies sur 50 % des cicatrices ou gourmands	Plus de 10 % des bouquets contenant plus de 20 pucerons	Entre 1 et 5 % des fruits affectés	2,5 à 4 captures / piège	Chenilles dans 0,5 à 3 % des bouquets
Remarques	L'historique des dommages est le meilleur indicatif pour déterminer les besoins de traitements	Traitement additionnel : dès que 1 % des fruits d'un secteur sont affectés (2 % de la mi-juin à la fin de juin)	Ne pas inclure les gourmands pour le dépistage de la cicadelle blanche	Traitement recommandé : huile supérieure au stade de débourrement la saison suivante	De nombreux bouquets à fruits doivent être présents dans le voisinage du piège. Enlever ceux qui sont à moins de 10 cm du piège	1 ml d'un cylindre gradué de 10 ml = 200 captures	De nombreux fruits doivent être présents dans le voisinage du piège	Le dépistage se complète par l'observation des dégâts et l'historique des dommages est essentiel pour déterminer les besoins de traitements	Le seuil doit être augmenté lorsqu'il y a présence de prédateurs et parasitoïdes dans les colonies de pucerons	La variété Cortland (et ses différentes lignées) est particulièrement susceptible à l'attaque du puceron rose	Cet insecte est aussi un important prédateur de pucerons et d'acariens	Le dépistage se complète par l'observation de l'activité de la punaise sur bourgeons	On recommande rarement des traitements contre la génération estivale (seconde génération)

LÉGENDES :

A : ACARICIDES : 0 = Inefficace / 1 = Passable / 2 = Bonne / 3 = Excellente / NR = Non recommandé / — = Inconnue

B : FONGICIDES ET BACTÉRICIDES : 0 = Non efficace ou non permis / 1 = Faible efficacité / 2 = Efficace / ? = Efficacité inconnue / N/A = Non approprié à cette période de saison

* La résistance à ces produits rend leur usage risqué. Par exemple, le Nova a perdu son efficacité contre la tavelure dans la plupart des vergers.

** Lorsque la dose est suffisante pour bruler les fleurs

C : INSECTICIDES : 0 = Nulle / 1 = Faible / 2 = Passable / 3 = Bonne / 4 = Excellente / — = Inconnue ou ne s'applique pas

Ces cotes indiquent l'efficacité potentielle sur le stade visé. Elles tiennent compte des propriétés du produit (toxicité, persistance, etc.) mais pas de la période et des conditions d'application (météo, pulvérisateur, etc.), ni de l'existence possible de souches résistantes. Ces cotes ont été déterminées à partir des recommandations et études effectuées aux États-Unis et au Québec ainsi que des observations effectuées au Québec par les membres du Groupe d'experts en protection du pommier. Elles représentent la situation moyenne pour l'ensemble des vergers et elle peut être différente de celle dans votre verger. Certains insectes ou acariens peuvent en effet développer de la résistance ou de la tolérance à certains produits à la suite d'une exposition répétée. Les informations concernant les nouveaux produits sont fragmentaires et sujettes à révision. Le choix d'un pesticide doit tenir compte non seulement de ces facteurs, mais aussi du coût du produit, de ses impacts sur l'environnement, de sa toxicité pour l'utilisateur et du marché visé.

1. Éviter d'utiliser des produits toxiques pour la punaise de la molène si on désire protéger son activité utile.

2. Dans certaines régions, les populations de tordeuses à bandes obliques ont développé de la résistance aux insecticides organophosphorés, aux pyréthrinoides ainsi qu'au tébufénozide. Consultez un conseiller ou une conseillère pomicole pour décider de la meilleure stratégie à adopter.

D : EBDC = Dithiocarbamates / QoI = Strobilurines et similaires / SDHI = Inhibiteurs de la Succinate dehydrogenase / IBS = Inhibiteurs de la synthèse des stérols

E : ☺ Peu ou pas d'effets / ☹ Modérément toxique / ☠ Très toxique / ? Toxicité inconnue

F : DAR : délai avant récolte / IRPEQ : indicateur de risque des pesticides du Québec / IRS : indice de risque pour la santé / IRE : indice de risque pour l'environnement / ND : non disponible / ISR : intervalle de sécurité pour la réentrée

G : COMPATIBILITÉ DES PESTICIDES AVEC LA PFI :

VERT : impact minimal, utilisation privilégiée en PFI; JAUNE : impact intermédiaire, utilisation acceptable en PFI;

ROUGE : impact important, utilisation non acceptable en PFI. GRIS : non classifié

Cette classification établie en 2012 sera révisée annuellement. Elle est basée sur l'indice de risque pour la santé (IRS), l'indice de risque pour l'environnement (IRE) et l'indice de risque pour les espèces bénéfiques du verger (IRB) de chaque pesticide.

H : DÉLAIS DE RÉENTRÉE ET DÉLAIS AVANT RÉCOLTE :

a. 4 jours suivant l'application pour l'éclaircissage manuel et 12h pour toutes les autres activités

b. 12 jours suivant l'application pour l'éclaircissage manuel et jusqu'à ce que les résidus soient secs pour toutes les autres activités

c. Pas plus tard que la chute des pétales

d. Ne pas pénétrer les zones traitées avant que les résidus n'aient séché

f. Pas plus tard que 14 jours après le calice

REMARQUES SUR CERTAINS PRODUITS :

a. cet acaricide est sans effet sur les mâles adultes.

b. L'huile supérieure peut aussi être très efficace contre les jeunes larves de tétranyques rouges si le traitement est appliqué immédiatement après l'éclosion, par temps chaud et qu'il n'est pas suivi de pluie dans les 2 à 3 jours suivants.

c. L'acaricide NEXTER est moins efficace contre le tétranyque à deux points que contre le tétranyque rouge et la plus forte dose homologuée doit être utilisée. Même à cette forte dose, l'efficacité contre les adultes de tétranyques à deux points n'est que passable.

d. en programme d'applications répétées

e. Pour le Sevin XLR et XLR Plus, la cote correspond à la dose maximale utilisée pour l'éclaircissage des pommes uniquement.

Pour en savoir plus, consulter :

+ **Votre conseiller ou conseillère pomicole;**
+ **Le programme de production fruitière intégrée pour les producteurs de pommes du Québec;**
+ **Outil de formation du cueilleur de pommes et Guide pour les superviseurs de cueillette (FPPQ)**
+ **Évaluer la maturité des pommes - Test de l'amidon (feuillet VA012 CRAAQ);**
+ **Le Réseau d'avertissements phytosanitaires;**
+ **Le site web du Réseau-pommier au www.agrireseau.qc.ca/reseaupommier**
+ **Le site web de SAGE pesticides au www.sagepesticides.qc.ca/**
+ **Le site web de la Fédération des producteurs de pommes du Québec au www.lapommeduquebec.ca**

Crédits : Cette affiche a été réalisée sous la responsabilité de Gérald Chouinard et Daniel Cormier IRDA, en collaboration avec les membres du sous-comité PFI du Comité pomiculture du CRAAQ. Nous remercions le Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, la Fédération des producteurs de pommes du Québec et le Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec pour leur contribution.
Croquis : Franz Vanoosthuyse, IRDA; **Graphisme :** artimagedesign.com; **Photos :** O. Aubry, G. Chouinard, D. Cormier, B. Drouin, V. Joubert, D. Levadoux, S. Mantha, Y. Morin, A. Payette, V. Philion, S. Rochefort, L.-G. Simard et F. Vanoosthuyse

irda Institut de recherche et de développement en agroenvironnement

Fédération des producteurs de pommes du Québec

CRAAQ Cultiver l'expertise diffuser le savoir

Agriculture, Pêcheries et Alimentation Québec