



## Carotte, céleri, laitue, oignon, poireau et ail

Bulletin d'information N° 1 – 23 juin 2015

### NOUVEAUX OUTILS DE LUTTE POUR 2015

Ce bulletin d'information présente les nouveaux produits ou les nouveaux usages obtenus depuis la fin de la saison 2014 pour les cultures de ce réseau et quelques cultures apparentées. Notez cependant que les homologations en lien avec des produits présentement non offerts dans le commerce n'ont pas été incluses. Les produits sont regroupés par catégories (insecticides, fongicides, herbicides et antigerminatifs) et présentés en ordre alphabétique de nom commercial.

***Veillez vous référer aux étiquettes des fabricants en ce qui concerne les doses, les modes d'application et les renseignements supplémentaires. En aucun cas la présente information ne remplace les recommandations indiquées sur les étiquettes des pesticides. Le Réseau d'avertissements phytosanitaires décline toute responsabilité relative au non-respect de l'étiquette officielle.***

## Insecticides

### DELEGATE WG contre les thrips dans les légumes-feuilles

Cet insecticide était déjà homologué dans les légumes-feuilles pour lutter contre la fausse-arpenteuse du chou; les thrips sont donc un ajout récent à l'étiquette du produit. Les doses nécessaires pour réprimer les thrips sont cependant plus élevées que celles recommandées contre la fausse-arpenteuse.

Matière active :	Spinétorame
Groupe :	5
Culture :	Légumes-feuilles incluant laitues (pommée et feuille), céleri, épinard, persil et radicchio
Insecte rajouté :	Thrips de l'oignon
Dose :	200 à 336 g/ha
Délai avant récolte :	1 jour
Restrictions :	Maximum de trois applications par année et intervalle minimum entre les traitements de 7 jours
Recommandations :	Appliquer dès le début de l'infestation en visant les petites larves. Utiliser la dose la plus élevée si les thrips sont abondants ou s'il y a beaucoup d'adultes. Le volume d'eau recommandé est de 300 à 500 L/ha.
Délai de réentrée :	12 heures
IRS :	7
IRE :	100
Étiquette :	<a href="#">28778 Cliquer ici pour accéder à l'étiquette</a>

## KOPA SAVON

Il s'agit d'un nouvel insecticide à base de savon. Comme pour les autres savons, le produit dilué doit entrer directement en contact avec l'insecte pour que la pulvérisation soit efficace. Il n'a plus aucune efficacité résiduelle par la suite. Un savon agit suivant deux modes d'action différents : il recouvre l'insecte et empêche l'air de pénétrer sa cuticule de sorte que l'insecte meurt par asphyxie; il peut aussi endommager certaines membranes cellulaires, ce qui a également pour conséquence de tuer l'insecte. Les savons peuvent toutefois être toxiques pour les plantes, surtout si ces dernières sont en période de stress. Consultez l'étiquette du KOPA pour les précautions à prendre afin d'éviter les dommages aux cultures. Les savons sont peut toxiques pour l'environnement étant donné qu'ils se dégradent rapidement. KOPA est accepté en production biologique (approuvé OMRI).

Matière active :	Sel de potassium d'acides gras
Groupe :	Non applicable
Principales cultures :	Les légumes de champs incluant la laitue et le céleri
Insectes :	Les pucerons, les tétranyques, les forficules et d'autres insectes
Dose :	Mélanger 8 L dans 400 L d'eau et appliquer la solution au taux de 700 à 1 900 L/ha.
Délai avant récolte :	Peut être utilisé jusqu'au jour de la récolte
Restrictions :	Faire un maximum de 3 applications consécutives afin de prévenir les dommages à la culture.
Recommandations :	Commencer le traitement dès que l'infestation est remarquée. Pulvériser abondamment les insectes sur les plantes avec le produit dilué, jusqu'à humidification totale. Minimiser le ruissellement pour réduire les dommages sur les plantes sensibles. Utiliser un intervalle d'une à deux semaines entre les traitements.
Délai de réentrée :	4 heures
IRS :	Non disponible
IRE :	Non disponible
Étiquette :	<a href="#">31433 Cliquer ici pour accéder à l'étiquette</a>

## MAKO

MAKO est un nouvel insecticide contenant de la cyperméthrine. Son étiquette est semblable à celle des deux autres produits à base de cyperméthrine, RIPCORDER et UP-CYDE.

Étiquette : [30316 Cliquer ici pour accéder à l'étiquette](#)

## MOVENTO 240 SC contre les thrips dans les légumes-feuilles

Le MOVENTO était déjà homologué contre les pucerons dans les légumes-feuilles, les thrips sont donc un ajout à l'étiquette du produit pour ce groupe de culture. Il est important de retenir que le MOVENTO n'affecte que les larves de thrips et non les adultes. Si l'infestation a lieu à la suite d'une arrivée massive de thrips adultes à partir des cultures voisines, utilisez un autre produit. Le MOVENTO agissant lentement, il faut d'autre part prévoir de 3 à 4 jours après l'application pour noter une baisse du nombre de larves. Ce produit a globalement peu d'impact négatif sur l'environnement et serait peu nocif pour les insectes auxiliaires; par contre, il est très toxique pour les abeilles.

Matière active :	Spirotétramate
Groupe :	23
Principales cultures :	Légumes-feuilles : laitues (pommée et feuille), céleri, épinard, persil, radicchio et scarole
Insecte rajouté :	Thrips de l'oignon (larves)
Dose :	365 mL/ha
Délai avant récolte :	3 jours
Restrictions :	Quantité maximale permise par saison de croissance : 730 mL/ha
Recommandations :	Appliquer dès l'apparition des thrips. Utiliser dans la première moitié de la saison lorsque les populations d'adultes sont relativement peu élevées ou en progression.
Délai de réentrée :	12 heures
IRS :	115
IRE :	1
Étiquette :	<a href="#">28953 Cliquer ici pour accéder à l'étiquette</a>

## Fongicides

### BRAVO ZN

Déjà homologué dans la pomme de terre depuis quelques années, le BRAVO ZN est maintenant homologué sur une vaste gamme de cultures. Bien qu'on n'en parle pas sur l'étiquette du produit, c'est en fait une nouvelle formulation de chlorothalonil dans laquelle du zinc a été rajouté. Cet ajout augmente l'efficacité du produit contre certaines maladies, tout en réduisant le risque de développement de résistances. L'étiquette du BRAVO ZN est semblable à celle du BRAVO 500.

Matière active :	Chlorothalonil
Groupe :	M
Culture :	Carotte, céleri, oignon sec et oignon vert
Maladies :	Carotte : Brûlures cercosporéenne et alternarienne Céleri : Brûlures cercosporéenne et septorienne Oignon sec et oignon vert : Brûlure de la feuille ( <i>Botrytis</i> )
Dose :	Carotte : 2,4 à 3,2 L/ha Céleri : 1,6 à 2,4 L/ha (Brûlure cercosporéenne) 2,4 à 4,0 L/ha (Brûlure septorienne) Oignon sec et oignon vert : 2,4 à 4,8 L/ha (Brûlure de la feuille)
Délai avant récolte :	Carotte : 2 jours; céleri et oignon sec : 7 jours; oignon vert : 14 jours
Recommandations :	Commencer les traitements quand la maladie menace de se développer et répéter en respectant les intervalles recommandés (voir l'étiquette). Utiliser suffisamment d'eau pour obtenir une bonne couverture.
Délai de réentrée :	48 heures
IRS :	614
IRE :	56
Étiquette :	<a href="#">28900 Cliquer ici pour accéder à l'étiquette</a>

### CABRIO EG contre les maladies dans les feuilles de betterave et de radis

Les feuilles de betterave et de radis peuvent être récoltées telles quelles, sans les racines, dans le but d'être incorporées à des salades. Cette utilisation spéciale nécessite des homologations particulières quant aux pesticides. L'homologation du CABRIO contre plusieurs maladies communes de ces deux légumes racines récoltés pour la feuille répond à un besoin puisque, auparavant, aucun fongicide n'était homologué pour cet usage.

Matière active :	Pyraclostroline
Groupe :	11
Culture :	Feuilles de radis et feuilles de betteraves
Maladies :	Brûlure alternarienne, tache cercosporéenne et blanc
Doses et intervalles :	Brûlure alternarienne : 0,56 à 1,1 kg/ha; 7 à 14 jours Tache cercosporéenne : 0,56 à 0,84 kg/ha; 7 à 14 jours Blanc : 0,56 à 0,84 kg/ha; 7 jours
Délai avant récolte :	0 jour
Restriction :	Maximum de 3 applications, dose maximale par ha par saison : 3,36 kg
Recommandations :	Commencer les applications avant le développement de la maladie. Utiliser la dose élevée et l'intervalle le plus court lorsque la pression de la maladie est forte. Ne pas faire plus d'un traitement avant de faire une rotation avec un produit efficace appartenant à un groupe différent.
Délai de réentrée :	3 jours
IRS :	36
IRE :	75
Étiquette :	<a href="#">27323 Cliquer ici pour accéder à l'étiquette</a>

## FONTELIS contre la septoriose dans le céleri et le céleri-rave

Bien que le FONTELIS soit homologué dans le céleri et le céleri-rave depuis 2012, la septoriose ou brûlure septorienne n'a été rajoutée à l'étiquette de ce produit que ce printemps. C'est un ajout très utile étant donné que la septoriose peut causer de graves dommages dans ces deux cultures. Tout indique que ce fongicide serait également efficace contre la cercosporose ou brûlure cercosporéenne, l'autre maladie fongique importante dans les céleris. Pour plus d'information sur les caractéristiques du FONTELIS, consulter la page 2 du [bulletin d'information N° 2](#) du 28 juin 2012.

Matière active :	Penthiopyrade
Groupe :	7
Culture :	Céleri et Céleri-rave
Maladie rajoutée :	Septoriose
Dose :	1,0 à 1,75 L/ha
Délai avant récolte :	3 jours
Restriction :	Ne pas faire plus de 2 applications consécutives avant de passer à un fongicide ayant un mode d'action différent. Quantité maximum de 5,25 L/ha par saison pour le céleri et 4,5 L/ha pour le céleri-rave.
Recommandations :	Commencer les applications avant le développement de la maladie et continuer à un intervalle 7 à 14 jours.
Délai de réentrée :	12 heures
IRS :	143
IRE :	84
Étiquette :	<a href="#">30331 Cliquer ici pour accéder à l'étiquette</a>

## KENJA 400SC contre l'affaissement sclérotique dans la laitue

KENJA est un tout nouveau fongicide homologué au Canada. Il n'est cependant homologué que sur un petit nombre de cultures pour le moment. Ce produit est efficace sur plusieurs maladies foliaires ou transmises par le sol et possède des propriétés préventives et curatives. L'isofétamide, la matière active du KENJA, est en mesure de pénétrer localement à l'intérieur des tissus foliaires (produit translaminaire), ce qui lui procure une résistance au lessivage. KENJA a été homologué pour lutter contre l'affaissement sclérotique dans la laitue (*Sclerotinia minor* et *S. sclerotiorum*), ce qui est une bonne nouvelle en soit. Par contre, étant donné que CANTUS et FONTELIS, deux des produits également homologués contre l'affaissement sclérotique, appartiennent aussi au groupe 7, la rotation entre ces produits ne sera pas possible.

Matière active :	Isosofétamide
Groupe :	7
Culture :	Laitue (pommée et feuille)
Maladies :	Affaissement sclérotique
Dose :	0,9 L/ha
Délai avant récolte :	14 jours
Restriction :	Ne pas effectuer plus de deux applications par année
Recommandations :	Laitue semée : effectuer la première application après la levée, l'éclaircissage ou avant le début du développement de la maladie. Laitue transplantée : effectuer la première application immédiatement après le repiquage ou avant le début du développement de la maladie. Effectuer une deuxième application 14 jours plus tard si les conditions sont toujours favorables au développement de la maladie.
Délai de réentrée :	12 heures
IRS :	Non disponible
IRE :	Non disponible
Étiquette :	<a href="#">31758 Cliquer ici pour accéder à l'étiquette</a>

## TORRENT 400SC remplace RANMAN 400SC

L'étiquette du RANMAN a été modifiée l'automne dernier pour ne conserver que les usages sur la pomme de terre. C'est le TORRENT, un produit semblable, qui a récupéré tous les usages sur les autres légumes auparavant sur l'étiquette du RANMAN.

Étiquette du TORRENT 400SC : [30392 Cliquer ici pour accéder à l'étiquette](#)

## TRIANUM P et TRIANUM G contre les maladies de sol dans la laitue et la carotte

TRIANUM est un nouveau biofongicide qui contient des spores du champignon *Trichoderma harzianum*. C'est donc un produit semblable au ROOTSHIELD ou au BORA, qui sont homologués entre autres en application foliaire contre la moisissure grise dans la laitue de champ. L'étiquette du TRIANUM est cependant différente, car elle inclut des usages contre certains pathogènes du sol en champ : *Pythium* dans la carotte et *Rhizoctonia* dans la laitue. Lorsqu'il est appliqué au sol, *Trichoderma* colonise la zone racinaire des plantes et améliore leur santé en favorisant l'assimilation des éléments nutritifs. Sa présence autour des racines crée également une compétition qui nuit à l'installation des organismes pathogènes. Ce champignon produit aussi des enzymes capables de s'attaquer aux autres champignons. TRIANUM doit être appliqué en prévention, une application faite après l'installation de la maladie ayant peu de chance d'être efficace. Deux formulations sont disponibles, une granulaire à mélanger au sol et une en poudre à diluer avant l'application.

Matière active :	<i>Trichoderma harzianum</i>
Groupe :	biofongicide
Culture :	Laitue et Carotte
Maladies :	Laitue : Fonte des semis en postlevée ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) Carotte : Maladies attribuables aux <i>Pythium</i>
Dose :	<u>TRIANUM G</u> : 15 kg/ha si granules appliqués dans le sillon avec la semence, 25 kg/ha si granules mélangés en surface dans le lit de semence. <u>TRIANUM P</u> : Laitue au semis : 1,5 g dans 1,33 L d'eau pour 1 m <sup>2</sup> de sol traité; laitue à la plantation : 3 kg dans 500 L d'eau par ha (6 g/L). Carotte au semis dans le sillon : 1,5 kg/ha dans 50 à 200 L d'eau. Carotte au semis dans le lit de semence : 2,5 kg/ha dans 50 à 200 L d'eau.
Restriction :	À utiliser dans les 6 mois suivant la fabrication.
Recommandations :	Lors de l'application du produit, on doit viser à ce qu'il se retrouve le plus près possible des semences ou des racines des transplants.
Délai de réentrée :	4 heures
IRS :	Non disponible
IRE :	1
Étiquette :	<a href="#">31502 TRIANUM P Cliquer ici pour accéder à l'étiquette</a> <a href="#">31503 TRIANUM G Cliquer ici pour accéder à l'étiquette</a>

# Herbicides

## L'antigraminées CENTURION dans les légumes racines

Cet herbicide de postémergence, sélectif contre les graminées, a été récemment homologué dans plusieurs cultures du groupe des légumes racines soit la carotte, le panais, le radis et la betterave. Pour le panais et le radis, c'est un ajout très utile puisqu'aucun autre graminicide de postlevée n'avait encore été homologué dans ces cultures. Les mauvaises herbes doivent idéalement avoir atteint le stade 2 à 6 vraies feuilles au moment du traitement et être en pleine croissance. Étant donné que cet herbicide pénètre par les feuilles, un bon recouvrement est essentiel. Afin d'aider le produit à bien mouiller l'ensemble du feuillage, l'ajout de l'adjuvant AMIGO est fortement recommandé. Le CENTURION offre une meilleure efficacité contre le pâturin annuel que les autres antigraminées de postlevée.

Matière active :	Cléthodime
Groupe :	1
Culture :	Panais, Carotte, Radis et Betterave potagère
Mauvaises herbes :	Plusieurs graminées
Dose :	0,125, 0,19 ou 0,38 L/ha selon les espèces de graminées présentes et les conditions lors de l'application (voir l'étiquette).
Délai avant récolte :	30 jours
Recommandation :	Appliquer après l'émergence des mauvaises herbes et de la culture. Utiliser un volume minimum de 110 litres d'eau par hectare. L'ajout d'un adjuvant (AMIGO 0.5 à 1,0 % v/v) est recommandé. Un intervalle de 1 heure sans pluie est nécessaire pour assurer l'efficacité du traitement.
Restrictions :	Ne pas appliquer au total plus de 0,38 L/ha sur la culture. Si une seconde application est effectuée, laisser au moins 14 jours entre les deux applications.
Délai de réentrée :	12 heures
IRS :	14
IRE :	4
Étiquette :	<a href="#">27598 Cliquer ici pour accéder à l'étiquette</a>

## SENCOR 75 DF dans la carotte de terre minérale

SENCOR peut maintenant être utilisé dans la carotte destinée au marché frais, incluant la carotte entreposée. Auparavant, son usage n'était permis que sur la carotte de transformation. **Cet herbicide ne peut cependant être utilisé qu'en sol minéral, son application en sol organique (terres noires) pouvant causer des dommages aux cultures subséquentes (long effet résiduel).** SENCOR est efficace contre un grand nombre d'espèces de mauvaises herbes à feuilles larges, y compris l'herbe à poux et l'amarante. On l'applique au besoin en postlevée de la carotte (stade 4 à 5 feuilles) et des mauvaises herbes, donc après les applications de LOROX. SENCOR appartient au même groupe de résistance que GESAGARD, c'est pourquoi ces deux herbicides ne devraient jamais être utilisés dans le même champ. Il faut préférentiellement effectuer les traitements lorsque les carottes sont en croissance active; la phytotoxicité sur cette culture étant plus importante en période de stress.

Matière active :	Métribuzine
Groupe :	5
Culture :	Carotte de marché frais
Mauvaises herbes :	Annuelles à feuilles larges de moins de 4 cm de hauteur
Dose :	190 g/ha
Délai avant récolte :	60 jours
Recommandation :	Appliquer l'herbicide lorsque la quatrième feuille de la plupart des plants de carotte est partiellement déployée; la seconde application, si nécessaire, doit être effectuée lorsque la cinquième feuille est partiellement déployée (environ 6 jours après la première application). Utiliser la dose prescrite avec 150 à 300 L d'eau par hectare.
Restrictions :	Ne pas utiliser sur les sols organiques. Ne pas appliquer sur des sols de texture grossière contenant moins de 2 % de matière organique. Ne pas appliquer pendant ou moins de 3 jours après une période de temps frais (< 15 °C) et nuageux. Éviter de traiter par temps chaud (> 30 °C).
Délai de réentrée :	12 heures
IRS :	Non disponible
IRE :	Non disponible
Étiquette:	<a href="#">17242 Cliquer ici pour accéder à l'étiquette</a>



# Antigerminatif

## ROYAL MH-30 XTRA dans l'échalote française

L'échalote française (à ne pas confondre avec l'oignon vert) destinée à un entreposage à long terme peut maintenant être traitée avec l'inhibiteur de germination ROYAL MH-30 XTRA tout comme l'oignon. L'échalote appartient à la même espèce que l'oignon et son développement est similaire, à la différence que l'échalote produit un groupe de bulbes alors que l'oignon en produit un seul. Le mode d'emploi et les précautions à respecter sont les mêmes pour les deux cultures. Sous nos conditions, il est important d'appliquer le produit au tout début de la période de maturation lorsque les collets plient facilement et avant que le feuillage ne commence à sécher. L'échalote peut être multipliée par semis ou en plantant des bulbes. Bien évidemment, les bulbes servant à la multiplication ne doivent pas être traités.

Matière active :	Hydrazide maléique
Groupe :	Non applicable
Culture ajoutée :	Échalote
Dose :	8,36 L dans au moins 300 L d'eau par hectare
Délai avant récolte :	10 jours
Recommandation :	Appliquer lorsque le col des bulbes est suffisamment souple pour permettre aux fanes de tomber, si ce n'est pas déjà le cas. La pulvérisation est souvent effectuée lorsque 50 % des fanes sont tombées, mais pendant qu'elles sont encore toutes vertes. Le produit ne sera efficace que s'il est appliqué sur des plantes saines qui n'ont pas été endommagées par des insectes ou des maladies ou par toute autre forme de stress.
Restrictions :	Un seul traitement par année est permis
Délai de réentrée :	12 heures
IRS :	Non déterminé
IRE :	Non déterminé
Étiquette :	<a href="#">29607 Cliquer ici pour accéder à l'étiquette</a>



Pour plus de détails sur les différents usages des pesticides agricoles et sur les risques qu'ils représentent pour la santé et l'environnement, vous êtes invité à consulter SAgE pesticides ([www.sagepesticides.qc.ca](http://www.sagepesticides.qc.ca)).

### Collaboration :

Kimberly Duheme, étudiante en biologie, Direction régionale de la Montérégie, secteur Ouest, MAPAQ  
Renée Lalancette et Audrey Roy, agentes de validation de SAgE pesticides, Direction de la phytoprotection, MAPAQ

## LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES LÉGUMES

CÉLINE LAROCHE – Avertisseuse

Productions en Régie Intégrée du Sud de Montréal enr.

Téléphone : 450 454-3992, poste 35

Courriel : [claroche@prisme.ca](mailto:claroche@prisme.ca)

MYLÈNE FYFE, technicienne agricole – Coavertisseuse

Productions en Régie Intégrée du Sud de Montréal enr.

Téléphone : 514 821-9661

Courriel : [mfyfe@prisme.ca](mailto:mfyfe@prisme.ca)

MARIO LEBLANC, agronome – Coavertisseur

Direction régionale de la Montérégie, secteur Ouest, MAPAQ

Téléphone : 450 427-2000, poste 5106

Courriel : [mario.leblanc@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:mario.leblanc@mapaq.gouv.qc.ca)

Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome, et Marie-France Asselin, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :*

*Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information N° 1 – Carotte, céleri, laitue... – 23 juin 2015*