



### LES ABEILLES, UTILES ET... FRAGILES!

La mortalité des abeilles est un phénomène normal dans les ruchers. À chaque hiver, 5 à 10 % des colonies meurent. Au cours de la saison de végétation, de nombreuses butineuses meurent aussi chaque jour. Cependant, depuis plusieurs décennies, un phénomène de surmortalité des colonies d'abeilles est observé à l'échelle mondiale. L'année dernière a été particulièrement éprouvante pour les apiculteurs dans tout le nord de l'Amérique. En moyenne, 30 % des colonies d'abeilles canadiennes sont mortes durant l'hiver 2007.

La mortalité des abeilles est due à plusieurs phénomènes. La présence de maladies ou d'agents pathogènes expliquent une partie des mortalités constatées. Le varroa, petit acarien parasite, est devenu résistant aux méthodes de lutte qui le maintenaient traditionnellement sous contrôle. Les acariens affaiblissent les abeilles et peuvent transmettre des virus qui les rendent malades. De plus, des anomalies reliées à la reine peuvent expliquer les autres mortalités de colonies. L'origine de ces anomalies peut être rattachée à des maladies propres à la reine, à l'exposition à des résidus de pesticides à travers les constituants de la ruche, à certains produits appliqués comme traitements contre la varroase. Certains auteurs mentionnent aussi que la mauvaise qualité des pollens (faible quantité, peu de variété) provoquerait l'affaiblissement des défenses immunitaires des abeilles.

Les apiculteurs sont inquiets pour l'avenir de leur activité. Mais au-delà de la production de miel, c'est toute l'agriculture qui a besoin des abeilles. Ces insectes pollinisateurs sont essentiels à la production de nombreux fruits, dont ceux des cucurbitacées.

### LES CUCURBITACÉES ONT BESOIN DES ABEILLES



I. Couture, MAPAQ

Les citrouilles, les courges d'été et d'hiver, les melons, les concombres et les cornichons ont tous besoin des insectes. En effet, ces derniers sont indispensables au transport du pollen des fleurs mâles aux fleurs femelles.

Chaque fleur femelle doit être visitée de 15 à 20 fois par des insectes pour être convenablement fécondée. Pour cette activité, les abeilles sont de loin les plus efficaces grâce à deux aspects : 1) leur comportement de recherche méthodique de pollen et de nectar et 2) leur corps poilu transportant le précieux pollen de fleur en fleur.

## CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE POUR LES ABEILLES

1. Prévoyez à l'avance l'emplacement des ruches sur des palettes non ajourées dans un endroit :
  - Où l'accès est facile pour la livraison et le retrait des ruches.
  - À proximité de la culture à polliniser (500 m au maximum).
  - À l'abri des opérations culturales (sarclage, pulvérisation, passage de la machinerie).
  - Avec un point d'eau proche.
  - À l'abri des vents dominants.
  - Où il y a quelques plantes mellifères (trèfles, luzerne, canola, etc.) autres que la culture à polliniser.
2. Ne pas utiliser d'insecticides pendant la floraison. Si vous devez faire des traitements fongicides pendant cette période, effectuez-les en soirée, vers 20 h 30, lorsque les abeilles sont entrées dans la ruche.

## PROBLÈMES RELIÉS À UNE MAUVAISE POLLINISATION

Les fleurs mal pollinisées donnent naissance à des fruits généralement petits et de formes atypiques.

### Citrouille et courge d'hiver

Les citrouilles sont jaune pâle, n'atteignent pas plus de 1 à 6 pouces (2,5 à 15 cm) de diamètre et finissent par pourrir ou par sécher.

### Concombre et cornichon

Les fruits sont petits et jaunes et ne grossissent pas. Ils sont croches et difformes. La qualité et les rendements sont affectés. La récolte est moins hâtive.



### Courge d'été (zucchini)

Les fruits demeurent petits, ils sont croches et difformes. De plus, une pourriture, que l'on peut confondre avec une carence en calcium, se développe. Les baisses de rendement peuvent être très importantes.





## Melons

Les fruits sont de plus petits calibres et la récolte est moins hâtive. Les jeunes fruits peuvent aussi jaunir et rester minuscules, pourrir ou dessécher. Par contre, même s'ils sont bien pollinisés, il est normal qu'un certain nombre de fruits ne se développent pas, car le plant a ses limites de production.

Il se pourrait aussi que le phénomène du cœur creux, observé chez le melon d'eau, soit la conséquence d'une mauvaise pollinisation.

## LES RUCHES D'ABEILLES

Pour assurer une bonne pollinisation, une moyenne de 2 à 3 ruches par hectare sont nécessaires. Idéalement, les ruches doivent être introduites de 4 à 8 jours après l'apparition des premières fleurs de votre culture. Si vous introduisez les ruches trop tôt, les abeilles peuvent prendre la mauvaise habitude d'aller butiner ailleurs.

À la fin de ce bulletin d'information, vous trouverez une liste des apiculteurs qui offrent des services de pollinisation en 2008 dans les cucurbitacées. Un prix est rattaché à la location des ruches, car l'apiculteur doit être rétribué pour ses services. Vous aurez peut-être à vous regrouper avec d'autres agriculteurs pour commander des ruches, car plusieurs apiculteurs ne se déplacent pas en deçà d'un certain nombre de ruches.

Le coût de location varie de 65 \$ à 120 \$ par ruche selon la durée de pollinisation, qui peut varier de 3 semaines à toute la saison, de la distance à parcourir par l'apiculteur et de la proximité de plantes mellifères.

Il est préférable, pour le maraîcher et l'apiculteur, de signer un contrat de pollinisation qui établit clairement les conditions de l'entente. Vous trouverez un exemplaire d'un contrat-type de location à l'adresse Internet suivante : [http://www.agrireseau.qc.ca/apiculture/documents/Contrat-pollinisation\[1\].pdf](http://www.agrireseau.qc.ca/apiculture/documents/Contrat-pollinisation[1].pdf)

**Vous trouverez, en annexe de ce bulletin d'information, une carte des régions agricoles du Québec ainsi qu'une liste des apiculteurs qui offrent des services de pollinisation en 2008.**

## ET LES BOURDONS?

Les bourdons sont utilisés par les producteurs de tomate de serre pour polliniser les fleurs. En plein champ, ils sont surtout connus pour la pollinisation dans la canneberge et le bleuets en corymbe. Pour ce qui est des



cultures de cucurbitacées de plein champ, l'abeille domestique demeure l'alliée la plus intéressante au point de vue rentabilité. Les abeilles font le même travail à un moindre coût, car elles sont plus nombreuses, même si le bourdon est réputé plus performant lorsque les conditions sont plus fraîches et plus venteuses.

Si vous ne pouvez pas avoir des ruches d'abeilles, les bourdons peuvent être une alternative à considérer. Il est bon de savoir que la durée de vie des bourdons est de 4 à 8 semaines seulement et qu'il faudra vous procurer de nouvelles ruches de bourdons selon vos besoins. Il est recommandé d'installer le même nombre de ruches à l'hectare que pour les abeilles, soit 2 à 3 ruches de bourdons/ha. Le coût des ruches de bourdons varie beaucoup, soit entre 135 \$ et 245 \$ la ruche.

Voici une liste de producteurs de bourdons avec une courte description du produit :

### **Apipol**

Spécialiste en pollinisation en champs

Pierre Vermette, Saint-Hyacinthe

Téléphone : 450 796-2098

Jacques Gervais, Laval

Téléphone : 450 661-1894

Site Web: <http://www.apipol.qc.ca/>

Durée de vie approximative des bourdons : entre 4 et 6 semaines.

### **Groupe Horticole Ledoux inc.**

785, rue Paul Lussier, Sainte-Hélène de Bagot, J0H 1M0

Téléphone : 450 791-2222; Télécopieur : 450 791-2225

Site Web : <http://www.ghlinc.com/>

Deux types de ruches sont disponibles, celles de classe A et celles de classe B. La durée de vie des ruches de classe A est plus longue (10 à 12 semaines) par rapport à la classe B (5 à 7 semaines). Dans la classe A, il y a plus d'ouvrières.

### **Koppert Canada Limitée (Naturpol, Quad)**

Thierry Chouffot

Téléphone : 819 693-8265; Télécopieur : 819 693-8266; Cellulaire : 514 968-9636

Site web : <http://www.koppertonline.com/> – Courriel: [tchouffot@koppert.ca](mailto:tchouffot@koppert.ca)

Le « Quad » est composé de 4 ruches (un minimum de 250 ouvrières par ruche, soit un « Quad » avec 1 000 bourdons). Il a été spécialement étudié pour une pollinisation efficace en culture extérieure.

Durée de vie : 6 à 8 semaines.

### **Plant-Prod Québec (distributeur des ruches Biobest)**

3370, Le Corbusier, Laval, H7L 4S8

Téléphone : 514 745-0208; Ailleurs : 450 682-6110; Télécopieur : 450 682-6117

Site Web de Plant-Prod Québec : <http://www.plantprod.com/> et site Web de Biobest : <http://www.biobest.be/>

La Ruche Biobest est adaptée aux besoins des producteurs maraîchers.

Durée de vie : 7 à 8 semaines.

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES LÉGUMES  
ISABELLE COUTURE, agronome – Avertisseuse – cucurbitacées  
Direction régionale de la Montérégie-Est, MAPAQ  
1355, rue Gauvin, bureau 3300, Saint-Hyacinthe (Qc) J2S 8W7

Tél. : 450 778-6530, poste 255 – Téléc. : 450 778-6540 – Courriel : [Isabelle.Couture@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:Isabelle.Couture@mapaq.gouv.qc.ca)

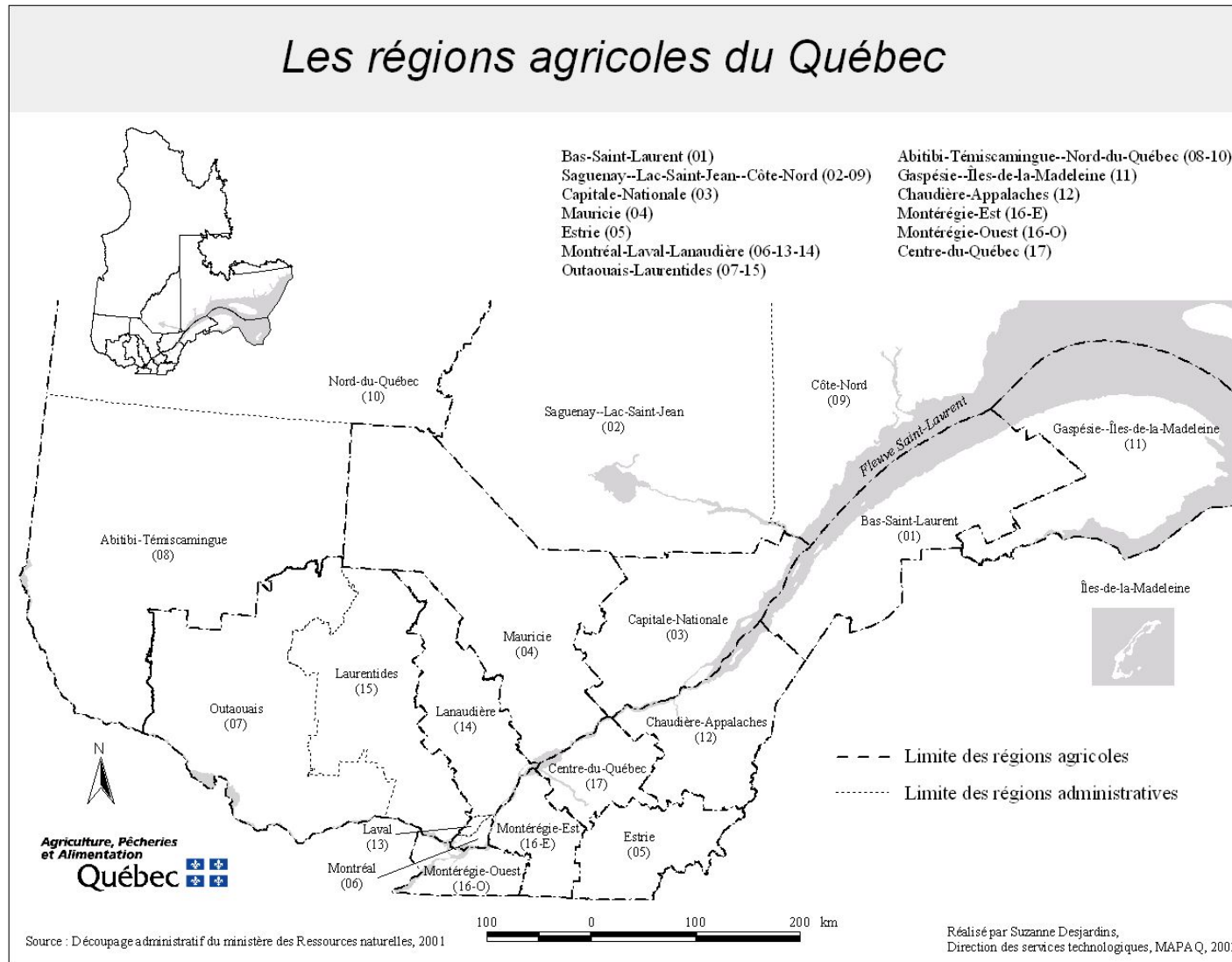
Édition et mise en page : Michel Lacroix, agronome-phytopathologiste, Cindy Ouellet et Isabelle Beaulieu, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*  
*Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 02 – cucurbitacées – 2 mai 2008*



# LISTE DES APICULTEURS FOURNISSEURS DE RUCHES POUR LA POLLINISATION DANS LES CUCURBITACÉES

Les services de pollinisation sont présentés par région agricole. Voici une carte provinciale qui indique le numéro de chaque région agricole.



CUCURBITACÉES

## ABEILLES

RÉGIONS OÙ LE SERVICE EST OFFERT	NOMBRE DE RUCHES DISPONIBLES POUR POLLINISATION	NOM	ADRESSE	NUMÉROS DE TÉLÉPHONE (T) ET DE FAX (F)
<b>CHAUDIÈRE-APPALACHES</b>				<b>418</b>
01, 03, 04, 05, 12, 17	350	Miel Bec (Alarie, Gaston)	244, chemin des Fiefs Beaumont (Québec) G0R 1C0	T : 838-6435 F : 838-3273  Cellulaire : 575-7435 <a href="mailto:mielbec@b2b2c.ca">mielbec@b2b2c.ca</a>
02, 03, 05, 12, 17	1750	Les Ruchers D.J.F. inc. (Doyon, J.-François)	287, Beaurivage Saint-Sylvestre (Québec) G0S 3C0	T : 596-3037 F : 596-2727 <a href="mailto:rucher@altanet.ca">rucher@altanet.ca</a>
03, 12	150	Les Miels Raphaël (Raphaël, Vacher)	Saint-Sylvestre (Québec) G0S 3C0	T : 596-3097 <a href="mailto:fermeraphael@hotmail.com">fermeraphael@hotmail.com</a> <a href="http://www.lesmielsraphael.com">www.lesmielsraphael.com</a>
03, 04, 05, 12, 17	125	Domaine Pellemont (Pelletier, Jean)	246, chemin des Pionniers Ouest L'Islet (Québec) G0R 2B0	T : 247-3779 <a href="mailto:domainepelletier@globetrotter.net">domainepelletier@globetrotter.net</a>
<b>MAURICIE-BOIS-FRANCS</b>				<b>819</b>
Toutes	400	Poli-miel R. Pagé enr. (Pagé, René)	1516, rang Sud-Est La Tuque (Québec) G9X 3N6	T : 676-7916 ou 523-3081
Toutes	300	Domaine de la Forêt Perdue (Carignan, Roger) (Binette, Jean-Pierre)	1180, rang Saint-Félix Notre-Dame-du-Mont-Carmel (Québec) G0X 3J0	T : 376-1613 <a href="mailto:info@domainedelafaforetperdue.com">info@domainedelafaforetperdue.com</a> <a href="http://www.domainedelafaforetperdue.com/">http://www.domainedelafaforetperdue.com/</a>



CUCURBITACÉES

RÉGIONS OÙ LE SERVICE EST OFFERT	NOMBRE DE RUCHES DISPONIBLES POUR POLLINISATION	NOM	ADRESSE	NUMÉROS DE TÉLÉPHONE (T) ET DE FAX (F)
<b>MONTÉRÉGIE-EST</b>				<b>450</b>
16 E et 17	400	Allard, André	1741, chemin des Patriotes Sainte-Victoire (Québec) J0G 1T0	T-F : 782-2798 <a href="mailto:Andre.allard01@videotron.ca">Andre.allard01@videotron.ca</a>
16 E, 16 O	300	Les entreprises F. Dubreuil (Dubreuil, François)	1983, Principale Saint-Dominique (Québec) J0H 1L0	T : 773-3232 F : 773-0011 <a href="mailto:Mielf.Dub@sympatico.ca">Mielf.Dub@sympatico.ca</a>
16 E	200	Miel Gauvin (Gauvin, Paul et Gauvin, Yves)	15960, Bienvenue Saint-Hyacinthe (Québec) J2T 3P4  3495, chemin Giard, R.R. 1 Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 8B1	T : 774-6100 ou 799-4939 F : 799-4939 <a href="mailto:mielgauvin@hotmail.com">mielgauvin@hotmail.com</a>
16 E, 16 O	400	Paradis, Richard	14405, avenue Guy Saint-Hyacinthe (Québec) J2R 1V3	T : 799-4285 F : 799-4286
<b>MONTÉRÉGIE-OUEST</b>				<b>450</b>
16 O	300	Laberge, Joël	272, Route 201 Saint-Stanislas-de-Kostka (Québec) J0S 1W0	T : 373-7535 F : 373-5263 Cellulaire : 567-9912 <a href="mailto:joellaberge@sympatico.ca">joellaberge@sympatico.ca</a>
16 O	184	Miel Nature (Agougou, Ali)	395, chemin du Canal Melocheville (Québec) J0S 1J0	T : 429-5869 F : 429-5869 <a href="mailto:info@mielnature.com">info@mielnature.com</a> <a href="http://www.mielnature.com/">http://www.mielnature.com/</a>
Vaudreuil-Soulanges	150	Patoine, Gilles	260, route 201 Côteau-du-Lac (Québec) JOP 1P0	T : 456-3837 F : 456-3635



CUCURBITACÉES

RÉGIONS OÙ LE SERVICE EST OFFERT	NOMBRE DE RUCHES DISPONIBLES POUR POLLINISATION	NOM	ADRESSE	NUMÉROS DE TÉLÉPHONE (T) ET DE FAX (F)
				Cellulaire : (514)949-3066 <a href="mailto:gpatoine@videotron.ca">gpatoine@videotron.ca</a>
<b>LAVAL</b>				<b>450</b>
Toutes	120	Ferme apicole Mastigouche (Roy, Normand)	405, rang de la Rivière Mandeville (Québec) J0K 1L0	T : 835-9729 <a href="mailto:norsyl@distributel.net">norsyl@distributel.net</a>
<b>LAURENTIDES</b>				<b>450</b>
Toutes	2000	Intermiel inc. (Macle, Christian)	10291, rang de Lafresnière Mirabel (Québec) J0N 1K0	T : 258-2713 F : 258-2708 <a href="mailto:intermiel@sympatico.ca">intermiel@sympatico.ca</a>
6, 7, 13, 14, 15	700	Les bijoux de la ruche (Moyen, Alain) (Bellavance, Sylvie)	15651, Petite côte des Angés Mirabel (Québec) J7N 2G5	T : 475-1065 F : 475-1066 <a href="mailto:moyen@sympatico.ca">moyen@sympatico.ca</a>
<b>LANAUDIÈRE</b>				<b>450</b>
13, 14, 15	500	Miel Gaudreau inc. (Gaudreau, J.-Luc)	995, Ruisseau-des-Angés Nord Saint-Roch-de-l'Achigan (Québec) J0K 3H0	T : 588-2782 F : 514 990-4588 <a href="mailto:mielgaudreau@videotron.ca">mielgaudreau@videotron.ca</a>

Vous pouvez également consulter le site du CRAAQ pour la liste des producteurs apicoles à l'adresse suivante : <http://www.craaq.qc.ca/pollinisation/Default.aspx> ou allez directement sur AGROclik.



CUCURBITACÉES