

Rubriques du conseiller provincial en apiculture Printemps 2010

Bonjour à vous tous apiculteurs, propriétaires d'abeilles, intervenants en apiculture et lecteurs s'intéressant de près ou de loin à l'apiculture. Ayant assisté au dernier congrès nord-américain en Floride à la mi-janvier, nous vous présenterons au cours de ces rubriques les informations les plus pertinentes que nous avons pu recueillir au cours de cet événement. Bon début de saison!

Sondages sur les mortalités 2008-2009

Suite au sondage effectué en 2009 par les chefs apiculteurs canadiens auprès des apiculteurs, les pertes au printemps 2009 étaient évaluées à 33.9 %. Les principales causes associées à ces pertes, selon les apiculteurs, sont le haut taux d'infestation de varroas et la présence de la nosémose.



Si l'on compare maintenant avec les Américains au printemps 2009, le sondage présentait des pertes d'environ 29%. La différence n'est pas suffisamment élevée pour déclarer que les pertes sont inférieures aux États-Unis. Le sondage américain détaille les pertes en pourcentage selon les différentes causes supposées par les producteurs et remet en question toute l'importance accordée au « Colony collapse disorder ».

41 % des colonies américaines seraient mortes en raison d'un manque de nourriture pendant l'hiver.

22 % des colonies américaines seraient mortes en raison de problèmes de reines défaillantes.

17 % des colonies américaines seraient mortes en raison de la présence élevée de varroas.

7 % des colonies américaines seraient des mortalités non expliquées que l'on peut attribuer au CCD.

Rapport d'agriculture et agroalimentaire Canada.

Chaque année, le ministère fédéral de l'Agriculture présente une liste des pays qui sont les plus gros producteurs de miel au monde. Suite aux difficultés qu'on subit les producteurs américains en 2009 vous serez surpris de voir qu'ils ne font pas partie de ce top 5. Voici donc en ordre décroissant les pays qui ont produit le plus de miel en 2009.

1. Chine
2. Argentine

3. Mexique et Brésil
4. Inde et Canada
5. Uruguay

Exportation : Le Canada en raison des quantités de miel produites dans l'Ouest canadien est un pays exportateur. Voici donc la liste des pays en ordre décroissant où se sont dirigées les exportations de l'Ouest canadien en 2009.

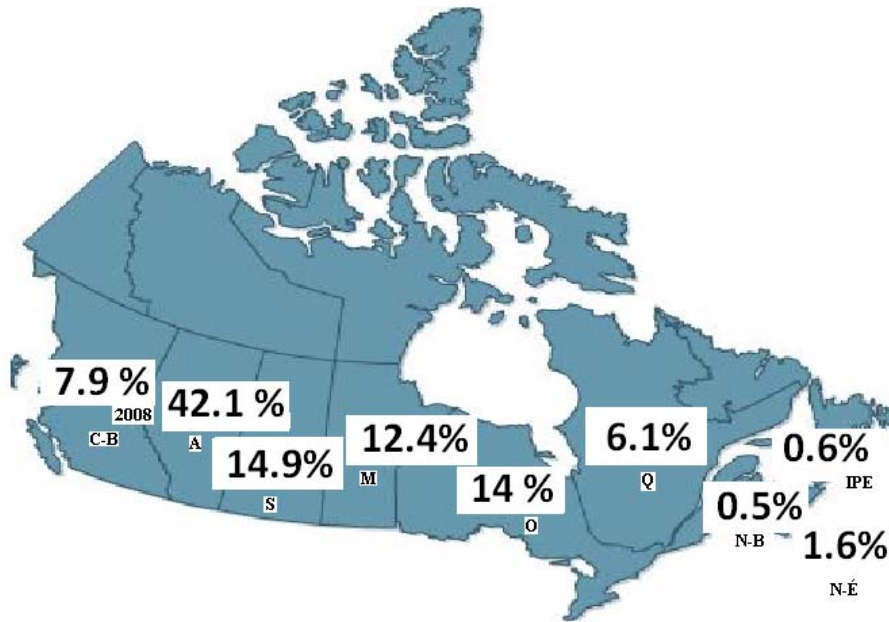
1. États-Unis
2. Allemagne
3. Grande-Bretagne
4. Japon
5. France

Importation : Régulièrement il est mentionné que le marché canadien est inondé de miel étranger en provenance de la Chine et de l'Argentine. Pourtant, la réalité en 2009 était tout autre. Ainsi, les principales importations provenaient de l'Australie et des États-Unis. Ce qu'il faut comprendre c'est que suite aux pressions mises sur les Chinois par les Américains au cours des dernières années ceux-ci ont trouvé un moyen détourné d'envoyer du miel sur le marché nord-américain. Le miel transite donc par les ports de l'Australie et nous est envoyé par la suite. Concernant l'Argentine, la majorité de leur production est maintenant envoyée en Europe.

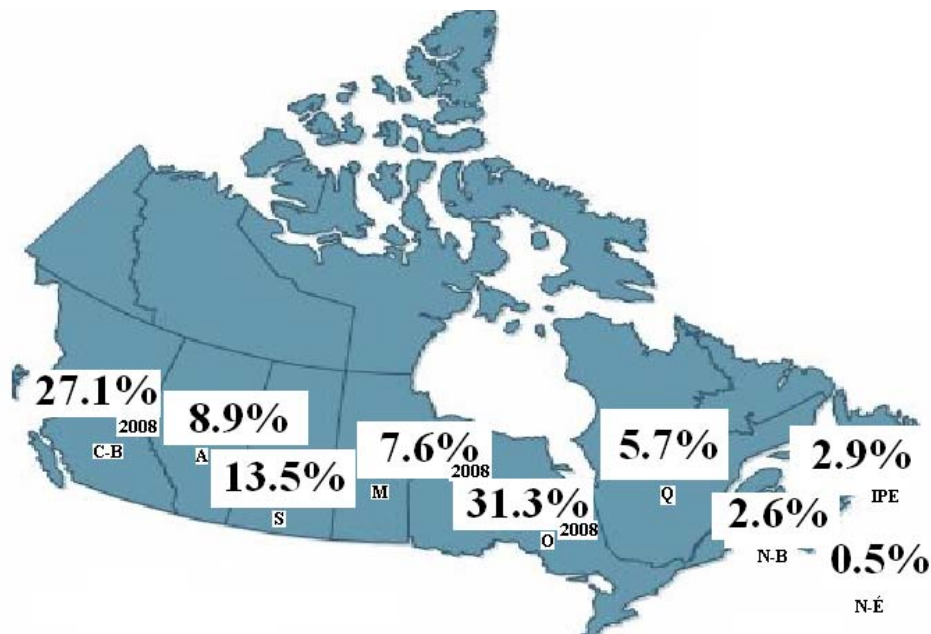
Nombre d'apiculteurs canadiens : Depuis 2000, on note une diminution d'environ 30% du nombre d'apiculteurs canadiens. Ainsi, le Canada est passé de 9 961 producteurs de miel en 2000 à environ 7 000 producteurs en 2009. Pourtant, le nombre de ruches n'a pas nécessairement beaucoup varié. Cela s'explique par la tendance qui touche l'ensemble de l'agriculture. Une diminution du nombre d'entreprises jumelée avec une augmentation du cheptel par entreprise.

Pourcentage de colonies et d'apiculteurs par province

Le nombre de colonies d'abeilles au Canada en 2009 était de 572 200. La majorité de ces colonies se retrouve dans l'Ouest canadien. L'Alberta en détient 42.1%. Voici une carte qui présente province par province ces pourcentages.



En 2009, on retrouvait 7023 apiculteurs au Canada. Fait intéressant ce n'est pas nécessairement l'Alberta qui détient le plus d'apiculteurs. Voici donc une carte qui présente par province le nombre d'apiculteurs.



Comparatifs :

Alberta : 42.1% des ruches et 8.9% des producteurs (384 ruches/entreprise).

Ontario: 14% des ruches et 31.3% des producteurs (36 ruches/entreprise).

Québec: 6.1% des ruches et 5.7% des producteurs (87 ruches/entreprise).

Rapport de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA).

Analyse du miel :

Chaque année, l'ACIA teste un bon nombre d'échantillons de miel dédié à l'exportation et provenant de l'extérieur du pays en importation. Voici un résumé des principaux produits retrouvés dans ces échantillonnages.

- Exportation: Présence de médicaments vétérinaires (Tylosine et Oxytétracycline). La tylosine est utilisée pour lutter contre la loque américaine dans les provinces où une résistance s'est développée à l'oxytétracycline.
- Importation: Fluoroquinolones (Inde et Chine) et Tylosine (États-Unis). Les fluoroquinolones font partie d'une famille d'antibiotique utilisée dans d'autres pays mais qui n'est pas légale au Canada.
- Présence de résidus d'anhydrique butyrique (supérieur à 1.0 ppm)
258 échantillons canadiens testés: 100 au dessus du 1.00 ppm.
82 échantillons de l'extérieur testés : 16 au dessus du 1.00 ppm.

L'anhydrique butyrique est un répulsif utilisé pour la récolte de miel. Il est toujours recommandé d'utiliser ce produit lors des journées chaudes et ensoleillées. Ces conditions permettent de limiter les quantités utilisées et ainsi de réduire le risque de contamination du miel.

Permis d'importation en 2009 pour les paquets d'abeilles :

L'énumération qui suit présente la provenance des permis émis par l'ACIA et les provinces qui en ont fait la demande. Il faut noter qu'il est également possible de faire la demande d'un permis pour l'importation de paquets en provenance d'Hawaï.

- 3 Nouvelle-Zélande (Colombie-Britannique, Alberta, et Île du Prince-Édouard).
- 4 Australie (Alberta et Saskatchewan)
- 1 Chili (Saskatchewan)

Permis d'importation en 2009 pour les reines abeilles :

- 22 Californie
- 1 Louisiane

- 20 Hawaï
- 6 Australie
- 1 Nouvelle-Zélande
- 4 Chili
- 1 Danemark

La carte qui suit vous présente la distribution de ces demandes pour l'ensemble du Canada. Notons que les demandes pour le Québec furent pour des importations en provenance d'Hawaï (2), de l'Australie et de la Californie.



Rapport de l'Agence de réglementation pour la lutte antiparasitaire.

Acide formique : Un nouveau produit est sur le point d'être mis en marché sous par la compagnie « NOD Apiaries » il s'agit du « Mite Away Quick Strips ». Cette compagnie est celle qui met en marché depuis plusieurs le produit « Mite-Away II ». Les « MAQS » sont des languettes contenant de l'acide formique à une concentration de 45,5%. Le traitement dure 7 jours et selon la compagnie il est possible de traiter en pleine miellée. Un des avantages de ce produit est qu'il est possible de laisser les languettes une fois le traitement terminé. Un essai à été effectué par le « Tech. Transfer Team » en Ontario à l'automne dernier. Ces derniers ont obtenu des résultats intéressants démontrant une réduction du taux d'infestation en varroa de 20 % à 1% en 3 jours. Pour plus d'informations, consulter le : www.miteaway.com

Amitraz (Apivar) : Le produit est disponible au Québec depuis l'automne dernier. Il s'agit par contre d'une homologation d'urgence qui se termine en juin 2010. Ainsi à partir de cette date, aucune languette ne doit se retrouver dans une ruche canadienne. Le Conseil canadien du miel (CCM) et l'Association canadienne des professionnels de

l'apiculture (ACPA) travaillent présentement en collaboration avec la compagnie française Veto-pharma qui commercialise le produit pour que cette homologation d'urgence soit prolongée un an de plus en prévision d'une homologation complète en 2012.

Rapport de l'Association américaine des inspecteurs en apiculture (AIA) et de l'Association américaine des professionnels de l'apiculture (AAPA).

Voici différentes informations en vrac amassées lors des présentations de ces deux associations.

Les Américains travaillent présentement au développement de trappes à phéromones pour lutter contre les varroas et de trappes à fungus contre « Small hive beetle ».

Des recherches récentes sur le comportement des petits coléoptères de la ruche on permit de déterminer que ces insectes sont fortement attirés par l'odeur des poires, par des trappes de couleur blanche située au niveau du sol.

Comme nous vous le présentions lors de nos dernières rubriques, le pesticide Movento commercialisé par la compagnie Bayer fut retiré du marché en 2009 car il fut démontré qu'il est toxique pour les abeilles. Cet insecticide était utilisé dans les cultures de raisins, de fruits à pépins, de fruits à noyau, de noix, de houblon et de plusieurs légumes.

Mise à jour sur le « Collony collapse disorder » : De toutes récentes études permettent d'apporter un peu de lumière sur ce syndrome qui affecte les colonies depuis quelques années en Amérique du Nord.

Principales causes :

-Le stress causé aux colonies lors de la pollinisation (les colonies américaines se déplacent sur de grandes distances. Exemple : Californie pour les amandes au mois de février; Maine pour le bleuets au mois de juin).

-Présence de nombreux cas de *Nosema cerenae* (ce type de nosémose ne causant pas de diarrhée, il est difficile de le détecter sans analyse en laboratoire.)

-Présence importante des virus.

-Utilisation de traitements chimiques illégaux contre les varroas.

-Détection de nombreux résidus chimiques dans la cire.

INRA: Interactions entre la nosérose et les néonicotinoïdes sur l'abeille.

Une récente étude de l'Institut national de recherche en agriculture situé à Avignon en France s'est concentrée sur les interactions possibles entre la nosérose et les pesticides de la famille de l'imidaclopride comme l'Admire.

Voici les conclusions qui ressortent de cette étude :

Il fut démontré qu'il existe une interaction entre la nosérose et certains pesticides.

Cette combinaison cause des mortalités, mais affecte également la vitalité (énergie) des abeilles.

La combinaison nosérose imidaclopride n'a pas démontré un effet direct sur le système immunitaire des abeilles. Mais on a pu noter des effets sur la capacité de nettoyage de la colonie et d'alimentation des larves.

Les effets de la nosérose chez les abeilles.

Une autre étude s'est penchée sur les effets de la nosérose sur les colonies d'abeilles. Certains de ces effets étaient déjà connus, mais il est intéressant de voir qu'ils ressemblent aux effets que peut avoir une synergie entre les pesticides.

- Diminution de la survie des larves
- Diminution de la récolte du pollen
- Diminution de la fertilité et de l'acceptation des reines
- Réduction de la capacité de survie hivernale
- Ralentissement du développement printanier
- Diminution de la production de miel

Les effets des pesticides chez les abeilles.

Les laboratoires du département de l'agriculture américain (USDA) sont aptes à détecter 171 pesticides différents dans des échantillons de cire et de pollen. 900 échantillons ont donc été testés au cours des dernières. Au sein de ces échantillons, 121 pesticides différents ont été retrouvés.

En moyenne on a retrouvé 6.7 différents pesticides par échantillon. Voici les 4 retrouvées le plus souvent :

Acaricide:

Fluvalinate (Apistan) dans 98% des échantillons de cire et 88% des échantillons de pollen.

Coumaphos (CheckMite+) dans 98% des échantillons de cire et 75% des échantillons de pollen.

D'ailleurs une récente recherche a démontré que le mélange de ces deux pesticides utilisé par les apiculteurs dans la lutte à la varroase peut causer la mortalité de 40% des colonies d'une entreprise.

Fongicide:

Chlorthalonil (Bravo) dans 49% des échantillons de cire et 52% des échantillons de pollen.

Ce fongicide est utilisé pour lutter contre diverses maladies dans les cultures fruitières, légumières, les conifères et le maïs sucré.

Insecticide:

Chlorpyrifos (Lorsban) dans 63% des échantillons de cire et 44% des échantillons de pollen.

Cet insecticide est utilisé dans la culture d'oignon, de maïs sucré, de maïs grains fourrager, de brocoli, de chou de Bruxelles, de chou, de chou-fleur et de rutabaga.

Ces 4 pesticides affectent la survie des larves et réduisent la longévité des abeilles. La présence du fongicide Chorthalonil rend les autres pesticides plus toxiques à des doses inférieures à la dose létale 50 (DL50).

Dans l'ensemble des échantillons, les pesticides de la famille des pyréthrinés dominent. Les pesticides systémiques et les autres fongicides étaient présent à des taux leur permettant d'interagir avec les pyréthrinés, les organophosphorés et les néonicotinoïdes.

Une étude de Maryann Frazier de l'université de Pennstate en Pennsylvanie s'est penchée sur les effets synergiques entre les pesticides voici les résultats qu'elle a obtenus.

- Retarde le développement des larves.
- Présence de varroa supérieure.
- Réduction de la transformation du pollen en pain de pollen.
- Augmentation de la susceptibilité aux maladies.
- Effets sur le comportement: apprentissage, nettoyage.
- Affecte la survie des faux-bourçons et des reines.

Erratum : Des abeilles très hygiéniques!

Il est à noter qu'il est interdit d'importer des abeilles « Varroa Sensitive Hygienic » car ils proviennent d'une zone où sont présentes les abeilles africanisées.

Une entreprise californienne «Glenn Apiaries» vend des reines hygiéniques qui sont sensibles aux varroas «VSH». Les abeilles issues de ces reines sélectionnées détectent la

présence de varroas dans le couvain operculé, ouvrent le couvain et retirent directement les varroas.

Sous les conditions climatiques de la Californie, en général, ces colonies VSH n'ont pas besoin de traitement anti-varroas. Provenant de leurs recherches, la compagnie présente un comparatif de l'évolution de l'infestation pendant une semaine entre des colonies non sélectionnées et des colonies sélectionnées (VSH).

Non sélectionnées : 17% à 16% de varroas en une semaine.

Sélectionnées: 19% à 9% de varroas en une semaine.

Pour plus d'information visitez-le: www.glenn-apiaries.com/

Supplément protéiques

Une tendance de plus en plus répandue auprès des apiculteurs est l'utilisation des galettes de suppléments protéiques. Pourtant peu de producteurs font eux-mêmes leurs galettes. Voici donc une recette trouvée sur le site de Randy Oliver. M. Oliver un apiculteur américain effectuant de la recherche sur le terrain. D'ailleurs si vous êtes apte à lire l'anglais je vous recommande fortement son site (www.scientificbeekeeping.com). Prenez note que sous nos conditions climatiques cette recette n'est peut-être pas la plus appropriée.

- 1. Mouillez 125 livres de sucre pour lui donner une consistance un peu plus épaisse que de la pâte à crêpe.
- 2. Ajouter 3 tasses d'acide citrique ou de jus de citron (afin de réduire le pH de 5 à 4.5).
- 3. Ajouter une tasse de « Honey Bee Healthy » (optionnel)
(Huiles essentielles de citronnelle et menthe verte)
<http://honey-bee-healthy.com>
- 4. Ajouter 50 grammes de multivitamines réduites en poudre.
- 5. Ajouter 10 livres de pollen irradié. Garder le mélange humide.
- 6. Mélanger 25 livres de poudre d'œuf.
- 7. Ajouter 3 ½ tasses d'huile de Canola.
- 8. Ajouter 24 livres de miel.
- 9. Ajouter 50 livres de levure de bière.
- 10. Mouillez jusqu'à consistance désiré.

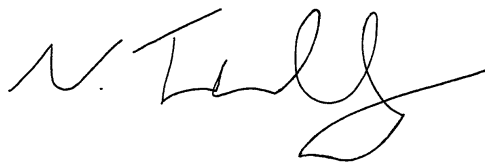
Les abeilles et les microbes bénéfiques.

Une étude récente du Docteur Diana Sammataro à comparer des groupes d'abeilles consommant une alimentation régulière à des colonies nourries essentiellement avec du pollen irradié. En voici les résultats :

On a noté dans les colonies nourries avec le pollen irradié que les effets des maladies étaient plus marquées, que l'on retrouvait plus de cellule de remérage et que la colonie ne se développait pas aussi rapidement.

Certains champignons microscopiques ont également des effets bénéfiques. Cette étude a donc permis d'affirmer que ces champignons ont un effet positif sur le contrôle des pathogènes, qu'ils sont essentiels dans la conversion du pollen en pain de pollen (l'ensilage des abeilles) et qu'ils servent à libérer les vitamines et les lipides du pollen.

En espérant que vous avez apprécié ces rubriques, n'hésitez pas à communiquer avec nous pour tout commentaire ou question.



Nicolas Tremblay agronome
Conseiller provincial en apiculture
120-A, Chemin du Roy
Deschambault, Qc
GOA 1S0
Cellulaire (418) 806-1311
Bureau (418) 286-3353 poste 224
Télécopieur (418) 286-3597
conseilsapi@crsad.qc.ca