

# Capsule recherche



Par Mireille Bellemare  
M.Sc. Biologie, Professionnelle en  
recherche et innovation

La « Capsule recherche » est un billet sur des sujets d'actualité (ou non) touchant le bleuet sauvage, la recherche et l'innovation qui ont retenu mon attention.

En espérant que ces informations vous seront utiles, chers producteurs!

## L'écoresponsabilité

« *Se dit d'une personne physique ou morale, d'un comportement ou d'une activité qui tient compte de principes de respect à long terme de l'environnement physique, social et économique.* » (Office québécois de la langue française.) Le taux d'adoption des pratiques écoresponsables par les entreprises québécoises est passé de 13,5% à 22% de 2010 à 2013. Le recours à des pratiques écoresponsables par les entreprises contribue à l'amélioration de leurs performances économiques.

[http://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Bioclips/Bioclips2015/Volume\\_23\\_no10.pdf](http://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Bioclips/Bioclips2015/Volume_23_no10.pdf)

## Les abeilles, encore!

Dans le documentaire « Save the Queen » réalisé aux États-Unis sur le syndrome d'effondrement des colonies d'abeilles, on rapporte une amélioration au cours des dernières années en réponse aux efforts réalisés pour contrer les pertes. Les causes identifiées pour le déclin sont un amalgame de la nutrition, de l'utilisation de pesticides, de la génétique, des maladies, des virus, des lacunes dans l'aménagement, etc.

<http://www.producenews.com/news-dep-menu/test-featured/15232-documentary-touts-honeybee-rebound>

Les néonicotinoïdes font toujours parler... Le CCH, dans son édition printemps 2015 de la revue « Idées fraîches », publiait un article sur le sujet. L'auteure déplore que, dans le document de consultation publié par le gouvernement



ontarien, le rôle des producteurs de grains soit traité mais pas celui des apiculteurs qui auraient aussi une part de responsabilité à assumer (Santé des pollinisateurs : Une proposition visant à améliorer la santé des pollinisateurs et à réduire l'utilisation des pesticides à base de néonicotinoïdes en Ontario). Elle expose aussi ce fait : « *La mortalité des abeilles est effectivement un problème, mais ce n'est pas aussi grave qu'on le pense. [...] Statistiques Canada estime que le nombre de colonies d'abeilles est à la hausse depuis quatre ans.* ». Les pertes hivernales sont aussi mentionnées comme facteur du déclin des colonies d'abeilles dans cet article. D'ailleurs, le vice-président de l'association des producteurs de maïs aborde longuement le sujet ici dans son blog: <http://tdaynard.com/>. Il ajoute, à tous les facteurs déjà mentionnés, le transport des ruches de l'Ontario vers le Québec et les Maritimes comme ayant possiblement un impact négatif sur les colonies d'abeilles ontariennes. Attention : toujours prendre en considération lors de la lecture d'articles de l'affiliation de l'auteur et du sérieux de la démarche de documentation scientifique.

Voici une courte vidéo diffusée sur RDI concernant les néonicotinoïdes et les abeilles: <http://ici.radio-canada.ca/audio-video/media/2015/05/28/Des-apiculteurs-denoncent-les-neonicotinoïdes?externalId=7294508&appCode=medianet>

Une hypothèse additionnelle pour expliquer le déclin des colonies d'abeilles est qu'il y aurait une trop grande pression sur les jeunes abeilles afin qu'elles croissent plus vite. Les abeilles seraient appelées à butiner plus tôt dans leur vie en réponse au stress imposé à leur colonie par la maladie, le manque de nourriture, etc. Elles collectent moins de pollen et meurent plus tôt. La sortie hâtive des jeunes abeilles est donc un comportement adaptatif à la diminution du nombre d'abeilles butineuses plus âgées. <http://www.freshfruitportal.com/2015/03/05/stress-on-young-bees-could-explain-colony-collapse-study-shows/?country=canada>

Une table ronde sur la santé des abeilles a été créée par AAC afin d'établir un dialogue national intersectoriel visant à cerner les mesures précises à prendre pour gérer les risques et les occasions dans le domaine de la santé des abeilles. À partir

de cette table, un groupe de travail sur la recherche a été créé dans le but de développer des projets de recherche étudiant la santé des abeilles. À suivre! <http://www.agr.gc.ca/fra/industrie-marches-et-commerce/tables-rondes-sur-les-chaines-de-valeur/sante-des-abeilles/?id=1409832956249>

Cette vidéo (anglais) de « Hortical Research Institute » sur la santé des abeilles fait, entre autres, la promotion de la nécessité pour ces dernières d'avoir accès à une diversité florale : [http://americanhort.org/AmericanHort/Membership/Private/protect\\_bees.aspx](http://americanhort.org/AmericanHort/Membership/Private/protect_bees.aspx)

### Qu'en est-il des bourdons?

Une étude ontarienne dans laquelle des bourdons ont été suivis prétend que l'exposition aux néonicotinoïdes nuit à l'apprentissage des comportements de butinage et aurait comme conséquence une moins grande collecte de pollen. Les bourdons pourraient même être plus sensibles que les abeilles puisque leurs colonies sont plus petites.

[http://www.seedquest.com/news.php?type=news&id\\_article=50905&id\\_region=8&id\\_category=2267&id\\_crop](http://www.seedquest.com/news.php?type=news&id_article=50905&id_region=8&id_category=2267&id_crop)

### Régie de pollinisation

La régie de la pollinisation des bleuetières à l'Île-du-Prince-Édouard diffère du Maine ou du Québec, surtout en raison de l'interdiction de l'importation de ruches en vigueur au cours des années passées. La chercheuse Kourtney Collum a étudié les pratiques d'aménagement qui ont résulté de cette particularité. Elle note, entre autres, le recours à différents pollinisateurs : indigènes, abeilles, bourdons et mégachiles. L'utilisation réduite de pesticides, l'aménagement de parcelles de butinage en bordure des bleuetières, la présence de zones improductives colonisées par les fleurs sauvages, sont d'autres comportements observés par la chercheuse. Elle pense que les producteurs de l'IPE sont portés à miser sur la diversité des moyens.

### Drosophile à ailes tachetées

La recherche sur la drosophile est très active aux États-Unis. La chercheuse, Madame Beers, mentionne que les conditions hivernales rigoureuses affectent leur survie et imposent un



délai dans l'apparition des insectes au printemps suivant et dans le moment où les dommages sont observés sur les fruits. Des études sont aussi réalisées sur les types de pièges (formes, couleurs, etc.) et attractants qui sont les plus appropriés pour la drosophile, de même que sur les produits de contrôle. Il faut faire attention lorsque nous prenons les informations d'études réalisées dans d'autres provinces ou pays, les recommandations et produits homologués diffèrent. Il est donc important de se référer à un conseiller et à la « Stratégie drosophile » mise en place par le comité de phytoprotection régional. <http://www.goodfruit.com/living-with-spotted-wing-drosophila/> et <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22928316>

Une équipe de chercheurs de l'université de Cornell a été engagée en collaboration avec l'association des producteurs de baies de New York pour développer les stratégies d'aménagement des cultures et de communication suite à l'avènement de la drosophile.

Le lien suivant mène à une liste d'une quinzaine de projets québécois en cours ou réalisés dans diverses cultures sur la drosophile à aile tachetée :

[http://www.lutteintegree.com/IMG/pdf/drosophile\\_a\\_ailes\\_tachetees\\_-\\_projets\\_au\\_quebec.pdf](http://www.lutteintegree.com/IMG/pdf/drosophile_a_ailes_tachetees_-_projets_au_quebec.pdf)

De même, plusieurs projets hors Québec sont listés ici :

[http://www.lutteintegree.com/IMG/pdf/drosophile\\_a\\_ailes\\_tachetees\\_-\\_projets\\_hors\\_quebec.pdf](http://www.lutteintegree.com/IMG/pdf/drosophile_a_ailes_tachetees_-_projets_hors_quebec.pdf)

### Contrôle biologique

Des analyses moléculaires d'intestins d'insectes coléoptères ont montré que la prédation des ravageurs du bleuët, par exemple l'arpenreuse du bleuët, dépendait de la densité et de la diversité des espèces de coléoptères prédateurs dans les bleuetières. Ainsi, la conservation des espèces de coléoptères prédatrices pourrait être une avenue à envisager comme moyen de contrôle biologique en bleuetières.

<http://www.lutteintegree.com/IMG/pdf/revue.septembre.2014.pdf>



Des applications du champignon microscopique *Clonostachys rosea* pour contrôler certaines maladies ou améliorer la croissance, la vigueur et le rendement des plants de bleuëtier ont été faites en petites parcelles expérimentales et en laboratoire. Ces essais ont démontré que *Clonostachys rosea* permettait de contrôler plusieurs maladies importantes dont la pourriture sclérotique, la brûlure phomopsienne et la moisissure grise. Le rendement dans ces essais a été augmenté de 46 à 116%. Attention, ces résultats doivent être pris avec un grain de sel puisque nous avons peu de renseignements sur le dispositif expérimental. Il s'agit probablement d'un produit prometteur qui devrait être essayé dans de futures études. <http://peiwildblueberries.com/wpcontent/uploads/2015/03/Bueberry-Yield-Response-to-Biological-Control-Article.pdf>

### Le bio a la cote

Au Québec le dévoilement de la « [Stratégie de croissance du secteur biologique](#) » qui a été effectué en mai par le ministre lors de l'étude des crédits du MAPAQ en Commission parlementaire est la preuve de l'intérêt pour le bio. Bénéficiant d'un appui de 9 M\$, cette stratégie mène à différentes mesures, dont un soutien financier de 550 000 \$ consenti à l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement pour le développement de la recherche appliquée sur la production végétale biologique. La Table de développement de la production biologique du Québec a été créée en 2014. Elle a pour mission de contribuer au développement de l'offre québécoise de denrées biologiques en fonction de la demande des marchés, afin que soit mise en œuvre la Stratégie collective de développement du secteur bio québécois 2014-2018.

De même, aux États-Unis, une annonce de 66,5M\$ d'investissement dans les cultures spéciales, la recherche en agriculture biologique et les programmes spécialisés (*extension programs*) a été faite en mars 2015. En Espagne aussi la tendance est au biologique, selon le directeur d'une coopérative agricole. <http://www.thepacker.com/news/usda-fund-specialty-crop-organic-research> et <http://www.freshplaza.com/article/136994/Organic-produce-is-the-future-of-agriculture>

### Mais encore...

Une étude réalisée par le magazine *Consumer Reports* aux États-Unis et visant à comparer les prix des produits biologiques et ceux de leurs homologues traditionnels a établi que d'importants écarts de prix persistent (47% plus chers). Leur conclusion : beaucoup de consommateurs achèteraient probablement plus d'aliments biologiques si ces derniers n'étaient pas aussi dispendieux. Malgré cela, les ventes de produits biologiques continuent d'enregistrer de fortes croissances. En effet, selon les récentes données publiées par l'*Organic Trade Association* (OTA), les ventes des produits alimentaires biologiques étaient estimées à 35,9 milliards de \$ en 2014, en hausse de 11 % par rapport à 2013. [http://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Bioclips/Volume\\_23\\_no15.pdf](http://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Bioclips/Volume_23_no15.pdf)

D'ailleurs, selon une enquête menée par la firme Nielsen et ayant pour titre «Nielsen Global Health & Wellness Survey –Q3 2014», les aliments biologiques sont jugés très importants par 33% des répondants qui, dans la même proportion, se montrent prêts à payer davantage pour en consommer. [http://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Bioclips/Volume\\_23\\_no17.pdf](http://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Bioclips/Volume_23_no17.pdf)

### Mangeons des bleuëts sauvages

Il y a une multitude d'études sur les bienfaits des bleuëts sur la santé. Des chercheurs de deux universités du Maine ont découvert récemment qu'une diète composée de bleuëts pouvait avoir des impacts positifs sur certaines caractéristiques associées au syndrome métabolique ([ensemble de signes physiologiques qui accroissent le risque de diabète de type 2, de maladies cardiaques et d'accident vasculaire cérébral \(AVC\)](#)). Le syndrome métabolique toucherait près du tiers de la population adulte américaine. [http://www.jnutbio.com/article/S0955-2863\(12\)00308-7/abstract](http://www.jnutbio.com/article/S0955-2863(12)00308-7/abstract) et <http://dx.doi.org/10.1017/S0007114513002390>

Cette vidéo (anglais) présente les laboratoires de Dr. Mary Ann Lila et Dr. Wenhong Cao qui étudient le bleuët et son impact sur le diabète : <https://www.youtube.com/watch?v=-6ow2da3uN4>

