



BILAN APICOLE

— 2021 —

FAITS SAILLANTS

Au Québec

Alors que, dans les dernières années, des cas de présence du **petit coléoptère des ruches** (PCR), ou *Aethina tumida*, ont été détectés de façon sporadique, la distribution d'un lot contaminé, introduit au Québec en 2020 sans autorisation du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ), a conduit à une augmentation du nombre de cas déclarés par rapport aux années précédentes. En 2020, un total de 27 sites positifs ont été identifiés (24 cas répartis dans 17 municipalités régionales de comté et 3 cas dans la zone frontalière). En 2021, grâce aux mesures de surveillance et de contrôle mises en œuvre chez les apiculteurs touchés, 26 de ces sites ont retrouvé un statut négatif contre 1 site dont le statut est demeuré positif en Estrie. Les activités de surveillance qui se sont poursuivies pendant la saison 2021 ont conduit à l'identification de 11 nouveaux cas, portant le total des ruchers positifs actifs au Québec à 12 pour 2021. Ces mesures de surveillance et de contrôle sont toujours en vigueur à ce jour.

La clothianidine est le seul pesticide qui a été mis en cause dans les cas d'empoisonnement d'abeilles en 2021.

À travers le pays

Situation sanitaire concernant le petit coléoptère des ruches

Ontario

Depuis 2010, le PCR a été identifié à répétition dans différents secteurs de l'Ontario et se trouve maintenant dans tous les États limitrophes. Après avoir maintenu une quarantaine dans le sud de la province entre 2011 et 2019, le gouvernement de l'Ontario a choisi, en 2019, de miser plutôt sur une approche multiforme

et collaborative avec l'industrie et les chercheurs afin de limiter la propagation du PCR. Les apiculteurs ontariens ont également mis en œuvre des stratégies de gestion pour contrôler cet envahisseur. Les comtés touchés sont illustrés sur une [carte interactive](#) publiée et mise à jour par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario.

Nouveau-Brunswick

Le premier cas de petit coléoptère des ruches a été découvert au Nouveau-Brunswick en juin 2017, dans les ruches d'un apiculteur ontarien qui était de passage pour la pollinisation. Dans les années subséquentes, plusieurs cas de PCR ont été déclarés au Nouveau-Brunswick. Certaines déclarations des dernières années ont eu lieu avant l'arrivée de colonies de l'extérieur pour la pollinisation, ce qui indique que le PCR est parvenu à survivre durant l'hiver. En 2021, un seul cas (comprenant deux petits coléoptères adultes) a été confirmé au Nouveau-Brunswick.



Réalisé par Sarah Tremblay, étudiante au doctorat en médecine vétérinaire,
Direction de la santé animale, MAPAQ

Collaboration : Dres Julie Ferland et Gabrielle Claing, D.M.V., Direction de la santé animale, MAPAQ

Révision : Martine Bernier, M. Sc., agronome et chargée de projets, Centre de recherche en sciences animales de Deschambault, Claudia Gagné-Fortin, D.M.V., Direction de la santé animale, MAPAQ, et Marie-Eve Brochu-Morin, D.M.V., Direction de la santé animale, MAPAQ

BILAN DE L'ÉQUIPE APICOLE DU MAPAQ

Au Québec, grâce au travail de son équipe apicole, composée d'une vingtaine de médecins vétérinaires et d'inspecteurs, le MAPAQ joue un rôle déterminant pour assurer la santé des abeilles. Il met notamment en place les activités suivantes :

- la préparation et la réalisation **d'enquêtes** visant à déterminer le nombre de colonies au Québec et le taux de mortalité hivernale de ces colonies ainsi qu'à décrire la régie des apiculteurs;
- les visites **zoosanitaires** permettant de prévenir ou de contrôler les maladies apicoles;
- l'**inspection** des ruchers, notamment dans le cas de plaintes, de suspicions d'une maladie désignée ou d'un empoisonnement par des pesticides ou encore à l'occasion d'une surveillance active;
- les **analyses de laboratoire** pour la recherche d'agents pathogènes et l'investigation sur des empoisonnements par des pesticides, réalisées afin d'aider à établir un diagnostic et de recommander un traitement adéquat lorsque cela est nécessaire.

Données d'enquête

Bien que le nombre d'apiculteurs enregistrés au Québec ne cesse d'augmenter, le nombre de colonies enregistrées en 2020 et en 2021 est moindre qu'en 2019. Plus précisément, en 2021, 1 562 apiculteurs (entreprises) se sont inscrits comme propriétaires d'abeilles pour un total de 59 974 colonies déclarées. En 2019, 1 382 apiculteurs étaient inscrits pour un total de 67 025 colonies. On peut donc noter une tendance à l'augmentation pour le nombre d'apiculteurs possédant un moindre nombre de colonies. Cela peut s'expliquer par des retards observés dans les enregistrements au cours des deux dernières années, ce qui a pu se traduire par l'absence de quelques entreprises de grande taille dans les statistiques présentées. Cela pourrait également être dû à des difficultés vécues du côté des grandes entreprises dans le maintien de leur cheptel en contexte pandémique. La Montérégie occupe la première position pour le nombre de sites de pollinisation commerciale, le nombre de sites d'hivernement de même que le nombre de ruchers de production de miel. À l'hiver 2020-2021, le pourcentage global de mortalité des colonies au Québec était de 23 %. Pour plus d'informations sur les données relatives à la mortalité hivernale, vous pouvez consulter [l'enquête annuelle sur la mortalité hivernale des colonies d'abeilles au Québec](#) publiée sur la page Web du réseau apicole du MAPAQ.

Bilan des activités sanitaires et d'inspection du MAPAQ

Les activités de l'équipe apicole du MAPAQ sont diverses et incluent notamment :

- des services vétérinaires préventifs ou curatifs;
- des évaluations sanitaires et la délivrance de rapports d'inspection sanitaire (par exemple, pour le transport des colonies vers d'autres provinces ou l'exportation d'abeilles);
- des inspections en lien avec la conformité avec les règlements en vigueur (par exemple, le respect des distances, l'enregistrement de l'apiculteur ou l'identification des ruches);
- des investigations en cas de suspicions d'empoisonnement par des pesticides;
- plusieurs activités axées sur la surveillance du PCR.

Tableau 1

Bilan des interventions de l'équipe apicole du MAPAQ, de 2019 à 2021

	2021	2020	2019
Nombre d'apiculteurs visités	174	128	118
Nombre de visites effectuées	238	177	178
Nombre de ruches inspectées	2 518	3 165	2 846
Nombre de ruches présentes	8 834	9 077	8 725

Le tableau 1 montre que le nombre d'apiculteurs visités et le nombre de visites effectuées ont augmenté en 2021, mais que le nombre de ruches inspectées a diminué, suggérant la présence sur le territoire d'un plus grand nombre d'apiculteurs, mais d'un plus petit nombre de ruches.

Le tableau 2 montre que le nombre de visites liées aux activités de surveillance du PCR augmente d'année en année.

Tableau 2

Visites effectuées par l'équipe apicole du MAPAQ selon le motif de celles-ci, de 2019 à 2021

	2021	2020	2019
Évaluations sanitaires	29	19	15
Non-conformité avec la réglementation et plaintes	11	5	7
Visites de médecine préventive	10	11	21
Visites de médecine curative	25	17	14
Suspicion d'un empoisonnement par des pesticides	5	3	6
Surveillance du petit coléoptère des ruches	155	113	106
Autre	3	15	9
TOTAL	238	183	178

Activités de surveillance du petit coléoptère des ruches

Le PCR est un insecte ravageur qui peut causer des dommages importants dans les ruches et les mielleries. Il a été découvert pour la première fois au Canada en 2002, dans la province du Manitoba. Depuis 2008, quelques rares incursions de PCR en provenance des États-Unis et du Nouveau-Brunswick ont été détectées au Québec, où il s'agit d'une maladie

à déclaration obligatoire. Des activités de surveillance et de contrôle ont été mises en œuvre chaque fois, de telle sorte que le PCR n'est pas considéré comme endémique au Québec. De plus, le Québec a fixé des exigences sanitaires en 2012 afin de sécuriser l'introduction d'abeilles provenant d'autres provinces. Le MAPAQ poursuit les activités de surveillance et d'inspection nécessaires pour prévenir l'introduction et la dissémination du PCR sur le territoire québécois.

Les activités de surveillance active du PCR incluent la surveillance des zones frontalières ainsi que l'inspection des colonies introduites au Québec (achetées ou louées pour la pollinisation) et des colonies québécoises qui sont de retour au Québec après des activités de pollinisation (tableau 3). De plus, l'équipe apicole du MAPAQ effectue un suivi régulier des endroits où un PCR a déjà été détecté.

Tableau 3

Bilan des interventions menées par l'équipe apicole du MAPAQ dans le cadre de la surveillance du petit coléoptère des ruches, de 2019 à 2021

	2021	2020	2019
Surveillance des zones à risque	101	46	64
Inspection des colonies ou des reines introduites au Québec	14	35	30
Inspection au retour des colonies québécoises	0	0	5
Suivi des cas positifs	38	32	7
Vérification des normes de transit	2	0	0
TOTAL	155	113	106

Tableau 4

Bilan de la surveillance active du petit coléoptère des ruches dans les zones à risque en 2021

	Ruches inspectées	Ruches présentes	Ruches inspectées (%)
Nombre total	995	1 228	81 %
Moyenne par rucher	8,5	10,5	81 %

Suivi des cas positifs de 2020

Le 31 mai 2020, un chargement de ruchettes contaminé par le PCR et provenant de l'Ontario a été introduit sans autorisation sur le territoire québécois et distribué à des centaines d'acheteurs situés dans toutes les régions. Le MAPAQ a donc mis en œuvre des activités de retraçage et de surveillance tout au long de la saison 2020. Cela lui a permis d'identifier, dans 17 municipalités régionales de comté (MRC) différentes, 24 ruchers positifs en ce qui a trait au PCR et en lien direct ou indirect avec la distribution de ce lot de ruchettes contaminé. La majorité des apiculteurs touchés possédaient un petit nombre de colonies sur un seul site stationnaire. Trois cas additionnels ont été détectés dans le cadre de la surveillance active des zones frontalières, portant le nombre total de sites positifs à 27 en 2020.

Les inspections de 2021 ont permis de constater que 26 de ces sites avaient retrouvé un statut négatif grâce aux mesures de contrôle. Un seul cas de 2020, situé en Haute-Yamaska (Estrie), est demeuré positif en 2021 (un seul PCR adulte trouvé).

Surveillance active des zones à risque

En 2021, le MAPAQ a ajusté sa surveillance active annuelle afin d'ajouter aux zones frontalières présentant un risque d'introduction naturelle du PCR et habituellement inspectées (zones limitrophes situées aux États-Unis) les zones du Québec où le PCR a été détecté à la suite de la distribution du lot contaminé de 2020. En Montérégie, les MRC frontalières ayant fait l'objet d'une surveillance sont celles du Haut-Saint-Laurent, des Jardins-de-Napierville de même que du Haut-Richelieu. Du côté de l'Estrie, les MRC frontalières de Brome-Missisquoi, de Memphrémagog et de Coaticook étaient ciblées. À ces MRC ont été ajoutées celles de La Matanie (Bas-Saint-Laurent), de l'agglomération de Québec et de l'Île-d'Orléans (Capitale-Nationale), de L'Assomption (Lanaudière), des Laurentides et de Thérèse-De Blainville (Laurentides), des Chenaux (Mauricie) ainsi que de la Haute-Yamaska, de Longueuil, de Pierre-De Saurel, de Rouville et de La Vallée-du-Richelieu (Montérégie). Comme chaque année, les ruchers inspectés ont été déterminés aléatoirement.

Lors de cette surveillance menée en 2021, cinq sites ont été trouvés positifs en lien direct ou indirect avec le lot de ruchettes contaminé distribué en 2020. Trois de ces sites appartiennent au même apiculteur et sont réunis, avec un quatrième site, dans un foyer d'infestation touchant les MRC voisines de Rouville et de La Vallée-du-Richelieu. Le dernier site, sans lien épidémiologique avec ce foyer, est également situé dans la MRC de La Vallée-du-Richelieu.

Six sites additionnels répartis autour de trois foyers d'infestation (situés dans les MRC des Jardins-de-Napierville, du Haut-Richelieu et de Brome-Missisquoi) ont été trouvés positifs, le long des frontières américaines, dans le cadre de cette inspection, portant le total de ruchers positifs actifs au Québec à 12 en 2021.

Des mesures de contrôle ont été mises en place dans tous les ruchers touchés. Des suivis appropriés ont été planifiés pour le début de la saison 2022.

La [liste détaillée des ruchers positifs et des avis de vigilance](#) émis depuis 2018 se trouve sur le site Web du MAPAQ.

Des [informations sur le PCR et les moyens de prévention et de lutte utilisés](#) sont également accessibles sur le site Web du MAPAQ.



Bilan des diagnostics posés en laboratoire

Agents pathogènes

À l'occasion des visites de médecine préventive ou curative réalisées par les médecins vétérinaires de l'équipe apicole du MAPAQ, de nombreux échantillons ont été soumis pour la recherche d'agents pathogènes. Le sommaire des résultats des analyses effectuées est présenté dans le tableau 5. Bien que les noms des maladies soient indiqués dans ce tableau pour faciliter la compréhension, il est à noter que ce sont les agents pathogènes de ces maladies qui ont été détectés et non celles-ci (la colonie ne montrait pas nécessairement de signes de maladie). De plus, puisque les pratiques relatives aux soumissions varient selon les régions, les années et les maladies, les données présentées ne sont pas représentatives de la situation sanitaire de l'ensemble du cheptel apicole québécois. Elles fournissent toutefois d'autres informations pertinentes telles que la confirmation de la présence d'agents pathogènes causant des maladies pour lesquelles les services de laboratoires sont souvent sollicités.

Tableau 5

Varroa destructor (varroase)*	2021	2020	2019
Nombre d'échantillons soumis	56	57	81
Nombre d'échantillons positifs	8	14	10
Nombre d'entreprises positives	5	7	6
Paenibacillus larvae (loque américaine)	2021	2020	2019
Nombre d'échantillons soumis	126	119	39
Nombre d'échantillons positifs	22	24	11
Nombre d'entreprises positives	13	7	1
Melissococcus plutonius (loque européenne)	2021	2020	2019
Nombre d'échantillons soumis	156	115	39
Nombre d'échantillons positifs	75	45	9
Nombre d'entreprises positives	15	12	6
Nosema spp. (nosémose)	2021	2020	2019
Nombre d'échantillons soumis	56	57	131
Nombre d'échantillons positifs	53	53	95
Nombre d'entreprises positives	17	19	27
Acarapis woodi (acararien de la trachée)	2021	2020	2019
Nombre d'échantillons soumis	10	3	6
Nombre d'échantillons positifs	0	0	0
Nombre d'entreprises positives	0	0	0
Aethina tumida (petit coléoptère des ruches)	2021	2020	2019
Nombre d'échantillons soumis	28	62	14
Nombre d'échantillons positifs	20	34	8
Nombre d'entreprises positives	10	27	4

* Il est question ici du nombre d'échantillons d'abeilles soumis à un laboratoire pour la recherche de *Nosema spp.* et dans lesquels la présence de *Varroa destructor* a été notée. Il ne s'agissait donc pas d'une recherche active du parasite, ce qui explique le faible nombre de résultats positifs.

Quatre conditions sont à déclaration obligatoire au Québec : le petit coléoptère des ruches, les acariens du genre *Tropilaelaps* (maladie exotique dont le Canada est exempt), la loque américaine (*Paenibacillus larvae*) ainsi que l'abeille africaine et ses hybrides. En 2021, le nombre de demandes d'analyse pour le diagnostic du petit coléoptère des ruches a beaucoup diminué.

Empoisonnement par des pesticides

Chaque année, des enquêtes sont effectuées lors de suspicions d'un empoisonnement par des pesticides. En 2021, neuf situations où un apiculteur soupçonnait un empoisonnement de ce type ont été signalées et examinées. Pour un des neuf cas, les échantillons d'abeilles contenaient une quantité significative de pesticides pouvant expliquer la mortalité observée. Dans ce cas, l'empoisonnement est survenu en juin et le pesticide en cause était la clothianidine. Cet insecticide de la famille des néonicotinoïdes est très toxique chez les abeilles (DL50 par voie orale de 0,004 µg/abeille et DL50 par contact de 0,03 µg/abeille). Rappelons que le dernier cas d'empoisonnement aigu associé à la présence d'un néonicotinoïde, également la clothianidine, avait eu lieu en 2017.

Tableau 6

Bilan des analyses effectuées pour la recherche de pesticides dans le Laboratoire d'expertises et d'analyses alimentaires du MAPAQ, de 2019 à 2021

	2021	2020	2019
Nombre de cas soumis	9	10	10
Nombre de cas significatifs	1 (juin)	1	4
Molécules en cause	Clothianidine	Spinosad	Spinosad

PROGRAMME INTÉGRÉ DE SANTÉ ANIMALE DU QUÉBEC (PISAQ)

En 2021, le MAPAQ a offert des ateliers-conférences aux apiculteurs dans le cadre de sa campagne pilote sur la sensibilisation et la surveillance relatives à la varroase. Ces ateliers ont été offerts par le biais du Programme intégré de santé animale du Québec et avaient comme but d'encourager une collaboration et un transfert des connaissances entre les différents acteurs en apiculture (vétérinaires, apiculteurs expérimentés, apiculteurs amateurs) ainsi que de promouvoir une gestion communautaire de la varroase. Les données recueillies ont permis de développer des outils de sensibilisation qui ont été mis à la disposition des apiculteurs sur la page Web du réseau apicole du MAPAQ. Les ateliers ont été offerts dans des régions ciblées (Chaudière-Appalaches, Laurentides, Estrie) avec un petit nombre de médecins vétérinaires praticiens et un total d'environ 45 participants. Étant donné le franc succès de cette activité sur les plans de la participation et de l'appréciation, le projet a été répété en 2022 à plus grande échelle. Pour plus d'informations, vous pouvez consulter la chronique intitulée « Programme intégré de santé animale du Québec (PISAQ) » dans la revue *L'Abeille*.

RÉSEAU APICOLE

N'hésitez pas à communiquer avec les médecins vétérinaires régionaux du réseau apicole pour leur faire part de toute situation inhabituelle ou préoccupante. Vous trouverez plus d'informations à propos de ce réseau sur le site Web du MAPAQ, au <http://www.mapaq.gouv.qc.ca/abeille>.

