

BILAN

RÉSEAU APICOLE

2020



D^{re} Julie Ferland, médecin vétérinaire
D^{re} Gabrielle Claing, médecin vétérinaire
Direction de la santé animale
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

Faits saillants

Au Québec

- Alors que, dans les dernières années, des cas de **petit coléoptère de la ruche** (PCR), *Æthina tumida*, étaient détectés de façon sporadique, la distribution d'un lot contaminé, introduit au Québec sans autorisation du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) en 2020, a conduit à la détection de 24 cas répartis dans 17 municipalités régionales de comté (MRC). Trois autres cas ont été détectés grâce à la surveillance active des frontières. Des mesures de contrôle et de surveillance ont donc été mises en œuvre chez ces 27 apiculteurs touchés par le ravageur.
- Le **spinosad** est le seul pesticide qui a été mis en cause dans les cas d'empoisonnement d'abeilles en 2020.

À travers le pays

Situation sanitaire concernant le petit coléoptère de la ruche

Ontario

Depuis 2010, le PCR a été identifié à répétition dans différentes parties de l'Ontario et se trouve dans tous les États limitrophes. Après avoir maintenu une quarantaine dans le sud de la province durant plusieurs années, l'Ontario a choisi en 2019 de plutôt miser 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. Ils ont déclaré 38 ruchers contaminés par le PCR à travers la province, un nombre similaire à ceux des deux dernières années. Les comtés touchés sont illustrés sur une carte interactive publiée par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario : <https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=4c52b96dcd3c470886c1579326df2611>.



Nouveau-Brunswick

En mai 2020, deux PCR adultes et deux larves ont été détectés dans deux ruchers du comté de Northumberland qui avaient été déclarés positifs en 2019. Ces insectes ont été trouvés avant l'arrivée de colonies ontariennes pour la pollinisation, indiquant que les PCR auraient survécu à l'hiver dans ces ruchers. En juillet, un troisième rucher du même comté, mais appartenant à un autre apiculteur, a également été déclaré positif (un PCR adulte). Les colonies s'étaient retrouvées près de ruches ontariennes lors de la pollinisation. Finalement, un dernier rucher, situé dans le comté de Restigouche, a été déclaré positif plus tard en juillet (deux PCR adultes). Le rucher avait été en pollinisation en 2019, et il a été suggéré que les PCR auraient survécu à l'hiver.

Frelon géant d'Asie en Colombie-Britannique

À la fin de l'été 2019, trois frelons géants d'Asie (FGA), *Vespa mandarinia*, ont été trouvés dans la région de Nanaimo. Il s'agissait de la première apparition de cette espèce au Canada. Le problème semblait n'impliquer qu'un seul nid, qui a été détruit. En novembre 2019, un seul spécimen de FGA a été aperçu à White Rock, dans la partie ouest de la vallée du Fraser, tout près de la frontière canado-américaine. On ignore de quelle manière les frelons, largement répandus dans certaines régions de la Chine, de la Corée et du Japon, sont arrivés sur l'île. Il est possible qu'ils aient été transportés avec des biens personnels ou commerciaux.

En 2020, le ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique a donc mis en œuvre un vaste programme de surveillance, incluant l'installation de pièges et la création d'un réseau sentinelle, pour détecter la présence de FGA sur l'ensemble de son territoire, et plus précisément dans les régions de Nanaimo et de la vallée de Cowichan (toutes deux sur l'île de Vancouver) ainsi que dans la vallée du Fraser.

L'accent mis sur la zone frontalière était nécessaire en raison du diagnostic d'un certain nombre de spécimens de FGA dans l'État de Washington, tout près de la frontière. Cinq spécimens de FGA ont été observés et collectés, tous dans la vallée du Fraser, mais aucun nid n'a été trouvé. Un des spécimens de FGA a été trouvé à Bradner, une région rurale de la vallée du Fraser. L'emplacement est assez éloigné de la frontière canado-américaine et à l'extérieur de la zone surveillée de la vallée du Fraser. La surveillance se poursuivra en 2021 et 2022, et la zone de surveillance sera ajustée en conséquence de ces trouvailles.

L'État de Washington a confirmé un certain nombre de spécimens à environ 2 km au sud de la frontière. Un nid a été localisé dans la municipalité de Blaine, dans cet état américain, dans un arbre, et ce, malgré la préférence de cette espèce pour les nids au sol. Il a été détruit par les autorités américaines un peu plus tard en octobre.



Photo : Ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique.

Les FGA ne cherchent pas la nourriture des humains; ils se nourrissent uniquement d'insectes. Pour l'instant, on ne les retrouve que dans l'ouest du continent. Les Rocheuses et les Prairies fournissent une barrière protectrice naturelle qui risque fort de ralentir la progression du frelon vers l'est. L'insecte n'est pas adapté à ce type d'habitat, préférant les forêts et un climat humide. Pour plus d'information [sur les guêpes et les frelons](#), consultez la page apicole du site Web du MAPAQ.

Bilan de l'équipe apicole du MAPAQ

Au Québec, le MAPAQ, grâce au travail de son équipe apicole composée d'une vingtaine de médecins vétérinaires et d'inspecteurs de la Direction de la santé animale, de la Direction de l'inspection en santé et bien-être animal et des Directions régionales de l'inspection des aliments, joue un rôle déterminant pour assurer la santé des abeilles. Il met notamment en œuvre les activités suivantes :

1. La préparation et la réalisation d'**enquêtes** pour déterminer le nombre de colonies et le taux de mortalité hivernale des colonies d'abeilles au Québec ainsi que pour décrire la conduite de rucher des apiculteurs.
2. La réalisation de visites **zoosanitaires** pour prévenir ou contrôler les maladies apicoles.
3. L'**inspection** des ruchers, notamment dans les cas de plaintes, de suspicion de maladie désignée ou d'empoisonnement aux pesticides ou encore à l'occasion d'une surveillance active.

4. Des **analyses de laboratoire** pour la recherche d'agents pathogènes et l'investigation d'empoisonnement aux pesticides afin d'aider à établir un diagnostic et à recommander un traitement adéquat lorsque cela est nécessaire.

Données d'enquête

Le nombre d'apiculteurs enregistrés et de colonies d'abeilles déclarées au Québec augmente constamment d'année en année. Cependant, en 2020, 1382 apiculteurs se sont enregistrés et ont déclaré posséder 55508 colonies alors qu'ils étaient 1308 pour 67025 colonies en 2019. Étant donné les retards vécus dans l'envoi des formulaires de renouvellement pour l'enregistrement des apiculteurs, en raison de la pandémie de COVID-19, les données de 2020 sont fort probablement incomplètes. La mortalité hivernale globale des colonies est demeurée élevée au Québec, se situant à 23 % pour l'hiver 2019-2020. Pour plus d'information sur les données relatives à l'enregistrement et à la mortalité hivernale, consultez les [enquêtes de mortalité hivernale](#) publiées sur la page apicole du site Web du MAPAQ.



Bilan des activités sanitaires et d'inspection du MAPAQ

Le bilan général des interventions de l'équipe apicole est présenté dans le tableau 1.

Tableau 1

Bilan des interventions de l'équipe apicole du MAPAQ, de 2018 à 2020

Année	2020	2019	2018
Nombre d'apiculteurs visités	128	118	92
Nombre de visites effectuées	177	178	167
Nombre de ruches inspectées	3 165	2 846	3 870
Nombre de ruches présentes	9 077	8 725	12 911

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

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



Le tableau 2 montre que les visites liées aux activités de surveillance du PCR augmentent d'année en année.

Tableau 2

Nombre de visites effectuées par l'équipe apicole du MAPAQ selon le motif, de 2018 à 2020

Année	2020	2019	2018
Visite de médecine préventive	11	21	20
Visite de médecine curative	17	14	20
Évaluation sanitaire	19	15	12
Vérification de la conformité au règlement	5	7	10
Suspicion d'empoisonnement par les pesticides	3	6	9
Surveillance du PCR	113	106	89
Autre	15	9	7
Total	183	178	167

Activités de surveillance du PCR

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 contrôle et de surveillance 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, l'inspection des colonies introduites au Québec (achetées ou louées pour la pollinisation) et des colonies québécoises qui sont de retour au Québec après leurs activités de pollinisation (tableau 3). De plus, l'équipe effectue un suivi régulier des endroits où un PCR a déjà été détecté.

Tableau 3

Bilan des interventions de l'équipe apicole du MAPAQ dans le contexte de surveillance du PCR, de 2018 à 2020

Année	2020	2019	2018
Visite de surveillance des zones frontalières	46	64	54
Inspection des colonies introduites au Québec	35	30	14
Inspection des colonies québécoises à leur retour	0	5	5
Suivi des cas positifs déclarés	32	7	16
Total	113	106	89

Dans le contexte de la surveillance des zones frontalières entre 2018 et 2020, ce sont respectivement 480, 604 et 426 colonies qui ont été inspectées.

Le 31 mai 2020, un insecte adulte fortement suspecté d'être un PCR a été récolté par un inspecteur du MAPAQ. Il se trouvait dans un chargement de plusieurs centaines de ruchettes provenant de l'Ontario introduit sans autorisation sur le territoire québécois. La majorité des ruchettes du chargement avaient déjà été distribuées à des centaines d'acheteurs situés dans toutes les régions du Québec. Les ruchettes du chargement encore non distribuées au moment de l'inspection ont été immédiatement saisies, de manière à minimiser le potentiel de propagation du PCR. Le 3 juin, le Laboratoire d'expertise et de diagnostic en phytoprotection du MAPAQ a confirmé que l'insecte adulte était bien un PCR. Les activités de retraçage et de surveillance ainsi que les mesures de biosécurité et de contrôle appropriées ont été mises en œuvre tout au long de la saison 2020 afin de réduire les risques que les PCR se disséminent dans d'autres ruchers.

À la fin de saison 2020, ce sont 24 ruchers, localisés dans 17 MRC différentes, qui ont été déclarés positifs au PCR en lien, direct ou indirect, avec la distribution du lot de ruchettes contaminé. Consultez la page apicole du site Web du MAPAQ pour plus d'information sur les [résultats de la surveillance du PCR](#).

Bilan des diagnostics posés en laboratoire

Agents pathogènes

À l'occasion des visites de médecine préventive et curative réalisées par les médecins vétérinaires de l'équipe apicole du MAPAQ, de nombreux échantillons sont soumis pour la recherche d'agents pathogènes. Le sommaire des résultats de ces analyses est présenté dans le tableau 4. Bien que les noms des maladies soient indiqués dans le tableau pour faciliter la compréhension, notez que ce sont bien les agents pathogènes de ces maladies qui ont été détectés et non la maladie (la colonie ne montrait pas nécessairement

de signes de maladie). Puisque les pratiques relatives aux soumissions varient selon les régions, les années et les maladies, ces données ne sont pas représentatives de la situation sanitaire de l'ensemble du cheptel apicole québécois. Elles fournissent toutefois d'autres renseignements pertinents, tels que la confirmation de la présence des agents pathogènes ou la liste des maladies pour lesquelles les services du laboratoire sont les plus sollicités.

Tableau 4

Sommaire des agents pathogènes détectés dans les laboratoires du MAPAQ grâce à la surveillance passive, de 2018 à 2020

	2020	2019	2018
<i>Varroa destructor</i> (varroase)*			
Nombre d'échantillons soumis	57	81	133
Nombre d'échantillons positifs	14	10	47
Nombre d'entreprises positives	7	6	18
<i>Paenibacillus larvae</i> (loque américaine)			
Nombre d'échantillons soumis	119	39	77
Nombre d'échantillons positifs	24	11	11
Nombre d'entreprises positives	7	1	3
<i>Melissococcus plutonius</i> (loque européenne)			
Nombre d'échantillons soumis	115	39	66
Nombre d'échantillons positifs	45	9	16
Nombre d'entreprises positives	12	6	7
<i>Nosema spp.</i> (nosérose)			
Nombre d'échantillons soumis	57	131	133
Nombre d'échantillons positifs	53	95	121
Nombre d'entreprises positives	19	27	43
<i>Acarapis woodi</i> (acarien de la trachée)			
Nombre d'échantillons soumis	3	6	58
Nombre d'échantillons positifs	0	0	0
Nombre d'entreprises positives	0	0	0
<i>Æthina tumida</i> (petit coléoptère de la ruche)			
Nombre d'échantillons soumis	62	14	11
Nombre d'échantillons positifs	34	8	8
Nombre d'entreprises positives	27	4	2

* Notez qu'il est question ici du nombre d'échantillons d'abeilles soumis en laboratoire pour la recherche de *Nosema spp.* dans lesquels on a noté la présence du *Varroa destructor*. Il ne s'agissait donc pas d'une recherche active du parasite, ce qui explique le faible nombre de résultats positifs.

En 2020, le nombre de demandes d'analyses pour le diagnostic des loques américaine et européenne a grandement augmenté. C'est aussi le cas du petit coléoptère de la ruche, puisque le niveau de vigilance des apiculteurs du Québec pour ce ravageur a été fortement rehaussé l'été dernier.

Quatre conditions sont à déclaration obligatoire au Québec : le petit coléoptère de la ruche, 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.

Empoisonnement par des pesticides

Chaque année, une dizaine de suspicions d'empoisonnement d'abeilles sont signalées au MAPAQ. Le tableau 5 présente les résultats des analyses pour la recherche de pesticides.

Tableau 5

Bilan des analyses effectuées pour la recherche de pesticides dans le Laboratoire d'expertises et d'analyses alimentaires du MAPAQ, de 2018 à 2020

Année	2020	2019	2018
Nombre de cas soumis	12	9	9
Nombre de cas significatifs	1	3	3
Molécule en cause	Spinosad	Spinosad	Spinosad



Le spinosad est un insecticide extrêmement toxique chez les abeilles avec une dose létale médiane (DL50) par contact de 0,003 microgramme/abeille. Il a été trouvé à des concentrations importantes représentant entre 26 et 141 fois la DL50 entre 2017 et 2019. Les empoisonnements d'abeilles pour lesquels le spinosad a été mis en cause ont eu lieu en juillet.

Pour plus de détails sur les incidents d'empoisonnement au Québec, consultez le [bilan des suspicions d'empoisonnement d'abeilles par des pesticides au Québec entre 2015 et 2018](#) sur la page apicole du site Web du MAPAQ.

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'information à propos du réseau sur le site Web du MAPAQ au <http://www.mapaq.gouv.qc.ca/abeille>.