

Suivez les [restrictions et les mesures de santé publique relatives à la COVID-19](#) et [prenez rendez-vous pour vous faire vacciner](#).



[Tout imprimer](#)

Rapport 2017 sur les pertes hivernales en apiculture

Mortalité hivernale des colonies d'abeilles en 2017

Le nombre de colonies dans les exploitations varie tout au long de l'année. Après une diminution du nombre de colonies au cours des mois d'hiver, l'apiculteur peut en augmenter le nombre durant les mois d'été en séparant des colonies plus grosses et en santé en plus petites colonies (appelées nucléi.) Au 31 décembre 2016, les apiculteurs ontariens avaient enregistré 97 342 colonies, ce qui représente le nombre de colonies inscrites et vivantes au début de l'hiver 2016-2017.

En **2016-2017**, le taux de mortalité hivernale estimé des abeilles mellifères chez les apiculteurs commerciaux ayant une exploitation en Ontario s'est chiffré à **27 %**.

Les pertes estimées déclarées chez les apiculteurs à petite échelle ont aussi été de 29 %, et la moyenne des pertes estimées d'abeilles mellifères en 2017 dans l'ensemble du Canada a été de 25 %.

Apiculteurs sondés

Au printemps 2017, on a envoyé le questionnaire du sondage à :

- 179 apiculteurs commerciaux inscrits (s'entend d'apiculteurs exploitant 50 colonies ou plus)
- 400 apiculteurs à petite échelle inscrits qui ont été choisis au hasard (s'entend d'apiculteurs exploitant 49 colonies ou moins)

Les apiculteurs ont pu répondre au sondage de l'une ou l'autre des façons suivantes :

- par voie électronique en remplissant le sondage en ligne
- en remplissant une copie papier du questionnaire de sondage puis en l'envoyant
- par téléphone

Les apiculteurs ont répondu au sondage sur une base volontaire et ont formulé eux-mêmes leurs réponses. Les renseignements qu'ils ont communiqués n'ont pas été vérifiés par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario (MAAARO) ou par un autre organisme indépendant.

On a reçu les réponses de 98 apiculteurs commerciaux et de 133 apiculteurs à petite échelle, à savoir de 40 % des apiculteurs à qui l'on a fait parvenir le sondage.

En examinant les réponses reçues de l'ensemble des apiculteurs inscrits en Ontario au 31 décembre 2016, on constate que 55 % proviennent d'apiculteurs commerciaux représentant 44 183 colonies et que 5 % proviennent d'apiculteurs à petite échelle représentant 1 098 colonies (tableaux 1 et 2). Les réponses

combinées représentent 47 % du nombre total de colonies inscrites.

Tableau 1. Nombre d'apiculteurs par région ayant répondu au sondage 2017 sur les pertes hivernales en apiculture en Ontario

Région apicole	Apiculteurs commerciaux – n ^{bre} de répondants	Apiculteurs commerciaux – % de répondants	Apiculteurs à petite échelle – n ^{bre} de répondants	Apiculteurs à petite échelle – % de répondants
Centre	40	40,8 %	46	34,6 %
Est	13	13,3 %	37	27,8 %
Nord	5	5,1 %	12	9,0 %
Sud	29	29,6 %	29	21,8 %
Sud-Ouest	11	11,2 %	9	6,8 %

Tableau 2. Mortalité hivernale estimée en 2016-2017.

Type d'apiculteurs	Nbre de colonies complètes hivernées à l'automne 2016	Nbre de colonies hivernantes viables au 15 mai 2017	Nbre de colonies non viables au 15 mai 2017	Mortalité durant l'hiver (%)
Commercial	44 183	32 294	11 889	27 %
À petite échelle	1 098	777	321	29 %

Résultats

Les apiculteurs commerciaux et à petite échelle inscrits en Ontario ont déclaré respectivement un taux de mortalité hivernale d'environ 27 % et 29 % pendant l'hiver 2016-2017 (tableau 2). Au Canada, l'industrie juge que le taux maximal acceptable de pertes hivernales pour assurer la durabilité est de 15 % (Furgala et McCutcheon, 1992; ACAP, Rapport sur la mortalité hivernale des colonies d'abeilles au Canada, 2007 à 2016).

La mortalité hivernale estimée des abeilles mellifères et le nombre de répondants ont varié selon la région apicole (tableau 3). Les apiculteurs commerciaux ont déclaré les pertes les plus importantes dans la région du Sud, et les apiculteurs à petite échelle ont déclaré les pertes les plus élevées dans la région de l'Est. Dans l'ensemble, on a constaté que le taux de mortalité durant l'hiver 2016-2017 a différé d'environ 2 points de pourcentage entre les apiculteurs commerciaux et ceux à petite échelle (tableau 2).

Tableau 3. Nombre d'apiculteurs commerciaux et à petite échelle ayant répondu au sondage, et pourcentage de mortalité hivernale en 2017 dans chaque région apicole en Ontario.

Région apicole	Apiculteurs commerciaux – n ^{bre} de répondants	Apiculteurs commerciaux – mortalité hivernale (%)	Apiculteurs à petite échelle – n ^{bre} de répondants	Apiculteurs à petite échelle – mortalité hivernale (%)
Centre	38	19 %	46	29 %
Est	10	26 %	37	40 %

Région apicole	Apiculteurs commerciaux – n ^{bre} de répondants	Apiculteurs commerciaux – mortalité hivernale (%)	Apiculteurs à petite échelle – n ^{bre} de répondants	Apiculteurs à petite échelle – mortalité hivernale (%)
Nord	4	12 %	12	22 %
Sud	29	33 %	29	25 %
Sud-Ouest	11	20 %	9	18 %
Total	92*	27 %	133	29 %

*L'on n'a pas reçu les réponses de deux apiculteurs de la région Centre, de trois apiculteurs de la région Est et d'un apiculteur de la région Nord.

Lorsque l'on groupe les répondants selon la taille de leur exploitation (nombre de colonies dans l'exploitation), la mortalité des abeilles mellifères durant l'hiver 2016-2017 varie de 15,4 % à 35,1 % (tableau 4). Les apiculteurs dont l'exploitation compte de 501 à 1 000 colonies ont déclaré moins de pertes de colonies d'abeilles mellifères (15,4 %) que tous les autres apiculteurs. Comme ce fut le cas les années précédentes, peu d'apiculteurs dont l'exploitation compte de 501 à 1 000 colonies ont répondu au sondage, et la diminution évidente du pourcentage de mortalité hivernale déclarée par les apiculteurs de ce groupe peut s'expliquer par la petite taille de l'échantillon.

Le plus grand nombre de répondants au sondage possède des exploitations apicoles de moins de 10 colonies et, comme ce fut le cas les années précédentes, les apiculteurs de ce groupe ont déclaré le taux de mortalité hivernale d'abeilles mellifères le plus élevé (35 %). Ce groupe peut réunir de nouveaux apiculteurs et des personnes pour qui l'élevage des abeilles est un passe-temps. Par conséquent, il se peut que les personnes faisant partie de ce groupe aient moins d'expérience que les apiculteurs commerciaux, ce qui peut expliquer la hausse de la mortalité hivernale.

Tableau 4. Mortalité des abeilles mellifères durant l'hiver 2016-2017 selon la taille de l'exploitation apicole (nombre de colonies dans une exploitation).

N ^{bre} de répondants	N ^{bre} de colonies déclarées à l'automne 2016	Mortalité hivernale (%)
97	<10	35,1 %
35	10-49	26,8 %
56	50-200	29,2 %
19	201-500	22,5 %
6	501-1 000	15,4 %
9	>1 000	29,1 %

Principaux facteurs expliquant la mort des abeilles

On a demandé aux apiculteurs d'indiquer quels sont, selon eux, les principaux facteurs ayant une incidence sur le taux de mortalité de leurs abeilles mellifères durant l'hiver en les invitant à sélectionner toutes les raisons qui, à leur avis, sont plausibles. Ces opinions peuvent être basées sur des symptômes observables, ou sur l'expérience, le jugement ou les hypothèses les plus probables des apiculteurs.

Les facteurs que les apiculteurs commerciaux ont déclarés les plus souvent comme influant sur la mortalité

hivernale (tableau 5) sont les suivants :

- la mauvaise qualité des reines
- la famine
- les colonies faibles à l'automne

Les facteurs que les apiculteurs à petite échelle ont déclarés les plus souvent comme influant sur la mortalité hivernale (tableau 5) sont les suivants :

- les conditions météorologiques
- les colonies faibles à l'automne

Tableau 5. Facteurs déterminants de la mortalité des colonies d'abeilles mellifères pendant l'hiver 2016-2017 qu'ont déclarés les apiculteurs commerciaux et à petite échelle.

Cause soupçonnée de perte de colonies	Nbre d'apiculteurs commerciaux ayant fait une déclaration	Nbre d'apiculteurs à petite échelle ayant fait une déclaration
Famine	33	21
Mauvaise qualité des reines	40	15
Conditions météorologiques	26	28
Lutte inefficace contre le varroa	30	23
Nosémose	9	2
Colonies faibles à l'automne	32	26
Autre	23	25
Ne sait pas	23	20

Pratiques de lutte contre les insectes nuisibles et les maladies

Il existe plusieurs théories pour expliquer l'observation de la mortalité hivernale accrue des abeilles mellifères au cours des dernières années. La littérature scientifique donne à penser que la santé des abeilles mellifères est complexe et que plusieurs facteurs contribuent à la santé des colonies d'abeilles mellifères. À titre d'exemple, les colonies peuvent être affaiblies ou décimées par des ennemis des cultures ou des maladies, comme une infestation de l'acarien parasite *Varroa destructor*. De mauvaises pratiques de lutte, y compris la petite taille de la colonie, des magasins à miel inadéquats et une lutte inefficace contre le varroa, peuvent entraîner des pertes hivernales. D'autres facteurs, comme le mauvais temps, la disparition d'habitat et l'exposition à des pesticides, sont des stress environnementaux qui sont susceptibles d'avoir des conséquences sur la santé d'une colonie.

Quoique l'apiculteur ne puisse pas contrôler directement certains facteurs qui causent la mortalité des colonies, comme le mauvais temps, il peut néanmoins exercer une surveillance des ennemis des cultures et des maladies, et appliquer un traitement pour les éliminer. Le sondage 2017 sur les pertes hivernales a donc interrogé les apiculteurs au sujet du dépistage, de la lutte et de la surveillance de trois insectes nuisibles et maladies d'importance qui constituent une menace pour la santé des colonies d'abeilles mellifères :

- le varroa
- le parasite Nosema

- la loque américaine

Varroa (*Varroa destructor*)

Dans ce sondage, on a demandé aux apiculteurs comment ils surveillaient les infestations de varroa (figure 1) et quels traitements ils avaient utilisés au début (printemps) et à la fin (automne) de la saison apicole 2016 (tableau 6).

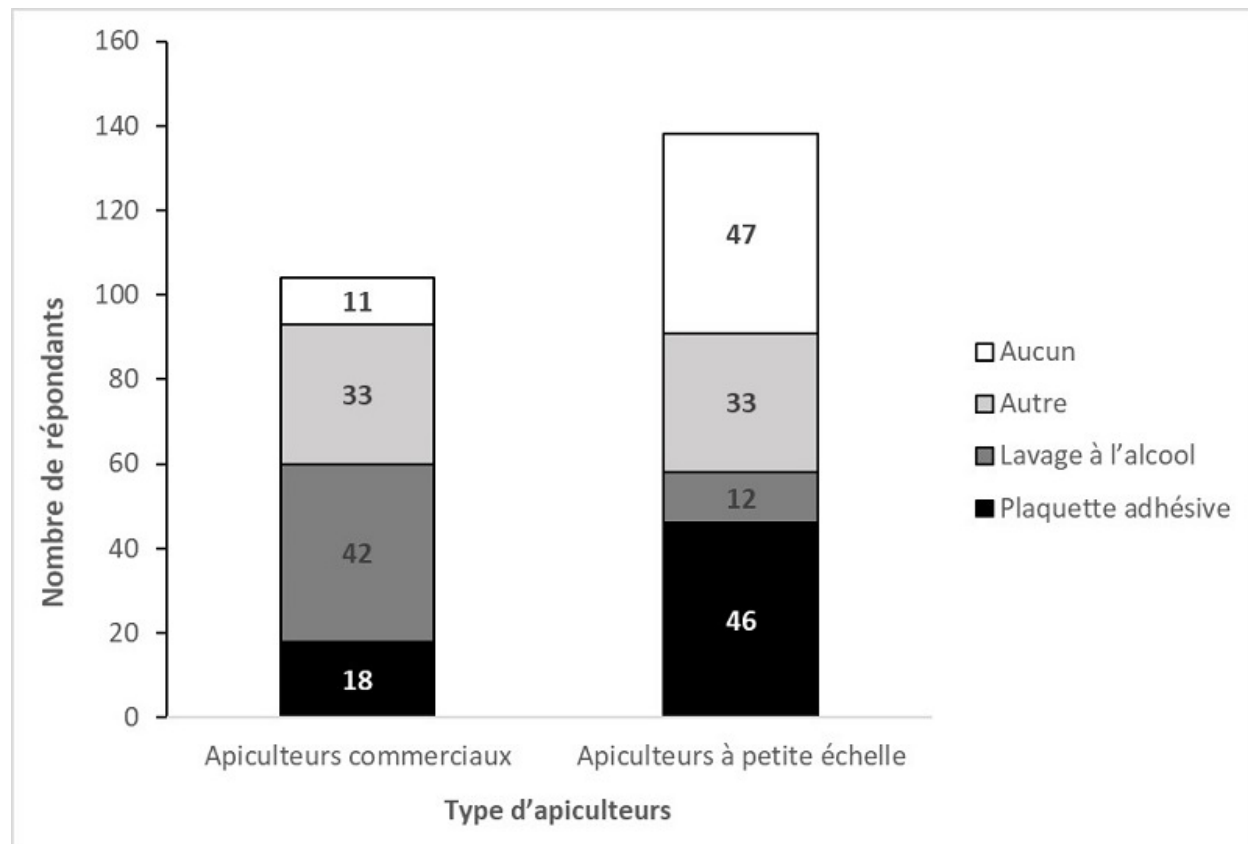


Figure 1. Différentes méthodes de détection du varroa utilisées par les apiculteurs commerciaux et à petite échelle en 2016. Les participants au sondage pouvaient donner plus d'une réponse.

[Texte en format accessible](#)

Proportion d'apiculteurs exerçant une surveillance du varroa

Parmi les apiculteurs qui ont répondu à la question concernant la détection du varroa, 89 % d'apiculteurs commerciaux et 65 % d'apiculteurs à petite échelle ont fait savoir qu'ils surveillaient les infestations de varroa dans leurs colonies. Ces apiculteurs ont eu recours à un certain nombre de méthodes, les plus fréquentes étant le lavage à l'alcool et les plaquettes adhésives.

Certains apiculteurs ont également dit utiliser plus d'une méthode pour détecter la présence de varroa. Les apiculteurs ayant répondu « autre » ont mentionné, en général, faire une inspection visuelle de leurs colonies pour déceler la présence de varroa ou se servir de la méthode du saupoudrage de sucre. Toutefois, ces méthodes ne sont pas recommandées dans la mesure où il n'est pas prouvé que la détection visuelle du varroa procure des renseignements précis et où la fiabilité de la méthode du saupoudrage de sucre est douteuse, car aucun lien n'est établi entre cette méthode et les seuils fixés pour l'Ontario.

Traitements utilisés pour lutter contre le varroa

Les apiculteurs ontariens ont recours à différents traitements pour lutter contre le varroa (tableau 6). Les apiculteurs commerciaux ont déclaré dans une plus grande proportion avoir utilisé Apivar^{MD} au printemps et à l'automne 2016 pour lutter contre le varroa. Les apiculteurs commerciaux ont également dit employer de l'acide formique liquide 65 % (40 ml, épandages multiples), le produit Mite Away Quick Strips^{MC} et Apistan^{MD}. Les apiculteurs à petite échelle ont, pour leur part, dit préférer le produit Mite Away Quick Strips^{MC} à toute autre forme de lutte contre le varroa. Quoiqu'on ait déjà recensé des cas de résistance à certains produits de lutte contre les acariens, soit Apistan^{MD} et Checkmite+^{MC}, on n'a pas encore enregistré, à ce jour, de cas de varroa résistant à Apivar^{MD} en Ontario.

Les deux traitements les moins fréquemment utilisés par les apiculteurs commerciaux et à petite échelle ont été CheckMite+^{MC} et Thymovar. Afin de retarder l'apparition d'une résistance aux traitements chimiques, il est recommandé aux apiculteurs ontariens d'employer en alternance différents traitements contre le varroa dans le cadre d'une stratégie de lutte intégrée contre les ennemis des cultures.

Tableau 6. Traitements utilisés pour lutter contre le varroa au printemps et à l'automne 2016 selon ce qu'ont déclaré les apiculteurs commerciaux et à petite échelle. Les participants au sondage pouvaient donner plus d'une réponse.

Traitement contre le varroa (ingrédient actif)	Printemps 2016 – n ^{bre} d'apiculteurs commerciaux	Printemps 2016 – n ^{bre} d'apiculteurs à petite échelle	Automne 2016 – n ^{bre} d'apiculteurs commerciaux	Automne 2016 – n ^{bre} d'apiculteurs à petite échelle
Apistan ^{MD} (fluvalinate)	7	7	14	15
CheckMite+ ^{MC} (coumaphos)	1	1	1	2
Apivar ^{MD} (amitraze)	23	7	46	19
Thymovar (thymol)	1	3	3	3
Acide formique 65 % – 40 ml, épandages multiples	16	20	15	20
Acide formique 65 % – 250 ml, épandage unique	4	6	6	3
Mite Away Quick Strips ^{MC} (acide formique)	13	26	21	36
Acide oxalique	6	5	30	19
Autre	3	7	1	4
Aucun	32	57	7	28

Nosema spp. (*N. apis* et *N. ceranae*)

La majorité des répondants au sondage n'a pas eu recours à un traitement pour lutter contre la nosémosse en 2016 (tableau 7). En effet, 73 % des apiculteurs (commerciaux et à petite échelle) ayant répondu à cette question du sondage ont indiqué n'avoir appliqué aucun traitement pour lutter contre la nosémosse au printemps 2016, et ce pourcentage était de 71 % à l'automne 2016.

Tableau 7. Traitements utilisés pour lutter contre la nosémosse au printemps et à l'automne 2016 selon ce qu'ont déclaré les apiculteurs commerciaux et à petite échelle.

Traitement contre la nosémosse	Printemps 2016 – n ^{bre} d'apiculteurs commerciaux	Printemps 2016 – n ^{bre} d'apiculteurs à petite échelle	Automne 2016 – n ^{bre} d'apiculteurs commerciaux	Automne 2016 – n ^{bre} d'apiculteurs à petite échelle
Fumagilline	16	35	21	34
Autre	0	3	0	3
Aucun	76	92	72	92

Loque américaine (*Paenibacillus larvae*)

La majorité des apiculteurs commerciaux (78 %) ayant répondu à cette question du sondage ont appliqué un traitement contre la loque américaine en 2016 et, de façon générale, ils ont déclaré avoir opté pour un traitement à l'oxytétracycline (tableau 8). Chez les apiculteurs à petite échelle, 41 % ont déclaré avoir appliqué un traitement contre la loque américaine au printemps, alors que 44 % ont dit l'avoir fait à l'automne (tableau 8). Bien qu'on ait détecté une loque américaine résistante à l'oxytétracycline dans d'autres collectivités publiques, comme aux États-Unis, on n'a, à ce jour, recensé aucune forme de la maladie présentant une résistance en Ontario.

Tableau 8. Traitements utilisés pour lutter contre la loque américaine au printemps et à l'automne 2016 selon ce qu'ont déclaré les apiculteurs commerciaux et à petite échelle.

Traitement contre la loque américaine	Printemps 2016 – n ^{bre} d'apiculteurs commerciaux	Printemps 2016 – n ^{bre} d'apiculteurs à petite échelle	Automne 2016 – n ^{bre} d'apiculteurs commerciaux	Automne 2016 – n ^{bre} d'apiculteurs à petite échelle
Oxytétracycline	71	52	70	51
Tylosine	1	0	1	0
Autre	1	1	2	1
Autre	22	79	23	75

Mortalité hivernale en Ontario

L'[Association canadienne des apiculteurs professionnels \(https://capabees.com/\)](https://capabees.com/) compile des données sur la mortalité hivernale que lui transmet chaque province et publie un rapport annuel sur les pertes de colonies d'abeilles mellifères à l'échelle nationale. Il arrive fréquemment que les apiculteurs ontariens déclarent un taux de mortalité hivernale plus élevé que le taux moyen nationale (figure 2).

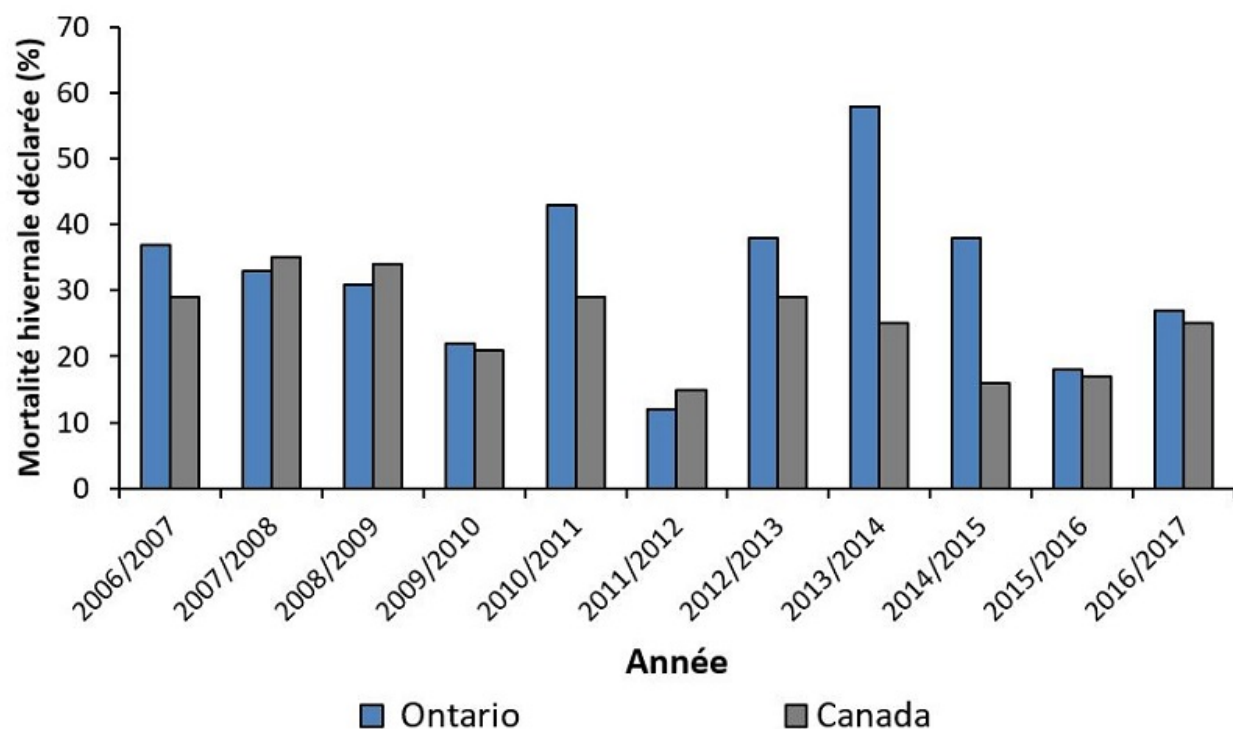


Figure 2. Mortalité hivernale (%) déclarée par les apiculteurs commerciaux de l'Ontario (bleu) et du Canada (gris) de 2006-2007 à 2016-2017.

[Texte en format accessible](#)

Depuis 2010, les apiculteurs ontariens ont déclaré chaque année des pertes annuelles de colonies d'abeilles mellifères durant l'hiver de 15 % ou plus, sauf en 2012 (12 %). Au Canada, l'industrie apicole juge que le taux maximal acceptable de pertes hivernales pour assurer la durabilité est de 15 % (Furgala et McCutcheon, 1992; ACAP, Rapport sur la mortalité hivernale des colonies d'abeilles au Canada, 2007 à 2016). Durant l'hiver 2013-2014, les apiculteurs ontariens ont déclaré un taux de mortalité hivernale record de 58 %. En 2014-2015 et en 2015-2016, le taux de mortalité hivernale estimé a chuté respectivement à 38 % et à 18 %. Puis, en 2016-2017, le taux de mortalité durant l'hiver a augmenté à 27 %. Bien que les apiculteurs ontariens aient déclaré, au cours des dernières années, des taux de mortalité hivernale plus élevés que la moyenne nationale, les pertes de colonies sont demeurées inférieures aux pertes qu'ont déclarées les apiculteurs américains. Ces derniers ont, en effet, déclaré des pertes s'élevant à 40,5 % en 2015-2016, puis à 33 % en 2016-2017 (Steinhauer et coll., 2017).

Commentaires généraux et synthèse

Le sondage annuel sur les pertes hivernales en apiculture en Ontario est un outil utile qui sert à recueillir des renseignements sur la mortalité des colonies d'abeilles mellifères et sur les pratiques de gestion auxquelles ont recours les apiculteurs inscrits de l'Ontario pour surveiller les maladies et les insectes nuisibles, et pour lutter contre ceux-ci. La mortalité des colonies d'abeilles mellifères varie d'une année à l'autre parmi les différentes régions apicoles et exploitations apicoles. Ce sondage ne peut à lui seul brosser un tableau complet de la santé des abeilles mellifères, puisqu'il s'agit d'une question complexe et qu'il est difficile d'attribuer la mortalité hivernale à une seule cause. Les principaux facteurs de stress qui provoquent le déclin du nombre de pollinisateurs en Ontario sont les suivants :

- les conditions météorologiques exceptionnelles et les changements climatiques
- les maladies, les ennemis des cultures et les caractéristiques génétiques
- la destruction de l'habitat et la mauvaise alimentation

- l'exposition aux pesticides

Le Plan d'action de l'Ontario pour la santé des pollinisateurs a été mis au point afin d'aider à éliminer les principaux agents stressants ayant une incidence sur la santé des pollinisateurs. La mise en œuvre du plan se poursuit et comprend ce qui suit :

- un investissement d'un million de dollars dans la recherche innovatrice sur la santé des pollinisateurs
- la restauration et à la protection d'un million d'acres d'habitat des pollinisateurs partout dans la province
- la préparation et la prestation d'activités et de programmes qui visent à approfondir les connaissances des apiculteurs sur les questions émergentes, la recherche, les meilleures pratiques de gestion et de lutte intégrée contre les ennemis des cultures

Les apiculteurs commerciaux ont également accès à un régime d'assurance-production pour les aider à couvrir les pertes financières attribuables aux dommages causés aux colonies d'abeilles durant l'hiver et aux pertes hivernales en apiculture. L'[Assurance-production – Santé des abeilles \(https://www.agricorp.com/fr-ca/Programs/ProductionInsurance/BeeHealth/Pages/Overview.aspx\)](https://www.agricorp.com/fr-ca/Programs/ProductionInsurance/BeeHealth/Pages/Overview.aspx) procure aux apiculteurs participants la confiance et la sécurité nécessaires pour réinvestir dans leur exploitation, favorisant ainsi l'innovation, la rentabilité et la création d'emploi, et leur offre le même soutien financier que les apiculteurs des autres provinces reçoivent. Le gouvernement contribue au renforcement de l'industrie apicole. Le [MAAARO](#) tient résolument à collaborer avec les agriculteurs, les apiculteurs et d'autres intervenants afin de mettre sur pied des initiatives à long terme et durables pour améliorer la santé des abeilles et des autres pollinisateurs.

Références

[Association canadienne des apiculteurs professionnels \(http://www.capabees.com\)](http://www.capabees.com) (ACAP). Rapport sur la mortalité hivernale des colonies d'abeilles au Canada, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 et 2016 (le seul rapport en français est celui de 2016).

Furgala, B. et D.M. McCutcheon. Wintering Productive Colonies, GRAHAM, J.M. (éd.), The Hive and the Honey Bee (édition révisée), Dadant and Sons, Hamilton, Illinois, États-Unis, 1992, p. 829-868.

Steinhauer, A., K. Rennich, D.M. Caron, J.D. Ellis, et autres. [Honey Bee Colony Losses 2016-2017 : Preliminary Results \(http://beeinformed.org\)](http://beeinformed.org), The Bee Informed Partnership, 2017.

Texte en format accessible

Figure 1. Différentes méthodes de détection du varroa utilisées par les apiculteurs commerciaux et à petite échelle en 2016

La figure 1 montre les différentes méthodes de détection du varroa qu'ont utilisées les apiculteurs commerciaux et à petite échelle en 2016. Les participants au sondage pouvaient donner plus d'une réponse. Chez les apiculteurs commerciaux, 18 ont déclaré utiliser la méthode de la plaquette adhésive, 42 la méthode du lavage à l'alcool, 33 une autre méthode, et 11 ont dit ne pas procéder à la détection du varroa. Chez les apiculteurs à petite échelle, 46 ont déclaré utiliser la méthode de la plaquette adhésive, 12 la méthode du lavage à l'alcool, 33 une autre méthode, et 47 ont dit ne pas procéder à la détection du varroa.

Figure 2. Mortalité hivernale (%) déclarée par les apiculteurs commerciaux de l'Ontario (bleu) et du Canada (gris) de 2006-2007 à 2016-2017

La figure 2 montre le pourcentage de mortalité hivernale déclarée par les apiculteurs de l'Ontario et du Canada depuis 2007 jusqu'à 2017. Les taux de mortalité hivernale déclarés en Ontario et au Canada (respectivement) sont les suivants : 2007 – 37 % et 29 %; 2008 – 33 % et 35 %; 2009 – 31 % et 34 %; 2010 – 22 % et 21 %; 2011 – 43 % et 29 %; 2012 – 12 % et 15 %; 2013 – 38 % et 29 %; 2014 – 58 % et 25 %; 2015 – 38 % et 16 %; 2016 – 18 % et 17 %; 2017 – 27 % et 25 %.

Mis à jour : 2 mars 2022