



Association canadienne des professionnels de l'apiculture

RAPPORT SUR LA MORTALITÉ HIVERNALE DE COLONIES D'ABEILLES DOMESTIQUES ET LA GESTION DES MALADIES AU CANADA (2025)

Préparé par le Comité sur les enquêtes nationales de l'ACPA et les responsables provinciaux de l'apiculture : Gabrielle Claing (coprésidente), Julie Ferland (coprésidente), Melanie Kempers, Paul Kozak, Renata Labuschagne, Paige Marchant, Michel Melanson, Cameron Menzies, Derek Micholson, Nuria Morfin, Medhat Nasr, Sawyer Olmstead, Alexandra Panasiuk, Steve Pernal, Paul van Westendorp et Geoff Wilson

Traduit de l'anglais par : Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC)

RÉSUMÉ

L'Association canadienne des professionnels de l'apiculture (ACPA) et les responsables provinciaux de l'apiculture ont coordonné la production du rapport annuel sur la mortalité hivernale de colonies d'abeilles domestiques de 2024-2025. Comme par les années précédentes, un questionnaire harmonisé basé sur les profils d'exploitations apicoles canadiennes a été utilisé pour la conduite de l'enquête. Ce sont les responsables provinciaux de l'apiculture qui ont recueilli les données de l'enquête dans toutes les provinces. Les répondants ont hiverné 435 059 colonies d'abeilles au Canada, ce qui représente 55 % des colonies exploitées au pays en 2024-2025. **Le taux de mortalité hivernale des colonies d'abeilles à l'échelle nationale, y compris les colonies non viables, s'est chiffré à 39,3 %, et les taux provinciaux ont varié de 12,9 à 44,7 %.** Le taux national de mortalité hivernale des colonies en 2025 est, encore une fois cette année, plus élevé que le taux annuel moyen signalé entre 2007 et 2024 (27,7 %). De plus, le nombre total de colonies exploitées par des apiculteurs canadiens a diminué de 2,4 % (19 985 colonies) en 2024-2025. Malgré ces pertes récentes, selon Statistique Canada le nombre total de colonies au pays a augmenté de 41 % par rapport à 2007, grâce au travail acharné et aux dépenses des apiculteurs pour remplacer les colonies mortes ou faibles.

Chaque province a compilé les quatre principales causes présumées de mortalité de colonies signalées par les répondants sur son territoire. Les causes déclarées ont varié d'une province à l'autre cette année. En 2024-2025, les effets du *Varroa destructor* et des virus associés, la faiblesse des colonies à l'automne et les problèmes liés aux reines semblent avoir été les plus importants à l'échelle du pays, suivis par les conditions météorologiques/climatiques et la famine.

Les apiculteurs ont également répondu à des questions sur la gestion de quatre parasites et agents pathogènes d'importance, soit le *Varroa destructor*, les *Vairimorpha* (*Nosema*) spp., la loque américaine (*Paenibacillus larvae*) et la loque européenne (*Melissococcus plutonius*). Dans la majorité des provinces, la plupart des apiculteurs ont déclaré qu'ils ont surveillé la présence du varroa, mais une proportion d'entre eux ont négligé de le faire dans certaines provinces. Les traitements contre le varroa les plus fréquemment déclarés étaient l'amitraz, l'acide oxalique ou l'acide formique en début de saison; l'acide formique ou l'acide oxalique en milieu de saison; l'acide oxalique, l'acide formique ou l'amitraz en fin de la saison. De nombreux apiculteurs canadiens ont traité leurs colonies pour gérer le risque de nosébose et de loque américaine et européenne. À l'échelle du pays, les antibiotiques homologués étaient les traitements les plus couramment utilisés, mais les modes d'application et les calendriers des traitements variaient d'une province à l'autre.

Les responsables provinciaux de l'apiculture, les conseillers en transfert-technologique et des chercheurs travaillent avec les apiculteurs canadiens pour les encourager à surveiller les organismes nuisibles aux abeilles, en particulier le varroa, les maladies du couvain et *Vairimorpha*, ainsi qu'à adopter les pratiques recommandées de lutte intégrée et les pratiques de gestion exemplaires (PGE) afin de contenir ces organismes. Dans le cadre de groupes de travail réunissant divers intervenants, les membres de l'ACPA continuent de renseigner les apiculteurs et de mettre au point ou d'améliorer des outils leur permettant de garder leurs abeilles en santé et de limiter la mortalité hivernale au Canada.

Avertissement et crédits : Les données de l'enquête ont été fournies par les responsables provinciaux de l'apiculture (énumérés à l'annexe A). Les données ont été compilées et analysées par Julie Ferland, Geoff Wilson, Paige Marchant et Medhat Nasr, qui ont rédigé la première ébauche du présent rapport que le Comité d'enquête national de l'ACPA a ensuite examiné.

INTRODUCTION

Depuis plus d'une décennie, de nombreux pays, y compris le Canada, sondent les apiculteurs et publient des rapports sur les taux de mortalité hivernale des colonies d'abeilles et les moyens utilisés pour lutter contre le varroa, la nosébose, la loque américaine et, plus récemment, la loque européenne. Depuis 2007, l'Association canadienne des professionnels de l'apiculture (ACPA) collabore avec les responsables provinciaux de l'apiculture pour effectuer une enquête auprès des apiculteurs sur les pertes de colonies d'abeilles pendant l'hivernage et les causes possibles de mortalité au Canada. Le présent rapport national vise à rassembler les données provinciales sur la mortalité hivernale des abeilles qui ont été recueillies dans chaque province au moyen d'un questionnaire harmonisé. Il présente également les causes possibles de mortalité hivernale, d'après les déclarations des apiculteurs, ainsi que des renseignements sur la surveillance des organismes nuisibles et la lutte contre ceux-ci. Les résultats de l'enquête permettent de relever les lacunes des systèmes de lutte actuels et d'élaborer des stratégies visant à réduire les pertes de colonies ainsi qu'à améliorer la santé des abeilles, les pratiques de biosécurité et la viabilité du secteur apicole.

MÉTHODES

En 2025, les responsables provinciaux de l'apiculture et le Comité d'enquête national de l'ACPA se sont penchés sur le questionnaire de l'enquête de 2024 et y ont apporté les révisions nécessaires. Ils intègrent notamment les traitements et stratégies que les apiculteurs utilisent pour lutter contre les organismes nuisibles et les maladies qui s'ajoutent au fil des ans, et ont ajusté les questions sur la loque et l'utilisation d'antibiotiques. L'enquête de 2025 a donc été réalisée au moyen d'un questionnaire harmonisé mis à jour (annexe B). Le questionnaire tenait compte de la grande diversité des profils, pratiques et activités saisonnières de l'industrie apicole dans chaque province. Certaines provinces ont par ailleurs intégré des questions régionales dans leur questionnaire provincial. Les réponses à ces questions ne sont pas incluses dans le présent rapport. Pour toute question concernant les résultats d'une province en particulier, on peut communiquer avec le responsable de l'apiculture de la province (annexe A).

Les apiculteurs qui possédaient et exploitaient un nombre minimum déterminé de colonies (tableau 1) ont été inclus dans l'enquête. Cette année, le nombre minimum de colonies que les apiculteurs devaient posséder pour être inclus dans le rapport national a été fixé à 20 pour Terre-Neuve-et-Labrador, 25 pour l'Île-du-Prince-Édouard et 10 pour la Colombie-Britannique. L'enquête portait sur toutes les colonies d'abeilles productrices et matures qui ont été hivernées au Canada, mais pas sur les nucléi. Les renseignements recueillis constituent donc une évaluation fiable de la mortalité hivernale des abeilles et des pratiques apicoles commerciales.

Les définitions communes d'une colonie d'abeilles domestiques et d'une colonie d'abeilles domestiques viable sur le plan commercial au printemps ont été normalisées comme suit :

- Colonie d'abeilles domestiques : colonie mature hivernée dans une chambre à couvain simple ou double, excluant les nucléi (divisions de colonies).
- Colonie d'abeilles domestiques viable au printemps : colonie ayant survécu à l'hiver dans une ruche dont au moins quatre cadres sont couverts d'abeilles à 75 % des deux côtés au 1^{er} mai (Colombie-Britannique), au 15 mai (Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Ontario, Île-du-Prince-Édouard et Québec) ou au 21 mai (Alberta, Manitoba, Saskatchewan et Terre-Neuve-et-Labrador).

Les apiculteurs pouvaient répondre au questionnaire sur la mortalité hivernale des abeilles et les pratiques de gestion de différentes façons, soit par la poste, par courrier électronique, en ligne ou par téléphone, selon la province (tableau 1). Dans chaque province, les données ont été recueillies, résumées et analysées par le responsable provincial de l'apiculture. Tous les résultats provinciaux déclarés ont ensuite été analysés et résumés à l'échelle nationale. Le pourcentage national de mortalité hivernale a été calculé comme suit :

Mortalité hivernale (%)

$$= \left(\frac{\text{Somme des pertes estimées de colonies dans chaque province en 2025}}{\text{Somme des colonies en activité dans chaque province en 2024}} \right) \times 100$$

RÉSULTATS

Taux de réponse et taux de mortalité global

Dans l'ensemble du Canada, 547 apiculteurs ont répondu au questionnaire de 2025. Ces répondants représentaient 31 % des apiculteurs ciblés par l'enquête et exploitaient 55 % des colonies enregistrées qui étaient en activité dans toutes les provinces durant la saison 2024. Le taux de participation et le nombre de colonies continuent de représenter une proportion importante de l'industrie apicole commerciale au Canada.

Les méthodes de réalisation du relevé, la taille des exploitations apicoles et le taux de réponse des apiculteurs pour chaque province sont présentés au **tableau 1**. Il est important de noter que le nombre total de colonies exploitées dans une province, tel que présenté dans le présent rapport d'enquête, peut différer légèrement des données officielles publiées par Statistique Canada. Dans certaines provinces, les collectes de données aux fins des enquêtes provinciales et aux fins des enquêtes de Statistique Canada se font à des périodes différentes de l'année.

Selon les résultats de l'enquête, le pourcentage de pertes hivernales de colonies, y compris les colonies non viables, s'est chiffré à 39,3 % à l'échelle nationale, variant entre 12,9 % et 44,7 % selon les provinces. La perte hivernale globale pour 2024-2025 était de 4,7 % plus élevée que celle de 2023-2024, soit 34,6 %. Le taux de mortalité hivernale variait d'une province à l'autre, et d'une exploitation à l'autre au sein d'une même province. En général, toutes les provinces ont déclaré un taux de mortalité plus élevé en 2024-2025 que l'année précédente, à l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard, du Québec et de l'Ontario, où les taux de mortalité ont été moins élevés que l'année précédente. Les apiculteurs du Nouveau-Brunswick et de la Saskatchewan ont déclaré les pertes hivernales les plus élevées en 2025 (44,7 % et 43,8 %, respectivement), le varroa et les virus associées étant rapportés comme étant la principale cause de mortalité des colonies en Saskatchewan; aucune donnée n'a été recueillie sur les causes possibles au Nouveau-Brunswick. Le taux de mortalité le plus faible a, encore cette année, été enregistré à Terre-Neuve-et-Labrador (12,9 %), où le varroa n'a pas été signalé.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur la mortalité hivernale des colonies d'abeilles dans une province donnée, veuillez communiquer avec le responsable provincial de l'apiculture (**annexe A**).

Tableau 1. Paramètres de l'enquête et mortalité des colonies d'abeilles par province (2024-2025)										
Province	N ^{bre} total de colonies exploitées en 2024	Nombre estimé de colonies perdues d'après les pertes hivernales provinciales estimées	Mode de collecte des données	N ^{bre} d'apiculteurs ciblés par l'enquête	N ^{bre} de répondants (taux de participation)	Taille minimale des exploitations apicoles ciblées par l'enquête (n ^{bre} de colonies)	N ^{bre} de colonies hivernées à l'automne 2024 par les répondants	Nombre de colonies des répondants qui étaient vivantes et viables au printemps 2025	Pourcentage de colonies visées par l'enquête par rapport au nombre total de colonies dans la province	Pourcentage provincial de mortalité hivernale de colonies, y compris les colonies non viables
Terre-Neuve-et-Labrador	837	108	Courriel, téléphone, en ligne	21	12 (57 %)	20	708	617	85 %	12,9 %
Île-du-Prince-Édouard	4 500	1 031	Courriel, téléphone	25	15 (60 %)	25	3 985	3 072	89 %	22,9 %
Nouvelle-Écosse	30 873	5 658	Courriel, en ligne	48	34 (71 %)	50	21 587	17 631	70 %	18,3 %
Nouveau-Brunswick	13 778	6 164	Courriel	40	19 (48 %)	50	7 924	4 379	58 %	44,7 %
Québec	65 229	15 305	En ligne	110	68 (62 %)	50	39 905	30 542	61 %	23,5 %
Ontario	83 977	31 357	En ligne, téléphone	223	60 (27 %)	50	20 019	12 544	24 %	37,3 %
Manitoba	114 000	49 162	En ligne, téléphone	208	66 (32 %)	50	49 772	28 308	44 %	43,1 %
Saskatchewan	95 000	41 619	En ligne	240	76 (32 %)	100	37 926	21 311	40 %	43,8 %
Alberta	303 508	126 920	En ligne courriel, téléphone	154	76 (49 %)	100	245 464	142 817	81 %	41,8 %
Colombie-Britannique	84 555	36 003	En ligne	675	121 (18 %)	10	7 769	4 461	9 %	42,6 %
Canada	796 257	313 327		1 744	547 (31 %)		435 059	265 682	55 %	39,3 % ¹

¹Ce chiffre représente le pourcentage total de mortalité calculé pour toutes les colonies au Canada.

Méthodes d'hivernage

Globalement, 78 % des colonies des répondants ont été hivernées à l'extérieur à l'automne 2024, les autres colonies (22 %) ayant été hivernées à l'intérieur (**tableau 2**). Les taux les plus élevés de colonies hivernées à l'intérieur ont été déclarés au Québec (63 %), en Nouvelle-Écosse (58 %) et au Manitoba (49 %). Aucune colonie n'a été hivernée à l'intérieur à Terre-Neuve-et-Labrador, à l'Île-du-Prince-Édouard et en Ontario.

Tableau 2. Méthode d'hivernage, par province				
Province	Extérieur		Intérieur	
	Nombre de colonies	Pourcentage (%)	Nombre de colonies	Pourcentage (%)
T.-N.-L.	708	100	0	0
Î.-P.-É.	3 985	100	0	0
N.-É.	9 146	42	12 441	58
N.-B.	AD ^a	AD	AD	AD
Qc	14 927	37	24 978	63
Ont.	20 019	100	0	0
Man.	17 872	51	17 259	49
Sask.	31 211	82	6 715	18
Alb.	217 172	88	28 292	12
C.-B.	7 629	98	140	2
Canada	322 669	78	89 825	22

^a AD : aucune donnée.

À l'échelle nationale, le taux de mortalité a été légèrement plus élevé pour les colonies hivernées à l'extérieur (41 %) qu'à l'intérieur (32 %). Les taux de mortalité détaillés par province sont présentés dans le **tableau 3**.

Tableau 3. Taux de mortalité des colonies hivernées à l'intérieur et à l'extérieur, par province						
Province	Extérieur			Intérieur		
	Nombre total de colonies à l'automne 2024	Nombre total de colonies viables au printemps 2025	Taux de mortalité de colonies (%)	Nombre total de colonies à l'automne 2024	Nombre total de colonies viables au printemps 2025	Taux de mortalité de colonies (%)
T.-N.-L.	708	617	13	0	0	S.O. ^a
Î.-P.-É.	3 985	3 072	23	0	0	S.O.
N.-É.	9 146	6 854	25	12 441	10 777	13
N.-B.	AD ^b	AD	AD	AD	AD	AD
Qc	14 927	10 742	28	24 978	19 800	21
Ont.	20 019	12 574	37	0	0	S.O.
Man.	17 872	10 186	43	17 259	9 731	44
Sask.	31 211	18 491	41	6 715	2 820	58
Alb.	217 172	124 858	43	28 292	17 959	37
C.-B.	7 629	4 461	43	140	114	19
Canada	322 669	191 855	41	89 825	61 201	32

^aS.O. : sans objet.

^bAD : aucune donnée.

Facteurs contributifs cités par les apiculteurs

Le questionnaire demandait aux apiculteurs d'indiquer et de classer les facteurs qui auraient contribué à la mortalité de colonies. Les réponses sont résumées dans le **tableau 4**. Les quatre principales causes citées ont été compilées, en tenant compte de leur rang et de leur fréquence, et le *Varroa destructor* et les virus associés étaient la cause la plus potentielle de mortalité des abeilles. La faiblesse des colonies à l'automne et les problèmes liés aux reines ont été considérés comme les deuxième et troisième causes potentielles de mortalité des abeilles, respectivement. La quatrième cause potentielle était les conditions météorologiques en 2025.

Le varroa et les virus associés ont été rapportés comme le principal facteur contribuant à la perte hivernale de colonies dans cinq provinces. Les effets du varroa sur la santé des abeilles constituent un grave problème pour les apiculteurs canadiens, et les résultats de l'enquête montrent qu'un bon nombre des apiculteurs effectuent un dépistage du varroa et, au besoin, appliquent plusieurs traitements par année pour le combattre. Malheureusement, certains producteurs ont effectué le dépistage du varroa et les traitements trop tard dans la saison, alors que les niveaux de varroa et de virus associés avaient déjà atteint des seuils dommageables; les colonies étaient donc déjà compromises à l'arrivée de l'hiver. Il est particulièrement important de dépister le varroa lorsque les facteurs environnementaux, comme les conditions climatiques et météorologiques, peuvent compromettre la croissance des colonies et l'efficacité des acaricides qu'utilisent les apiculteurs. De plus, il y a une émergence de la résistance à l'Apivar® (dont l'ingrédient actif est l'amitrazé), ce qui peut limiter l'efficacité de ce produit. La diminution de l'efficacité accroît la capacité des populations d'acariens de se rétablir à des niveaux dommageables. Une réinfestation de varroas provenant des exploitations apicoles avoisinantes peut également survenir après l'application d'un traitement. Par conséquent, la surveillance fréquente des niveaux de varroa avant et après le traitement (vérification de l'efficacité du traitement), les tests de résistance à l'amitrazé et la sélection de traitements de rechange appropriés sont des éléments nécessaires d'une stratégie de lutte efficace contre ce ravageur d'importance économique.

La faiblesse des colonies à l'automne faisait elle aussi partie des quatre facteurs rapportés comme ayant contribué à la mortalité hivernale des colonies dans huit provinces. Il peut y avoir de nombreuses causes à la faiblesse des colonies, comme le manque de ressources alimentaires, les facteurs de stress environnementaux (p. ex., conditions météorologiques, gestion intensive pour la pollinisation), l'établissement tardif des colonies ou l'affaiblissement des colonies par des parasites et maladies, comme le varroa, la loque ou la nosémose.

Les problèmes liés aux reines ont également été signalés dans huit provinces comme un important facteur contribuant aux pertes hivernales cette année. Les problèmes liés aux reines peuvent affaiblir les colonies avant l'hiver, le nombre d'abeilles étant insuffisant pour assurer la survie de la colonie. Si la reine s'épuise ou meurt pendant l'hiver, la colonie est condamnée, car l'apiculteur ne peut pas remplacer la reine au cours de l'hiver et les abeilles ne pourront pas élever une nouvelle reine. La défaillance d'une reine peut être attribuable à de nombreux facteurs : conditions d'élevage inadéquates, conditions météorologiques défavorables à l'accouplement, viabilité réduite des spermatozoïdes, âge de la reine ou exposition à des pesticides dans la ruche et dans l'environnement (Amiri *et al.*; Pettis *et al.*, 2004; Pettis *et al.*, 2016; Williams *et al.*, 2015).

Les conditions météorologiques et climatiques ont été citées parmi les principales causes des pertes hivernales pour 2025 dans sept provinces au Canada, mais ce facteur semblait avoir moins de répercussions et d'importance que l'année précédente. Dans les provinces des Prairies (Manitoba,

Saskatchewan et Alberta), le temps sec durant l'été 2024 a causé la fin hâtive de l'entrée de miel et de pollen dans les ruches, ce qui a pu entraîner une diminution des ressources alimentaires pour la production des abeilles hivernantes. Dans l'Est (est du Manitoba), l'été 2024 a généralement été marqué par des vagues de chaleur et du temps humide, et les précipitations ont grandement varié d'une région à l'autre (certaines régions ayant eu du temps très sec, tandis que d'autres ont reçu des précipitations abondantes). L'automne 2024 a également été plus chaud et plus long que la normale dans l'est du Canada, ce qui a favorisé une augmentation de la production de couvain et une hausse des populations de varroa avant l'hiver. Les fluctuations des températures hivernales observées à l'échelle du pays auraient pu avoir un effet négatif sur les colonies hivernantes, mais des périodes plus douces que la normale ont été connues à l'hiver 2024-2025. Malheureusement, de mauvaises conditions pour la recherche de nourriture (temps froid, pluvieux, venteux et nuageux) ont marqué une grande partie du printemps 2025, ce qui a nui à la constitution des colonies et a entraîné un affaiblissement des colonies survivantes. Les conditions printanières défavorables ont eu une incidence sur la santé des colonies survivantes, ce qui a entraîné une augmentation du nombre de colonies non viables dans de nombreuses provinces. Dans plusieurs régions du pays, la saison apicole a été plus longue que la normale, ce qui a prolongé la production de couvain et a nécessité une modification des pratiques d'apiculture, en particulier en ce qui concerne la lutte contre le varroa. Les températures ont également eu une incidence sur l'efficacité de certains traitements contre le varroa; les conditions météorologiques peuvent donc aussi avoir un impact sur la lutte contre le varroa et indirectement sur la force et la survie des colonies.

Des apiculteurs de plusieurs régions du Canada ont mentionné la famine comme cause de mortalité hivernale. La famine peut résulter de l'incapacité des abeilles dans les colonies faibles à stocker suffisamment de nourriture pendant l'automne, l'incapacité des abeilles à se déplacer vers les ressources dans la ruche pendant l'hiver, la consommation rapide de nourriture stockée en raison de la production précoce de couvain ou une alimentation insuffisante fournie par l'apiculteur à l'automne ou au printemps.

Quelques apiculteurs ont déclaré ne pas savoir pourquoi leurs colonies étaient mortes, mais cette réponse ne figurait pas parmi les quatre principales causes de mortalité dans la plupart des provinces. L'incapacité de déterminer les causes de mortalité possibles peut être associée à un manque de pratiques de gestion bénéfiques en cours de saison, comme la surveillance des parasites, des maladies et d'autres paramètres sanitaires généraux dans les colonies, ou à une multitude de problèmes sous-jacents qui sont impossibles à déterminer sans l'aide d'un spécialiste.

Tableau 4. Quatre principales causes possibles de mortalité des colonies d'abeilles domestiques, par province

Province	1 ^{er} rang	2 ^e rang	3 ^e rang	4 ^e rang
T.-N.-L.^a	Famine	Faiblesse des colonies à l'automne	Conditions météorologiques/ climatiques	Autre
Î.-P.-É.	Faiblesse des colonies à l'automne	Problèmes liés aux reines	Conditions météorologiques/ climatiques	Famine
N.-É.	Faiblesse des colonies à l'automne	Problèmes liés aux reines	Varroa et virus associés	Conditions météorologiques/ climatiques
N.-B.	AD ^b	AD	AD	AD
Qc	Varroa et virus associés	Problèmes liés aux reines	Faiblesse des colonies à l'automne	Famine
Ont.	Varroa et virus associés	Conditions météorologiques/ climatiques	Faiblesse des colonies à l'automne	Problèmes liés aux reines
Man.	Varroa et virus associés	Problèmes liés aux reines	Faiblesse des colonies à l'automne	Famine
Sask.	Varroa et virus associés	Conditions météorologiques/ climatiques	Problèmes liés aux reines	Faiblesse des colonies à l'automne
Alb.	Varroa et virus associés	Problèmes liés aux reines	Conditions météorologiques/ climatiques	Famine
C.-B.	Faiblesse des colonies à l'automne	Problèmes liés aux reines	Varroa et virus associés	Conditions météorologiques/ climatiques

^a Le varroa n'a pas été signalé à Terre-Neuve-et-Labrador.

^a AD : aucune donnée.

Le **tableau 5** présente les quatre principales causes de pertes hivernales pour les exploitations dont la mortalité dépasse 25 %. Lorsque la fréquence et le classement relatif des réponses des apiculteurs sont pris en compte, le varroa et les virus associés ont eu la plus grande incidence sur les pertes hivernales dans ces exploitations. Cette cause était suivie par les conditions météorologiques et climatiques, la faiblesse des colonies à l'automne, les problèmes liés aux reines et, enfin, la famine.

Tableau 5. Quatre principales causes possibles de mortalité hivernale des colonies d'abeilles par province, selon les répondants ayant déclaré un taux de mortalité supérieur à 25 %

Province	1 ^{re} cause	2 ^e cause	3 ^e cause	4 ^e cause
T.-N.-L.^a	Famine	Faiblesse des colonies à l'automne	Conditions météorologiques/ climatiques	Autre
Î.-P.-É.	Conditions météorologiques/ climatiques	Faiblesse des colonies à l'automne	Problèmes liés aux reines	Varroa et virus associés
N.-É.	Varroa et virus associés	Faiblesse des colonies à l'automne	Conditions météorologiques/ climatiques	Problèmes liés aux reines
N.-B.	AD ^b	AD	AD	AD
Qc	Varroa et virus associés	Problèmes liés aux reines	Conditions météorologiques/ climatiques	Faiblesse des colonies à l'automne
Ont.	Varroa et virus associés	Conditions météorologiques/ climatiques	Faiblesse des colonies à l'automne	Famine
Man.	Varroa et virus associés	Faiblesse des colonies à l'automne	Problèmes liés aux reines	Inconnue
Sask.	Varroa et virus associés	Conditions météorologiques/ climatiques	Problèmes liés aux reines	Faiblesse des colonies à l'automne
Alb.	Varroa et virus associés	Conditions météorologiques/ climatiques	Problèmes liés aux reines	Famine
C.-B.	Varroa et virus associés	Problèmes liés aux reines	Faiblesse des colonies à l'automne	Famine

^a Le varroa n'a pas été signalé à Terre-Neuve-et-Labrador.

^bAD : aucune donnée

Lutte antiparasitaire intégrée

La lutte intégrée est devenue la principale pratique de gestion pour préserver la santé des abeilles. À cette fin, les apiculteurs doivent surveiller et identifier les organismes nuisibles et les maladies afin de prendre rapidement les mesures qui s'imposent, au moyen de traitements approuvés. Dans le cadre de la présente enquête, on a demandé aux apiculteurs quels moyens ils ont utilisés pour gérer quatre grandes menaces à la survie, à la santé et à la productivité des abeilles (**annexe B**).

Dépistage du varroa

Les apiculteurs et les spécialistes de l'apiculture considèrent que le varroa est toujours l'une des principales causes de mortalité des colonies d'abeilles.

Au cours de la saison apicole 2024, le lavage à l'alcool, le secouage avec du sucre en poudre ou le roulement à l'éther d'un échantillon de 300 abeilles par colonie ont été les méthodes de dépistage préférées dans toutes les provinces, sauf au Québec, où les apiculteurs ont privilégié l'utilisation de cartons collants (**tableau 6**). La fréquence d'utilisation de la technique de lavage à l'alcool variait de 43 %

au Québec à 88 % au Manitoba, en Saskatchewan et en Alberta, tandis que la fréquence d'utilisation de la méthode des cartons collants variait de 8 % à Terre-Neuve-et-Labrador, à l'Île-du-Prince-Édouard et en Saskatchewan à 78 % au Québec. Certains apiculteurs ont également utilisé les deux méthodes pour évaluer les niveaux de varroa.

Tableau 6. Méthodes de surveillance du varroa, par province		
Province	Pourcentage des apiculteurs qui utilisent le comptage de chute/des cartons collants	Pourcentage des apiculteurs qui utilisent le lavage à l'alcool (ou le secouage avec du sucre en poudre/le roulement à l'éther)
T.-N.-L.^a	8	58
Î.-P.-É.	8	87
N.-É.	25	75
N.-B.	AD ^b	AD
Qc	78	43
Ont.	23	82
Man.	25	88
Sask.	8	88
Alb.	39	88
C.-B.	20	50

^a Le varroa n'a pas été signalé à Terre-Neuve-et-Labrador.

^bAD : aucune donnée.

Le moment où le dépistage est effectué est important; avant les périodes propices au traitement, il peut aider les apiculteurs à déterminer si un traitement est requis, et après les traitements, il permet d'évaluer si les applications ont été efficaces. Il y a trois principales périodes critiques au cours de la saison où la surveillance du varroa est particulièrement importante : le début, le milieu et la fin de la saison. De plus, l'échantillonnage avant les périodes de traitement peut informer les apiculteurs quant à la nécessité des traitements, tandis que l'échantillonnage après le traitement permet de déterminer si les mesures prises pour lutter contre les acariens ont été efficaces. Le pourcentage d'apiculteurs effectuant systématiquement un dépistage avant le traitement allait de 13 % à l'Île-du-Prince-Édouard à 63 % en Alberta, alors que le pourcentage d'apiculteurs n'effectuant jamais de dépistage avant le traitement allait de 6 % au Québec à 40 % à l'Île-du-Prince-Édouard (**tableau 7**). Le pourcentage d'apiculteurs effectuant systématiquement un dépistage après le traitement allait de 20 % à l'Île-du-Prince-Édouard à 70 % en Saskatchewan, alors que le pourcentage d'apiculteurs n'effectuant jamais de dépistage après le traitement allait de 10 % en Alberta à 47 % à l'Île-du-Prince-Édouard.

Tableau 7. Pourcentage d'apiculteurs qui effectuent un dépistage avant et après le traitement contre le varroa, par province

Province	Systéma- tiquement avant le traitement	Parfois avant le traitement	Jamais avant le traitement	Systéma- tiquement après le traitement	Parfois après le traitement	Jamais après le traitement
T.-N.-L. ^a	S. O. ^b	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.	S. O.
Î.-P.-É.	13	47	40	20	33	47
N.-É.	40	50	10	30	37	33
N.-B.	AD ^c	AD	AD	AD	AD	AD
Qc	60	34	6	46	40	14
Ont.	27	50	23	30	46	23
Man.	51	29	20	45	34	22
Sask.	30	50	20	70	15	15
Alb.	63	29	8	64	26	10
C.-B.	AD	AD	AD	AD	AD	AD

^a Le varroa n'a pas été signalé à Terre-Neuve-et-Labrador.

^b S.O. : sans objet.

^c AD : aucune donnée.

Ces résultats indiquent qu'un bon nombre d'apiculteurs canadiens reconnaissent l'importance de dépister le varroa. Or, l'objectif est que tous les apiculteurs **dépistent régulièrement les populations de varroas** tout au long de la saison apicole, particulièrement avant les créneaux de traitement et après les traitements pour vérifier leur efficacité. Ce dépistage permet de choisir le traitement le plus efficace contre le varroa et de déterminer le moment optimal pour l'appliquer. Bien que les programmes d'éducation et de sensibilisation des apiculteurs canadiens ont favorisé l'adoption des pratiques recommandées pour combattre le varroa, il faut continuer d'innover et d'améliorer ces pratiques.

Lutte contre le varroa

Au Canada, les apiculteurs peuvent se procurer divers acaricides homologués. Ils sont encouragés à utiliser l'acaricide le plus efficace selon leur région, la saison et leurs activités. Ils sont également encouragés à alterner les acaricides utilisés pour éviter l'apparition de résistance à ces produits. Dans l'enquête sur la mortalité hivernale des abeilles, on a demandé aux apiculteurs quel traitement chimique ils avaient utilisé contre le varroa au cours de la saison 2024, au début, au milieu et à la fin de la saison apicole. Les réponses des apiculteurs sont résumées aux **tableaux 8, 9 et 10**. Les réponses ont été compilées par traitement, mais aussi par matière active. Plus d'un traitement offert dans le commerce peut contenir la même matière active, ce qui explique que le classement peut différer entre le traitement et la matière active.

Le pourcentage d'apiculteurs qui ont utilisé des produits chimiques contre le varroa au printemps 2024 a varié de 63 % à 98 % dans les provinces où ce parasite est présent. L'Ontario avait le plus faible pourcentage d'apiculteurs (répondants) ayant traité contre le varroa au printemps. Le principal acaricide utilisé au printemps était l'Apivar^{MD} (matière active : amitraze). Le deuxième produit le plus fréquemment utilisé était l'acide oxalique sous diverses formes, suivi de l'acide formique (**tableau 8**). Cependant, au Québec, les traitements à l'acide formique ou à l'acide oxalique ont été plus largement utilisés que l'amitraze au printemps.

Tableau 8. Méthodes de lutte contre le varroa et composés utilisés au début de la saison, par province			
Province	% des apiculteurs ayant effectué un traitement	Principale méthode de traitement^a	Matière active principale
T.-N.-L.^b	S.O. ^c	S. O.	S. O.
Î.-P.-É.	80	Apivar (amitraz)	Amitraze
N.-É.	94	Apivar (amitraz), acide oxalique - sublimation, acide oxalique - dégouttement	Amitraze, acide oxalique, autre
N.-B.	AD ^d	AD	AD
Qc	81	Acide formique 65 % - applications multiples 40 ml, acide oxalique - sublimation, Apivar (amitraz)	Acide formique, acide oxalique, amitraze
Ont.	63	Apivar (amitraz), acide oxalique - sublimation, Formic Pro (acide formique)	Acide oxalique, amitraze, acide formique
Man.	98	Apivar (amitraz), acide oxalique - sublimation, acide formique 65 % - applications multiples 40 ml	Amitraze, acide oxalique, acide formique
Sask.	96	Apivar (amitraz), acide oxalique - sublimation, Formic Pro (acide formique)	Amitraze, acide oxalique, acide formique
Alb.	96	Apivar (amitraz), acide oxalique - sublimation, acide formique 65 % - applications multiples 40 ml	Amitraze, acide oxalique, acide formique
C.-B.	84	Apivar (Amitraz), Formic Pro (acide formique), acide oxalique, Thymovar (thymol)	Amitraze, acide formique, thymol (combiné ou non à d'autres huiles essentielles)

^a Traitements et matières actives énumérées en ordre décroissant d'utilisation.

^b Le varroa n'a pas été signalé à Terre-Neuve-et-Labrador.

^c S.O. : sans objet.

^d AD : aucune donnée.

Au cours des dernières années, les apiculteurs ont commencé à effectuer un traitement de mi-saison contre le varroa (**tableau 9**). Les produits qui peuvent être utilisés pendant que les hausses à miel sont en place se limitent au Formic Pro^{MD} et au HopGuard^{MD}, pour préserver la qualité du miel. Dans le cas des autres produits (p. ex., autres applications d'acide formique ou oxalique et amitraze), il ne doit pas y avoir de hausses à miel ou celles-ci doivent être retirées de la ruche avant et pendant l'application du produit. L'acide formique est la matière active la plus fréquemment utilisée en traitement de mi-saison.

Tableau 9 : Méthodes de traitement du varroa et composés utilisés à la mi-saison (miellée), par province			
Province	% des apiculteurs ayant effectué un traitement	Principale méthode de traitement^a	Matière active principale
T.-N.-L.^b	S.O. ^c	S. O.	S. O.
Î.-P.-É.	27	MAQS (acide formique), Formic Pro (acide formique)	Acide formique
N.-É.	15	Formic Pro (acide formique), Apivar (amitrazé), acide oxalique - dégouttement	Acide formique, amitrazé, acide oxalique
N.-B.	AD ^d	AD	AD
Qc	73	Acide formique 65 % - applications multiples 40 ml, Formic Pro (acide formique), acide oxalique - sublimation	Acide formique, acide oxalique, autre
Ont.	77	Formic Pro (acide formique), acide formique 65 % – applications multiples 40 ml, acide oxalique – sublimation	Acide formique, acide oxalique, autre
Man.	27	Formic Pro (acide formique), acide oxalique – sublimation, acide formique 65 % – applications multiples 40 ml	Acide formique, acide oxalique, thymol (combiné ou non à d'autres huiles essentielles)
Sask.	20	Formic Pro (acide formique)	Acide formique
Alb.	51	Autre, acide formique 65 % - applications multiples 40 ml, acide oxalique - sublimation	Acide oxalique, acide formique
C.-B.	AD	AD	AD

^a Traitements et matières actives énumérées en ordre décroissant d'utilisation.

^b Le varroa n'a pas été signalé à Terre-Neuve-et-Labrador.

^c S.O. : sans objet.

^d AD : aucune donnée.

La plupart des apiculteurs canadiens ont traité leurs colonies contre le varroa à l'automne 2024 (de 66 à 100 %, selon la province). Les principaux acaricides utilisés à cette période de l'année étaient l'acide oxalique, l'acide formique et l'Apivar^{MD} (**tableau 10**). Certains apiculteurs ont utilisé l'Apivar^{MD} deux fois en 2024, soit une fois au printemps et une fois à l'automne. Dans certaines provinces, un nombre croissant d'apiculteurs combinent l'Apivar^{MD} et l'acide formique ou l'acide oxalique pour limiter les populations de varroas. Le Thymovar^{MD} (acaricide dont la matière active est le thymol) a également été utilisé dans certaines provinces.

L'Apistan^{MD} (acaricide de synthèse dont la matière active est le tau-fluvalinate) ou le Checkmite+^{MD} (acaricide de synthèse dont la matière active est le coumaphos) ne font pas partie des traitements principaux utilisés pendant la saison 2024. Les apiculteurs peuvent être réticents à utiliser ces produits, probablement parce que des cas de résistance à leurs matières actives ont déjà été signalés au Canada. Le Bayvarol^{MD} (acaricide de synthèse dont la matière active est la fluméthrine) a également été rarement utilisé; des préoccupations ont été soulevées quant à ce produit, et des apiculteurs ont rapporté une efficacité limitée de celui-ci, ce qui a été confirmé par des projets de recherche dans les provinces canadiennes (Currie *et al.*, 2010; Morfin *et al.*, 2022; Olmstead *et al.*, 2019).

Tableau 10 : Méthodes de lutte contre le varroa et composés utilisés à la fin de la saison, par province			
Province	% des apiculteurs ayant effectué un traitement	Principale méthode de traitement ^a	Matière active principale
T.-N.-L. ^b	S.O. ^c	S. O.	S. O.
Î.-P.-É.	93	Acide oxalique – sublimation	Acide oxalique
N.-É.	100	Acide oxalique - sublimation, Formic Pro (acide formique), acide oxalique - dégouttement	Acide oxalique, acide formique, autre
N.-B.	AD ^d	AD	AD
Qc	100	Acide oxalique - sublimation, acide formique 65 % - applications multiples 40 ml, Thymovar (thymol)	Acide formique, acide oxalique, thymol (combiné ou non à d'autres huiles essentielles)
Ont.	66	Apivar (amitrazé), acide oxalique - dégouttement, acide oxalique - sublimation	Acide oxalique, amitrazé, acide formique
Man.	100	Acide oxalique - sublimation, Apivar (amitrazé), Formic Pro (acide formique)	Acide oxalique, acide formique, amitrazé
Sask.	70	Acide oxalique - sublimation, Apivar (amitrazé), Thymovar (thymol)	Acide formique, amitrazé, thymol (combiné ou non à d'autres huiles essentielles)
Alb.	96	Acide oxalique - sublimation, acide formique 65 % - applications multiples 40 ml, Formic Pro (acide formique)	Acide oxalique, acide formique
C.-B.	92	Apivar (amitrazé), acide oxalique - sublimation, Formic Pro (acide formique)	Amitrazé, acide oxalique, acide formique

^a Traitements et matières actives énumérés en ordre décroissant d'utilisation.

^b Le varroa n'a pas été signalé à Terre-Neuve-et-Labrador.

^cS.O. : sans objet.

^dAD : aucune donnée.

La **figure 1** présente un résumé des traitements acaricides, par saison. Presque tous les apiculteurs effectuent des traitements à l'automne, et bon nombre le font aussi au printemps, mais des traitements sont rarement réalisés pendant la miellée. En outre, la miellée peut se produire tardivement durant la saison dans certaines provinces (Ont., Qc), ce qui fait en sorte que les traitements acaricides doivent être réalisés pendant la période de production de miel. Les traitements appliqués pendant cette période doivent être étiquetés pour une telle utilisation; autrement, ils ne peuvent être appliqués qu'à l'extérieur de la miellée ou dans des colonies non productrices de miel, comme les nucléi. Certains apiculteurs qui tirent des revenus de services de pollinisation peuvent également ne pas produire de miel excédentaire.

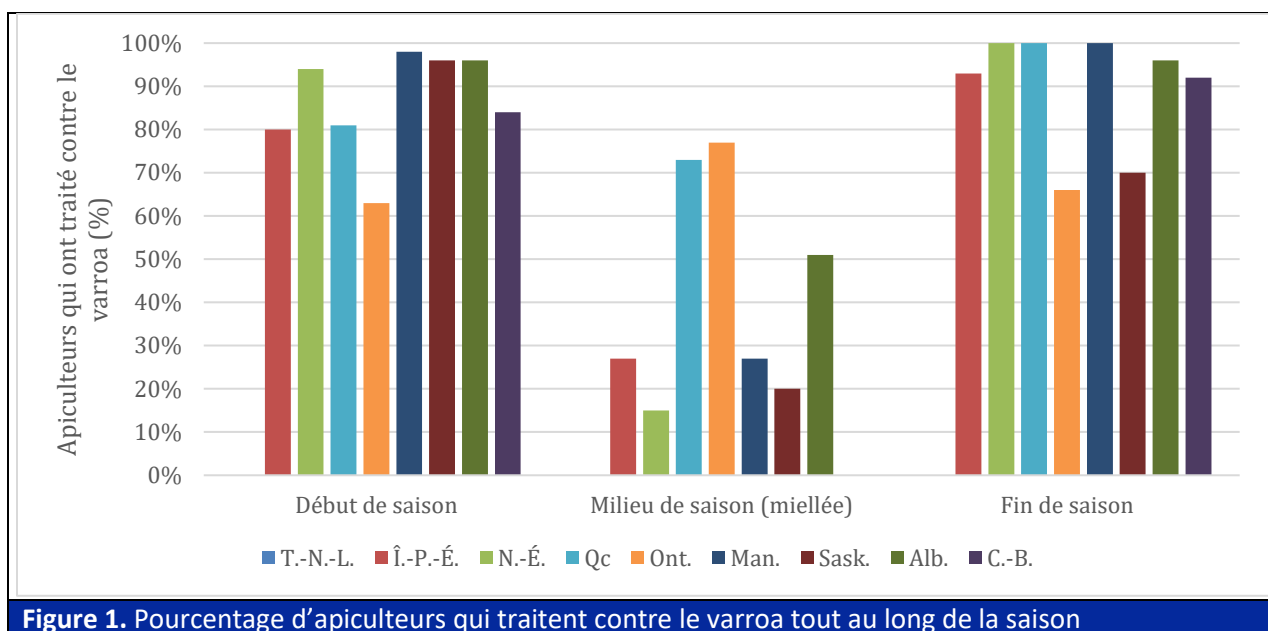


Figure 1. Pourcentage d'apiculteurs qui traitent contre le varroa tout au long de la saison

Encore une fois, ces résultats montrent que l'Apivar^{MD} est l'un des acaricides les plus utilisés en traitement contre le varroa au Canada, principalement au printemps, mais les acides organiques sont de plus en plus utilisés dans de nombreuses provinces. Des cas de légère réduction d'efficacité de l'Apivar^{MD} ont été rapportés dans certaines provinces. Il est de plus en plus important que les apiculteurs soient conscients des principes du développement d'une résistance et de l'importance de surveiller l'efficacité des traitements effectués. Ils pourront ainsi atténuer les risques d'échec soudain des traitements avant que les acariens ne causent des dommages irréparables aux abeilles. Les apiculteurs sont également invités à adopter des pratiques de gestion qui visent à prévenir l'apparition de résistance : utiliser des seuils appropriés pour effectuer des traitements, bien suivre les instructions sur l'étiquette du produit, éviter de laisser le produit dans la ruche au-delà du temps de traitement approprié ou de réutiliser des bandelettes de pesticide, et utiliser en alternance des acaricides qui ont différents modes d'action. De plus, il est essentiel que les apiculteurs aient à leur disposition une vaste gamme de traitements homologués ayant différents modes d'action et méthodes d'application pour maintenir une stratégie de lutte intégrée durable au Canada.

Pratiques de lutte contre la nosébose

Les *Vairimorpha* (*Nosema*) sont des champignons parasites qui infectent les abeilles. Le *Vairimorpha* (*Nosema*) *ceranae* a graduellement remplacé le *Vairimorpha* (*Nosema*) *apis* à titre d'espèce la plus fréquemment dépistée au Canada (Copley *et al.*, 2012; Emsen *et al.*, 2016). L'effet du *V. ceranae* sur la survie hivernale des colonies d'abeilles peut varier selon la région climatique et les populations d'abeilles au Canada. Plusieurs études menées dans le centre du Canada ont montré que le *V. ceranae* n'influe pas

sur la mortalité hivernale, mais qu'il pouvait nuire au développement des colonies d'abeilles mellifères au début du printemps (Emsen *et al.*, 2016; Emsen *et al.*, 2020; Guzman *et al.*, 2010). Selon une récente étude menée dans les Prairies canadiennes (Punko, 2021; Punko *et al.*, 2021) les *Vairimorpha* peuvent augmenter la mortalité des colonies. Les effets des *Vairimorpha* n'ont pas été mentionnés par les apiculteurs canadiens parmi les quatre principales causes possibles de mortalité des colonies dans le cadre de l'enquête sur la mortalité hivernale 2024-2025.

Des répondants à l'enquête ont indiqué avoir utilisé la fumagilline pour traiter la nosémosse au printemps ou à l'automne 2024 (**tableau 11**). Le pourcentage d'apiculteurs ayant déclaré avoir utilisé cet antibiotique variait beaucoup d'une province à l'autre. Les apiculteurs devaient également indiquer tous les autres traitements contre la nosémosse qu'ils avaient effectués au printemps ou à l'automne. Le Fumagilin-B^{MD} est le seul produit homologué contre les *Vairimorpha* (*Nosema*) par Santé Canada. Tous les autres produits que les apiculteurs ont indiqué avoir utilisés pour traiter cette maladie ne sont actuellement pas homologués à cette fin, mais certains sont vendus et utilisés comme produits qui favorisent la santé générale des abeilles. Il faut également souligner que, dans certaines régions du Canada, le Fumagilin-B^{MD} n'est pas utilisé par la plupart des apiculteurs. Cela pourrait être dû à la variation des tendances saisonnières de l'abondance des *Vairimorpha* (*Nosema*) d'une région à l'autre et à la nécessité de prédicteurs plus précis de la mortalité liée à la nosémosse (Punko, 2021; Punko *et al.*, 2021). Globalement, la nosémosse constitue toujours un problème qui nuit à la santé des abeilles, et d'autres études sont nécessaires pour comprendre ses effets sur la croissance des colonies, la production de miel et la perte de colonies au Canada.

Tableau 11. Utilisation d'antibiotiques (fumagilline) et autres traitements (% des apiculteurs) contre la nosémosse, par province						
Province	Début de la saison			Fin de la saison		
	Fumagilline	Autre produit	Principaux autres produits	Fumagilline	Autre produit	Principaux autres produits
T.-N.-L.	0	0	S.O. ^a	8	0	S. O.
Î.-P.-É.	0	0	S. O.	7	0	S. O.
N.-É.	25	0	S. O.	32	0	S. O.
N.-B.	AD ^b	AD	AD	AD	AD	AD
Qc	4	29	Supplément alimentaire, vinaigre de cidre de pomme	0	27	Suppléments alimentaires, vinaigre de cidre de pomme
Ont.	7	2	AD	5	2	AD
Man.	24	3	Hive Alive, Bee Tea	24	2	Hive Alive
Sask.	35	25	AD	35	40	AD
Alb.	39	3	Probiotiques, Bee Optimal	49	3	Hive Alive, Bee Optimal
C.-B.	9	0	S. O.	12	0	S. O.

^a S.O. = sans objet.

^b AD : aucune donnée

Pratiques de lutte contre la loque américaine et la loque européenne

La loque américaine est une maladie du couvain endémique au Canada causée par la bactérie *Paenibacillus larvae*. Elle est très préoccupante pour les apiculteurs, car les infections actives peuvent entraîner la perte d'abeilles et de matériel à grande échelle et peuvent se propager dans une région si les mesures appropriées ne sont pas prises pour éliminer les colonies et le matériel infectés. Depuis quelques années, des apiculteurs mentionnent qu'ils sont de plus en plus touchés par la loque européenne, causée par le *Melissococcus plutonius*, et ont de plus en plus de difficulté à lutter contre la maladie. L'oxytétracycline, la tylosine et la lincomycine sont des antibiotiques homologués au Canada pour le traitement de la loque américaine, ces deux derniers étant utilisés pour traiter les souches de la bactérie résistantes à l'oxytétracycline. L'oxytétracycline est le seul traitement homologué pour la loque européenne. Le profil d'utilisation de ces antibiotiques, d'après les réponses des apiculteurs, est présenté aux **tableaux 12 et 13**. L'oxytétracycline était l'antibiotique le plus fréquemment utilisé par les apiculteurs au printemps et à l'automne, et ce produit était plus fréquemment utilisé au printemps qu'à l'automne dans toutes les provinces, sauf en Colombie-Britannique.

Tableau 12. Traitement antibiotique contre la loque américaine (oxytétracycline, tylosine et lincomycine) en début de saison, par province				
Province	Traitement utilisé contre la loque (% des répondants) en début de saison			
	Oxytétracycline*	Tylosine*	Lincomycine*	Aucun traitement
T.-N.-L.	0	0	0	100
Î.-P.-É.	20	0	0	80
N.-É.	35	0	0	65
N.-B.	AD ^a	AD	AD	AD
Qc	6	0	0	94
Ont.	57	2	0	30
Man.	37	0	2	62
Sask.	33	1	0	66
Alb.	33	3	0	55
C.-B.	2	2	0	96

*Ces catégories ne sont pas mutuellement exclusives. Par conséquent, le total peut être supérieur à 100.

^a AD : aucune donnée.

Tableau 13. Traitement antibiotique contre la loque américaine (oxytétracycline, tylosine et lincomycine) en fin de saison, par province

Province	Traitement utilisé contre la loque (% des répondants) en fin de saison			
	Oxytétracycline*	Tylosine*	Lincomycine*	Aucun traitement
T.-N.-L.	0	0	0	100
Î.-P.-É.	13	0	0	87
N.-É.	9	0	0	91
N.-B.	AD ^a	AD	AD	AD
Qc	2	0	0	98
Ont.	55	2	0	30
Man.	27	3	2	68
Sask.	25	4	0	71
Alb.	26	1	0	70
C.-B.	3	2	0	95

*Ces catégories ne sont pas mutuellement exclusives. Par conséquent, le total peut être supérieur à 100.

^a AD : aucune donnée.

Les recommandations provinciales sur l'utilisation des antibiotiques (p. ex., prophylactique, métaphylactique ou thérapeutique) varient à l'échelle du pays. Le pourcentage d'apiculteurs utilisant des antibiotiques à titre préventif ou thérapeutique, ou à ces deux fins, est présenté par province au **tableau 14**. Chez les apiculteurs ayant fait une utilisation thérapeutique des antibiotiques, la loque européenne semblait plus fréquemment la cause du traitement que la loque américaine (**tableau 15**). Dans certains cas, les apiculteurs ayant utilisé les antibiotiques pour le traitement d'une maladie du couvain ignoraient laquelle des maladies touchait leurs colonies.

Tableau 14. Utilisation d'antibiotiques (traitement préventif ou thérapeutique) pour lutter contre la loque durant la saison 2024, par province

Province	Utilisation d'antibiotiques contre la loque (% des répondants)		
	Usage préventif (pour prévenir la maladie)	Usage thérapeutique (lorsque maladie observée)	Usage thérapeutique et préventif
T.-N.-L.	0	0	0
Î.-P.-É.	25	50	25
N.-É.	50	36	14
N.-B.	AD ^a	AD	AD
Qc	50	50	0
Ont.	100	0	0
Man.	69	12	19
Sask.	90	0	10
Alb.	AD	AD	AD
C.-B.	0	100	0

^a AD : aucune donnée.

Tableau 15. Utilisation thérapeutique d’antibiotiques selon la maladie ciblée pendant la saison 2024, par province

Province	Utilisation thérapeutique d’antibiotiques pour lutter contre la loque (% des répondants)		
	Loque américaine	Loque européenne	Incertain
T.-N.-L.	0	0	0
Î.-P.-É.	0	75	0
N.-É.	0	86	14
N.-B.	AD ^a	AD	AD
Qc	0	100	0
Ont.	0	0	0
Man.	13	50	38
Sask.	4	15	0
Alb.	AD	AD	AD
C.-B.	95	5	0

^a AD : aucune donnée.

Mortalité hivernale et populations d’abeilles domestiques au Canada depuis 2007

La mortalité hivernale varie d’une année à l’autre au Canada depuis les débuts de l’enquête, en 2007. En 2025, le taux de mortalité moyen s’est chiffré à 39,3 %, ce qui est plus élevé que le taux de mortalité à long terme considéré comme acceptable (15 %) et donne à penser que les pertes n’ont jamais atteint un niveau acceptable au cours de cette période. Comme le montre la **figure 2**, de 2007 à 2025, les pourcentages nationaux de mortalité hivernale ont varié de 15,3 % à 45,5 %, pour une moyenne de 27,7 %. Selon Statistique Canada, le nombre total de colonies au pays a tout de même augmenté de 41 % de 2007 à 2024.

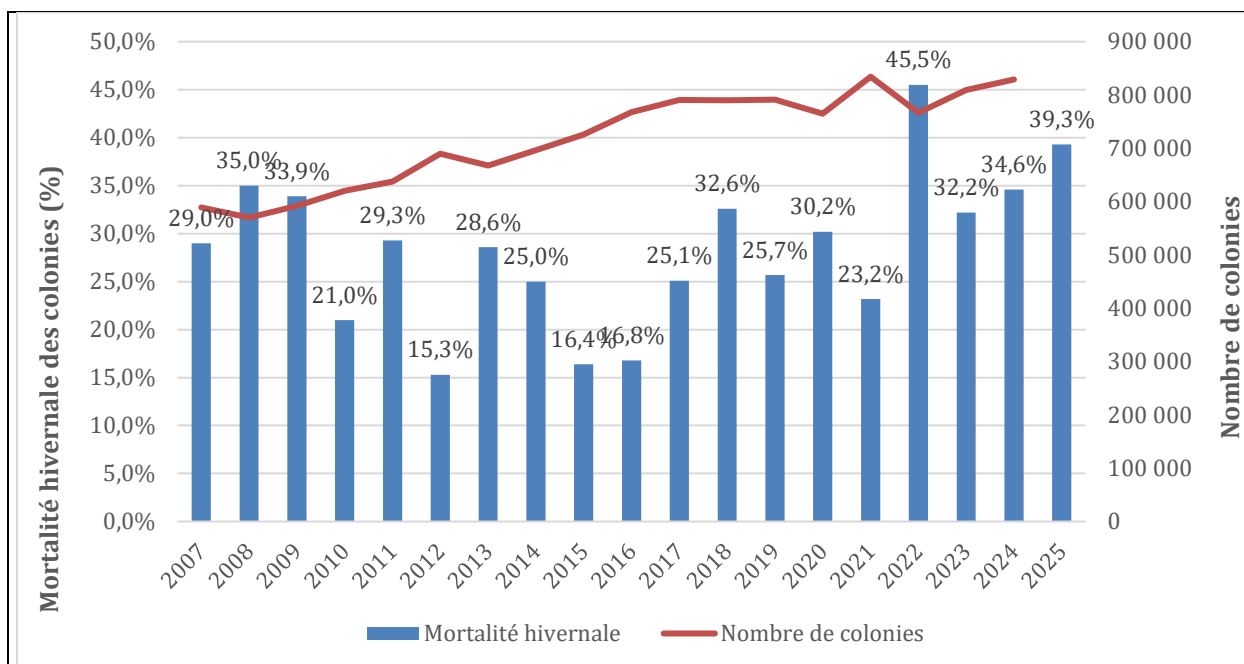


Figure 2. Résumé du nombre de colonies d’abeilles (selon les données de Statistique Canada) et de leur pourcentage de mortalité au Canada de 2007 à 2025. *Remarque : le nombre de colonies calculé par Statistique Canada n’est pas disponible pour l’année en cours.*

Les apiculteurs doivent être vigilants et appliquer des pratiques de lutte intégrée et des PGE contre les organismes nuisibles d’importance endémiques à la population d’abeilles domestiques au Canada (p. ex., le varroa). Le climat changeant doit également être pris en compte en raison de ses effets sur la croissance des abeilles, le développement de la population de varroas, le type de traitement et la fréquence d’application. Les apiculteurs doivent en outre composer avec la nutrition, l’exposition aux pesticides dans les ruches et l’environnement ainsi que les défis d’ordre économique, dont la fluctuation des prix du miel et la hausse des coûts de production. Les apiculteurs qui subissent des pertes hivernales élevées doivent faire des dépenses considérables pour remplacer les colonies mortes, ce qui réduit beaucoup la productivité et la rentabilité et peut mettre en péril la survie de certaines exploitations apicoles. De plus, l’enquête et le présent rapport ne tiennent pas compte de la mortalité de colonies ou de reines en cours de saison. Néanmoins, l’industrie apicole canadienne dans son ensemble a fait preuve de résilience et a pu se développer, comme le montre l’augmentation du nombre de colonies d’abeilles depuis 2007 (**figure 2**) malgré les difficultés rencontrées chaque hiver. Si les estimations provinciales révèlent des tendances régionales de la mortalité hivernale, les résultats varient à l’intérieur de chaque province et selon les exploitations apicoles. Ainsi, bien que certaines exploitations connaissent un grand succès, les risques que des apiculteurs perdent une importante proportion de leurs colonies sont toujours présents au Canada, et il faut faire preuve de vigilance pour maintenir la rentabilité des activités apicoles ainsi qu’un nombre de colonies suffisant pour satisfaire la demande de services de pollinisation.

Les réponses à la présente enquête annuelle montrent que de nombreux apiculteurs appliquent les pratiques recommandées en matière de surveillance et de lutte contre les organismes nuisibles, mais il y a toujours place à l’amélioration. Ainsi, les données détaillées sur la gestion des organismes nuisibles fournies par les apiculteurs et résumées dans le présent rapport ont été utilisées par certains programmes de vulgarisation apicole dans le cadre des activités (communication, éducation et formation) qu’ils mènent auprès des apiculteurs afin d’améliorer la lutte contre les parasites et maladies de l’abeille domestique.

Il faudrait mener d'autres études sur le stress causé par les parasites en combinaison avec d'autres facteurs, pour mettre au point de nouvelles pratiques permettant de préserver la santé des abeilles. À l'heure actuelle, les apiculteurs disposent de peu de produits efficaces pour combattre le varroa, et ces produits ont tous leurs limites. Il est important de disposer de nouveaux produits pour réduire le risque d'apparition de résistances aux produits utilisés. Dans les cas où l'organisme visé deviendrait résistant au principal produit utilisé, il pourrait être très difficile pour les apiculteurs de garder leurs abeilles en vie. Ils devront disposer de plus de moyens de lutte efficaces (acaricides, antibiotiques et méthodes non chimiques) dans leur arsenal de lutte intégrée et de PGE afin de garder leurs abeilles en santé.

Poursuite des travaux

Les membres de l'ACPA continuent de collaborer étroitement avec les intervenants du secteur et les groupes de travail provinciaux afin de s'attaquer aux problèmes sanitaires et économiques du secteur apicole. Les responsables provinciaux de l'apiculture et autres membres de l'ACPA participent activement aux programmes de surveillance de la santé des abeilles (y compris les nouveaux organismes nuisibles) à l'échelle provinciale et dans l'ensemble du pays. L'ACPA, les responsables provinciaux de l'apiculture et les responsables des programmes de transfert technologiques apicoles du Canada contribuent également à la réalisation d'activités de sensibilisation et de vulgarisation visant à promouvoir auprès des apiculteurs des pratiques de lutte intégrée, de gestion exemplaire et de biosécurité. Les chercheurs de l'ACPA participent à l'évaluation d'autres options de lutte contre le varroa et les *Vairimorpha* (*Nosema*) et au développement de stocks génétiques plus tolérants aux organismes nuisibles afin d'améliorer les pratiques de lutte intégrée, de préserver la santé des abeilles et de renforcer la viabilité de ce secteur.

Pour en savoir davantage au sujet du présent rapport, veuillez communiquer avec :

Julie Ferland, DMV, présidente du Comité d'enquête national de l'ACPA

Julie.Ferland2@mapaq.gouv.qc.ca Tél : 418-380-2100, poste 2067

Ernesto Guzman, Ph. D., président de l'Association canadienne des professionnels de l'apiculture

eguzman@uoguelph.ca Tél : 519-824-4120, poste 53609

RÉFÉRENCES

- Copley, T. R., H. Chen, P. Giovenazzo, E. Houle, and S. H. Jabaji (2012). Prevalence and seasonality of *Nosema* species in Québec honey bees. *The Canadian Entomologist*, **144**(4), 577-588.
- Currie, R. W., S. F. Pernal et E. Guzmán-Novoa (2010). Honey bee colony losses in Canada. *Journal of Apicultural Research*, **49**(1), 104-106. DOI: [10.3896/IBRA.1.49.1.18](https://doi.org/10.3896/IBRA.1.49.1.18)
- Desai, S. D. et R. W. Currie (2016). Effects of wintering environment and parasite–pathogen interactions on honey bee colony loss in north temperate regions. *PLoS one*, **11**(7), e0159615.
- Emsen, B., E. Guzman-Novoa, M. M. Hamiduzzaman, L. Eccles, B. Lacey, R. A. Ruiz-Pérez et M. Nasr (2016). Higher prevalence and levels of *Nosema ceranae* than *Nosema apis* infections in Canadian honey bee colonies. *Parasitology Research*, **115**(1), 175-181.
- Emsen, B., A. De la Mora, B. Lacey, L. Eccles, P. G. Kelly, C. A. Medina-Flores, T. Petukhova, N. Morfin et E. Guzman-Novoa (2020). Seasonality of *Nosema ceranae* infections and their relationship with honey bee populations, food stores, and survivorship in a North American region. *Veterinary Sciences*, **7**(3), 131.
- Emsen, B., E. Guzman-Novoa, M. M. Hamiduzzaman, L. Eccles, B. Lacey, R. A. Ruiz-Pérez et M. Nasr (2016). Higher prevalence and levels of *Nosema ceranae* than *Nosema apis* infections in Canadian honey bee colonies. *Parasitology research*, **115**, 175-181.
- Guzmán-Novoa, E., L. Eccles, Y. Calvete, J. McGowan, P. Kelly et A. Correa-Benítez (2010). *Varroa destructor* is the main culprit for the death and reduced populations of overwintered honey bee (*Apis mellifera*) colonies in Ontario, Canada. *Apidologie*, **41**(4), 443-450.
- Morfin N, D. Rawn, T. Petukhova, P. Kozak, L. Eccles, J. Chaput, T. Pasma et E. Guzman-Novoa (2022). Surveillance of synthetic acaricide efficacy against *Varroa destructor* in Ontario, Canada. *The Canadian Entomologist*, **154**, e17.
- Olmstead, S., C. Menzies, R. McCallum, K. Glasgow et C. Cutler (2019). Apivar® and Bayvarol® suppress varroa mites in honey bee colonies in Canadian Maritime Provinces. *Journal of the Acadian Entomological Society*, **15**, 46–49.
- Pettis, J. S., A. M. Collins, R. Wilbanks et M. F. Feldlaufer (2004). Effects of coumaphos on queen rearing in the honey bee, *Apis mellifera*. *Apidologie*, **35**(6), 605-610. DOI: [10.1051/apido:2004056](https://doi.org/10.1051/apido:2004056)
- Punko, R. N. (2021). *Nosema* epidemiology and control in honey bees (*Apis mellifera*) under Canadian Prairie conditions. M. Sc., *University of Manitoba*. <http://hdl.handle.net/1993/35487>
- Punko, R. N., R. W. Currie, M. E. Nasr, S. E. Hoover (2021). Epidemiology of *Nosema* spp. and the effect of indoor and outdoor wintering on honey bee colony population and survival in the Canadian Prairies. *PLoS ONE*, **16**(10), e0258801. DOI: [10.1371/journal.pone.0258801](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258801)
- Pettis, J. S., N. Rice, K. Joselow, D. vanEngelsdorp et V. Chaimanee (2016). Colony failure linked to low sperm viability in honey bee (*Apis mellifera*) queens and an exploration of potential causative factors. *PLoS ONE*, **11**(2), e0147220. DOI: [10.1371/journal.pone.0147220](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0147220)
- Amiri, E., M. K. Strand, O. Rueppell et D. R. Tarpy (2017). Queen quality and the impact of honey bee diseases on queen health: potential for interactions between two major threats to colony health. *Insects*, **8**(2), 48. DOI: [10.3390/insects8020048](https://doi.org/10.3390/insects8020048)
- Williams, G., A. Troxler, G. Retschnig, K. Roth, O. Yañez, D. Shutler, P. Neumann et L. Gauthier (2015). Neonicotinoid pesticides severely affect honey bee queens. *Scientific Reports*, **5**, 14621. DOI: [10.1038/srep14621](https://doi.org/10.1038/srep14621)

ANNEXE A : LISTE DES RESPONSABLES PROVINCIAUX DE L'APICULTURE AU CANADA

TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

Paige Marchant
Responsable provinciale de l'apiculture
Ministère des Pêches, de la Foresterie et de l'Agriculture
C. P. 2006, 192, chemin Wheelers
Corner Brook (Terre-Neuve-et-Labrador) A2H 6J8
709-637-2662
provincialapiarist@gov.nl.ca
<https://www.gov.nl.ca/>

NOUVELLE-ÉCOSSE

Sawyer Olmstead
Responsable provincial de l'apiculture
Ministère de l'Agriculture de la Nouvelle-Écosse
74, chemin Research
Bible Hill (Nouvelle-Écosse) B6L 2R2
Tél. : 1-902-890-3377
Télec. : 902-893-2757-7972
Sawyer.Olmstead@novascotia.ca
<https://novascotia.ca/agri/programs-and-services/industry-protection/#bees>

QUÉBEC

Julie Ferland, DMV
Responsable provinciale en apiculture
Direction de la santé animale
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
200, chemin Sainte-Foy, 11^e étage
Québec (Québec) G1R 4X6
418-380-2100, poste 2067
Julie.ferland2@mapaq.gouv.qc.ca
[Réseau apicole \(abeilles\) | Gouvernement du Québec](#)

MANITOBA

Derek Micholson M.Sc. P.Ag.
Responsable provinciale de l'apiculture
Ministère de l'Agriculture du Manitoba
Édifice Ag. Services Complex 204-545 croissant
University
Winnipeg (Manitoba) R3T 5S6
204-791-0124
Derek.Micholson@gov.mb.ca
<http://gov.mb.ca>

ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD

Cameron Menzies
Responsable provincial de l'apiculture/
agent de développement des cultures de petits fruits
Ministère de l'Agriculture et des Pêches de l'Î.-P.-É.
Immeuble Jones, 5^e étage
11, rue Kent, Charlottetown (Î.-P.-É.) C1A 7N8
902-314-0816
crmenzies@gov.pe.ca
<https://www.princeedwardisland.ca/en/topic/agriculture-and-fisheries>

NOUVEAU-BRUNSWICK

Michel Melanson P.Ag.
Spécialiste du développement des cultures pour le bleuets et responsable provincial de l'apiculture
Ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches du Nouveau-Brunswick
Complexe Hugh John Flemming
1350, rue Regent, C.P. 6000
Fredericton (N.-B.) E3B 5H1
Tél. : 506-453-3480
Télec. : 506-461-9627
michel.melanson@gnb.ca
<http://www2.gnb.ca/content/gnb/en/departments/10/agriculture/content/bees.html>

ONTARIO

Paul Kozak M.Sc.
Responsable provinciale de l'apiculture
Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales
Direction de la santé et du bien-être des animaux
1, chemin Stone Ouest, 5^e étage N.-O.
Guelph (Ontario) N1G 4Y2
519-820-0821
Paul.kozak@ontario.ca
<https://www.ontario.ca/page/apiculture>

ALBERTA

Renata Labuschagne
Responsable provinciale de l'apiculture
Ministère de l'Agriculture et de l'Irrigation de l'Alberta
17505, chemin Fort N.-O.
Edmonton (Alberta) T5Y 6H3
780-232-9967
Renata.Labuschagne@gov.ab.ca
<https://www.alberta.ca/bees-and-apiculture.aspx>

SASKATCHEWAN

Geoff Wilson M.Sc. P.Ag.
Spécialiste provincial de l'apiculture
Ministère de l'Agriculture de la Saskatchewan
800, avenue Central, C.P. 3003
Prince Albert (Saskatchewan) S6V 6G1
306-980-6198
Geoff.Wilson@gov.sk.ca
<https://www.saskatchewan.ca/>

COLOMBIE-BRITANNIQUE

Paul van Westendorp
Responsable provinciale de l'apiculture
Ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique
1767, chemin Angus Campbell
Abbotsford (C. B.) V3G 2M3
604-556-3129
Paul.vanWestendorp@gov.bc.ca
<https://www2.gov.bc.ca/gov/content/industry/agriculture-seafood/animals-and-crops/animal-production/bees>

ANNEXE B : PRINCIPALES QUESTIONS DU SONDAGE SUR LES PERTES HIVERNALES EN 2025

Vous trouverez ci-dessous les principales questions utilisées en 2025 par les responsables provinciaux de l'apiculture pour produire le rapport sur la mortalité hivernale des colonies d'abeilles à l'échelle nationale. Comme c'est le cas depuis 2007, l'objectif de l'enquête est d'estimer les pertes hivernales d'abeilles au moyen d'une méthode simple et normalisée, tout en tenant compte de la grande diversité des profils d'exploitations apicoles à l'échelle du pays. Puisqu'il s'agit d'une enquête visant les apiculteurs, ce sont ceux-ci qui doivent répondre aux questions.

1. Combien de colonies matures¹ ont été mises en hivernage à l'automne 2024?

Hivernage à l'extérieur	Hivernage à l'intérieur	Total

2. Combien de colonies matures¹ ont survécu à l'hiver 2024-2025 et ont été jugées viabiles² le 1^{er} mai (Colombie-Britannique), le 15 mai (Ontario, Québec et Maritimes) ou le 21 mai (Alberta, Manitoba, Terre-Neuve et Saskatchewan)?

Hivernage à l'extérieur	Hivernage à l'intérieur	Total

3. Quel traitement avez-vous utilisé pour **lutter contre le varroa** en 2024? (*Choisissez toutes les réponses pertinentes*)

Traitement	Début de saison	Milieu de saison (miellée)	Fin de saison (miellée tardive ou sans hausses)
Apistan (fluvalinate)	☐	☐	☐
CheckMite+ (coumaphos)	☐	☐	☐
Apivar (amitraz)	☐	☐	☐
Bayvarol (fluméthrine)	☐	☐	☐
Thymovar (thymol)	☐	☐	☐
ApiLifeVar (thymol)	☐	☐	☐
Acide formique 65 % – applications multiples 40 ml	☐	☐	☐
Acide formique 65 % – application unique 250 ml (tampon Mite Wipe)	☐	☐	☐
MAQS (acide formique)	☐	☐	☐
Formic Pro (acide formique)	☐	☐	☐
Acide oxalique – dégouttement	☐	☐	☐
Acide oxalique – sublimation	☐	☐	☐

Hopguard II et 3 (composés du houblon)	☐	☐	☐
Autre (veuillez préciser) _____	☐	☐	☐
Aucun	☐	☐	☐

4. Veuillez indiquer le **nombre de fois** que vous avez effectué un dépistage du varroa, selon la méthode utilisée, pour chaque période en 2024.

Méthode de dépistage	Début de saison	Milieu de saison (miellée)	Fin de saison (miellée tardive ou sans hausses)
Comptage de chute/cartons collants			
Lavage à l'alcool			
Sucre en poudre			
Roulement au CO ₂			
Autre			
Aucun			

5. Avez-vous effectué un dépistage du varroa **avant et après le traitement** en 2024? *(Choisissez toutes les réponses pertinentes)*

	Avant le traitement	Après le traitement
Toujours	☐	☐
Parfois	☐	☐
Non	☐	☐

6. Quel traitement avez-vous utilisé pour lutter contre la **nosémose** en 2024? *(Choisissez toutes les réponses pertinentes)*

Traitement	Début de saison	Fin de saison
Fumagilline (antibiotique)	☐	☐
Autre (veuillez préciser) _____	☐	☐
Aucun	☐	☐

7. Avez-vous utilisé les **antibiotiques** (médicaments sur ordonnance) suivants en 2024 pour lutter contre la loque? *(Choisissez toutes les réponses pertinentes)*

Traitement	Début de saison	Fin de saison
Oxytétracycline	☐	☐
Tylosine	☐	☐
Lincomycine	☐	☐
Aucun	☐	☐

Si vous avez effectué un traitement antibiotique contre la loque :

8. Pourquoi avez-vous utilisé un antibiotique pour lutter contre la **loque** dans vos colonies en 2024? (Choisissez toutes les réponses pertinentes)

- ☐ Pour prévenir la loque
- ☐ Pour traiter la maladie observée
- ☐ Les deux

Si vous avez coché « Pour traiter la maladie observée » ou « ces deux réponses » :

9. Laquelle des maladies avez-vous observée?

- ☐ Signes de loque américaine
- ☐ Signes de loque européenne
- ☐ Ne sait pas lequel des types de loque

10. Selon vous, quelles sont les principales causes de mortalité de vos colonies en 2024-2025? (Veuillez cocher toutes les causes soupçonnées et les classer par ordre d'importance.)

	Cause de mortalité	Rang (1 = la plus importante)
☐	Inconnue	
☐	Famine	
☐	Problèmes liés aux reines	
☐	Varroa et virus associés	
☐	Nosémose	
☐	Conditions météorologiques/climatiques	
☐	Faiblesse des colonies à l'automne	
☐	Autre (veuillez préciser) _____	
☐	Autre (veuillez préciser) _____	
☐	Autre (veuillez préciser) _____	