

FAITS SAILLANTS DES ANNÉES 2014 ET 2015

Surveiller pour détecter, détecter pour agir

INTRODUCTION

Les années 2014 et 2015 ont été marquées par l'émergence de nouvelles maladies et la poursuite des activités de prévention, de surveillance et de contrôle des maladies d'importance pour chacun des secteurs. Ce document se veut un résumé des faits saillants des deux dernières années dans le cadre des activités du Réseau d'alerte et d'information zoosanitaire (RAIZO) du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), ci-après appelé le « Ministère ».

RÉSEAU APICOLE

D^{re} Anne Leboeuf

Selon les données du MAPAQ, 670 propriétaires d'abeilles se sont enregistrés en 2015 et ont déclaré 55 427 colonies.

MORTALITÉ HIVERNALE DES COLONIES 2015

Au mois d'avril de chaque année, le MAPAQ achemine un questionnaire sur la mortalité hivernale des colonies à tous les propriétaires d'abeilles enregistrés l'année précédente. Ce document est envoyé en même temps que le formulaire de renouvellement de l'enregistrement obligatoire, ce qui stimule fortement la participation. Près de 600 personnes qui étaient propriétaires d'abeilles enregistrés en 2014 ont ainsi reçu le questionnaire d'enquête et ont été invitées à le remplir et à le retourner au Ministère avec le formulaire de renouvellement de leur enregistrement. De ce nombre, le MAPAQ a reçu 380 questionnaires remplis, qui ont fait l'objet de la présente analyse descriptive.

Au total, les 380 apiculteurs qui sont considérés pour cette étude possédaient 41 843 colonies d'abeilles à l'automne 2014, ce qui représentait 65 % des propriétaires d'abeilles enregistrés auprès du MAPAQ en 2014 et 80,5 % de toutes les colonies d'abeilles déclarées lors de l'enregistrement. Cette forte proportion de répondants nous assure une bonne représentativité des résultats. Les entreprises participantes se répartissaient ainsi : 212 entreprises de 9 colonies et moins (pour un total de 747 colonies), 89 entreprises possédant de 10 à 49 colonies (pour un total de 2 022 colonies) et 79 entreprises de 50 colonies et plus (pour un total de 30 074 colonies).

Note : Dans le présent document, le genre masculin est utilisé dans le seul but d'alléger le texte.

Lorsque toutes les colonies sont considérées globalement, le pourcentage de mortalité des colonies québécoises consécutivement à l'hiver 2014-2015 est estimé à 19 %. Par ailleurs, si l'on fait la moyenne des pourcentages de mortalité hivernale calculés pour chaque entreprise ayant hiverné 10 colonies et plus, on obtient une valeur de 26,6 % (avec un écart-type de 22,6 %), ce qui laisse entrevoir de grandes variations entre les entreprises. Le tableau 1 présente les pourcentages de mortalité hivernale en fonction de la taille des entreprises. On constate qu'en moyenne les pertes sont d'autant plus faibles que la taille de l'entreprise est grande.

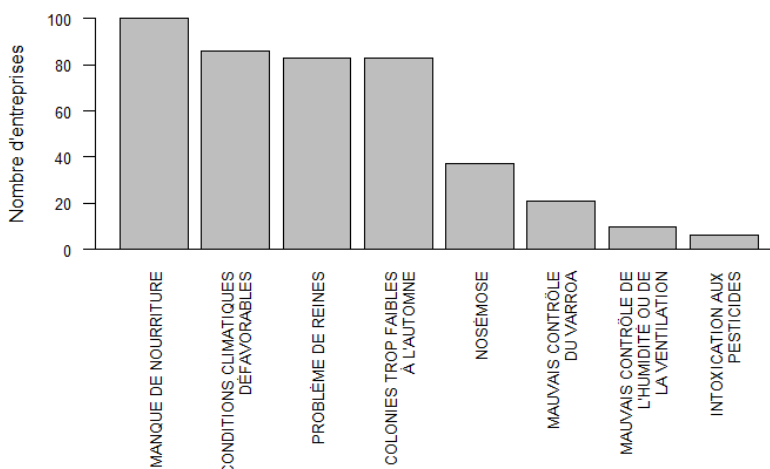
Tableau 1. Mortalité hivernale des colonies par entreprise selon la taille des entreprises (10 colonies et plus)

	Taille des entreprises (nombre de colonies)		
	10-49	50-199	200 et +
Nombre d'entreprise	89	49	30
Moyenne ± écart-type (%)	29,8 ± 25,8	25,5 ± 18,9	18,8 ± 15,1


PRINCIPALES CAUSES DE MORTALITÉ

Les personnes participant à l'enquête devaient indiquer, parmi une liste de causes qui leur était fournie, quelle était, selon elles, la ou les causes de la mortalité de leurs colonies. Les principales causes mentionnées par les apiculteurs sont présentées à la figure 1. Sans surprise, c'est le manque de nourriture, les conditions climatiques défavorables, les problèmes de reines et les colonies trop faibles à l'automne qui ressortent le plus souvent. La situation est la même si l'on considère uniquement les données des entreprises possédant 50 colonies et plus et ce sont, à peu de chose près, les mêmes causes qui ont été décrites par les apiculteurs des autres provinces.

Figure 1. Causes de mortalité hivernale mentionnées par les répondants



Le rapport complet sera disponible sous peu sur le site Internet du MAPAQ.



Chaque province effectue un exercice similaire et les données sont ensuite compilées pour tracer le portrait à l'échelle canadienne. Ce bilan national est déposé, en juillet de chaque année, sur le site de l'Association canadienne des professionnels de l'apiculture, à l'adresse suivante : <http://www.capabees.com/>.

PETIT COLÉOPTÈRE DE LA RUCHE

Le petit coléoptère de la ruche (PCR) est un insecte ravageur qui peut occasionner des dommages importants dans les ruches et dans les mielleries. Le Canada était, jusqu'à tout récemment, considéré exempt de PCR, qui est une maladie à déclaration obligatoire au Québec et dans la plupart des autres provinces canadiennes. Quelques rares incursions de PCR en provenance des États-Unis ont été détectées au Québec depuis 2008. Des activités de contrôle et de surveillance ont été mises en œuvre à chaque occasion de telle sorte que le Québec est encore considéré exempt de PCR. De plus, des exigences sanitaires ont été imposées par le Québec en 2012 afin de sécuriser l'introduction d'abeilles en provenance des autres provinces.

L'augmentation récente, en 2015, des cas de PCR en Ontario a suscité des préoccupations dans l'industrie apicole du Québec et des différentes provinces. Ces préoccupations réfèrent surtout au risque de dissémination associé aux mouvements interprovinciaux de ruches et à l'introduction en provenance des États-Unis. Conséquemment, le MAPAQ ajustera à la hausse ses exigences sanitaires liées à l'introduction d'abeilles en provenance des autres provinces. En outre, le Ministère poursuit les activités de surveillance et d'inspection requises pour prévenir la dissémination du PCR sur le territoire québécois.

GESTION DE LA VARROASE

La varroase demeure la principale maladie affectant les abeilles domestiques. Sa prévention et son contrôle reposent sur la mise en œuvre de bonnes pratiques apicoles et sur une panoplie de méthodes, chimiques ou non, qui doivent être combinées dans une perspective de lutte intégrée. Le calendrier de dépistage et de contrôle de la varroase a été révisé en 2014 pour s'ajuster aux nouvelles pratiques et connaissances. Il est disponible sur le site Internet du MAPAQ.

EMPOISONNEMENT PAR DES PESTICIDES

Pour l'année 2014, le bilan des cas suspectés d'empoisonnement aigu d'abeilles par des pesticides au Québec était le suivant : parmi les 29 cas de déclarations d'incident, 19 étaient associés aux pesticides, dont 13 aux néonicotinoïdes.

En 2015, 25 ruchers ont fait l'objet d'une enquête par le MAPAQ à la suite d'une suspicion d'empoisonnement aigu d'abeilles par des pesticides. Parmi ces épisodes de mortalité, cinq ont pu être associés à la présence de pesticides, dont un seul à des néonicotinoïdes (clothianidine et thiaméthoxame). Dans cinq cas, aucun pesticide n'a été détecté et, dans tous les autres cas, la concentration des divers pesticides détectés était très faible, voire insignifiante. Le bilan des cas où des pesticides ont été détectés en concentration significative est présenté dans le tableau 2.

Tableau 2. Épisodes d’empoisonnement aigu d’abeilles par les pesticides au Québec en 2015

Principaux pesticides détectés dans l’échantillon	Concentration détectée	Nombre de ruchers impliqués
Spinosad	Insecticide hautement toxique pour les abeilles détecté à plusieurs dizaines de fois la DL50 ¹	2
Perméthrinés	Insecticide hautement toxique pour les abeilles détecté à plus de deux fois la DL50	1
Clothianidine et thiaméthoxame	Insecticides hautement toxiques pour les abeilles détectés à 5 % et 2 % de la DL50	1
Phosmet	Insecticide hautement toxique pour les abeilles détecté à 6 % de la DL50	1

¹ La DL50 (ou dose létale 50) correspond à la dose d’une substance pouvant causer la mort de 50 % d’une population animale dans des conditions d’expérimentation précises.

RÉSEAU AVIAIRE

D^{res} Claudia Gagné-Fortin et Julie Marie-Ève Brochu-Morin

GROUPE BASSE-COUR

L’automne 2014 a été le théâtre du lancement du Groupe basse-cour, un réseau de médecins vétérinaires intéressés par la médecine pratiquée auprès des oiseaux de basse-cour et coordonné par le MAPAQ. L’idée de développer ce projet est venue du constat à l’effet que les services vétérinaires et la surveillance de la santé animale au Québec n’étaient pas bien adaptés aux volailles de basse-cour. En effet, les médecins vétérinaires spécialisés en médecine avicole ne visitent généralement pas les élevages fermiers, pour des raisons de biosécurité, et ne sont pas assez nombreux pour couvrir tout le territoire. De plus, les médecins vétérinaires pratiquant auprès des grands ou des petits animaux, en milieu rural ou en milieu urbain, n’ont généralement pas une clientèle assez importante pour ce qui est de la volaille pour développer leur expertise. Les propriétaires de petits élevages sont alors souvent dépourvus de solutions pour assurer les soins vétérinaires de leurs oiseaux.

Le Groupe basse-cour, associé au Réseau aviaire, vise donc l’atteinte de quatre objectifs principaux :

- soutenir le développement de l’expertise vétérinaire adaptée à ce secteur de la production animale;
- augmenter la présence vétérinaire dans les élevages de basse-cour et dans l’agriculture urbaine en vue d’améliorer la santé et le bien-être des oiseaux;
- limiter la transmission et accroître la surveillance des maladies aviaires d’importance pour la santé publique (p. ex., influenza aviaire) et d’importance économique pour l’industrie avicole (p. ex., laryngotrachéite infectieuse (LTI), mycoplasmosse à *Mycoplasma gallisepticum* (MG));

- répertorier les médecins vétérinaires praticiens prêts à desservir cette clientèle dans les différentes régions du Québec.

Pour y arriver, le Groupe basse-cour utilise différents moyens, soit deux conférences téléphoniques par année, une liste de discussion en ligne, un répertoire public des médecins vétérinaires praticiens traitant les oiseaux de basse-cour ainsi qu'un programme de surveillance des maladies aviaires d'importance dans les élevages de basse-cour. Le groupe pouvait déjà compter sur la participation de 34 membres à la fin de l'année 2014 et ce nombre est passé à 47 membres à la fin de 2015. Les deux conférences téléphoniques de 2015, soit une au printemps et une à l'automne, ont porté respectivement sur la LTI et l'influenza aviaire ainsi que sur la mycoplasmosse à MG.

PROGRAMME DE SURVEILLANCE

En mai 2014, le Ministère a lancé un programme de surveillance des souches circulantes de MG chez les oiseaux domestiques et sauvages. L'objectif de ce programme est d'accumuler des isolats de MG de différentes sources (élevages commerciaux, basse-cour, faune) en vue d'un séquençage éventuel à des fins de comparaisons génétiques. Cette information permettra d'avoir une meilleure connaissance de l'épidémiologie de la maladie et de mettre en place de mesures de prévention et de contrôle plus efficaces. De mai 2014 à décembre 2015, il y a eu 19 demandes d'analyse soumises au programme et aucune ne s'est avérée positive pour la MG.

SURVEILLANCE

Maladies aviaires d'importance

En 2014, la LTI a été diagnostiquée à quatre reprises dans des fermes de volailles commerciales, dont deux fois sur le même site, dans des bâtiments différents. Un élevage de basse-cour a aussi été touché par ce virus. En 2015, la LTI a été diagnostiquée dans cinq élevages de basse-cour, mais on ne l'a pas retrouvée dans des élevages commerciaux.

En 2014, la mycoplasmosse à MG a été diagnostiquée à six reprises dans des élevages de basse-cour, à deux reprises dans des élevages commerciaux de dindes ainsi que dans une ferme de cailles. En 2015, on l'a retrouvée à cinq reprises dans des élevages de basse-cour et à une reprise dans un élevage de dindons sauvages.

Il est à noter que tous ces diagnostics ont fait l'objet d'avis de vigilance envoyés aux médecins vétérinaires praticiens. Le MAPAQ et l'industrie collaborent en continu pour la détection et le contrôle de ces deux maladies d'importance économique pour le secteur avicole québécois.

Autres maladies aviaires

En 2014, une éclosion de pasteurellose, aussi nommée choléra aviaire, est survenue dans quatre élevages de reproducteurs d'un même système de production. Outre ces cas, la bactérie a également causé des problèmes de santé dans un troupeau de dindes ainsi que chez des poules pondeuses d'un élevage de basse-cour. Cette maladie est rarement diagnostiquée dans les élevages québécois. Elle doit être surveillée de près puisque certaines restrictions au commerce peuvent s'appliquer aux fermes affectées. La source d'infection n'a pu être identifiée dans aucun cas, mais le contact avec des animaux sauvages, par exemple des ratons laveurs,

est un facteur de risque à considérer. La vaccination a été entreprise chez les oiseaux reproducteurs afin de contrôler la maladie à l'avenir.

En 2015, *Mycoplasma synoviae* (MS) a été détecté sept fois dans les élevages aviaires du Québec, comparativement à deux fois en 2014. Sinon, elle n'avait été rapportée qu'une seule fois, en 2007. En 2015, deux des détections concernaient des élevages commerciaux où des lésions et des signes cliniques ont été associés à MS. En Europe, MS est un agent pathogène reconnu pour causer des problèmes locomoteurs et respiratoires importants en plus d'affecter la qualité de la coquille de l'œuf. Pour faire face à cette situation, le Réseau aviaire a décidé de rehausser la surveillance et d'envoyer des avis de vigilance lorsqu'il y a des cas qui sont associés à des signes cliniques ou à des lésions.

Toujours en 2015, à la suite d'une préoccupation croissante relativement à *Enterococcus cecorum*, un agent causal de septicémie qui entraîne des problèmes locomoteurs, le Réseau aviaire a rehaussé la surveillance de celui-ci.

Enfin, depuis novembre 2015, les praticiens sont invités à partager les souches détectées du virus de la bronchite infectieuse. L'information partagée, qui doit comprendre la souche identifiée, la région administrative de l'élevage affecté ainsi que le mois de détection, permettra de raffiner les données de surveillance en lien avec cet agent.

RÉSEAU BOVIN

D^r Luc Bergeron

La progression des infections à *Salmonella* Dublin a constitué, en 2014 et en 2015, l'un des principaux enjeux pour le secteur bovin et ses différents partenaires. Bien que plusieurs types de production aient été touchés, l'augmentation des cas rapportés dans les élevages laitiers est particulièrement préoccupante, notamment au regard du risque pour la santé humaine. Entre le 1^{er} janvier 2014 et le 31 décembre 2015, 59 nouveaux cas ont été confirmés en laboratoire, dont 22 dans des élevages laitiers, comme l'indique le tableau 3, présenté ci-après.

Le Ministère, en collaboration avec l'Association des médecins vétérinaires praticiens du Québec, a mené, en 2015, une enquête de prévalence de *Salmonella* Dublin dans les élevages de bovins laitiers du Québec. Au total, 278 élevages ont été analysés et 19 de ces derniers se sont avérés séropositifs. Ainsi, la prévalence apparente de troupeaux séropositifs à *Salmonella* Dublin est de 6,8 % (4,4 à 10,4 %; IC 95 %).

Pour l'ensemble de ces cas de *Salmonella* Dublin, le médecin vétérinaire responsable de l'élevage a recommandé des mesures, mises en place par le producteur, de façon à contrôler l'agent pathogène au sein de leur élevage, à limiter les risques de transmission à d'autres élevages et à réduire les risques pour la santé publique.

Tableau 3. Nombre de cas¹ de *Salmonella* Dublin diagnostiqués dans les laboratoires du MAPAQ ou déclarés² au MAPAQ par d'autres laboratoires du 1^{er} janvier 2011 au 31 décembre 2015 selon le type d'élevage

	Laitier	Bouvillon d'engrais	Veau de lait	Veau de grain	Total
2011	0	0	2	3	5
2012	1	1	4	7	13
2013	1	0	9	11	21
2014	3	0	6	9	18
2015 ³	19	0	13	9	41
Total⁴	24	1	34	39	98

1 Par définition, un élevage bovin qui est trouvé positif pour *Salmonella* Dublin est considéré comme un cas.

2 À partir du 30 avril 2015, soit la date d'entrée en vigueur du Règlement sur la désignation des maladies contagieuses ou parasitaires, des agents infectieux et des syndromes.

3 Les cas diagnostiqués dans le cadre de l'enquête de prévalence de *Salmonella* Dublin dans les élevages de bovins laitiers du Québec ne sont pas comptabilisés.

4 Tous les cas ont été confirmés en culture à l'exception de 13 cas laitiers en 2015 (sérologie seulement).

RÉSEAU ÉQUIN

D^{re} Chantal Proulx

Le 2 octobre 2014, un cas de myéloencéphalopathie à herpèsvirus équin de type 1 (HVE-1) a été confirmé chez un cheval de la région du Centre-du-Québec. Les signes cliniques observés furent l'apparition soudaine de signes nerveux (incoordination aux quatre membres) et de fièvre. Rapidement, le Réseau équin a été informé et un bulletin zoosanitaire sur la situation et la maladie a été produit et diffusé.

Aucun des chevaux ayant été en contact avec le cheval atteint n'a démontré de signe de maladie. Cependant, l'un d'entre eux a été trouvé positif à HVE-1, après un séjour de quelques heures au Parc équestre de Blainville lors des Championnats équestres interprovinciaux du Canada, événement qui s'est déroulé du 1^{er} au 5 octobre 2014. Les pratiques de biosécurité et les recommandations vétérinaires mises en place durant l'événement ont permis de limiter les risques de contamination des chevaux participants. Les différents intervenants du secteur équin impliqués dans les Championnats sont demeurés vigilants et ont pris les mesures nécessaires pour prévenir et contrôler la maladie. La gestion de cet événement a été un bel exemple de responsabilisation partagée, de transparence, de collaboration et de concertation.

Les éclosions d'infections à HVE peuvent toucher plusieurs chevaux, que ce soit dans de grands établissements ou lors de rassemblements équins. De tels contextes font ressortir l'importance de la prévention et du contrôle de cette maladie. Chaque intervenant (propriétaires, employés, entraîneurs, transporteurs, commerçants, organisateurs d'événements, etc.) du secteur équin doit contribuer à protéger la santé des chevaux et de l'industrie en restant vigilant et en prenant les mesures adéquates.

En juillet 2015, des cas de chevaux intoxiqués au monensin ont été rapportés dans les régions de la Mauricie et de Chaudière-Appalaches. Le monensin est un ionophore retrouvé dans certaines formulations d'aliments pour le bétail. Les chevaux sont particulièrement sensibles à cette substance lorsqu'ils y sont exposés. L'entreprise qui commercialise la moulée identifiée comme étant la source probable de la contamination a pris en charge la situation avec sérieux et a travaillé conjointement avec la clientèle touchée et les intervenants vétérinaires impliqués. Bien que ce type de toxicité accidentelle ne se produise que très rarement, les conséquences qui en résultent peuvent être graves pour les chevaux exposés. Cette condition doit donc demeurer une cause potentielle à garder en tête lors de mortalités subites et inattendues.

À l'automne 2015, plus d'une dizaine de suspicions et quatre cas confirmés de fièvre équine du Potomac, dans les régions de Laval et de la Montérégie ont été signalés au Réseau équin. Causée par *Neorickettsia risticii*, cette maladie, dont les complications potentielles peuvent être graves, est donc bien présente au Québec depuis sa détection en 2010. Les chevaux s'infectent suivant l'ingestion accidentelle d'insectes aquatiques porteurs de la bactérie. Le risque d'infection coïncide avec la période d'abondance de ces insectes, soit de la fin juillet jusqu'au début de l'automne, et semble être plus fréquent dans certaines régions géographiques. Les animaux malades ne sont pas contagieux, mais les juments gestantes peuvent transmettre l'infection à leurs poulains.

RÉSEAU PETITS RUMINANTS

D^{re} Anne Leboeuf

En 2014 et 2015, le Réseau petits ruminants a organisé plusieurs conférences téléphoniques, qui ont, notamment, permis aux membres :

- de discuter de cas intéressants (p. ex., intoxication et déficience en cuivre, lymphadénite caséuse et amyloïdose, pseudogestation et pyométre chez les ovins, iléite terminale de l'agneau, allaitement artificiel des agneaux et ballonnement);
- d'échanger sur diverses options diagnostiques et thérapeutiques (césarienne versus hystérectomie, utilisation des anti-inflammatoires);
- de s'informer sur le nettoyage et la désinfection dans les bâtiments d'élevage et sur la ventilation et les conditions ambiantes dans les bergeries et les chèvreseries.

L'année 2015 a vu aboutir le processus d'homologation de trois médicaments pour les ovins, soit un antibiotique (Liquamycin LA-200®), un vermifuge (Flukiver®) et un coccidiostatique (Deccox®). La nouvelle est importante considérant le peu de médicaments homologués pour les petits ruminants au Canada.

Le projet « Gestion intégrée de la résistance et du parasitisme gastro-intestinal chez les ovins sur pâturage » a démarré en 2015. Coordiné par le Centre d'expertise en production ovine du Québec (CEPOQ), en collaboration avec la Faculté de médecine vétérinaire (FMV), l'Université McGill et le MAPAQ, ce projet vise à mieux connaître l'ampleur de la résistance aux vermifuges dans le cheptel ovin québécois et à sensibiliser les producteurs et intervenants à l'importance de ce phénomène. Dans le cadre de ce projet, différentes méthodes de détection de la résistance

sont utilisées et comparées, soit le test classique de réduction de l'excrétion d'œufs dans les fèces et un test génétique de détection de la résistance à l'ivermectin et aux benzimidazoles chez le nématode *Haemonchus contortus*. Cette dernière approche pourrait, après validation, conduire au développement d'outils rapides et sensibles qui permettraient de détecter un faible niveau de résistance. C'est donc une approche novatrice qui devrait favoriser une utilisation plus judicieuse des vermifuges. La phase terrain de l'étude, qui s'est déroulée en 2015, consistait à prélever les fèces de 40 troupeaux ovins utilisant les pâturages. Les analyses sont en cours et les résultats seront diffusés en 2016 et 2017.

Par ailleurs, au cours des deux dernières années, on a invité le Réseau à demeurer vigilant à la suite de la détection des maladies suivantes :

- la tremblante du mouton dans plusieurs troupeaux caprins de l'Ontario. La tremblante est une maladie à déclaration obligatoire au Canada. Avant cette éclosion, on avait signalé seulement deux autres cas de tremblante sur des caprins au Canada, soit en 1975 et en 2007;
- le virus de la Vallée Cache, qui a été associé à des cas de malformations congénitales dans plusieurs troupeaux ovins de l'Ontario et du Québec;
- l'infection par le virus de la fièvre catarrhale du mouton (le sérotype identifié est une maladie à notification immédiate au Canada), qui a été détectée chez des bovins ontariens. Cette découverte a conduit l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) à revoir le statut du Canada auprès des partenaires commerciaux.

Le Réseau petits ruminants demeure à l'affût de toute situation anormale relative à la santé des ovins et des caprins québécois.

RÉSEAU PISCICOLE

D^{re} Chantal Proulx

D^{re} Andrée Lafaille m.v., M.Sc., clinicienne en ichtyopathologie, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal

En 2014-2015, quatre établissements piscicoles étaient détenteurs d'un certificat sanitaire provincial dans le cadre du Programme de certification sanitaire des exploitations piscicoles productrices d'œufs et d'alevins de salmonidés. Ces établissements produisent des poissons sains au regard de deux maladies d'importance économique (furonculose et rénibactériose) et sont une source d'approvisionnement sécuritaire et de qualité en œufs et alevins pour d'autres établissements destinés au grossissement des poissons.

Dans le cadre du contrat de service existant entre le MAPAQ et l'Université de Montréal, 41 cas en provenance de piscicultures ont été soumis au Service de diagnostic en ichtyopathologie de la FMV durant la période d'activités 2015. On note donc, en 2015, un nombre inférieur de cas soumis (48/2014; 44/2013). Le nombre d'épisodes de mortalités dues à la furunculose est resté semblable au cours des trois dernières années (20/2015; 20/2014; 22/2013). Quant au nombre de parasitoses, il a considérablement diminué en 2015, puisque seulement 10 cas ont été diagnostiqués, alors qu'il y en avait presque le double au cours des deux années précédentes (17/2014; 18/2013). Malgré la température clémente de 2014, certaines fermes ont toutefois subi

des pertes importantes à la suite d'éclosions de maladies branchiales, de furonculose et de nécrose pancréatique infectieuse. En 2015, le printemps tardif n'a fait que retarder les éclosions mortelles des maladies habituelles. De plus, les pluies abondantes dans certaines régions ont entraîné plusieurs problèmes d'hyperplasie branchiale, déclenchant de graves épisodes de mortalité durant la période estivale.

Le parasite pathogène *Ichthyophthirius multifiliis* n'a pas été observé en 2014 et en 2015 (contrairement aux six cas répertoriés dans cinq fermes en 2013). Les conditions climatiques y sont sûrement pour quelque chose puisque le cycle de vie de ce parasite est thermo-dépendant. Les poissons ayant survécu au parasite en 2013 peuvent également avoir développé une certaine immunité, les protégeant d'une réinfection. Par ailleurs, comme cette parasitose est réputée être cyclique dans la nature, on se doit de demeurer vigilant afin d'éviter une récurrence probablement inévitable dans les fermes utilisant des eaux de surface. Le trématode monogène *Gyrodactylus* a, quant à lui, été observé à plusieurs reprises à chaque année (6/2015; 14/2014; 8/2013).

Le 30 avril 2015 entré en vigueur le Règlement sur la désignation des maladies contagieuses ou parasitaires, des agents infectieux et des syndromes. Depuis l'introduction du Règlement, la nécrose pancréatique infectieuse (NPI) figure parmi la liste des maladies déclarables, tant auprès des autorités provinciales qu'auprès des autorités fédérales, la réglementation canadienne ayant été, quant à elle, modifiée en janvier 2011 à la suite de la mise en œuvre du Programme national de santé des animaux aquatiques (PNSAA). Cette maladie virale hautement contagieuse et considérée endémique au Québec peut avoir un impact économique important sur les salmonidés d'élevage. Comme aucun traitement curatif n'existe, il est essentiel de mettre en place des stratégies d'élevage et des mesures efficaces de biosécurité afin de prévenir son introduction et sa propagation au sein des exploitations piscicoles. Bien que très peu de cas aient été diagnostiqués par la FMV au cours des trois dernières années (2/2015; 4/2014; 1/2013), la NPI a causé, dans certaines entreprises, la perte d'une grande partie du cheptel, surtout en présence de conditions environnementales inadéquates.

Enfin, l'ACIA a débuté la rédaction d'un plan de soutien d'urgence contre les maladies graves des animaux aquatiques. Des représentants du MAPAQ ainsi que du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) y collaborent étroitement. La mise en œuvre de ce plan permettra une action concertée de tous les partenaires interpellés par une urgence zoonositaire et favorisera l'application harmonisée et efficace des mesures de lutte en cas d'éclosion d'une maladie grave des animaux aquatiques sur le territoire québécois.

RÉSEAU PORCIN

D^{re} Lucie Verdon, avec la collaboration d'Aglaé Adam et du D^r Hugo Plante

L'année 2014 a été marquée par la confirmation d'un premier site positif à la diarrhée épidémique porcine (DEP) au Québec, et ce, à la fin du mois de février. La maladie, identifiée aux États-Unis pour la première fois en mai 2013, a représenté le dossier le plus accaparant pour le Réseau porcine au cours des années 2014 et 2015.

Avant même l'apparition de ce premier cas, le MAPAQ et les partenaires de l'industrie, entre autres l'Équipe québécoise de santé porcine (EQSP), ont collaboré afin d'élaborer un plan de prévention et de contrôle de la DEP. En février 2014, le Ministère a adopté un règlement afin de rendre obligatoire la déclaration, par les directeurs de laboratoire, de tout résultat indiquant la présence du virus de la DEP. Le MAPAQ a investigué toutes les déclarations reçues, en collaboration avec l'industrie, notamment dans le cadre de la surveillance dans les abattoirs, les centres de rassemblement et les meuneries.

Le Ministère a également mis en place un programme de surveillance pour faciliter la détection rapide de la DEP et du delta coronavirus porcin (DCVP) au sein des élevages porcins. Au cours des années 2014 et 2015, un total de 896 analyses pour la DEP et de 664 analyses pour le DCVP ont été réalisées dans le cadre de ce programme.

Au total, 16 sites de production ont été confirmés positifs à la DEP depuis février 2014, dont 3 en 2014 et 13 en 2015. Aucun site n'a été trouvé positif au DCVP. Parmi les sites positifs à la DEP, cinq ont été contaminés à la suite du déplacement de porcs en provenance de sites infectés à la DEP. Le tableau 4 présente le détail des sites trouvés positifs au cours des années 2014 et 2015 en fonction du type d'élevage.

Tableau 4. Nombre de sites trouvés positifs à la DEP au cours des années 2014 et 2015 selon le type d'élevage

	Maternité	Pouponnière	Engraissement	Pouponnière/ Engraissement	Total	Toujours Positif ¹
2014	0	0	2	1	3	0
2015	1	4	8	0	13	0
Total	1	4	10	1	16	0

¹ En date du 19 février 2016, selon les critères établis par l'Équipe québécoise de santé porcine.

Pour obtenir plus de détails, consulter le site

www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Productions/santeanimale/maladiesanimales/DEP/Pages/DEP.aspx.

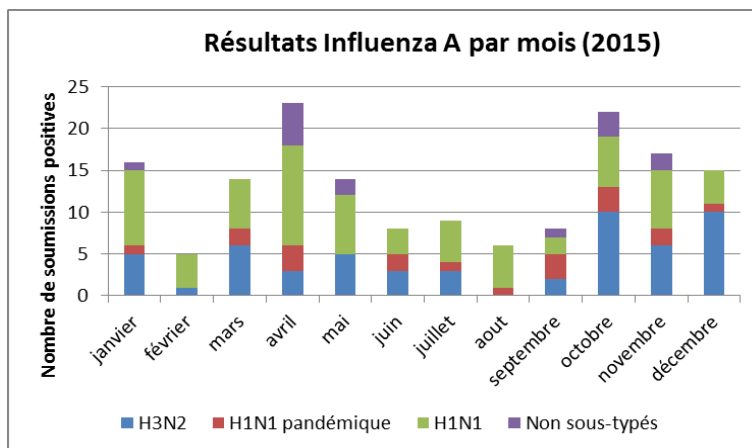
Pour chacun des cas, le responsable du Réseau porcine a collaboré avec l'EQSP afin de retracer et d'aviser les transporteurs et producteurs impliqués. Tous les cas ont également fait l'objet d'une enquête épidémiologique. L'information recueillie a permis d'identifier les facteurs de risque suivants comme étant les causes possibles de la contamination :

- camions en contact avec des porcs positifs et dont le lavage ou la désinfection étaient inadéquats;
- bris de la biosécurité par le personnel circulant entre des sites contaminés et non contaminés;
- statut DEP inconnu des porcs lors de leur achat.

Grâce à la stratégie d'éradication, mise en place par la filière porcine avec l'appui du Ministère, tous les sites avaient retrouvé un statut négatif en date du 17 novembre 2015. Le succès des mesures mises en place par l'industrie porcine québécoise pour contrer la DEP résulte d'une approche collective axée sur l'éradication. Cet objectif n'aurait pu être atteint sans la mise en œuvre d'un plan d'action concerté avec l'ensemble des partenaires du secteur et les instances gouvernementales.

En 2015, le tiers des demandes soumises au MAPAQ pour le virus de l'influenza A se sont révélées positives, soit 156 cas. Le sous-type H1N1 était le plus présent, suivi par le H3N2. Il y a eu une diminution des cas de H1H1 pandémique et aucun H1N2 n'a été rapporté. La figure 2 présente les souches du virus de l'influenza A isolées selon le mois. On remarque un pic printanier et un pic automnal, les mois ayant connu le plus grand nombre de diagnostics étant avril (majoritairement H1N1) et octobre (majoritairement H3N2).

Figure 2. Souches du virus de l'influenza A isolées selon le mois



À la demande du Réseau porcin, une analyse des tendances des *Escherichia coli* (*EcL*) chez le porc a été effectuée par le D^r John M. Fairbrother, responsable du laboratoire de référence de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) pour *EcL* à la FMV. Les données préliminaires démontrent que le pathovirotype le plus fréquemment isolé a été ETEC:F4 (agent causal de diarrhée), indiquant une prévalence atteignant près de 25 % des cas. Le rapport met également en lumière des isolats aux profils de résistance préoccupants, notamment les ultrarésistants (XDR) et les résistants à la colistine. L'analyse se poursuivra en 2016.

À la suite d'éclotions de cas cliniques attribuables au *Senecavirus A*, au cours de l'été et de l'automne 2015 aux États-Unis et au Canada, le Réseau porcin a émis un avis de vigilance adressé aux médecins vétérinaires praticiens. Une présentation a également été faite lors de la rencontre de l'Association des vétérinaires en industrie animale du Québec (AVIA) en novembre 2015. Aucun cas clinique du *Senecavirus A* n'a été identifié au Québec en 2015.

CERVIDÉS

D^{res} Isabelle McKenzie et Chantal Proulx

En juillet 2015, *Babesia odocoilei* a été responsable du décès, en quelques jours seulement, de trois caribous gardés en captivité. Les cas ont été confirmés par un diagnostic établi dans un laboratoire du MAPAQ. Les premiers cas de babésiose avaient été recensés chez des cervidés

sur le territoire québécois en mai et juin 2014. Un bulletin sur la babésiose est disponible sur le site Internet du MAPAQ à l'adresse suivante :

<http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Productions/santeanimale/maladies/RAIZO/Pages/bulletinszoosanitaires.aspx>

Le programme de surveillance de la maladie débilitante chronique (MDC) des cervidés d'élevage s'est poursuivi en 2014 et 2015, comportant respectivement 1 759 et 1 524 analyses. Ces analyses ont été réalisées sur des échantillons provenant de cervidés soumis pour nécropsie ou de têtes d'animaux morts à la ferme et sur des échantillons prélevés dans les abattoirs sous inspection provinciale et fédérale. Dans le cadre du programme de surveillance de la maladie débilitante chronique chez les cervidés sauvages, réalisé en collaboration avec le MFFP, 674 cerfs de Virginie ont été prélevés durant la saison de chasse 2014 et 667 durant celle de 2015, comme l'indique le tableau 5, présenté ci-après. De plus, vingt échantillons provenant d'originaux suspects ou trouvés morts ont été soumis au cours de ces deux années. Toutes les analyses ont été effectuées dans les laboratoires du MAPAQ et tous les résultats se sont révélés négatifs.

Tableau 5. Nombre d'analyses pour la maladie débilitante chronique effectuées en 2014 et 2015

	Élevage	Sauvage
2014	1 759 (1 617 abattoirs, 142 fermes)	674
2015	1 524 (1 361 abattoirs, 163 fermes)	667

LES ZONOSES

D^{re} Isabelle Picard

Selon les données des laboratoires du MAPAQ et les déclarations de maladies désignées par les autres laboratoires québécois, l'agent zoonotique le plus souvent identifié chez les animaux au Québec en 2014 et en 2015 est *Salmonella* sp. Il fait d'ailleurs l'objet de la majorité de nos enquêtes en lien avec des agents de zoonose présents chez les animaux, soit 62 % des 119 enquêtes menées en 2015.

Au fil des ans, la salmonellose reste aussi la zoonose qui fait l'objet de la majorité des signalements de personnes malades, transmis au MAPAQ par les Directions de santé publique, soit 28 % des 72 signalements en 2015. La fièvre Q et la cryptosporidiose la talonnent de près, puisqu'elles ont généré respectivement 25 % et 17 % des signalements au cours de la même année.

Nos enquêtes en lien avec ces signalements incluent des prélèvements, lorsque ceux-ci sont considérés pertinents pour orienter les interventions en fonction de la source probable de contamination. Parmi les résultats d'enquêtes intéressants concernant ces agents, la visite d'une ferme bovine a été associée à une co-infection par *Salmonella* sp. et *Escherichia coli* chez un enfant de deux ans. Aussi, *Salmonella* Hvittingfoss a été retrouvé à la fois chez un bébé de dix mois et chez le chien de la famille.

En ce qui a trait à la fièvre Q, 7 des 18 enquêtes ont permis d'identifier la présence de *Coxiella burnetii* chez des animaux ayant été en contact avec la personne malade : quatre troupeaux de bovins, deux troupeaux caprins et un troupeau ovin ont été identifiés comme excréteurs. Mentionnons que la transmission de cet agent par voie aérosol empêche souvent de tirer des conclusions quant à la source de contamination dans ces cas. Toujours en 2015, 6 enquêtes en lien avec la cryptosporidiose ont permis de mettre en cause un contact avec des bovins comme source probable ou confirmée de contamination. Il est intéressant de noter que le diagnostic de la cryptosporidiose chez les humains est facilité par la disponibilité de nouveaux tests diagnostiques dans certains établissements de santé québécois.

Les enquêtes du MAPAQ permettent de transmettre des recommandations aux propriétaires d'animaux et de les sensibiliser, afin d'assurer un meilleur contrôle de l'agent et de prévenir sa transmission aux autres animaux ou aux humains. À ce sujet, vous êtes invités à consulter notre site Internet, à l'adresse suivante : www.mapaq.gouv.qc.ca/zoonoses.

Enfin, l'année 2015 a été le théâtre du lancement de l'Observatoire multipartite québécois sur les zoonoses et l'adaptation aux changements climatiques. Vous trouverez plus d'information à cet égard à l'adresse suivante : www.inspq.qc.ca/zoonoses/observatoire.

SURVEILLANCE DU VIRUS DU NIL OCCIDENTAL ET DE L'ENCÉPHALOMYÉLITE ÉQUINE DE L'EST

Au cours de l'été et de l'automne 2015, l'activité des virus du Nil occidental (VNO) et de l'encéphalomyélite équine de l'Est est demeurée relativement stable par rapport à l'année 2014. Des cas d'infection par le VNO ont été identifiés chez un cheval et un troupeau d'oiseaux de fantaisie de la Montérégie. De plus, 23 oiseaux sauvages ont été trouvés positifs dans différentes régions de la province. Enfin, 42 cas humains de VNO ont été signalés.

Quant à l'encéphalomyélite équine de l'Est, elle a été diagnostiquée chez deux chevaux. L'un provenait de la région du Centre-du-Québec et l'autre, de la région Chaudière-Appalaches, représentant le cas le plus nordique parmi ceux identifiés depuis 2008. Pour obtenir plus d'information sur ces maladies, consultez les adresses suivantes : www.mapaq.gouv.qc.ca/VNO et www.mapaq.gouv.qc.ca/EEE.

LA RAGE

D^{rs} Alain Aspirault et Pierre Rouquet et D^{re} Isabelle Picard

Évènement majeur en 2014, l'ACIA s'est retirée des interventions en lien avec la rage, tout en maintenant le service de diagnostic. La gestion du dossier de la rage au Québec repose dorénavant sur une responsabilité partagée et commune entre les propriétaires d'animaux domestiques, les médecins vétérinaires praticiens et les différentes instances gouvernementales.

De manière simplifiée, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) prend en charge les personnes exposées, le MFFP s'occupe des animaux sauvages et le MAPAQ s'intéresse aux animaux domestiques.

TROIS VARIANTES DE LA RAGE SONT SOUS SURVEILLANCE DANS LA PROVINCE

La rage du raton laveur

Les interventions de lutte contre la rage du raton laveur se sont poursuivies en 2015 en Montérégie et en Estrie. Ces interventions visent à prévenir l'introduction d'animaux rabiques en provenance des États-Unis. En juin 2015, la surveillance des animaux suspects a permis d'identifier un raton laveur rabique dans la portion québécoise de la réserve d'Akwesasne, soit un premier cas québécois depuis l'éclosion de 2006 à 2009. La réserve comprend aussi une portion en Ontario et dans l'État de New York (É.-U.), où sévit une éclosion de rage du raton laveur à la frontière avec la MRC du Haut-Saint-Laurent. L'épandage d'environ 700 000 appâts vaccinaux en Montérégie et en Estrie s'est donc étendu jusqu'à Akwesasne, afin d'ajuster cette barrière vaccinale.

La surveillance est un élément crucial des interventions. La population est donc invitée à signaler la présence de rats laveurs, mouffettes ou renards morts, ou qui semblent malades, paralysés, désorientés ou anormalement agressifs, en composant le 1 877 346-6763 ou en se rendant à l'adresse www.rageduratonlaveur.gouv.qc.ca.

La rage du renard arctique

En décembre 2014, un renard arctique a été trouvé positif dans un village inuit. Dans les semaines suivantes (en 2015), deux chiens, un renard arctique et un renard roux étaient diagnostiqués positifs au Nunavik.

Au Labrador, en plus de quelques cas identifiés chez des renards le long de la côte, une éclosion de cas a eu lieu dans la région de Labrador City durant les premiers mois de 2015. Ceux-ci se situaient à proximité de la ville québécoise de Fermont et représentaient les cas les plus au sud notés en 2014 et 2015.

La rage du renard arctique demeure endémique dans le nord du Québec et au Labrador.

La rage de la chauve-souris

Au cours de l'année 2014, six chauves-souris rabiques ont été identifiées, provenant de trois régions différentes. De plus, un chat rabique porteur de ce variant a été diagnostiqué en Montérégie en décembre.

Pour l'année 2015, c'est un total de treize chauves-souris rabiques, provenant de sept régions différentes, qui a été trouvé.

Tout le territoire québécois est à risque pour ce qui est de la rage de la chauve-souris.

Tableau 6. Nombre de cas positif à la rage pour le Québec pour les années 2011 à 2015

	Animaux domestiques	Animaux sauvages		Total
		Chauve-souris	Terrestres	
2011	1	9	7	17
2012	5	2	11	18
2013	0	14	1	15
2014	1	6	1	8

2015	2	13	3	18
------	---	----	---	----

SIGNALEMENTS DE MORSURE

Depuis 2012, le MAPAQ reçoit, des professionnels de la santé, les signalements des cas de morsure par des animaux domestiques. La méthode de choix pour exclure la possibilité de transmission de la rage reste l'observation de l'animal mordeur pour une période de dix jours, s'il s'agit d'un chien, d'un chat ou d'un furet.

En 2014, 2 663 dossiers ont été ouverts, dont 78,8 % ont pu être conclus par une période d'observation de 10 jours. En 2015, c'est 2 924 dossiers qui ont été ouverts, dont 80,3 % se sont conclus de la même façon.

Depuis juillet 2014, les dossiers concernant les autres animaux domestiques sont soumis à une enquête par les médecins vétérinaires du MAPAQ, pour en déterminer le niveau de risque et pour procéder à l'analyse, si celle-ci est jugée nécessaire.

SOUTIEN ET INFORMATION

L'entrée en fonction de deux médecins vétérinaires à l'été 2014 a permis de mettre en place un service de soutien et d'information. En 2015, soit la première année complète de l'existence de ce service, on a reçu 300 demandes, dont 69 % provenaient de médecins vétérinaires et 19 %, de professionnels de la santé humaine.

Depuis le 30 avril 2015, la rage est une maladie à déclaration obligatoire auprès du MAPAQ. En présence d'animaux domestiques suspects ou potentiellement exposés à la rage, ou pour toute demande d'information, on peut joindre le MAPAQ en composant le **1 844 ANIMAUX**.

Pour des questions concernant les animaux sauvages, on peut joindre le MFFP en composant le 1 877 346-6763.

RÈGLEMENT SUR LES MALADIES DÉSIGNÉES

D^{re} Catherine Munger

C'est le 30 avril 2015 qu'entrait en vigueur le Règlement sur la désignation des maladies contagieuses ou parasitaires, des agents infectieux et des syndromes.

En vertu de ce règlement, le MAPAQ est en mesure d'être informé rapidement des suspicions ou du diagnostic des maladies désignées. Le Règlement contribue ainsi à améliorer la rapidité d'intervention lorsque cela se révèle nécessaire pour préserver le statut sanitaire du cheptel et la santé publique. Ce règlement comprend des obligations pour les propriétaires ou gardiens d'animaux, les médecins vétérinaires, les directeurs de laboratoire de santé animale et les importateurs d'abeilles ou de cervidés.

Les propriétaires ou gardiens d'animaux, les médecins vétérinaires et les directeurs de laboratoire doivent désormais déclarer au MAPAQ les maladies figurant sur la liste des maladies

déclarables de l'ACIA (<http://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/SOR-91-2.pdf>). L'obligation de déclarer les maladies des abeilles (petit coléoptère de la ruche, acariens du genre *Tropilaelaps*, loque américaine et abeille africaine) est maintenue. Rappelons que ce règlement provincial ne change en rien les obligations de déclaration auprès de l'ACIA.

Les directeurs de laboratoire de santé animale doivent aussi déclarer par écrit au MAPAQ les maladies à notification immédiate mentionnées à l'annexe VII du Règlement sur la santé des animaux (http://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/C.R.C.,_c._296.pdf) ainsi que les 14 autres maladies ou agents infectieux suivants :

- Arboviroses (autres que les maladies déclarables et à notification immédiate)
- Coxiellose ou fièvre Q (*Coxiella burnetii*)
- Delta coronavirus porcine
- Diarrhée épidémique porcine (virus à l'origine de la DEP)
- Dysenterie porcine (*Brachyspira hyodysenteriae* et *Brachyspira hamptonii*)
- Épididymite contagieuse ovine (*Brucella ovis*)
- Gastroentérite transmissible porcine (virus à l'origine de la GET)
- Influenza de type A (autres que les sous-types H5 et H7)
- Leptospirose (*Leptospira interrogans*)
- Mycoplasmosse aviaire (*Mycoplasma* spp.)
- Myéloencéphalopathie à herpèsvirus équin
- Paratuberculose (*Mycoplasma avium* subsp. *paratuberculosis*)
- Salmonellose (*Salmonella* spp.)
- Tularémie (*Francisella tularensis*)
- Abeille africaine (*Apis mellifera scutellata*) et ses hybrides
- Acariens du genre *Tropilaelaps* (*Tropilaelaps* spp.)
- Loque américaine (*Paenibacillus larvae*)
- Petit coléoptère de la ruche (*Aethina tumida*)

L'obligation de détenir un certificat sanitaire pour l'importation de cervidés (<http://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Santeanimale/Maladies%20animales%20sous%20surveillance/MDC/Protocoledintroductionjuillet2014.pdf>) ou d'abeilles, de ruches, de cadres et autre matériel apicole ayant déjà servi est maintenue.

Aide-mémoire pour un signalement au RAIZO Pour les médecins vétérinaires praticiens

Quoi?

- Tout cas susceptible d'avoir un impact considérable sur la santé du cheptel, la santé économique des secteurs de production et sur la santé publique, au bon jugement professionnel du médecin vétérinaire praticien

À qui?

- Au responsable du réseau concerné ou
- Au médecin vétérinaire sentinelle du réseau concerné ou
- À la centrale de signalement du MAPAQ

Comment?

- Par téléphone : **1 844 ANIMAUX** ou au responsable du réseau concerné ou
- Par courriel : animaux@mapaq.gouv.qc.ca ou au responsable du réseau
- Directement en ligne : fiche de signalement

Et après?

- Évaluation de la situation (avec les membres du réseau concerné au besoin)
- Soutien et recommandations quant aux actions à poser avec la collaboration du médecin vétérinaire praticien
- Toute autre action pertinente (ex: développement d'outils de communication pour les clientèles concernées, collaboration avec les partenaires du secteur)

Coordonnées des responsables des réseaux de surveillance du MAPAQ

Réseau / Secteur	Responsable	Coordonnées
Réseau apicole	D ^{re} Julie Ferland	418 380-2100, poste 2067 julie.ferland2@mapaq.gouv.qc.ca
Réseau aviaire Groupe basse-cour	D ^{re} Claudia Gagné-Fortin D ^{re} Julie Marie-Ève Brochu-Morin	418 380-2100, poste 3921 claudia.gagne-fortin@mapaq.gouv.qc.ca 418 380-2100, poste 3266 marie-eve.morin@mapaq.gouv.qc.ca
Réseau bovin	D ^r Luc Bergeron	418 380-2100, poste 3106 luc.bergeron@mapaq.gouv.qc.ca
Réseau équin Réseau piscicole Secteur animaux sauvages	D ^{re} Chantal Proulx	418 380-2100, poste 3948 chantal.proulx@mapaq.gouv.qc.ca
Réseau petits ruminants	D ^{re} Anne Leboeuf	418 380-2100, poste 3123 anne.leboeuf@mapaq.gouv.qc.ca
Réseau porcin	D ^r Hugo Plante	418 380-2100, poste 3126 hugo.plante@mapaq.gouv.qc.ca
Secteur cervidés	D ^{re} Isabelle McKenzie	418 380-2100, poste 3109 isabelle.mckenzie@mapaq.gouv.qc.ca

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le Réseau d'alerte et d'information zoosanitaire (RAIZO) du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), visitez le www.mapaq.gouv.qc.ca/RAIZO.

Le médecin vétérinaire praticien, un acteur important de la surveillance de la santé animale au Québec!