

BILAN

RÉSEAU PORCIN

2020



Par D^{re} Claudia Gagné-Fortin, médecin vétérinaire, Direction de la santé animale

Collaboration :

D^{re} Edisleidy Rodriguez et D^{re} Isabelle St-Pierre, médecins vétérinaires,
ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ)

D^{re} Martine Denicourt, D^r Jean-François Doyon, D^r Christian Klopfenstein, D^{re} Marie-Ève Lambert,
D^r Alain Laperle et D^r Simon Vaillancourt, médecins vétérinaires sentinelles

Faits saillants

COVID-19 et santé porcine

Il est impossible de faire un bilan de l'année 2020 en passant sous silence les bouleversements engendrés par la COVID-19. Causée par le coronavirus 2 du syndrome respiratoire aigu sévère (SARS-Cov-2), cette maladie humaine a plongé le monde dans une pandémie nécessitant l'application de mesures sanitaires qui ont eu de multiples conséquences. Citons par exemple l'intérêt de la population en général pour l'autosuffisance alimentaire, notamment pour l'élevage à domicile d'animaux de la ferme, en réponse aux difficultés d'approvisionnement en produits alimentaires de tous genres. Ainsi, on a pu observer entre autres choses un gain de popularité des petits élevages de porcs de basse-cour. Ces animaux sont toutefois susceptibles d'être infectés par des maladies d'importance qui comportent des risques pour la santé publique et l'industrie porcine. De plus, les services vétérinaires sont moins bien développés pour ce secteur d'élevage. Par conséquent, pour assurer une surveillance de la santé porcine dans ces élevages et leur offrir un meilleur soutien, divers outils ont été conçus en 2020 afin d'être mis en place en 2021.

La situation de la COVID-19 dans les abattoirs de porcs a aussi eu une grande incidence sur la santé porcine. À la suite des éclosions humaines de COVID-19 dans les abattoirs, les entreprises ont dû mettre en place des mesures sanitaires qui ont ralenti la cadence d'abattage. Certaines ont même été contraintes d'interrompre complètement leurs activités durant une période plus ou moins longue pour freiner la transmission du virus parmi les travailleurs. Ces différentes mesures ont eu pour principale conséquence de diminuer la capacité d'abattage de porcs dans la province et d'augmenter la densité animale dans les engraissements. Dans certains élevages, cette situation a pu compromettre l'application de vides sanitaires et des mesures d'hygiène appropriées. En effet, puisque des lots de porcs qui entraient dans les parcs d'engraissement croisaient d'autres lots de porcs qui attendaient d'en sortir pour être menés à l'abattoir, il devenait parfois impossible d'effectuer le lavage et la désinfection. Le cycle de transmission des maladies n'était donc pas coupé, ce qui a augmenté le risque d'infection dans les fermes. Des médecins vétérinaires praticiens ont rapporté, particulièrement au quatrième trimestre de l'année 2020, des problèmes à contrôler diverses conditions à cause de cette situation ainsi qu'une hausse de la mortalité.



Deltacoronavirus porcin et diarrhée épidémique porcine

Alors qu'en 2019 le Québec a connu ses premiers cas de diarrhée à deltacoronavirus porcin (DCVP), la province a retrouvé son statut négatif pour cette maladie en mars 2020. Au courant de l'année, c'est plutôt la diarrhée épidémique porcine (DEP) qui a sévi dans les élevages québécois. Au total, neuf sites d'élevage porcine ont été trouvés positifs à la DEP. Sept d'entre eux ont toutefois retrouvé leur statut négatif avant le début de l'année 2021 grâce aux efforts concertés des éleveurs, de leurs médecins vétérinaires, de l'Équipe québécoise de santé porcine et du réseau porcine du MAPAQ. La section concernant la surveillance de ces maladies fournit plus de détails sur la situation clinique de ces élevages.

Dysenterie porcine

La dysenterie porcine est une maladie rare de nos jours dont la transmission dans le cheptel porcine n'est pas souhaitée. On y accorde donc une attention particulière en investiguant chaque cas détecté et en s'assurant que les mesures de contrôle appropriées sont appliquées. Un cas de dysenterie à *Brachyspira hyodysenteriae* a été confirmé en février chez un naisseur-finiisseur de Chaudière-Appalaches en autorenouvellement. Environ 70 % des porcs souffraient de diarrhée, de couleur jaune liquide dans la plupart des cas. Toutefois, pour environ 20 % d'entre eux, la diarrhée était rouge. Des animaux ont été soumis en nécropsie, et les examens macroscopiques, histologiques et la PCR ont permis de confirmer le diagnostic. À la suite de traitements antibiotiques, l'état du troupeau a pu être stabilisé.

Toujours en février, deux cas de dysenterie à *Brachyspira hampsonii* ont été détectés dans des engraissements de l'Estrie, et il existait un lien épidémiologique entre l'un et l'autre. De la diarrhée grise, rosée ou rouge a été observée. Les porcs étaient peu affectés, et il n'y a pas eu de mortalité. Dans les deux cas, des fèces ont été soumises pour analyses PCR, et les résultats se sont avérés positifs à *Brachyspira spp.* Le séquençage a permis de confirmer qu'il s'agissait de *B. hampsonii*. Des mesures ont été



mises en place pour éradiquer la bactérie de ces élevages, mais malgré un lavage, une désinfection, un séchage et un chauffage intensifs dans les bâtiments, le processus n'a pas pu être complété avec succès en 2020. Ce serait la deuxième fois que *B. hampsonii* est détecté au Québec, alors que plusieurs cas ont été découverts par le passé dans l'Ouest canadien.

Peste porcine africaine

Pour une troisième année consécutive, les gouvernements et l'industrie porcine du Canada se sont mobilisés afin d'améliorer la prévention et la surveillance de la peste porcine africaine (PPA) et de mieux se préparer en cas d'incursion au pays. Cette maladie, dont la menace s'intensifie mondialement depuis l'année 2018, a de graves conséquences sur la santé animale et l'économie dans les pays touchés. Le Canada y a toutefois échappé jusqu'à maintenant. De son côté, le réseau porcin a collaboré en 2020 au développement de CanaVeillePPA, un système pancanadien de surveillance de la PPA. L'objectif principal de ce système consiste à renforcer notre capacité de détection si la maladie devait entrer au Canada. L'objectif secondaire est d'appuyer la reconnaissance du statut négatif du Canada concernant la PPA. Cette surveillance rehaussée visera à terme trois grandes catégories de populations de suidés :

1. les porcs commerciaux gardés à l'intérieur;
2. les petits élevages, les élevages biologiques et les sangliers gardés en captivité;
3. les porcs en liberté.

CanaVeillePPA est conçu sous la forme d'une boîte à outils offrant plusieurs outils qui peuvent être mis en place selon la région et la population. Le système sera implanté de manière progressive et hiérarchisée, en fonction du risque et de la faisabilité logistique. La surveillance passive réglementaire qui est déjà en place avec la déclaration obligatoire de tout soupçon ou la confirmation de la PPA à l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) au Canada et au MAPAQ au Québec continue de s'appliquer. Le premier outil consiste en des analyses de détection précoce basées sur le risque qui sont effectuées dans les laboratoires agréés. La section sur la surveillance de la PPA fournit plus de détails sur la mise en œuvre de ce projet pilote.

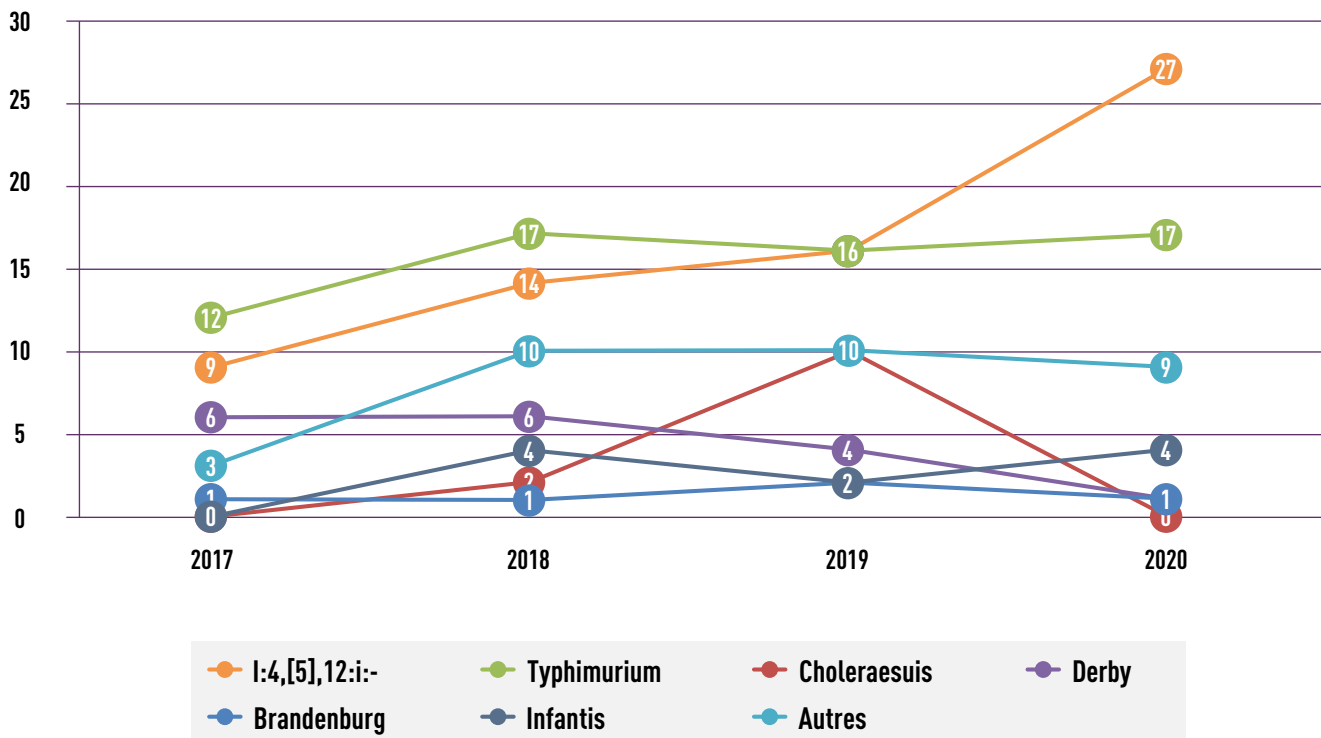


Salmonellose

Tout au long de l'année, le réseau porcin compile, pour chacun des sérotypes de *Salmonella*, le nombre impliqué dans les cas diagnostiqués par nécropsie au laboratoire. Pour l'année 2020, on constate la présence dominante du sérotype Typhimurium et du variant monophasique de Typhimurium (I:4,[5],12:1:-), comme l'illustre le graphique 1 ci-dessous. Le variant monophasique ne cause pas de lésions plus sévères que le sérotype Typhimurium, mais il est préoccupant pour la santé porcine et la santé publique à cause de sa propension à être multirésistant aux antibiotiques.

Graphique 1

Sérotypes de salmonelles identifiés dans les cas de salmonellose diagnostiqués en nécropsie au Laboratoire de santé animale chaque année.



Teschovirus

Le teschovirus porcine peut être à l'origine d'une maladie nerveuse hautement virulente (maladie de teschen) ou d'une forme plus bénigne (maladie de talfan). La première est une maladie à notification immédiate à l'ACIA et au MAPAQ. En octobre 2020, un cas d'encéphalomyélite à teschovirus et à sapelovirus a été diagnostiqué à la suite d'une nécropsie sur des porcelets en pouponnière. L'anamnèse mentionnait la présence d'une démarche chambranlante. Les analyses PCR se sont révélées positives pour les deux virus, et des lésions compatibles ont été observées. Sur le plan pathologique, le teschovirus aurait tendance à affecter davantage les régions lombaires alors que le sapelovirus s'attaquerait plutôt aux régions plus crânielles, ce qui expliquerait la présence de signes cliniques aux membres antérieurs pour ce dernier. Le cas a été déclaré à l'ACIA, et une évaluation de risque a été menée afin de déterminer la possibilité qu'il s'agisse de la maladie de Teschen. Étant donné la présentation clinique, ce diagnostic a été exclu. Avant ce cas, la plus récente détection du teschovirus au Québec remontait à l'année 2015.

Programme intégré de santé animale du Québec

Dans le cadre du volet « Sensibilisation et prévention » du Programme intégré de santé animale du Québec (PISAQ), des campagnes sont mises en œuvre pour informer les éleveurs sur un sujet relatif à la santé animale et pour les accompagner dans l'adoption de bonnes pratiques de prévention et de contrôle. Une campagne ayant pour thème l'utilisation judicieuse des antibiotiques dans les élevages porcins a été lancée le 1^{er} mai 2019. Elle a comme objectif d'inciter les éleveurs et les médecins vétérinaires à s'engager à réduire l'utilisation des antibiotiques et de les soutenir dans cette démarche. Cet engagement doit contribuer aux efforts de réduction de l'ensemble de la filière porcine, notamment en adoptant ou en modifiant les pratiques d'élevage permettant d'optimiser la santé globale des animaux. En 2020, 73 sites d'élevage ont complété l'étape préparatoire à la visite à la ferme qui permet de dresser un portrait des maladies dans l'élevage et de l'utilisation d'antibiotiques au cours de la dernière année. Quant à la deuxième étape, soit la visite avec leur médecin vétérinaire, 72 sites l'ont réalisée. Finalement, 16 sites d'élevage ont même bénéficié d'une visite de suivi supplémentaire.



Une nouvelle campagne relative au PISAQ a également été lancée en 2020 dans le secteur porcine. Il s'agit d'une campagne liée au volet « Intervention » qui a pour thème le soutien à l'éradication du syndrome reproducteur et respiratoire porcine (SRRP) dans les fermes faisant partie d'un groupe de contrôle. Elle permet à l'éleveur dont l'élevage est positif au SRRP d'obtenir le soutien d'un médecin vétérinaire pour développer un plan d'éradication et de recevoir ensuite des visites régulières pour assurer la mise en œuvre du plan et apporter des correctifs au besoin. La diminution du nombre de fermes positives au SRRP a un effet collectif important puisque cette maladie est reconnue pour se transmettre régionalement. Ainsi, en 2020, ce sont 24 sites d'élevage qui se sont inscrits pour entamer cette démarche avec le soutien du PISAQ. Ceux-ci ont tous développé leur plan d'éradication au cours de l'année 2020, et 79 visites de mise en œuvre ont été effectuées. Il est à noter qu'une augmentation des nouvelles introductions du SRRP dans les maternités a été observée à l'automne, ce qui a favorisé le recours au programme. Un complément d'information sur le PISAQ et les différentes campagnes est fourni au www.mapaq.gouv.qc.ca/PISAQ.

Surveillance des maladies désignées par règlement

En vertu du [Règlement sur la désignation des maladies contagieuses ou parasitaires, des agents infectieux et des syndromes](#), les médecins vétérinaires et les laboratoires doivent signaler au MAPAQ certaines maladies lorsqu'ils suspectent leur présence ou la confirment. Cette obligation vise à améliorer la rapidité d'intervention si cela s'avère nécessaire et à préserver ainsi le statut sanitaire du cheptel et la santé publique. Elle a également comme objectif d'améliorer la surveillance de maladies endémiques qui sont préoccupantes pour la collectivité. Dans le secteur porcin, les maladies concernées sont notamment le deltacoronavirus porcin, la diarrhée épidémique porcine, la dysenterie porcine, la gastro-entérite transmissible, l'influenza, la salmonellose et le senecavirus A. Les informations détaillées sur les signalements reçus pour certaines de ces maladies sont présentées plus haut dans la section des faits saillants ou ci-dessous dans les sections consacrées à la surveillance de ces agents.

Surveillance de certaines maladies

Surveillance de la diarrhée épidémique porcine et du deltacoronavirus porcin

Les virus de la diarrhée épidémique porcine et du deltacoronavirus porcin peuvent provoquer des signes cliniques digestifs chez des porcs de tous les âges, quoique le taux de mortalité soit plus élevé chez les porcelets. Ces maladies ne représentent aucun risque pour la santé humaine ni pour la salubrité des aliments. Pour favoriser la détection rapide de ces virus au Québec, les médecins vétérinaires praticiens peuvent soumettre gratuitement des échantillons au Laboratoire de santé animale (LSA) du MAPAQ, dans le cadre d'un programme de surveillance, lorsque des animaux présentent des signes digestifs suspects, qu'ils proviennent d'une zone à risque ou qu'ils puissent avoir été en contact avec le virus. En cas de contamination dans un élevage porcin, des échantillons peuvent également être soumis dans le cadre de ce programme afin de suivre l'évolution de la maladie jusqu'au retour à un statut négatif. De plus, une surveillance hebdomadaire de la DEP et du DCVP est effectuée dans l'environnement de l'aire de réception des échantillons et du débarcadère des salles de nécropsie du Complexe de diagnostic et d'épidémiosurveillance vétérinaires du Québec et du LSA de Québec. Les échantillons prélevés sont également analysés dans le cadre du programme. En 2020, 1 010 analyses ont été effectuées pour la DEP, dont 56 qui étaient positives. Pour le DCVP, 995

analyses ont été réalisées, et les résultats se sont tous avérés négatifs. En comparaison, ce sont 195 analyses pour chacun des deux virus qui avaient été effectuées en 2019. Cette différence considérable s'explique par le grand nombre d'analyses qui ont dû être faites dans le cadre des enquêtes épidémiologiques et des suivis de cas lors des deux éclosions de DEP décrites ci-dessous.

Le 12 mars, un abattoir du Québec a détecté une remorque contaminée à la DEP. Les activités de retraçage ont permis d'identifier trois sites d'élevage positifs. Deux autres abattoirs ont également reçu des porcs provenant de ces sites. Ainsi, des dizaines de cargaisons de porcs ayant pu être à risque de contamination par des livraisons à l'abattoir ont été identifiées et l'industrie a contacté les personnes concernées afin qu'elles rehaussent leur vigilance. À la suite de cette information, certaines entreprises d'élevage ont procédé à des tests qui se sont tous avérés négatifs. Parmi les trois sites porcins contaminés, soit une pouponnière et deux engraissements, seuls des signes légers de diarrhée ont été observés dans la pouponnière. Il est donc important d'être particulièrement vigilant quant à la présence de diarrhée dans ces types d'élevages. Une attention particulière devrait être accordée aux porcs provenant de provinces où ce virus est présent. Cette situation rappelle aussi l'importance de la surveillance à l'abattoir. Enfin, des tests ont été effectués dans près de 100 sites ayant un lien épidémiologique avec les trois élevages positifs, et les résultats se sont tous révélés négatifs.



Une seconde éclosion de diarrhée épidémique porcine a débuté avec la détection d'un premier cas dans un engraissement de l'Estrie le 29 avril. Trois autres cas ont été découverts par la suite dans une pouponnière et un engraissement en Montérégie ainsi que dans un engraissement en Estrie. Le transport de porcs a été l'élément permettant de relier tous ces cas entre eux. Enfin, deux autres engraissements de l'Estrie ont été déclarés positifs à la suite de déplacements de porcs en provenance de la pouponnière contaminée.

La surveillance de ces maladies réglementées s'effectue aussi par les signalements au MAPAQ de résultats positifs à partir d'échantillons soumis aux laboratoires externes. En effet, pour la DEP, 242 résultats positifs provenant de 120 soumissions différentes envoyées aux laboratoires ont été rapportés au MAPAQ. Quant au DCVP, les 10 demandes d'analyses différentes envoyées aux laboratoires ont donné lieu à 14 résultats positifs. Ainsi, une partie des tests positifs pour ces deux virus ont été obtenus à partir d'échantillons prélevés dans l'environnement des abattoirs ou dans des remorques pour le transport des porcs. Il est souvent possible de lier directement les échantillons positifs à des livraisons de porcs en provenance de l'Ontario, où ces maladies sont actuellement présentes dans des fermes ou des centres de rassemblement. D'autres résultats positifs

sont plutôt associés à des farines de viande animale, qui sont alors exclues des aliments pour l'alimentation des porcs. Quant aux autres résultats, ils provenaient de fermes contaminées en 2019. Dans tous les cas, le MAPAQ s'assure que l'entreprise concernée agit, en collaboration avec l'Équipe québécoise de santé porcine, pour éradiquer le virus et diminuer les risques de contamination d'autres élevages au Québec.

Surveillance de la peste porcine africaine

Le projet pilote de surveillance de la peste porcine africaine dans les laboratoires agréés de CanaVeillePPA a débuté le 10 août 2020 au Québec. Ainsi, les laboratoires agréés qui font partie du Réseau canadien de surveillance zoonositaire peuvent effectuer les analyses d'exclusion pour la PPA afin d'augmenter la vigilance. Ces analyses visent les troupeaux atteints de maladies endémiques qui pourraient masquer la PPA et en retarder la détection. Ainsi, les cas porcins soumis au LSA du MAPAQ ou au Centre de diagnostic vétérinaire de l'Université de Montréal pour nécropsie sont susceptibles d'être analysés à la demande du médecin vétérinaire praticien qui a envoyé les soumissions ou du pathologiste vétérinaire responsable de la démarche diagnostique. Les soumissions doivent cependant comprendre des échantillons de tissus appropriés, être accompagnées de l'information sur le lieu de provenance des porcs et répondre aux critères d'admissibilité (tableau 1). Par ailleurs, un webinaire en français expliquant le fonctionnement de CanaVeillePPA et le lancement du premier outil a eu lieu le 28 octobre 2020. Pour visionner l'enregistrement et obtenir plus d'information sur CanaVeillePPA, veuillez consulter la page Web suivante : www.mapaq.gouv.qc.ca/PPA.

Tableau 1**Manifestations clinico-pathologiques pouvant mener à des analyses pour la PPA dans les laboratoires agréés**

1	Septicémie et/ou hémorragies touchant plusieurs organes comme celles provoquées par <i>E. rhusiopathiae</i> , <i>S. suis</i> , <i>S. zooepidemicus</i> , <i>A. suis</i> , <i>S. Choleraesuis</i> et d'autres bactéries
2	Syndrome reproducteur et respiratoire porcin, en particulier s'il provoque une cyanose de la peau
3	Syndrome dermatite-néphropathie porcin et vasculite provoquée par le circovirus porcin (PCV) type 2, le PCV 3 ou d'autres agents pathogènes
4	Diarrhée hémorragique et entérocolite nécrosante comme celles provoquées par <i>Salmonella spp.</i> , <i>L. intracellularis</i> , <i>B. hyodysenteriae</i> ou <i>B. hampsonii</i>
5	Pleurésie fibrineuse, péricardite ou hydropéricarde provoqués par <i>H. parasuis</i> ou <i>S. suis</i>
6	Cardiomyopathie mûriforme
7	Torsion splénique
8	Taux d'avortement supérieur aux antécédents du troupeau
9	Taux de mortalité supérieur aux antécédents du troupeau

En ce qui concerne les résultats de cette surveillance, 23 cas ont fait l'objet de tests en 2020, et tous se sont avérés négatifs. Le tableau 2 présente le détail des résultats par trimestre. Mentionnons que le nombre de cas admissibles est un nombre théorique calculé à la fin du trimestre à partir des motifs de soumission inscrits dans l'anamnèse et des diagnostics finaux des pathologistes. De plus, différentes raisons peuvent faire en sorte qu'un cas en apparence admissible ne peut pas subir de test comme l'absence ou l'autolyse des tissus appropriés.

Tableau 2**Résultats du projet pilote de surveillance de la PPA dans les laboratoires agréés pour le Québec en 2020**

Période	Nombre total de nécropsies	Nombre de cas admissibles	Nombre de cas ayant fait l'objet de tests	
			Négatifs	Positifs
Trimestre 3 (août-septembre)	130	42	8	0
Trimestre 4 (octobre-décembre)	262	143	15	0
Cumulatif (août 2020-décembre 2020)	392	185	23	0

Surveillance du senecavirus A

En 2020, le programme de surveillance du senecavirus A (SVA) a été arrêté puisqu'il était peu utilisé. Il pourrait toutefois être relancé si la situation le justifiait en raison, par exemple, de la détection de cas dans des fermes au Québec. Le programme pourrait alors servir à confirmer le statut des élevages ayant un lien épidémiologique avec un cas confirmé et à soutenir les fermes positives dans leur démarche pour retrouver un statut négatif. Mentionnons par ailleurs que des analyses PCR pour le SVA sont régulièrement pratiquées lors des nécropsies porcines. Ainsi, 28 analyses PCR ont été réalisées durant des nécropsies en 2020, et les résultats se sont tous avérés négatifs.

Surveillance du syndrome reproducteur et respiratoire porcin dans le contexte de la veille sanitaire provinciale

Le syndrome reproducteur et respiratoire porcin (SRRP) est responsable de pertes économiques importantes dans le secteur porcin au Québec. D'ailleurs, des stratégies de contrôle collectives et régionales sont mises en place depuis plusieurs années. En collaboration avec Les Éleveurs de porcs du Québec, le MAPAQ offre des analyses gratuites afin de déterminer le statut des sites de production des éleveurs qui participent au projet de veille sanitaire provinciale. Un total de 1 079 analyses PCR, 548 tests ELISA et 120 analyses ELISA sur des fluides oraux ont été effectués en 2020. Soulignons toutefois qu'en raison de la pandémie de COVID-19, le programme a dû être interrompu du 17 mars au 22 juin. À la fin de l'année 2020, ce sont 2 351 sites porcins qui avaient un statut valide pour le SRRP.

Le réseau porcin collabore également avec le Laboratoire d'épidémiologie et de médecine porcine (LEMP) de la Faculté de médecine vétérinaire pour la surveillance du virus responsable du SRRP. Des graphiques décrivant les nouvelles introductions de ce virus dans les maternités du Québec sont diffusés chaque trimestre dans les rapports à l'intention des médecins vétérinaires. Après un début d'année 2020 assez stable en matière de SRRP, la deuxième moitié de l'année a été plutôt mouvementée. En termes « d'année SRRP » (des mois de juillet à juin), le début de l'année 2020-2021 est comparable à la pire année (2015-2016) depuis le début de la compilation de cette donnée. Un grand nombre d'introductions ont été répertoriées des mois de septembre à novembre et ont été observées en Montérégie ou en Chaudière-Appalaches. Il s'agit des deux principales régions où l'on trouve la plus forte densité porcine. Plusieurs souches ont été impliquées dans ces introductions, soit au moins cinq groupes de souches différents. Elles avaient déjà été détectées au Québec dans les derniers mois, voire les dernières années. Pour obtenir plus d'information sur le LEMP et consulter ces données représentées dans des graphiques :

<https://www.medvet.umontreal.ca/lemp/index.php/site/index>.

Surveillance de l'influenza porcine

Le Programme de surveillance de l'influenza porcine permet de renforcer la surveillance de cette maladie. Lorsque les médecins vétérinaires praticiens suspectent des cas d'infection causés par ce virus, ils peuvent soumettre des échantillons aux laboratoires pour que des analyses PCR soient effectuées gratuitement. Ce programme permet d'améliorer les connaissances sur la circulation des différents sous-types et des diverses souches d'influenza au Québec. En cas d'augmentation du nombre de diagnostics ou d'identifications de nouvelles souches, les médecins vétérinaires dans le secteur porcin peuvent en être informés, notamment dans les rapports trimestriels du réseau porcin. De plus, les autorités de santé publique peuvent être avisées si une nouvelle souche est identifiée ou si des cas humains y sont associés. En 2020, 230 analyses PCR pour l'influenza de type A ont été effectuées dans le cadre de ce programme, en plus des analyses PCR pour la caractérisation du H et du N à partir des échantillons positifs. En plus des données issues du programme de surveillance administré par le MAPAQ, la surveillance globale de ce virus inclut les données provenant des cas porcins soumis pour nécropsie. Ce sont donc 456 analyses PCR additionnelles qui ont été faites lors d'une nécropsie pour un total de 686 analyses PCR réalisées au LSA en 2020. Parmi celles-ci, 211 étaient positives (31 %).

Afin de dresser un portrait global de l'influenza au Québec, les laboratoires qui ne sont pas sous la responsabilité du MAPAQ partagent des données de surveillance avec le réseau porcin. Il s'agit du Centre de diagnostic vétérinaire de l'Université de Montréal, de Biovet et du laboratoire Demeter. Si l'on inclut les données du MAPAQ, il y a eu 1 272 demandes d'analyses en 2020. Parmi celles-ci, 36 % ont donné un résultat positif pour l'influenza de type A. Le sous-type H1N2, régulièrement détecté dans l'Ouest canadien, a pris de l'importance au Québec en 2020 (47 cas détectés). En comparaison, ce sous-type avait été identifié à quatre reprises seulement en 2019 dans la province. Le tableau 3 présente les résultats complets.

Tableau 3

Données sur la surveillance de l'influenza porcine provenant du Laboratoire de santé animale du MAPAQ, du Centre de diagnostic vétérinaire de l'Université de Montréal, de Biovet et du laboratoire Demeter pour l'année 2020

	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE	TOTAL
Positif influenza A*	49	38	55	39	46	34	20	10	31	44	53	34	453 (36 %)
Positif H1N1 pandémique	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Positif H1N1 classique	11	11	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
Positif H1N1	-	-	-	8	9	4	4	3	5	5	10	0	48
Positif H1N2	3	2	8	7	7	5	2	3	2	1	3	4	47
Positif H1**	13	3	10	5	7	6	0	1	7	8	13	10	83
Positif H3N2	8	3	5	5	7	9	4	2	3	10	5	4	65
Positif H3**	5	1	6	2	5	4	0	2	3	6	4	5	43
Positif N1	1	0	1	0	2	1	0	0	0	4	4	1	14
Positif N2	1	0	1	0	0	2	0	1	0	3	1	4	13
Non sous-typé	9	16	18	13	9	8	2	0	9	15	13	12	124
Négatif influenza A	115	88	95	96	46	57	31	26	48	72	80	65	819 (64 %)
Nombre total de demandes d'analyse	164	126	150	135	92	91	51	36	79	116	133	99	1 272 (100 %)

* Il est possible que plus d'un type d'influenza soit détecté à partir d'une même soumission.

** Pour certaines soumissions positives, seule l'analyse pour déterminer le type de H est effectuée.

Surveillance des *Escherichia coli* pathogènes

Le réseau porcin travaille également en collaboration avec le Laboratoire de référence de l'OIE pour *Escherichia coli* de la Faculté de médecine vétérinaire (ECL) afin de surveiller les souches pathogènes d'*E. coli* chez le porc au Québec. Un rapport est produit chaque trimestre afin d'observer la présence des différents pathotypes et virotypes ainsi que la résistance à certains antibiotiques. En 2020, de nouvelles informations sur l'antibiorésistance ont été ajoutées au tableau trimestriel de surveillance. Ainsi, en plus des données sur la susceptibilité à l'enrofloxacin, les données sur la susceptibilité au triméthoprimsulfaméthoxazole (TMS), à la néomycine, à la gentamicine, à la spectinomycine, au ceftiofur, au florfenicol et à l'apramycine s'ajoutent cette année. L'équipe du ECL produit aussi un rapport annuel permettant de suivre l'évolution des *E. coli* et de leur antibiorésistance année après année. Le document est diffusé à l'ensemble des médecins vétérinaires membres de l'Association des vétérinaires en industrie animale du Québec.



Bilan des nécropsies et des biopsies

Cette partie du bilan a pour objet de présenter les données d'épidémiologie qui ont été obtenues à la suite de nécropsies dans les laboratoires du MAPAQ. Puisque les pratiques relatives aux soumissions varient notamment selon les régions, les années et les maladies, ces données reflètent seulement en partie la situation sanitaire du cheptel porcin québécois. Elles ne concernent que les soumissions provenant de médecins vétérinaires praticiens qui se trouvent en présence de problèmes de santé dans des élevages.

À titre informatif, une soumission consiste en un ou plusieurs tissus ou animaux de même provenance, prélevés à la même date. Une soumission peut faire l'objet de plus d'un diagnostic. En 2020, les laboratoires de pathologie animale du MAPAQ ont reçu 839 soumissions pour l'espèce porcine. Il s'agit d'une diminution par rapport à l'année 2019 (916), mais ce nombre est semblable aux données des années 2018 (841) et 2017 (802). La baisse observée pourrait être en partie attribuable à la pandémie de COVID-19 et au ralentissement de certaines activités à cause de l'application des mesures de confinement. La nécropsie est un outil diagnostique grandement utilisé dans le secteur porcin qui permet de bien caractériser les problèmes cliniques. Elle contribue ainsi à un usage toujours plus judicieux des médicaments et à l'adaptation des mesures de prévention en fonction de la maladie.

Les tableaux qui suivent présentent les principaux diagnostics qui ont été posés chez les porcelets à la mamelle, les porcelets en pouponnière et les porcs à l'engraissement à la suite de nécropsies ou de biopsies dans les laboratoires du MAPAQ ainsi que leur évolution depuis l'année 2018. Les pourcentages sont calculés en fonction du nombre de soumissions pour la sous-catégorie animale à l'étude. Ces calculs permettent de mettre en évidence l'importance des pathologies qui ont été observées en fonction du nombre de soumissions que le laboratoire a reçues.

Tableau 4

Principaux diagnostics d'intérêt à la suite d'une nécropsie ou d'une biopsie dans les laboratoires du MAPAQ chez les porcelets à la mamelle des années 2018 à 2020 et pourcentage du nombre de soumissions pour cette sous-catégorie animale

Nombre de soumissions – Porcelets à la mamelle	139	183	182
Diagnostic	2020	2019	2018
Diarrhée à rotavirus	53 (38 %)	69 (38 %)	52 (29 %)
Arthrite, polyarthrite et polysynovite	41 (29 %)	37 (20 %)	45 (25 %)
Diarrhée colibacillaire	25 (18 %)	25 (14 %)	23 (13 %)
Épidermatite exsudative	16 (12 %)	20 (11 %)	31 (17 %)
Autres infections à <i>Escherichia coli</i>	10 (7 %)	9 (5 %)	4 (2 %)
Syndrome reproducteur et respiratoire porcin	10 (7 %)	17 (9 %)	10 (5 %)
Influenza porcine	7 (5 %)	13 (7 %)	5 (3 %)
Infection à <i>Actinobacillus suis</i>	6 (4 %)	6 (3 %)	7 (4 %)
Infection à <i>Streptococcus suis</i>	6 (4 %)	9 (5 %)	16 (9 %)
Maladie de Glasser	4 (3 %)	4 (2 %)	4 (2 %)
Infection à pestivirus porcin atypique	3 (2 %)	2 (1 %)	1 (0,6 %)
Rhinite (y compris la rhinite à corps d'inclusion)	3 (2 %)	19 (10 %)	10 (5 %)

Tableau 5

Principaux diagnostics d'intérêt à la suite d'une nécropsie ou d'une biopsie dans les laboratoires du MAPAQ chez les porcelets en pouponnière des années 2018 à 2020 et pourcentage du nombre de soumissions pour cette sous-catégorie animale

Nombre de soumissions – Porcelets en pouponnière	345	349	341
Diagnostic	2020	2019	2018
Diarrhée à rotavirus	128 (37 %)	97 (28 %)	105 (31 %)
Rhinite (y compris la rhinite à corps d'inclusion)	88 (26 %)	78 (22 %)	60 (18 %)
Syndrome reproducteur et respiratoire porcin	86 (25 %)	90 (26 %)	80 (23 %)
Diarrhée colibacillaire	70 (20 %)	71 (20 %)	75 (22 %)
Influenza porcine	58 (17 %)	70 (20 %)	64 (19 %)
Infection à <i>Streptococcus suis</i>	55 (16 %)	42 (12 %)	56 (16 %)
Salmonellose	47 (14 %)	49 (14 %)	39 (11 %)
Arthrite, polyarthrite et polysynovite	31 (9 %)	22 (6 %)	16 (5 %)
Infection à <i>Mycoplasma hyorhinis</i>	30 (9 %)	26 (7 %)	30 (9 %)
Circovirose porcine	25 (7 %)	25 (7 %)	15 (4 %)
Coccidiose	19 (6 %)	13 (4 %)	10 (3 %)
Encéphalomyélite à sapelovirus	1 (0,3 %)	-	1 (0,3 %)

Tableau 6

Principaux diagnostics d'intérêt à la suite d'une nécropsie ou d'une biopsie dans les laboratoires du MAPAQ chez les porcs à l'engraissement des années 2018 à 2020 et pourcentage du nombre de soumissions pour cette sous-catégorie animale

Nombre de soumissions – Porcs à l'engraissement	278	308	256
Diagnostic	2020	2019	2018
Syndrome reproducteur et respiratoire porcin	116 (42 %)	96 (31 %)	100 (39 %)
Pneumonie enzootique (<i>M. hyopneumoniae</i>)	53 (19 %)	35 (11 %)	34 (13 %)
Influenza porcine	52 (19 %)	49 (16 %)	37 (14 %)
Trachéites	49 (18 %)	30 (10 %)	23 (9 %)
Circovirose porcine	27 (10 %)	15 (5 %)	20 (8 %)
Diarrhée colibacillaire	17 (6 %)	7 (2 %)	5 (2 %)
Infection à <i>Streptococcus suis</i>	17 (6 %)	18 (6 %)	18 (7 %)
Infection à <i>Actinobacillus suis</i>	16 (6 %)	17 (6 %)	16 (6 %)
Infection à <i>Mycoplasma hyorhinis</i>	15 (5 %)	20 (6 %)	26 (10 %)
Salmonellose	14 (5 %)	9 (3 %)	13 (5 %)
Dysenterie porcine	3 (1 %)	-	1 (0,4 %)
Encéphalomyélite à sapelovirus	2 (0,7 %)	5 (2 %)	2 (0,8 %)