



BILAN RÉSEAU BOVIN

— 2022 —

FAITS SAILLANTS

Cas d'anaplasmosse bovine dans un élevage de bovins laitiers

Un cas d'anaplasmosse bovine a été confirmé en novembre 2022 chez une vache laitière de deux ans d'un élevage de la Montérégie. Un échantillon de sang a été soumis au Centre de diagnostic vétérinaire de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal à la suite d'une baisse de production de lait. Une anémie modérée a été identifiée et l'analyse d'un frottis sanguin suivi d'une analyse par amplification en chaîne par polymérase (PCR) ont permis de confirmer ce cas d'anaplasmosse bovine.

Une enquête épidémiologique a immédiatement été mise en place par le MAPAQ en collaboration avec le médecin vétérinaire praticien. Des interventions ont été mises en œuvre et des recommandations ont été transmises à l'éleveur afin de limiter les risques de transmission de l'anaplasmosse bovine à l'intérieur de cet élevage ainsi qu'à d'autres élevages. La vache positive a été réformée directement vers un abattoir, puisque cette maladie n'est pas contagieuse et ne représente aucun risque pour la santé humaine ou la salubrité des aliments. Des analyses sérologiques de dépistage ont été réalisées et cinq bovins se sont avérés séropositifs, mais des analyses de confirmation par PCR ont ensuite été réalisées chez ces cinq bovins et se sont toutes avérées négatives. Étant donné qu'aucun bovin supplémentaire n'a été confirmé positif, la quarantaine volontaire a été levée.

L'élevage en question achète occasionnellement des animaux de statut sanitaire inconnu, notamment en provenance de l'Ontario et des États-Unis. Les animaux de cet élevage ne vont jamais à l'extérieur et la vache positive est née sur le site. La source d'introduction de cette maladie dans cet élevage n'a pas été identifiée, mais elle est probablement liée à l'achat d'un ou de quelques animaux positifs en provenance de l'extérieur du Québec, possiblement suivi par de la transmission iatrogénique.



Éclosion de cas de dysenterie d'hiver

Comme rapporté dans le bilan 2021 du réseau bovin, une éclosion de cas de dysenterie d'hiver dans plusieurs élevages de bovins de la Montérégie a été observée en décembre 2021 et en janvier 2022. Les cas ont été plus sévères et plus contagieux que ce qui est habituellement observé pour cette maladie. Des praticiens du Saguenay-Lac-Saint-Jean, des Laurentides, de la Mauricie, du Bas-Saint-Laurent, de Chaudière-Appalaches, de l'Estrie et de l'Abitibi-Témiscamingue ont rapporté des situations semblables à celle qui a été observée en Montérégie. Bien qu'il n'ait pas été possible de comparer la souche responsable de l'éclosion de cas sévères en Montérégie avec les souches de coronavirus ayant circulé lors des dernières années au Québec, il est fort probable qu'une nouvelle souche plus virulente et plus contagieuse ait circulé. Cette souche ne semble pas avoir circulé dans les élevages de bovins du Québec pour le reste de l'année 2022.



Réalisé par le **D^r Luc Bergeron, médecin vétérinaire**

Direction de la santé animale, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ)

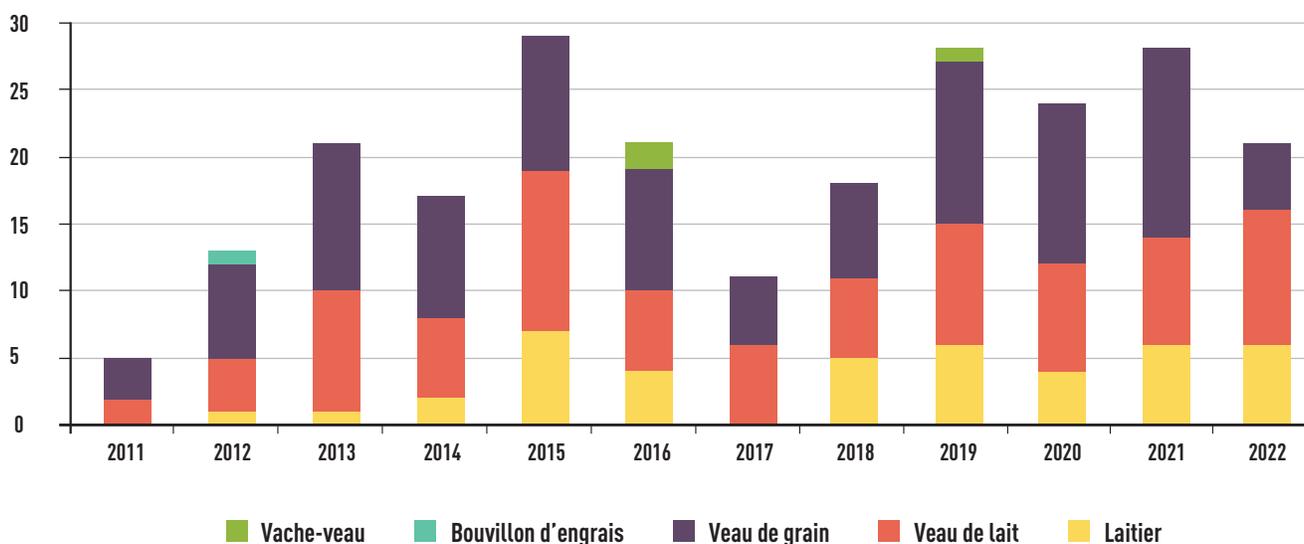
Infection à *Salmonella* Dublin

En 2022, des cas cliniques d'infection à *Salmonella* Dublin ont été confirmés dans 21 élevages : 6 élevages laitiers, 10 élevages de veaux de lait et 5 élevages de veaux de grain (figure 1).

Pour la majorité de ces élevages, plusieurs veaux ont présenté des signes cliniques et quelques décès ont été rapportés. Pour deux des élevages laitiers, le lait individuel d'une vache ayant présenté une mammite s'est avéré positif à la suite d'une culture bactériologique.

Figure 1

Nombre d'élevages de bovins ayant eu des cas d'infection à *Salmonella* Dublin confirmés par une culture bactérienne ou par une PCR au laboratoire du MAPAQ ou déclarés* par d'autres laboratoires de 2011 à 2022, selon le type d'élevage



* 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.

Infection à *Salmonella* (autres que Dublin)

Des cas cliniques de salmonellose (autres que Dublin) ont été rapportés au réseau bovin dans 30 élevages laitiers en 2022. Les sérotypes Typhimurium (14), Brandenburg (2), Urbana, Kentucky, Agona et Cerro ont été identifiés. Pour les 10 autres élevages, la sérotypie n'a pas été demandée.

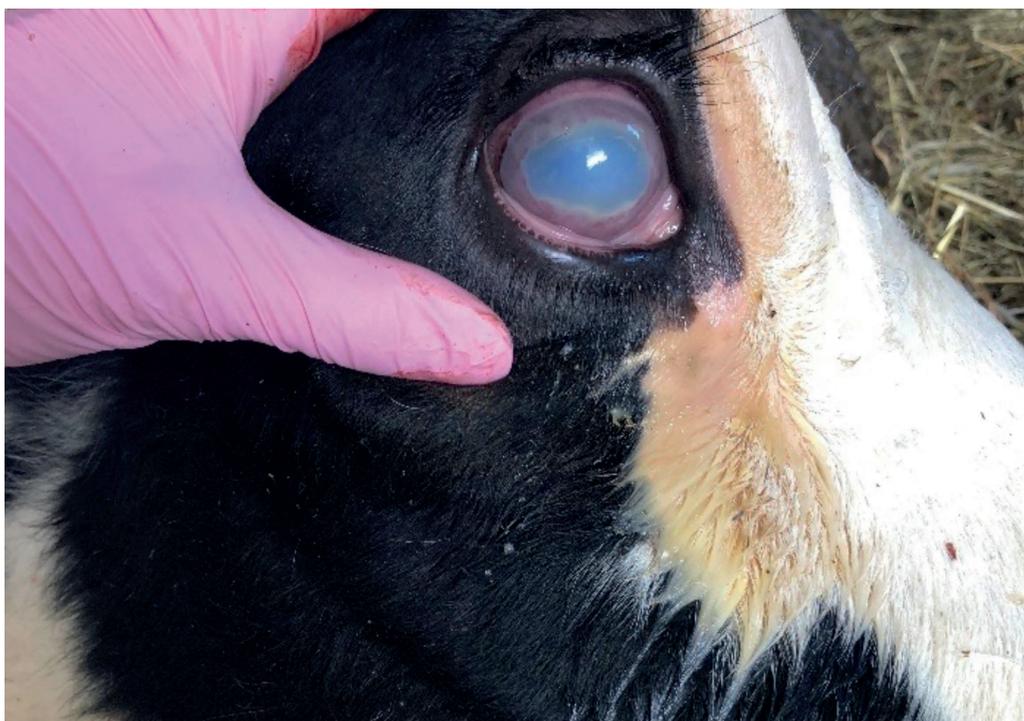
Des cas cliniques de salmonellose (autres que Dublin) ont été rapportés dans 15 élevages de veaux lourds en 2022. Les sérotypes Typhimurium (6) et Enteritidis ont été identifiés. Pour les huit autres élevages, une salmonelle du groupe B a été identifiée et la sérotypie n'a pas été demandée. La majorité des souches de *Salmonella* Typhimurium identifiées sont multirésistantes et le contrôle des cas est difficile, particulièrement dans les élevages qui fonctionnent en rotation.

Cas de fièvre catarrhale maligne chez une taure laitière

Un cas de fièvre catarrhale maligne chez une taure laitière de 2 ans gardée sur un site où des moutons sont aussi présents a été rapporté au réseau bovin par un praticien. Cette taure a présenté plusieurs signes cliniques suggestifs de cette maladie, soit une forte fièvre, de l'abattement, des lésions de la cavité buccale et du museau, des écoulements oculaires et nasaux, de l'œdème de la face et d'une paupière, de la diarrhée et une opacité de la cornée (figure 2). Une analyse par PCR réalisée à partir d'un échantillon de sang a permis de confirmer le diagnostic. Cette maladie est généralement fatale chez les bovins et cette taure a rapidement été euthanasiée afin de lui éviter des souffrances. Quelques semaines avant ce cas, une vache avait présenté des signes cliniques similaires avant de décéder.

Figure 2

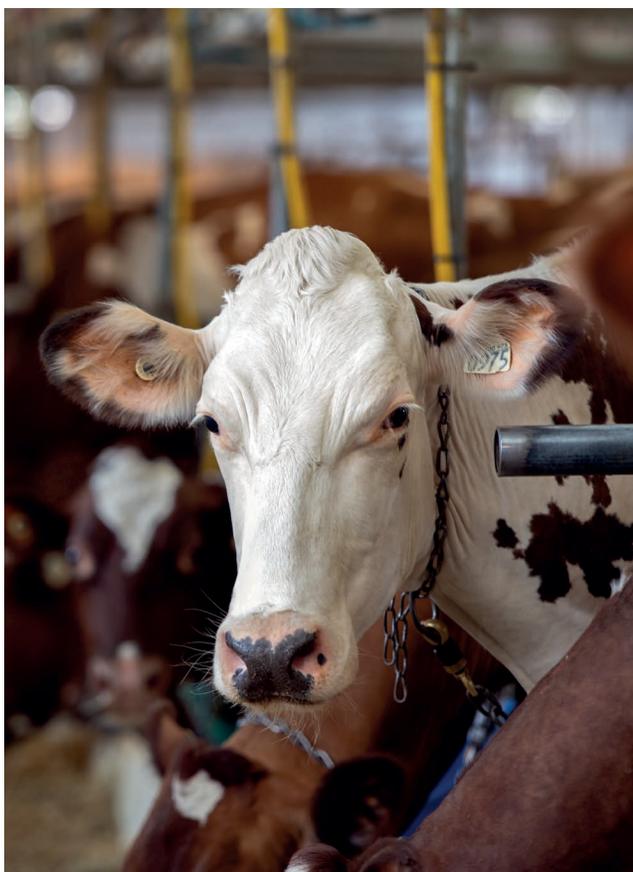
Taure laitière atteinte par la fièvre catarrhale maligne présentant des écoulements oculaires et une opacité de la cornée



Les principales maladies faisant partie du diagnostic différentiel de la fièvre catarrhale maligne sont la fièvre catarrhale du mouton et la diarrhée virale bovine. Les bovins s'infectent généralement à la suite d'un contact direct ou rapproché avec un mouton asymptomatique. Au Canada, les infections sont causées par l'herpèsvirus ovin de type 2 et le mouton est l'hôte réservoir. Les cas sont habituellement sporadiques et les bovins ne transmettent pas la maladie. Ce cas nous rappelle qu'il y a des risques sanitaires associés à la garde d'ovins et de bovins sur un même site d'élevage. De façon générale, la garde d'animaux d'espèces différentes dans un même bâtiment d'élevage n'est pas recommandée, particulièrement en raison des risques de transmission de certaines maladies ou de certains agents infectieux entre deux espèces. Au Québec, dans une étable de bovins laitiers, il est légalement possible de garder des caprins ou des équins s'ils sont logés dans des aires séparées ou de garder des ovins s'ils sont logés dans des aires séparées complètement fermées. Pour les autres espèces (aviaires, porcins, autres), il est interdit de les garder dans une étable laitière.

Épisode d'avortements à *Campylobacter jejuni* dans un élevage de bovins laitiers

Plusieurs avortements à *Campylobacter jejuni* ont été diagnostiqués dans un élevage laitier. Au total, dix avortements ont été observés sur une période de deux mois, dont cinq qui ont été confirmés en laboratoire. Cet agent cause rarement des problèmes cliniques chez les bovins, mais des avortements sporadiques ont été rapportés dans la littérature. Comme c'est souvent le cas lors d'infections sporadiques, une pression d'infection de l'environnement plus élevée qu'à l'habitude ou une immunité qui n'est pas optimale pourraient être en cause. Des mesures visant le contrôle des oiseaux, de la vermine et des animaux sauvages ont été mises en œuvre, les vaches ayant avorté ont été isolées et l'hygiène a été améliorée. Des recommandations visant la protection de la santé publique ont été transmises à l'éleveur. Un échantillon de lait de réservoir a été prélevé et s'est révélé positif en culture sur un des deux sites de cet élevage. Le lait de réservoir de ce site sera maintenu dans un circuit de pasteurisation tant que la situation ne sera pas maîtrisée.



Cas de leptospirose dans un élevage de bovins laitiers

Un cas de leptospirose a été diagnostiqué dans un élevage laitier de la Montérégie. Une baisse de production de lait et de la fièvre ont d'abord été observées chez six vaches, puis quelques jours plus tard, une dizaine de vaches supplémentaires ont présenté de la fièvre. Des mammites de grade 1 affectant les quatre quartiers ont ensuite été observées chez toutes les vaches malades. Lors de cas de leptospirose, des baisses de production de lait suivies par des mammites chez des vaches présentant des pis flasques sans aucune enflure sont parfois observées. Des analyses sérologiques ont ensuite permis de confirmer une infection active à *Leptospira pomona*. Cet élevage n'était pas vacciné contre cet agent pathogène. Lors de cas de leptospirose, des avortements sont souvent observés dans les semaines suivant le début de l'infection. Quatre avortements ont été rapportés à la suite de cet épisode. Au début de l'automne 2022, les vaches de cet élevage ont eu accès à une accumulation d'eau stagnante causée par le bris d'un drain. De plus, un nombre de mouffettes plus élevé qu'à l'habitude a été observé à proximité de cet élevage. Afin de protéger la santé publique, l'éleveur a reçu des recommandations, notamment celles de porter des gants et des survêtements lors de la manipulation des animaux infectés et d'éviter d'entrer en contact avec de l'urine. Des recommandations visant la prévention et le contrôle ont aussi été transmises, notamment l'ensemble des mesures pour limiter le risque de contamination de l'environnement par de l'urine, y compris celle des animaux sauvages. Une vaccination a aussi été recommandée afin de limiter le risque d'infection chez les animaux susceptibles de diminuer l'excrétion chez les animaux infectés.

Infections à *Helcococcus ovis* chez des bovins laitiers

Un cas de bronchopneumonie purulente à *Helcococcus ovis* a été diagnostiqué chez une vache laitière. Des problèmes respiratoires causés par cet agent pathogène ont été rapportés à quelques reprises dans la littérature chez des bovins. Des cas d'endocardite, de mammite, de métrite, d'arthrite et de bursite ont aussi été rapportés. Depuis la mise en place de la nouvelle technologie d'identification des bactéries par spectrométrie de masse (MALDI-ToF) dans les différents laboratoires du Québec, plusieurs bactéries qui étaient auparavant difficiles à identifier avec les méthodes traditionnelles sont maintenant plus facilement identifiables. C'est notamment le cas pour *Helcococcus ovis*. Ainsi, il est difficile de dire si cet agent pathogène est en émergence chez les bovins ou s'il était déjà présent sans toutefois être identifié.

Deux praticiens rapportent des cas de mammite de grade 2 ou de grade 3 à *Helcococcus ovis* dans des élevages laitiers. Les traitements ne se sont pas avérés efficaces et les vaches affectées ont dû être euthanasiées ou réformées. Depuis 2018, 14 échantillons de lait individuel soumis au laboratoire du MAPAQ à Québec se sont avérés positifs en culture à *Helcococcus ovis*.

Étude sur l'impact de la réglementation sur l'antibiorésistance chez les bovins laitiers

Une étude de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal sur l'impact de la réglementation encadrant l'utilisation des antibiotiques de très haute importance en médecine humaine sur l'antibiorésistance a récemment été publiée. Deux ans après la mise en place de ce règlement, une diminution significative de la multirésistance des souches d'*Escherichia coli* générique a été observée dans les élevages de bovins laitiers du Québec.

pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35252426/



Quelques cas rarement rapportés

Un cas de pancytopenie sévère a été diagnostiqué chez un veau laitier de 10 jours d'âge soumis en nécropsie. Ce veau a d'abord présenté de la dyspnée, puis de l'abattement et des hémorragies cutanées et périoculaires. Un autre veau de 14 jours d'âge de ce même élevage est décédé après avoir présenté un portrait clinique similaire. La présentation clinique, les résultats de l'hématologie et de l'histopathologie de la moelle osseuse ont permis de confirmer ce cas de pancytopenie sévère. Des cas de pancytopenie néonatale bovine, aussi appelé le « *bleeding calf syndrome* », ont été rapportés dans la littérature. Cette condition a émergé en Europe en 2007. Elle a ensuite été associée à une réaction allo-immunitaire causée par les anticorps présents dans le colostrum des vaches ayant reçu un vaccin commercial particulier, qui a depuis été retiré du marché. Plus récemment, des cas semblables ont été rapportés, sans toutefois qu'ils soient en lien avec du colostrum de vaches ayant reçu le vaccin mis en cause précédemment. La cause de ces cas de pancytopenie néonatale bovine reste, pour le moment, inconnue.

Des cas de nécrose hépatique ont été observés chez 25 veaux de boucherie de moins de cinq jours d'âge provenant d'élevages de l'Alberta et de la Saskatchewan soumis en nécropsie en 2022. La cause de ces lésions n'a pas été identifiée. Lors du trimestre d'octobre à décembre 2022, des cas de nécrose hépatique sévère ont été diagnostiqués chez des veaux de moins de trois jours provenant de deux élevages laitiers du Québec. La cause de ces lésions n'a pas été identifiée, mais une cause toxique est suspectée.

Un praticien a trouvé un cestode lors d'une palpation transrectale chez une vache laitière (figure 3). Selon un parasitologiste vétérinaire, il s'agit vraisemblablement d'un ver adulte *Moniezia spp.*, probablement *Moniezia benedeni*. Ce ver est généralement peu pathogène pour les bovins, mais peut causer une diarrhée et une obstruction intestinale chez les animaux fortement infectés. Les acariens jouent le rôle d'hôte intermédiaire et s'infectent en ingérant les œufs excrétés par les bovins infectés. Les bovins s'infectent en ingérant des herbages contaminés par des acariens porteurs du parasite. Le fenbendazole est homologué pour le traitement de cette infection.

Figure 3

Cestode trouvé lors d'une palpation transrectale chez une vache laitière



PROGRAMME INTÉGRÉ DE SANTÉ ANIMALE DU QUÉBEC

Prévention et contrôle de la leucose bovine enzootique dans les élevages de bovins laitiers

En février 2022, le MAPAQ a annoncé le lancement d'une nouvelle campagne du Programme intégré de santé animale du Québec intitulée « *Prévention et contrôle de la leucose bovine enzootique dans les élevages de bovins laitiers* ». L'objectif de ces visites vétérinaires est de sensibiliser les éleveurs quant aux répercussions de la leucose bovine enzootique sur leur élevage et sur l'importance de la mise en œuvre des bonnes pratiques de régie et de biosécurité de façon à permettre une diminution de la prévalence de cette maladie au Québec. En date du 30 mars 2023, 1 033 élevages ont participé à cette campagne.

PROGRAMME DE SURVEILLANCE

Programme national de surveillance de l'encéphalopathie spongiforme bovine

Dans le cadre du Programme national de surveillance de l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB), 24 120 analyses de dépistage ont été effectuées au Canada en 2022, dont 7 567 au Québec (tableau 1). Depuis mai 2021, le Canada a un statut de pays à risque négligeable reconnu par l'Organisation mondiale de la santé animale.

Tableau 1

Résultats des analyses de dépistage effectuées dans le cadre du Programme national de surveillance de l'encéphalopathie spongiforme bovine de 2020 à 2022

	Québec		Canada	
	Positif	Négatif	Positif	Négatif
2022	0	7 567	0	24 120
2021	0	8 914	1	28 412
2020	0	5 253	0	22 280



AUTRES DONNÉES DE SURVEILLANCE

Bilan des nécropsies et des biopsies

Tableau 2

Diagnostics d'intérêt posés au laboratoire du MAPAQ à la suite d'une nécropsie ou d'une biopsie pratiquée chez des bovins laitiers de 2020 à 2022

	2022	2021	2020
Nombre total de soumissions	383	380	363
Problèmes respiratoires			
Rhinotrachéite infectieuse bovine	2	0	2
Pneumonie due au virus respiratoire syncytial	4	5	4
Pneumonie due au virus parainfluenza de type 3	3	0	0
Pasteurellose : <i>Mannheimia haemolytica</i>	30	34	31
Pasteurellose : <i>Pasteurella multocida</i>	11	14	16
Problèmes digestifs			
Diarrhée virale bovine	0	3	3
Diarrhée néonatale	58	69	86
Coronavirus	12	15	16
<i>Cryptosporidium</i>	17	19	20
<i>Escherichia coli</i>	15	13	22
Rotavirus	12	22	23
Cause non déterminée	2	0	5
Giardiose	1	3	7
Salmonellose	4	6	7
Autres problèmes			
Avortements	101	112	100
Infections à <i>Mycoplasma bovis</i>	34	34	28
Infections à <i>Histophilus somni</i>	12	13	12
Lymphosarcome	5	8	12
Infections à <i>Clostridium</i>	5	6	3
Fièvre catarrhale maligne	0	0	0
Nombre total de diagnostics*	656	627	631

* Les totaux incluent des diagnostics qui ne sont pas détaillés dans le tableau.

Tableau 3

Diagnostics d'intérêt posés au laboratoire du MAPAQ à la suite d'une nécropsie ou d'une biopsie pratiquée chez des bovins d'élevage vache-veau de 2020 à 2022

	2022	2021	2020
Nombre total de soumissions	85	97	87
Problèmes respiratoires			
Rhinotrachéite infectieuse bovine	0	1	0
Pneumonie au virus respiratoire syncytial	1	2	0
Pneumonie au virus parainfluenza type 3	0	1	0
Pasteurellose : <i>Mannheimia haemolytica</i>	5	7	2
Pasteurellose : <i>Pasteurella multocida</i>	1	5	2
Problèmes digestifs			
Diarrhée virale bovine	0	0	1
Diarrhée néonatale	19	22	25
Coronavirus	3	4	8
<i>Cryptosporidium</i>	6	6	5
<i>Escherichia coli</i>	4	2	2
Rotavirus	6	9	8
Cause non déterminée	0	1	2
Giardiose	0	1	2
Salmonellose	0	2	0
Autres problèmes			
Avortements	4	6	12
Infections à <i>Mycoplasma bovis</i>	2	14	4
Infections à <i>Histophilus somni</i>	6	6	5
Lymphosarcome	1	0	1
Infections à <i>Clostridium</i>	1	2	2
Fièvre catarrhale maligne	0	0	0
Nombre total de diagnostics*	166	188	168

* Les totaux incluent des diagnostics qui ne sont pas détaillés dans le tableau.

Tableau 4

Diagnostics d'intérêt posés au laboratoire du MAPAQ à la suite d'une nécropsie ou d'une biopsie pratiquée chez des bouvillons d'engrais de 2020 à 2022

	2022	2021	2020
Nombre total de soumissions	18	13	14
Problèmes respiratoires			
Rhinotrachéite infectieuse bovine	1	1	0
Pneumonie au virus respiratoire syncytial	2	1	2
Pneumonie au virus parainfluenza type 3	0	0	1
Pasteurellose : <i>Mannheimia haemolytica</i>	7	3	1
Pasteurellose : <i>Pasteurella multocida</i>	0	1	1
Problèmes digestifs			
Diarrhée virale bovine	2	0	1
Giardiose	0	0	0
Salmonellose	0	0	0
Autres problèmes			
Infections à <i>Mycoplasma bovis</i>	10	2	4
Infections à <i>Histophilus somni</i>	3	1	3
Infections à <i>Clostridium</i>	0	4	1
Fièvre catarrhale maligne	0	0	0
Nombre total de diagnostics*	45	21	29

* Les totaux incluent des diagnostics qui ne sont pas détaillés dans le tableau.



Tableau 5

Diagnostics d'intérêt posés au laboratoire du MAPAQ à la suite d'une nécropsie ou d'une biopsie pratiquée chez des veaux lourds de 2020 à 2022

	2022	2021	2020
Nombre total de soumissions	52	58	96
Problèmes respiratoires			
Rhinotrachéite infectieuse bovine	1	1	2
Pneumonie au virus respiratoire syncytial	6	1	9
Pneumonie au virus parainfluenza type 3	1	0	0
Pasteurellose : <i>Mannheimia haemolytica</i>	9	3	6
Pasteurellose : <i>Pasteurella multocida</i>	3	3	5
Problèmes digestifs			
Diarrhée virale bovine	2	2	13
Diarrhée néonatale	21	33	76
Coronavirus	6	10	29
<i>Cryptosporidium</i>	5	8	11
<i>Escherichia coli</i>	2	0	5
Rotavirus	8	14	31
Cause non déterminée	0	1	0
Giardiose	1	1	1
Salmonellose	12	24	34
Autres problèmes			
Infections à <i>Mycoplasma bovis</i>	13	17	17
Infections à <i>Histophilus somni</i>	5	4	4
Infections à <i>Clostridium</i>	0	0	0
Nombre total de diagnostics*	125	138	232

* Les totaux incluent des diagnostics qui ne sont pas détaillés dans le tableau.

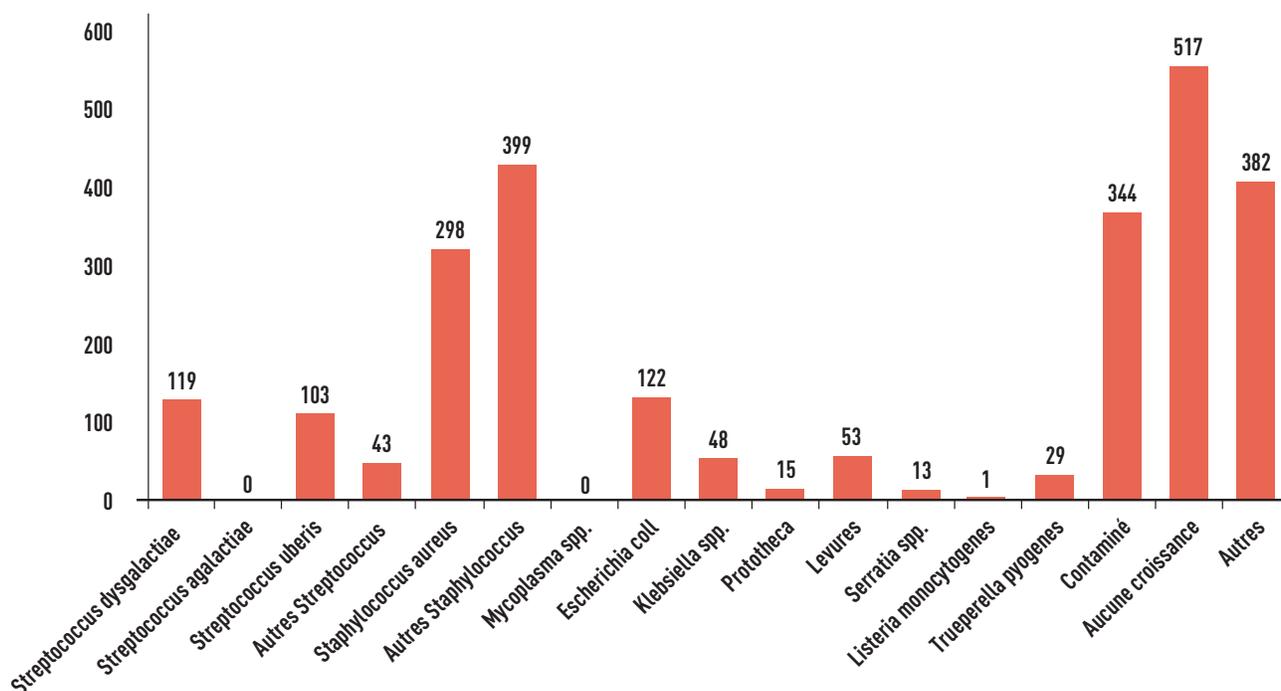


Bilan des résultats de cultures de lait

En 2022, ce sont 1 802 échantillons de lait individuel qui ont été envoyés au laboratoire du MAPAQ. Ils ont donné lieu à 2 486 résultats (figure 4).

Figure 4

Résultats de l'analyse des échantillons de lait individuel prélevés chez des bovins et envoyés au laboratoire du MAPAQ* en 2022



* Cette figure présente seulement les résultats qui ont été obtenus à partir des échantillons de lait individuel envoyés au Laboratoire de santé animale de Québec.