

BILAN

DU SECTEUR PORCIN

2017



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

Collaboration :

D^{re} Myriam Bernier, D^{re} Isabelle St-Pierre et D^r Flavien Ndongo Kassé, médecins vétérinaires, MAPAQ
D^{re} Sylvie D'Allaire, D^{re} Martine Denicourt, D^r Jean-François Doyon, D^r Christian Klopfenstein, D^r Alain Laperle
et D^{re} Dorine Tremblay, médecins vétérinaires sentinelles

Faits saillants

Dysenterie porcine

Un cas de dysenterie porcine dû à *Brachyspira hyodysenteriae* a été détecté le 5 avril 2017 dans un élevage porcin situé dans une zone de la MRC de la Nouvelle-Beauce où la densité de production est élevée. Des échantillons de fèces avaient été envoyés au laboratoire à la suite de l'apparition d'une diarrhée grisâtre et d'un sous-rendement des animaux. Une analyse PCR positive pour *B. hyodysenteriae* a confirmé le diagnostic, alors qu'une analyse PCR positive pour *Lawsonia intracellularis* avait aussi été obtenue à partir de ces échantillons. La présence de *Brachyspira* avait ensuite été confirmée par séquençage du gène Bnox, et un avis de vigilance a été transmis aux médecins vétérinaires praticiens. Aucun outil n'était disponible pour évaluer la résistance des *Brachyspira* aux antibiotiques et orienter ainsi le choix de traitement pour ce cas particulier. Le médecin vétérinaire praticien a transmis des recommandations au producteur afin que des mesures soient mises en place sur le site d'élevage pour contrôler la maladie et s'assurer qu'aucun autre élevage ne soit contaminé.

Pestivirus porcine atypique

En septembre, le pestivirus porcine atypique a été détecté pour la première fois au Canada chez des porcelets à la mamelle qui avaient été envoyés au Laboratoire de santé animale du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) pour qu'une nécropsie soit pratiquée. Ce virus peut être à l'origine de tremblements congénitaux chez les porcelets naissants. Les tremblements varient de légers à sévères dans certains cas. Les porcelets peuvent avoir de la difficulté à se tenir debout et à marcher. Le stress, l'excitation et le froid peuvent empirer les tremblements. Les porcelets de toutes les races et des deux sexes peuvent être affectés. En outre, la morbidité dans une portée et entre les portées est variable. Il est possible que tous les porcelets d'une même portée soient atteints. La maladie est plus fréquente dans les portées provenant de cochettes, et les petits des portées subséquentes de la truie présentent rarement des tremblements congénitaux. Chez les porcelets qui survivent, les symptômes vont habituellement s'atténuer après trois ou quatre semaines. La plupart des porcelets sont jugés cliniquement normaux à l'âge du sevrage, bien que chez des animaux sévèrement affectés, les tremblements puissent persister au cours de la vie adulte. La mortalité peut atteindre 30 % parmi les porcelets qui sont atteints.

Même si ce premier diagnostic du virus au pays suscite de l'intérêt dans le réseau porcin, les répercussions sur le secteur sont plutôt limitées puisque la condition est autolimitante et qu'elle s'atténue généralement en quelques mois. Les diagnostics subséquents de la maladie seront étudiés afin de permettre, plus tard, de mieux définir les facteurs de risque.

Infection à *Klebsiella pneumoniae*

En 2017, huit cas d'infections à *Klebsiella pneumoniae* ont été détectés dans les laboratoires du MAPAQ. Il s'agit d'un nombre plus élevé que par le passé alors qu'entre zéro et quatre cas ont été observés annuellement entre les années 2014 et 2016. Dans la majorité de ces huit cas, une mort subite secondaire à des septicémies est survenue chez des porcelets à la mamelle ou tôt durant la période de post-sevrage. Cette bactérie est à surveiller puisqu'elle semble être de plus en plus la cause de septicémies chez les porcelets ailleurs dans le monde, par exemple au Royaume-Uni¹. Elle peut aussi se transmettre à l'homme, bien qu'elle ne soit pas considérée comme un agent de zoonose puisqu'elle se propage principalement en milieu hospitalier ou chez les personnes immunodéprimées.

Programme intégré de santé animale du Québec

Le Programme intégré de santé animale du Québec (PISAQ) s'inscrit dans la continuité du Programme d'amélioration de la santé animale du Québec (ASAQ), qui soutient depuis plus de 40 ans le recours aux services vétérinaires par les producteurs agricoles. La transition du programme ASAQ vers le PISAQ vise notamment à accorder la priorité aux actions qui ont un effet plus structurant sur la santé et le bien-être des animaux de même que sur la prospérité du secteur bioalimentaire. À l'automne 2017, un projet pilote de campagne de sensibilisation a été mis en place dans le secteur porcin. Cette campagne avait pour thème les stratégies collectives de contrôle du syndrome reproducteur et respiratoire porcin (SRRP). Elle visait à améliorer la participation à la veille sanitaire provinciale et aux groupes de contrôle du SRRP et à recueillir de l'information sur ce qui freine la participation chez les producteurs réticents.

¹ Bidewell C.A., Williamson S.M., Rogers J., Tang Y., Ellis R.J., Petrovska L. et autres (2018). « Emergence of *Klebsiella pneumoniae* subspecies *pneumoniae* as a cause of septicemia in pigs in England ». PLoS ONE 13(2): e0191958. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191958>

Ajout du Senecavirus A à la liste des maladies qui doivent être déclarées

Le 22 novembre 2017, le Senecavirus A (SVA) a été ajouté à la liste des maladies qui sont visées par le Règlement sur la désignation des maladies contagieuses ou parasitaires, des agents infectieux et des syndromes. Ainsi, les directeurs de laboratoires doivent dorénavant aviser le MAPAQ lorsque certains résultats indiquent la présence de ce virus. Le SVA affecte principalement les porcs et cause, notamment chez les animaux adultes, des vésicules sur le groin et aux jonctions muco-cutanées de même que des boiteries occasionnées par l'érosion de la bande coronaire. La déclaration du SVA est maintenant prévue dans le règlement en raison de la ressemblance de ses signes cliniques avec ceux des maladies vésiculaires, telles que la fièvre aphteuse, qui sont des maladies à déclaration obligatoire (MADO) auprès du gouvernement fédéral, notamment parce qu'elles sont exotiques au Canada. La conséquence majeure est la mise en quarantaine des lieux d'élevage ou des abattoirs où l'on observe les signes cliniques du SVA. Les activités se trouvent donc paralysées jusqu'à ce que les diagnostics de MADO soient exclus. Le MAPAQ a préparé un plan d'action complémentaire à celui de l'Équipe québécoise de santé porcine dans le cas où le virus se manifesterait dans la province. À ce jour, aucun cas n'a été déclaré au Québec, mais le virus est toutefois détecté fréquemment aux États-Unis. Au Canada, il a été trouvé dans un abattoir du Manitoba en 2007 et il est présent dans un lieu de rassemblement en Ontario depuis l'année 2015.

Programmes de surveillance

Programme de surveillance de la diarrhée épidémique porcine et du deltacoronavirus porcine

Les virus de la diarrhée épidémique porcine (DEP) et du deltacoronavirus porcine (DCVP) peuvent provoquer des signes cliniques digestifs chez des porcs de tous les âges quoique chez les porcelets, le taux de mortalité soit plus élevé. Ces maladies ne représentent aucun risque pour la santé humaine et pour la salubrité des aliments. Dans le but de favoriser la détection rapide de ces virus au Québec, les médecins vétérinaires praticiens peuvent soumettre gratuitement, dans le cadre de ce programme, des échantillons lorsque des animaux présentent des signes digestifs suspects, qu'ils proviennent d'une zone à risque ou qu'ils peuvent avoir été en contact avec le virus. De plus, une surveillance hebdomadaire de la DEP et du DCVP est effectuée dans l'environnement de la réception des échantillons et dans l'environnement du débarcadère des salles de nécropsie du Complexe de diagnostic et d'épidémiologie vétérinaires du Québec et du Laboratoire de santé animale de Québec. Les échantillons prélevés sont également analysés dans le cadre du présent programme. En 2017, un total de 102 analyses ont été effectuées pour chacun des deux virus. Toutes les analyses se sont avérées négatives.

Programme de surveillance du Senecavirus A

Un programme de surveillance passive du Senecavirus A a vu le jour en 2016. Dans le cadre de ce programme, les médecins vétérinaires praticiens pouvaient soumettre des échantillons d'animaux présentant des signes cliniques compatibles avec la maladie. Toutefois, cette version du programme ne permettait pas de faire une surveillance adaptée aux pratiques des médecins vétérinaires praticiens. En effet, lors d'épisodes de mortalité, ces derniers préfèrent généralement la nécropsie, car ils souhaitent davantage obtenir un diagnostic que d'éliminer le SVA comme cause de mortalité. Dans ce contexte, et en collaboration avec le sous-comité SVA de l'Équipe québécoise de santé porcine, le volet A a été ajouté au programme alors que les anciennes modalités restaient applicables pour les médecins vétérinaires praticiens dans le volet B. Dans le cadre du volet A, qui a été mis en œuvre des mois de janvier à mars de l'année 2017, tous les échantillons porcins soumis pour nécropsie au Laboratoire de santé animale et au Complexe de diagnostic et d'épidémiologie vétérinaires du Québec ont fait l'objet de prélèvements. Ainsi, dans chaque cas, une section d'amygdale était prélevée afin d'effectuer une analyse PCR. Pour les porcs soumis vivants, un échantillon sanguin était également prélevé afin que l'Agence canadienne d'inspection des aliments puisse effectuer un test ELISA. Au total, pour les deux volets du programme, 412 analyses PCR ont été effectuées et 66 sérums ont été analysés à l'aide d'un test ELISA en 2017. Tous les résultats obtenus se sont avérés négatifs.

Programme de 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 pour le secteur porcin au Québec. D'ailleurs, des stratégies de contrôle collectives et régionales sont déployées 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 314 analyses PCR et 652 tests ELISA ont été effectués en 2017. Il s'agit d'une forte augmentation comparativement aux 475 analyses et tests de l'année 2016.

Programme de surveillance de l'influenza porcine

Le Programme de surveillance de l'influenza porcine permet d'intensifier la surveillance de cette maladie. Lorsque les médecins vétérinaires praticiens suspectent des cas d'infection causée par ce virus, ils peuvent soumettre des échantillons aux laboratoires pour que des analyses PCR soient effectuées. 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 de l'identification 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.

Dans le cadre de ce programme, il y a eu 517 demandes d'analyses en 2017. De ce nombre, 33,5 % ont donné un résultat positif ou faiblement positif pour l'influenza de type A. Les sous-types H1N1 classique et H3N2 ont été identifiés le plus fréquemment (38,7 % et 35,3 % respectivement). Les résultats complets sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1

Résultats de la surveillance de l'influenza porcine pour l'année 2017

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total
Nombre de demandes d'analyses	57	51	60	58	60	27	14	24	25	50	44	47	517
Positif – Influenza A	12	11	15	26	19	10	4	8	9	20	17	22	173 (33,5 %)
Positif – H1N1 pandémique	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3 (1,7 %)
Positif – H1N1 classique	5	3	7	7	7	1	0	2	5	8	7	15	67 (38,7 %)
Positif – H3N2	1	5	7	13	9	8	4	4	1	5	2	2	67 (38,7 %)
Positif – H1N2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1 (0,6 %)
Non sous-typé	6	2	1	5	3	1	0	2	3	6	8	4	41 (23,7 %)
Négatif – Influenza A	45	40	45	32	41	17	10	16	16	30	27	25	344 (66,5 %)

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 le signaler au MAPAQ lorsqu'ils suspectent ou confirment la présence de certaines maladies. Cette obligation vise à améliorer la rapidité d'intervention, lorsque cela s'avère nécessaire, afin de préserver 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 résultats de cette surveillance sont présentés aux tableaux 2 et 3. Il est à noter que la déclaration d'un échantillon positif est considérée comme un signalement et que plusieurs échantillons positifs regroupés dans une même soumission de laboratoire constituent un seul et même dossier positif.

Tableau 2

Maladies pour lesquelles au moins un cas positif concernant des animaux, leur environnement ou des sous-produits animaux a été signalé au MAPAQ par des laboratoires externes des années 2015 à 2017

Année	Nombre de dossiers positifs (nombre de signalements)		
	2017	2016	2015*
Deltacoronavirus porcin**	45 (80)	44 (68)	1 (1)
Virus de la diarrhée épidémique porcine**	40 (82)	64 (95)	15 (15)
Influenza porcine	71 (89)	95 (107)	0 (0)
Salmonellose	10 (10)	8 (8)	–

* Du 30 avril au 31 décembre 2015.

** Ces résultats proviennent uniquement d'échantillons ayant été prélevés à l'abattoir ou d'ingrédients pour l'alimentation animale.



Tableau 3**Salmonelles signalées par des laboratoires à l'extérieur du MAPAQ en 2016 et 2017**

Année	Nombre de signalements	
	2017	2016
Salm. ser. Derby	2	0
Salm. ser. Hindmarsh	1	0
Salm. ser. Typhimurium	2	0
Salmonella spp.	5	8

En ce qui concerne le deltacoronavirus porcin et le virus de la diarrhée épidémique porcine, il faut préciser qu'aucun des résultats positifs ne concernait directement des animaux du Québec. En effet, la DEP est éradiquée des fermes du Québec depuis le mois de novembre 2015, alors que le DCVP n'a jamais été détecté dans un lieu d'élevage de la province. Ainsi, une partie des tests positifs pour ces deux virus ont été obtenus à partir d'échantillons prélevés dans les abattoirs ou dans des remorques servant au transport des porcs. Souvent, ils peuvent donc être directement liés à une livraison de porcs en provenance de l'Ontario, où la maladie sévit actuellement. Quant aux autres résultats positifs, ils sont associés à des farines de viande animale, qui sont alors exclues des aliments pour l'alimentation des porcs. Dans tous les cas, le MAPAQ s'assure que l'entreprise concernée agit, en collaboration avec l'Équipe québécoise de santé porcine, pour qu'aucun élevage du Québec ne coure le risque d'être contaminé.



Bilan des nécropsies et des biopsies

Cette partie du bilan a pour objet de présenter les données d'épidémiosurveillance 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 2017, les laboratoires de pathologie animale du MAPAQ ont reçu 802 soumissions pour l'espèce porcine, ce qui est légèrement moins qu'en 2016 (847 soumissions).

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 des nécropsies ou des biopsies dans les laboratoires du MAPAQ ainsi que leur évolution depuis l'année 2015. Les pourcentages sont calculés en fonction du nombre de soumissions pour la sous-catégorie animale qui est à l'étude. Cela permet 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 à la suite d'une nécropsie ou d'une biopsie dans les laboratoires du MAPAQ chez les porcelets à la mamelle des années 2015 à 2017 et pourcentage du nombre de soumissions pour cette sous-catégorie animale

Année	2017	2016	2015
Nombre de soumissions – Porcelets à la mamelle	166	172	119
Diarrhée à rotavirus	51 (31 %)	51 (30 %)	25 (21 %)
Épidermatite exsudative	28 (17 %)	25 (15 %)	12 (7 %)
Diarrhée colibacillaire	24 (14 %)	15 (9 %)	9 (8 %)
Colibacillose	21 (13 %)	11 (6 %)	0 (0 %)
Influenza porcine	13 (8 %)	9 (5 %)	7 (6 %)
Syndrome reproducteur et respiratoire porcin	8 (5 %)	17 (10 %)	10 (8 %)
Infection à <i>Klebsiella pneumoniae</i>	7 (4 %)	2 (1 %)	1 (1 %)
Infection à <i>Mycoplasma hyorhinis</i>	6 (4 %)	4 (2 %)	3 (3 %)
Entéropathie à <i>Clostridium perfringens</i> de type A	6 (4 %)	7 (4 %)	9 (8 %)

Tableau 5

Principaux diagnostics à la suite d'une nécropsie ou d'une biopsie dans les laboratoires du MAPAQ chez les porcelets en pouponnière des années 2015 à 2017 et pourcentage du nombre de soumissions pour cette sous-catégorie animale

Année	2017	2016	2015
Nombre de soumissions – Porcelets en pouponnière	259	272	286
Diarrhée à rotavirus	75 (29 %)	71 (26 %)	40 (14 %)
Syndrome reproducteur et respiratoire porcin	70 (27 %)	84 (31 %)	69 (24 %)
Infection à <i>Streptococcus suis</i>	60 (23 %)	42 (15 %)	33 (12 %)
Diarrhée colibacillaire	54 (21 %)	44 (16 %)	60 (21 %)
Influenza porcine	41 (16 %)	36 (13 %)	36 (13 %)
Infection à <i>Mycoplasma hyorhinis</i>	32 (12 %)	32 (12 %)	28 (10 %)
Maladie de Glasser	22 (8 %)	3 (1 %)	3 (1 %)
Rhinite à corps d'inclusion	18 (7 %)	15 (6 %)	11 (4 %)
Salmonellose	17 (7 %)	29 (11 %)	25 (9 %)
Coccidiose	15 (6 %)	14 (5 %)	13 (5 %)
Circovirose porcine	13 (5 %)	17 (6 %)	9 (3%)
Épidermatite exsudative	10 (4 %)	6 (2 %)	6 (2 %)

Tableau 6

Principaux diagnostics à la suite d'une nécropsie ou d'une biopsie dans les laboratoires du MAPAQ chez les porcs à l'engraissement des années 2015 à 2017 et pourcentage du nombre de soumissions pour cette sous-catégorie animale

Année	2017	2016	2015
Nombre de soumissions – Porcs à l'engraissement	324	342	326
Syndrome reproducteur et respiratoire porcin	109 (34 %)	116 (34 %)	77 (24 %)
Influenza porcine	48 (15 %)	58 (17 %)	43 (13 %)
Pneumonie enzootique (<i>M. hyopneumoniae</i>)	34 (10 %)	50 (15 %)	49 (15 %)
Infection à <i>Streptococcus suis</i>	33 (10 %)	39 (11 %)	31 (10 %)
Trachéites	30 (9 %)	32 (9 %)	36 (11 %)
Infection à <i>Mycoplasma hyorhinis</i>	24 (7 %)	32 (9 %)	22 (7 %)
Infection à <i>Actinobacillus suis</i>	19 (6 %)	10 (3 %)	9 (3 %)
Circovirose porcine	18 (6 %)	21 (6 %)	15 (5 %)
Pleuropneumonie porcine	17 (5 %)	11 (3 %)	14 (4 %)
Arthrite/synovite à <i>Mycoplasma hyosynoviae</i>	15 (5 %)	15 (4 %)	6 (2 %)
Diarrhée colibacillaire	11 (3 %)	3 (1 %)	4 (1 %)
Salmonellose	11 (3 %)	9 (3 %)	7 (2 %)
Maladie de Glasser	9 (3 %)	12 (4 %)	11 (3 %)

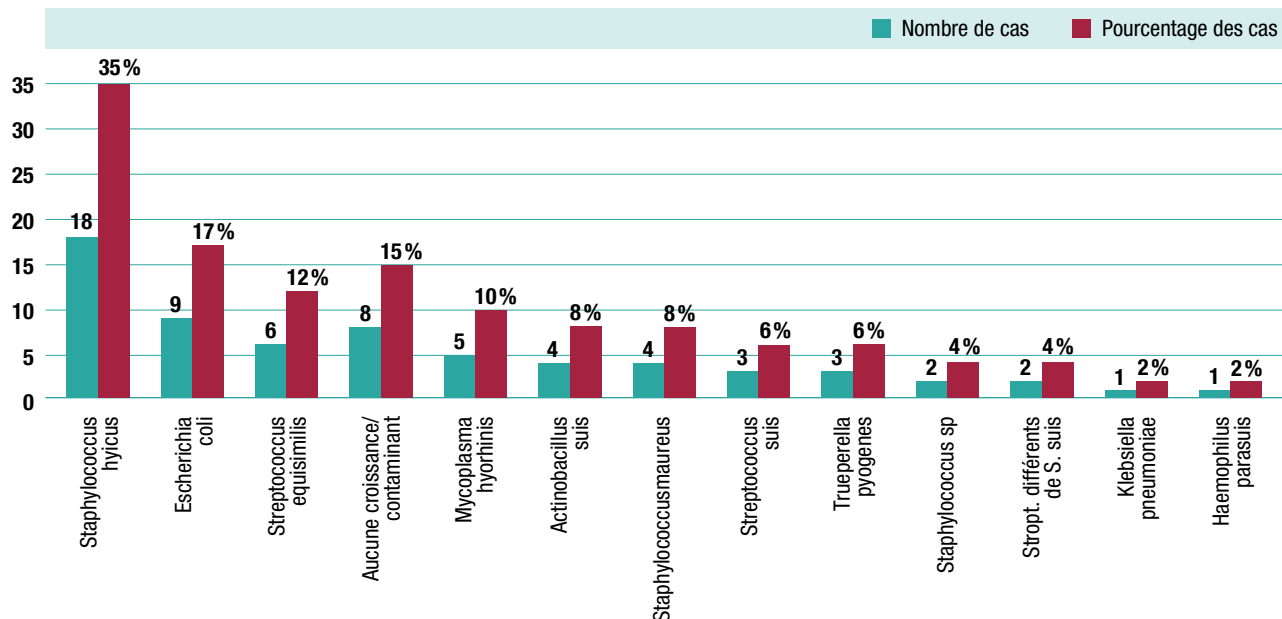


Arthrites chez les porcelets à la mamelle et en pouponnière

Les arthrites ont été un problème important en 2017, particulièrement chez les porcelets à la mamelle et en pouponnière. Afin de dresser un portrait de la situation, une recherche sur l'ensemble des cas a été effectuée pour en faire une compilation. Ainsi, 52 diagnostics positifs ont été posés au Laboratoire de santé animale ou au Service de diagnostic de la Faculté de médecine vétérinaire chez les porcelets à la mamelle. Ils impliquaient 12 agents infectieux différents, et le plus important en nombre est *Staphylococcus hyicus* (graphique 1). Chez les porcelets en pouponnière, on a diagnostiqué 45 cas, et c'est principalement *Streptococcus suis* qui a été identifié (graphique 2). Une présentation plus détaillée de la pathogénie, de l'antibiorésistance et des particularités de certains agents a été faite aux membres de l'Association des médecins vétérinaires en industrie animale.

Graphique 1

Nombre et pourcentage des cas d'arthrite, de polyarthrite, de synovite et de polysynovite chez les porcelets à la mammelle selon les différents agents infectieux identifiés*



* Plusieurs agents infectieux ont été identifiés dans 12 cas chez le même animal ou chez des animaux différents d'une même soumission.

Graphique 2

Nombre et pourcentage des cas d'arthrite, de polyarthrite, de synovite et de polysynovite chez les porcs en pouponnière selon les différents agents infectieux identifiés

