L’intendance des antimicrobiens chez les animaux destinés à l’alimentation au Canada : progrès réalisés à l’égard des recommandations et activités des acteurs

2019

CONSEIL NSBEAE

Le présent document a été préparé par le Conseil national sur la santé et le bien-être des animaux d'élevage. Fondé en 2010, le CNSBEAE conseille les gouvernements et l'industrie de la production alimentaire de source animale sur tous les aspects de la santé et du bien-être des animaux d'élevage au Canada, en appui à la Stratégie nationale sur la santé et le bien-être des animaux d'élevage du Canada. Il est cofinancé par le secteur canadien des productions animales, le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux et territoriaux. Les membres du CNSBEAE sont désignés par leur base en raison de leurs vastes connaissances de la santé et du bien-être des animaux d'élevage ou de la santé publique et parce qu'ils sont disposés à aborder des sujets et à formuler des conseils dans le contexte d' « Une seule santé ».

Le CNSBEAE aimerait remercier tous les acteurs pour leur collaboration et leurs commentaires sur ce rapport. Les informations qu'il contient ont été actualisées en janvier 2019. Il s'agit d'un document évolutif, dont les versions ultérieures continueront d'être aussi intégratrices que possible pour refléter toute l'envergure des activités à l'appui de l'intendance des antimicrobiens au Canada. Notons que même si des provinces, des territoires ou des organismes ne sont pas mentionnés dans ce rapport, il ne faut pas en déduire qu'ils n'ont pas d'activités en lien avec l'utilisation des antimicrobiens (UAM), la résistance antimicrobienne (RAM) ou l'intendance des antimicrobiens (IAM). Le conseil remercie également les membres de son Comité sur l'utilisation des antimicrobiens et la résistance antimicrobienne pour le temps et les efforts qu'ils consacrent à l'amélioration du système de santé et de bien-être des animaux d'élevage du Canada.

M. Steven Sternthal – chef du Comité sur l'utilisation des antimicrobiens et la résistance antimicrobienne
Dr Jim Fairles
M. Rob McNabb
Dre Jane Pritchard
M. René Roy
M. Marco Volpé
Dre Melissa Moggy
Dre Megan Bergman
Mme Colleen McElwain
Mme Gabriela Guigou

Table des matières

Première partie *5*

L'intendance des antimicrobiens chez les animaux destinés à l'alimentation au Canada – progrès réalisés à l'égard des recommandations **5**

Deuxième partie *15*

1. Activités du Conseil NSBEAE relatives à l'intendance des antimicrobiens **15**
1.1 Sources d'informations 15

2. Surveillance **16**
2.1 Conseil des doyens et doyennes des facultés canadiennes d'agriculture, d'alimentation et de médecine vétérinaire 16
2.2 Institut canadien de la santé animale 17
2.3 Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens 17
2.4 Provinces et territoires 18
2.4.1 Colombie-Britannique 18
2.4.2 Alberta 18
2.4.3 Saskatchewan 19
2.4.4 Manitoba 19
2.4.5 Québec 19
2.4.6 Nouveau-Brunswick 20
2.5 Organisations nationales de producteurs d'animaux d'élevage 20
2.5.1 Association canadienne des éleveurs de bovins 20
2.5.2 Conseil canadien du porc 21
2.5.3 Les Producteurs laitiers du Canada 21
2.5.4 Les Producteurs de poulet du Canada 21
2.5.5 Les Éleveurs de dindon du Canada 21
2.5.6 Les Producteurs d'œufs d'incubation du Canada 21
2.5.7 Les Producteurs d'œufs du Canada 22
2.5.8 Canada Équestre 22
2.5.9 Fédération canadienne du mouton 22

3. Prévention et contrôle des infections **22**
3.1 Conseil des doyens et doyennes des facultés canadiennes d'agriculture, d'alimentation et de médecine vétérinaire 22
3.2 Institut canadien de la santé animale 23
3.3 Provinces et territoires 23
3.3.1 Colombie-Britannique 23
3.3.2 Alberta 24
3.3.3 Saskatchewan 24
3.3.4 Manitoba 24
3.3.5 Québec 24
3.3.6 Nouveau-Brunswick 25
3.3.7 Île-du-Prince-Édouard 25
3.4 Association de nutrition animale du Canada 25
3.5 Organisations nationales de producteurs d'animaux d'élevage 25
3.5.1 Association canadienne des éleveurs de bovins 26
3.5.2 Conseil canadien du porc 26

3.5.3 Les Producteurs laitiers du Canada 26
3.5.4 Les Producteurs de poulet du Canada 26
3.5.5 Les Éleveurs de dindon du Canada 26
3.5.6 Les Producteurs d'œufs d'incubation du Canada 27
3.5.7 Les Producteurs d'œufs du Canada 27
3.5.8 Canada Équestre 28
3.5.9 Fédération canadienne du mouton 28

4. Intendance 28
4.1 Conseil des doyens et doyennes des facultés canadiennes d'agriculture, d'alimentation et de médecine vétérinaire 28
4.2 Comité consultatif canadien sur la réglementation des produits de santé animale 29
4.3 Institut canadien de la santé animale 29
4.4 Provinces et territoires 29
4.4.1 Colombie-Britannique 30
4.4.2 Alberta 30
4.4.3 Saskatchewan 31
4.4.4 Manitoba 31
4.4.5 Ontario 31
4.4.6 Québec 32
4.4.7 Nouveau-Brunswick 32
4.4.8 Île-du-Prince-Édouard 33
4.5 Association canadienne des médecins vétérinaires 33
4.6 IAM Animaux Canada 35
4.7 Association de nutrition animale du Canada 35
4.8 Organisations nationales de producteurs d'animaux d'élevage 36
4.8.1 Association canadienne des éleveurs de bovins 36
4.8.2 Conseil canadien du porc 36
4.8.3 Les Producteurs laitiers du Canada 37
4.8.4 Les Producteurs de poulet du Canada 37
4.8.5 Les Éleveurs de dindon du Canada 37
4.8.6 Les Producteurs d'œufs d'incubation du Canada 38
4.8.7 Les Producteurs d'œufs du Canada 39
4.8.8 Canada Équestre 39
4.8.9 Fédération canadienne du mouton 39

5. Recherche et innovation 39
5.1 Conseil des doyens et doyennes des facultés canadiennes d'agriculture, d'alimentation et de médecine vétérinaire 39
5.2 Comité consultatif canadien sur la réglementation des produits de santé animale 40
5.3 Institut canadien de la santé animale 41
5.4 Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens 41
5.5 Provinces et territoires 41
5.5.1 Colombie-Britannique 41
5.5.2 Alberta 41
5.5.3 Saskatchewan 42
5.5.4 Québec 42
5.6 Association de nutrition animale du Canada 42
5.7 Organisations nationales de producteurs d'animaux d'élevage 42
5.7.1 Conseil de recherche sur les bovins de boucherie 42
5.7.2 Conseil canadien du porc 43
5.7.3 Les Producteurs laitiers du Canada 43
5.7.4 Les Producteurs de poulet du Canada 44

5.7.5 Les Éleveurs de dindon du Canada 44
5.7.6 Les Producteurs d'œufs d'incubation du Canada 44
5.7.7 Les Producteurs d'œufs du Canada 45
5.7.8 Canada Équestre 45
5.7.9 Fédération canadienne du mouton 45

6. L'intendance des antimicrobiens chez les animaux destinés à l'alimentation au Canada (2016) : recommandations 46

Annexe A – Résumé des activités par organisation 71

A.1 Le Conseil des doyens et doyennes des facultés canadiennes d'agriculture et de médecine vétérinaire ..71
A.2 Institut canadien de la santé animale 71
A.3 Comité consultatif canadien sur la réglementation des produits de santé animale 72
A.4 Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens 72
A.5 Provinces et territoires 72
A.5.1 Colombie-Britannique 73
A.5.2 Alberta 73
A.5.3 Saskatchewan 73
A.5.4 Manitoba 75
A.5.5 Ontario 75
A.5.6 Québec 76
A.5.7 Nouveau-Brunswick 77
A.5.8 Île-du-Prince-Édouard 77
A.6 Association canadienne des médecins vétérinaires 78
A.7 IAM Animaux Canada 80
A.8 Association de nutrition animale du Canada 80
A.9 Organisations nationales de producteurs d'animaux d'élevage 80
A.9.1 Association canadienne des éleveurs de bovins 80
A9.2 Conseil canadien du porc 81
A.9.3. Les Producteurs laitiers du Canada 81
A.9.4 Les Producteurs de poulet du Canada 82
A.9.5 Les Éleveurs de dindon du Canada 82
A.9.6 Les Producteurs d'œufs d'incubation du Canada 83
A.9.7 Les Producteurs d'œufs du Canada 84
A.9.8 Canada Équestre 85
A.9.9 Fédération canadienne du mouton 85

BIBLIOGRAPHIE 86

Première partie

L'intendance des antimicrobiens chez les animaux destinés à l'alimentation au Canada – progrès réalisés à l'égard des recommandations

La résistance antimicrobienne (RAM) est un problème mondial qui découle de l'utilisation des antimicrobiens chez les êtres humains et les animaux. Bien documentée, elle constitue une menace importante pour la médecine moderne. Les acteurs de l'agriculture animale, qui emploient des antimicrobiens importants sur le plan médical (de catégorie I, II ou III selon la nomenclature de Santé Canada), doivent élaborer des stratégies et des programmes encourageant l'utilisation appropriée des antimicrobiens pour qu'ils demeurent efficaces chez les animaux et les êtres humains.

Les antimicrobiens jouent un rôle essentiel dans l'agriculture animale : ils contrôlent les maladies et préviennent les problèmes de bien-être. Les fermes peuvent réduire leur consommation d'antimicrobiens en adoptant des stratégies de prévention des infections et de lutte contre les maladies.

Le CNSBEAE, les associations de producteurs d'animaux d'élevage, les gouvernements fédéral et provinciaux, les vétérinaires, les fabricants de produits pharmaceutiques vétérinaires et les autres acteurs de l'agriculture animale ont pris l'initiative il y a de cela des années et ont posé des gestes pour réduire l'utilisation des antimicrobiens (UAM) et lutter contre la résistance antimicrobienne (RAM). À la faveur d'une foule d'initiatives, ils contribuent à trouver des solutions, à favoriser les communications entre producteurs et vétérinaires, à réduire les risques de maladie et à encourager l'utilisation appropriée des antimicrobiens.

En 2015, le gouvernement fédéral a fait preuve de leadership en élaborant son cadre et son plan d'action sur la résistance antimicrobienne, suivis, en mars 2015, du *Plan d'action fédéral sur la résistance et le recours aux antimicrobiens au Canada : prolongement du cadre d'action fédéral* et, en août 2017, de la publication du document *Lutter contre la résistance aux antimicrobiens et optimiser leur utilisation : un cadre d'action pancanadien*, dont l'objectif général était le suivant :

> *Établir une approche cohérente pour orienter les efforts collectifs liés à la lutte contre la RAM et à l'UAM au Canada tout en mettant l'accent sur les quatre éléments clés suivants : la surveillance, la prévention et le contrôle des infections, l'intendance, et la recherche et l'innovation*[1].

Les quatre éléments essentiels du cadre étaient les suivants :

Surveillance : « Des systèmes de surveillance solides et intégrés sont nécessaires pour dresser un tableau de la RAM et de l'UAM au Canada. »

Prévention et contrôle des infections : « Pour limiter la propagation des organismes résistants et réduire la RAM et l'UAM, des approches, des programmes et des politiques cohérents de prévention et de contrôle des infections doivent être en place. »

Intendance : « Les programmes et les politiques qui mettent en évidence l'éducation, la sensibilisation et la supervision réglementaire et professionnelle seront nécessaires pour réduire la prescription, la distribution et l'utilisation inappropriées d'antimicrobiens chez les humains et les animaux et pour conserver l'efficacité des traitements antimicrobiens nouveaux et existants. »

Recherche et innovation : « Les interventions à l'égard de la RAM doivent se fonder sur des données probantes et nécessiteront plus de connaissances, des outils novateurs et des approches collaboratives pour mieux comprendre la résistance et élaborer de nouveaux traitements et stratégies. »

À la lumière des commentaires émis, entre autres, par les secteurs de l'agriculture animale et de la médecine, un plan pancanadien sera élaboré pour montrer comment le Canada s'attaquera collectivement au problème de la RAM.

On croit généralement que ce seront les effets cumulatifs de nombreux gestes qui auront une incidence positive sur la RAM. Phénomène multidimensionnel, l'intendance des antibiotiques doit comprendre, entre autres, les modifications suggérées pour l'agriculture dans l'élaboration d'un plan pancanadien. Les producteurs et leurs associations, les vétérinaires et leurs associations, les universités, les collèges, l'industrie pharmaceutique, les organismes de réglementation, etc. ont un rôle à jouer. Il faut coordonner les rôles et les activités, et uniformiser les messages envoyés.

Document publié en 2016 par le CNSBEAE, *L'intendance des antimicrobiens chez les animaux destinés à l'alimentation au Canada* décrivait la situation actuelle et les activités pratiquées, et en donnait une analyse partielle. De plus, il expliquait aux intervenants canadiens de l'élevage en quoi leur secteur pouvait participer pleinement à l'élaboration du plan pancanadien de réduction de la résistance aux antimicrobiens.

Le présent rapport vise à faire le point sur les progrès accomplis par les acteurs de l'élevage à la lumière des recommandations du conseil et du cadre d'action pancanadien. Il sera diffusé à vaste échelle afin d'informer le gouvernement et les acteurs de l'industrie de l'état actuel de l'intendance des antimicrobiens au Canada.

Recommandation nº 1 : Sachant l'importance critique d'une action nationale et mondiale pour assurer l'efficacité continue des antimicrobiens à l'usage des humains et des animaux, le Conseil NSBEAE recommande que tous les acteurs de l'agriculture animale appuient le Cadre d'action fédéral et le Plan d'action fédéral contre la résistance antimicrobienne.

ÉTAT D'AVANCEMENT : EN COURS

- L'utilisation des antimicrobiens, la résistance antimicrobienne et l'intendance des antimicrobiens représentent un défi national qui requiert un financement national. L'intégration nationale entre les acteurs de la santé humaine et animale dans le cadre de l'élaboration et de la mise en œuvre du Plan d'action fédéral sera critique à la réussite des initiatives du Canada pour soutenir l'administration judicieuse des antimicrobiens et la réduction de la résistance antimicrobienne.

Recommandation nº 2: Sachant l'importance de la coordination nationale dans ce dossier complexe, le Conseil NSBEAE recommande que tous les acteurs de l'agriculture animale appuient la formulation d'une stratégie pancanadienne de gestion de la résistance antimicrobienne et y participent.

ÉTAT D'AVANCEMENT : EN COURS

- D'après le sondage, les acteurs de l'agriculture animale participent activement à diverses activités appuyant le Cadre d'action fédéral et sont prêts à contribuer à l'élaboration du Plan d'action fédéral sur la RAM et d'une stratégie pancanadienne. L'engagement continu de tous les secteurs et des partenaires gouvernementaux sera essentiel à la réalisation des objectifs à long terme du Plan d'action pancanadien.

Recommandation nº 3 : Le Conseil NSBEAE recommande, dans le contexte d'une stratégie pancanadienne sur la RAM, de jouer lui-même un rôle de chef de file national en rassemblant les acteurs afin de coordonner : leurs rôles de chef de file respectifs; les activités de communication et de vulgarisation; et la création d'un partenariat efficace avec les acteurs impliqués dans les initiatives pour contrer la RAM chez l'humain.

ÉTAT D'AVANCEMENT : EN COURS

- Leader national, le CNSBEAE collabore activement avec les organismes en vue de faire le point sur les activités et de contribuer à l'élaboration continue de stratégies pancanadiennes de gestion de la RAM. Pour faire l'inventaire des activités d'intendance des antimicrobiens pratiquées dans l'agriculture animale, notamment les activités de communication et de sensibilisation, un sondage a été administré aux acteurs du milieu. Le conseil a établi des partenariats avec les organismes dirigeants de la santé humaine (l'Agence de la santé publique du Canada, Santé Canada, le Conseil des médecins hygiénistes en chef) pour connaître leur opinion sur ses initiatives d'intendance, pour

s'assurer de bien cibler les domaines qui en ont besoin et pour leur faire part des points de vue des acteurs de l'agriculture animale sur les initiatives lancées dans le domaine de la santé humaine. La coordination des efforts avec tous les secteurs liés aux animaux sera essentielle à la mise en œuvre du cadre d'action fédéral et du plan d'action fédéral.

Recommandation nº 4 : Le Conseil NSBEAE recommande que Santé Canada poursuive les modifications réglementaires proposées en vue d'établir des contraintes et des contrôles sur les antimicrobiens importés en vertu des dispositions régissant l'importation pour usage personnel et l'importation des ingrédients pharmaceutiques actifs.

ÉTAT D'AVANCEMENT : TERMINÉ

- Des modifications réglementaires sont maintenant en vigueur pour mieux réglementer les importations d'antimicrobiens en vertu des dispositions régissant l'importation pour usage personnel[41] et l'importation d'ingrédients pharmaceutiques actifs[42]. Les restrictions à l'importation pour consommation personnelle sont appliquées depuis l'entrée en vigueur du règlement le 13 novembre 2017. Il n'est plus permis d'importer pour consommation personnelle des antimicrobiens médicalement importants (AMI). De surcroît, en vertu de ce nouveau règlement, personne ne peut importer de médicaments utilisés pour les animaux producteurs de denrées alimentaires ou destinés à la consommation humaine (y compris les chevaux) à moins d'en avoir reçu l'autorisation de Santé Canada. Pour renforcer la supervision des ingrédients pharmaceutiques actifs à usage vétérinaire, Santé Canada a instauré d'autres exigences réglementaires, à savoir que les IPA à usage vétérinaire doivent être fabriqués conformément aux bonnes pratiques de fabrication (BPF), et que les établissements qui fabriquent, importent, conditionnent, étiquettent ou testent un IPA à usage vétérinaire doivent détenir une licence d'établissement de produits pharmaceutiques (LEPP). La détention d'une LEPP est également obligatoire pour les pharmaciens, les vétérinaires et les personnes qui font la préparation magistrale de médicaments sous la supervision d'un vétérinaire autorisé qui les importe pour la préparation magistrale d'antimicrobiens médicalement importants figurant sur la Liste A (Liste de certains ingrédients actifs pharmaceutiques antimicrobiens).

Recommandation nº 5 : Le Conseil NSBEAE recommande que les organismes de réglementation de la pharmacie participent à l'intendance de l'utilisation des antimicrobiens dans l'agriculture animale pour que les pharmaciens soient conscients de leurs responsabilités imposées par la loi à l'égard de la vente ou de la distribution d'antimicrobiens destinés aux animaux.

ÉTAT D'AVANCEMENT : EN COURS

- La Direction des médicaments vétérinaires de Santé Canada a discuté avec l'Association nationale des organismes de réglementation de la pharmacie (ANORP) des modifications réglementaires et stratégiques sur les antimicrobiens à usage vétérinaire médicalement importants. De plus, l'Association canadienne des médecins vétérinaires

(ACMV) a entamé avec l'ANORP des discussions sur le partage des responsabilités. Les associations vétérinaires provinciales ont lancé des discussions avec les organismes provinciaux de réglementation de la pharmacie dans le cadre d'un examen des règlements, des lois et des politiques provinciales.

Recommandation nº 6 : Le Conseil NSBEAE recommande que les organisations de producteurs d'animaux d'élevage communiquent mieux aux producteurs (par exemple par leurs programmes de durabilité, d'assurance de la qualité ou de salubrité des aliments à la ferme) l'importance de réduire la résistance antimicrobienne par l'utilisation prudente et judicieuse des antimicrobiens.

ÉTAT D'AVANCEMENT : EN COURS

- Les organisations de producteurs d'animaux d'élevage ont commencé à parler de l'utilisation prudente des antimicrobiens en publiant des communications sur leurs sites Web et dans leurs bulletins et en élaborant des outils dans le cadre de programmes d'assurance à la ferme, comme Production de bœuf de qualité vérifiée Plus, proAction®, PorcBIEN-ÊTRE/PorcSALUBRITÉ, le PCQOI^MC^, le PASAF des Éleveurs de dindons du Canada (ÉDC), Propreté d'abord, Propreté toujours^MC^ des Producteurs d'œufs du Canada (POC), le programme de la salubrité des aliments à la ferme *Élevé par un producteur canadien* des Producteurs de poulet du Canada (PPC) et le programme Canadian Verified Sheep de la Fédération canadienne du mouton (FCM). D'autres associations, comme Canada Équestre, recherchent activement du financement pour la création et la mise en œuvre de programmes d'assurance à la ferme.

Recommandation nº 7 : Le Conseil NSBEAE recommande que les organisations de producteurs d'animaux d'élevage dirigent l'élaboration d'un plan d'action pour que les producteurs de leur filière respective fassent participer leurs vétérinaires à l'évaluation de l'utilisation des antimicrobiens, de la validité de cette utilisation, des substituts disponibles et des pratiques de gestion susceptibles de réduire le risque.

ÉTAT D'AVANCEMENT : EN COURS

- Plusieurs acteurs ont mentionné des programmes d'assurance exigeant l'implication des vétérinaires dans l'utilisation des antimicrobiens à la ferme. À titre d'exemple, la stratégie de santé et de bien-être dans l'industrie ovine de la Fédération canadienne du mouton, si son financement est approuvé, comportera une « stratégie d'intendance responsable des antimicrobiens » qui aidera les producteurs à s'adapter aux modifications législatives et à celles apportées à l'accès aux médicaments vétérinaires. Les activités visées sont l'exploration, la promotion et la gestion de l'approbation de nouveaux médicaments vétérinaires; la coordination et la collaboration avec d'autres groupes de producteurs d'espèces mineures; l'amélioration de l'accès à des soins et des services vétérinaires appropriés pour les producteurs ovins; et l'élaboration d'une stratégie et d'outils de communication pour les acteurs. Un autre exemple est celui de la

Stratégie sur l'utilisation d'antimicrobiens[46] des PPC, lancée en 2012, qui comprend quatre éléments clés : la surveillance, la recherche, la réduction et la sensibilisation.

Recommandation nº 8 : Le Conseil NSBEAE recommande que l'on élabore pour les producteurs, les vétérinaires, les fournisseurs d'aliments pour animaux et les fournisseurs de services connexes, actuels et futurs, un programme de formation continue à l'échelle nationale, et largement diffusé dans les provinces, afin de promouvoir une culture d'intendance des antimicrobiens dans l'agriculture et la médecine vétérinaire canadiennes.

ÉTAT D'AVANCEMENT : EN COURS

- Bien que le sondage ait indiqué que plusieurs organismes ont élaboré des outils d'information et de sensibilisation à l'intention des acteurs de l'industrie, comme le document d'information en ligne du Comité consultatif canadien sur la réglementation des produits de santé animale (CCRPSA) intitulé *Utilisation responsable des antimicrobiens médicalement importants chez les animaux*, le *Recueil des notices sur les substances médicatrices* et le projet d'intendance de l'UAM de l'ACMV dans le cadre duquel l'association crée un ensemble d'outils pour six espèces d'animaux d'élevage, il n'existe pas encore de programme de formation continue à l'échelle du pays qui chapeauterait l'agriculture animale et la médecine vétérinaire. Il faudrait également tenir compte de la formation des étudiants de premier et de deuxième cycles par l'entremise des programmes existants ou par l'élaboration de nouveaux programmes.

Recommandation nº 9 : Le Conseil NSBEAE recommande que les organismes de réglementation vétérinaire et les associations de vétérinaires mettent au point des outils de sensibilisation, de vulgarisation et de formation pour les vétérinaires au sujet de leur responsabilité de tenir compte de la résistance antimicrobienne lorsqu'ils travaillent avec les clients et qu'ils traitent les animaux.

ÉTAT D'AVANCEMENT : EN COURS

- L'ACMV n'a ménagé aucun effort pour élaborer des outils d'intendance de l'UAM à l'intention des vétérinaires. Les associations vétérinaires provinciales et les gouvernements provinciaux ont créé et proposé des séances d'information sur les modifications réglementaires et pour certaines filières (l'industrie apicole, par exemple), où il peut y avoir des lacunes dans les ressources vétérinaires.

Recommandation nº 10 : Le Conseil NSBEAE recommande que les tous les acteurs fassent des efforts pour miser sur la réussite du Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens (PICRA) afin de surveiller les effets des nouvelles démarches d'intendance, et de repérer et de contrer rapidement les problèmes émergents.

ÉTAT D'AVANCEMENT : EN COURS

- Le PICRA, en collaboration avec des acteurs comme les groupements de producteurs spécialisés et les provinces, communique des données de surveillance sur les humains, les animaux d'élevage, les abattoirs, la viande vendue au détail et les animaux de laboratoire. Le PICRA est un programme de renommée internationale qui contribue grandement à la compréhension de l'UAM et de la RAM au Canada. Ce programme bien établi a la capacité exceptionnelle d'améliorer et d'élargir les activités de surveillance, mais il sera important de s'assurer qu'il dispose d'un financement suffisant pour répondre aux exigences de prestation du programme au fur et à mesure de leur évolution. Des laboratoires vétérinaires provinciaux évaluent les données diagnostiques sur la RAM, et des réseaux de surveillance régionaux et sectoriels collectent des données sur l'UAM et la RAM. Il faudra disposer de meilleures ressources financières et humaines pour mettre en œuvre cette recommandation et pour collecter et analyser les données qui deviendront accessibles sur les divers réseaux ou auprès des divers acteurs.

Recommandation nº 11 : Le Conseil NSBEAE recommande que le gouvernement fédéral mette au point avec ses partenaires provinciaux et territoriaux et avec l'industrie et les autres acteurs du milieu un solide système de collecte des données d'utilisation des antimicrobiens à l'échelle nationale et provinciale et à celle des filières, des élevages et des vétérinaires, dans le but « d'étalonner » et de soutenir l'amélioration continue. Le Système canadien de surveillance de la santé animale est une plateforme qui pourrait être utilisée pour élaborer un plan pour assurer cette surveillance. Le financement d'une telle initiative devrait provenir du gouvernement du Canada, car il s'agit d'informations essentielles pour mesurer l'utilisation des antimicrobiens.

ÉTAT D'AVANCEMENT : EN COURS

- Le PICRA collecte des données nationales sur les ventes d'antimicrobiens et sur le recours et la résistance aux antimicrobiens dans les troupeaux d'alerte de poulets à chair, de dindons et de porcs d'engraissement. En plus du PICRA, des réseaux de surveillance régionaux, sectoriels et nationaux s'efforcent de hiérarchiser les besoins d'informations sur l'UAM et la RAM et de déterminer comment collecter et analyser les données disponibles. À partir du 1er avril 2019, Santé Canada exigera des fabricants, des importateurs et des préparateurs de médicaments qu'ils déclarent leurs ventes annuelles d'antimicrobiens à usage vétérinaire médicalement importants[40]. Cette exigence appuie la surveillance nationale des antimicrobiens et complète la collaboration, qui était jusqu'ici volontaire, entre le PICRA et l'Institut canadien de la santé animale (ICSA). À l'heure actuelle, certaines données sur l'utilisation des antimicrobiens ne sont pas collectées ou ne relèvent pas d'un programme national. L'amélioration des ressources pourrait améliorer la capacité de chercher, de colliger et d'analyser les sources de données sur une plateforme nationale. Le PICRA, avec l'appui du Système canadien de surveillance de la santé animale (SCSSA), pourrait être la plateforme qui aiderait à communiquer ces données à l'échelle nationale sous une forme agrégée. Il faut continuer à faire des efforts en ce sens.

Recommandation nº 12 : Le Conseil NSBEAE recommande que les organisations de producteurs nationales incluent la question de la résistance antimicrobienne et celle de l'utilisation optimale des antimicrobiens lorsqu'elles établissent les priorités de recherche dans leur secteur.

ÉTAT D'AVANCEMENT : EN COURS

- Un grand nombre d'organisations de producteurs nationales ont cerné les domaines de recherche prioritaires et des projets de recherche particuliers afin d'aider les industries à s'adapter aux nouvelles pratiques d'UAM. Les domaines visés sont l'élaboration de protocoles pratiques pour la collecte de données de surveillance sur l'UAM et la RAM, les changements apportés aux pratiques de production et leurs répercussions sur l'UAM, la création d'un test diagnostique rapide pour éclairer les décisions d'UAM, ainsi que l'exploration de vaccins et de solutions de rechange aux antimicrobiens.

Recommandation nº 13 : Le Conseil NSBEAE recommande un cadre réglementaire harmonisé pancanadien qui réponde aux normes internationales pour assurer l'intendance des antimicrobiens en agriculture et en médecine vétérinaire.

ÉTAT D'AVANCEMENT : EN COURS

- Cette recommandation générale est mise en œuvre de plusieurs façons. Dès décembre 2018[43], tous les antimicrobiens médicalement importants devront être vendus sur ordonnance. La surveillance vétérinaire est l'un des grands volets de l'intendance antimicrobienne. Les vétérinaires ont la formation requise pour évaluer et diagnostiquer les maladies animales; ils peuvent décider si des antimicrobiens sont nécessaires et recommander le traitement approprié. Les allégations de stimulation de la croissance seront volontairement éliminées des étiquettes des antimicrobiens médicalement importants à compter de décembre 2018. Toutes les étiquettes des antimicrobiens médicalement importants administrés dans l'eau et les aliments servis aux animaux devront comporter un énoncé sur l'usage responsable des antimicrobiens. Des progrès importants ont été accomplis dans la création d'une méthode factuelle d'évaluation des risques de RAM découlant des antimicrobiens à usage vétérinaire. Pour ce faire, les mesures suivantes ont été prises :
    - mise en œuvre d'exigences d'innocuité microbiologique pour l'évaluation des nouveaux antimicrobiens vétérinaires à administrer aux animaux destinés à l'alimentation
    - classement des antimicrobiens en quatre catégories, selon leur importance pour la médecine humaine, pour pouvoir classer les options de gestion des risques en ordre de priorité
    - avertissements spécifiques à la RAM pour certains antimicrobiens médicalement importants de catégories I, II et III
    - soutien à l'évaluation de l'innocuité microbiologique des antimicrobiens vétérinaires grâce aux données du PICRA

- encouragement de l'utilisation prudente des antimicrobiens chez les animaux, en collaboration avec les personnes ou organismes suivants :
    - autorités provinciales et territoriales
    - homologues à l'étranger
    - vétérinaires
    - industrie
    - producteurs d'animaux destinés à l'alimentation
    - associations
    - autres acteurs du domaine de la santé animale
    - autres ministères et organismes fédéraux

Le *Recueil des notices sur les substances médicatrices* (RNSM) a aussi été révisé pour le rendre plus convivial et pour qu'il comprenne toutes les instructions nécessaires pour un produit donné. Des travaux sont en cours pour offrir aux vétérinaires des modèles types d'ordonnances d'aliments médicamentés et pour mettre en œuvre des ordonnances électroniques, plus faciles à utiliser. Ces mesures sont conformes aux normes internationales et contribuent à établir un cadre réglementaire pancanadien.

Recommandation nº 14 : Le Conseil NSBEAE recommande que Santé Canada élabore des processus de réglementation habilitants pour les produits vétérinaires à risque modéré conçus pour les animaux destinés à l'alimentation, ainsi que pour les additifs alimentaires comportant des avantages physiologiques et sanitaires.

ÉTAT D'AVANCEMENT : EN COURS

- Santé Canada a mis en œuvre le Programme de notification pour les produits de santé animale (PSA) en novembre 2017. On y trouve un processus convivial, proportionnel au risque posé par chaque produit, pour aider les entreprises à respecter les règles d'importation et de vente des PSA destinés aux animaux de compagnie et aux animaux d'élevage au Canada[44]. Le programme de notification offre un cadre de réglementation souple et adapté au niveau de risque pour les PSA jugés sûrs. La réglementation stipule que les entreprises qui fabriquent, emballent, étiquettent, importent, distribuent ou stockent des PSA doivent respecter les dispositions de la partie 3, « Bonnes pratiques de fabrication », du *Règlement sur les produits de santé naturels*, selon lesquelles toute substance active, homéopathique ou de médecine traditionnelle employée dans la fabrication d'un PSA doit figurer sur la liste C : « Produits de santé animale ». Jusqu'ici, plus de 1200 produits ont fait l'objet d'une notification. Bien que l'approbation de la notification prenne environ 30 jours, le processus peut prendre plusieurs mois si un ingrédient ne figure pas sur la liste. Notons que ce programme n'est pas encore ouvert aux PSA administrés dans les aliments pour animaux. Nous exhortons Santé Canada à ouvrir la voie à ce type de PSA, étant donné qu'il s'agit du mode d'administration de la majorité de ces produits dans l'agriculture animale.
- Même si des progrès ont été accomplis pour approuver des solutions de rechange viables aux antimicrobiens, comme les probiotiques, et pour permettre une plus grande

souplesse dans l'étiquetage, des lacunes subsistent dans le processus réglementaire. Le gouvernement devra s'assurer que des stratégies de modernisation réglementaire continuent d'être élaborées en temps opportun pour soutenir l'innovation et ouvrir de nouvelles possibilités d'atteindre les objectifs ultimes de l'industrie et du gouvernement en matière d'UAM et de RAM. On pourrait, par exemple, permettre qu'une allégation de réduction des agents pathogènes figure sur l'étiquette d'un produit sans pour cela étiqueter le produit comme étant un médicament.

Recommandation nº 15 : Le Conseil NSBEAE recommande que Santé Canada poursuive l'harmonisation de son règlement avec celui des États-Unis et respecte les normes internationales.

- La Direction des médicaments vétérinaires de Santé Canada participe à des séances de coopération réglementaire internationales et échange des connaissances avec d'autres pays[45]. Le Canada collabore avec ses partenaires réglementaires à l'étude des demandes d'homologation avant et après la mise en marché afin de favoriser l'harmonisation des pratiques et des normes réglementaires, de tirer le maximum des ressources et de favoriser l'accès rapide à des médicaments vétérinaires sûrs et efficaces. Malgré les progrès accomplis dans ce domaine, il faut continuer d'harmoniser notre réglementation avec celle des États-Unis et de nous conformer aux normes internationales. En dépit des progrès réalisés dans la coordination internationale, les organismes gouvernementaux de réglementation devront assurer l'harmonisation avec les partenaires commerciaux du Canada tout en favorisant la compétitivité des producteurs et le bien-être des animaux. Il faudra ainsi collaborer avec ces partenaires pour mettre en œuvre des processus d'examen conjoints ou parallèles ou encore pour améliorer ces processus, de même que pour faciliter l'homologation de produits novateurs dans la réglementation.

Des 15 recommandations du Conseil NSBEAE à propos de l'intendance des antimicrobiens chez les animaux destinés à l'alimentation au Canada, une seule est jugée complètement mise en œuvre. Toutes les autres sont encore en chantier. Les données recueillies en vue d'étayer le présent document illustrent clairement l'engagement important qu'ont pris les acteurs canadiens de la santé vétérinaire envers l'intendance des antimicrobiens, tout en soulignant l'importance de la mobilisation et de la collaboration continues pour atteindre les objectifs du cadre d'action pancanadien sur la résistance aux antimicrobiens et du plan d'action pancanadien.

Deuxième partie

1. Activités du Conseil NSBEAE relatives à l'intendance des antimicrobiens

Le CNSBEAE reconnaît pouvoir contribuer à l'intendance des antimicrobiens (IAM), un élément du cadre pancanadien, et s'attaquer à la question de l'UAM et de la RAM. L'intendance des antimicrobiens est un processus actif et dynamique d'amélioration constante. Il donne lieu à des interventions coordonnées visant à promouvoir, à améliorer, à surveiller et à évaluer l'usage avisé des antimicrobiens afin de préserver leur efficacité future et de favoriser et de protéger la santé des êtres humains et des animaux.

L'intendance des antimicrobiens est multidimensionnelle. « La prévention et le contrôle des infections » et « l'intendance » sont étroitement liés dans l'agriculture animale. Par ailleurs, « la surveillance » et « la recherche et l'innovation » jouent un rôle essentiel dans l'efficacité à long terme de l'intendance. C'est pourquoi le présent rapport, qui porte sur l'IAM dans le secteur des animaux d'élevage, met l'accent sur ces quatre volets.

1.1 Sources d'informations

Pour bien représenter l'IAM chez les animaux destinés à l'alimentation au Canada, le Comité sur l'UAM et la RAM du CNSBEAE a désigné, pour la période de juillet 2018 à janvier 2019, les organismes sectoriels et professionnels suivants, ainsi que les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, à titre d'organismes ressources pour le rapport :

Le Comité consultatif canadien sur la réglementation des produits de santé animale
L'Institut canadien de la santé animale
Les provinces et territoires, par l'intermédiaire du Conseil des médecins vétérinaires en chef
L'Association canadienne des médecins vétérinaires
Le Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens
IAM Animaux Canada
L'Association de nutrition animale du Canada
Le Conseil des doyens et doyennes des facultés canadiennes d'agriculture, d'alimentation et de médecine vétérinaire
Les organisations nationales de de producteurs d'animaux d'élevage, dont :
- L'Association canadienne des éleveurs de bovins
- Le Conseil canadien du porc
- Les Producteurs laitiers du Canada
- Les Producteurs de poulet du Canada
- Les Éleveurs de dindon du Canada
- Les Producteurs d'œufs d'incubation du Canada
- Les Producteurs d'œufs du Canada
- Canada Équestre
- La Fédération canadienne du mouton

Le cas échéant, des sources en ligne ont été examinées, et les personnes-ressources ont été priées de confirmer les informations publiées. Sinon, nous avons demandé aux principales personnes-ressources d'expliquer en quoi les activités de leur organisme se conformaient aux éléments du cadre d'action pancanadien sur la RAM. Le présent document se veut évolutif : les versions ultérieures continueront d'être aussi intégratrices que possible pour refléter toute l'envergure des activités à l'appui de l'intendance des antimicrobiens au Canada. Notons que même si des provinces, des territoires ou des organismes ne sont pas mentionnés dans ce rapport, il ne faut pas en déduire qu'ils n'ont pas d'activités en lien avec l'UAM, la RAM ou l'IAM.

En outre, les conclusions du rapport ont été comparées aux recommandations du document du Conseil NSBEAE intitulé *L'intendance des antimicrobiens chez les animaux destinés à l'alimentation au Canada* (2016).

2. Surveillance

Nous avons demandé aux groupes désignés par le Comité sur l'utilisation des antimicrobiens et la résistance antimicrobienne de décrire les activités auxquelles ils ont participé pour renforcer les systèmes de surveillance de l'UAM et de la RAM au Canada. Les réponses suivantes illustrent la collaboration entre les acteurs de l'industrie, le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux et territoriaux.

2.1 Conseil des doyens et doyennes des facultés canadiennes d'agriculture, d'alimentation et de médecine vétérinaire

Le Conseil des doyens et doyennes des facultés canadiennes d'agriculture, d'alimentation et de médecine vétérinaire comprend des chercheurs, des professeurs et des scientifiques travaillant dans 13 facultés de 11 universités canadiennes. Il sert de catalyseur aux découvertes scientifiques ainsi qu'au développement de la science et de la technologie vétérinaires et à leur adoption dans l'industrie agroalimentaire canadienne. Parmi les activités de recherche du conseil, antérieures ou en cours, on compte l'exploration de solutions de rechange aux antibiotiques. Elle outre, il collabore avec des groupes de l'industrie, comme les filières bovine, avicole, laitière et porcine, à des activités de surveillance. Parmi ces activités de recherche sur la surveillance, on relève les suivantes :

- Résistance antimicrobienne des bactéries staphylocoques dans le lait de mammite;
- Évaluation de la contribution éventuelle des bovins de boucherie à la résistance antimicrobienne;
- Modèles de résistance antimicrobienne de la bactérie *Escherichia coli* générique provenant d'abattoirs de poulets et de surveillance de la viande vendue au détail au Canada;
- Résistance antimicrobienne des bactéries d'origine alimentaire, des pathogènes infectant les animaux d'élevage et des bactéries environnementales dans les installations d'élevage;
- Recherche de niveau doctoral : étude de la nature et de la quantité des antimicrobiens utilisés dans les fermes porcines ontariennes tout au long du cycle de production et des facteurs associés à l'UAM dans ces fermes. L'étude établira aussi le lien entre l'UAM à la ferme et la résistance antimicrobienne (RAM) chez les spécimens d'*E. coli* et de

Campylobacter spp. qui ont été isolés de porcs. Enfin, elle déterminera quels sont les moyens les plus efficaces de communiquer les résultats des analyses de l'UAM aux acteurs de l'industrie porcine;

- Prévalence de la résistance antimicrobienne des pathogènes respiratoires bovins; développement de probiotiques administrés par voie nasale pour réduire l'utilisation des antimicrobiens dans la lutte contre les maladies respiratoires des bovins; mise au point d'un nouveau vaccin respiratoire destiné aux bovins;
- Rédaction d'une étude de faisabilité portant sur un système de suivi continu de l'utilisation des antibiotiques en santé animale au Québec;
- Étude de surveillance comparant l'efficacité et les résultats de divers modèles de régression pour analyser les fluctuations annuelles de la réceptivité d'isolats d'*Escherichia coli* génériques au ceftiofur, à l'ampicilline et à l'acide nalidixique dans le cadre de la surveillance du poulet vendu au détail. Deuxièmement, l'efficacité du recours à diverses mesures de classement de la résistance pléïotrope [multirésistance aux médicaments] a été établie en vue d'analyser la variation annuelle de la résistance, au moyen d'isolats d'*E. coli* génériques, dans le cadre de la surveillance d'abattoirs de poulets. Les données sur la réceptivité aux antimicrobiens proviennent du Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens;
- Surveillance et communication de l'utilisation des antimicrobiens chez les porcelets non sevrés ou en pouponnière dans les élevages ontariens.

2.2 Institut canadien de la santé animale

L'ICSA est une association commerciale nationale qui représente les concepteurs, les fabricants et les distributeurs canadiens de produits pharmaceutiques vétérinaires, de médicaments biologiques vétérinaires, d'additifs alimentaires et de pesticides vétérinaires. Pendant plus d'une décennie, l'ICSA a volontairement fourni à l'ASPC le poids en kilogrammes des ingrédients actifs des antimicrobiens distribués par ses membres chaque année. Étant donné que les membres de l'ICSA assurent 95 % des ventes de produits de santé animale au Canada[2], ces données ont permis de respecter la recommandation de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), selon laquelle les pays doivent connaître le volume d'antimicrobiens utilisés en médecine vétérinaire. Les données ont évolué de telle sorte qu'elles reflètent désormais le poids en kilogrammes des ingrédients actifs d'antimicrobiens distribués par famille d'antimicrobiens, par province et par voie d'administration et selon qu'il s'agit d'animaux d'élevage ou de compagnie.

2.3 Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens

Le PICRA est un programme national de collecte, d'analyse, d'intégration et de communication des tendances observées dans l'UAM et la RAM chez les êtres humains, les animaux et dans les aliments au Canada. Il déclare les données de RAM pour plusieurs espèces (êtres humains, poulets, porcs, bovins, dindons) et par volet de surveillance (aliments pour animaux, animaux malades, fermes, abattoirs, vente au détail, êtres humains). À l'heure actuelle, le PICRA assure le suivi des antimicrobiens destinés aux

animaux d'élevage et de compagnie et fait état des données d'utilisation à la ferme pour le poulet à chair, les dindons, les porcs d'engraissement et les poissons marins à nageoires. Il communique aussi des données sur les antimicrobiens vendus comme pesticides et épandus dans les cultures. Un cadre de collecte d'informations sur l'UAM et la RAM dans les secteurs du lait et des bovins d'engraissement est en cours d'élaboration. Le PICRA intègre les informations au fil du temps, d'une région à une autre, d'une espèce hôte à l'autre, et entre l'UAM et la RAM.

La collecte, l'analyse et la communication d'informations par le PICRA impliquent la collaboration de plusieurs ministères fédéraux, des ministères provinciaux de l'Agriculture et de la Santé, de l'industrie pharmaceutique, des vétérinaires locaux, des producteurs d'animaux destinés à l'alimentation et de leurs organisations respectives, ainsi que du milieu universitaire. Les informations collectées par le PICRA appuient l'élaboration de politiques d'UAM éclairées par des données probantes et la définition des mesures à prendre pour contenir l'émergence et la propagation de la RAM.

2.4 Provinces et territoires

En 2016, le Groupe de travail sur la surveillance de l'UAM du CCMVC a publié le rapport *Surveillance de l'utilisation des antimicrobiens chez les non-humains au Canada : Options et objectifs de surveillance*[4]. Ce rapport examine les programmes canadiens de surveillance de l'UAM chez les non-humains et les compare à ceux adoptés à l'étranger. On y trouve des recommandations et des options pour la surveillance de l'UAM chez les non-humains au Canada. Ainsi, le rapport recommande que la surveillance de l'UAM au Canada soit dotée d'un cadre souple pour pouvoir aborder les initiatives futures. Enfin, on y souligne l'importance des données détaillées à intégrer chaque année dans le programme canadien de surveillance de l'UAM.

2.4.1 Colombie-Britannique

Le ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique publie des informations sur la surveillance de l'UAM et de la RAM dans la province, notamment des publications à comité de lecture sur la distribution des antimicrobiens en vente libre et dans les magasins de détail, dans les meuneries qui fabriquent des aliments pour le bétail, la volaille ou les animaux aquatiques, et aux vétérinaires soignant le bétail, la volaille ou les animaux de compagnie. À la lumière des conclusions de son laboratoire de diagnostic vétérinaire, le ministère a réalisé et rendu publics des rapports sur les bactéries d'importance pour la santé animale ou la santé publique. De plus, il collabore avec l'Université de la Colombie-Britannique et le BC Centre for Disease Control (BCCDC) à l'examen des tendances de la RAM, particulièrement dans le secteur de la volaille.

2.4.2 Alberta

L'Alberta soutient les activités du PICRA en prélevant des échantillons, en les expédiant et en les testant. De plus, elle fait appel au secteur privé pour inclure des tests de sensibilité aux antimicrobiens dans plusieurs projets de recherche.

2.4.3 Saskatchewan

Les Services de diagnostic des Prairies (SDP) de la Saskatchewan ont créé un poste de vétérinaire responsable de la surveillance des maladies, financé par le gouvernement de la Saskatchewan dans la cadre de l'initiative Cultivons l'avenir 2, pour développer la surveillance de la santé des animaux grâce aux données de laboratoire. Le titulaire de ce poste concentre aujourd'hui son attention sur les sujets et les initiatives liés à la RAM. Le poste est maintenant financé par le Partenariat canadien pour l'agriculture. Les SDP publient chaque année des antibiogrammes sur leur site. De plus, dans le cadre de Cultivons l'avenir 2, la Saskatchewan a accordé des fonds aux SDP pour qu'ils assurent la surveillance ciblée de la RAM des pathogènes respiratoires infectant les bovins d'engraissement, et d'autres fonds pour accroître la capacité de surveillance de la RAM (de l'équipement diagnostique de pointe et le financement d'un poste de microbiologiste à plein temps et d'un poste de technicien à plein temps).

La Saskatchewan soutient les activités du PICRA en finançant l'accroissement du nombre d'élevages porcins inscrits au programme de surveillance et une étude de la RAM dans les fermes de poulets à chair de la province. Auparavant financées par Cultivons l'avenir 2, ces activités le sont désormais par le Partenariat canadien pour l'agriculture. Une nouveauté dans le cadre du PCA : la Saskatchewan aide le PICRA à mettre sur pied un programme de surveillance de l'UAM et de la RAM chez les bovins d'engraissement.

2.4.4 Manitoba

Le ministère de l'Agriculture du Manitoba analyse les données diagnostiques sur la RAM par l'intermédiaire de ses Services de diagnostic vétérinaire. Des démarches sont en cours pour comparer les données sur la RAM du laboratoire vétérinaire à celles des laboratoires de santé publique de la province. Enfin, le ministère collabore avec la Manitoba Veterinary Medical Association à l'administration d'un sondage pour mieux connaître les habitudes des praticiens et des différents types de cabinets vétérinaires en matière d'UAM.

2.4.5 Québec

Depuis 1993, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) assure le suivi passif de la résistance antimicrobienne, importante en médecine vétérinaire et en santé publique, de certaines bactéries pathogènes trouvées dans la volaille, le bœuf et le porc et confinées en général aux animaux malades qui pourraient avoir été traités aux antibiotiques dans le cadre du Programme québécois d'antibiosurveillance vétérinaire[48].

Dans le cadre de la Politique gouvernementale de prévention en santé[50] (orientation 4, objectif 2), le MAPAQ, en collaboration avec le ministère de la Santé et des Services sociaux, s'est engagé à effectuer une gestion intégrée des antibiotiques afin d'en assurer l'utilisation judicieuse. Une évaluation est en cours. Elle comporte la mise sur pied d'un système de suivi du recours aux antibiotiques chez les éleveurs, en coopération avec le

Centre d'expertise en santé animale de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal.

2.4.6 Nouveau-Brunswick

Par l'entremise des Services de santé animale du ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches, le gouvernement du Nouveau-Brunswick joue un rôle actif dans les activités associées à l'UAM et à la RAM. Le Nouveau-Brunswick est l'une des deux provinces canadiennes dotées d'un laboratoire vétérinaire qui appuie les Services vétérinaires provinciaux en travaillant en collaboration avec eux pour proposer une vaste gamme de services aux clients, qu'ils élèvent de gros animaux, des animaux destinés à l'alimentation ou de petits ruminants. À l'heure actuelle, un programme informatisé de services sur le terrain élaboré à l'interne assure le suivi des antibiotiques vendus par les vétérinaires et fournit des renseignements médicaux aux 20 vétérinaires de la province. À l'avenir, il pourra aussi faire le suivi des antibiotiques vendus à des clients individuels.

Le laboratoire vétérinaire du Nouveau-Brunswick contribue à la surveillance de la RAM en testant la réceptivité de bactéries pathogènes isolées à partir de spécimens de cultures microbiennes. Les isolats de salmonelles sont envoyés pour sérotypage au laboratoire de l'ASPC à Guelph, et des tests de réceptivité sont effectués pour la base de données du PICRA. Les isolats de staphylocoques très résistants aux antimicrobiens sont envoyés aux chercheurs du Collège vétérinaire de l'Atlantique et du Collège de médecine vétérinaire de l'Ontario pour qu'ils procèdent à des études plus poussées.

2.5 Organisations nationales de producteurs d'animaux d'élevage

Nous avons demandé aux organisations nationales de producteurs d'animaux d'élevage de décrire leur apport aux systèmes canadiens de surveillance de l'UAM et de la RAM. Un grand nombre d'entre elles appuient les activités du PICRA et encouragent leurs producteurs, généralement au moyen de programmes d'assurance de la qualité, à bien documenter tous les médicaments, y compris les antimicrobiens, qu'ils administrent à leurs animaux.

2.5.1 Association canadienne des éleveurs de bovins

Par l'entremise de la Table ronde de la chaîne de valeur du bœuf, l'Association canadienne des éleveurs de bovins (ACEB) soutient les efforts que déploie le PICRA pour faire en sorte que la surveillance du bœuf s'applique à une gamme plus large de bactéries prélevées dans des échantillons provenant d'abattoirs et de comptoirs de vente au détail. De plus, le Conseil de recherche sur les bovins de boucherie (CRBB) a lancé des projets de recherche en collaboration avec le PICRA en vue d'élaborer un cadre et des protocoles pratiques pour la collecte de données de surveillance de l'UAM et de la RAM dans les parcs d'engraissement. Le CRBB a aussi financé la mise sur pied d'un réseau de surveillance vache-veau, d'abord dans l'Ouest, puis dans l'ensemble du pays, qui permet la collecte de données d'UAM et de RAM à la ferme.

2.5.2 Conseil canadien du porc

Le Conseil canadien du porc (CCP) représente les producteurs dans le cadre de plusieurs initiatives de surveillance, dont celle coordonnée par le Système canadien de surveillance de la santé animale (SCSSA), qui tente d'établir des données minimales sur l'UAM comparables d'une filière à l'autre. En outre, les producteurs de porc répondent aux questionnaires du PICRA, administrés par les vétérinaires s'occupant de leurs troupeaux.

2.5.3 Les Producteurs laitiers du Canada

Le programme proAction® des Producteurs laitiers du Canada (PLC) demande aux éleveurs de remplir la liste de tous les médicaments employés et un dossier de traitement où figurent les initiales de la personne ayant traité l'animal, la date de préemption du médicament, la posologie, la méthode d'administration, l'identification de l'animal et, au besoin, l'ordonnance vétérinaire. Les PLC font partie du Réseau laitier canadien du SCSSA, qui met l'accent sur la surveillance de la santé des bovins laitiers.

2.5.4 Les Producteurs de poulet du Canada

Les Producteurs de poulet du Canada (PPC) collaborent avec le PICRA à la création et à la mise en œuvre d'un programme de surveillance de l'UAM et de la RAM à la ferme. Cette surveillance a contribué à définir la stratégie de réduction de l'UAM des PPC et à en analyser les répercussions.

2.5.5 Les Éleveurs de dindon du Canada

Les Éleveurs de dindon du Canada (ÉDC) collaborent avec le PICRA à la mise en œuvre de la surveillance de l'UAM et de la RAM à la ferme et soutiennent constamment les producteurs en communiquant avec eux. Les ÉDC sont aussi représentés dans des groupes de travail et des comités techniques (le réseau UAM du SCSSA et le groupe de travail de la TRPSV sur la RAM et l'UAM).

2.5.6 Les Producteurs d'œufs d'incubation du Canada

Les Producteurs d'œufs d'incubation du Canada (POIC) appuient la surveillance dans le cadre de la démarche canadienne en matière d'UAM, qui repose sur toute la chaîne d'approvisionnement, et ont élaboré un sondage interne pour mesurer l'utilisation des antibiotiques dans les exploitations d'œufs d'incubation de poulet à chair. En août 2018, ils ont distribué aux producteurs et aux offices provinciaux membres la toute dernière version de ce questionnaire, qui couvre toute la vie du troupeau. De plus, les producteurs sont tenus d'indiquer sur une « Fiche des troupeaux de réforme » leur usage d'antimicrobiens au cours des 120 derniers jours du cycle; cette fiche est conforme aux exigences du *Règlement sur la salubrité des aliments au Canada* sur l'expédition d'oiseaux aux usines de transformation canadiennes enregistrées auprès du gouvernement fédéral.

Les Producteurs d'œufs d'incubation du Canada sont membres du groupe de travail sur l'UAM du SCSSA, qui examine les exigences minimales à respecter pour la collecte et la communication des données d'UAM. Enfin, les POIC sont membres du groupe de travail sur l'UAM et la RAM de la Table ronde sur la pérennité du secteur de la volaille, dont l'une des priorités est la surveillance.

2.5.7 Les Producteurs d'œufs du Canada

Dans le cadre du programme Propreté d'abord – Propreté toujours[MC] des Producteurs d'œufs du Canada (POC), les éleveurs consignent sur un relevé tous les médicaments administrés, leur méthode d'administration, le DIN (identification numérique de drogue), les ordonnances vétérinaires et le délai d'attente.

Les Producteurs d'œufs du Canada font partie de quatre organismes de surveillance : le Réseau avicole du SCSSA, le Réseau de l'UAM du SCSSA, le Groupe de travail mixte gouvernement-industrie pour la lutte contre *Salmonella* et *Campylobacter* chez les volailles, et le groupe de travail sur l'UAM et la RAM de la Table ronde sur la pérennité du secteur de la volaille.

Enfin, les POC ont récemment octroyé des fonds au PICRA pour la collecte de données de surveillance sur l'UAM, la RAM et les agents pathogènes sur les fermes ovocoles.

2.5.8 Canada Équestre

Canada Équestre n'a pas encore établi de mesures de surveillance. Cependant, l'organisme travaille à l'élaboration d'un programme d'assurance de la qualité et de soins des animaux à la ferme et d'une base de données d'identification des chevaux, qui serviront tous les deux à collecter des dossiers de santé des animaux à des fins de surveillance de l'UAM.

2.5.9 Fédération canadienne du mouton

Le programme de production de mouton vérifiée (Canadian Verified Sheep) de la Fédération canadienne du mouton (FCM) compte parmi ses normes de tenue de dossiers la surveillance de l'utilisation des médicaments vétérinaires (antimicrobiens compris) à la ferme.

3. Prévention et contrôle des infections

Nous avons demandé aux groupes de préciser quelles mesures ils prennent pour contrôler la propagation des organismes résistants aux antimicrobiens, réduire l'UAM et la RAM, normaliser les méthodes de prévention et de contrôle des infections et, le cas échéant, d'expliquer quel programme et quelles politiques ils ont mis en œuvre.

3.1 Conseil des doyens et doyennes des facultés canadiennes d'agriculture, d'alimentation et de médecine vétérinaire

En plus de sensibiliser les étudiants en agriculture et en médecine vétérinaire à la prévention

et au contrôle des infections, le Conseil des doyens et doyennes des facultés canadiennes d'AAMV a participé à des activités de recherche qui évaluent les possibilités, les stratégies et les programmes de prévention et de contrôle, comme l'exploration de solutions de rechange aux antibiotiques, la collaboration avec des filières de l'industrie (bovins de boucherie, bovins laitiers, œufs d'incubation et poules pondeuses) ou l'exploration des répercussions des antimicrobiens sur l'eau des municipalités et des puits. Le Conseil des doyens et doyennes des facultés canadiennes d'AAMV a notamment mené les activités suivantes :

- Méta-analyse du réseau pour déterminer l'efficacité potentielle relative des antibiotiques pour le traitement des mammites;
- Détermination des meilleures stratégies de traitement de la nécrose du bout de l'orteil et de la dermatite digitale dans les parcs d'engraissement;
- Éclairage de la volaille pendant l'incubation combiné à l'assainissement des œufs d'incubation avec des protéines antimicrobiennes;
- Étude et prévention de la résistance à *E. coli* dans les abattoirs.

3.2 Institut canadien de la santé animale

En mars 2014, les membres de l'ICSA ont volontairement consenti au retrait des allégations de stimulation de la croissance des étiquettes des antimicrobiens médicalement importants (AMI). Cette décision, lorsqu'elle a été communiquée à la Direction des médicaments vétérinaires, a amorcé un processus qui a entraîné le retrait de ces allégations. Ainsi, le 1er décembre 2018, les AMI sont passés du statut de médicaments sans ordonnance à celui de médicaments sur ordonnance[5]. Les modifications en question touchent plus de 340 produits. Cette mesure favorise l'usage judicieux des antimicrobiens en faisant en sorte que les vétérinaires exercent une surveillance sur les AMI.

L'ICSA recommande depuis des années une surveillance plus étroite de l'importation pour usage personnel (IUP) des médicaments à usage vétérinaire et de l'utilisation d'ingrédients pharmaceutiques actifs (IPA) dans les productions animales et la médecine vétérinaire. En mai 2017, l'adoption d'un nouveau règlement a visé à resserrer les contrôles réglementaires des produits autorisés étrangers[6]. Ce règlement contribue à garantir l'usage de médicaments vétérinaires canadiens autorisés et la conformité de ces produits aux mêmes normes de protection des êtres humains, des animaux et des végétaux contre les maladies, les parasites ou les contaminants que celles de nos partenaires commerciaux. L'ICSA continue de promulguer la recherche scientifique et l'adoption de mécanismes de réglementation fondés sur le risque pour l'homologation de produits et d'outils novateurs de prévention et de contrôle des infections chez les animaux.

3.3 Provinces et territoires

3.3.1 Colombie-Britannique

Par l'intermédiaire du cadre des politiques fédérales, provinciales et territoriales s'appliquant aux secteurs agricole et agroalimentaire canadiens, comme Cultivons l'avenir et le Partenariat canadien pour l'agriculture, le ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique finance et donne des séances de formation sur la biosécurité aux

représentants de diverses industries liées à l'élevage. Cette formation comprend la sensibilisation aux plans de biosécurité nationaux de l'industrie reconnus par l'ACIA, de même que la mise en œuvre de ces plans.

3.3.2 Alberta

L'Alberta a mis sur pied le programme Biosecurity Champions il y a environ 10 ans. Ces « champions de la biosécurité » sont un groupe de producteurs, de représentants des éleveurs et d'organisations universitaires et vétérinaires qui échangent des renseignements sur les initiatives de biosécurité, l'élaboration et la mise en œuvre de plans de promotion de la biosécurité et la distribution de matériel de promotion sur le sujet. De plus, la province administre un programme d'enquête sur les maladies qui offre aux producteurs et à leurs vétérinaires des consultations vétérinaires sur la biosécurité et les stratégies de prévention des maladies.

3.3.3 Saskatchewan

Dans le cadre du programme Cultivons l'avenir 2, la Saskatchewan a tenu en février 2018 deux séances sur la biosécurité à l'intention des vétérinaires privés et des techniciens-vétérinaires autorisés. Ces séances visaient à les aider à acquérir les compétences dont ils ont besoin pour dresser, mettre en œuvre et évaluer des plans de biosécurité à la ferme et à adopter une routine de biosécurité personnelle et de leur véhicule lorsqu'ils visitent des fermes.

Le Partenariat canadien pour l'agriculture procure aux éleveurs du financement visant à assurer la biosécurité de leur ferme. Ce financement couvre les évaluations de la biosécurité faites par un vétérinaire et la mise à niveau de l'équipement agricole et s'applique aux animaux suivants : bovins de boucherie, abeilles, bisons, cervidés, bovins laitiers, chèvres, volaille, moutons et porcs.

3.3.4 Manitoba

Le Manitoba mène continuellement des activités de communication sur les pratiques de biosécurité efficaces pour contrôler la propagation des organismes résistants et réduire l'UAM.

3.3.5 Québec

Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), ses partenaires dans l'industrie et les associations vétérinaires préparent une campagne de sensibilisation et de prévention dans le cadre du nouveau Programme intégré de santé animale du Québec (PISAQ), qui a pour but de convaincre les producteurs d'adopter les mesures de prévention et les pratiques de contrôle des maladies recommandées et d'employer judicieusement les médicaments qu'ils administrent.

3.3.6 Nouveau-Brunswick

À l'automne 2018, le programme informatique interne des Services provinciaux de médecine vétérinaire du Nouveau-Brunswick sera mieux à même d'assurer le suivi des renouvellements d'ordonnances d'antimicrobiens et en limitera la quantité vendue afin d'en prévenir la surutilisation par les producteurs. De plus, les services vétérinaires de terrain révisent leurs politiques internes en vue de réserver la vente d'antimicrobiens aux clients ayant consulté un vétérinaire ou reçu la visite d'un vétérinaire au cours des 365 jours précédents.

3.3.7 Île-du-Prince-Édouard

L'Île-du-Prince-Édouard a créé des trousses internes encourageant les employés du ministère de l'Agriculture et des Pêcheries qui visitent des fermes à adopter des mesures de biosécurité accrues.

Dans le cadre du volet de l'assurance du Partenariat canadien pour l'agriculture, la province a élaboré des trousses de biosécurité qu'elle a remises aux fermes participant aux journées « Open Farm Day » et « Breakfast on the Farm ». Ces trousses comprenaient des affiches sur la biosécurité, des tapis désinfectants, des gants et des bottes jetables, du désinfectant pour les mains, du désinfectant de rechange et des brochures sur la biosécurité.

Pour l'exposition « Old Home Week » à l'Île-du-Prince-Édouard, des affiches et des présentations sur la biosécurité ont été préparées pour apprendre aux enfants comment entrer et sortir d'une grange sans poser de danger pour la biosécurité et pour leur expliquer l'importance des zoonoses.

3.4 Association de nutrition animale du Canada

L'Association de nutrition animale du Canada (ANAC), une association commerciale nationale représentant l'industrie de l'alimentation du bétail et de la volaille, collabore avec Santé Canada, l'ACIA et d'autres groupes de l'industrie à l'uniformisation des ordonnances de médicaments administrés dans les aliments. Cette mesure facilitera l'application des modifications stratégiques à venir, car elle porte sur les médicaments administrés dans les aliments.

L'ANAC participe au Groupe de travail mixte gouvernement-industrie pour la lutte contre *Salmonella* et *Campylobacter* chez les volailles.

3.5 Organisations nationales de producteurs d'animaux d'élevage

Chaque organisation nationale signale à ses producteurs l'importance de la biosécurité − souvent par son programme de salubrité des aliments à la ferme − et souligne l'importance de contrôler la propagation des maladies.

3.5.1 Association canadienne des éleveurs de bovins

« Production de bœuf de qualité vérifiée Plus » (PBV+) est un programme de salubrité des aliments à la ferme destiné aux producteurs de bœuf canadiens. Il existe une étroite collaboration entre le PBV+ et la Table ronde canadienne sur le bœuf durable (TRCBD) en vue d'améliorer la durabilité de l'industrie canadienne du bœuf. Le programme met l'accent sur la biosécurité pour réduire les risques d'introduire des maladies et pour contrôler leur propagation à l'intérieur d'une même exploitation et d'une exploitation à l'autre.

3.5.2 Conseil canadien du porc

Lancée en 2018, la plateforme « Excellence du porc canadien » comporte le programme PorcSALUBRITÉ[6]. Cette nouvelle version du programme de salubrité des aliments tient compte des modifications que Santé Canada a apportées en 2017 à son règlement et à ses politiques. Le programme comporte aussi un module sur la biosécurité qui souligne l'importance de protéger le troupeau contre l'introduction des maladies et de prévenir la propagation des maladies hors de la ferme.

3.5.3 Les Producteurs laitiers du Canada

L'initiative proAction®, qui s'appelait auparavant « Lait canadien de qualité », est un programme d'assurance de la qualité à la ferme dans le cadre duquel les producteurs fournissent à leurs clients la preuve qu'ils se soucient de la qualité et de la salubrité du lait et qu'ils améliorent constamment la santé et le bien-être des animaux ainsi que l'intendance environnementale. Le module de biosécurité de proAction® signale que les programmes préventifs pour les troupeaux laitiers peuvent comporter deux volets : 1) un plan de vaccination et 2) un plan de biosécurité. Cette initiative souligne le fait qu'un programme préventif réduit les risques d'infection du troupeau et de propagation des maladies.

3.5.4 Les Producteurs de poulet du Canada

« Élevé par un producteur canadien », un programme de la salubrité des aliments à la ferme, met l'accent sur la santé, la propreté et la sécurité des animaux et est doté de protocoles de biosécurité (la Norme nationale de biosécurité pour les fermes avicoles de l'ACIA) visant à protéger la santé des troupeaux et à prévenir la propagation des maladies[8]. Audité chaque année, ce programme est obligatoire pour tous les producteurs de poulet du Canada, et les offices provinciaux en font respecter les mécanismes d'application. En 2013, les PPC ont reçu la pleine reconnaissance du gouvernement fédéral et des gouvernements provinciaux et territoriaux à la suite de la mise en œuvre réussie de ce programme. Ils maintiennent cette reconnaissance en examinant et en auditant régulièrement le programme.

3.5.5 Les Éleveurs de dindon du Canada

Le Programme d'assurance de la salubrité des aliments à la ferme© (PASAF) des Éleveurs de dindon du Canada (ÉDC) est un programme national obligatoire qui vise à fournir aux

producteurs des mesures leur permettant de contrôler les pathogènes à la ferme, de réduire au minimum les risques de transmission des maladies, de faire en sorte que les dindons commercialisés soient exempts de médicaments ou d'autres résidus chimiques et d'assurer la formation des travailleurs agricoles[9]. Les ÉDC y ont incorporé les dispositions applicables de la Norme nationale de biosécurité pour les fermes avicoles de l'ACIA. À terme, les protocoles de biosécurité du PASAF visent à atténuer les risques de maladies à la ferme et à contrôler leur propagation d'un élevage à l'autre. Les ÉDC ont obtenu la pleine reconnaissance du gouvernement pour le PASAF dans le cadre du Programme de reconnaissance de la salubrité des aliments.

3.5.6 Les Producteurs d'œufs d'incubation du Canada

Le Programme canadien de qualité des œufs d'incubation (PCQOI[MC]) est le programme de salubrité des aliments à la ferme obligatoire dans les provinces membres des POIC. Reposant sur les principes de l'analyse des risques et de la maîtrise des points critiques (HACCP), il est réglementé par l'ACIA dans le cadre du Programme de reconnaissance de la salubrité des aliments[10]. Le PCQOI[MC] est audité chaque année; les fermes qui ne s'y conforment pas subissent des sanctions, et il fait l'objet d'un examen dans lequel on s'assure qu'il reflète les toutes dernières pratiques scientifiques, réglementaires et industrielles. Il couvre la biosécurité, la santé des oiseaux, la manipulation et le stockage des œufs, la lutte antiparasitaire, le nettoyage et la désinfection. Le PCQOI[MC] a été révisé en 2018 pour tenir compte de l'amélioration continue de la qualité des œufs.

Les POIC ont collaboré avec le Conseil consultatif sur la biosécurité aviaire (CCBA) de l'ACIA à la révision de la Norme nationale de biosécurité pour les fermes avicoles. Ils sont membres du CCBA, qui a établi et révisé la norme.

Les POIC sont membres du Groupe de travail mixte gouvernement-industrie pour la lutte contre *Salmonella* et *Campylobacter* chez les volailles, qui cherche à réduire le nombre de ces pathogènes dans la volaille sur pied et les produits à base de volaille. Ils collaborent avec l'ACIA aux révisions du *Règlement sur les couvoirs*, qui exigeront le dépistage de tous les troupeaux reproducteurs au Canada. Le *Règlement* complétera les programmes provinciaux sur les troupeaux reproducteurs, qui comportent déjà des calendriers de dépistage et de vaccination.

3.5.7 Les Producteurs d'œufs du Canada

Le programme Propreté d'abord – Propreté toujours[MC] des POC est un programme de salubrité des aliments à la ferme reposant sur les principes HACCP. Il offre des éléments et des mesures de contrôle essentiels pour prévenir, atténuer ou éliminer tous les dangers biologiques, chimiques et physiques répertoriés. Il met l'accent sur la biosécurité en vue de prévenir et de contrôler la propagation des pathogènes[11].

Les POC ont également un protocole national de prélèvement d'échantillons microbiologiques pour détecter la présence de *Salmonella* Enteritidis dans les élevages

de poulettes et de pondeuses. De plus, ce protocole décrit les mesures à prendre et les procédures de gestion à suivre en cas de détection de cette bactérie.

3.5.8 Canada Équestre

La Norme nationale de biosécurité pour les exploitations et sites de rassemblement du secteur équin de Canada Équestre comprend des lignes directrices et des recommandations volontaires à l'intention des propriétaires et des gardiens de chevaux qui veulent protéger leurs animaux contre les maladies[12].

3.5.9 Fédération canadienne du mouton

La FCM a incorporé la Norme nationale de biosécurité à la ferme pour les moutons dans son programme de production de mouton vérifiée (Canadian Verified Sheep), qui comprend une formation sur la mise en œuvre du programme et sur la tenue de dossiers sur la biosécurité[13]. La création d'un vaste plan de promotion de la santé du troupeau dans le cadre du programme de production de mouton vérifié contribue à gérer les maladies et à en assurer le suivi, ce qui éclaire les pratiques de gestion et aide à organiser les activités de prévention.

4. Intendance

Nous avons demandé aux groupes de faire état de leurs activités d'IAM qui contribuent à la formation et à la sensibilisation sur l'UAM et la RAM.

4.1 Conseil des doyens et doyennes des facultés canadiennes d'agriculture, d'alimentation et de médecine vétérinaire

Le Conseil des doyens et doyennes des facultés canadiennes d'AAMV joue un rôle essentiel dans la formation des étudiants en agriculture et en médecine vétérinaire qui, une fois diplômés, sont prêts à aider leurs clients et les acteurs du milieu à assurer une bonne intendance des antimicrobiens. De plus, il exerce de nombreuses activités de recherche et d'étude pour aider les vétérinaires, l'industrie et les producteurs à améliorer l'intendance des antimicrobiens dans la production d'animaux d'élevage :

- Intendance des antimicrobiens et répercussions sur l'UAM, la RAM et la santé des bovins laitiers
- Synthèse des données probantes à l'appui de l'utilisation prudente des antimicrobiens
- Fiches d'information destinées aux organisations de producteurs et aux vétérinaires de l'Ontario
- Questions sur l'UAM dans l'Étude laitière nationale de 2015
- Évaluation de la contribution éventuelle des bovins de boucherie à la résistance antimicrobienne
- Étude de champ sur les solutions de rechange aux antibiotiques dans la production de bovins de boucherie
- Étude de champ sur les solutions de rechange aux antibiotiques dans la production porcine

4.2 Comité consultatif canadien sur la réglementation des produits de santé animale

Le Comité consultatif canadien sur la réglementation des produits de santé animale (CCRPSA) fait connaître à la Direction générale des produits de santé et des aliments de Santé Canada l'opinion des acteurs sur le système réglementaire canadien visant les produits de santé animale et les aliments pour animaux. Il fournit des conseils stratégiques du point de vue des parties réglementées et des acteurs. Afin de guider les acteurs, le comité a publié en ligne la page « Utilisation responsable des antimicrobiens importants sur le plan médical chez les animaux[14] ». On y souligne les modifications qui seront apportées dès le 1er décembre 2018, date à laquelle les antimicrobiens médicalement importants à usage vétérinaire seront tous vendus sur ordonnance, et les acteurs peuvent y trouver les renseignements dont ils auront besoin pour s'y préparer.

Le comité a aussi facilité le dialogue avec des chefs de file de l'industrie sur les communications avec les acteurs au sujet de la surveillance vétérinaire des AMI, dont le changement de statut de plus de 340 produits autrefois en vente libre, qui sont devenus des médicaments sur ordonnance. Il a ainsi aidé à uniformiser le message communiqué aux producteurs sur ces changements.

Qui plus est, le comité a fait part de ses commentaires sur la révision du *Recueil des notices sur les substances médicatrices*, qui sert de guide réglementaire sur la formulation et l'étiquetage des aliments médicamentés afin de les rendre sûrs et efficaces[15]. Le recueil énumère les ingrédients médicaux que les règlements canadiens autorisent à ajouter aux produits alimentaires pour les animaux d'élevage, les médicaments uniquement délivrés sur ordonnance vétérinaire et les produits sans ordonnance pouvant servir à fabriquer des produits alimentaires pour les animaux d'élevage. En outre, il établit les exigences d'étiquetage pour assurer la conformité aux normes d'étiquetage en vigueur.

4.3 Institut canadien de la santé animale

L'ICSA et ses membres ont créé un logo sur l'utilisation responsable des AMI[16]. Ce logo, dont l'emploi est volontaire, rappelle aux utilisateurs des AMI qu'ils doivent en faire un usage responsable pour assurer une gestion optimale de la RAM chez les êtres humains et les animaux.

4.4 Provinces et territoires

En 2012, le CCMVC a mis sur pied le Comité sur l'utilisation des antimicrobiens en agriculture animale, où siègent des représentants du ministère de l'Agriculture (ou d'un ministère connexe) de toutes les provinces et de tous les territoires, de même que les ministères fédéraux concernés. Le comité a pour but de communiquer au CCMVC les renseignements et les recommandations stratégiques dont il a besoin pour formuler une politique visant à préserver l'efficacité des antimicrobiens à usage humain et vétérinaire. En 2015, le CCMVC a publié un document intitulé *Évaluation d'une politique concernant l'utilisation d'antimicrobiens vétérinaires sur ordonnance seulement*; on y définit la politique en question, on en explique la raison d'être et on en évalue les effets sur l'UAM chez les

animaux d'élevage et sur la RAM chez les animaux destinés à l'alimentation, dans les produits alimentaires connexes et chez les êtres humains[17].

La politique s'applique aux antimicrobiens pour lesquels il faut obtenir une ordonnance dans une entité administrative (province ou territoire). Il se peut que les catégories et les volumes d'antimicrobiens visés par ces entités diffèrent de cette politique. La raison pour laquelle on recommande souvent cette politique est qu'on croit qu'elle réduirait le recours et la résistance aux antimicrobiens, puisque les producteurs agiraient sous la supervision d'un vétérinaire[17]. Or, le comité a émis l'hypothèse que les producteurs qui administraient des antimicrobiens sans supervision vétérinaire avant la mise en œuvre d'une telle politique pourraient avoir un accès élargi aux antimicrobiens sous la supervision d'un vétérinaire[17]. Dans la conclusion du rapport, le comité a passé en revue les politiques et les conclusions de l'analyse des données disponibles. Rien n'indique qu'une politique d'utilisation sur ordonnance seulement suffirait à réduire la résistance ou le recours aux antimicrobiens pour les animaux destinés à l'alimentation au Canada[17]. La limitation qu'a déterminée le comité après son examen des politiques en vigueur à l'étranger est que ces pays ont intégré l'intendance dans leurs politiques. Par conséquent, les répercussions de la politique à elle seule n'ont pas pu être évaluées[17]. Une politique d'utilisation des antimicrobiens sur ordonnance seulement n'est qu'un outil parmi d'autres. Il faut une intendance des antimicrobiens pour appuyer leur emploi judicieux.

4.4.1 Colombie-Britannique

Le ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique accorde aux détaillants des permis de vente de produits vétérinaires sans ordonnance. Ces permis prévoient la surveillance des achats pharmaceutiques effectués par leur titulaire. Le ministère a publié à l'intention des acteurs, dont les vétérinaires, l'industrie du bœuf et la Society of BC Veterinarians, des articles sur les modifications apportées aux politiques et aux règlements fédéraux pour réduire la RAM.

4.4.2 Alberta

Le ministère de l'Agriculture et des Forêts de l'Alberta a donné de nombreuses allocutions à des groupes de producteurs à l'occasion d'assemblées générales régionales ou annuelles, de réunions d'associations de producteurs de fourrage et d'autres réunions organisées par les comtés ou les « conseils des services agricoles » (Agricultural Service Boards) de la province. Il y a aussi eu des réunions et des séances de sensibilisation des vétérinaires aux modifications apportées à la surveillance par le gouvernement fédéral. De plus, l'Alberta élabore une stratégie provinciale conforme à l'initiative mondiale « Une seule santé », ce qui a donné lieu à des occasions d'intendance dans le cadre des processus de mobilisation des acteurs lancés jusqu'à maintenant. En collaboration avec l'Alberta Veterinary Medical Association, la province a tenu un atelier « Une seule santé » sur les antimicrobiens, qui a réuni des chefs de file de tous les domaines de la santé : humaine, vétérinaire et environnementale. Enfin, l'Alberta a joué un rôle essentiel dans la création du système national de surveillance

vétérinaire de l'utilisation des antimicrobiens par l'Association canadienne des médecins vétérinaires.

4.4.3 Saskatchewan

Le ministère de l'Agriculture de la Saskatchewan a tenu une série d'activités d'intendance visant à encourager l'utilisation prudente des antimicrobiens, à discuter des problèmes de résistance antimicrobienne et à donner un aperçu des prochaines modifications qu'apportera le gouvernement fédéral. Ces activités sont les suivantes :

- Sensibilisation des producteurs de bétail et de volaille à l'utilisation prudente des antimicrobiens – 2013-2014 – série de présentations visant à les sensibiliser les producteurs saskatchewanais;
- Sensibilisation des producteurs de bétail et de volaille à l'utilisation prudente des antimicrobiens – 2015-2016 – série de tables rondes avec les groupes de producteurs saskatchewanais visant à stimuler la discussion et à déterminer les besoins;
- Séances sur la santé et la gestion des abeilles à l'intention des vétérinaires – février 2018;
- Tables rondes sur la RAM en Saskatchewan − 2015, 2016 et 2017 – réunions de groupes multidisciplinaires d'acteurs pour discuter des effets de la RAM sur la santé des animaux dans la province;
- Les ministères de l'Agriculture et de la Santé de la Saskatchewan ont collaboré à la première conférence « Une seule santé » portant sur l'intendance des antimicrobiens en Occident. Elle aura lieu à Regina les 23 et 24 janvier 2019;
- La Saskatchewan Veterinary Medical Association demande à ses membres de suivre chaque année au moins une heure de formation continue sur la RAM;
- Présentations lors d'activités organisées par l'industrie et de réunions de producteurs pour discuter des modifications annoncées par le gouvernement fédéral et répondre aux questions sur la RAM et l'IAM.

4.4.4 Manitoba

Un groupe de travail manitobain collabore avec la Manitoba Veterinary Medical Association aux discussions sur les problèmes de recours et de résistance aux antimicrobiens et sur les mesures prises en ce sens. Au besoin, le groupe participe aux réunions des associations de l'industrie pour discuter des modifications réglementaires en matière d'UAM et de RAM et des problèmes connexes. En outre, le ministère de l'Agriculture du Manitoba soutient les programmes d'assurance de la salubrité des aliments à la ferme.

4.4.5 Ontario

L'initiative GAMAE (gouvernance des antimicrobiens chez les animaux d'élevage), chapeautée par le Partenariat canadien pour l'agriculture, est le fruit de la collaboration entre l'Ontario Veterinary Medical Association, ACER Consulting, le gouvernement, le milieu universitaire et les partenaires de l'industrie[18]. Cette initiative fournit aux

vétérinaires et aux propriétaires d'animaux d'élevage des renseignements et des outils sur les problèmes, les politiques et les modifications réglementaires liés à l'UAM et à la RAM.

Pour s'adapter aux modifications apportées par le gouvernement fédéral, le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario a modifié la *Loi sur les médicaments pour le bétail* en supprimant les antimicrobiens médicalement importants de la liste des produits vendus dans les points de vente autorisés de médicaments pour le bétail en Ontario. Depuis quelques années, le ministère s'adresse aux partenaires concernés – les producteurs, l'industrie, les détaillants, les organismes de la santé publique et de la médecine vétérinaire – et a donné plus de 60 présentations et consultations en vue de les sensibiliser à l'importance de l'intendance des antimicrobiens et leur donner des informations complémentaires sur les modifications réglementaires apportées au palier fédéral et en Ontario.

4.4.6 Québec

En septembre 2015, la Stratégie québécoise de santé et de bien-être des animaux[49] (SQSBEA) a adopté pour la période de 2015 à 2020 un cadre d'intervention qui comprend une recommandation sur la résistance antimicrobienne et l'usage judicieux des antibiotiques. Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation travaille à un plan d'action fondé sur les objectifs de la SQSBEA.

Au Québec, il est obligatoire depuis 1984 d'obtenir une ordonnance pour les antibiotiques de catégorie 1 à 4 (selon la définition de Santé Canada). La *Loi sur la pharmacie* (R.L.R.Q., chapitre P-10) régit les activités des professionnels de la santé qui prescrivent, vendent ou utilisent des médicaments vétérinaires. La *Loi sur les médecins vétérinaires* (R.L.R.Q., chapitre M-8) dresse la liste des médicaments vétérinaires sur ordonnance.

En 1986, un système de permis pour la fabrication, la distribution et la vente de prémélanges et d'aliments médicamenteux a été institué en vertu de la *Loi sur la protection sanitaire des animaux* (L.R.Q., chapitre P-42).

Le 29 août 2018, le gouvernement du Québec a publié, dans la *Gazette officielle du Québec*, le *Règlement modifiant le Règlement sur l'administration de certains médicaments*, qui vise à interdire l'utilisation à des fins préventives des antibiotiques importants en médecine humaine et à en limiter l'usage à des fins curatives. Ce règlement entre en vigueur le 25 février 2019.

4.4.7 Nouveau-Brunswick

Les 20 vétérinaires du Nouveau-Brunswick sensibilisent activement leurs clients à l'utilisation prudente des antimicrobiens et se penchent sur la question de la prévention. En faisant surtout soigner les gros animaux, les animaux destinés à l'alimentation et les petits ruminants par les Services provinciaux de médecine

vétérinaire, le Nouveau-Brunswick favorise une prise de conscience des antimicrobiens dans toute la province et une démarche plus unifiée.

4.4.8 Île-du-Prince-Édouard

L'Île-du-Prince-Édouard a créé un site éducatif, « Antimicrobial Resistance in Agriculture », qui porte sur la RAM et les modifications annoncées par le gouvernement fédéral[19]. De plus, le ministère de l'Agriculture et des Pêcheries de l'île mentionne ces modifications chaque fois qu'il le peut et offre aux vétérinaires du Canada atlantique un cours sur la santé des abeilles et les antimicrobiens dont elles ont besoin.

4.5 Association canadienne des médecins vétérinaires

L'ACMV participe régulièrement à des activités de communication sur l'UAM et la RAM et souligne les modifications stratégiques et réglementaires qui influeront sur les responsabilités en matière de prescription des antimicrobiens et de surveillance vétérinaire.

Ces dernières années, l'ACMV a tenu trois ateliers : sur la surveillance de l'UAM, l'intendance des antimicrobiens et la supervision vétérinaire de l'UAM. En février 2017, elle a tenu un atelier sur la surveillance nationale de l'UAM pour les praticiens de la médecine vétérinaire. L'objectif était d'examiner les paramètres et les activités actuels de la surveillance vétérinaire de l'UAM et de déterminer les besoins futurs de collecte de données et de renseignements sur l'UAM. Après un examen du paysage actuel de la surveillance au Canada, l'atelier a porté sur les problèmes spécifiquement associés à la surveillance de l'utilisation des antimicrobiens délivrés sur ordonnance vétérinaire. Les participants ont ensuite réfléchi aux lacunes possibles dans la surveillance de l'utilisation des antimicrobiens sur ordonnance, y ont proposé des solutions et ont envisagé d'éventuelles démarches de collecte des données de surveillance.

En mai 2017, l'ACMV a tenu un atelier sur l'intendance des antimicrobiens. Les participants ont évalué les besoins des praticiens et des cabinets de médecine vétérinaire en matière de collecte d'informations, de supervision et d'aide à la décision à l'appui de l'IAM et ont offert leurs conseils à ce sujet. La première partie de l'atelier a porté sur l'examen des activités d'intendance des antimicrobiens vétérinaires; les participants ont indiqué le genre d'activités d'IAM efficaces au Canada, leur lieu, les problèmes rencontrés et les possibilités de renouveler les pratiques d'intendance. Les activités suivantes ont été mentionnées :

- Les *Lignes directrices de l'ACMV sur l'administration judicieuse des antimicrobiens* de 2008 pour les bovins de boucherie, les bovins laitiers, la volaille et les porcs;
- Les *Directives entourant l'usage légitime des drogues composées dans la pratique vétérinaire*;
- La *Cascade décisionnelle thérapeutique pour la sécurité des animaux et du public*;
- Le sondage sur l'intendance des antimicrobiens en Ontario;
- L'atelier albertain « Une seule santé » sur les antimicrobiens;

- Le document *Surveillance vétérinaire de l'utilisation des antimicrobiens – un cadre de travail pancanadien pour les normes professionnelles régissant les médecins vétérinaires*.

La deuxième partie de l'atelier a porté sur le projet d'intendance de l'UAM. Il s'agit d'un projet d'élaboration d'une trousse d'outils de collecte d'informations, de supervision et d'aide à la décision à l'appui de l'utilisation judicieuse des antimicrobiens pour six catégories d'animaux : les porcs, la volaille, les bovins de boucherie, les bovins laitiers, les petits ruminants et les animaux de compagnie. Lancé le 1er janvier 2017, le projet devait prendre fin le 31 mars 2018. Les participants ont contribué à la planification en faisant un remue-méninges pour déterminer les informations nécessaires au projet, les principaux acteurs avec qui collaborer et les meilleurs moyens de collaborer avec ces acteurs, puis en formulant des recommandations pour que le projet soit couronné de succès.

Enfin, en février 2018, l'ACMV a tenu une série d'ateliers de « surveillance vétérinaire de l'utilisation des antimicrobiens ». La première phase de la série a porté sur l'intendance de l'UAM. Durant cette phase, les participants ont examiné et commenté les Lignes directrices sur l'usage judicieux des antimicrobiens et les autres outils qui aident les vétérinaires à prendre des décisions, ainsi que les progrès accomplis en vue de la réalisation du projet d'intendance de l'UAM. La deuxième phase de la série d'ateliers a porté sur la surveillance de l'UAM. On y a discuté du projet de surveillance de l'UAM et sollicité l'opinion des participants. Ceux-ci se sont prononcés sur la mise en œuvre d'une surveillance vétérinaire fonctionnelle de l'UAM. À la date de l'atelier, les responsables du projet venaient d'achever une analyse situationnelle de l'UAM au Canada et de la surveillance vétérinaire de l'UAM à l'heure actuelle et étaient en train de concevoir un prototype pilote pour entreprendre cette surveillance. Le projet appuiera la surveillance de l'UAM au Canada et à l'étranger et aidera à cibler les activités d'intendance des antimicrobiens.

En collaboration avec l'ICSA, Santé Canada, l'ACIA, l'ANAC et d'autres acteurs, l'ACMV a créé des ressources Web pour faciliter les communications avec les vétérinaires au sujet des modifications stratégiques et réglementaires en cours sur l'utilisation des antimicrobiens chez les animaux[51].

À la fin de 2018, l'ACMV a mis en ligne sa nouvelle plateforme, « Lignes directrices de l'ACMV sur l'utilisation des antimicrobiens », qui fait fond sur les *Lignes directrices sur l'administration judicieuse des antimicrobiens* de 2008. Aux quatre groupes d'espèces visées à l'origine (bovins de boucherie, bovins laitiers, volaille, porcs) s'ajoutent maintenant les petits ruminants et les animaux de compagnie. D'autres champs ont aussi été ajoutés, notamment pour les appellations commerciales et l'utilisation en dérogation ou non des directives de l'étiquette, et une catégorie « Santé Canada ». Le passage au format électronique a permis d'augmenter la fréquence des bulletins d'information, d'ajouter des ressources, d'assurer l'accessibilité sur un grand nombre d'appareils (portables, tablettes, téléphones intelligents) et d'accélérer la consultation grâce à une interface interrogeable et à des capacités de filtrage.

Les lignes directrices sont intégrées au site Web existant de l'ACMV, ce qui permet d'en étager l'accès : les comptes des vétérinaires membres et non membres donnent accès à certains documents, et le grand public a encore accès aux écrans initiaux (mais non à la base de données). Cette intégration normalise la présentation et l'exploitation du site, élimine la nécessité de créer un nouveau compte pour chaque vétérinaire au Canada et fait en sorte que les documents continuent d'être abordés dans une perspective vétérinaire nationale. Des essais pilotes ont été menés avec des spécialistes en la matière et leurs équipes; le site sera continuellement mis à jour avec des documents nouveaux et révisés.

S'inspirant de toutes ces initiatives, l'ACMV a proposé la mise sur pied, sur une période de cinq ans, d'un système national de supervision vétérinaire de l'UAM visant à améliorer et à intégrer les activités de surveillance, d'intendance et de communication d'un grand nombre de groupes d'acteurs.

4.6 IAM Animaux Canada

En octobre 2017, le Comité spécial sur l'intendance des antimicrobiens dans l'agriculture et la médecine vétérinaire au Canada, en collaboration avec l'Agence de la santé publique du Canada, a tenu un atelier sur le leadership en matière d'IAM[20] pour détecter les lacunes dans les initiatives d'IAM en cours au Canada, faire connaître les futures propositions dans ce domaine, dresser un plan pour les initiatives d'IAM, les plans de communication et les modifications stratégiques à court et à long terme, et créer officiellement un groupe dirigeant pour convaincre les acteurs de participer aux futures activités. Les participants se sont entendus sur la nécessité de former un groupe dirigeant sur l'IAM au Canada avec des représentants des acteurs de la médecine humaine et de la médecine vétérinaire. Pour ce faire, ils ont convenu d'élaborer une proposition demandant de former « IAM Animaux Canada », avec l'appui de l'Association de nutrition animale du Canada (ANAC), de l'ACMV et de l'ICSA, sous l'égide du Conseil NSBEAE. Le conseil étudie la proposition demandant son soutien.

4.7 Association de nutrition animale du Canada

L'ANAC est l'association commerciale nationale des entreprises d'aliments pour le bétail et la volaille. Elle représente les fabricants, les distributeurs et les fournisseurs d'aliments et d'ingrédients du secteur agricole canadien et fournit à ses membres des renseignements fondés sur les derniers progrès dans le secteur agroalimentaire et dans les politiques et les règlements gouvernementaux. Une bonne partie de ses activités d'IAM portent sur les modifications stratégiques qui entrent en vigueur le 1er décembre 2018, qu'elle communique au moyen des fiches de renseignements publiées sur une page de son site consacrée à l'IAM[21]. En outre, elle reçoit chaque jour des appels de l'industrie des aliments pour animaux, ainsi que de vétérinaires et de producteurs qui veulent en savoir plus sur les modifications stratégiques en vigueur le 1er décembre et sur leurs répercussions sur leurs activités commerciales.

L'ANAC participe au groupe de travail industrie-gouvernement sur les avantages respectifs de l'alimentation et de la médication afin de détecter les barrières réglementaires à l'entrée sur le marché canadien d'additifs alimentaires pour animaux approuvés. Beaucoup d'additifs autorisés à l'étranger, mais qui ne sont pas vendus au Canada, contribueraient à réduire pour les éleveurs la nécessité de recourir aux antimicrobiens.

L'ANAC est membre du comité directeur national sur l'UAM de l'industrie de la volaille et du groupe de travail sur l'UAM et la RAM de la Table ronde sur la pérennité du secteur de la volaille.

4.8 Organisations nationales de producteurs d'animaux d'élevage

Les organisations nationales de producteurs ont plusieurs moyens de communiquer l'importance de l'UAM et de la RAM à leurs producteurs. Certaines ont officialisé ces communications en leur donnant la forme d'une politique ou d'une stratégie de l'industrie.

4.8.1 Association canadienne des éleveurs de bovins

L'ACEB fait savoir l'importance de l'utilisation prudente des antimicrobiens et des modifications stratégiques à venir en publiant des informations à ce sujet sur la page « Action News » de son site[22] et en faisant la promotion des exigences pertinentes sur l'intendance de la RAM figurant dans le Code de pratiques pour le soin et la manipulation des bovins de boucherie[23]. La majorité des activités d'intendance nationales dans le secteur du bœuf sont communiquées par le Conseil de recherche sur les bovins de boucherie (CRBB). On trouve sur le site du CRBB une section de sensibilisation à la RAM qui explique la fonction des antimicrobiens, leurs catégories, les motifs de préoccupation, la surveillance et les faits saillants des études de l'industrie du bœuf sur l'UAM et la RAM[24]. Enfin, le programme Production de bœuf de qualité vérifiée Plus de l'industrie du bœuf, fondé sur les principes HACCP, insiste sur l'importance d'une bonne relation vétérinaire-client-patient (RVCP) pour assurer une utilisation judicieuse des antimicrobiens[25].

4.8.2 Conseil canadien du porc

Le CCP fait connaître l'importance de l'UAM et de la RAM sur une page de son site[26]. On y trouve des informations sur la RAM et les mesures d'intervention prises au Canada et dans le monde, dont les modifications stratégiques et réglementaires à venir. Le programme PorcBIEN-ÊTRE explique comment les pathogènes deviennent résistants aux antimicrobiens et les risques que cette résistance comporte pour les êtres humains et les animaux, et souligne l'importance de faire une utilisation responsable des antimicrobiens et d'avoir de bonnes mesures de biosécurité et un programme de vaccination[6]. Le programme est axé sur l'adoption de bonnes pratiques de gestion et d'élevage. De plus, la Politique d'utilisation des médicaments et des vaccins des programmes PorcSALUBRITÉ et PorcBIEN-ÊTRE fournit aux producteurs les outils dont ils ont besoin pour utiliser les antimicrobiens à bon escient pour leurs animaux[6].

4.8.3 Les Producteurs laitiers du Canada

En 2017, les PLC ont élaboré un énoncé de politique dans lequel ils s'engagent à collaborer avec le gouvernement et à poursuivre leurs initiatives d'utilisation sûre des antimicrobiens[27]. En outre, le programme proAction® souligne l'importance de prendre les décisions de traitement avec un vétérinaire pour faire une utilisation prudente des antimicrobiens et éviter la RAM[7].

4.8.4 Les Producteurs de poulet du Canada

Les Producteurs de poulet du Canada ont créé plusieurs pages Web pour sensibiliser les acteurs[28] et les consommateurs[29] aux antimicrobiens. Ils ont distribué aux producteurs deux numéros d'un magazine sur l'UAM pour expliquer la stratégie et sensibiliser les producteurs aux pratiques exemplaires de réduction de l'usage d'antimicrobiens à la ferme[39]. Ils ont aussi produit des vidéos et des brochures pour donner des présentations aux membres de la chaîne de valeur.

Les Producteurs de poulet du Canada ont élaboré une stratégie d'UAM en collaboration avec l'ANAC, la Fédération canadienne des couvoirs, les Producteurs d'œufs d'incubation du Canada, le Conseil canadien des transformateurs d'œufs et de volaille, les Éleveurs de dindon du Canada et l'Association canadienne des vétérinaires aviaires. La stratégie d'UAM repose sur la réduction, la surveillance, l'intendance, la recherche et l'innovation. On compte parmi les éléments principaux de cette stratégie la définition de l'UAM, l'analyse des tendances de l'UAM et de la RAM, l'examen des pratiques de gestion exemplaires, l'exercice d'un contrôle efficace de l'UAM, la sensibilisation des acteurs aux questions d'UAM et de RAM et la recherche sur la disponibilité de solutions de rechange.

Dans le cadre de la stratégie d'UAM des PPC, l'industrie canadienne du poulet a annoncé l'interdiction de l'utilisation préventive des antibiotiques de catégorie I à partir du 15 mai 2014. Dans la foulée de ce succès, l'utilisation préventive des antibiotiques de catégorie II a été éliminée à la fin de 2018, et celle des antibiotiques de catégorie III doit l'être d'ici la fin de 2020. La cible de 2020 sera réévaluée en 2019. La stratégie d'UAM a été intégrée au programme de salubrité des aliments à la ferme (*Élevé par un producteur canadien*) et précise les restrictions sur les antibiotiques de catégories I et II.

4.8.5 Les Éleveurs de dindon du Canada

L'importance de l'utilisation appropriée et responsable des antibiotiques dans l'industrie du dindon est expliquée à la page d'informations sur les antibiotiques du site des ÉDC[30]. Le site compte également un portail réservé aux éleveurs où l'on trouve les versions électroniques des programmes à la ferme, une bibliothèque en ligne de notes de recherche, des fiches de renseignements sur l'élevage du dindon et des renseignements connexes sur des questions importantes pour les éleveurs et pour l'industrie, dont l'UAM[31] et les modifications stratégiques et réglementaires qui ont une incidence sur l'utilisation des médicaments vétérinaires (p. ex. l'exigence d'une ordonnance pour les antimicrobiens médicament importants [AMI] dès le 1er décembre 2018).

L'industrie du dindon a mis en œuvre une Stratégie sur l'utilisation des antimicrobiens afin de traiter les préoccupations concernant la RAM. La stratégie trace les grandes lignes de la réduction de l'utilisation préventive des AMI en établissant un échéancier d'élimination de l'utilisation préventive des antimicrobiens de catégorie II à la fin de 2018 et de catégorie III d'ici la fin de 2019. Cette stratégie élargit la portée de l'initiative actuelle pour la catégorie I en vertu de laquelle, en mai 2014, l'industrie canadienne de la volaille a supprimé l'utilisation préventive des antimicrobiens de catégorie I.

La stratégie d'UAM est appliquée dans l'industrie canadienne du dindon par l'entremise de la certification vérifiée du Programme d'assurance de la salubrité des aliments à la ferme (PASAF) des ÉDC par des auditeurs provinciaux[9]. Le PASAF exige également l'utilisation appropriée de tous les médicaments. Les éleveurs sont invités à discuter de la RAM avec leur vétérinaire et à poser des questions sur les traitements de rechange avant d'amorcer une thérapie antimicrobienne.

L'industrie canadienne du dindon communique fréquemment avec les acteurs de toute la chaîne d'approvisionnement de l'industrie au sujet de la stratégie d'UAM et de l'utilisation responsable des antibiotiques. Des *Directives sur l'utilisation des antimicrobiens dans la production du dindon* ont été élaborées en consultation avec différents vétérinaires aviaires; elles donnent des renseignements généraux sur l'UAM, le développement et la propagation de la RAM, la stratégie d'UAM et les rôles assignés aux intervenants de la stratégie.

4.8.6 Les Producteurs d'œufs d'incubation du Canada

En plus de la mise en œuvre obligatoire du PCQOI[MC], des activités de surveillance et des communications avec les producteurs au sujet de l'UAM, les POIC ont conçu des lignes directrices sur l'UAM destinées aux producteurs canadiens d'œufs d'incubation de poulet à chair qui encouragent une surveillance vétérinaire accrue et suggèrent aux producteurs de consulter leur vétérinaire et d'améliorer continuellement la gestion et les pratiques de manipulation des œufs à la ferme. Les POIC sont d'accord pour que le cgFARAD canadien s'occupe des demandes d'utilisation des médicaments en dérogation des directives de l'étiquette, sous supervision vétérinaire, pour les reproducteurs de poulets à chair. Depuis le 14 mai 2015, il est interdit d'administrer de façon préventive des antibiotiques de catégorie I à des reproducteurs de poulets à chair.

Les POIC insistent beaucoup sur les communications avec les producteurs au sujet des modifications réglementaires qui entrent en vigueur le 1er décembre 2018, pour que ces derniers disposent du plus grand nombre d'outils possible pour maintenir la santé et le bien-être des oiseaux tout en étant en mesure de traiter les troupeaux s'il y a lieu. Il y a également des activités de communication sur les avancées nationales et internationales associées à la RAM.

4.8.7 Les Producteurs d'œufs du Canada

Les POC transmettent aux producteurs et aux offices de commercialisation des œufs des renseignements sur les initiatives lancées dans le domaine des antimicrobiens pour que tout le secteur soit au courant des enjeux et des initiatives. Ils ont, entre autres, informé les producteurs de l'interdiction en 2014 de l'usage préventif des antimicrobiens de catégorie I à la ferme et pour traiter les poussins arrivants, ainsi que des modifications apportées par Santé Canada à la politique de surveillance des antimicrobiens. De nouveaux chiffres et résultats seront annoncés dans l'industrie quand ils seront prêts, de même que les améliorations apportées aux directives nationales Propreté d'abord, Propreté toujours[MC].

4.8.8 Canada Équestre

Canada Équestre sensibilise les producteurs et les vétérinaires sur son site Web national[32]. Le site mentionne les inquiétudes devant l'augmentation de la RAM et l'importance de la biosécurité et de l'utilisation judicieuse des antimicrobiens, et propose des ressources pour composer avec les modifications stratégiques à venir.

4.8.9 Fédération canadienne du mouton

La FCM a participé à différents processus de consultation sur l'UAM et la RAM, y compris à l'atelier de l'ACMV sur la surveillance vétérinaire de l'utilisation des antimicrobiens, et diffuse des renseignements essentiels sur l'UAM et la RAM par l'entremise des réseaux de communication et des médias sociaux.

Si son financement est approuvé, la stratégie de santé et de bien-être dans l'industrie ovine de la FCM comportera un volet d' « intendance responsable des antimicrobiens » qui aidera les producteurs à s'adapter aux modifications législatives et à celles apportées à l'accès aux médicaments vétérinaires. Les activités prévues sont l'exploration, la promotion et la gestion des approbations de nouveaux médicaments vétérinaires, la coordination et la collaboration avec les regroupements de producteurs d'espèces mineures, l'amélioration de l'accès à des soins vétérinaires appropriés pour les producteurs ovins, et l'élaboration d'une stratégie et d'outils de communication pour les acteurs.

5. Recherche et innovation

Nous avons demandé aux groupes de nous faire part de leurs activités de recherche et d'innovation susceptibles d'améliorer les connaissances en matière de RAM, la création d'outils et la mise au point de nouveaux traitements ou de nouvelles stratégies.

5.1 Conseil des doyens et doyennes des facultés canadiennes d'agriculture, d'alimentation et de médecine vétérinaire

Le Conseil des doyens et doyennes des facultés canadiennes d'AAMV a fait état d'un grand nombre d'activités et d'études dans les domaines de la recherche et de l'innovation sur l'UAM et la RAM et sur les solutions de rechange aux antibiotiques, et d'un appui général des secteurs

de l'industrie aux initiatives pour combler les lacunes dans les connaissances et encourager l'innovation. En voici quelques exemples :

- Initiative ACWA (Advancing Canadian Waste Water Assets)
- Laboratoire de recherches microbiennes de l'ACWA
- Fonctions biologiques immunomodulatrices et antimicrobiennes des peptides de défense de l'hôte contre les maladies infectieuses chez les animaux commerciaux
- Les bactériophages comme stratégies innovantes de réduction des risques pour la salubrité des aliments
- Caractérisation du microbiome des bovins de boucherie pour déterminer les facteurs de risque pour la santé respiratoire
- Production d'œufs dans le cadre d'un cycle complet d'alimentation comportant des algues comestibles
- Évaluation de la charge de morbidité chez l'humain résultant de la résistance d'*Escherichia coli* et de *Salmonella* à la céphalosporine de troisième génération et du rôle de l'utilisation d'antimicrobiens dans l'alimentation des animaux destinés à la consommation
- Enquête sur la salubrité des eaux d'irrigation en Colombie-Britannique; développement de bactériophages pour réduire les toxi-infections alimentaires
- Écologie moléculaire des microbes en suspension dans l'eau
- Chaire de recherche industrielle du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada pour l'étude des maladies infectieuses chez les bovins laitiers
- Recherche financée par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario (MAAARO) – Évaluation du programme « Lait canadien de qualité » dans les exploitations laitières de l'Ontario
- Prévalence de la résistance antimicrobienne des pathogènes respiratoires bovins, développement de probiotiques administrés par voie nasale pour réduire l'utilisation des antimicrobiens dans la lutte contre les maladies respiratoires chez les bovins et mise au point d'un nouveau vaccin respiratoire destiné aux bovins
- Recherche sur l'épidémiologie moléculaire de la résistance antimicrobienne des bactéries présentes chez les animaux
- Production durable de protéines animales en l'absence d'antibiotiques
- Démarche reposant sur le concept « Une seule santé », intégrant des informations de nature génotypique, phénotypique, sociale et qualitative pour améliorer la compréhension et les messages sur la résistance antimicrobienne
- Utilisation de probiotiques administrés par voie nasale pour prévenir le complexe respiratoire bovin chez les bovins des parcs d'engraissement
- Recherches en génomique sur la RAM au Canada dans le cadre de l'Initiative de recherche et développement en génomique (IRDG)

5.2 Comité consultatif canadien sur la réglementation des produits de santé animale

Le CCRPSA est un organe de réflexion qui prône l'application d'un règlement pour garantir l'innocuité et l'efficacité des produits de santé animale sur le marché canadien. Une consultation sur les exigences techniques et les allégations liées à la catégorie des

modificateurs gastro-intestinaux est en cours. Ces produits seront importants pour la santé des animaux commerciaux et pour la compétitivité de nos producteurs. L'ACIA sera l'organisme responsable de l'évaluation préalable à la mise en marché de ces produits. Un règlement habilitant l'homologation des produits stimulera l'innovation dans le domaine des modificateurs gastro-intestinaux.

5.3 Institut canadien de la santé animale

L'ICSA investit régulièrement des millions de dollars dans la mise en marché de nouveaux outils de gestion de la santé animale. On peut trouver l'historique de certaines innovations qui ont contribué à la gestion de la santé des animaux, des humains et de l'environnement sur la page « Un passé riche en innovations » du site de l'Institut.

5.4 Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens

Le PICRA soutient plusieurs projets de recherche sur la surveillance portant sur d'autres aliments ou animaux destinés à l'alimentation, d'autres espèces bactériennes, une meilleure intégration des données (p. ex. par l'évaluation des risques et la modélisation épidémiologique), de nouvelles techniques de laboratoire (p. ex. le séquençage du génome entier) ou des approches de communication inédites (p. ex. de meilleures façons de transmettre les informations sur l'UAM aux différents acteurs).

5.5 Provinces et territoires

5.5.1 Colombie-Britannique

La Colombie-Britannique a publié des articles sur l'ajustement de l'unité corrigée de la population (UCP), une mesure de la biomasse animale, pour intégrer la durée de vie de l'animal. La province amorce une étude sur l'UAM et la RAM dans le secteur des poissons d'élevage. Elle appuie aussi les travaux de recherche menés à l'Université de la Colombie-Britannique sur la mise au point de traitements de rechange pour les animaux d'élevage, notamment l'utilisation de bactériophages pour réduire les pathogènes à la ferme et dans les produits alimentaires d'origine animale.

5.5.2 Alberta

Les fonctionnaires de la province travaillent sur divers projets de recherche en lien avec la RAM (certains menés seuls et d'autres en collaboration avec Agriculture et Agroalimentaire Canada, l'Agence de la santé publique du Canada et le milieu universitaire). Il y a eu beaucoup de travail sur les pathogènes responsables du complexe respiratoire bovin, et des comparaisons ont été faites entre l'alimentation conventionnelle et l'alimentation sans antibiotiques dans les parcs d'engraissement. Des travaux sur la caractérisation génétique de la RAM chez les poulets à chair ont aussi été effectués. L'Alberta a également participé à un projet sur la mortalité dans les parcs d'engraissement d'agneaux en vue d'établir les causes de décès, avec des tests de sensibilité et des analyses de cultures d'antimicrobiens.

5.5.3 Saskatchewan

La Saskatchewan a fourni les ressources financières (à un partenariat entre le Collège de médecine vétérinaire de l'Ouest et les Services de diagnostic des Prairies) nécessaires à la tenue d'une enquête sur la RAM dans les parcs d'engraissement de la province. Les Services de diagnostic des Prairies investissent dans des outils diagnostiques de pointe qui améliorent la capacité de détecter la RAM et d'approcher le problème tel qu'il se présente dans les envois au laboratoire et dans la recherche.

5.5.4 Québec

L'objectif du programme Innov'Action agroalimentaire est de développer de nouvelles connaissances en appuyant les activités de recherche et d'innovation, notamment pour améliorer la productivité des secteurs de la production agricole dans une perspective de développement durable.

5.6 Association de nutrition animale du Canada

Un grand nombre de sociétés membres de l'ANAC participent à la recherche privée sur les produits alimentaires susceptibles d'améliorer la santé intestinale des animaux, réduisant ainsi la nécessité de recourir aux antimicrobiens dans certains cas. Ces produits font partie d'un ensemble d'outils pour aider les producteurs à appliquer leur stratégie de réduction des antimicrobiens. L'ANAC veut faire en sorte que les modifications apportées au contexte réglementaire permettent bientôt de faire approuver ces types de produits pour une utilisation en sol canadien.

5.7 Organisations nationales de producteurs d'animaux d'élevage

Au Canada, les organisations nationales de producteurs d'animaux d'élevage consacrent une grande partie de leurs ressources à la recherche sur l'UAM et la RAM, soit seules, soit en collaboration avec le milieu universitaire, les représentants de l'industrie et le gouvernement.

5.7.1 Conseil de recherche sur les bovins de boucherie

En 2016, le CRBB et la Table ronde nationale de la chaîne de valeur du bœuf ont procédé à l'analyse de la RAM dans l'industrie du bœuf, consulté les acteurs de l'industrie et collaboré avec des bailleurs de fonds pour mettre au point une « stratégie nationale de recherche sur les antimicrobiens dans le secteur du boeuf[33] ». La stratégie a défini les domaines prioritaires de recherche dans l'industrie du bœuf, à savoir :

- La RAM
- L'UAM
- Les solutions de rechange aux antimicrobiens

Par ailleurs, le CRBB participe activement au groupe de travail sur la recherche et l'innovation mis sur pied dans le cadre du plan d'action pancanadien sur la RAM.

La Grappe scientifique du secteur du bœuf, un partenariat entre Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) et le CRBB, consacre ses ressources à trois grands

domaines de recherche. L'un de ces domaines vise à accroître la confiance du public dans le bœuf canadien et la salubrité des aliments, à renforcer la surveillance de l'UAM et de la RAM, à mettre au point des solutions de rechange efficaces aux antimicrobiens, à assurer des soins aux animaux, à démontrer l'innocuité et l'efficacité de nouvelles technologies de production, à améliorer la durabilité environnementale et à mesurer les bénéfices environnementaux dans le secteur du bœuf[34].

La troisième Grappe scientifique du secteur du bœuf a alloué 24 % de ses ressources financières à la santé et au bien-être des animaux et à la RAM[35]. Les projets suivants sont en cours dans le cadre de la troisième grappe :

- Étude et prévention de la résistance à *E. coli* dans les abattoirs;
- Détermination des meilleures stratégies de traitement de la nécrose du bout de l'orteil et de la dermatite digitale dans les parcs d'engraissement;
- Comprendre la pneumonie à *Mycoplasma bovis* chez les bovins de boucherie ;
- Enquêter sur la résistance antimicrobienne (RAM) et les facteurs de virulence de *Mycoplasma bovis*;
- Caractériser le microbiome des bovins de boucherie pour déterminer les facteurs de risque pour la santé respiratoire;
- Canadian Cow-Calf Surveillance Network (le réseau de surveillance vache-veau canadien);
- Déterminer les besoins minimaux en fibres des bovins dans les parcs d'engraissement;
- Stratégies pour améliorer l'utilisation des grains de blé dans les parcs d'engraissement;
- Solutions prébiotiques et probiotiques éclairées par des données probantes pour améliorer la santé intestinale et l'indice de consommation des bovins.

5.7.2 Conseil canadien du porc

Swine Innovation Porc (SIP) soutient la recherche et le développement dans l'industrie porcine canadienne. L'utilisation responsable des antimicrobiens est l'une des priorités de recherche de SIP et fait foi de l'engagement du secteur à réduire l'UAM et la RAM. Exemples de recherches menées par SIP[36] :

- Nouveaux outils permettant une sélection génomique efficace pour la résilience aux maladies
- Stratégies de bioexclusion et de bioconfinement pour contrôler les épidémies découlant d'infections virales et bactériennes à transmission aérienne

5.7.3 Les Producteurs laitiers du Canada

La Grappe de recherche laitière vise à promouvoir l'efficacité et la durabilité des fermes laitières canadiennes, à élargir les marchés et à améliorer la salubrité et la qualité des aliments. Les questions animales, dont la RAM, sont une priorité de recherche retenue dans cette grappe. La deuxième édition de la Grappe de recherche laitière, qui compte 27 projets, prend fin en 2018[37].

5.7.4 Les Producteurs de poulet du Canada

Les Producteurs de poulet du Canada, qui contribuent à la recherche par l'entremise du Conseil de recherches avicoles du Canada (CRAC), ont mis sur pied une chaire de recherche industrielle à l'Université Dalhousie pour la réduction durable des antibiotiques. Près de la moitié du financement de la recherche par le CRAC est consacrée à la santé des oiseaux et à la recherche de solutions de rechange aux antibiotiques (remplacement des antibiotiques dans les aliments, vaccins, etc.). De plus, le programme de recherche sur la « microbiologie aviaire intestinale » du CRAC examine l'influence de la microbiologie intestinale sur la nutrition, la conversion alimentaire, le transport des pathogènes et la santé de la volaille dans le contexte de la RAM[38].

5.7.5 Les Éleveurs de dindon du Canada

Le secteur canadien de la volaille et ses acteurs, dont les Éleveurs de dindon du Canada (ÉDC), ont ensemble investi plus de 2,2 millions de dollars dans des solutions de rechange aux antibiotiques et des études sur la RAM. Cette somme est passée à plus de 10,8 millions de dollars grâce au financement supplémentaire de source gouvernementale. Les projets de recherche sont axés sur la santé intestinale de la volaille, la mise au point de vaccins, la compréhension de l'influence des agents pathogènes et les solutions de rechange aux antibiotiques.

5.7.6 Les Producteurs d'œufs d'incubation du Canada

Membres fondateurs du Conseil de recherches avicoles du Canada (CRAC), les Producteurs d'œufs d'incubation du Canada (POIC) soutiennent la recherche et l'innovation à l'échelle locale, provinciale et nationale. Un comité de recherche examine chaque année les priorités de recherche des POIC en se fondant sur les commentaires des producteurs et des offices provinciaux et en tenant compte de la recherche qui se fait déjà. Ces priorités sont communiquées au CRAC en réponse à ses appels à projets. Les priorités de recherche actuelles sont les solutions de rechange aux antimicrobiens, le bien-être des reproducteurs, la santé et les maladies de la volaille, la recherche environnementale, le contrôle des pathogènes d'origine alimentaire et la recherche liée à la production.

Dans le cadre de leur appui au PICRA, les POIC financent un projet de recherche sur l'UAM au cours des 120 derniers jours du cycle et sur les pathogènes d'origine alimentaire chez les reproducteurs de poulets à chair envoyés aux usines de transformation enregistrées au palier fédéral. Les informations sur l'UAM à la ferme sont tirées de la Fiche des troupeaux ou de la Fiche des troupeaux de réforme utilisées dans l'industrie des œufs d'incubation de poulet à chair. En plus du PICRA, l'équipe du projet compte des représentants de l'ACIA, de l'Université de Montréal et des vétérinaires aviaires et reçoit des fonds supplémentaires de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC).

5.7.7 Les Producteurs d'œufs du Canada

Les Producteurs d'œufs du Canada (POC) ont un programme officiel de subventions de recherche et lancent chaque année un appel à propositions pour offrir des fonds de projet aux universités canadiennes et aux instituts de recherche. Ce programme finance en ce moment des projets de santé et de nutrition des oiseaux et de salubrité des aliments, avec un volet sur l'UAM et la RAM. Tout récemment, les POC ont financé une étude de surveillance de l'UAM, de la RAM et des agents pathogènes chez les poules pondeuses dans le cadre du PICRA. Les POC sont aussi membres du Conseil de recherches avicoles du Canada (CRAC), qui choisit et finance de nombreux projets de recherche sur la RAM et les options de rechange aux antibiotiques.

5.7.8 Canada Équestre

Bien que Canada Équestre ne participe pas à l'heure actuelle à la recherche sur l'UAM et la RAM, l'organisme prévoit mettre sur pied un programme de soins aux animaux et d'assurance de la qualité et une base de données d'identification et de traçabilité des chevaux.

5.7.9 Fédération canadienne du mouton

La Table ronde sur la chaîne de valeur de l'industrie ovine réunit les acteurs de la filière ovine et des représentants du gouvernement pour parler des défis et des possibilités de développement dans le secteur. Les membres de la table ronde contribuent collectivement à des projets de recherche sur l'UAM et la RAM :

- *Caractérisation de l'utilisation des médicaments et de la résistance antimicrobienne dans le cheptel ovin* – Paula Menzies, Olaf Berke, Richard Reid-Smith, Scott McEwen, Catherine Moon et Lisa Scott
- *Création d'outils de médecine vétérinaire regroupant des informations pertinentes et à jour sur l'utilisation des médicaments en dérogation des directives de l'étiquette (UMDDE), une pratique courante de prévention et de traitement des maladies ovines* – Gaston Rioux, Catherine Element-Boulianne, Pascal Dubreuil et Richard Bourassa
- *Évaluation de la santé des moutons en Saskatchewan* – Saskatchewan Sheep Development Board et Université de la Saskatchewan
- *Détermination des agents infectieux affectant le potentiel laitier des brebis de type viande et de leur antibiorésistance, afin d'établir un plan d'action et d'intervention visant à réduire les facteurs de risque et à contrôler les impacts sur la productivité des élevages ovins québécois* – Centre d'expertise en production ovine du Québec
- *Mise au point d'un vaccin recombinant multivalent contre le virus de l'ecthyma contagieux conférant une protection contre l'infection par le virus de maedi-visna* – Sarah Wootton
- *Mise au point d'un vaccin contre* Toxoplasma gondii *chez le mouton* – Sarah Wootton
- *Mise au point d'un vaccin contre les maladies respiratoires du mouton* – Andrew Potter

6. L'intendance des antimicrobiens chez les animaux destinés à l'alimentation au Canada (2016) : recommandations

Dans son rapport d'avril 2016 intitulé *L'intendance des antimicrobiens chez les animaux destinés à l'alimentation au Canada*, le CNSBEAE a publié 15 recommandations pour aider les acteurs de l'agriculture animale à déterminer comment contribuer en tant que partenaires à part entière à l'élaboration d'un plan pancanadien sur la RAM (voir l'annexe A). En se fondant sur les conclusions de ce rapport, le groupe de travail sur l'UAM et la RAM du conseil a examiné les progrès réalisés à l'égard de ces recommandations (tableau 1).

Tableau 1.1 Examen des recommandations dans L'intendance des antimicrobiens chez les animaux destinés à l'alimentation au Canada *(2016)*

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
1	Que tous les acteurs de l'agriculture animale appuient le Cadre d'action fédéral et le Plan d'action fédéral contre la résistance antimicrobienne. **Statut : En cours**	Tous les acteurs contactés ont décrit leurs activités en cours à l'appui du cadre d'action fédéral, et la plupart sont intéressés à contribuer et à collaborer au plan d'action fédéral.			
2	Que tous les acteurs de l'agriculture animale appuient la formulation d'une stratégie pancanadienne de gestion de la résistance antimicrobienne et y participent. **Statut : En cours**	Tous les acteurs contactés ont décrit leurs activités en cours à l'appui du cadre d'action fédéral, et la plupart sont intéressés à contribuer et à collaborer au plan d'action fédéral. Les gouvernements provinciaux, le gouvernement fédéral et les associations de l'industrie ont mis au point des normes nationales et des outils et des documents de formation régionaux et sectoriels pour améliorer les pratiques de biosécurité, sensibiliser les acteurs à la biosécurité, préserver la santé du cheptel et réduire le risque d'introduire des maladies.		Dans un rapport intitulé « Évaluation d'une politique concernant l'utilisation d'antimicrobiens vétérinaires sur ordonnance seulement », le CCMVC fait valoir que l'utilisation des AMI sur ordonnance seulement ne suffirait pas à en assurer une utilisation judicieuse ou à la réduire chez les animaux destinés à l'alimentation.	
3	Que, dans le contexte d'une stratégie pancanadienne sur la RAM, le Conseil NSBEAE joue lui-même un rôle de chef de file national en rassemblant les acteurs afin de coordonner : • leurs rôles de chef de file respectifs;	Le conseil joue un rôle actif auprès du SCSSA et dans la transition éventuelle du SCSSA vers le conseil.		• Le conseil a fait appel à l'ACIA, à Santé Canada et à l'ASPC pour contribuer au cadre d'action pancanadien, et aux chefs de file pour demander des révisions au plan d'action pancanadien et y contribuer dans la mesure du possible. • Le conseil collabore avec tous les acteurs à collecter et à	

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
	• les activités de communication et de vulgarisation; • la création d'un partenariat efficace avec les acteurs impliqués dans les initiatives pour contrer la résistance antimicrobienne chez l'humain. **Statut : En cours**			communiquer des données sur les activités d'intendance existantes et les activités à l'appui du cadre. • Le conseil est aussi en pourparlers avec IAM Canada et a participé aux consultations de l'ACMV et de l'ASPC/IAM Canada sur les moyens pour les organisations de collaborer entre elles et d'éviter la duplication des efforts.	
4	Que Santé Canada poursuive les modifications réglementaires proposées en vue d'établir des contraintes et des contrôles sur les antimicrobiens importés en vertu des dispositions régissant l'importation pour usage personnel et l'importation des ingrédients pharmaceutiques actifs. **Statut : TERMINÉ**			Terminé en novembre 2017	

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
5	Que les organismes de réglementation de la pharmacie participent à l'intendance de l'utilisation des antimicrobiens dans l'agriculture animale pour que les pharmaciens soient conscients de leurs responsabilités imposées par la loi à l'égard de la vente ou de la délivrance d'antimicrobiens destinés aux animaux. **Statut : En cours**			Les discussions entre les provinces, les organismes de réglementation vétérinaire, Santé Canada et les organismes de réglementation pharmaceutique se poursuivent.	
6	Que les organisations de producteurs d'animaux d'élevage communiquent mieux aux producteurs (par exemple par leurs programmes de durabilité, d'assurance de la qualité ou de salubrité des aliments à la ferme) l'importance de réduire la résistance antimicrobienne par l'utilisation prudente et judicieuse des antimicrobiens. **Statut : En cours**		Programmes d'assurance de la qualité à la ferme offerts ou en cours de préparation pour les bovins laitiers, les bovins de boucherie, la volaille, dont les œufs d'incubation et les œufs de consommation (pondeuses), les moutons, les équidés et les porcs Normes nationales de biosécurité élaborées pour la volaille, les bovins de boucherie, les bovins laitiers, les porcs, les équidés, les chèvres et les visons	• Bulletins d'informations sur l'utilisation prudente et sur les modifications stratégiques et réglementaires à venir • Exigences relatives à l'intendance dans les codes de pratiques et les programmes à la ferme • Documents éducatifs sur le Web • Énoncés de position en faveur de modifications aux politiques d'UAM et de RAM	

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
			Outils de communication et documents de l'industrie élaborés à l'appui de la mise en œuvre de solides pratiques de biosécurité		
7	Que les organisations de producteurs d'animaux d'élevage dirigent l'élaboration d'un plan d'action pour que les producteurs de leur filière respective fassent participer leurs vétérinaires à l'évaluation de l'utilisation des antimicrobiens, de la validité de cette utilisation, des substituts disponibles et des pratiques de gestion susceptibles de réduire le risque. **Statut : En cours**	Quelques travaux à l'échelle provinciale sur l'UAM par les vétérinaires		• Programmes d'assurance de la qualité à la ferme offerts ou en préparation : Production de bœuf de qualité vérifiée Plus (bovins de boucherie); PorcBIEN-ÊTRE, PorcSALUBRITÉ; proAction® (Les Producteurs laitiers du Canada); PASAF des Éleveurs de dindon du Canada; PASAF (« Élevé par un producteur canadien ») des Producteurs de poulet du Canada; Programme canadien de qualité des œufs d'incubation (PCQOI[MC]); Propreté d'abord – Propreté toujours[MC] (Les Producteurs d'œufs du Canada); Canadian Verified Sheep • Demandes de financement au PCA pour l'amélioration, l'élaboration ou la mise en œuvre de stratégies d'intendance • Élaboration et mise en œuvre de stratégies d'intendance	

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
				incluant l'analyse des tendances • Pratiques exemplaires, méthodes de contrôle efficaces, sensibilisation et recherche, et élimination de l'utilisation préventive des antimicrobiens de catégories I, II et III d'ici 2019 (pour le dindon) et d'ici 2020 (pour le poulet)	
8	Que l'on élabore pour les producteurs, les vétérinaires, les fournisseurs d'aliments pour animaux et les fournisseurs de services connexes, actuels et futurs, un programme de formation continue à l'échelle nationale, et largement diffusé dans les provinces, afin de promouvoir une culture d'intendance des antimicrobiens dans l'agriculture et la médecine vétérinaire canadiennes. **Statut : En cours**		• Le Conseil des doyens et doyennes des facultés canadiennes d'agriculture et de médecine vétérinaire forme les étudiants en agriculture et en médecine vétérinaire pour qu'ils puissent aider leurs clients et l'industrie en matière de prévention et de contrôle des infections • Pour l'exposition « Old Home Week » à l'Î.-P.-É., des affiches et des présentations sur la biosécurité ont été préparées pour apprendre aux enfants	• Le CCRPSA a mis au point un document d'information en ligne, « Utilisation responsable des antimicrobiens médicalement importants chez les animaux », et participé aux consultations de l'ACIA sur le *Recueil des notices sur les substances médicatrices* • L'ICSA a mis au point un logo sur l'utilisation responsable des AMI chez les animaux pour en rappeler l'importance aux utilisateurs • Les provinces mènent diverses activités de sensibilisation et de rayonnement pour informer les éleveurs et les	

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
			comment entrer et sortir d'une grange sans poser de danger pour la biosécurité et pour leur expliquer l'importance des zoonoses, et des trousses de biosécurité ont été préparées à l'intention des producteurs. • La Saskatchewan a dispensé une formation en biosécurité à ses vétérinaires et technologues-vétérinaires et mis sur pied un programme financé par le PAC pour les évaluations de la biosécurité à la ferme	vétérinaires et obtenir leurs commentaires • En Ontario, l'initiative GAMAE, fruit d'une collaboration entre le gouvernement, des vétérinaires, des consultants, des universitaires et l'industrie, fournit aux vétérinaires et aux propriétaires d'animaux d'élevage des renseignements et des outils sur les problèmes, les politiques et les modifications réglementaires liés à l'UAM et à la RAM • L'Île-du-Prince-Édouard a conçu un site Web sur la résistance antimicrobienne en agriculture • Le programme intégré de santé animale du Québec fait appel aux partenaires de l'industrie et aux associations vétérinaires pour aider les producteurs à adopter les pratiques de prévention et de contrôle des maladies recommandées et les directives d'utilisation prudente	

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
9	Que les organismes de réglementation vétérinaire et les associations de vétérinaires mettent au point des outils de sensibilisation, de vulgarisation et de formation pour les vétérinaires au sujet de leur responsabilité de tenir compte de la résistance antimicrobienne lorsqu'ils travaillent avec les clients et qu'ils traitent les animaux. **Statut : En cours**	L'ACMV a tenu un atelier sur la surveillance nationale de l'utilisation des antimicrobiens pour les praticiens vétérinaires		• Les provinces mènent diverses activités de sensibilisation et de rayonnement pour informer les éleveurs et les vétérinaires et obtenir leurs commentaires • En Ontario, l'initiative GAMAE, fruit d'une collaboration entre le gouvernement, des vétérinaires, des consultants, des universitaires et l'industrie, fournit aux vétérinaires et aux propriétaires d'animaux d'élevage des renseignements et des outils sur les problèmes, les politiques et les modifications réglementaires liés à l'UAM et à la RAM • L'Île-du-Prince-Édouard a conçu un site Web sur la résistance antimicrobienne en agriculture • L'ACMV communique régulièrement des informations sur les modifications stratégiques et réglementaires et a organisé trois ateliers : sur la	

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
				surveillance, l'intendance et la supervision vétérinaire de l'UAM • Le Conseil des doyens et doyennes des facultés canadiennes d'agriculture et de médecine vétérinaire forme les étudiants en agriculture et en médecine vétérinaire à l'utilisation prudente et à l'intendance des antimicrobiens • Le Québec a déposé un projet de règlement pour interdire l'utilisation des antimicrobiens médicalement importants à des fins préventives et en limiter l'utilisation à des fins de traitement	
10	Que tous les acteurs fassent des efforts pour miser sur la réussite du Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens (PICRA) afin de surveiller les effets des nouvelles démarches d'intendance, et de repérer et de contrer rapidement les problèmes émergents.	• Déclaration par l'ICSA du poids en kilogrammes des agents antimicrobiens actifs distribués par les concepteurs, les fabricants et les distributeurs d'ingrédients pharmaceutiques actifs • Le PICRA, en collaboration avec des			

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
	Statut : En cours	acteurs comme les groupements de producteurs spécialisés et les provinces, communique des données de surveillance sur les humains, les animaux d'élevage, les abattoirs, la viande vendue au détail et les animaux de laboratoire • Surveillance passive de la résistance antimicrobienne au Québec. Élaboration de programmes de surveillance de l'utilisation des antibiotiques en production animale • Le SCSSA a mis en place un réseau sur l'UAM et la RAM • Les provinces déclarent ou s'apprêtent à déclarer leurs données de laboratoire sur la RAM; certaines communiquent même des données sur la			

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
		répartition de la RAM sur leur territoire • Réseau de surveillance vache-veau permettant la collecte de données à la ferme sur l'UAM et la RAM • Programmes d'assurance à la ferme établis ou en préparation par l'industrie, enregistrant les données sur l'utilisation à la ferme, la voie d'administration, le DIN, les ordonnances et le retrait Rapports de recherche du Conseil des doyens et doyennes des facultés canadiennes d'agriculture et de médecine vétérinaire dans les domaines ci-dessous : • Résistance antimicrobienne des bactéries staphylocoques dans le lait de mammite • Évaluation de la contribution éventuelle			

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
		des bovins de boucherie à la résistance antimicrobienne • Modèles de résistance antimicrobienne de la bactérie *Escherichia coli* générique provenant d'abattoirs de poulets et de surveillance de la viande vendue au détail au Canada • Résistance antimicrobienne des bactéries d'origine alimentaire, des pathogènes infectant les animaux d'élevage et des bactéries environnementales dans les installations d'élevage			
11	Que le gouvernement fédéral mette au point avec ses partenaires provinciaux et territoriaux et avec l'industrie et les autres acteurs du milieu un solide système de collecte des données d'utilisation des antimicrobiens à l'échelle	• Déclaration par l'ICSA du poids en kilogrammes des agents antimicrobiens actifs distribués par les concepteurs, les fabricants et les distributeurs			

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
	nationale et provinciale et à celle des filières, des élevages et des vétérinaires, dans le but « d'étalonner » et de soutenir l'amélioration continue. **Statut : En cours**	d'ingrédients pharmaceutiques actifs • Le PICRA, en collaboration avec des acteurs comme les groupements de producteurs spécialisés et les provinces, communique des données de surveillance sur les humains, les animaux d'élevage, les abattoirs, la viande vendue au détail et les animaux de laboratoire • Importante participation au SCSSA, ce qui a permis de mettre en place un réseau sur l'UAM et la RAM • Les provinces déclarent ou s'apprêtent à déclarer leurs données de laboratoire sur la RAM; certaines communiquent même des données sur la répartition de la RAM sur leur territoire			

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
		• Projet de suivi du MAPAQ mis en œuvre par le Centre d'expertise en santé et bien-être animal du Québec (CESA) • Réseau de surveillance vache-veau permettant la collecte de données à la ferme sur l'UAM et la RAM • Programmes d'assurance à la ferme établis ou en préparation par l'industrie, enregistrant les données sur l'utilisation à la ferme, la voie d'administration, le DIN, les ordonnances et le retrait			
12	Que les organisations de producteurs nationales incluent la question de la résistance antimicrobienne et celle de l'utilisation optimale des antimicrobiens lorsqu'elles établissent les priorités de	• Projets de recherche pour l'élaboration d'un cadre pratique et de protocoles pour les données de surveillance de l'UAM et de la RAM dans les parcs d'engraissement	Le Conseil des doyens et doyennes des facultés canadiennes d'agriculture et de médecine vétérinaire communique des informations sur des études de prévention et de contrôle des infections : • Méta-analyse du réseau pour déterminer l'efficacité	Le Conseil des doyens et doyennes des facultés canadiennes d'agriculture et de médecine vétérinaire communique des informations sur des activités de recherche : • Intendance des antimicrobiens et répercussions sur l'UAM, la	• Près de la moitié des fonds de recherche du CRAC sont allés à la santé des oiseaux et à l'exploration de solutions de rechange aux antibiotiques • Projets de recherche pour l'élaboration d'un cadre pratique et de protocoles

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
	recherche dans leur secteur. **Statut : En cours**	• Accent sur le renforcement de la surveillance de l'UAM et de la RAM dans la Grappe scientifique du secteur du bœuf • Réseau de surveillance vache-veau • Accent sur la RAM dans la Grappe de recherche laitière	potentielle relative des antibiotiques dans le traitement des mammites • Détermination des meilleures stratégies de traitement de la nécrose du bout de l'orteil et de la dermatite digitale dans les parcs d'engraissement • Éclairage de la volaille pendant l'incubation combiné à l'assainissement des œufs d'incubation avec des protéines antimicrobiennes • Étude et prévention de la résistance à *E. coli* dans les abattoirs	RAM et la santé des bovins laitiers • Synthèse des données probantes à l'appui de l'utilisation prudente des antimicrobiens • Fiches d'information destinées aux organisations de producteurs et aux vétérinaires de l'Ontario • Questions sur l'UAM dans l'Étude laitière nationale de 2015 • Évaluation de la contribution éventuelle des bovins de boucherie à la résistance aux antimicrobiens • Étude de champ sur les solutions de rechange aux antibiotiques dans la production de bovins de boucherie • Étude de champ sur les solutions de rechange aux antibiotiques dans la production porcine	pour les données de surveillance de l'UAM et de la RAM dans les parcs d'engraissement • Étude de mesure de la biomasse animale intégrant la durée de vie de l'animal • Étude sur les agents pathogènes vétérinaires d'importance pour la médecine vétérinaire et la santé publique • UAM et RAM chez les poissons d'élevage • Recherche sur les agents pathogènes responsables du complexe respiratoire bovin et comparaisons entre l'alimentation conventionnelle et l'alimentation sans antibiotiques dans les parcs d'engraissement • Caractérisation génétique de la RAM chez les poulets à chair • Mortalité dans les parcs d'engraissement d'agneaux, avec tests de sensibilité et analyses de cultures d'antimicrobiens

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
					• Priorité accordée par le CRBB à l'UAM, à la RAM et aux solutions de rechange aux antibiotiques • Résistance d'*E. Coli* dans les abattoirs • Traitement de la nécrose du bout de l'orteil et de la dermatite digitale dans les parcs d'engraissement • RAM et virulence de *Mycoplasma bovis* • Microbiome et facteurs de risque pour la santé animale • Besoins minimaux en fibres alimentaires des bovins dans les parcs d'engraissement • Amélioration de l'utilisation de grains de blé dans l'alimentation des bovins d'engraissement • Solutions prébiotiques et probiotiques éclairées par des données probantes pour améliorer la santé intestinale et l'indice de consommation • Chaire de recherche des PPC sur la réduction durable des antibiotiques

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
					• Recherche du CRAC sur les solutions de rechange, les vaccins, la biosécurité et la flore intestinale • Programme de subventions de recherche des POC sur les vaccins, les solutions de rechange, la santé des oiseaux et la salubrité des aliments, avec volet sur l'UAM et la RAM[47] • Caractérisation de l'utilisation des médicaments et de la résistance dans le cheptel ovin • Outils de communication d'informations à jour sur l'UMDDE aux vétérinaires • Évaluation de la santé du cheptel ovin en Saskatchewan • Détermination des agents infectieux affectant le potentiel laitier des brebis de type viande et de leur antibiorésistance • Mise au point d'un vaccin contre l'ecthyma contagieux conférant une protection contre le virus de maedi-visna

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
					• Mise au point d'un vaccin contre *Toxoplasma gondii* • Mise au point d'un vaccin contre les maladies respiratoires du mouton Rapports de recherche de l'AFCAMV dans les domaines suivants : • Initiative ACWA (Advancing Canadian Waste Water Assets) • Laboratoire de recherches microbiennes de l'ACWA • Fonctions biologiques immunomodulatrices et antimicrobiennes des peptides de défense de l'hôte contre les maladies infectieuses chez les animaux commerciaux • Les bactériophages comme stratégies innovantes de réduction des risques pour la salubrité des aliments • Caractérisation du microbiome des bovins de boucherie pour déterminer les facteurs de risque pour la santé respiratoire • Production d'œufs dans le cadre d'un cycle complet

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
					d'alimentation comportant des algues comestibles • Évaluation de la charge de morbidité chez l'humain résultant de la résistance d'*Escherichia coli* et de *Salmonella* à la céphalosporine de troisième génération et du rôle de l'utilisation d'antimicrobiens dans l'alimentation des animaux destinés à la consommation • Enquête sur la salubrité des eaux d'irrigation en Colombie-Britannique; développement de bactériophages pour réduire les toxi-infections alimentaires • Écologie moléculaire des microbes en suspension dans l'eau • Chaire de recherche industrielle du CRSNG pour l'étude des maladies infectieuses chez les bovins laitiers • Recherche financée par le MAAARO – Évaluation du programme « Lait canadien

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
					de qualité » dans les exploitations laitières de l'Ontario • Prévalence de la résistance antimicrobienne des pathogènes respiratoires bovins, développement de probiotiques administrés par voie nasale pour réduire l'utilisation des antimicrobiens dans la lutte contre les maladies respiratoires chez les bovins et mise au point d'un nouveau vaccin respiratoire destiné aux bovins • Recherche sur l'épidémiologie moléculaire de la résistance antimicrobienne des bactéries présentes chez les animaux • Production durable de protéines animales en l'absence d'antibiotiques • Démarche reposant sur le concept « Une seule santé », intégrant des informations de nature génotypique, phénotypique, sociale et

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
					qualitative pour améliorer la compréhension et les messages sur la résistance antimicrobienne • Utilisation de probiotiques administrés par voie nasale pour prévenir le complexe respiratoire bovin chez les bovins des parcs d'engraissement
13	Un cadre réglementaire harmonisé pancanadien qui réponde aux normes internationales pour assurer l'intendance des antimicrobiens en agriculture et en médecine vétérinaire. **Statut : En cours**			• À compter de décembre 2018, tous les antimicrobiens médicalement importants nécessiteront une ordonnance. • À partir de décembre 2018, les allégations de stimulation de la croissance seront retirées des étiquettes des antimicrobiens médicalement importants. Mesures en cours : ○ mise en œuvre d'exigences d'innocuité microbiologique pour	

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
				l'évaluation des nouveaux antimicrobiens vétérinaires à administrer aux animaux destinés à l'alimentation; ○ classement des antimicrobiens en 4 catégories, selon leur importance pour la médecine humaine, pour pouvoir classer les options de gestion des risques en ordre de priorité; ○ avertissements spécifiques à la RAM pour certains antimicrobiens médicalement importants de catégories I, II et III;	

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
				○ soutien à l'évaluation de l'innocuité microbiologique des antimicrobiens vétérinaires grâce aux données du PICRA; ○ encouragement de l'utilisation prudente des antimicrobiens chez les animaux. • Des efforts ont également porté sur la révision du *Recueil des notices sur les substances médicatrices* • Des travaux sont en cours pour offrir aux vétérinaires des modèles types d'ordonnances d'aliments médicamentés. • Essai pilote d'un système électronique pour les ordonnances	

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
				d'aliments médicamentés • IAM Canada et l'ASPC ont organisé un atelier pour détecter les lacunes dans les initiatives d'IAM en cours au Canada, faire connaître les futures propositions dans ce domaine, dresser un plan pour les initiatives d'IAM, les plans de communication et les modifications stratégiques à court et à long terme, et assurer un leadership pour intégrer les acteurs dans les activités futures. Le travail de mise en œuvre se poursuit	
14	Que Santé Canada élabore des processus de réglementation habilitants pour les produits vétérinaires à risque modéré conçus pour les animaux destinés à l'alimentation, ainsi que pour les additifs alimentaires comportant des avantages physiologiques et sanitaires. **Statut : En cours**			• Le CCRPSA transmet à Santé Canada et à l'ACIA les commentaires et les conseils stratégiques des acteurs au sujet d'un système de réglementation des produits de santé animale et des aliments pour animaux • Santé Canada a établi le Programme de notification pour les produits de santé animale en vue d'accélérer la notification des ingrédients qui figurent sur la liste des produits approuvés, mais	• Le CRBB, la Grappe scientifique du secteur du bœuf et l'industrie avicole considèrent que la recherche de solutions de rechange aux antimicrobiens est prioritaire • Solutions prébiotiques et probiotiques éclairées par les données probantes pour améliorer la santé intestinale et l'indice de consommation chez les bovins

Recommandations du Conseil		Surveillance	Prévention et contrôle des infections	Intendance	Recherche et innovation
				cette liste n'existe pas encore pour les aliments pour animaux	• Le CCRPSA est un organe de réflexion qui prône l'application d'un règlement pour garantir l'innocuité et l'efficacité des produits de santé animale sur le marché canadien
15	Que Santé Canada poursuive l'harmonisation de son règlement avec celui des États-Unis et respecte les normes internationales. **Statut : En cours**			Le Canada collabore avec ses partenaires réglementaires à l'étude des demandes d'homologation avant et après la mise en marché afin de favoriser l'harmonisation des pratiques et des normes réglementaires, de tirer le maximum des ressources et de favoriser l'accès rapide à des médicaments vétérinaires sûrs et efficaces	

Annexe A – Résumé des activités par organisation

A.1 Le Conseil des doyens et doyennes des facultés canadiennes d'agriculture et de médecine vétérinaire

Le Conseil des doyens et doyennes des facultés canadiennes d'agriculture et de médecine vétérinaire comprend des chercheurs, des enseignants et des scientifiques travaillant dans 13 facultés de 11 universités canadiennes. Il sert de catalyseur aux découvertes scientifiques ainsi qu'au développement de la science et de la technologie vétérinaires et à leur adoption dans l'industrie agroalimentaire canadienne. Parmi les activités de recherche du conseil, antérieures ou en cours, on compte l'exploration de solutions de rechange aux antibiotiques. Elle outre, il collabore avec des groupes de l'industrie, comme les filières bovine, avicole, laitière et porcine, à des activités de surveillance.

En plus de sensibiliser les étudiants en agriculture et en médecine vétérinaire à la prévention et au contrôle des infections, le conseil participe activement à des activités de recherche pour évaluer les possibilités, les stratégies et les programmes de prévention et de contrôle des maladies infectieuses, comme l'exploration de solutions de rechange aux antibiotiques ou la collaboration avec des groupes de l'industrie (filières des bovins de boucherie, des bovins laitiers, des œufs d'incubation, des poules pondeuses).

Le conseil des doyens et doyennes joue un rôle essentiel dans la formation des étudiants en agriculture et en médecine vétérinaire qui, une fois diplômés, sont prêts à aider leurs clients et les acteurs du milieu à assurer une bonne intendance des antimicrobiens. Il fait aussi état de nombreuses activités de recherche et d'étude pour aider les vétérinaires, l'industrie et les producteurs à améliorer l'intendance des antimicrobiens dans la production d'animaux d'élevage.

Le conseil des doyens et doyennes a fait état d'un grand nombre d'activités et d'études dans les domaines de la recherche et de l'innovation sur l'utilisation des antimicrobiens et la résistance antimicrobienne et sur les solutions de rechange aux antibiotiques, et d'un appui général des secteurs de l'industrie aux initiatives pour combler les lacunes dans les connaissances et encourager l'innovation.

A.2 Institut canadien de la santé animale

L'ICSA est une association commerciale nationale qui représente les concepteurs, les fabricants et les distributeurs canadiens de produits pharmaceutiques vétérinaires, de médicaments biologiques vétérinaires, d'additifs alimentaires et de pesticides vétérinaires. Il informe l'ASPC du poids en kilogrammes des agents actifs antimicrobiens distribués par ses membres.

En mars 2014, les membres de l'ICSA ont volontairement consenti au retrait des allégations de stimulation de la croissance des étiquettes des antimicrobiens médicalement importants (AMI). Le processus ainsi enclenché a fait en sorte que les AMI, auparavant en vente libre, seront

uniquement vendus sur ordonnance à compter du 1er décembre 2018[5]. L'ICSA a aussi promulgué la surveillance plus étroite de l'importation pour usage personnel et de l'utilisation d'ingrédients pharmaceutiques actifs. L'adoption d'un nouveau règlement en mai 2017 a visé à resserrer les contrôles réglementaires des produits autorisés étrangers[6].

L'ICSA et ses membres ont créé un logo sur l'utilisation responsable des AMI[16]. Ce logo, dont l'emploi est volontaire, vise à rappeler aux utilisateurs d'AMI qu'ils doivent employer ces produits de façon responsable pour assurer une gestion optimale de la RAM chez les êtres humains et les animaux.

Enfin, les membres de l'ICSA investissent chaque année des millions de dollars dans la recherche-développement d'outils de gestion de la santé animale importants pour la santé de l'environnement, des humains et des animaux.

A.3 Comité consultatif canadien sur la réglementation des produits de santé animale

Le CCRPSA fait connaître à la Direction générale des produits de santé et des aliments de Santé Canada l'opinion des acteurs sur le système réglementaire canadien visant les produits de santé animale et les aliments pour animaux. Afin de guider les acteurs, le comité a publié en ligne une page d'information sur les modifications réglementaires à venir, intitulée « Utilisation responsable des antimicrobiens importants sur le plan médical chez les animaux »[14]. Il a participé aux consultations de l'ACIA sur la révision des Notices sur les substances médicatrices et contribué à un règlement habilitant l'homologation des modificateurs gastro-intestinaux sur le marché canadien.

A.4 Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens

Le PICRA est un programme national de collecte, d'analyse, d'intégration et de communication des tendances observées en matière d'UAM et de RAM chez les êtres humains, les animaux et dans les aliments de source animale au Canada. Les rapports du PICRA portent sur les espèces, les éléments de la surveillance, l'UAM et la RAM ou sur une combinaison de ces sujets[3]. Les renseignements recueillis appuient l'élaboration de politiques d'UAM et la détermination des mesures à prendre pour contrôler la RAM.

A.5 Provinces et territoires

En 2016, le Groupe de travail sur la surveillance de l'UAM du CCMVC a publié le rapport *Surveillance de l'utilisation des antimicrobiens chez les non-humains au Canada : Options et objectifs de surveillance*[4]. Ce rapport examine les programmes canadiens de surveillance de l'UAM chez les non-humains et les compare à ceux adoptés à l'étranger. On y trouve des recommandations et des options pour la surveillance de l'UAM chez les non-humains au Canada.

En 2012, le CCMVC a mis sur pied le Comité sur l'utilisation des antimicrobiens en agriculture animale, où siègent des représentants du ministère de l'Agriculture (ou d'un ministère connexe) de toutes les provinces et de tous les territoires, de même que les ministères fédéraux concernés. En 2015, le comité a publié un document intitulé *Évaluation d'une politique*

concernant l'utilisation d'antimicrobiens vétérinaires sur ordonnance seulement; on y définit la politique en question, on en explique la raison d'être et on en évalue les effets sur l'UAM chez les animaux d'élevage et sur la RAM chez les animaux destinés à l'alimentation, dans les produits alimentaires connexes et chez les êtres humains[17].

A.5.1 Colombie-Britannique

La province publie des renseignements sur la surveillance qu'elle effectue sur l'UAM et la RAM, y compris la distribution d'antimicrobiens et la RAM des bactéries importantes pour la santé humaine et animale.

Le ministère de l'Agriculture soutient et organise, par le truchement du programme Cultivons l'avenir 2 et du Partenariat canadien pour l'agriculture, des cours de formation en matière de biosécurité pour divers secteurs des productions animales.

Les activités d'intendance comprennent la supervision par le ministère des achats de produits pharmaceutiques vétérinaires effectués par les détaillants autorisés de médicaments en vente libre et la production d'articles destinés aux vétérinaires et aux éleveurs sur les modifications apportées par le gouvernement fédéral pour lutter contre la RAM.

Le ministère a publié une étude sur l'intégration de la durée de vie de l'animal dans l'unité corrigée de la population (UCP), une mesure de la biomasse animale. La province amorce aussi une étude de l'UAM et de la RAM dans le secteur des poissons d'élevage.

A.5.2 Alberta

L'Alberta a apporté son appui à la surveillance de l'UAM et de la RAM au Canada dans le cadre de sa contribution au PICRA. Les fonctionnaires de la province travaillent à divers projets de recherche liés à la RAM. En particulier, des travaux de grande envergure ont été réalisés sur le complexe respiratoire bovin dans les parcs d'engraissement.

Le programme Biosecurity Champions de l'Alberta permet l'échange de renseignements sur les initiatives de biosécurité, l'élaboration et la mise en œuvre de plans de promotion de la biosécurité et la distribution de matériel de promotion sur le sujet. De plus, la province administre un programme d'enquête sur les maladies qui offre des consultations vétérinaires sur la biosécurité et les stratégies de prévention des maladies.

L'Alberta a donné de nombreuses allocutions pour informer les acteurs des modifications réglementaires à venir. Elle met également au point une stratégie provinciale, et les réunions et conférences à ce sujet ont mis au jour quelques possibilités d'intendance.

A.5.3 Saskatchewan

Les Services de diagnostic des Prairies (SDP) de la Saskatchewan ont d'abord créé un poste de vétérinaire responsable de la surveillance des maladies, financé par le gouvernement de

la Saskatchewan dans la cadre de l'initiative Cultivons l'avenir 2, pour développer la surveillance de la santé des animaux grâce aux données de laboratoire. Le titulaire de ce poste concentre aujourd'hui son attention sur les sujets et les initiatives liés à la RAM. Le poste est maintenant financé par le Partenariat canadien pour l'agriculture. Les SDP publient chaque année des antibiogrammes sur leur site. De plus, dans le cadre de Cultivons l'avenir 2, la Saskatchewan a accordé des fonds aux SDP afin que l'organisme assure la surveillance ciblée de la RAM des pathogènes respiratoires infectant les bovins d'engraissement et d'autres fonds pour accroître la capacité de surveillance de la RAM (de l'équipement diagnostique de pointe et le financement d'un poste de microbiologiste à plein temps et d'un poste de technicien à plein temps).

La Saskatchewan soutient les activités du PICRA en finançant l'accroissement du nombre d'élevages porcins inscrits au programme de surveillance et une étude de la RAM dans les fermes de poulets à chair de la province. Auparavant financées par Cultivons l'avenir 2, ces activités le sont désormais par le Partenariat canadien pour l'agriculture. Une nouveauté dans le cadre du Partenariat : la Saskatchewan aide le PICRA à mettre sur pied un programme de surveillance de l'UAM et de la RAM chez les bovins d'engraissement.

Dans le cadre du programme Cultivons l'avenir 2, la Saskatchewan a tenu en février 2018 deux séances sur la biosécurité à l'intention des vétérinaires privés et des techniciens-vétérinaires autorisés. Ces séances visaient à les aider à acquérir les compétences dont ils ont besoin pour dresser, mettre en œuvre et évaluer des plans de biosécurité à la ferme et à adopter une routine de biosécurité personnelle et de leur véhicule lorsqu'ils visitent des fermes.

Le Partenariat canadien pour l'agriculture procure aux éleveurs du financement visant à assurer la biosécurité de leur ferme. Ce financement couvre les évaluations de la biosécurité faites par un vétérinaire et la mise à niveau de l'équipement agricole et s'applique aux animaux suivants : bovins de boucherie, abeilles, bisons, cervidés, bovins laitiers, chèvres, volaille, moutons et porcs.

La Saskatchewan a tenu une série d'activités d'intendance pour encourager l'utilisation prudente des antimicrobiens, discuter des problèmes de RAM et donner un aperçu des modifications à venir du gouvernement fédéral. Ces activités d'IAM sont les suivantes :

- Sensibilisation des producteurs de bétail et de volaille à l'utilisation prudente des antimicrobiens – 2013-2014 – série de présentations visant à les sensibiliser les producteurs saskatchewanais;
- Sensibilisation des producteurs de bétail et de volaille à l'utilisation prudente des antimicrobiens – 2015-2016 – série de tables rondes avec les groupes de producteurs saskatchewanais visant à stimuler la discussion et à déterminer les besoins;
- Séances sur la santé et la gestion des abeilles à l'intention des vétérinaires – février 2018;

- Tables rondes sur la RAM en Saskatchewan – 2015, 2016 et 2017 – réunions de groupes multidisciplinaires d'acteurs pour discuter des effets de la RAM sur la santé des animaux dans la province. Les ministères de l'Agriculture et de la Santé de la Saskatchewan ont collaboré à la première conférence « Une seule santé » portant sur l'IAM en Occident (les 23 et 24 janvier 2019 à Regina);
- Présentations lors d'activités organisées par l'industrie et de réunions de producteurs pour discuter des modifications annoncées par le gouvernement fédéral et répondre aux questions sur la RAM et l'IAM.

A.5.4 Manitoba

Le ministère de l'Agriculture du Manitoba analyse les données diagnostiques sur la RAM par l'intermédiaire de ses Services de diagnostic vétérinaire. Des démarches sont en cours pour comparer les données sur la RAM du laboratoire vétérinaire à celles des laboratoires de santé publique de la province. Enfin, le ministère collabore avec la Manitoba Veterinary Medical Association (MVMA) à l'administration d'un sondage pour mieux connaître les habitudes d'UAM et participe au groupe de travail de l'association sur l'UAM et la RAM.

Le Manitoba mène continuellement des activités de communication sur les pratiques de biosécurité efficaces pour contrôler la propagation des organismes résistants et réduire l'UAM et la RAM. Un groupe de travail manitobain collabore avec la MVMA aux discussions sur les problèmes de recours et de résistance aux antimicrobiens et sur les mesures prises en ce sens. Au besoin, le groupe participe aux réunions des associations de l'industrie pour discuter des modifications réglementaires en matière d'UAM et de RAM et des problèmes connexes. En outre, le ministère de l'Agriculture du Manitoba soutient les programmes d'assurance de la salubrité des aliments à la ferme.

A.5.5 Ontario

L'initiative GAMAE (gouvernance des antimicrobiens chez les animaux d'élevage), chapeautée par le Partenariat canadien pour l'agriculture, est le fruit de la collaboration entre l'Ontario Veterinary Medical Association, ACER Consulting, le gouvernement, le milieu universitaire et les partenaires de l'industrie[18]. Cette initiative fournit aux vétérinaires et aux propriétaires d'animaux d'élevage des renseignements et des outils sur les problèmes, les politiques et les modifications réglementaires liés à l'UAM et à la RAM.

Pour s'adapter aux modifications apportées par le gouvernement fédéral, le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario a modifié la *Loi sur les médicaments pour le bétail* en supprimant les antimicrobiens médicalement importants de la liste des produits vendus dans les points de vente autorisés de médicaments pour le bétail en Ontario. Depuis quelques années, le ministère s'adresse aux partenaires concernés – les producteurs, l'industrie, les détaillants, les organismes de la santé publique et de la médecine vétérinaire – et a donné plus de 60 présentations et consultations en vue de les sensibiliser à l'importance de l'intendance des antimicrobiens et leur donner des

informations complémentaires sur les modifications réglementaires apportées au palier fédéral et en Ontario.

A.5.6 Québec

En septembre 2015, la Stratégie québécoise de santé et de bien-être des animaux[49] (SQSBEA) a adopté pour la période de 2015 à 2020 un cadre d'intervention qui comprend une recommandation sur la résistance antimicrobienne et l'usage judicieux des antibiotiques. Le ministère québécois de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) travaille à un plan d'action fondé sur les objectifs de la SQSBEA.

Depuis 1993, le MAPAQ assure le suivi passif de la résistance antimicrobienne, importante en médecine vétérinaire et en santé publique, de certaines bactéries pathogènes trouvées dans la volaille, le bœuf et le porc et confinées en général aux animaux malades qui pourraient avoir été traités aux antibiotiques dans le cadre du Programme québécois d'antibiosurveillance vétérinaire[48].

Dans le cadre de la Politique gouvernementale de prévention en santé[50] (orientation 4, objectif 2), le MAPAQ, en collaboration avec le ministère de la Santé et des Services sociaux, s'est engagé à effectuer une gestion intégrée des antibiotiques afin d'en assurer l'utilisation judicieuse. Une évaluation est en cours. Elle comporte la mise sur pied d'un système de suivi du recours aux antibiotiques chez les éleveurs, en coopération avec le Centre d'expertise en santé animale de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal.

Le MAPAQ, ses partenaires dans l'industrie et les associations vétérinaires préparent une campagne de sensibilisation et de prévention dans le cadre du nouveau Programme intégré de santé animale du Québec (PISAQ), qui a pour but de convaincre les producteurs d'adopter les mesures de prévention et les pratiques de contrôle des maladies recommandées et d'employer judicieusement les médicaments qu'ils administrent.

Au Québec, il est obligatoire depuis 1984 d'obtenir une ordonnance pour les antibiotiques de catégorie 1 à 4 (selon la définition de Santé Canada). La *Loi sur la pharmacie* (R.L.R.Q., chapitre P-10) régit les activités des professionnels de la santé qui prescrivent, vendent ou utilisent des médicaments vétérinaires. La *Loi sur les médecins vétérinaires* (R.L.R.Q., chapitre M-8) dresse la liste des médicaments vétérinaires sur ordonnance.

En 1986, un système de permis pour la fabrication, la distribution et la vente de prémélanges et d'aliments médicamenteux a été institué en vertu de la *Loi sur la protection sanitaire des animaux* (L.R.Q., chapitre P-42).

Le 29 août 2018, le gouvernement du Québec a publié, dans la *Gazette officielle du Québec*, le *Règlement modifiant le Règlement sur l'administration de certains médicaments*, qui vise à interdire l'utilisation à des fins préventives des antibiotiques importants en médecine humaine et à en limiter l'usage à des fins curatives. Ce règlement entre en vigueur le 25 février 2019.

L'objectif du programme Innov'Action agroalimentaire est de développer de nouvelles connaissances en appuyant les activités de recherche et d'innovation, notamment pour améliorer la productivité des secteurs de la production agricole dans une perspective de développement durable.

A.5.7 Nouveau-Brunswick

Le Nouveau-Brunswick compte un laboratoire vétérinaire provincial qui appuie les Services provinciaux de médecine vétérinaire. Ce laboratoire contribue à la surveillance de la RAM en testant la réceptivité de bactéries pathogènes isolées à partir de spécimens de cultures microbiennes. Un programme informatique interne assure le suivi des antibiotiques vendus par les vétérinaires. À l'avenir, il pourra aussi faire le suivi des antibiotiques vendus à des clients individuels. Les 20 vétérinaires du Nouveau-Brunswick sensibilisent activement leurs clients à l'utilisation prudente des antimicrobiens.

À l'automne 2018, le programme informatique interne des Services provinciaux de médecine vétérinaire du Nouveau-Brunswick sera mieux à même d'assurer le suivi des renouvellements d'ordonnances d'antimicrobiens et en limitera la quantité vendue afin d'en prévenir la surutilisation. De plus, les services vétérinaires de terrain révisent leurs politiques internes en vue de réserver la vente d'antimicrobiens aux clients ayant eu une interaction avec un vétérinaire au cours des 365 jours précédents.

A.5.8 Île-du-Prince-Édouard

L'Île-du-Prince-Édouard a créé un site éducatif, « Antimicrobial Resistance in Agriculture », qui porte sur la RAM et les modifications annoncées par le gouvernement fédéral[19]. De plus, le ministère de l'Agriculture et des Pêcheries de l'île mentionne ces modifications chaque fois qu'il le peut et a offert un cours sur la santé des abeilles aux vétérinaires.

L'Île-du-Prince-Édouard a mis en œuvre plusieurs initiatives pour améliorer la prévention et le contrôle des infections. La province a conçu des trousses d'outils internes pour améliorer les pratiques de biosécurité des fonctionnaires du ministère de l'Agriculture et des Pêcheries qui visitent des fermes, ainsi qu'un programme d'assurance financé par le Partenariat canadien pour l'agriculture pour concevoir des trousses de biosécurité à la ferme qui ont été remises aux fermes ayant participé à la « journée portes ouvertes à la ferme » et aux « déjeuners à la ferme » de l'île. Ces trousses comprenaient des affiches sur la biosécurité, des tapis désinfectants, des gants et des bottes jetables, du désinfectant pour les mains, du désinfectant de rechange et des brochures sur la biosécurité. Pour l'exposition « Old Home Week » à l'Île-du-Prince-Édouard, des affiches et des présentations sur la biosécurité ont été préparées pour apprendre aux enfants comment entrer et sortir d'une grange sans poser de danger pour la biosécurité et pour leur expliquer l'importance des zoonoses.

A.6 Association canadienne des médecins vétérinaires

L'ACMV participe régulièrement à des activités de communication sur l'UAM et la RAM et souligne les modifications stratégiques et réglementaires qui influeront sur les responsabilités en matière de prescription des antimicrobiens et de surveillance vétérinaire.

Ces dernières années, l'ACMV a tenu trois ateliers : sur la surveillance de l'UAM, l'intendance des antimicrobiens et la supervision vétérinaire de l'UAM. En février 2017, elle a tenu un atelier sur la surveillance nationale de l'UAM pour les praticiens de la médecine vétérinaire. L'objectif était d'examiner les paramètres et les activités actuels de la surveillance vétérinaire de l'UAM et de déterminer les besoins futurs de collecte de données et de renseignements sur l'UAM. Après un examen du paysage actuel de la surveillance au Canada, l'atelier a porté sur les problèmes spécifiquement associés à la surveillance de l'utilisation des antimicrobiens délivrés sur ordonnance vétérinaire. Les participants ont ensuite réfléchi aux lacunes possibles dans la surveillance de l'utilisation des antimicrobiens sur ordonnance, y ont proposé des solutions et ont envisagé d'éventuelles démarches de collecte des données de surveillance.

En mai 2017, l'ACMV a tenu un atelier sur l'intendance des antimicrobiens. Les participants ont évalué les besoins des praticiens et des cabinets de médecine vétérinaire en matière de collecte d'informations, de supervision et d'aide à la décision à l'appui de l'IAM et ont offert leurs conseils à ce sujet. La première partie de l'atelier a porté sur l'examen des activités d'intendance des antimicrobiens vétérinaires; les participants ont indiqué le genre d'activités d'IAM efficaces au Canada, leur lieu, les problèmes rencontrés et les possibilités de renouveler les pratiques d'intendance. Les activités suivantes ont été mentionnées :

- Les *Lignes directrices de l'ACMV sur l'administration judicieuse des antimicrobiens* de 2008 pour les bovins de boucherie, les bovins laitiers, la volaille et les porcs;
- Les *Directives entourant l'usage légitime des drogues composées dans la pratique vétérinaire*;
- La *Cascade décisionnelle thérapeutique pour la sécurité des animaux et du public*;
- Le sondage sur l'intendance des antimicrobiens en Ontario;
- L'atelier albertain « Une seule santé » sur les antimicrobiens;
- Le document *Surveillance vétérinaire de l'utilisation des antimicrobiens – un cadre de travail pancanadien pour les normes professionnelles régissant les médecins vétérinaires*.

La deuxième partie de l'atelier a porté sur le projet d'intendance de l'UAM. Il s'agit d'un projet d'élaboration d'une trousse d'outils de collecte d'informations, de supervision et d'aide à la décision à l'appui de l'utilisation judicieuse des antimicrobiens pour six catégories d'animaux : les porcs, la volaille, les bovins de boucherie, les bovins laitiers, les petits ruminants et les animaux de compagnie. Lancé le 1er janvier 2017, le projet devait prendre fin le 31 mars 2018. Les participants ont contribué à la planification en faisant un remue-méninges pour déterminer les informations nécessaires au projet, les principaux acteurs avec qui collaborer et les meilleurs moyens de collaborer avec ces acteurs, puis en formulant des recommandations pour que le projet soit couronné de succès.

Enfin, en février 2018, l'ACMV a tenu une série d'ateliers de « surveillance vétérinaire de l'utilisation des antimicrobiens ». La première phase de la série a porté sur l'intendance de l'UAM. Durant cette phase, les participants ont examiné et commenté les Lignes directrices sur l'usage judicieux des antimicrobiens et les autres outils qui aident les vétérinaires à prendre des décisions, ainsi que les progrès accomplis en vue de la réalisation du projet d'intendance de l'UAM. La deuxième phase de la série d'ateliers a porté sur la surveillance de l'UAM. On y a discuté du projet de surveillance de l'UAM et sollicité l'opinion des participants. Ceux-ci se sont prononcés sur la mise en œuvre d'une surveillance vétérinaire fonctionnelle de l'UAM. À la date de l'atelier, les responsables du projet venaient d'achever une analyse situationnelle de l'UAM au Canada et de la surveillance vétérinaire de l'UAM à l'heure actuelle et étaient en train de concevoir un prototype pilote pour entreprendre cette surveillance. Le projet appuiera la surveillance de l'UAM au Canada et à l'étranger et aidera à cibler les activités d'intendance des antimicrobiens.

En collaboration avec l'ICSA, Santé Canada, l'ACIA, l'ANAC et d'autres acteurs, l'ACMV a créé des ressources Web pour faciliter les communications avec les vétérinaires au sujet des modifications stratégiques et réglementaires en cours sur l'utilisation des antimicrobiens chez les animaux[5]1.

À la fin de 2018, l'ACMV a mis en ligne sa nouvelle plateforme, « Lignes directrices de l'ACMV sur l'utilisation des antimicrobiens », qui fait fond sur les *Lignes directrices sur l'administration judicieuse des antimicrobiens* de 2008. Aux quatre groupes d'espèces visées à l'origine (bovins de boucherie, bovins laitiers, volaille, porcs) s'ajoutent maintenant les petits ruminants et les animaux de compagnie. D'autres champs ont aussi été ajoutés, notamment pour les appellations commerciales et l'utilisation en dérogation ou non des directives de l'étiquette, et une catégorie « Santé Canada ». Le passage au format électronique a permis d'augmenter la fréquence des bulletins d'information, d'ajouter des ressources, d'assurer l'accessibilité sur un grand nombre d'appareils (portables, tablettes, téléphones intelligents) et d'accélérer la consultation grâce à une interface interrogeable et à des capacités de filtrage.

Les lignes directrices sont intégrées au site Web existant de l'ACMV, ce qui permet d'en étager l'accès : les comptes des vétérinaires membres et non membres donnent accès à certains documents, et le grand public a encore accès aux écrans initiaux (mais non à la base de données). Cette intégration normalise la présentation et l'exploitation du site, élimine la nécessité de créer un nouveau compte pour chaque vétérinaire au Canada et fait en sorte que les documents continuent d'être abordés dans une perspective vétérinaire nationale. Des essais pilotes ont été menés avec des spécialistes en la matière et leurs équipes; le site sera continuellement mis à jour avec des documents nouveaux et révisés.

S'inspirant de toutes ces initiatives, l'ACMV a proposé la mise sur pied, sur une période de cinq ans, d'un système national de supervision vétérinaire de l'UAM visant à améliorer et à intégrer les activités de surveillance, d'intendance et de communication d'un grand nombre de groupes d'acteurs.

A.7 IAM Animaux Canada

En octobre 2017, le Comité spécial sur l'intendance des antimicrobiens dans l'agriculture et la médecine vétérinaire au Canada, en collaboration avec l'Agence de la santé publique du Canada, a tenu un atelier sur le leadership en matière d'IAM[20]. Les participants se sont entendus sur la nécessité de former un groupe dirigeant sur l'IAM au Canada avec des représentants des acteurs de la médecine humaine et de la médecine vétérinaire. Pour ce faire, ils ont convenu d'élaborer une proposition demandant de former « IAM Animaux Canada », avec l'appui de l'Association de nutrition animale du Canada (ANAC), de l'ACMV et de l'ICSA, sous l'égide du Conseil NSBEAE.

A.8 Association de nutrition animale du Canada

L'ANAC est l'association commerciale nationale des entreprises d'aliments pour le bétail et la volaille. Elle représente les fabricants, les distributeurs et les fournisseurs d'aliments et d'ingrédients du secteur agricole canadien. Beaucoup de ses activités d'IAM portent sur les modifications stratégiques à venir, qu'elle communique au moyen des fiches de renseignements publiées sur une page de son site consacrée à l'IAM[21]. En outre, elle reçoit chaque jour des appels de l'industrie des aliments pour animaux, ainsi que de vétérinaires et de producteurs qui veulent en savoir plus sur les modifications stratégiques en vigueur le 1er décembre et sur leurs répercussions sur leurs activités commerciales.

L'ANAC participe à de nombreux groupes de travail de l'industrie et à des groupes de travail mixtes industrie-gouvernement sur l'utilisation responsable des antimicrobiens pour s'assurer que l'industrie des aliments pour animaux fasse partie de la solution face à la menace mondiale de la résistance antimicrobienne.

A.9 Organisations nationales de producteurs d'animaux d'élevage

A.9.1 Association canadienne des éleveurs de bovins

Par l'entremise de la Table ronde de la chaîne de valeur du bœuf, l'ACEB soutient les efforts du PICRA visant à élargir la surveillance connexe à l'élevage bovin. Le Conseil de recherche sur les bovins de boucherie (CRBB) a réalisé une série de projets de recherche en collaboration avec le PICRA en vue d'élaborer un cadre et des protocoles pratiques pour la collecte de données de surveillance de l'UAM et de la RAM dans les parcs d'engraissement. Le CRBB a aussi financé la mise sur pied d'un réseau de surveillance vache-veau, d'abord dans l'Ouest, puis maintenant dans l'ensemble du pays, qui permet la collecte de données d'UAM et de RAM à la ferme.

Il existe une étroite collaboration entre le programme « Production de bœuf de qualité vérifiée Plus » (PBV+) et la Table ronde canadienne sur le bœuf durable (TRCBD) en vue d'améliorer la durabilité de l'industrie canadienne du bœuf. Le programme met l'accent sur la biosécurité pour réduire les risques d'introduire des maladies et pour contrôler leur propagation à l'intérieur d'une même exploitation et d'une exploitation à l'autre. L'ACEB

fait savoir l'importance de l'utilisation prudente des antimicrobiens et des modifications stratégiques à venir en publiant des informations à ce sujet sur la page « Action News » de son site[22]. On trouve aussi une section de sensibilisation à la RAM sur le site du CRBB[24].

En 2016, le CRBB et la Table ronde nationale de la chaîne de valeur du bœuf ont procédé à l'analyse de la RAM dans l'industrie du bœuf, consulté les acteurs de l'industrie et collaboré avec des bailleurs de fonds pour mettre au point une « stratégie nationale de recherche sur les antimicrobiens dans le secteur du boeuf[33] ». Par ailleurs, le CRBB participe activement au groupe de travail sur la recherche et l'innovation mis sur pied dans le cadre du Plan d'action pancanadien sur la RAM. La Grappe scientifique du secteur du bœuf, un partenariat entre AAC et le CRBB, consacre ses ressources à trois grands domaines de recherche. La troisième Grappe scientifique du secteur du bœuf a alloué 24 % de ses ressources financières à la santé et au bien-être des animaux et à la RAM[35].

A9.2 Conseil canadien du porc

Le CCP représente les producteurs dans le cadre de plusieurs initiatives de surveillance, dont celle coordonnée par le SCSSA, qui tente d'établir des données minimales sur l'UAM comparables d'une filière à l'autre. En outre, les producteurs de porc répondent aux questionnaires du PICRA, administrés par les vétérinaires s'occupant de leurs troupeaux. Le CCP fait connaître l'importance de l'UAM et de la RAM sur une page de son site[26].

Lancée en 2018, la plateforme « Excellence du porc canadien » comporte les programmes PorcSALUBRITÉ et PorcBIEN-ÊTRE. PorcSALUBRITÉ, le programme de salubrité alimentaire de la plateforme, comprend les modifications que Santé Canada a apportées en 2017 à son règlement et à ses politiques[6]. PorcBIEN-ÊTRE, le programme d'évaluation des soins des animaux, explique le développement de la RAM et ses risques pour les êtres humains et les animaux et souligne l'importance d'utiliser les antimicrobiens de façon responsable, d'appliquer des mesures de biosécurité efficaces et de disposer d'un programme de vaccination[6].

Swine Innovation Porc soutient la recherche et le développement dans l'industrie porcine canadienne. Le recours responsable aux antimicrobiens est l'une des priorités de la recherche à Swine Innovation Porc et fait foi de l'engagement du secteur à réduire le recours et la résistance aux antimicrobiens[36].

A.9.3. Les Producteurs laitiers du Canada

En 2017, les PLC ont élaboré un énoncé de politique dans lequel ils s'engagent à collaborer avec le gouvernement et à poursuivre leurs initiatives d'utilisation sûre des antimicrobiens[27]. ProAction®, un programme d'assurance de la qualité pour les producteurs laitiers, met l'accent sur le fait qu'un programme de prévention réduit le risque que des maladies s'attaquent à un troupeau ou se propagent à d'autres[7]. En outre, proAction® souligne l'importance de prendre les décisions de traitement avec un vétérinaire pour faire une utilisation prudente des antimicrobiens et éviter la RAM[7].

ProAction® exige la collecte des données sur l'utilisation des antimicrobiens à la ferme. Les PLC participent activement au Réseau laitier canadien du SCSSA, qui s'intéresse à la santé des bovins laitiers au pays.

La Grappe de recherche laitière vise à promouvoir l'efficacité et la durabilité des fermes laitières canadiennes, à élargir les marchés et à améliorer la salubrité et la qualité des aliments. Les questions animales, dont la RAM, sont une priorité de recherche retenue dans cette grappe.

A.9.4 Les Producteurs de poulet du Canada

En collaboration avec les acteurs canadiens de l'industrie de la volaille, les PPC ont élaboré une Stratégie nationale sur l'UAM axée sur la réduction, la surveillance, l'intendance, la recherche et l'innovation. Les PPC collaborent avec le PICRA à la création et à la mise en œuvre d'un programme de surveillance de l'UAM et de la RAM à la ferme. Ce programme a contribué à définir la stratégie de réduction de l'UAM et à en analyser les répercussions.

Dans le cadre de la stratégie d'UAM des PPC, l'industrie canadienne du poulet a annoncé l'interdiction de l'utilisation préventive des antibiotiques de catégorie I à partir du 15 mai 2014. Dans la foulée de ce succès, l'utilisation préventive des antibiotiques de catégorie II a été éliminée à la fin de 2018, et celle des antibiotiques de catégorie III doit l'être d'ici la fin de 2020.

La stratégie d'UAM a été intégrée au programme de salubrité des aliments à la ferme (*Élevé par un producteur canadien*). Ce programme inclut des protocoles de biosécurité pour protéger la santé des troupeaux.

Les PPC ont créé plusieurs pages Web, vidéos et brochures pour sensibiliser les producteurs[39], les acteurs[28] et les consommateurs[29] aux antimicrobiens. L'organisme contribue à la recherche par l'entremise du CRAC et a établi une chaire de recherche industrielle à l'Université Dalhousie pour la réduction durable des antibiotiques.

A.9.5 Les Éleveurs de dindon du Canada

Le PASAF des Éleveurs de dindon du Canada est un programme national de salubrité des aliments pour les éleveurs de dindons qui comporte des protocoles de biosécurité visant à réduire le risque de maladies à la ferme et leur propagation d'une ferme à l'autre[9]. L'industrie du dindon a mis en œuvre une Stratégie sur l'utilisation des antimicrobiens qui trace les grandes lignes de la réduction de l'utilisation préventive des AMI et aborde les préoccupations concernant la RAM en éliminant l'utilisation préventive des antibiotiques de catégorie II à la fin de 2018 et celle des antibiotiques de catégorie III à la fin de 2019. La stratégie d'UAM est appliquée dans l'industrie canadienne du dindon par l'entremise de la certification vérifiée du PASAF des ÉDC[9]. Le PASAF exige l'utilisation appropriée de tous les médicaments et encourage les éleveurs à discuter de la RAM et des solutions de rechange avec leur vétérinaire.

Les Éleveurs de dindon du Canada soutiennent les activités du PICRA en communiquant avec les producteurs et lui transmettent des commentaires au sein de groupes de travail et de comités techniques. L'importance d'une utilisation responsable des antimicrobiens dans l'industrie du dindon est également soulignée sur le site des ÉDC[30]. Le site compte également un portail réservé aux éleveurs où l'on trouve les versions électroniques des programmes à la ferme des ÉDC, une bibliothèque en ligne de notes de recherche, des fiches de renseignements sur l'élevage du dindon et d'autres informations relatives à l'UAM[31].

Le secteur canadien de la volaille et ses acteurs, dont les ÉDC, ont ensemble investi plus de 2,2 millions de dollars dans des solutions de rechange aux antibiotiques et des études sur la RAM. Les projets de recherche sont axés sur la santé intestinale de la volaille, la mise au point de vaccins, les répercussions des agents pathogènes et les solutions de rechange.

A.9.6 Les Producteurs d'œufs d'incubation du Canada

Pour soutenir la surveillance de l'UAM, les POIC ont conçu un sondage interne du secteur pour mesurer l'utilisation des antimicrobiens dans les fermes d'œufs d'incubation de poulet à chair. Les producteurs sont également tenus de remplir une « Fiche des troupeaux de réforme », où ils indiquent leur usage d'antimicrobiens au cours des 120 derniers jours du cycle. Les POIC sont membres du groupe de travail sur l'UAM du SCSSA, qui examine les exigences minimales à respecter pour la collecte et la communication des données d'UAM. Enfin, ils sont membres du groupe de travail sur l'UAM et la RAM de la Table ronde sur la pérennité du secteur de la volaille et du Conseil consultatif sur la biosécurité aviaire.

Les Producteurs d'œufs d'incubation du Canada sont membres du Groupe de travail mixte gouvernement-industrie pour la lutte contre *Salmonella* et *Campylobacter* chez les volailles. Ils collaborent avec l'ACIA aux révisions du *Règlement sur les couvoirs*, qui exigeront le dépistage de tous les troupeaux reproducteurs au Canada.

Le Programme canadien de qualité des œufs d'incubation (PCQOI^{MC}), axé sur la salubrité des aliments, est le programme obligatoire de surveillance de la salubrité des aliments à la ferme des POIC et est réglementé par l'ACIA dans le cadre du Programme de reconnaissance de la salubrité des aliments[10]. Le PCQOI^{MC} a été révisé en 2018 pour tenir compte de l'amélioration continue de la qualité des œufs. En plus de la mise en œuvre obligatoire du PCQOI^{MC} au niveau provincial, les POIC insistent beaucoup sur les communications avec les producteurs au sujet des modifications réglementaires et ont conçu des lignes directrices sur l'UAM destinées aux producteurs canadiens d'œufs d'incubation de poulet à chair, qui encouragent une surveillance vétérinaire accrue et suggèrent aux producteurs de consulter leur vétérinaire et d'améliorer continuellement la gestion à la ferme. Les POIC sont d'accord pour que le cgFARAD canadien s'occupe des demandes d'utilisation des médicaments en dérogation des directives de l'étiquette, sous supervision vétérinaire, pour les reproducteurs de poulets à chair. Depuis le 14 mai 2015, il

est interdit d'administrer de façon préventive des antibiotiques de catégorie I à des reproducteurs de poulets à chair.

Membres fondateurs du CRAC, les POIC soutiennent la recherche et l'innovation. Un comité de recherche examine chaque année les priorités de recherche des POIC en se fondant sur les commentaires des producteurs et des offices provinciaux et en tenant compte de la recherche qui se fait déjà. Les priorités de recherche actuelles incluent les solutions de rechange aux antimicrobiens et le contrôle des pathogènes d'origine alimentaire. Dans le cadre de leur appui au PICRA, les POIC financent un projet de recherche sur l'UAM au cours des 120 derniers jours du cycle et sur les pathogènes d'origine alimentaire chez les reproducteurs de poulets à chair envoyés aux usines de transformation enregistrées au palier fédéral.

A.9.7 Les Producteurs d'œufs du Canada

Le programme de salubrité des aliments à la ferme des Producteurs d'œufs du Canada, Propreté d'abord – Propreté toujours [MC], contient des exigences en matière de biosécurité pour prévenir et contrôler la propagation d'agents pathogènes[11]. Il exige également que les producteurs remplissent un dossier pharmaceutique pour consigner en détail tous les médicaments qu'ils utilisent. En 2014, les POC ont interdit l'utilisation préventive des antibiotiques de catégorie I à la ferme et pour les poussins arrivants. Les POC transmettent aux producteurs et aux offices de commercialisation des œufs des renseignements sur les initiatives lancées dans le domaine des antimicrobiens pour que tout le secteur soit au courant des enjeux et des initiatives.

Les POC sont membres du Réseau avicole et du Groupe de travail sur la surveillance de l'UAM du SCSSA, du Groupe de travail mixte gouvernement-industrie pour la lutte contre *Salmonella* et *Campylobacter* chez les volailles et du groupe de travail sur l'UAM et la RAM de la Table ronde sur la pérennité du secteur de la volaille. En plus de contribuer à ces groupes de travail sur la surveillance, les POC ont leur propre protocole national de prélèvement d'échantillons microbiologiques pour détecter la présence de *Salmonella* Enteritidis (SE) dans les élevages de poulettes et de pondeuses.

Les POC ont pris un engagement ferme envers la recherche. Depuis 2015, ils ont un programme officiel de subventions de recherche et lancent chaque année un appel à propositions pour financer divers projets de recherche sur la santé et la nutrition des oiseaux et sur la salubrité des aliments, avec un volet sur l'UAM et la RAM. Tout récemment, les POC ont financé une étude de surveillance de l'UAM, de la RAM et des agents pathogènes chez les poules pondeuses dans le cadre du PICRA. Les POC sont aussi membres fondateurs du Conseil de recherches avicoles du Canada (CRAC), qui choisit et finance de nombreux projets de recherche sur la RAM et les options de rechange aux antibiotiques.

A.9.8 Canada Équestre

Canada Équestre n'a pas encore établi de mesures de surveillance. Cependant, l'organisme travaille à l'élaboration d'un programme d'assurance de la qualité et de soins des animaux à la ferme et d'une base de données d'identification des chevaux, qui serviront tous les deux à collecter des dossiers de santé des animaux à des fins de surveillance de l'UAM.

Canada Équestre sensibilise les producteurs et les vétérinaires sur son site Web national[32]. Le site mentionne les inquiétudes devant l'augmentation de la RAM et l'importance de la biosécurité et de l'utilisation judicieuse des antimicrobiens, et propose des ressources pour composer avec les modifications stratégiques à venir. La Norme nationale de biosécurité de Canada Équestre pour les exploitations et sites de rassemblement du secteur équin en fait partie. Cette norme comprend des lignes directrices volontaires et des recommandations sur la protection des chevaux à l'intention des propriétaires et des gardiens d'équidés[12].

A.9.9 Fédération canadienne du mouton

La FCM a incorporé la Norme nationale de biosécurité à la ferme pour les moutons dans son programme de production de mouton vérifiée (Canadian Verified Sheep), avec entre autres de la formation sur la mise en œuvre du programme et la tenue de dossiers de biosécurité[13].

La FCM a participé à différents processus de consultation sur l'UAM et la RAM, dont l'atelier sur la surveillance vétérinaire de l'utilisation des antimicrobiens de l'ACMV. L'organisme diffuse des renseignements essentiels sur l'UAM et la RAM par l'entremise des réseaux de communication et des médias sociaux.

Si son financement est approuvé, la stratégie de santé et de bien-être dans l'industrie ovine de la FCM comportera une « stratégie d'intendance responsable des antimicrobiens » qui aidera les producteurs à s'adapter aux modifications législatives et aux modifications apportées à l'accès aux médicaments vétérinaires.

La Table ronde sur la chaîne de valeur de l'industrie ovine réunit les acteurs de la filière ovine et des représentants du gouvernement pour parler des défis et des possibilités de développement dans le secteur. Les membres de la table ronde contribuent collectivement à de nombreux projets de recherche sur l'UAM et la RAM.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Agence de la santé publique du Canada. *Lutter contre la résistance aux antimicrobiens et optimiser leur utilisation : un cadre d'action pancanadien*, 2017. Sur Internet : https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/medicaments-et-produits-sante/lutter-contre-resistance-antimicrobiens-optimiser-utilisation-cadre-action-pancanadien.html

[2] Gouvernement du Canada. *Utilisation des antimicrobiens et résistance aux antimicrobiens au Canada : 2014*, 2016. Sur Internet : https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/rapports-publications/releve-maladies-transmissibles-canada-rmtc/numero-mensuel/2016-42/rmtc-volume-42-11-3-novembre-2016/rmtc-volume-42-11-3-novembre-2016-resistance-antimicrobiens-1.html

[3] Gouvernement du Canada. *Rapports et publications du Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens (PICRA)*. Sur Internet : https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/surveillance/programme-integre-canadien-surveillance-resistance-antimicrobiens-picra/rapports-publications-picra.html

[4] Comité sur l'utilisation des antimicrobiens en agriculture animale du CCMVC – Groupe de travail sur la surveillance de l'UAM. 2016. *Surveillance de l'utilisation des antimicrobiens chez les non-humains au Canada : Options et objectifs de surveillance*. Sur Internet : https://www.cahss.ca/media/uploads/cipars/documents/17-08-01_19-50/CCVO_AMUCommittee_Non-HumanAMUSurveillance_FINAL_k8IYbDU.pdf

[5] Gouvernement du Canada. *Règlement modifiant le Règlement sur les aliments et drogues (drogues d'application vétérinaire — résistance aux antimicrobiens)*, 2017. Sur Internet : http://www.gazette.gc.ca/rp-pr/p2/2017/2017-05-17/html/sor-dors76-fra.html

[6] Conseil canadien du porc. *Excellence du porc canadien : PorcSALUBRITÉ*. Sur Internet : https://www.cpc-ccp.com/francais/pigsafe

[7] Les Producteurs laitiers du Canada. *proAction®*. Sur Internet : https://www.producteurslaitiers.ca/proaction

[8] Les Producteurs de poulet du Canada. *Salubrité des aliments à la ferme*. Sur Internet : https://www.producteursdepoulet.ca/salubrite-des-aliments-a-la-ferme/

[9] Les Éleveurs de dindon du Canada. *Les antibiotiques : Réponses à vos questions*. Sur Internet : https://www.leseleveursdedindonducanada.ca/a-la-ferme/les-antibiotiques-reponses-a-vos-questions/

[10] Agence canadienne d'inspection des aliments. *Programme de reconnaissance de la salubrité des aliments*. Sur Internet : http://www.inspection.gc.ca/aliments/systemes-de-production-d-

aliments-salubres/programme-d-amelioration-de-la-salubrite-des-alime/programme-de-reconnaissance/fra/1299860970026/1299861042890

[11] Les Producteurs d'œufs du Canada. *Propreté d'abord – Propreté toujours[MC] : Comment nous nous assurons que les œufs soient sécuritaires et salubres*. Sur Internet : https://www.producteursdoeufs.ca/2016/11/proprete-dabord-proprete-toujours-comment-nous-nous-assurons-que-les-oeufs-soient-securitaires-et-salubres

[12] Agence canadienne d'inspection des aliments. *Norme nationale de biosécurité pour les exploitations et sites de rassemblement du secteur équin*. Sur Internet : http://www.inspection.gc.ca/animaux/animaux-terrestres/biosecurite/normes-et-principes/secteur-equin/fra/1460662612042/1460662650577

[13] Fédération canadienne du mouton. *Canadian Verified Sheep Program (CVSP)*. Sur Internet : http://www.cansheep.ca/cvsp.html

[14] Gouvernement du Canada. *Utilisation responsable des antimicrobiens importants sur le plan médical chez les animaux*. Sur Internet : https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/resistance-aux-antibiotiques-antimicrobiens/animaux/actes/utilisation-responsable-antimicrobiens.html

[15] Agence canadienne d'inspection des aliments. *Notices sur les substances médicatrices*. Sur Internet : http://www.inspection.gc.ca/animaux/aliments-du-betail/substances-medicatrices/fra/1300212600464/1320602461227

[16] Institut canadien de la santé animale. *Antibiogouvernance*. Sur Internet : https://www.cahi-icsa.ca/fr/antimicrobial-stewardship

[17] Comité du CCMVC sur l'utilisation des antimicrobiens en agriculture animale. *Évaluation d'une politique concernant l'utilisation d'antimicrobiens vétérinaires sur ordonnance seulement*, 2015. Sur Internet : https://www.cahss.ca/media/uploads/amu-surveillance-working-group/documents/18-06-15_17-52/CCVO_Rx_AMU_French.pdf

[18] Initiative de gouvernance des antimicrobiens chez les animaux d'élevage. *L'antibiogouvernance aujourd'hui pour un avenir durable*. Sur Internet : https://www.amstewardship.ca/fr/

[19] Île-du-Prince-Édouard. *Antimicrobial Resistance (AMR) in Agriculture*. Sur Internet : https://www.princeedwardisland.ca/en/information/agriculture-and-fisheries/antimicrobial-resistance-amr-agriculture#utm_source=redirect&utm_medium=url&utm_campaign=amr

[20] Otto, S.J.G., et coll. « Building the antimicrobial stewardship leadership plan for animal health in Canada (workshop, Ottawa, October 3-4, 2017) », *Revue vétérinaire canadienne*, vol. 59, n° 7 (2018), p. 746-748.

[21] Association de nutrition animale du Canada. *Antibiogouvernance*. Sur Internet : https://www.anacan.org/fr/Antibiogouvernance.html

[22] Association canadienne des éleveurs de bovins. *Action News*. Sur Internet : http://www.cattle.ca/news-events/action-news/

[23] Association canadienne des éleveurs de bovins et Conseil national pour les soins aux animaux d'élevage. *Code de pratiques pour le soin et la manipulation des bovins de boucherie*, 2013. Sur Internet : https://www.nfacc.ca/pdfs/codes/bovins_de_boucherie_code_de_pratiques.pdf

[24] Conseil de recherche sur les bovins de boucherie. *Antimicrobial Resistance*. Sur Internet : http://www.beefresearch.ca/research-topic.cfm/antimicrobial-resistance-11?utm_source=beefresearch.ca/AMR&utm_medium=redirect&utm_campaign=Antimicrobial%20Resistance

[25] Verified Beef Production Plus. *What is VBP+*. Sur Internet : http://verifiedbeefproductionplus.ca/about-vbp/what-is-vbp.cfm

[26] Conseil canadien du porc. *Antimicrobial Resistance (AMR) and Antimicrobial Use (AMU)* (en anglais seulement). Sur Internet : https://www.cpc-ccp.com/francais/amr-amu

[27] Les Producteurs laitiers du Canada. *Conférence sur la politique laitière*. Sur Internet : https://www.producteurslaitiers.ca/salle-de-presse/bibliotheque-de-documents/conference-sur-la-politique-laitiere?_ga=2.43818464.43753303.1542631786-116360304.1542631786

[28] Les Producteurs de poulet du Canada. *Stratégie sur l'utilisation d'antimicrobiens*. Sur Internet : https://www.producteursdepoulet.ca/strategie-sur-lutilisation-dantimicrobiens/

[29] Les Producteurs de poulet du Canada. *Parlons poulet*. Sur Internet : https://parlonspoulet.ca/antibiotiques/

[30] Les Éleveurs de dindon du Canada. *Bienvenue à Les Éleveurs de dindon du Canada*. Sur Internet : https://tfconfarmprograms.ca/fr/

[31] Les Éleveurs de dindon du Canada. *Salubrité des aliments*. Sur Internet : https://www.leseleveursdedindonducanada.ca/a-la-ferme/programme-de-salubrite-des-aliments-a-la-ferme-des-edcmc/

[32] Canada Équestre. *Santé et bien-être des chevaux*. Sur Internet : https://www.equestrian.ca/industrie/sante#

[33] Conseil de recherche sur les bovins de boucherie. *National Beef Antimicrobial Research Strategy*. Sur Internet :

http://www.beefresearch.ca/files/pdf/National_Beef_Antimicrobial_Research_Strategy.pdf

[34] Conseil de recherche sur les bovins de boucherie. *Research Priorities*. Sur Internet : http://www.beefresearch.ca/files/pdf/BCRC_Research_Priorities_2018.pdf

[35] Conseil de recherche sur les bovins de boucherie. *Research funded by the Sustainable Beef and Forage Science Cluster under the Canadian Agriculture Partnership AgriScience Program* (2018-2023). Sur Internet : http://www.beefresearch.ca/files/pdf/beef_science_cluster_3_research_project_details.pdf

[36] Swine Innovation Porc. *Santé : Projets de recherche et de développement*. Sur Internet : http://www.innovationporc.ca/recherche-sant%C3%A9.php

[37] Les Producteurs laitiers du Canada. *La Grappe de recherche laitière 2 (2013-2018)*. Sur Internet : https://www.dairyresearch.ca/francais/dairy-research-cluster.php

[38] Le Conseil de recherches avicoles du Canada. *Recherche : Programmes de recherche*. Sur Internet : http://cp-rc.ca/fr/recherche/programmes/

[39] Les Producteurs de poulet du Canada. *La stratégie sur l'UAM*. Sur Internet : https://www.producteursdepoulet.ca/magazine/

[40] Gouvernement du Canada. *Rapports sur les ventes de médicaments vétérinaires antimicrobiens.* Sur Internet : https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/resistance-aux-antibiotiques-antimicrobiens/animaux/rapports-ventes-medicaments-veterinaires-antimicrobiens.html

[41] Gouvernement du Canada. *Importation à usage personnel de certaines drogues pour les animaux destinés à l'alimentation*. Sur Internet : https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/resistance-aux-antibiotiques-antimicrobiens/animaux/importation-personnelle-certains-medicaments-destines-animaux-elevage.html

[42] Gouvernement du Canada. *Surveillance de la qualité des ingrédients pharmaceutiques actifs à usage vétérinaire au Canada.* Sur Internet : https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/resistance-aux-antibiotiques-antimicrobiens/animaux/surveillance-qualite-ingredients-pharmaceutiques-actifs-veterinaire.html

[43] Gouvernement du Canada. *Résistance aux antimicrobiens et les animaux – Actions*. Sur Internet : https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/resistance-aux-antibiotiques-antimicrobiens/animaux/actes.html

[44] Gouvernement du Canada. *Produits de santé animale*. Sur Internet : https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/resistance-aux-antibiotiques-antimicrobiens/animaux/produits-veterinaires-sante.html

[45] Gouvernement du Canada. *Médicaments vétérinaires – Collaboration internationale*. Sur Internet : https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/medicaments-produits-sante/activites-internationales/medicaments-veterinaires.html

[46] Les Producteurs de poulet du Canada. *Utilisation responsable des antimicrobiens dans les secteurs des poulets et des dindons du Canada*. Sur Internet : https://www.chickenfarmers.ca/wp-content/uploads/2015/12/AMU-Booklet-June-2015-FR.pdf

[47] Les Producteurs d'œufs du Canada. *Résumé des projets de recherche*, nº 1 (juillet 2018). Sur Internet : https://www.producteursdoeufs.ca/wp-content/uploads/2018/07/2018-07-19_Programme-de-subventions-a-la-recherche.pdf

[48] Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec. *Surveillance de l'antibiorésistance*. Sur Internet : https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Productions/santeanimale/maladies/antibio/antibioresistance/Pages/antibioresistance.aspx

[49] Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec. *Stratégie québécoise de santé et de bien-être des animaux*. Sur Internet : https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/unesante/Pages/unesante.aspx

[50] Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec. *Politique gouvernementale de prévention en santé*. Sur Internet : http://www.msss.gouv.qc.ca/ministere/politique-prevention-sante/orientation-4-e-le-renforcement-des-actions-de-prevention-dans-le-systeme-de-sante-et-de-services-sociaux/

[51] Association canadienne des médecins vétérinaires. *La surveillance vétérinaire de l'utilisation des antimicrobiens chez les animaux au Canada*. Sur Internet : https://www.veterinairesaucanada.net/policy-advocacy/veterinary-oversight-of-antimicrobial-use-in-canada

[52] Institut canadien de la santé animale. *Un passé riche en innovations*. Sur Internet : https://www.cahi-icsa.ca/fr/history-innovation