



CHAMBRE DES COMMUNES
HOUSE OF COMMONS
CANADA

45^e LÉGISLATURE, 1^{re} SESSION

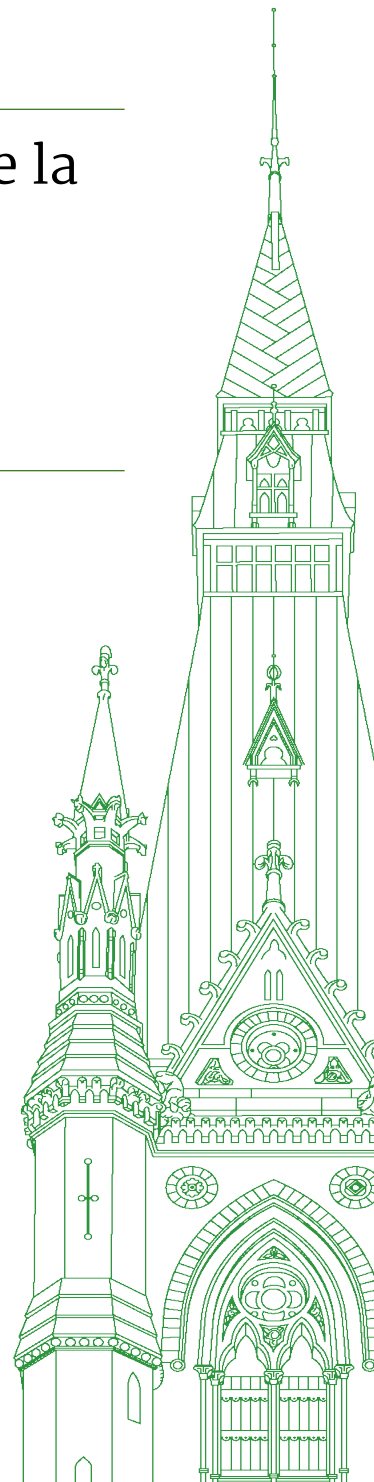
Comité permanent de la science et de la recherche

TÉMOIGNAGES

NUMÉRO 007

Le lundi 6 octobre 2025

Présidente : Salma Zahid



Comité permanent de la science et de la recherche

Le lundi 6 octobre 2025

• (1100)

[Traduction]

La présidente (Salma Zahid (Scarborough-Centre—Don Valley-Est, Lib.)): La séance est ouverte.

Bienvenue à la septième réunion du Comité permanent de la science et de la recherche. Conformément à la motion adoptée par la Chambre le 18 juin 2025, le Comité se réunit pour étudier la résistance aux antimicrobiens.

La réunion d'aujourd'hui se tient sous forme hybride, conformément au Règlement. Des membres du Comité sont présents dans la salle, et d'autres participent à la réunion à distance au moyen de l'application Zoom.

Avant de poursuivre, je demande à tous les participants en personne de consulter les lignes directrices sur les cartes sur la table. Ces mesures visent à prévenir les incidents acoustiques et à protéger la santé et la sécurité de tous les participants, y compris les interprètes. Vous remarquerez également sur la carte un code QR qui renvoie à une courte vidéo de sensibilisation.

J'aimerais faire quelques observations à l'intention des témoins et des membres du Comité.

Veuillez attendre que je vous nomme avant de prendre la parole. Si vous participez à la réunion par vidéoconférence, cliquez sur l'icône du microphone pour activer votre micro. Veuillez désactiver votre micro lorsque vous ne parlez pas.

Si vous êtes sur Zoom, vous pouvez sélectionner au bas de votre écran le canal approprié pour l'interprétation: le français, l'anglais ou le français. Les participants dans la salle peuvent utiliser l'oreillette et sélectionner le canal désiré.

Je vous rappelle que tous les commentaires doivent être adressés à la présidence. Les membres du Comité dans la salle doivent lever la main s'ils souhaitent prendre la parole. Les membres du Comité sur Zoom doivent utiliser la fonction « Lever la main ». Le greffier et moi ferons de notre mieux pour gérer l'ordre des interventions. Nous vous remercions de votre patience et de votre compréhension à cet égard.

J'aimerais maintenant souhaiter la bienvenue aux témoins du premier groupe d'aujourd'hui.

Nous accueillons en personne le Dr Herman Barkema, professeur d'épidémiologie des maladies infectieuses à la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Calgary, le Dr Isaac Bogoch, spécialiste en maladies infectieuses à l'Hôpital général de Toronto et professeur de médecine à l'Université de Toronto, et M. François M. Castonguay, professeur adjoint à l'Université de Montréal. Nous accueillons également le Dr John Conly, professeur de médecine à l'Université de Calgary, par vidéoconférence.

Bienvenue à tous. Je vous remercie de comparaître devant le Comité dans le cadre de cette importante étude.

Tous les témoins disposeront de cinq minutes pour faire leur déclaration préliminaire, puis nous passerons aux séries de questions. Aujourd'hui, nous entendrons d'abord le Dr Barkema.

Docteur Barkema, la parole est à vous.

Herman Barkema (professeur, Épidémiologie des maladies infectieuses, Faculté de médecine vétérinaire, University of Calgary, à titre personnel): Je vous remercie de l'invitation. J'étais au Chili lorsque je l'ai reçue et je suis venu ici pour cette importante réunion.

Comme vous le savez, la résistance aux antimicrobiens, ou RAM, est une crise mondiale croissante qui, si elle n'est pas maîtrisée, menace gravement les soins de santé, la sécurité alimentaire et la stabilité économique. Sans antibiotiques efficaces, de nombreuses infections facilement traitables chez les humains et les animaux seraient mortelles. Certaines procédures médicales courantes, comme les arthroplasties de la hanche et du genou et certains types de chimiothérapie, présenteraient des risques inacceptables pour les patients.

L'un des principaux défis liés à la lutte contre la RAM est que le problème ne se limite pas à la santé humaine. Les mêmes gènes qui confèrent une RAM dans les infections humaines peuvent également être présents dans les milieux agricoles, vétérinaires et environnementaux. Ces caractéristiques de la RAM représentent un risque sérieux pour l'approvisionnement alimentaire et créent de multiples réservoirs qui entravent les efforts de confinement. Bien que la propagation de la RAM constitue un défi majeur, il existe des méthodes efficaces pour lutter contre ce problème, notamment des programmes de prévention et de contrôle des infections, des efforts de gestion des antimicrobiens et des pratiques de prescription ciblée d'antimicrobiens. Il a été prouvé que ces pratiques ralentissent et, dans certains cas, inversent les tendances en matière de RAM lorsqu'elles sont appliquées à certaines utilisations humaines et animales. Cependant, quatre lacunes majeures nous empêchent de déployer ces méthodes à l'échelle nationale et régionale.

Premièrement, nous ne disposons pas des technologies et des programmes de surveillance nécessaires pour suivre la propagation des gènes et des microbes résistants aux antimicrobiens entre les réservoirs. Deuxièmement, les répercussions sanitaires et économiques découlant du transfert des caractéristiques de résistance aux antimicrobiens entre les réservoirs ne sont pas suffisamment documentées pour justifier une intervention à grande échelle. Troisièmement, il n'existe aucun cadre politique ni aucune organisation de supervision pour la mise en œuvre de programmes de confinement de la RAM dans l'ensemble des provinces et des territoires, ainsi que dans les secteurs humain, animal et environnemental. Quatrièmement, nous devons encore élaborer les programmes intersectoriels de prévention et de contrôle des infections nécessaires pour contrôler la propagation de la résistance aux antimicrobiens entre les réservoirs. Comblant ces lacunes ouvrira la voie au contrôle de la crise de la RAM au Canada. Nous devons élaborer un cadre politique pour une intervention régionale et nationale.

Un autre défi majeur réside dans le fait que, lorsque nous abordons la question de la RAM, nos stratégies de confinement sont généralement propres à un secteur, mais les microbes ne respectent pas de telles limites. Par exemple, les programmes de gestion des antimicrobiens sont cloisonnés dans le domaine de la santé humaine ou animale et ne tiennent pas compte des réservoirs environnementaux. De plus, nous ne disposons pas du cadre politique et de l'organisation globale nécessaires pour coordonner la surveillance, la gestion et la prévention et le contrôle des infections entre les secteurs et entre les ministères. Ce cadre devra s'appuyer sur nos conclusions scientifiques, sur la compréhension des décideurs concernés au Canada et leurs compétences respectives, sur une analyse comparative des approches de confinement de la RAM qui ont été appliquées avec succès dans d'autres États et sur une réflexion sur les obstacles à la mise en œuvre de l'approche « Une seule santé » en matière de confinement.

La nécessité de surveiller et de contrôler la RAM est largement reconnue. Cependant, les programmes existants, comme la surveillance des eaux usées, la microbiologie clinique et la surveillance dans le secteur agricole, sont compartimentés. De plus, la plupart des programmes de surveillance ne disposent pas des résolutions moléculaires nécessaires pour examiner les gènes permettant de différencier la sélection de gènes de résistance particuliers et l'expansion de lignées résistantes. La RAM ne peut pas être résolue par des demi-mesures ou des stratégies sectorielles. Je compare toujours la situation à un bateau avec neuf trous: même si huit d'entre eux sont colmatés, le bateau coulera quand même. Une approche unifiée et orientée vers l'action est nécessaire pour réaliser des progrès significatifs dans la lutte contre la propagation de la résistance.

• (1105)

La surveillance de la RAM est une pratique courante dans presque tous les secteurs de la santé. Notre surveillance repose sur des tests phénotypiques sur des plaques à la gélose, qui servent à déterminer les antibiotiques auxquels des souches données sont sensibles, mais qui ne permettent pas de saisir les caractéristiques moléculaires des agents pathogènes.

La présidente: Pouvez-vous conclure, s'il vous plaît? Vous aurez l'occasion de compléter vos observations lorsque nous passerons aux questions.

Herman Barkema: D'accord.

Voici quelques exemples de ce qui est nécessaire: surveillance des données des laboratoires de référence; surveillance ciblée des

eaux usées hospitalières; surveillance des eaux usées municipales; détermination de l'impact des voyages internationaux sur la transmission de la RAM; surveillance agricole et détermination de la contribution des réservoirs animaux et agricoles de la RAM aux infections humaines; examen du rôle des animaux de compagnie et des réservoirs sauvages.

La présidente: Merci.

Nous passons maintenant au Dr Bogoch.

Docteur Bogoch, vous avez cinq minutes pour présenter votre déclaration préliminaire.

Isaac Bogoch (spécialiste en maladies infectieuses, Toronto General Hospital et professeur de médecine, University of Toronto, à titre personnel): Merci beaucoup.

Je vous remercie de m'avoir invité à prendre la parole aujourd'hui.

Je m'appelle Isaac Bogoch. Je suis médecin et scientifique spécialisé en maladies infectieuses, ainsi que professeur de médecine à l'Université de Toronto. Dans le cadre de ma pratique clinique, je traite fréquemment des organismes résistants aux médicaments, et mes recherches portent sur la façon dont ces organismes se propagent à l'échelle mondiale lorsque les humains se déplacent. Je vous suis reconnaissant d'étudier ce sujet, compte tenu de son énorme incidence négative au Canada et dans le monde.

La résistance aux antimicrobiens, ou RAM, découle de la mauvaise utilisation et de la surutilisation des médicaments antimicrobiens, qui les rendent inefficaces. Elle entraîne une morbidité et une mortalité importantes tant à l'échelle individuelle qu'à l'échelle populationnelle.

Je le constate au chevet de mes patients en tant que clinicien, comme la RAM entraîne un retard dans la mise en place d'un traitement antimicrobien approprié, ce qui a des conséquences négatives prévisibles. Cependant, beaucoup ignorent qu'environ 70 % de la consommation mondiale d'antibiotiques concerne les animaux d'élevage, contre seulement 30 % environ pour les humains.

Ce déséquilibre souligne l'importance du concept « Une seule santé », qui reconnaît l'interdépendance significative entre la santé humaine, animale et environnementale. C'est pourquoi nous devons adopter une approche collaborative et intersectorielle pour lutter contre la RAM.

Chez les humains, la RAM est bien sûr un problème majeur. Selon une étude récente publiée dans *The Lancet*, on estime à environ 1,27 million le nombre de décès annuels directement causés par la RAM, et à 4,7 millions le nombre de décès dans lesquels la RAM a joué un rôle. Il s'agit de plus de décès — 4,7 millions — par an que ceux dus au VIH, à la tuberculose et au paludisme réunis.

Nous ne pouvons pas simplement nous tirer d'affaire en mettant au point de nouveaux médicaments. Dans la course à l'armement qui oppose les humains qui créent de nouveaux médicaments et les microbes qui s'adaptent à ces médicaments, ce sont les microbes qui gagnent chaque fois.

Le Canada s'en tire relativement bien par rapport à d'autres pays, mais nous ne sommes pas immunisés contre ce problème — si vous me pardonnez le jeu de mots. Nous avons des stratégies nationales, nous avons de meilleurs règlements sur l'utilisation des antibiotiques et nous avons des programmes de prévention et de contrôle des infections pour réduire la propagation de la RAM dans les établissements de santé, mais voici la vérité dérangeante: nous pouvons tout faire correctement au Canada et échouer quand même.

Comme c'est le cas pour d'autres agents pathogènes, la RAM ne s'arrête pas aux frontières politiques. Des organismes résistants peuvent apparaître dans une région du monde et se propager au moyen de la mobilité humaine et des échanges commerciaux. Si la RAM est à juste titre considérée comme une question relevant de l'approche « Une seule santé », elle constitue également un enjeu important en matière de sécurité sanitaire. Comme nous l'avons vu pendant la pandémie de COVID, les chaînes d'approvisionnement en diagnostics et en traitements sont déjà fragiles et pourraient être encore mises à rude épreuve par l'instabilité géopolitique croissante.

La guerre en cours en Ukraine pourrait s'étendre à d'autres pays de l'OTAN, deux alliés ayant invoqué l'article 4 à ce jour. Dans ce conflit, jusqu'à 80 % des infections liées aux blessures de combat sont résistantes aux antibiotiques traditionnels de première ligne, ce qui poserait de graves risques si le Canada venait à être impliqué. Pour aggraver la situation, les anciens programmes d'armes biologiques de la Russie sont connus pour avoir développé des agents pathogènes résistants aux médicaments. À l'heure où le Canada s'est engagé à augmenter ses dépenses en matière de sécurité pour atteindre 5 % du PIB, ne pas intégrer la recherche et la préparation en matière de RAM reviendrait à négliger une menace critique.

Cela dit, tout n'est pas perdu. À l'échelle mondiale, il existe d'importants programmes de surveillance visant à étudier et à suivre la RAM, menés par l'Organisation mondiale de la santé et les Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis. Malheureusement, les principaux partenaires réduisent leur financement et, très franchement, le leadership mondial en matière de santé est en train de s'effondrer. Si cette situation nous rend tous plus vulnérables, elle offre également au Canada une occasion unique de combler ce vide en tant que chef de file mondial dans le domaine des soins de santé et de la santé publique, en mettant l'accent sur la lutte contre la RAM.

Quelle est la meilleure voie à suivre? Nous devons adopter une approche intersectorielle, avec une perspective à la fois nationale et mondiale. Voici quelques points importants.

Premièrement, renforcer les programmes de gestion des antimicrobiens et les initiatives de prévention et de contrôle des infections au Canada et à l'étranger. Espérons également que nous pourrions tirer parti de nos leviers diplomatiques pour contribuer à réduire l'utilisation abusive des antibiotiques à l'échelle mondiale.

Deuxièmement, renforcer la surveillance de la RAM au Canada et à l'étranger. Nous n'avons pas besoin de réinventer la roue. Nous pouvons déjà combler les lacunes en matière de soutien et de financement grâce aux programmes préexistants.

Troisièmement, investir dans la recherche et l'innovation au Canada et à l'étranger. Cette approche pourrait se traduire par le soutien à des partenariats public-privé, l'autonomisation du Canada, le soutien à la recherche et au développement pour de nouveaux antibiotiques, des tests de diagnostic rapide et même des thérapies pa-

rallèles comme la phagothérapie, qui consiste à utiliser des virus pour tuer des bactéries. N'hésitez pas à me demander plus de détails à ce sujet pendant la période de questions. Nous pouvons également créer des cadres réglementaires pour rendre ces outils utilisables.

Quatrièmement, lancer des campagnes de sensibilisation au Canada et à l'étranger afin d'éduquer le public et divers secteurs.

Cinquièmement, tirer parti de l'aspect sécuritaire lié à la RAM pour financer ces initiatives. La RAM n'est pas un problème futur. Elle est déjà là, elle se développe et elle constitue une menace sanitaire mondiale. Nous pouvons soit agir maintenant, soit payer un prix beaucoup plus élevé plus tard.

Merci beaucoup du temps que vous m'avez accordé.

• (1110)

La présidente: Merci.

La parole est maintenant à vous, monsieur Castonguay.

[Français]

François M. Castonguay (professeur adjoint en économie de la santé, École de santé publique, Université de Montréal, à titre personnel): Bonjour, madame la présidente et chers membres du Comité.

Je m'appelle François Castonguay, et je suis économiste de formation. Actuellement, je suis professeur-chercheur à l'École de santé publique de l'Université de Montréal. Je m'intéresse à l'amélioration des politiques publiques dans différents domaines de la santé, notamment la résistance aux antimicrobiens, en veillant à ce que les décisions politiques soient guidées par les meilleures données probantes.

Je travaille au Québec, où le français est ma langue d'usage principale, mais je vais faire ma présentation en anglais.

[Traduction]

La résistance aux antimicrobiens, ou RAM, représente un énorme fardeau économique pour les systèmes de santé provinciaux. En 2018, les coûts ont dépassé 1,4 milliard de dollars et pourraient dépasser 7,6 milliards de dollars d'ici 2050. Comme l'a dit mon collègue, c'est en grande partie parce que les procédures courantes deviennent moins réalisables ou plus risquées.

La RAM n'est pas seulement un problème de santé, elle affecte également l'économie dans son ensemble. Son incidence négative sur le PIB pourrait atteindre 21 milliards de dollars d'ici 2050. Son impact sur les secteurs non liés aux soins de santé devrait augmenter de manière significative. Cet aspect représente aujourd'hui environ 30 % des coûts, mais d'ici 2050, on estime qu'environ deux tiers des coûts seront imputables à des secteurs non liés aux soins de santé, principalement des secteurs comme la fabrication de produits d'origine animale et les industries à forte densité de main-d'œuvre. On voit à quel point la RAM devient de plus en plus multisectorielle.

Une stratégie actuelle mise en place par le Canada est le Plan d'action pancanadien sur la résistance aux antimicrobiens, qui s'articule, comme l'ont mentionné mes collègues, autour de différents piliers. L'un d'eux est l'intendance: il comprend des mesures qui visent à promouvoir une prescription responsable dans les soins primaires et qui se sont avérées efficaces pour réduire l'utilisation inappropriée à moindre coût. Un autre pilier est la surveillance. Le séquençage du génome complet nous permet de suivre l'évolution des souches résistantes et de limiter leur propagation. Au Canada, cette mesure pourrait à elle seule permettre d'économiser jusqu'à 70 millions de dollars par an. La vaccination est également une solution potentiellement très rentable. Elle réduit à la fois le fardeau des maladies évitables par la vaccination et prévient les complications en aval qui pourraient autrement nécessiter l'utilisation d'antimicrobiens.

Cependant, une question cruciale demeure: quel pilier devons-nous privilégier pour obtenir le meilleur rendement possible? La science économique nous fournit des outils concrets pour orienter la prise de décision. Elle aide à trouver un équilibre entre la santé, les résultats économiques et les répercussions sociales plus larges.

Il sera essentiel de briser les cloisonnements, car la RAM se situe à la croisée des chemins entre la santé humaine, animale et environnementale. La coopération intersectorielle apportera une valeur ajoutée en mettant en commun les ressources et l'expertise dans les domaines de la santé, de l'agriculture, de la pêche, de l'environnement et de la recherche, souvent sans coûts supplémentaires importants. La science économique doit être considérée comme un catalyseur essentiel en quantifiant les avantages, en comparant les scénarios d'investissement et en classant les interventions, soutenant ainsi des stratégies efficaces, intégrées et durables en matière de RAM.

Les interventions mentionnées précédemment peuvent être mises en œuvre à court terme par les gouvernements provinciaux, mais une solution prometteuse à plus long terme consisterait à adopter un cadre intégré combinant des outils économiques et l'approche « Une seule santé », qui tient compte des interactions entre la santé humaine, animale et environnementale. L'approche « Une seule santé » génère une valeur économique mesurable. En intégrant les perspectives de la santé, de l'agriculture, de la pêche et de l'environnement dans la prise de décision, nous pouvons optimiser les investissements et maximiser les retombées sanitaires et économiques sans nécessairement avoir besoin de nouveaux financements. La combinaison de l'approche « Une seule santé » et des outils économiques renforcerait le Plan d'action pancanadien sur la résistance aux antimicrobiens en nous permettant de déterminer les piliers d'action et les interventions prioritaires, d'améliorer la coopération intergouvernementale et intersectorielle et de trouver des moyens d'allouer les ressources publiques aux mesures offrant le meilleur rendement du capital investi.

En conclusion, combiner l'approche « Une seule santé » avec des outils économiques pour lutter contre la RAM permettrait aux gouvernements provinciaux et fédéral de sauver des vies, de préserver l'efficacité des antimicrobiens pour les générations futures et de renforcer la durabilité des systèmes de santé provinciaux et leur résilience économique face aux crises sanitaires futures, y compris la RAM.

• (1115)

En bref, une approche économique judicieuse et une gouvernance intégrée de la santé peuvent faire du Canada un chef de file mondial en protégeant à la fois la vie et le gagne-pain des gens.

[Français]

Madame la présidente et chers membres du Comité, je vous remercie de m'avoir invité à témoigner et je vous remercie de votre attention.

[Traduction]

La présidente: Merci.

Nous passons maintenant au dernier témoin du premier groupe.

Docteur Conly, vous avez la parole. Vous avez cinq minutes pour présenter votre déclaration préliminaire.

John Conly (professeur de médecine, University of Calgary, à titre personnel): Merci beaucoup, madame la présidente.

Bonjour à tous les membres du Comité permanent de la science et de la recherche de la Chambre des communes. Je suis profondément reconnaissant d'avoir l'occasion de témoigner devant vous. Je travaille sur ce dossier depuis 30 ans.

Je m'appelle John Conly. Je suis médecin spécialiste en maladies infectieuses à la Faculté de médecine et en pratique clinique active, ainsi qu'épidémiologiste. Plus récemment, avec mon collègue le Dr Herman Barkema, je suis codirecteur du nouveau centre collaborateur de l'Organisation mondiale de la santé, ou OMS, pour la recherche sur la résistance aux antimicrobiens et l'utilisation appropriée de ceux-ci. Je suis heureux de dire que nous sommes le seul centre collaborateur mondial de l'OMS qui se concentre sur la recherche sur la résistance aux antimicrobiens, ou RAM.

Avant de commencer, j'aimerais brièvement reconnaître le territoire sur lequel je me trouve. Je suis sur les terres de l'Université de Calgary, qui reconnaît et célèbre les territoires traditionnels des peuples signataires du Traité n° 7. Le Traité n° 7 comprend la Confédération des Pieds-Noirs, la nation des Tsuut'ina et la nation des Stoney Nakoda. La région abrite également les districts 5 et 6 de la nation métisse.

Je n'ai rien à déclarer au cours des trois dernières années, à l'exception de l'information relative à mes activités universitaires et à mon engagement dans des organisations publiques.

Les autres intervenants nous ont fait part de leurs préoccupations concernant la RAM et des facteurs qui les motivent. J'ai été très heureux d'entendre parler des répercussions cliniques et économiques de la RAM. Je vous renvoie également à l'étude publiée en 2018 par le comité permanent sur la situation de la RAM au Canada et à ses nombreuses recommandations. Vous l'avez peut-être déjà consultée.

Nous sommes conscients que la RAM est un tsunami qui avance lentement. Beaucoup d'entre nous la considèrent comme une pandémie silencieuse, qui progresse graduellement et loin en mer; nous n'en avons pas encore vu toutes les implications. Nous savons qu'elle a un impact clinique considérable. Une revue systématique publiée il y a 10 ans par l'OMS a montré que, pour les trois organismes les plus courants — vous avez par exemple entendu parler des infections staphylococciques ou de la bactérie *E. coli*, qui cause des infections courantes de la vessie et des reins —, la mortalité était 1,6 à 2 fois plus élevée chez les personnes infectées par un organisme résistant aux médicaments que chez celles infectées par un organisme sensible aux médicaments.

Une étude sur la charge mondiale de morbidité a été publiée dans *The Lancet*. Cette étude est réalisée à quelques années d'intervalle. En 2022, elle a révélé que les taux de mortalité directement attribuables à la RAM sont de 10 à 25 décès par 100 000 habitants. Les taux les plus bas sont en Australasie et ils sont 250 % plus élevés en Afrique subsaharienne. Nous constatons également une augmentation constante dans les zones de conflit.

J'attends avec impatience la publication, le 13 octobre, du rapport du système mondial de surveillance de la résistance aux antimicrobiens et de leur utilisation. Nous sommes nombreux à nous être penchés sur cette question. Vous constaterez que les résultats donnent à réfléchir. Il s'agit du rapport GLASS de l'OMS.

Les facteurs à l'origine de ce tsunami lent sont nombreux. Nous avons entendu parler de la multirésistance aux médicaments, de la panrésistance, de la réduction massive de la recherche et du développement pour de nouveaux antibiotiques, de l'utilisation massive et ininterrompue dans tous les secteurs de la société, de la propension à se propager rapidement et du fait que ces organismes résistants aux médicaments ne connaissent pas de frontières politiques. Ils sont agnostiques à cet égard.

Nous savons que c'est un problème majeur chez les humains, qui utilisent environ 34,8 milliards de doses d'antibiotiques par an, soit une augmentation de 65 % entre 2000 et 2015. Dans le domaine animal et agricole, la consommation varie entre 63 000 et 240 000 tonnes par an. Nous avons entendu parler de l'interdépendance dans le cadre d'une approche « Une seule santé ». Nous savons qu'il y a une propension à la propagation.

En 2024, 1 milliard de personnes ont pris l'avion sur la planète. Dans un monde de plus en plus petit, on peut comprendre — comme on a pu le constater avec la pandémie de COVID-19 — à quel point la RAM peut se propager aussi rapidement. La COVID a eu un impact considérable.

Les Centers for Disease Control and Prevention ont récemment publié une étude qui montre une augmentation statistiquement significative des bactéries et des champignons liée à cette situation. Le Dr Barkema et moi-même avons également participé à une revue systématique publiée en 2022. Cette revue montre une augmentation marquée de la prévalence des microbes résistants aux antibiotiques associée à la pandémie de COVID.

Nous avons également constaté des coûts importants pour la société. L'Union européenne estime ceux-ci à 1,5 milliard d'euros par an, et les États-Unis, à 20 milliards de dollars. Il s'agit là de coûts sociaux directs, sans les coûts indirects.

• (1120)

Les répercussions économiques au Canada ont été très bien décrites dans le rapport du Conseil des académies canadiennes de 2019, qui prévoyait une baisse de 388 milliards de dollars du PIB canadien si la résistance devait atteindre 40 %. On estime que la RAM a déjà entraîné une réduction du PIB de 2 milliards de dollars...

La présidente: Veuillez conclure vos observations.

John Conly: En conclusion, pour lutter contre la RAM, le Canada doit faire preuve d'audace et d'ambition dans la mise en œuvre des mesures nécessaires. Le plan d'action pancanadien et le rapport du Conseil des académies canadiennes contiennent de nombreuses recommandations. Nous devons tirer parti de nos supergrappes numériques. Je pense en particulier à l'application de gestion fournie à l'échelle mondiale par le ministère des Sciences et de l'Innovation et la supergrappe numérique.

Nous avons besoin que le Canada prenne davantage de mesures dans ce domaine, et non pas d'une multitude de nouvelles recommandations et de nouveaux rapports. Nous avons besoin de mise en œuvre et d'action.

Merci.

• (1125)

La présidente: Merci.

Nous passons maintenant aux questions. C'est d'abord le tour de M. Ho, qui a six minutes.

Vous avez la parole.

Vincent Ho (Richmond Hill-Sud, PCC): Mes premières questions s'adressent à M. Barkema.

Vous avez mentionné qu'il n'existe aucun cadre politique pour lutter contre la RAM, qu'il n'y en a tout simplement pas. En 2018, un rapport a été envoyé à la Chambre des communes et au gouvernement libéral pour informer ce dernier du problème de la RAM et l'exhorter à prendre des mesures.

Pourriez-vous nous en dire un peu plus à ce sujet? Pensez-vous que c'est un problème? Croyez-vous qu'il y a eu des progrès dans ce domaine, ou plutôt une absence de progrès?

Herman Barkema: Je vous remercie de cette question. Je vais laisser les questions politiques et autres aux personnes qui travaillent là-dessus, alors vous devrez leur demander.

Je suis vice-président du comité consultatif sur la résistance aux antimicrobiens de l'Agence de la santé publique du Canada. Le plan d'action pancanadien a été publié il y a deux ans. Beaucoup de travail a été fait à cet égard.

Le Canada est un pays magnifique et j'adore vivre ici, mais la réalité, comme vous le savez très bien, c'est que la santé et l'agriculture relèvent des provinces. Nous devons travailler ensemble sur ce cadre. Ce n'est pas seulement que nous devons travailler à l'échelle fédérale, et nous avons besoin de leadership à cet égard au fédéral...

J'ai pris part à la rédaction d'un rapport que nous avons préparé pour l'Agence de la santé publique du Canada, sous la direction du Dr Gerry Wright et d'Andrew Morris, sur l'organisme dont nous avons besoin au Canada pour faire cela. En ce moment, ce rapport traîne sur une tablette, vous devrez demander à d'autres pourquoi c'est le cas, mais il contient des idées sur la façon de procéder.

Je m'inquiète des dépenses actuelles du gouvernement fédéral en matière de sécurité. Cet important enjeu de sécurité ne recevra pas suffisamment de fonds pour nous permettre de continuer. Dans le milieu, nous partageons tous cette préoccupation. Comme les autres l'ont mentionné, compte tenu des guerres et de tout ce qui se passe, il est important qu'on finance ce projet. Les dollars ne sont pas que pour les frontières. Nous devons aussi nous pencher sur cette question.

Vincent Ho: Il est certain que le Canada doit faire sa part. C'est très inquiétant de voir que nous consacrons environ 1 milliard de dollars par an à la recherche en soins de santé. C'est pour tout. On ne parle pas seulement de la résistance aux antimicrobiens, mais de tout ce qui concerne les soins de santé.

Le gouvernement libéral accumule d'énormes déficits. Nous dépensons maintenant 68 milliards de dollars par année pour le service de la dette. Ce montant met en perspective les priorités. La priorité est-elle les déficits inflationnistes ou de résoudre le prochain problème de santé? C'est très préoccupant de voir cela et de savoir que le milieu médical, le milieu de la santé, le milieu des soins de santé et le milieu de la santé publique ont rédigé un rapport qui ramasse la poussière. On dirait que personne au gouvernement ne le prend au sérieux. Après tout le temps consacré à la préparation de ce rapport, personne au sein du gouvernement ne fait quoi que ce soit.

Docteur Bogoch, vous avez mentionné des problèmes liés à la chaîne d'approvisionnement et vous les avez comparés à la mauvaise gestion pendant la COVID-19 et à la préparation aux situations d'urgence. Pourriez-vous nous en dire un peu plus sur ces problèmes qui vous empêchent de dormir la nuit?

Isaac Bogoch: Je pense que tout le monde dans la salle se souvient des tout premiers jours de la pandémie de COVID-19, lorsqu'on se démenait pour importer de l'équipement, y compris des masques. Je pense que la situation a fait comprendre à beaucoup de gens non seulement à quel point nous sommes interconnectés, mais aussi à quel point nous sommes vulnérables lorsque les chaînes d'approvisionnement sont affaiblies. Je pense que, lorsqu'on parle de la résistance aux antimicrobiens, nous devons tout de même être conscients de cette question en ce qui concerne la façon dont nous posons les diagnostics, traitons les patients, obtenons des antibiotiques et menons les programmes de surveillance. Nous devons absolument veiller à être plus autonomes.

Je ne peux pas parler au nom des autres provinces, mais je sais que, par exemple, le médecin hygiéniste en chef de l'Ontario, le Dr Kieran Moore, a porté une attention très particulière à cette question et a travaillé avec beaucoup de diligence pour s'assurer qu'il y a une capacité de fabrication locale.

• (1130)

Vincent Ho: Cependant, au niveau fédéral, on n'observe pas le niveau d'attention auquel on s'attendrait, surtout lorsqu'on parle d'un cadre national et que l'on tente de coordonner les réponses de toutes les agences provinciales.

Isaac Bogoch: Je dirais que c'est un travail en cours, et on pourrait améliorer ce processus grâce à une meilleure coordination entre les provinces et le travail fédéral-provincial.

Vincent Ho: Êtes-vous confiant à l'égard de l'état actuel des choses, ou pensez-vous...

Isaac Bogoch: J'ai des doutes.

Vincent Ho: Vous avez des doutes. Wow.

Au moment où les Canadiens doivent composer avec des incertitudes dans tous les aspects de la vie, on ajoute à l'incertitude.

La présidente: Je suis désolée, mais votre temps de parole est écoulé. Merci.

C'est au tour de Mme Jaczek.

Vous disposez de six minutes. Allez-y.

L'hon. Helena Jaczek (Markham—Stouffville, Lib.): Je vous remercie, madame la présidente.

Je remercie également tous les témoins.

J'ai pris connaissance du problème de la résistance aux antimicrobiens en tant que médecin praticienne dans les années 1980, lorsque je faisais ma maîtrise en santé publique à l'Université de Toronto, et nous nous retrouvons maintenant avec un problème majeur qui perdure.

Il semble que les gouvernements qui se sont succédé ont peut-être négligé le problème dans la mesure où ils auraient pu en faire davantage au cours des dernières décennies. Il est au moins encourageant de savoir que le gouvernement a désormais mis en place un cadre pancanadien.

Ma première question s'adresse au Dr Barkema. Vous avez parlé du cadre. M. Castonguay a soulevé la question de l'économie dans le cadre de l'approche « Une seule santé ». Croyez-vous que le cadre devrait peut-être tenir également compte des considérations économiques?

Herman Barkema: Je suis tout à fait d'accord. Je travaille aussi en agriculture. Les agriculteurs n'appliqueront pas la gérance des antimicrobiens si elle entraîne des coûts énormes, alors oui, il faut le faire.

Nous avons également besoin de priorités en matière de soins de santé, que nous le voulions ou pas. Certaines d'entre elles seront axées sur l'économie, alors je suis tout à fait d'accord sur ce point.

L'hon. Helena Jaczek: Merci.

Pour revenir aux propos sur la médecine vétérinaire, je crois qu'en décembre 2018, certains antimicrobiens importants destinés à une utilisation vétérinaire au Canada ne pouvaient être utilisés que sur ordonnance, et que les affirmations concernant la croissance des animaux ou, autrement dit, la plus grande quantité de viande, ne seraient pas une raison d'utiliser des antimicrobiens. Pourriez-vous nous parler un peu du succès de cette initiative et de son fonctionnement?

Herman Barkema: Cela dépend vraiment de la province dont on parle.

Le Québec a récemment pris l'initiative dans ce dossier, il y a quatre ans, en ne permettant plus aux producteurs agricoles d'utiliser les antimicrobiens de classe I, qui ne doivent être utilisés que pour des infections humaines, et cela fonctionne très bien. Le secteur agricole s'est bien adapté à la réglementation, et nous en voyons vraiment les résultats.

Je pense que nous devons nous pencher là-dessus, et les gouvernements provinciaux ont un rôle à jouer à cet égard.

Nous savons que l'utilisation d'antimicrobiens chez les animaux a un effet sur la résistance aux antimicrobiens chez les animaux et chez les humains. Par contre, nous ne savons pas comment elle se transmet réellement des animaux aux humains. Il faut convaincre les agriculteurs que c'est vraiment le cas. Ce n'est pas avec les produits d'origine animale. Nous savons que dans le cas du lait et de la viande, cela ne joue aucun rôle. Nous pensons que l'eau et l'air joueront un rôle à cet égard, mais si nous voulons les convaincre que les produits agricoles jouent un rôle vraiment important...

Je dois dire que l'industrie avicole et, dans une moindre mesure, l'industrie porcine l'ont déjà fait, mais nous avons besoin de plus de données et de connaissances pour les convaincre.

• (1135)

L'hon. Helena Jaczek: À l'avenir, on pourrait peut-être utiliser l'exemple du Québec, notamment en matière de surveillance, pour convaincre d'autres provinces d'adopter une stratégie semblable.

Herman Barkema: Puis-je ajouter quelque chose?

En Alberta, nous recourons désormais à l'approche « Une seule santé ». Nous avons aussi la gérance des antimicrobiens. L'Alberta est également un chef de file à cet égard. On met beaucoup l'accent sur la communication, la façon dont les médecins communiquent avec les patients et dont les vétérinaires communiquent avec les propriétaires d'animaux. C'est aussi un bon exemple.

L'hon. Helena Jaczek: Docteur Bogoch, en tant que clinicien et chercheur, savez-vous si... Les Instituts de recherche en santé du Canada se penchent-ils en priorité sur les problèmes liés à la résistance aux antimicrobiens, ou avez-vous la possibilité d'essayer de les convaincre qu'elle devrait être leur priorité?

Isaac Bogoch: C'est une excellente question.

De temps en temps, il a des domaines prioritaires qui se concentrent sur la résistance aux antimicrobiens. Toutefois, compte tenu de l'ampleur du problème, je pense qu'une plus grande proportion du financement pourrait être consacrée à cette résistance. En ce qui concerne les points soulevés par mes collègues ici présents, il faut une approche intersectorielle en santé, bien sûr, mais aussi en santé environnementale et en santé animale. Il s'agit d'une question intersectorielle.

Je parierais même que le financement disponible par l'entremise des Instituts de recherche en santé du Canada pourrait être insuffisant et que d'autres sources de financement, y compris celles liées à la sécurité, seraient probablement idéales, car il s'agit aussi d'une question de sécurité.

L'hon. Helena Jaczek: Je vous remercie.

La présidente: La parole est maintenant à M. Blanchette-Joncas.

Allez-y, vous disposez de six minutes.

[Français]

Maxime Blanchette-Joncas (Rimouski—La Matapédia, BQ): Merci, madame la présidente.

Je salue les témoins qui sont avec nous aujourd'hui.

Professeur Castonguay, le Canada est le seul pays du G7 qui n'a pas développé son propre vaccin contre la COVID-19. Cet échec n'est-il pas le résultat direct d'un sous-investissement chronique en recherche et en innovation, qui a miné notre souveraineté scientifique et qui fait que le Québec et le Canada dépendent désormais de multinationales étrangères pour leur sécurité sanitaire?

François M. Castonguay: Je vous remercie de cette question, monsieur Blanchette-Joncas. C'est une excellente question à laquelle je n'ai pas nécessairement de réponse.

De façon générale, quand il est question de la résistance aux antimicrobiens, il faut penser à la façon dont on peut se préparer à l'avenir. La recherche-développement de nouveaux antimicrobiens n'est pas nécessairement la seule option pour s'attaquer à ce problème. Il faut vraiment voir l'ensemble des solutions qui existent et essayer de trouver la meilleure. Je pense que c'est vraiment la voie à suivre pour aller de l'avant.

Pour revenir à votre question plus précisément, je ne peux pas me prononcer, parce que je n'ai pas assez d'informations pour vous répondre correctement.

Maxime Blanchette-Joncas: C'est bien reçu, merci.

En 2018, au Canada, une infection bactérienne sur quatre était déjà résistante aux traitements de première ligne. Chaque infection résistante coûte beaucoup plus cher à traiter.

Du point de vue économique, le sous-financement fédéral en recherche et en santé ne nous prive-t-il pas de trouver des moyens d'agir en amont, notamment dans une approche intégrée qui relie santé humaine, santé animale et santé environnementale?

François M. Castonguay: C'est tout à fait le cas. Tout à l'heure, je donnais l'exemple du séquençage complet du génome. Il s'agit d'une pratique assez dispendieuse à adopter, mais elle peut apporter des bénéfices énormes. En effet, elle nous permet de mieux comprendre l'évolution des pathogènes résistants, la façon dont ces pathogènes ont émergé et la façon dont ils se déplacent d'un endroit à un autre.

Comme je le disais, selon un calcul approximatif que j'ai fait en prévision de la réunion d'aujourd'hui, la mise en place de telles politiques pourrait permettre aux gouvernements provinciaux et au gouvernement fédéral d'économiser jusqu'à 70 millions de dollars. Il s'agit d'une mesure parmi tant d'autres qui pourraient être mises en place; il y a d'autres moyens. Beaucoup de ces moyens ne devraient pas être vus comme des investissements, parce que, en réalité, ils vont nous faire économiser. Ce sont vraiment des politiques qui vont permettre l'économie de coûts. Ce sont de telles politiques qu'il faut mettre en avant.

• (1140)

Maxime Blanchette-Joncas: La résistance aux antimicrobiens a déjà coûté des milliards de dollars en soins et en perte de productivité. Ottawa finance à peine 22 % des coûts de santé, ce qui est loin des 50 % promis à l'origine.

Ce désengagement ne crée-t-il pas un déséquilibre fiscal majeur qui fragilise la capacité du Québec et des provinces à répondre à leurs propres priorités de santé publique?

François M. Castonguay: Ce que je proposais tantôt, c'est-à-dire combiner une approche « Une seule santé » avec des outils de la science économique, nous permettrait vraiment de maintenir et de renforcer la résilience des systèmes de santé provinciaux au moyen d'une approche intégrée qui se voudrait une approche « une seule santé économique ». C'est ce qu'il faut pour aller de l'avant et pour lutter contre ce problème.

Quant à la coopération, elle peut être à la fois interministérielle et intersectorielle. Ces deux aspects sont extrêmement importants. Je comprends qu'il y a des défis liés aux champs de compétence, que ce soit à l'échelle provinciale ou fédérale. Il est important de bien comprendre qu'il va falloir trouver des solutions à ces problèmes, parce que les microbes ne connaissent pas de frontières, comme l'ont dit mes collègues.

Maxime Blanchette-Joncas: Nous sommes d'accord là-dessus.

Ottawa limite l'indexation des transferts à 3 %, notamment en santé, alors que les coûts augmentent du double chaque année. N'est-il pas paradoxal que le fédéral se retire du financement tout en multipliant les programmes assortis de conditions? Selon vous, quelle est la place du Québec et des provinces dans le développement de leurs propres programmes?

François M. Castonguay: Encore une fois, c'est une question de champs de compétence et de droits respectifs. Ce sont des questions politiques dans lesquelles je n'ose pas trop m'aventurer.

Maxime Blanchette-Joncas: Je comprends.

Revenons sur l'aspect économique.

Comme je l'ai mentionné, Ottawa limite l'indexation des transferts à 3 %, notamment en santé, alors que les coûts augmentent du double chaque année. D'un point de vue strictement économique, si on reçoit moins d'argent que ce que ça en coûte, comment fait-on pour lutter contre le problème de la résistance aux antimicrobiens, par exemple?

François M. Castonguay: Je pense qu'il est important de mettre en avant des politiques efficaces, c'est-à-dire de trouver des façons de mettre en place des politiques publiques gagnantes à la fois sur le plan sanitaire et sur le plan économique. En d'autres mots, il s'agirait de réfléchir à ce qu'on pourrait faire pour préserver la vie et la santé des gens tout en mettant en place des politiques efficaces sur le plan économique.

Maxime Blanchette-Joncas: Si le Canada veut réduire sa dépendance envers les grandes entreprises pharmaceutiques étrangères, ne faudrait-il pas revoir notre propre modèle d'innovation pour qu'il appuie davantage les universités, les centres de recherche et les entreprises québécoises et canadiennes dans le développement d'antimicrobiens et de vaccins?

François M. Castonguay: Comme je le disais tantôt, le développement n'est qu'un des cinq piliers proposés par le Plan d'action pancanadien sur la résistance aux antimicrobiens. Ce n'est donc pas nécessairement vers le développement de nouveaux antimicrobiens qu'il faut se diriger; d'autres options sont à considérer. Il est important de comprendre sur lequel de ces piliers ou leviers il faut vraiment mettre l'accent pour optimiser les investissements et avoir le meilleur rendement possible lors de la mise en place des politiques publiques.

[Traduction]

La présidente: Je suis désolée, mais votre temps est écoulé.

La parole est maintenant à Mme DeRidder.

Vous disposez de cinq minutes pour poser des questions. À vous la parole.

Kelly DeRidder (Kitchener-Centre, PCC): Ma question s'adresse à vous, docteur Barkema, mais je vais céder la parole à quiconque pourrait être en mesure d'appuyer la partie de ma question sur les données.

Docteur Barkema, vous avez mentionné que les maladies infectieuses ont un facteur environnemental, que nous devons surveiller les eaux usées et que cela mènera également à l'insécurité alimentaire. Nous savons que les sans-abri sont plus à risque de contracter des maladies infectieuses. Ce groupe comprend des personnes aux prises avec une dépendance.

Au cours de l'été, je passais en voiture devant l'un des campements dans ma circonscription, à Kitchener. Une personne y était morte. J'ai été profondément attristée par son décès, mais je l'ai été encore plus par le fait que ceux qui nettoyaient le coin où elle demeurait portaient une combinaison de protection contre les matières dangereuses. Dans le cadre d'une autre anecdote de ma circonscription, une femme a perdu son fils parce qu'il se piquait en utilisant l'eau de la rivière Grand. Il a contracté une maladie infectieuse directement de la rivière lorsqu'il s'est injecté avec cette eau.

Nous avons perdu 53 000 personnes à cause de la crise des opioïdes à laquelle nous faisons face en ce moment. C'est plus de personnes que nous en avons perdues pendant la Deuxième Guerre mondiale. Il semble que ces politiques d'expérience sociale ratées mènent à plus de décès au pays. J'ai deux questions: comment cette crise des drogues contribue-t-elle désormais à l'augmentation des maladies infectieuses au Canada, et avez-vous des données sur les décès attribuables à la résistance aux antimicrobiens qui contribuent à ce à quoi nous sommes confrontés au Canada aujourd'hui?

• (1145)

Herman Barkema: Je vais devoir vous envoyer les chiffres exacts par écrit. Mes collègues les ont peut-être sous la main, peut-être mon ami et collègue, le Dr John Conly.

Chez les humains, c'est beaucoup plus élevé chez les toxicomanes.

Il ne faut pas non plus oublier les Premières Nations, parce que les maladies infectieuses comme la tuberculose, qui sont multirésistantes, sont particulièrement présentes chez les Autochtones. C'est aussi le cas pour d'autres maladies. Il y a 26 Premières Nations qui ne peuvent toujours pas utiliser l'eau dans leur réserve. Elles doivent en faire venir par avion. C'est un autre groupe particulier dont nous devons absolument nous occuper.

Nous savons que les personnes qui consomment des médicaments ou qui reçoivent des traitements de chimiothérapie sont également plus vulnérables aux infections. Je ne connais pas les chiffres exacts par cœur.

Kelly DeRidder: Je vous remercie. Je suis d'accord pour dire que nous devons fournir de l'eau potable aux peuples autochtones.

Passons en revue certaines dépenses. Je vais m'adresser à vous, docteur Bogoch.

Un récent rapport de la vérificatrice générale du Canada a révélé qu'on a versé 4,6 milliards de dollars en paiements de la Prestation canadienne d'urgence et de diverses prestations à des particuliers qui n'y étaient pas admissibles. Le rapport recommandait que le gouvernement enquête sur la nature de dépenses liées à la COVID-19 totalisant 27,4 milliards de dollars supplémentaires. Parmi les prestataires de paiements en trop, il y avait 1 522 prisonniers, 391 personnes décédées et 434 enfants trop jeunes pour être admissibles. En outre, le rapport a identifié 51 409 employeurs qui ont reçu 9,9 milliards de dollars en paiements de la Subvention salariale d'urgence du Canada et qui n'ont pas démontré une baisse de revenus suffisante pour y être admissibles.

Comment ces milliards de dollars pourraient-ils être mieux dépensés pour la recherche sur la résistance aux antimicrobiens afin d'aider la population canadienne?

Isaac Bogoch: Je ne vais pas prétendre être un expert des données que vous venez de mentionner. Je peux dire que nous savons que la résistance aux antimicrobiens est un énorme problème au Canada. C'est aussi un problème mondial.

Comme tout le monde ici l'a dit, c'est extrêmement important de se concentrer sur le Canada, mais nous ne pouvons pas ignorer l'incidence mondiale. Je la compare souvent à une piscine. Si vous me permettez l'analogie, même si c'est quelqu'un d'autre qui urine dans la piscine, nous sommes tout de même dans la même piscine, alors nous devons aussi penser globalement. Le financement dont vous avez parlé peut être utilisé à l'échelle locale, mais nous devons aussi utiliser notre influence à l'échelle mondiale pour contribuer à endiguer ce problème.

Kelly DeRidder: Je remercie les témoins de leur présence.

La présidente: Nous allons maintenant entendre Mme McKelvie. Vous avez cinq minutes.

À vous la parole.

Jennifer McKelvie (Ajax, Lib.): Merci, madame la présidente.

Ma première question s'adresse au Dr Barkema et porte sur l'environnement.

Nous savons que des substances comme la carbamazépine traversent très facilement le corps et se retrouvent dans les eaux usées. Une fois qu'elles arrivent à l'usine de traitement, il est très difficile de les décomposer.

Où en est la science en ce qui concerne les médicaments antimicrobiens qui passent à travers le corps, vont dans les égouts et se retrouvent dans l'environnement?

Herman Barkema: Une grande quantité de médicaments utilisés chez les animaux et les humains est rejetée dans l'urine et les excréments. Les médicaments se retrouvent dans les eaux usées ou dans les eaux de ruissellement des fermes et aboutissent dans les rivières, mais nous ne les mesurons pas du tout. Nous n'examinons pas les antimicrobiens, la résistance aux antimicrobiens ou les gènes de résistance aux antimicrobiens dans l'eau.

Ceux qui travaillent dans le traitement des eaux ne cherchent pas autre chose que ce qu'ils doivent vérifier, mais il faut les inciter à le faire, et il faut de l'argent pour y arriver. C'est très important.

Jennifer McKelvie: Y a-t-il des normes pour les engrais? On sait que le fumier des animaux est ensuite répandu sur les fermes. Est-ce le genre de choses que nous devons examiner dans le cadre d'une stratégie, d'un réseau de surveillance, de normes et de tests pour les engrais?

Herman Barkema: Il faudrait que je me renseigne. Je suis désolé, mais ce n'est pas mon domaine.

• (1150)

Jennifer McKelvie: Ma prochaine question sera pour le Dr Bogoch. Je sais que vous voulez parler des phages.

Nous passons beaucoup de temps à nous concentrer sur la centaine de mauvaises bactéries qui veulent nous tuer. Nous avons beaucoup de bonnes bactéries.

Comment pouvons-nous trouver un équilibre entre le désinfectant et le contrôle des mauvaises bactéries, tout en nous assurant de

ne pas épuiser les bonnes bactéries qui peuvent aussi nous aider à lutter contre les maladies?

Où en sommes-nous en ce qui concerne l'environnement, les hôpitaux à ciel ouvert, les salles d'opération et ce genre de choses? Comment pouvons-nous atteindre un équilibre et où en sommes-nous à cet égard?

Isaac Bogoch: Je vous suis très reconnaissant d'avoir soulevé cette question. C'est tellement important.

Nous vilipendons souvent les micro-organismes, mais ils font partie intégrante de notre écosystème. Les oiseaux vivent dans les arbres, les poissons vivent dans l'eau et les bactéries vivent partout, y compris sur notre corps, et elles font de belles choses. Le problème, bien sûr, c'est qu'une fois de temps en temps, elles se retrouvent au mauvais endroit et provoquent des maladies.

Le mot clé dans ce cas-ci, c'est « gérance ». Nous ne donnons pas des antibiotiques comme des bonbons d'Halloween. Nous les utilisons adéquatement lorsqu'une personne est malade. Lorsque nous commençons à les utiliser de façon inappropriée, à mauvais escient ou à outrance, nous rencontrons des problèmes.

Que les cliniciens et les médecins prescrivent des antibiotiques pour des problèmes médicaux courants n'est pas un problème. Cela ne nous touchera pas si nous les utilisons de manière appropriée. C'est dans le secteur de la santé animale que nous avons des problèmes, où 70 % de la consommation mondiale d'antibiotiques... C'est un élément clé. Si nous n'en tenons pas compte, nous passons à côté de l'essentiel.

Lorsqu'un médecin donne accidentellement un antibiotique pour une infection respiratoire virale, c'est un problème. Nous devons travailler là-dessus et faire mieux, mais nous ne pouvons pas ignorer les 70 % restants.

Je le répète, si nous utilisons les antibiotiques de façon appropriée, tout ira bien, et nous préserverons cette ressource très vitale.

Jennifer McKelvie: Voulez-vous parler des phages?

Isaac Bogoch: Les phages, les bactériophages, sont extraordinaires. Essentiellement, dans le cas des infections très très résistantes aux médicaments, on peut utiliser un virus ciblé qui tuera la bactérie en question. Une telle technologie existe. On l'utilise rarement dans le monde. Nous l'avons au Canada.

L'un des problèmes, c'est que cette technologie est difficile à réglementer. Ce n'est pas un produit fabriqué à grande échelle pour lequel tous les organismes de réglementation existent. Si nous voulons l'utiliser, nous devons suivre un processus particulièrement approprié et opportun pour nous assurer que, dans chaque cas précis, elle est approuvée.

La résistance aux antimicrobiens n'est pas près de disparaître. La situation se dégradera bien davantage avant de s'améliorer. Il ne s'agit pas de savoir si le Canada fait la bonne chose, mais si le monde entier fait la bonne chose. Nous pouvons prendre les devants. Nous pouvons commencer à chercher une façon d'utiliser la phagothérapie plus efficacement et plus rapidement.

Ce serait l'un des nombreux domaines importants à étudier. Lorsque nous considérons la science et la recherche, c'est un pilier important qui est souvent négligé.

Jennifer McKelvie: Ensuite, avec le peu de temps qu'il me reste, docteur Conly, je sais que nous avons une étude pancanadienne sur « Une seule santé » et que cette approche fonctionne. Y a-t-il des priorités dont vous tenez à nous faire part à ce stade?

John Conly: Oui...

La présidente: Je suis désolée, mais votre temps est écoulé.

Jennifer McKelvie: Pouvez-vous nous les envoyer par écrit?

La présidente: Docteur Conly, vous pouvez les soumettre par écrit.

John Conly: Merci.

La présidente: Je vous remercie.

Nous passons maintenant à M. Blanchette-Joncas. Vous avez deux minutes et demie. Allez-y, s'il vous plaît.

[Français]

Maxime Blanchette-Joncas: Merci, madame la présidente.

Monsieur Castonguay, je vous donne raison: les cinq piliers sont essentiels. Il s'agit de l'innovation, de la prévention, de la surveillance, de la recherche et de l'intendance. Cela dit, d'un point de vue économique, chacun de ces piliers, s'il est sous-financé, finit par coûter beaucoup plus cher à long terme. Vous avez d'ailleurs préparé une estimation économique en prévision de cette réunion. Pouvez-vous la transmettre au Comité?

À partir de vos analyses, quelle serait la différence, en dollars canadiens, entre un scénario où l'on investit dès maintenant pour contrer la résistance aux antimicrobiens et un scénario où l'on maintient le statu quo?

François M. Castonguay: Je dois préciser que je n'ai pas préparé une analyse à proprement parler, mais plutôt un mémoire qui détaille mon argumentaire. Je l'ai soumis au Comité, alors vous y aurez accès.

J'ai donné l'exemple d'une mesure que j'ai trouvée dans la littérature et qui était basée sur des données du Canada et du Royaume-Uni. Selon ces données, dans le contexte canadien, le séquençage complet du génome est une mesure qui pourrait permettre d'économiser 70 millions de dollars par année. Il s'agit d'une mesure simple, que nous pouvons mettre en place et pour laquelle nous avons la technologie. C'est un exemple parmi tant d'autres d'une mesure qui permettrait de réduire les coûts. Il est important de comprendre que cette mesure nous permettrait d'économiser. Pour aider les systèmes de santé, qui sont pris à la gorge, nous avons besoin de mesures de ce genre, qui vont permettre à la fois de préserver la santé des gens et de réduire les coûts des systèmes de santé.

• (1155)

Maxime Blanchette-Joncas: Avez-vous d'autres recommandations incontournables que vous n'avez pas eu l'occasion de présenter aujourd'hui?

François M. Castonguay: J'abonde dans le sens de mes collègues. Il est important d'adopter des approches intégrées pour gérer ce problème, qui devient de plus en plus multisectoriel. On ne peut plus prendre des décisions en vase clos. Il faut vraiment mettre en place des politiques publiques multisectorielles; la prise de décisions doit concerner plusieurs secteurs. Quand on élabore une politique, si on tient compte seulement des effets sur la santé humaine, par exemple, il est impossible de mettre en place une politique opti-

male. Il faut adopter des approches intégrées pour mettre en place des politiques optimales.

Maxime Blanchette-Joncas: Merci.

[Traduction]

La présidente: Les deux derniers intervenants auront deux minutes chacun. Nous allons commencer par M. Baldinelli, puis nous passerons aux libéraux pour deux minutes et cela conclura nos discussions avec ce groupe de témoins.

Monsieur Baldinelli, vous avez deux minutes.

Tony Baldinelli (Niagara Falls—Niagara-on-the-Lake, PCC): Merci, madame la présidente.

Je remercie les témoins d'être avec nous aujourd'hui.

Vous avez tous parlé du plan d'action pancanadien de 2023. Docteur Castonguay et docteur Barkema, vous avez parlé de la nécessité d'aplanir les obstacles qui existent au sein de tous ces ministères. Selon l'excellente note d'information préparée par notre analyste, 14 ministères et organismes travaillent tous sur la résistance aux antimicrobiens.

Pour revenir à ce que vous disiez, comment en arrive-t-on à aplanir les obstacles afin qu'il n'y ait pas de chevauchement? Les précieux fonds qui doivent être dépensés dans ce domaine pourraient être utilisés à bon escient s'il y avait une meilleure coordination. Êtes-vous d'accord? Pensez-vous que c'est l'un des problèmes?

Herman Barkema: Oui, et je pense que nous avons besoin d'un organisme qui régit et organise bien tout cela pour regrouper tout le monde. Sinon, nous consacrerons beaucoup de temps à la résistance aux antimicrobiens. Depuis que je suis au Canada, je n'ai pas observé de progrès suffisant à cet égard. Nous avons besoin d'un organisme qui regroupe tout le monde.

Tony Baldinelli: Monsieur Castonguay, qu'en pensez-vous?

François M. Castonguay: Cela comprend des stratégies multisectorielles des gouvernements fédéral et provinciaux en même temps.

Tony Baldinelli: Docteur Bogoch, allez-y.

Isaac Bogoch: Nommez un commissaire de la résistance aux antimicrobiens.

Tony Baldinelli: Je vous remercie.

La présidente: Nous allons terminer avec la députée McKelvie, pour deux minutes.

Vous avez la parole, madame McKelvie.

Jennifer McKelvie: Merci.

Je remercie mes collègues de céder leur temps de parole, car nous voulions donner au Dr Conly l'occasion de répondre à la question que je lui ai posée plus tôt, mais nous avions manqué de temps.

Au fur et à mesure que ce travail progresse, y a-t-il des priorités dont vous aimeriez nous faire part aujourd'hui?

John Conly: Oui.

L'une d'entre elles, très précise, est une grande réussite canadienne appelée la supergrappe numérique. En décembre 2022, le ministre de l'époque, M. Champagne, a fait une annonce importante au sujet d'une collaboration avec la supergrappe numérique. Si vous vous souvenez bien, cette collaboration comportait un important financement, et une entreprise canadienne, Firstline, a pris part à l'élaboration d'une application de gérance qui a été déployée à l'échelle mondiale et qui a trait à la catégorisation « AWaRe » — c'est-à-dire accès, à surveiller, réserve — de l'OMS. L'application est maintenant sur un serveur. Il s'agit d'une contribution majeure du Canada aux efforts mondiaux de lutte contre la résistance aux antimicrobiens.

On n'en a pas bien fait la promotion. À l'aide d'un financement ciblé, cette application de gérance examine les médicaments essentiels qui ont été utilisés par l'Université McMaster pour l'utilisation d'agents simples, comme la pénicilline, qui sont moins susceptibles de contribuer à la résistance. Dans le monde numérique, quelques petites contributions financières supplémentaires seraient très utiles. Il y a davantage de téléphones cellulaires dans le monde que de toilettes à chasse d'eau. Cela contribuerait grandement à informer la population et constituerait une grande contribution du Canada au G7.

S'il y avait une chose sur laquelle je pourrais me concentrer, je choiserais la catégorisation « AWaRe » qui serait un avantage non seulement pour le Canada, mais pour le monde entier, tout comme l'application de gérance qu'on a mise au point pour la pratique vétérinaire. Mon principal message serait de passer au numérique.

• (1200)

Jennifer McKelvie: Je vous remercie.

Merci à tous les témoins d'aujourd'hui.

La présidente: Sur ce, nous allons mettre fin à cette partie de la réunion.

Chers témoins, je tiens à vous remercier de vos importants témoignages.

Nous allons suspendre la séance pour pouvoir accueillir le prochain groupe de témoins.

• (1200)

(Pause)

• (1205)

La présidente: La séance est ouverte.

Avant de commencer, j'ai quelques commentaires à l'intention des nouveaux témoins. Veuillez attendre que je vous nomme avant de prendre la parole. Si vous participez par vidéoconférence, cliquez sur l'icône du microphone pour activer votre micro et veuillez le mettre en sourdine lorsque vous ne parlez pas. Si vous utilisez Zoom, vous pouvez sélectionner le canal approprié pour l'interprétation au bas de votre écran: parquet, anglais ou français. Si vous êtes dans la salle, vous pouvez utiliser l'écouteur et sélectionner le canal désiré. Je vous rappelle que tous les commentaires doivent être adressés à la présidence.

Sur ce, j'aimerais souhaiter la bienvenue aux trois témoins de ce deuxième groupe.

Nous accueillons Mme Rita Dhami, professeure adjointe d'enseignement clinique à l'École de pharmacie de l'Université de Waterloo, qui participe par vidéoconférence. De Fedora Pharmaceuticals Inc., nous accueillons M. Sameeh Salama, directeur scientifique et

président de la Coalition canadienne pour l'innovation antimicrobienne. Le troisième témoin participe également par vidéoconférence. De Prévention et contrôle des infections Canada, nous accueillons le Dr Gregory Rose, consultant en maladies infectieuses et en contrôle des infections.

Bienvenue. Merci beaucoup de comparaître devant le Comité aujourd'hui.

Vous disposerez de cinq minutes pour faire vos observations préliminaires, puis nous passerons aux séries de questions.

Nous allons commencer par Mme Dhami.

À vous la parole.

• (1210)

Rita Dhami (professeure adjointe d'enseignement clinique, École de pharmacie, University of Waterloo, à titre personnel): Merci, madame la présidente et mesdames et messieurs les membres du Comité.

Je suis ici aujourd'hui à la fois en tant que pharmacienne-chercheuse qui pratique en gestion des antimicrobiens et des maladies infectieuses et en tant que pharmacienne en chef de la Société canadienne de pharmacie dans les réseaux de la santé. J'aimerais exprimer mon soutien ferme à cette motion qui vise à poursuivre le financement de la recherche et de l'innovation en résistance aux antimicrobiens.

La résistance aux antimicrobiens représente l'un des problèmes de santé publique les plus pressants de notre époque. Les organismes résistants ne sont plus confinés dans les hôpitaux; ils sont présents dans les collectivités, dans l'approvisionnement alimentaire et dans l'environnement.

Mes collègues ont déjà souligné les importantes répercussions sociales et économiques de la résistance aux antimicrobiens. Le gouvernement du Canada l'a reconnu en 2023 et a publié le plan d'action pancanadien sur la résistance aux antimicrobiens, qui établit cinq piliers clés. Ce cadre est essentiel, mais il faudra un financement continu et une coordination intergouvernementale pour qu'il ait un impact réel.

En ce qui concerne ces domaines clés, je tiens à souligner d'autres possibilités.

Sous le pilier de la « surveillance », le programme canadien de surveillance des infections nosocomiales, le PCSIN, surveille les tendances en matière de résistance depuis des décennies. Ses dernières données confirment qu'il y a une menace. L'augmentation du taux d'organismes résistants aux carbapénèmes et de staphylococcus aureus résistant à la méthicilline est encore un problème. Cette augmentation confirme que le Canada n'est pas à l'abri des tendances mondiales.

Nous savons que les facteurs de la résistance aux antimicrobiens sont multiples: prescription inappropriée, utilisation agricole des antimicrobiens, voyages à l'étranger et lacunes en matière de prévention et de surveillance des infections. La recherche met de plus en plus en évidence l'interaction entre la santé planétaire, ou la crise climatique, et la résistance aux antimicrobiens. Maintenant, nous apprenons qu'on a démontré que des microplastiques d'à peine cinq millimètres facilitent la propagation de la résistance aux antimicrobiens, en particulier les gènes de résistance, en donnant juste assez de surface pour le développement du biofilm.

Encore une fois, les preuves sur cette interaction sont nouvelles. Nous avons encore beaucoup de choses à comprendre, mais c'est certainement une occasion.

De pair avec la surveillance de la résistance aux antimicrobiens, le Canada a également fait preuve de leadership pour mesurer l'utilisation des antimicrobiens de façon plus générale. En plus de surveiller les agents pathogènes, le PCSIN a augmenté la capacité de surveillance de toute utilisation microbienne chez les patients adultes ou pédiatriques dans les hôpitaux canadiens. Le Canadian LEadership on Antimicrobial Real-life usage registry, ou le registre CLEAR, a démontré qu'il est possible de recueillir des données structurées sur les nouvelles ordonnances d'antimicrobiens et nous donne un aperçu des tendances en matière de prescription, en particulier pour les nouveaux antimicrobiens, à l'échelle nationale. Jusqu'à présent, cette surveillance s'est limitée aux milieux hospitaliers, principalement aux établissements de soins actifs. Des choses nous échappent donc encore pour bien comprendre l'utilisation d'antimicrobiens dans les collectivités et les soins de longue durée.

En ce qui a trait à la recherche et à l'innovation, l'Agence de la santé publique du Canada a commencé à examiner la possibilité de mettre en place des incitatifs « répulsifs et attractifs » pour le développement et l'accès aux antimicrobiens. Je le répète, cela comprend des mécanismes destinés à la recherche axée sur la découverte préventive, comme des incitatifs répulsifs et des incitatifs attractifs, incluant des récompenses pour l'entrée sur le marché visant à rendre les nouveaux antibiotiques financièrement viables et accessibles au Canada. Il s'agit assurément d'un travail prometteur qui nécessite une plus grande attention et un engagement à long terme si le Canada veut être en mesure de développer et d'accéder à la filière mondiale des nouveaux agents antimicrobiens.

Finalement, je tiens à dire que, au point de service, Agrément Canada a rendu obligatoires les pratiques organisationnelles en gérance des antimicrobiens et les pratiques de prévention des infections pour tous les hôpitaux de soins actifs. Encore une fois, cela souligne que la résistance aux antimicrobiens est un élément essentiel pour la sécurité des patients et les soins de qualité. Aujourd'hui, la plupart des hôpitaux ont des programmes de PCI et de gérance, mais l'étendue et les ressources varient grandement d'un bout à l'autre du pays.

Le Canada dispose des talents scientifiques et peut-être d'une certaine infrastructure pour être un chef de file dans ce domaine, mais nos efforts de recherche demeurent fragmentés et sous-financés par rapport à l'ampleur de la menace.

Nous demandons une stratégie nationale coordonnée et dotée de ressources suffisantes qui soit ancrée dans les piliers de la recherche, de la surveillance, de la gérance et de l'innovation. Une telle stratégie est essentielle si nous voulons préserver l'efficacité des antimicrobiens actuels et nous préparer aux menaces futures. Sans une attention urgente, nous risquons d'entrer dans l'ère post-antibiotique, où les chirurgies de routine, les thérapies contre le cancer et même les infections mineures redeviendront mortelles.

• (1215)

Je vous remercie.

La présidente: Sur ce, nous passons à M. Salama.

Vous disposez de cinq minutes pour nous présenter votre déclaration liminaire. La parole est à vous.

Sameeh Salama (directeur scientifique et président, Coalition canadienne pour l'innovation antimicrobienne, Fedora Pharmaceuticals Inc.): Merci, madame la présidente, et bon après-midi.

Avant de commencer, permettez-moi de me présenter brièvement. Depuis plus de 30 ans, je consacre mes travaux de recherche à la mise au point de nouveaux agents antibactériens et antifongiques dans le but de contrer la menace croissante de la résistance aux antimicrobiens. Je suis actuellement directeur scientifique chez Fedora Pharmaceuticals, une entreprise d'Edmonton qui se spécialise dans la découverte d'antibiotiques, et président du conseil d'administration de la Coalition canadienne pour l'innovation antimicrobienne. C'est un long nom, alors nous l'appelons la CCIA pour faire court. Il s'agit d'une coalition sans but lucratif d'entreprises et d'organisations des sciences de la vie qui se consacrent à la lutte contre la résistance aux antimicrobiens.

Au nom de Fedora et de la CCIA, je tiens à féliciter le Comité permanent de la science et de la recherche de la Chambre des communes d'avoir entrepris cette importante étude sur la résistance aux antimicrobiens au Canada. Comme mes collègues vous l'ont dit, la résistance aux antimicrobiens est un problème mondial. Le Canada n'est pas dans une situation unique, comme l'indiquent les prévisions d'autres pays que vous avez entendues. La résistance aux antimicrobiens est reconnue comme une crise sanitaire mondiale et constitue une priorité au sommet du G7 chaque année. Nous sommes ravis que le G7 se soit engagé à régler ce problème et celui de la chaîne de distribution brisée des agents antimicrobiens. Cependant, le Canada prend du retard par rapport à ses pairs du G7 dans la mise en œuvre de ces engagements.

Fait intéressant, le Canada se classe au dernier rang des pays développés pour ce qui est de l'introduction d'agents antimicrobiens. Seulement 3 des 18 antibiotiques introduits aux États-Unis sont accessibles aux patients au Canada. Autrement dit, des patients au Canada qui ont besoin d'antibiotiques doivent passer par un processus complexe de programmes d'accès spécial pour avoir accès aux antibiotiques offerts à d'autres patients qui ont les mêmes besoins qu'eux aux États-Unis.

Cet engagement pris par votre comité est une occasion fondamentale de souligner à la fois l'urgence que présente l'enjeu de la résistance aux antimicrobiens et la nécessité de renforcer l'infrastructure de recherche et développement du Canada. Il est essentiel de faire progresser la filière de la recherche, mais il est tout aussi essentiel de s'attaquer aux obstacles commerciaux qui nuisent à l'innovation au pays. Sans un marché viable, ces produits vitaux ne se rendront jamais jusqu'aux patients. Il n'a jamais été aussi urgent de promouvoir l'innovation nationale en matière de résistance aux antimicrobiens. Le Canada comptait un certain nombre d'entreprises prometteuses engagées dans la recherche et développement et la commercialisation dans ce secteur. Aujourd'hui, Fedora, mon entreprise, est l'une des toutes dernières à avoir maintenu ses activités. La pénurie mondiale de nouveaux antibiotiques et le nombre encore plus restreint d'antibiotiques lancés au Canada illustrent des failles évidentes du marché. Pour surmonter ce défi, il faut une collaboration entre le gouvernement, l'industrie, le milieu universitaire et le secteur des soins de santé.

Comme dans d'autres domaines de la mise au point de produits biopharmaceutiques, les principales faiblesses de l'écosystème de recherche sur la résistance aux antimicrobiens au Canada sont l'accès limité aux capitaux et les difficultés à faire passer les découvertes du développement préclinique à la commercialisation. Je serais très heureux de me concentrer sur ce point pendant la période des questions.

La vulnérabilité du Canada le long des chaînes d'approvisionnement en antibiotiques ne fait qu'aggraver ce problème. À l'heure actuelle, tous les ingrédients pharmaceutiques actifs servant à la fabrication d'antibiotiques sont produits à l'étranger, principalement en Asie. Étant donné que les antibiotiques sont à la base de toute médecine moderne, cette situation représente non seulement un défi en matière d'innovation, mais aussi un risque pour la sécurité nationale. Alors que le Canada augmente ses dépenses dans l'innovation en défense afin de respecter ses obligations envers l'OTAN, les investissements dans la recherche et développement sur la résistance aux antimicrobiens doivent également être reconnus comme contribuant à la sécurité sanitaire nationale et mondiale.

Les mécanismes de financement actuels pour le développement initial des antibiotiques sont nettement insatisfaisants par rapport à ceux des autres pays du G7. En l'absence de programmes efficaces permettant de combler l'écart entre la recherche universitaire et la mise au point de produits — un autre point que j'aimerais aborder pendant la période de questions —, des entreprises comme Fedora risquent de ne jamais commercialiser leurs innovations. Ce manque de financement pousse également les chercheurs canadiens vers des domaines mieux financés, comme l'oncologie, ce qui entraîne une perte de talents au profit d'autres pays où il y a plus de financement pour la recherche sur la résistance aux antimicrobiens.

La mise en œuvre complète du Plan d'action pancanadien sur la résistance aux antimicrobiens est essentielle. J'ai participé à la rédaction du cadre et du plan d'action sur la résistance aux antimicrobiens il y a plusieurs années. La mise en œuvre de ses quatre piliers — innovation, gérance, prévention et contrôle des infections, et surveillance — nécessite à la fois un financement des programmes dédié et un leadership fort. Il s'agissait en fait du cinquième pilier, dont personne n'a parlé.

• (1220)

Ce plan d'action repose sur cinq piliers.

La présidente: Pourriez-vous conclure, s'il vous plaît? Le temps est écoulé.

Sameeh Salama: Absolument.

Le Canada doit également adopter des mesures incitatives en aval et en amont, comme les réformes du remboursement qu'ont mises en place d'autres territoires de compétence.

Merci, madame la présidente.

La présidente: Nous passons maintenant au Dr Rose.

La parole est à vous, vous avez cinq minutes.

Gregory Rose (consultant en maladies infectieuses et contrôle des infections, Prévention et contrôle des infections Canada): Merci, madame la présidente, et merci aux membres du Comité.

Tout d'abord, je tiens à vous féliciter de la clairvoyance dont vous avez fait preuve en consacrant au moins quatre réunions à ce sujet extrêmement important.

Je vais commencer par une anecdote. En 2012, une équipe de chercheurs américains et canadiens a publié un article extrêmement intéressant. Les chercheurs avaient testé la résistance aux antimicrobiens dans 93 isolats bactériens obtenus dans certaines des régions les plus isolées du système de la grotte Lechuguilla, au Nouveau-Mexique. Ce système avait été fermé au monde extérieur pendant quatre millions d'années avant sa découverte en 1986, et il a été maintenu à l'abri des contacts humains dans les décennies qui ont suivi.

Même si on ne pouvait raisonnablement s'attendre à ce que l'utilisation moderne d'antimicrobiens affecte le plancher de la caverne, lorsqu'on a testé les échantillons par rapport à 26 antibiotiques modernes, on a constaté qu'il y avait au moins un certain degré de résistance et que, dans certains cas, jusqu'à 100 % des isolats étaient résistants à la majorité de ces antibiotiques. Il se trouve que, dans le cas des bactéries, la résistance est une arme qu'elles utilisent dans une guerre entre espèces qui dure depuis des millions d'années — et nous ne sommes dans la partie que depuis une centaine d'années.

Au milieu du XX^e siècle, nous avons créé, à une vitesse fulgurante, de nombreuses nouvelles classes d'antibiotiques et de nombreux nouveaux agents antibiotiques, en particulier au cours de la période allant de 1940 à 1970. Moins de deux à quatre ans après l'introduction des antibiotiques, des signalements d'isolats résistants aux médicaments ont commencé à se multiplier. Cette situation ne semblait pas problématique à l'époque, car nous avions une longueur d'avance, mais les choses ont considérablement ralenti au cours des 55 dernières années.

De toute évidence, la mise au point de nouveaux traitements antimicrobiens est absolument essentielle. Cependant, nous devons également être en mesure de surveiller ceux que nous avons déjà. Il faut des mesures qui ralentissent l'émergence de nouveaux mécanismes de résistance et des mesures qui empêchent la transmission d'un patient à un autre. Ce sont là les domaines de la gérance des antimicrobiens, ainsi que de la prévention et du contrôle des infections.

La gérance des antimicrobiens se fonde sur des preuves constantes indiquant que l'utilisation est liée au développement de la résistance. Les activités de gérance des antimicrobiens s'attaquent à la résistance en faisant la promotion de l'utilisation judicieuse d'antimicrobiens et de la réduction de la durée du traitement, ainsi qu'en réduisant ou en optimisant le spectre des activités.

La gérance des antimicrobiens est en croissance, et il y a plusieurs lacunes critiques dans notre compréhension des meilleures pratiques de ce domaine. Je dois dire que — comme dans le cas du contrôle des infections, qui est ma spécialité — les études sur la gérance des antimicrobiens ont tendance à être minces et hétérogènes sur le plan méthodologique au point que, dans les priorités de décembre 2024 de l'OMS pour la recherche sur la résistance aux antimicrobiens, la principale priorité numéro un était liée à la gérance des antimicrobiens.

La prévention et le contrôle des infections visent à réduire la transmission de diverses maladies infectieuses — y compris celles résistantes aux antimicrobiens — d'un patient à l'autre dans divers établissements de soins de santé et lieux d'habitation collective. L'approche de prévention et de contrôle des infections à l'égard de la résistance aux antimicrobiens comprend des mesures générales, comme l'hygiène des mains et le nettoyage de l'environnement, ainsi que des mesures précises, comme l'identification des patients colonisés et les précautions contre la transmission par contact avec ces patients.

À l'instar de la littérature sur la gérance des antimicrobiens, notre littérature, malheureusement, est assez mince et de qualité inégale. Les principales lacunes en matière de connaissances se trouvent, par exemple, dans le domaine très détaillé des pratiques exemplaires pour les interventions multimodales. Ces lacunes se reflètent également dans les priorités de recherche de l'Organisation mondiale de la santé.

Les interventions dans les domaines de la gérance des antimicrobiens ainsi que de la prévention et du contrôle des infections sont très complexes et très granulaires, et sont souvent très spécifiques au moment, à l'endroit et au patient. Par exemple, une recommandation de gérance des antimicrobiens sur le choix approprié d'un antibiotique pour une infection de la peau serait très différente dans une salle d'urgence achalandée de Vancouver de celle qui serait formulée dans une clinique de médecine familiale au Saguenay. Une procédure de prévention et de contrôle des infections propre à un organisme dans une unité de transplantation de moelle osseuse en milieu hospitalier serait très différente de celle mise en place dans le cabinet d'un pédiatre.

De plus, la gérance des antimicrobiens ainsi que la prévention et le contrôle des infections doivent tenir compte de considérations disparates qui ne font pas vraiment partie de notre formation clinique. Il s'agit d'éléments comme la psychologie de groupe, l'apprentissage des adultes, les considérations budgétaires et la logistique. Les équipes de gérance des antimicrobiens et les professionnels en prévention des infections ont dû acquérir ces compétences grâce à de nombreuses années d'expérience au sein de leur organisation. Elles ont acquis une véritable expertise dans leur domaine, mais, encore une fois, il y a des lacunes dans la capacité de mettre en commun les pratiques exemplaires d'une organisation à l'autre.

C'est le cas dans des secteurs cruciaux, comme les hôpitaux communautaires, les établissements de soins de longue durée et les cliniques externes. Les experts de la gérance des antimicrobiens ainsi que de la prévention et du contrôle des infections dans ces lieux ont tendance à être déconnectés du financement et du soutien méthodologique auxquels ont accès les praticiens dans les grands hôpitaux universitaires.

C'est à ce sujet que je veux faire une suggestion très précise au Comité, en plus des nombreuses excellentes suggestions que vous avez entendues au cours de la dernière heure et demie: examiner les possibilités de promouvoir la recherche scientifique rigoureuse provenant des établissements locaux.

• (1225)

Une idée facilement réalisable consisterait à réserver une partie du financement des Instituts de recherche en santé du Canada destiné aux subventions de 100 000 \$ ou moins à des personnes qui ne sont pas rattachées à des centres universitaires afin qu'elles tra-

vaillent sur les pratiques exemplaires en matière de gérance des antimicrobiens et de contrôle des infections.

Une idée plus ambitieuse viserait à créer des réseaux et des liens...

La présidente: Pouvez-vous conclure, s'il vous plaît?

Gregory Rose: ... entre les experts en la matière et les experts en méthodologie.

Merci beaucoup.

La présidente: Merci.

Nous allons maintenant passer à nos séries de questions.

Nous allons commencer par M. Baldinelli.

Allez-y, s'il vous plaît, vous avez six minutes.

Tony Baldinelli: Merci, madame la présidente.

Je remercie les témoins d'être avec nous aujourd'hui.

La plupart des témoins ici présents ont parlé du plan d'action pancanadien de 2023. Certains ont également fait allusion aux cinq piliers sur lesquels il est fondé.

Monsieur Salama, vous en avez parlé.

Tout à l'heure, quelqu'un a parlé de la nécessité d'éliminer les cloisonnements. Encore une fois, je fais référence à notre note d'information, dans laquelle il est question de 14 ministères et organismes qui travaillent sur ce dossier.

Du point de vue global, comment cette idée fonctionne-t-elle? Y a-t-il trop de bureaucratie qui nous en empêche de la mettre en pratique? Comment pouvons-nous réduire cette bureaucratie? Comment pouvons-nous améliorer la coopération et la coordination pour nous attaquer correctement à la résistance aux antimicrobiens?

Sameeh Salama: Je ne peux parler que du pilier de la recherche et de l'innovation et, plus précisément, que du volet lié à l'introduction de produits au Canada et au cycle d'innovation qui se déroule au pays.

Une partie du plan d'action pancanadien porte sur la nécessité de mettre en amont et en aval des mesures incitatives dynamiques. Les mesures incitatives encouragent essentiellement les entreprises à importer leurs produits au Canada. Comme je l'ai mentionné, seulement 3 antibiotiques sur 18 ont été introduits au Canada. Il y a deux raisons principales à cela.

Tout d'abord, relativement parlant, le Canada est un petit marché. Il a la taille de la Californie. En raison de sa grande superficie, il est compliqué d'y faire entrer un produit. Les cloisonnements qui existent entre les compétences fédérales, provinciales et territoriales constituent un facteur encore plus important. Un médicament ne peut pas entrer en milieu hospitalier sans passer par ce cycle.

Lorsque nous avons présenté le plan d'action pancanadien de 2023, nous avons insisté sur le fait qu'il devait y avoir une transparence totale et une discussion ouverte entre les différents paliers fédéraux. Ce qui est devenu évident, c'est qu'il y a aussi cette division entre les ministères dont vous avez parlé. Par exemple, je siège au groupe consultatif externe sur la résistance aux antimicrobiens de l'Agence de la santé publique. Le plan d'action est prévu pour cinq ans, et deux ans se sont déjà écoulés. Nous en sommes à la troisième année, et nous disons qu'il y a...

Je suis désolé. Allez-y.

Tony Baldinelli: Pour revenir à ce que vous disiez au sujet des trois médicaments par opposition à... était-ce 18?

Sameeh Salama: Oui, c'est 18.

Tony Baldinelli: Combien de temps faut-il pour faire entrer un nouveau médicament au Canada? Pour reprendre votre exemple, combien de temps faudrait-il pour faire entrer un quatrième médicament au Canada?

Sameeh Salama: Cela varie.

Ce pourrait être deux ou trois ans à l'échelon fédéral — parfois moins —, mais il faudrait ensuite passer à l'échelon provincial, ce qui pourrait prendre encore deux ou trois ans.

Ce qu'il faut comprendre, c'est qu'au moment où un médicament arrive sur le marché, au moins 10 des 20 années du brevet se sont déjà écoulées. Pour qu'un concepteur de produit puisse mettre un médicament sur le marché, il dispose essentiellement d'une autre période d'exclusivité de 10 ans. S'il faut encore 6 ou 7 ans pour obtenir l'approbation au Canada, ce que vous dites essentiellement au concepteur, c'est qu'il a trois ans pour rentabiliser son investissement, ce qui est vraiment très peu.

● (1230)

Tony Baldinelli: C'est intéressant.

J'aimerais passer à la question des perspectives et des répercussions environnementales et sociétales. En ce qui concerne le manque de financement fédéral, par exemple, non seulement pour la recherche, mais aussi pour les soins de santé en général, à l'heure actuelle, nous dépensons plus pour le service de la dette nationale que pour les soins de santé. En fait, la province de l'Ontario dépensera plus que l'ensemble du Canada.

Docteur Rose, des pratiques de soins de santé comme la surpopulation dans les hôpitaux et la prestation de soins dans les couloirs augmentent-elles le risque de résistance aux antimicrobiens et l'accélération de celle-ci au Canada?

Gregory Rose: Absolument. Je pense qu'il y a beaucoup de problèmes liés à l'infrastructure hospitalière au Canada.

Depuis 30 ans, l'Association canadienne de normalisation recommande qu'il n'y ait pas de chambres dans les hôpitaux du Canada où il y a plus d'un patient ou moins d'une toilette par patient, parce que nous savons que le fait d'être dans le même environnement et, en particulier, de partager les toilettes présente un risque de transmission d'une grande variété d'agents pathogènes, en particulier les organismes gram-négatif. Ce sont des bactéries qui vivent dans notre tube digestif, qui causent une grande variété d'infections et qui, en fait, sont l'une des principales préoccupations lorsque nous pensons à la résistance aux antimicrobiens.

Tony Baldinelli: Cette question s'adresse à tous nos témoins.

Vous avez tous parlé de la nécessité d'un financement fédéral accru. Le gouvernement a évoqué la possibilité de demander à tous les ministères et organismes de réaliser des économies d'environ 15 % au cours des trois prochaines années. Quelles seront les répercussions de la réduction du financement fédéral, étant donné que vous dites tous que la résistance aux antimicrobiens pourrait constituer une crise mondiale? Quelles seront les conséquences de cette réduction?

Sameeh Salama: Puis-je répondre à la première partie de la question?

Tony Baldinelli: Bien sûr.

Sameeh Salama: J'aimerais faire référence à un article récent de *The Lancet eClinical Medicine*, qui parle de l'« écart des parts équitables » qui existe dans le financement de la recherche sur la résistance aux antimicrobiens. Le document laisse entendre qu'à l'heure actuelle, la juste part du Canada, par rapport aux autres pays du G7, représente environ 2,5 % des recettes mondiales liées aux antimicrobiens. La part européenne, par exemple, est de 48 %. Cela se traduit par un engagement annuel de 1 à 21 millions de dollars de la part du gouvernement canadien. Celui-ci a déjà souscrit aux engagements relatifs à la résistance aux antimicrobiens, mais le montant correspondant à sa juste part fait l'objet de discussions depuis des années.

À l'heure actuelle, le financement réduit nous emmène dans la direction opposée. Il n'y a pas de financement pour ce secteur. Je voulais simplement m'assurer que ce chiffre vous est accessible.

Tony Baldinelli: Merci.

La présidente: Nous passons maintenant à M. Noormohamed. Allez-y, s'il vous plaît, vous avez six minutes.

Taleeb Noormohamed (Vancouver Granville, Lib.): Merci beaucoup.

Je remercie les témoins de leur présence.

Je vais poser une question à M. Salama et à Mme Dhami.

Les données montrent que les nouvelles superbactéries, les organismes résistants aux antimicrobiens, coûteront 2 billions de dollars à l'économie mondiale d'ici 2050. Nous avons parlé un peu de certains des besoins et des impératifs en matière de financement. L'une des choses qui me préoccupent beaucoup, c'est que la plupart de ces organismes ne pensent pas aux frontières terrestres ou aériennes comme le font les humains. Ces choses voyagent. Elles ne peuvent pas être gérées par un seul pays. Cependant, il y a beaucoup de rhétorique et de compressions budgétaires dans d'autres pays, en particulier les États-Unis. Récemment, les États-Unis ont réduit de 379 millions de dollars le financement de la recherche sur la résistance aux antimicrobiens.

Quelles sont les répercussions mondiales d'une mauvaise gestion? Quelles sont les préoccupations que nous devrions tous avoir, en tant que Canadiens et citoyens du monde, face à cette érosion constante et rapide du financement de ce type de recherche dans le monde? Nous observons toujours l'approche comportementale selon laquelle l'humanité se guérit d'elle-même. Nous entendons beaucoup parler de la façon dont les choses se règlent d'elles-mêmes.

Que répondez-vous à ces deux affirmations? Qu'est-ce qui devrait nous préoccuper le plus?

Je vais commencer par vous, monsieur, puis je passerai à Mme Dhami.

● (1235)

Sameeh Salama: Je veux présenter quelques chiffres exacts, simplement pour m'assurer que vous comprenez la situation.

À l'heure actuelle, au Canada, 25 % des patients sont atteints d'une infection résistante. D'ici 2050, ce chiffre devrait être de 40 %, ce qui signifie qu'environ un patient sur deux souffrira d'infections résistantes à un traitement standard. Cela signifie qu'environ 400 000 Canadiens mourront chaque année des suites d'une résistance aux antimicrobiens d'ici 2050, ce qui représentera un coût de 120 milliards de dollars pour les hôpitaux et une perte de 380 milliards de dollars en PIB. Ces chiffres sont très importants. C'est d'ici 2050.

Lorsque nous parlons du financement de la recherche, nous ne devrions pas nous limiter au financement de la recherche fondamentale universitaire. Cette limite que nous nous imposons constitue la partie frustrante avec laquelle je dois composer depuis 30 ans. Les universités produisent l'innovation, mais il y a une différence entre ce qu'on fait dans les universités et les médicaments qui arrivent sur le marché. Ce ne sont pas les universités qui produisent les médicaments, ce sont les entreprises. Le manque dans le cycle de l'innovation au Canada existe depuis que je travaille dans ce domaine. Des entreprises comme la nôtre, par exemple, n'ont pas accès réel à du financement. C'est pourquoi cette industrie a disparu au Canada. Il ne s'agit pas seulement d'un problème de chaîne d'approvisionnement, mais aussi d'un manque dans le cycle d'innovation.

Nous dépensons des milliards de dollars dans les universités pour nous assurer d'avoir d'excellentes recherches — et je félicite tous mes collègues du milieu universitaire —, mais à moins de mettre en place aujourd'hui un mécanisme pour faire en sorte que les entreprises et l'innovation se concrétisent au Canada, nous prendrons du retard — nous prenons du retard. Il n'existe pas de tel mécanisme au Canada.

C'est pourquoi je félicite Innovation, Sciences et Développement économique Canada d'avoir mis en place l'organisme Préparation aux crises sanitaires Canada. On parle de ce programme depuis un an. Je crois comprendre que le financement est maintenant un problème pour ce programme.

À quel moment allons-nous nous rendre compte que les milliards que nous dépensons pour la recherche universitaire ne donnent pas ce rendement sur l'investissement?

Taleeb Noormohamed: Merci.

Madame Dhami, vous avez la parole.

Rita Dhami: En ce qui concerne les répercussions d'une réduction du financement, dans l'ensemble, nous allons certainement observer une augmentation des infections et de la mortalité. Moins de surveillance, moins de gérance et moins de prévention des infections mènent à des infections plus résistantes, à des séjours plus longs à l'hôpital et à une mortalité accrue.

Pour revenir à ce qui vient d'être dit, nous constatons déjà une perte des options de traitement. La diminution de la capacité de mise au point et de gérance des antibiotiques accélère la propagation d'organismes non traitables. Nous sommes tout à fait conscients qu'il y a une perte de productivité en première ligne. L'augmentation de la maladie et la réduction des heures travaillées font en sorte que certains des cas d'infection les plus graves sont devenus plus difficiles à gérer.

Je pense que, dans l'ensemble, lorsque nous y réfléchissons d'un point de vue national et mondial, ce qui nous préoccupe certainement le plus, c'est la réduction de l'état de préparation en cas de

pandémie. Encore une fois, la résistance aux antimicrobiens nuit à notre capacité de réagir adéquatement aux nouvelles menaces infectieuses. Nous voulons certainement nous aligner sur ce que font nos partenaires mondiaux et continuer d'être un chef de file dans ce domaine et de soutenir l'excellent travail qui a déjà été fait dans le cadre du plan d'action pancanadien. Nous voulons continuer à soutenir, à innover et à mettre en œuvre les recommandations qui figureraient dans ce cadre.

Taleeb Noormohamed: Merci.

Monsieur Salama, j'ai pris la parole lors du rassemblement de Préparation aux crises sanitaires Canada il y a deux semaines. J'y ai rencontré un groupe incroyable de personnes qui essaient de faire une partie de ce que vous avez dit. Je pense que le pays a une occasion extraordinaire de favoriser la commercialisation et de vraiment commencer à combler une bonne partie du manque dont vous avez parlé.

J'aimerais revenir à la deuxième partie de ma question. L'une des choses qui me préoccupent, c'est la rhétorique croissante contre la collaboration à l'échelle mondiale. Vous savez, ces gens qui disent qu'ils ne veulent pas faire partie de l'OMS, qu'ils ne veulent pas participer à la recherche transfrontalière. Pour une raison ou une autre, il semble que d'être prêt à faire face à une pandémie soit une chose terrible.

Comment pouvons-nous amener les gens à penser différemment et à leur montrer qu'il est urgent de faire confiance à la science et à la médecine dans ces domaines?

La présidente: Merci, monsieur Noormohamed. Votre temps est écoulé. Nous pourrions peut-être obtenir une réponse écrite à votre question.

Nous allons passer à M. Blanchette-Joncas.

Allez-y, s'il vous plaît. Vous avez six minutes pour poser vos questions.

[Français]

Maxime Blanchette-Joncas: Merci, madame la présidente.

Je salue les témoins qui sont avec nous pour la deuxième heure de notre étude.

Docteur Salama, le Canada est le seul pays du G7 à ne pas avoir produit son propre vaccin contre la COVID-19. Les grandes entreprises pharmaceutiques ont quitté le Québec et le Canada, fermé des usines et supprimé des emplois, mais elles ont eu de l'intérêt pour le marché canadien ou québécois, à un moment.

Est-ce que le sous-financement public de la recherche et l'absence d'une stratégie de souveraineté scientifique expliquent en partie cette dépendance qui nous rend vulnérables à la résistance aux antimicrobiens?

● (1240)

[Traduction]

Sameeh Salama: Je ne peux pas vraiment me prononcer sur la COVID-19, mais je peux vous donner une réponse pour ce qui est de la résistance antimicrobienne.

Comme mes collègues l'ont mentionné, la résistance antimicrobienne n'est pas un problème canadien; c'est un problème mondial. Les voyages internationaux ont favorisé le déplacement d'un pays à l'autre des organismes résistants aux antibiotiques. Selon moi, au Canada, la question n'est pas de savoir « si » nous nous retrouvons dans une situation où la résistance aux antibiotiques deviendra vraiment une situation de crise — comme dans le cas de la COVID — et où le Canada dépendra encore une fois de partenaires internationaux pour l'approvisionnement en antibiotiques indispensables, mais « quand ». Nous ne devons pas laisser ce scénario devenir réalité.

La souche s'en vient. Nous ne pourrions jamais mettre fin à la résistance aux antibiotiques, car il s'agit d'une façon naturelle pour les bactéries de survivre, qu'elles utiliseront toujours. Tout ce que nous essayons de faire, c'est d'aplanir la courbe pour maîtriser la situation. Lorsque le Canada compte sur ses partenaires internationaux pour l'approvisionnement et l'innovation, il revient essentiellement là où il était avant la COVID. Il y aura une crise si nous ne faisons rien.

Ce que nous proposons au gouvernement canadien, c'est de prendre des mesures dans ce domaine. Il est encore temps d'agir, et nous ne pouvons pas rester les bras croisés et attendre que quelque chose se produise ou que quelqu'un d'autre présente une solution. Nous devons nous occuper de ce problème.

[Français]

Maxime Blanchette-Joncas: Vous développez de nouveaux antimicrobiens, mais vous soulignez que ces médicaments ne sont pas rentables pour les grandes pharmaceutiques. En 2020, 82 % des antimicrobiens vendus au Canada étaient destinés aux animaux.

Selon vous, quel rôle Ottawa devrait-il jouer pour créer de véritables incitatifs économiques et pour soutenir les entreprises ainsi que les centres de recherche d'ici, afin que le Québec et le Canada ne dépendent pas uniquement d'acteurs étrangers lors de la prochaine crise?

[Traduction]

Sameeh Salama: Deux éléments ont été mis en place dans le plan d'action pancanadien et dans les recommandations: des mesures incitatives en amont et des mesures incitatives en aval.

Les mesures incitatives en amont permettent aux innovateurs canadiens de produire leurs innovations dans leurs universités. Des mécanismes s'appliquent. Nous avons mentionné Préparation aux crises sanitaires Canada, et aux États-Unis, il y a le programme Small Business Innovation Research. Nous avons besoin de ces mécanismes pour les innovateurs canadiens.

Avec l'arrivée sur le marché de nouveaux antibiotiques, nous parlons de mesures incitatives en aval. Comme je l'ai déjà mentionné, les mesures incitatives en aval visent à inciter les entreprises à faire entrer leurs produits au pays.

Nous parlons de mesures pilotes en aval. Malheureusement, nous sommes en train de devenir connus comme le pays des pilotes, où des projets pilotes sont adoptés, mais prennent beaucoup de temps à être déployés. Les mesures doivent être prises en consultation avec l'industrie. Les parties prenantes sont les entreprises. Pour qu'elles puissent faire entrer leurs produits au Canada, les projets pilotes — les mesures incitatives — doivent être réalisables. Les entreprises doivent pouvoir s'en servir pour travailler. Nous ne pouvons pas mettre en place une mesure pilote qui fera en sorte qu'il

sera encore plus compliqué pour une entreprise d'apporter un produit au Canada, parce que si tel est le cas, cette entreprise ne fera jamais entrer son produit. C'est ce que nous constatons.

Nous demandons maintenant au gouvernement de vraiment soutenir l'Agence de la santé publique du Canada dans son travail sur les mesures pilotes afin de s'assurer qu'il y a un financement suffisant. J'ai mentionné que les engagements que nous demandons au gouvernement canadien sont de 11 à 21 millions de dollars pour la mesure incitative en aval visant à faire entrer les produits des entreprises. Si ces produits entrent au Canada, la fabrication peut se faire ici afin que nous puissions être autosuffisants en ce qui concerne l'approvisionnement.

[Français]

Maxime Blanchette-Joncas: La résistance aux antimicrobiens pourrait coûter jusqu'à 100 milliards de dollars à l'économie mondiale d'ici 2050 et jusqu'à 20 milliards de dollars au produit intérieur brut canadien en 2025.

Le désintérêt du gouvernement fédéral, qui se traduit par un sous-investissement criant en recherche et en santé publique, n'alimente-t-il pas directement ce risque?

[Traduction]

Sameeh Salama: Je pense que nous répétons le même cycle. Du financement est accordé aux Instituts de recherche en santé du Canada pour la recherche universitaire, et il y a beaucoup de travaux novateurs sur la recherche universitaire dans différents centres au Canada, mais à l'heure actuelle, il n'y a pas de mécanisme. Ce n'est pas vraiment qu'il y a une réduction du financement; il n'y a pas de mécanisme pratique qui peut aider les innovateurs à faire passer leurs produits du milieu universitaire à l'étape de la mise au point, puis de la création d'une entreprise dérivée. Pour démarrer une nouvelle entreprise axée sur un nouvel antibiotique que l'on veut commercialiser un jour, il doit y avoir un mécanisme de financement.

Par exemple, les investissements privés se sont taris. Les gens analysent le marché des antibiotiques et constatent qu'il ne paie pas vraiment. Ils pourraient même dépenser 2 ou 3 milliards de dollars — l'investissement habituel pour les antibiotiques — et ne pas obtenir de rendement sur leur investissement. Pourquoi investiraient-ils dans ce secteur? C'est pourquoi l'intervention du gouvernement est si importante.

• (1245)

[Français]

Maxime Blanchette-Joncas: Dans son rapport « Perturbations à l'horizon », publié en 2024, Horizons de politiques Canada, un des centres d'excellence du gouvernement du Canada, affirme que la résistance aux antimicrobiens est devenue « la première cause de mortalité dans le monde » et qu'elle perturbe déjà les systèmes alimentaires, parce qu'« il est plus coûteux pour les producteurs de garantir la santé des animaux ou des plantes ».

Y voyez-vous un risque concret pour nos chaînes d'approvisionnement et pour l'économie agricole si le Canada ne soutient pas davantage la recherche et la prévention? Puisque mon temps de parole est écoulé, pourriez-vous nous donner une réponse écrite?

[Traduction]

La présidente: Oui, si les témoins peuvent donner une réponse écrite à la question de M. Blanchette-Joncas, elle sera distribuée à tous les députés.

Nous allons maintenant commencer notre deuxième série de questions avec M. Mahal.

Allez-y, s'il vous plaît, vous avez cinq minutes.

Jagsharan Singh Mahal (Edmonton-Sud-Est, PCC): Merci, madame la présidente.

Je veux commencer par M. Salama pour deux raisons.

Premièrement, vous venez de ma ville natale, Edmonton, et nous sommes voisins dans ma circonscription d'Edmonton-Sud-Est. Ensuite, vous avez une approche pratique en ce qui concerne l'industrie et la fabrication de médicaments que le public peut vraiment utiliser. C'est vraiment louable.

Lors de votre témoignage, vous avez parlé d'une voix forte à propos du manque de financement. Le financement est versé au milieu universitaire dans une certaine mesure, mais le financement de l'industrie, des sociétés pharmaceutiques et des chercheurs en mesure de produire les médicaments pouvant être mis sur le marché a suscité en vous beaucoup de frustration.

Vous avez dit au Comité que vous avez plus de 30 ans d'expérience dans la mise au point de médicaments. Pouvez-vous nous éclairer sur la façon dont vous avez demandé au gouvernement fédéral du financement pour la recherche — et pas seulement en milieu universitaire — sur la mise au point de médicaments, et les résultats que vous avez obtenus?

Sameeh Salama: Dans votre circonscription, nous avons découvert le pipéracilline-tazobactam, ou PiP-Tazo, en 1986, un médicament qui est vendu dans le monde entier et qui sauve des millions de vies chaque année.

L'innovation est là. L'Alberta est un chef de file en matière de recherche sur la résistance antimicrobienne. Nous avons obtenu du financement fédéral, mais ce que vous devez comprendre, c'est que les temps ont changé. Des programmes comme le Programme d'aide à la recherche industrielle, ou le PARI, dictent que les entreprises qui y sont admissibles doivent continuer à augmenter le nombre de leurs employés, parce que le PARI alloue environ 80 % du financement à l'embauche de nouveaux employés.

Pour des entreprises comme la nôtre, les ressources humaines sont un enjeu important. Il est difficile pour nous de continuer à augmenter le personnel et à assumer les frais généraux qui en découlent. Nous utilisons différents modèles de financement pour nous permettre de poursuivre nos activités, mais les exigences du PARI posent problème. Nous avons soulevé la question auprès du PARI; il doit y avoir d'autres moyens d'accorder des subventions aux entreprises qui ne les limiteraient pas. C'était l'un des problèmes.

D'autres programmes qui existent au Canada sont vraiment adaptés aux gens qui font la démonstration d'un produit. Cette étape signifie que le médicament doit avoir fait l'objet d'essais cliniques pour pouvoir continuer, ce qui laisse peut-être un délai de sept ou huit ans entre le moment où notre entreprise prendrait le produit et celui où il atteindrait les essais cliniques. À l'heure actuelle, ce qui se déroule durant ce délai n'est pas financé. C'est la période dont nous parlons. Nous devons éliminer le délai entre l'étape de la recherche universitaire et l'étape des essais cliniques. À l'étape des essais cliniques, il y a eu une validation de principe sur des humains et le cheminement du produit est presque terminé, mais le délai entre la validation de principe sur des animaux et la validation de principe sur des humains à l'heure actuelle est... inexistant.

Jagsharan Singh Mahal: Vous avez essayé d'obtenir du financement du gouvernement fédéral, mais vous n'avez pas encore obtenu le niveau de financement que vous souhaitez. Pensez-vous qu'il y a beaucoup d'améliorations à apporter?

• (1250)

Sameeh Salama: Je pense que le PARI doit faire l'objet d'un examen et je demande que cela se fasse en consultation avec les entreprises, afin que nous puissions en profiter.

Jagsharan Singh Mahal: Si vous devez comparer le Canada à son voisin, les États-Unis, en ce qui concerne la mise au point et l'approbation de nouveaux médicaments et de médicaments de substitution, quels types d'obstacles réglementaires rencontrez-vous ici, au Canada, en tant que créateurs de médicaments?

Sameeh Salama: Du point de vue du processus d'approbation?

Jagsharan Singh Mahal: Oui.

Sameeh Salama: Il ne fait aucun doute que les formalités administratives liées à l'approbation des médicaments, surtout dans le domaine des antibiotiques, constituent vraiment un obstacle à l'heure actuelle, et il faut les examiner. Cette conversation entre les échelons fédéral, provincial et territorial en ce qui concerne l'approbation des médicaments doit également être revue.

Jagsharan Singh Mahal: Est-il juste de dire qu'en raison de ces formalités administratives, dans le domaine de la mise au point de produits pharmaceutiques seulement, de nombreuses entreprises choisissent d'aller dans d'autres pays, y compris aux États-Unis?

Sameeh Salama: J'ai mentionné que ce choix s'expliquait par deux raisons. Oui, la première que j'ai mentionnée est le temps qu'il faut pour franchir ce processus d'approbation.

Jagsharan Singh Mahal: Pouvez-vous également nous en dire plus, en une dizaine de secondes, sur la façon dont vous voulez que le temps qui s'écoule jusqu'à la présentation du brevet à l'industrie soit réduit? Vous avez dit que cette étape du processus prend environ 10 ans.

La présidente: Je suis désolée de vous interrompre, monsieur Mahal, mais votre temps est écoulé. Il serait peut-être bon d'obtenir du témoin une réponse écrite à cette question.

Jagsharan Singh Mahal: Oui, j'aimerais cela, s'il vous plaît.

La présidente: Nous passons maintenant à M. Rana. Allez-y, s'il vous plaît, vous avez cinq minutes.

Aslam Rana (Hamilton-Centre, Lib.): Merci, madame la présidente.

Merci beaucoup à tous les témoins de passer du temps avec nous ce matin.

Monsieur Salama, comme nous le savons, en juillet 2024, le Canada et la Commission européenne ont signé un accord qui donne aux organisations canadiennes un meilleur accès à Horizon Europe, le principal programme de financement de la recherche et de l'innovation de l'Union européenne. Cet accord signifie que les groupes canadiens peuvent maintenant participer à des projets de recherche qui portent sur de grands enjeux mondiaux, dont la santé.

Pensez-vous que le Canada en fait assez pour collaborer avec ses partenaires internationaux sur la résistance aux antimicrobiens?

Sameeh Salama: En fait, je ne connais pas ce programme, alors je ne peux pas faire de commentaires à ce sujet.

Le seul commentaire que je peux faire concerne le Global Antibiotic Research and Development Partnership, ou le GARDP, qui est un partenariat entre plusieurs pays, y compris des pays européens et le Canada.

Le mécanisme de financement qui existe entre le GARDP et le Canada est pris en charge par les Instituts de recherche en santé du Canada, ce qui est bien. Ce partenariat offre une occasion aux chercheurs universitaires, mais pas à l'industrie. Le financement provenant du GARDP passe par les Instituts de recherche en santé du Canada, auxquels les entreprises ne peuvent pas demander de financement.

Je pense que le GARDP, ici, doit également faire l'objet d'un examen afin de déterminer qui peut vraiment en bénéficier. Encore une fois, je parle de sortir l'innovation de l'université. Terminons ce cycle.

C'est le programme que je connais.

Aslam Rana: En 2023, le gouvernement canadien a alloué 19 millions de dollars à l'Agence de la santé publique du Canada pour des mesures incitatives économiques visant à faire avancer les projets liés à des antimicrobiens. Il s'agit d'un projet de trois ans visant à améliorer l'accès à deux antimicrobiens prioritaires qui ne sont pas actuellement disponibles au Canada, mais qui ont été mis au point par des sociétés pharmaceutiques internationales.

Étant donné que la résistance aux antimicrobiens est un problème mondial, dans quelle mesure est-il important que les pays travaillent ensemble?

Sameeh Salama: Je ne sais pas ce qu'il est advenu de cet argent, je ne peux pas vraiment en parler. Ayant siégé au conseil consultatif externe, je peux dire que nous continuons de demander le lancement de ce programme pilote. Le plan d'action pancanadien en est déjà à sa troisième année. Ce projet pilote n'a pas été lancé. J'aimerais vraiment que ce programme se traduise en action, en quelque chose. Je ne sais pas vraiment ce qu'il est advenu de ce financement.

Aslam Rana: Madame Dhimi, la pandémie a-t-elle accéléré l'innovation dans des domaines qui pourraient profiter à la recherche sur la résistance aux antimicrobiens, comme le diagnostic ou l'échange de données?

Rita Dhimi: Pendant la pandémie, nous avons eu la chance, d'une certaine façon, de créer des collaborations plus solides à l'échelle provinciale et nationale avec des partenaires d'autres établissements. Ces partenaires faisaient face aux mêmes défis, soit les pénuries de produits pharmaceutiques, les pénuries d'équipement de protection individuelle et ce genre de choses. Les possibilités de partenariats et de collaboration se sont alors multipliées. Nous avons bien sûr été reconnaissants de pouvoir vous faire part de certains de nos plans de préparation en cas de pandémie à l'échelle provinciale.

La coordination entre certaines provinces est beaucoup plus fluide, étant donné que certaines d'entre elles sont par nature plus petites et n'ont qu'une seule autorité sanitaire. Dans les grandes provinces, comme l'Ontario et la Colombie-Britannique, il est plus difficile de coordonner certains de ces efforts.

Après la pandémie, nous avons également observé une certaine croissance de la surveillance de l'utilisation des antimicrobiens au Canada. Je pense aux centres universitaires. Les hôpitaux d'enseignement de soins actifs disposent des capacités nécessaires au sou-

tien de la recherche liée à certaines divulgations obligatoires de données qui accompagnent la déclaration des agents pathogènes et de l'utilisation des antimicrobiens.

Cependant, il y a encore des lacunes dans nos petits hôpitaux communautaires et nos petits établissements de soins de longue durée, ainsi que dans la prestation de soins primaires et de soins communautaires. Oui, absolument, des antimicrobiens sont prescrits dans des hôpitaux de soins actifs, mais une grande partie de la prescription d'antimicrobiens se fait à l'extérieur des quatre murs d'un hôpital.

• (1255)

La présidente: Le temps de parole de M. Rana est écoulé.

Nous passons maintenant à M. Blanchette-Joncas, pour deux minutes et demie.

[Français]

Maxime Blanchette-Joncas: Merci, madame la présidente.

Je me permets de vous mentionner une erreur de ma part à propos du coût de la résistance aux antimicrobiens selon le Groupe de la Banque mondiale. J'ai mentionné qu'il s'agissait de 100 milliards de dollars, mais c'est plutôt 100 000 milliards de dollars.

Docteur Rose, entre 2018 et 2021, près d'une prescription d'antibiotiques sur quatre en milieu hospitalier était jugée inappropriée. J'aimerais avoir votre avis de clinicien. Comment pourrions-nous corriger ces pratiques et renforcer l'usage responsable des antimicrobiens?

[Traduction]

Gregory Rose: Merci beaucoup de cette excellente question.

La gérance est la solution. La gérance, bien sûr, est une vaste catégorie d'interventions différentes. Nous croyons que la méthode la plus efficace est une intervention plutôt exigeante en main-d'œuvre appelée intervention de vérification et de rétroaction. Les prescriptions d'antimicrobiens à l'hôpital sont examinées par une équipe spécialisée, généralement composée d'un pharmacien et souvent d'un médecin spécialiste des maladies infectieuses dans les grands hôpitaux ou d'un autre médecin. Les médecins prescripteurs et les infirmières praticiennes ont une conversation au sujet des raisons de la prescription d'antibiotiques et des options de rechange. À long terme, cette petite mesure itérative vise à favoriser une prescription plus appropriée et des professionnels de la santé mieux éduqués grâce à de meilleures données sur l'utilisation globale.

En fait, de plus en plus d'études présentent des données indiquant une meilleure résistance. Habituellement, cependant, les programmes de gérance des antimicrobiens ont tendance à s'appuyer sur ce que nous appelons des paramètres de processus. Combien de doses définies d'antibiotiques X sont utilisées quotidiennement à l'hôpital? Il est vraiment difficile pour un hôpital de démontrer une différence pour ce qui est des effets. Il faut habituellement de grands ensembles de données et de grands réseaux de recherche pour pouvoir démontrer les effets à long terme.

Comme l'a dit Mme Dhami, si on ne tient compte que des hôpitaux de soins actifs, où la gérance se fait en ce moment, on manque le bateau. Au Canada, il y a environ 66 000 lits dans les hôpitaux de soins actifs et 200 000 lits de soins de longue durée, et de nombreuses ordonnances d'antibiotiques sont faites pour des patients externes. Nous n'avons pas de programmes efficaces de gérance dans les établissements de soins de longue durée ou dans la collectivité.

[Français]

Maxime Blanchette-Joncas: Selon le centre Horizons de politiques Canada, la résistance aux antimicrobiens est une perturbation qu'on n'avait pas assez anticipée.

Si même un organisme fédéral chargé d'alerter le gouvernement reconnaît la gravité du problème, pourquoi n'a-t-on toujours pas de plan national robuste, cohérent et financé pour y faire face?

[Traduction]

La présidente: Je suis désolée, mais le temps est écoulé. Si nous pouvions obtenir une réponse écrite à la question de M. Blanchette-Joncas, ce serait vraiment formidable. Nous la distribuerons aux députés.

Nous allons passer à M. Ho pour trois minutes et demie, puis à Mme Jaczek pour trois minutes et demie. Nous aurons ensuite terminé avec ce groupe de témoins.

Monsieur Ho, vous avez trois minutes et demie.

• (1300)

Vincent Ho: Merci, madame la présidente.

Monsieur Salama, vous avez dit que le Canada se classait au dernier rang ou près du dernier rang en matière d'accès aux antibiotiques. Selon vous, quelle en est la raison? Est-ce que les formalités administratives du gouvernement fédéral sont à l'origine de cette situation?

Sameeh Salama: Comme je l'ai mentionné plus tôt, il y a deux raisons à cela, selon moi. Le premier est le processus d'approbation des médicaments au Canada...

Vincent Ho: C'est le gouvernement qui approuve les médicaments.

Sameeh Salama: Ce sont tous les ordres de gouvernement. Il n'y a pas que le gouvernement fédéral. C'est à la fois fédéral et provincial ou territorial.

L'autre raison est la taille du marché au Canada, qui joue vraiment contre nous. Il n'y a rien que nous puissions faire au sujet de la taille du marché.

Vincent Ho: Beaucoup de pays européens sont beaucoup plus petits que nous, mais nous nous classons tout de même derrière eux.

Sameeh Salama: Nous sommes bons derniers, malheureusement.

Vincent Ho: Oui. Il ne s'agit donc pas seulement du marché. Le gouvernement est probablement un obstacle plus important que la taille du marché. Quels sont les effets pour les Canadiens d'un accès retardé à ces médicaments? Des vies pourraient-elles être sauvées grâce à un meilleur accès?

Sameeh Salama: Tout à fait. Je donne toujours l'exemple de l'administrateur de l'hôpital qui a un patient présentant une infection résistante aux antibiotiques. Il a le choix d'utiliser le formulaire, qui

est disponible, mais si cela ne fonctionne pas, il doit passer par le Programme d'accès spécial. Le Programme d'accès spécial signifie que l'hôpital doit payer pour cet antibiotique. En ce qui concerne le budget de l'hôpital, si l'administrateur de l'hôpital doit choisir entre une IRM ou un antibiotique, devinez quelle intervention a la priorité?

Nous voulons sortir cette tension du milieu hospitalier et vraiment intégrer ce choix, comme nous l'avons fait avec la COVID, dans un processus d'approvisionnement centralisé.

Vincent Ho: C'est comme si le gouvernement était à l'origine de cet échec du marché, essentiellement. Le gouvernement a acculé les hôpitaux au pied du mur. Ils doivent choisir entre deux options, l'IRM ou les antibiotiques, en utilisant vraiment...

Sameeh Salama: Je ne peux pas vraiment donner une réponse simple. Je pense qu'il serait injuste de proposer une réponse simple dans ce cas-ci. Je pense que c'est un sujet dont il faut discuter.

Vincent Ho: Passons à autre chose, car je dispose de moins de temps.

Vous avez mentionné qu'il n'y a pas de pont efficace entre la recherche et la commercialisation. Quels en sont les effets sur le plan économique? S'agit-il d'une perte d'emplois? Y aurait-il une perte de talents au profit d'autres pays qui pourraient être plus accueillants?

Sameeh Salama: Malheureusement, c'est ce que je constate depuis des années. Nos diplômés n'ont pas l'occasion de travailler sur les innovations auxquelles ils ont travaillé pendant leurs études supérieures. Ils vont travailler dans d'autres domaines, comme l'oncologie, ou ils quittent le pays. Cet exode des cerveaux est un phénomène que nous observons dans le secteur de la résistance aux antimicrobiens.

Vincent Ho: Tout l'argent dépensé pour la recherche, qui provient principalement des contribuables, a effectivement... Je ne dirais pas qu'il a été gaspillé, mais, essentiellement, il n'y a pas de rendement du capital investi pour l'économie canadienne. Les talents dans lesquels nous avons investi iront dans d'autres pays.

Sameeh Salama: Le talent et l'innovation, après avoir tant investi dans l'innovation. Je connais des collègues du milieu universitaire dont les technologies sont essentiellement restées sur les tablettes.

La présidente: Merci.

Sur ce, nous allons terminer notre discussion avec Mme Jaczek pour trois minutes et demie.

Allez-y, s'il vous plaît.

L'hon. Helena Jaczek: Merci, madame la présidente.

Monsieur Salama, vous avez parlé du temps qu'il faut au Canada pour approuver de nouveaux produits pharmaceutiques. Voyez-vous une valeur ajoutée dans le processus provincial? Comme vous l'avez mentionné, c'est séquentiel. Premièrement, le gouvernement fédéral donne son approbation, puis les provinces suivent leur propre processus. Arrive-t-il qu'une province soit en désaccord avec le gouvernement fédéral? Y a-t-il une valeur ajoutée à avoir un processus provincial?

Sameeh Salama: Je pense que ce que nous recherchons, c'est un processus d'approbation unifié, dans le cadre duquel il n'est pas nécessaire de passer par les deux paliers pour ce qui est, en fait, le même antibiotique. Afin de réellement raccourcir ce délai, je pense qu'un processus unifié sera très utile. De plus, je pense que le temps qu'il faut pour faire approuver cet antibiotique à tous les échelons est du temps perdu pour le créateur, qui perd ainsi cet incitatif à introduire le produit au Canada.

Quelle était la deuxième partie de votre question?

• (1305)

L'hon. Helena Jaczek: Avez-vous déjà vu un désaccord entre les deux paliers, où une province n'a pas approuvé un...?

Sameeh Salama: Je n'ai pas ces données sous la main.

L'hon. Helena Jaczek: Je soupçonne que cela ne s'est pas produit. En tant qu'ancienne ministre de la Santé de l'Ontario, je me suis posé la question suivante en 2018: quelle valeur ajoutée le processus provincial a-t-il apportée?

Vous préconisez et recommandez un processus unifié, si j'ai bien compris.

Sameeh Salama: Oui, et j'aimerais également ajouter quelque chose au sujet du prix des médicaments. C'est vraiment pertinent pour mes collègues des grandes sociétés pharmaceutiques qui s'intéressent aux antibiotiques.

Il y a un enjeu sociétal au sujet de la valeur des antibiotiques et de ce qu'ils apportent en termes de valeur vitale. Je pense que cet

enjeu cache vraiment le fait que même si les antibiotiques sauvent des vies, ils sont vendus à un faible prix. Grâce au programme de remboursement des médicaments du Canada, je pense que nous avons l'occasion d'envisager d'exempter les antibiotiques du processus d'établissement du prix des médicaments simplement parce qu'il ne serait pas juste pour les concepteurs d'essayer de les comparer à un médicament contre le cancer ou d'autres maladies dans une première hypothèse.

L'hon. Helena Jaczek: Autrement dit, l'établissement du prix des médicaments retarde également les choses et n'est pas vraiment pertinent en ce qui concerne le coût global réel.

Sameeh Salama: Je pense que vous avez bien résumé la situation.

L'hon. Helena Jaczek: Je n'ai pas d'autres questions.

La présidente: Sur ce, nous en avons terminé avec ce groupe de témoins. Je tiens à remercier les trois témoins de leurs importants témoignages dans le cadre de cette étude. Merci beaucoup de comparaître devant le Comité.

Merci à tous les membres du Comité.

Plaît-il au Comité de lever la séance?

Des députés: D'accord.

La présidente: La séance est levée.

Publié en conformité de l'autorité
du Président de la Chambre des communes

PERMISSION DU PRÉSIDENT

Les délibérations de la Chambre des communes et de ses comités sont mises à la disposition du public pour mieux le renseigner. La Chambre conserve néanmoins son privilège parlementaire de contrôler la publication et la diffusion des délibérations et elle possède tous les droits d'auteur sur celles-ci.

Il est permis de reproduire les délibérations de la Chambre et de ses comités, en tout ou en partie, sur n'importe quel support, pourvu que la reproduction soit exacte et qu'elle ne soit pas présentée comme version officielle. Il n'est toutefois pas permis de reproduire, de distribuer ou d'utiliser les délibérations à des fins commerciales visant la réalisation d'un profit financier. Toute reproduction ou utilisation non permise ou non formellement autorisée peut être considérée comme une violation du droit d'auteur aux termes de la Loi sur le droit d'auteur. Une autorisation formelle peut être obtenue sur présentation d'une demande écrite au Bureau du Président de la Chambre des communes.

La reproduction conforme à la présente permission ne constitue pas une publication sous l'autorité de la Chambre. Le privilège absolu qui s'applique aux délibérations de la Chambre ne s'étend pas aux reproductions permises. Lorsqu'une reproduction comprend des mémoires présentés à un comité de la Chambre, il peut être nécessaire d'obtenir de leurs auteurs l'autorisation de les reproduire, conformément à la Loi sur le droit d'auteur.

La présente permission ne porte pas atteinte aux privilèges, pouvoirs, immunités et droits de la Chambre et de ses comités. Il est entendu que cette permission ne touche pas l'interdiction de contester ou de mettre en cause les délibérations de la Chambre devant les tribunaux ou autrement. La Chambre conserve le droit et le privilège de déclarer l'utilisateur coupable d'outrage au Parlement lorsque la reproduction ou l'utilisation n'est pas conforme à la présente permission.

Aussi disponible sur le site Web de la Chambre des communes à l'adresse suivante :
<https://www.noscommunes.ca>

Published under the authority of the Speaker of
the House of Commons

SPEAKER'S PERMISSION

The proceedings of the House of Commons and its committees are hereby made available to provide greater public access. The parliamentary privilege of the House of Commons to control the publication and broadcast of the proceedings of the House of Commons and its committees is nonetheless reserved. All copyrights therein are also reserved.

Reproduction of the proceedings of the House of Commons and its committees, in whole or in part and in any medium, is hereby permitted provided that the reproduction is accurate and is not presented as official. This permission does not extend to reproduction, distribution or use for commercial purpose of financial gain. Reproduction or use outside this permission or without authorization may be treated as copyright infringement in accordance with the Copyright Act. Authorization may be obtained on written application to the Office of the Speaker of the House of Commons.

Reproduction in accordance with this permission does not constitute publication under the authority of the House of Commons. The absolute privilege that applies to the proceedings of the House of Commons does not extend to these permitted reproductions. Where a reproduction includes briefs to a committee of the House of Commons, authorization for reproduction may be required from the authors in accordance with the Copyright Act.

Nothing in this permission abrogates or derogates from the privileges, powers, immunities and rights of the House of Commons and its committees. For greater certainty, this permission does not affect the prohibition against impeaching or questioning the proceedings of the House of Commons in courts or otherwise. The House of Commons retains the right and privilege to find users in contempt of Parliament if a reproduction or use is not in accordance with this permission.

Also available on the House of Commons website at the following address: <https://www.ourcommons.ca>