



Canadian Academy of Health Sciences
Académie canadienne des sciences de la santé

Antimicrobial Resistance / Antimicrobial Use in Food-Producing Animals in Canada: Strategic Interventions to Strengthen Antimicrobial Stewardship

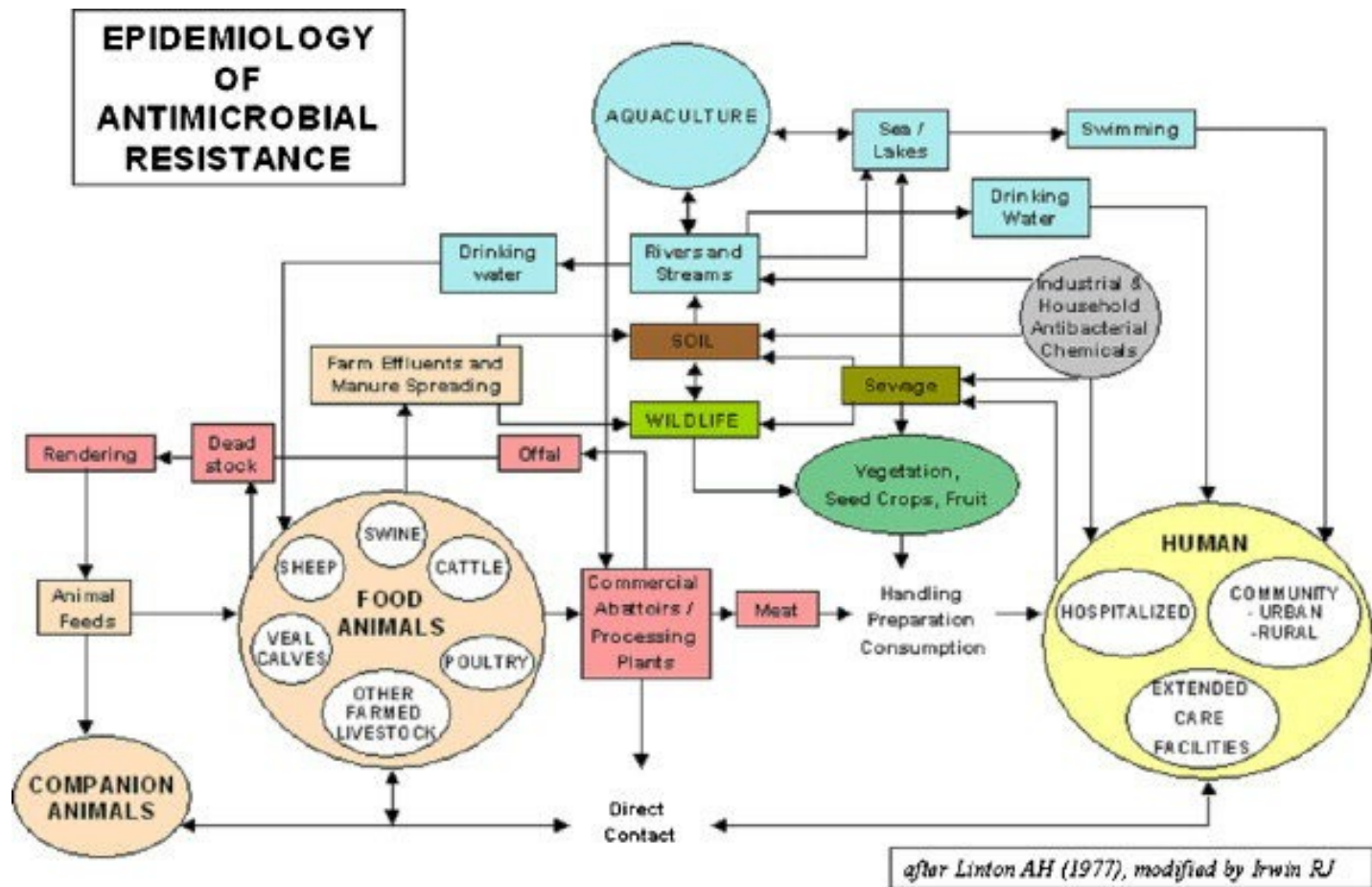
Résistance aux antimicrobiens et utilisation d'antimicrobiens chez les animaux destinés à l'alimentation au Canada : Interventions stratégiques visant à renforcer l'intendance des antimicrobiens



Introduction

Introduction

- AMR- Threat to global public health and animal health
- Cost to the health care system: **\$1.4 billion**
- By 2050, cumulative loss to Canada's GDP estimated to be **\$388 billion**
- La résistance aux antimicrobiens (RAM) : un enjeu planétaire pour la santé humaine et animale
- Le fardeau pour le système de santé s'élève à **1,4 milliard de \$**
- D'ici 2050, la perte cumulée pour le PIB canadien est estimée à **388 milliards de \$**



ABOUT THIS ASSESSMENT

À PROPOS DE CETTE ÉVALUATION



- Evaluates what we do and do not know about AMR/AMU in Canada
- Identifies key findings and strategic interventions for policy makers
- Spanned January 2024 to March 2025
- Funded by CFIA/PHAC
- État des connaissances et des lacunes sur la RAM et l'usage des antimicrobiens (UAM) au Canada
- Synthèse des constats clés et des leviers stratégiques à l'intention des décideurs
- Travaux réalisés entre janvier 2024 et mars 2025
- Projet financé par l'ACIA et l'ASPC



Primary Charge

Mission principale

Given that it is well understood that the overuse and misuse of antimicrobials drives AMR, what are the promising and strategic interventions that can be implemented to further strengthen the prudent use of antimicrobials in food-producing animals in Canada, to mitigate the risk of AMR to human health?

Puisqu'il est établi que la surconsommation et le mauvais usage des antimicrobiens alimentent la RAM, quelles interventions prometteuses et stratégiques permettraient de généraliser l'utilisation prudente d'antimicrobiens chez les animaux destinés à l'alimentation au Canada, afin de mieux prévenir les risques pour la santé humaine?



Chair, Expert Panel & Team

Présidence, comité d'experts et équipe de projet

Chair | Présidence : Jan Sargeant

Thirteen-member Expert Panel | Comité d'experts (13 membres) :

Julie Arsenault, Université de Montréal
Herman Barkema, Université de Calgary
Sylvia Checkley, Université de Calgary
Anne Deckert, Université de Guelph
David Kelton, Université de Guelph
Tim Nelson
Lindsay Nicolle, Université du Manitoba

Simon Otto, Université de l'Alberta
David Patrick, Université de la Colombie-Britannique
Andy Potter, Université de la Saskatchewan
John Prescott, Université de Guelph
Javier Sanchez, Université de l'Île-du-Prince-Édouard
Cheryl Waldner, Université de la Saskatchewan

Staff members | Équipe de projet :

Rose Geransar (Rédaction scientifique et coordination)
Carlie Pagliacci (Administration)

Kim Sheppard (Recherche)
Sarah Totton (Recherche)



Species Scope

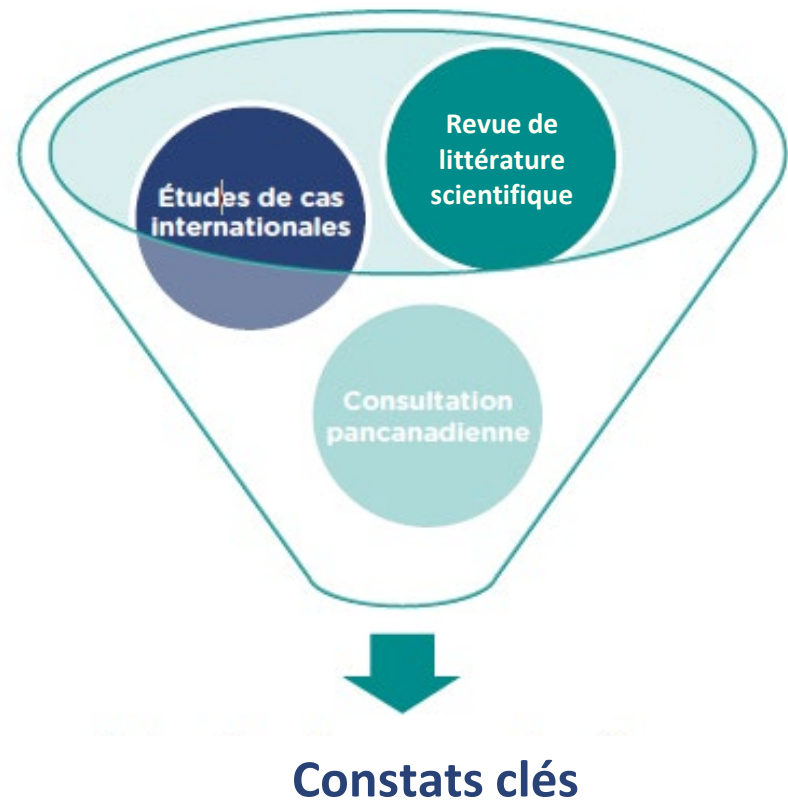
Champ d'application : espèces visées

- Food-producing animals within the scope of this assessment include:
 - Beef cattle
 - Dairy cattle
 - Swine
 - Poultry
 - Small ruminants
 - Aquaculture (limited to farmed finfish)
- The species to be included were selected by the sponsor.
- L'évaluation porte sur les filières animales suivantes :
 - Bovins de boucherie
 - Bovins laitiers
 - Porcs
 - Volailles
 - Petits ruminants
 - Aquaculture (poissons uniquement)
- La sélection des espèces a été établie par le commanditaire.



The CAHS Approach

Méthodologie de l'ACSS





Recent Advances Towards Antimicrobial Stewardship in Canada

Avancées récentes pour une intendance des antimicrobiens au Canada

- Development of Canadian Integrated Program for Antimicrobial Resistance Surveillance (CIPARS) system
- Removal of growth promotion claims
- Bringing all medically important AMU in food-producing animals under veterinary prescription
- Initiatives by provinces and commodity groups to reduce AMU
- Déploiement du Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens (PICRA)
- Retrait des allégations de stimulation de la croissance
- Obligation d'ordonnance vétérinaire pour tous les antimicrobiens d'importance médicale en production animale
- Initiatives des provinces et des filières pour réduire l'usage d'antimicrobiens



15 Key Findings/Gaps Across 4 Thematic Areas

15 constats et zones de vigilance répartis en 4 axes thématiques

Fifteen “Key findings” and “key gaps” were identified across **four thematic areas**

Quinze « constats clés » et « lacunes majeures », articulés autour de « quatre axes thématiques » :





Antimicrobial Stewardship as a Framework for Addressing AMR/AMU

L'intendance des antimicrobiens : un cadre de référence face aux enjeux de la RAM et de l'UAM



Lloyd & Page, 2018; Page et al., 2014; Speksnijder et al., 2025; Figure taken from ACER Consulting Limited, 2018
Lloyd et Page, 2018; Page et coll., 2014; Speksnijder et coll., 2025; figure tirée d'ACER Consulting Ltd., 2018



5 Promising & Strategic Interventions

5 interventions prometteuses et stratégiques

1. *Identify a governance structure to lead and coordinate implementation of the PCAP for food-producing animals*
2. *Adopt farm-level AMU data collection and benchmarking*
3. *Make antimicrobial stewardship the standard of practice for veterinarians*
4. *Restrict the use of Category I antimicrobials in food-producing animals*
5. *Support relevant targeted research to enhance knowledge on application and efficacy of strategies and products to keep animals healthy*

1. *Déterminer une structure de gouvernance permettant de diriger et de coordonner la mise en œuvre du PAPC pour les animaux destinés à l'alimentation*
2. *Adopter l'étalonnage et la collecte des données sur l'UAM au niveau de l'exploitation agricole*
3. *Faire de l'intendance des antimicrobiens la norme de pratique des vétérinaires*
4. *Restreindre l'utilisation d'antimicrobiens de catégorie I chez les animaux destinés à l'alimentation*
5. *Appuyer la recherche ciblée pertinente afin d'accroître les connaissances sur l'application et l'efficacité des stratégies et des produits visant au maintien de la santé animale*



Conclusions

Conclusions

- The 5 Strategic Interventions could reduce AMU in food-producing animals to the minimum necessary to support the needs of optimum animal health while minimizing their impact on AMR
- Initial step towards a “made in Canada” AMS strategy
- Les cinq interventions stratégiques ont le potentiel de limiter l’UAM chez les animaux destinés à l’alimentation au strict minimum nécessaire, conciliant ainsi santé animale optimale et lutte contre la RAM
- C’est le premier jalon d’une stratégie de gestion responsable propre à la réalité canadienne

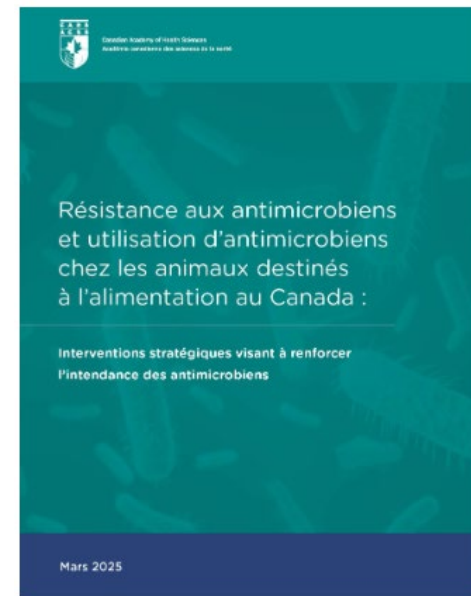
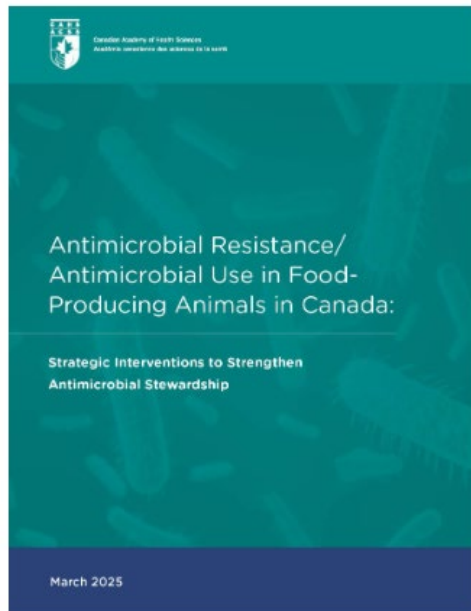


Main report

Rapport complet

Please see full report for references:

Retrouvez l'ensemble des références bibliographiques dans la version intégrale du rapport :



<https://cahs-acss.ca/assessment-on-amr-amu/>