

Programme canadien de surveillance de l'utilisation des antimicrobiens et de la résistance aux antimicrobiens dans les parcs d'engraissement

Semaine mondiale de sensibilisation à la résistance aux antimicrobiens
23 novembre 2026

Public Health Agency of Canada
Agence de la santé publique du Canada

Canada

Objectifs



Fournir des estimations nationales représentatives de l'UAM et de la RAM dans les parcs d'engraissement canadiens



Suivre les tendances de l'UAM et de la RAM dans les parcs d'engraissement au fil du temps et dans le contexte de l'évolution des pratiques vétérinaires



Évaluer le risque que représente l'UAM dans les parcs d'engraissement pour l'efficacité des antimicrobiens chez les animaux et les humains

Cadre de collecte des données



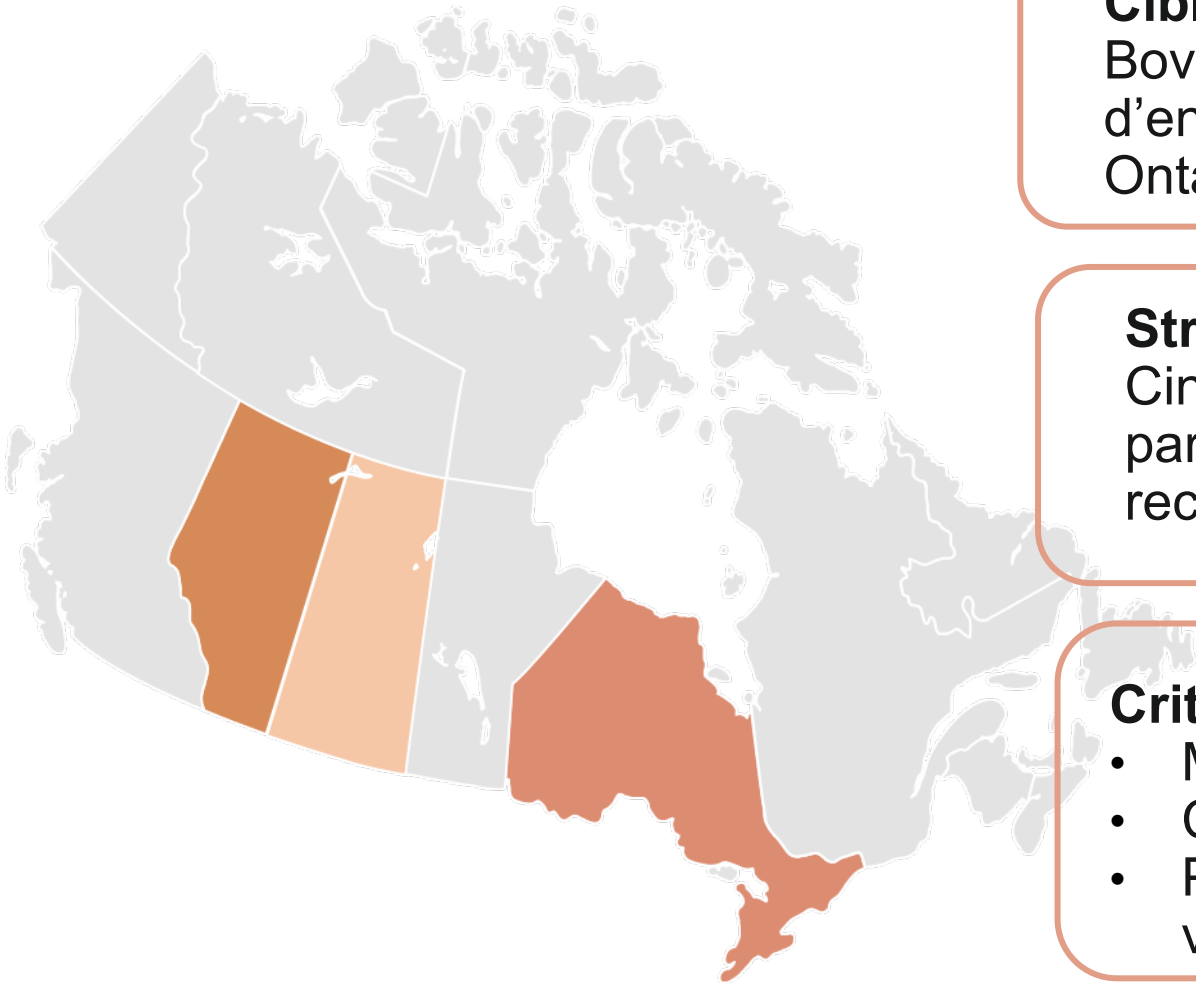
Utilisation des antimicrobiens (UAM)

- Données sur l'UAM dans les parcs d'engraissement
- UAM entre l'arrivée et la remise en manutention des enclos de bovins dont des échantillons nasopharyngés ont été prélevés

Résistance aux antimicrobiens (RAM)

- Échantillonnage fécal
  - Détection des organismes entériques
  - Résistance des organismes entériques
- Échantillonnage par écouvillon nasopharyngé
  - Détection des agents pathogènes associés aux maladies respiratoires bovines
  - Résistance des agents pathogènes associés aux maladies respiratoires bovines

Population cible et cadre d'échantillonnage



Cible :
Bovins destinés à l'abattage dans les parcs d'engraissement en Alberta, en Saskatchewan et en Ontario

Stratégie :
Cinq grands groupes de consultants vétérinaires de parcs d'engraissement ont été mobilisés pour recruter les parcs d'engraissement participants

Critères d'inclusion :
- Mobilisation dans la dernière phase de production
- Capacité ponctuelle > 1 000 animaux
- Partenariat vétérinaire-client-patient valide avec le vétérinaire recruteur

RAM: ORGANISMES BACTÉRIENS FÉCAUX

FAITS MARQUANTS POUR 2025 ET TENDANCES TEMPORELLES SUR 7 ANS

Public Health Agency of Canada
Agence de la santé publique du Canada

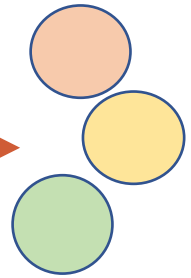
Canada

Collecte d'échantillons : organismes bactériens fécaux (2025)

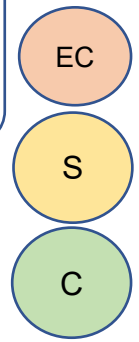


210 échantillons fécaux

LNM à Saint-Hyacinthe, QC



Isolement et test de sensibilité *: E. coli, Campylobacter* spp. et *Salmonella* spp.

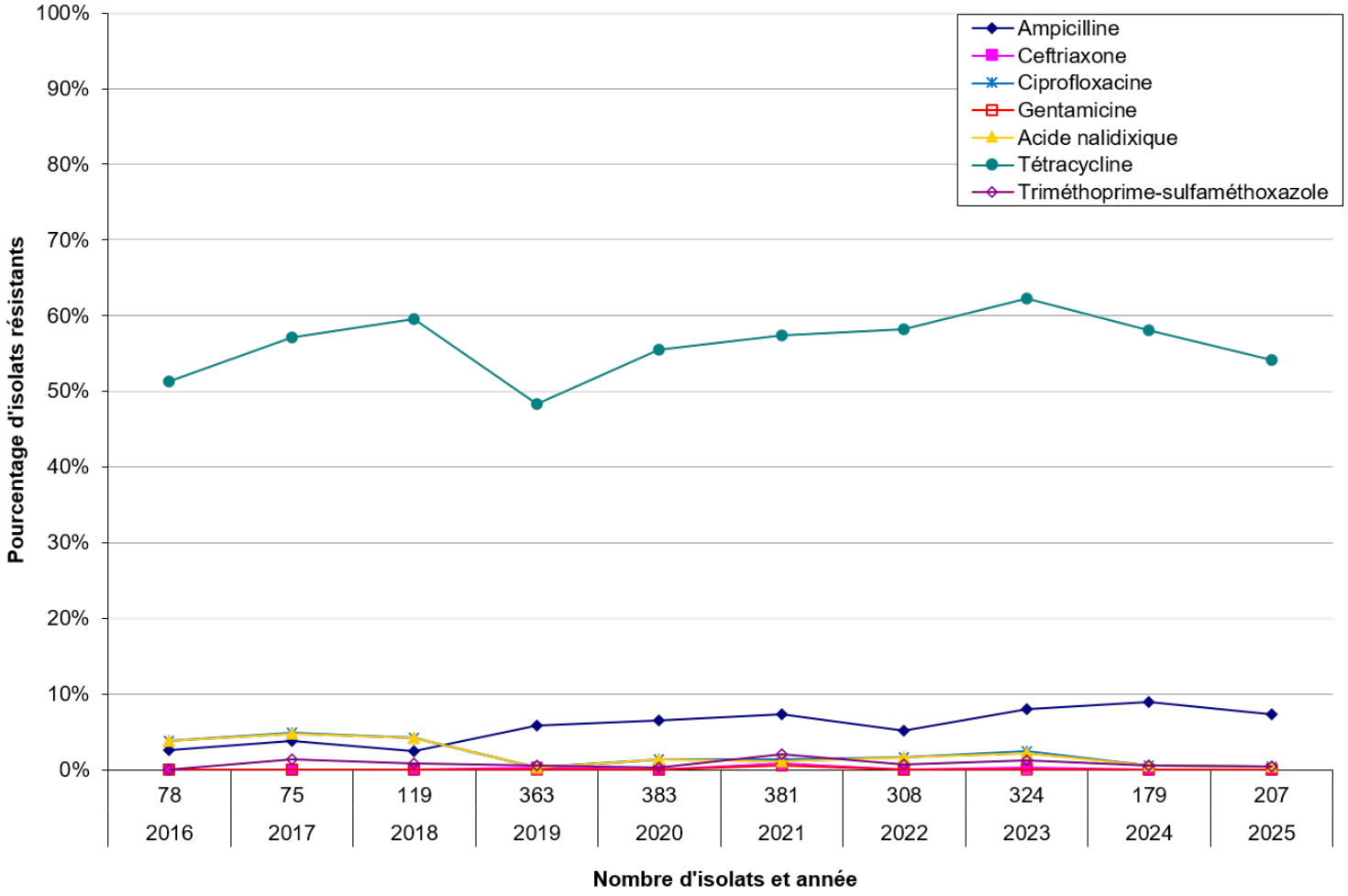


Un isolat de chaque organisme bactérien détecté par échantillon a été testé pour déterminer sa sensibilité à un éventail d'antimicrobiens

14 antimicrobiens (8 classes) pour *E. coli* et *Salmonella* spp.

9 antimicrobiens (7 classes) pour *Campylobacter* spp.

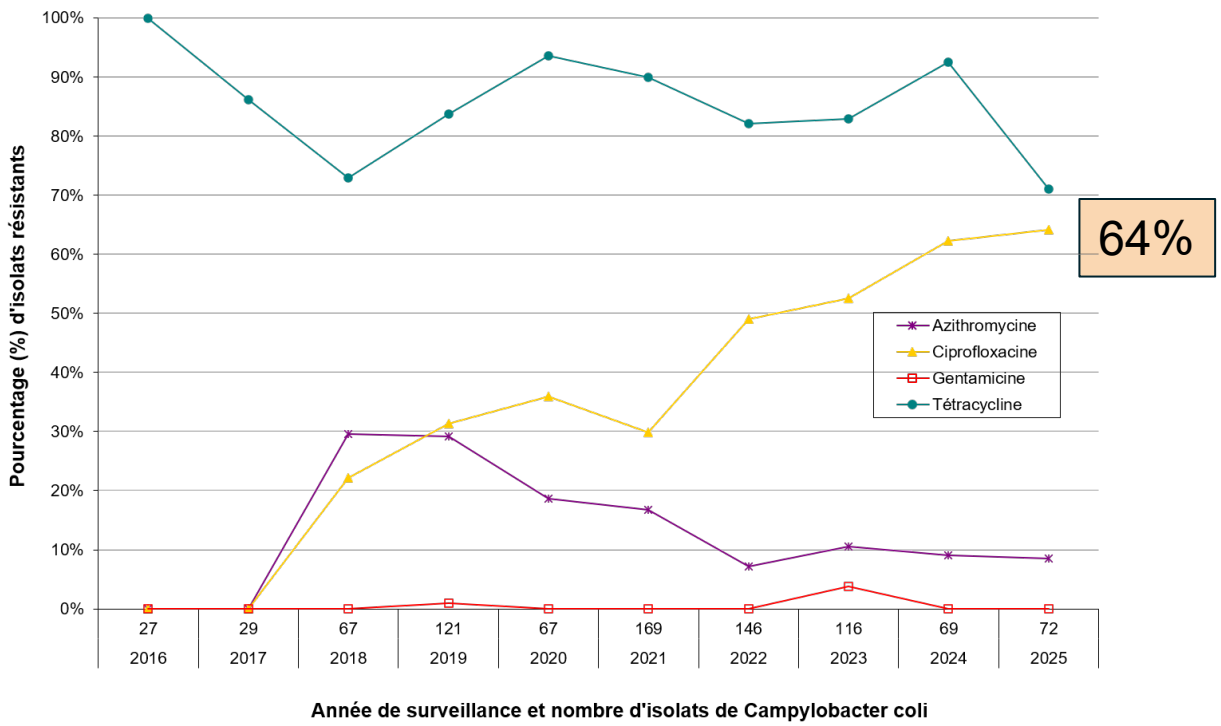
Des niveaux faibles (< 10%) de résistance ont été détectés chez *Escherichia coli*, sauf pour la tétracycline



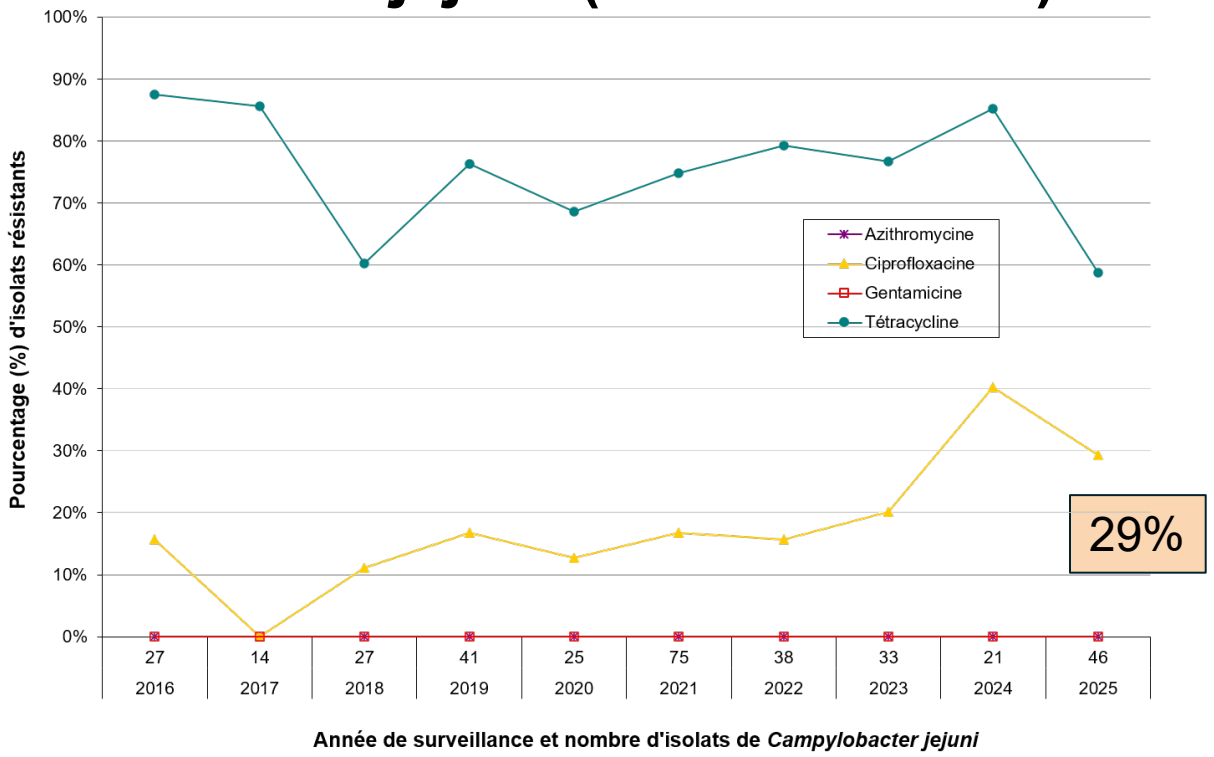
- Aucun changement statistiquement significatif détecté pour chaque antimicrobien
- 45 % des isolats entièrement sensibles
- 8 % des isolats résistants à ≥ 3 classes d'antimicrobiens

Campylobacter spp. : la résistance à la ciprofloxacine varie selon l'espèce

C. coli (n = 72 en 2025)



C. jejuni (n = 46 en 2025)



RAM chez les organismes bactériens fécaux, tableau récapitulatif type feu de signalisation

Année	2021	2022	2023	2024	2025
Salmonella, nombre d'isolats	**17**	**9**	**16**	**10**	**13**
Ampicilline	7%	22%	38%	0%	7%
Ceftriaxone	0%	22%	38%	0%	0%
Ciprofloxacine, pas sensible	0%	0%	13%	0%	0%
Gentamicine	0%	0%	6%	0%	0%
Acide nalidixique	0%	0%	13%	0%	0%
Tétracycline	65%	50%	65%	80%	69%
Triméthoprime-sulfaméthoxazole	0%	0%	0%	0%	0%
E. coli, nombre d'isolats	**381**	**308**	**324**	**179**	**207**
Ampicilline	7%	5%	8%	9%	7%
Ceftriaxone	1%	0%	0%	0%	0%
Ciprofloxacine, pas sensible	1%	2%	2%	1%	1%
Gentamicine	1%	0%	0%	0%	0%
Acide nalidixique	1%	2%	2%	1%	1%
Tétracycline	57%	58%	62%	58%	54%
Triméthoprime-sulfaméthoxazole	2%	1%	1%	1%	0.1%
Campylobacter, nombre d'isolats	**247**	**184**	**149**	**93**	**120**
Azithromycine	11%	6%	9%	7%	5%
Ciprofloxacine	29%	42%	46%	59%	51%
Gentamicine	0%	0%	3%	0%	0%
Tétracycline	83%	82%	80%	87%	67%

- La résistance à la TET diminue chez tous les organismes de 2024 à 2025, mais restent « très » à « extrêmement » élevée
- Résistance nulle ou rare (<0,1 %) aux antimicrobiens de catégorie I chez *Salmonella* et *E. coli*
- Augmentation significative de la résistance à la CIP chez *Campylobacter* depuis 2021, passant de « élevée » à « très élevée »

Messages clés à retenir, la RAM chez les organismes bactériens fécaux

- La RAM est **stable** chez ***E. coli*** au cours des années
- La détection de *Salmonella* spp. est faible
  - **Un seul isolat** de *Salmonella* spp. démontrant de la **résistance multiclasse en 2025** (AMP-CHL-SSS-TET)
- Résistance à la ciprofloxacine chez les *Campylobacter* spp.
  - **Diminution non significative** de la résistance de *Campylobacter* spp. à la ciprofloxacine entre 2024 (59%) et 2025 (51%)
  - Résistance plus élevée à la ciprofloxacine chez ***C. coli* (64%)** que chez ***C. jejuni* (29%)**
  - La résistance de *C. coli* à la ciprofloxacine continue d'augmenter et elle diminue chez *C. jejuni*

RAM : AGENTS PATHOGÈNES RESPIRATOIRES

FAITS MARQUANTS POUR 2025 ET TENDANCES TEMPORELLES SUR 7 ANS

Public Health Agency of Canada
Agence de la santé publique du Canada

Canada

Prélèvement d'échantillons : agents pathogènes respiratoires (2025)

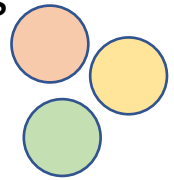
Isolement et test de sensibilité : *Mannheimia haemolytica, Pasteurella multocida* et *Histophilus somni*

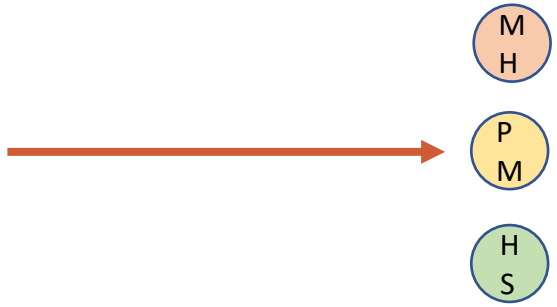
PDS à Saskatoon, SK (n=112)
AAC à Lethbridge, AB (n = 528)

Période 1 : à l'**arrivée (des animaux)**



320 Échantillons NP



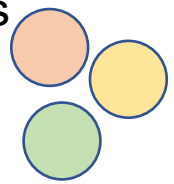


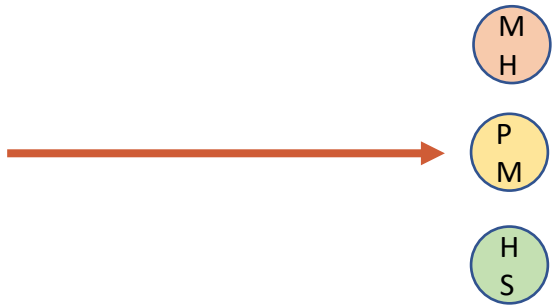
Un isolat de chaque organisme bactérien détecté par échantillon a été testé pour déterminer sa sensibilité à **19 antimicrobiens** (10 classes)

Période 2 : lors de la **manipulation ultérieure (des animaux)**



320 Échantillons NP



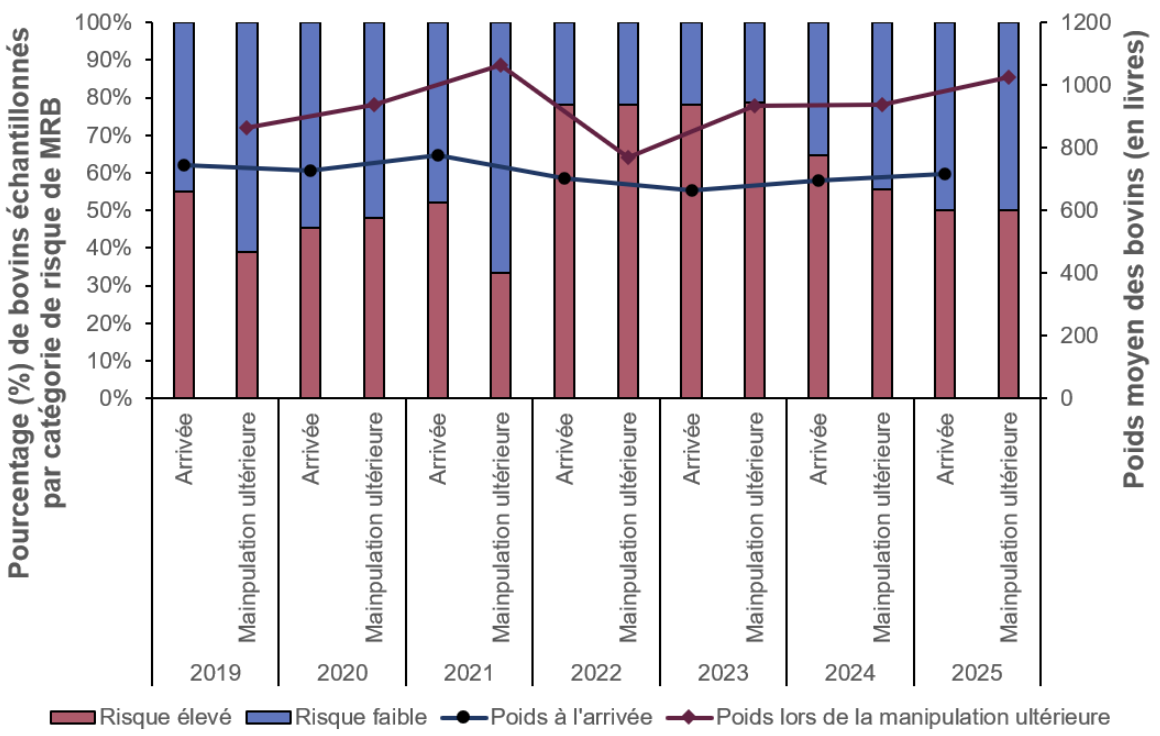


Un isolat de chaque organisme bactérien détecté par échantillon a été testé pour déterminer sa sensibilité à **19 antimicrobiens** (10 classes)

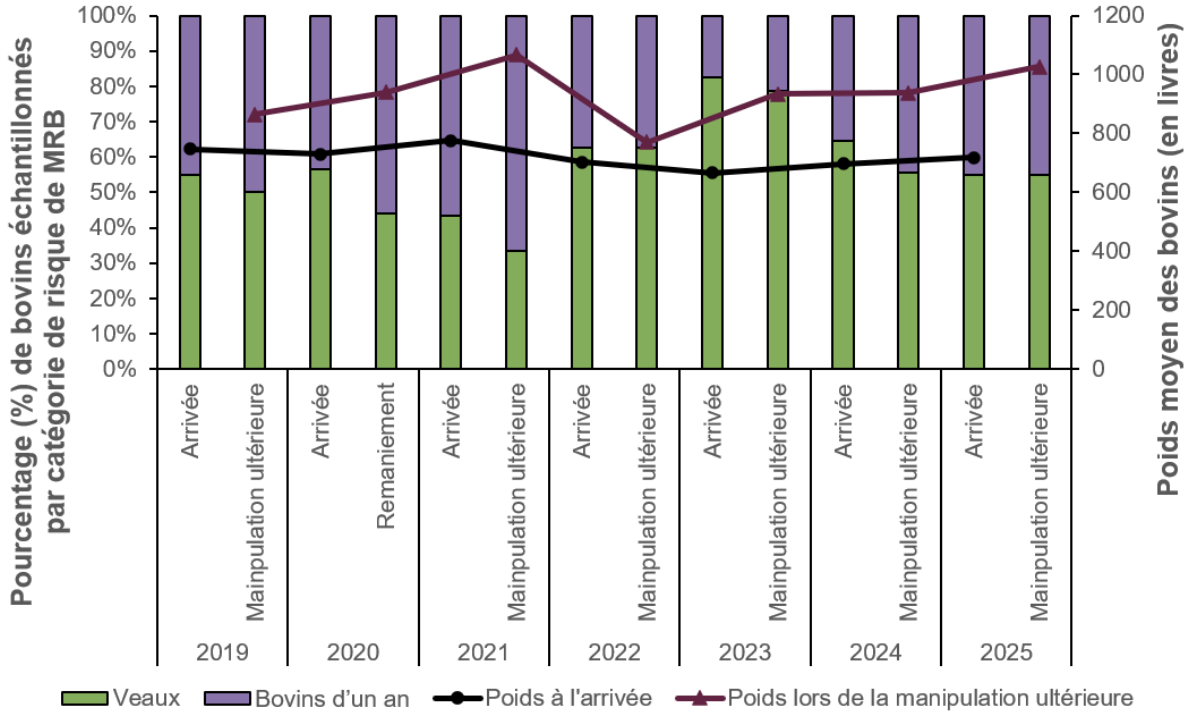
PDS =Prairie Diagnostic Services AAC = Agriculture et Agroalimentaire Canada NP = Nasopharyngés

Tendances dans les caractéristiques des échantillons, agents pathogènes respiratoires, 2019-2025

Risque de maladies respiratoires bovines (MRB)

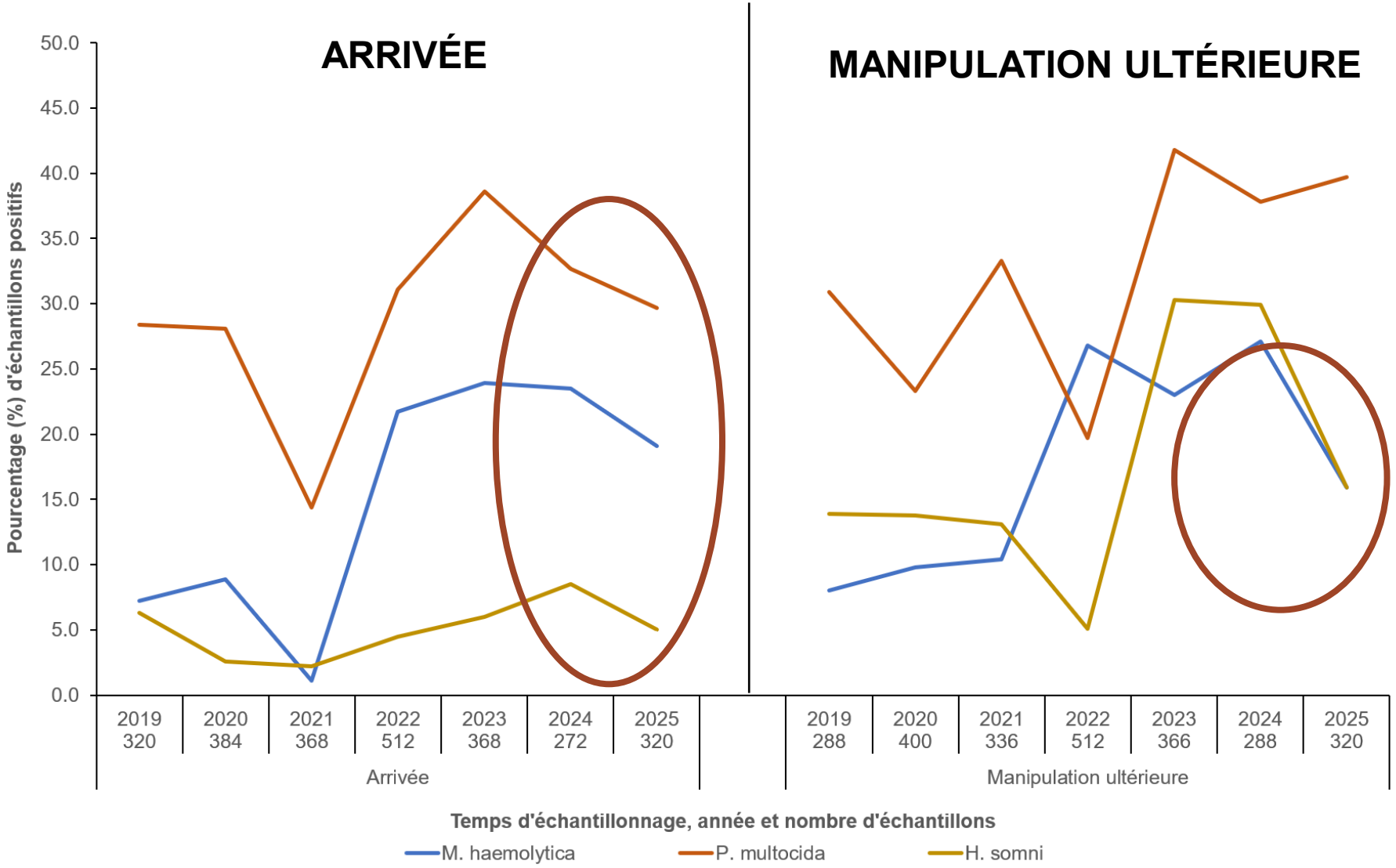


Catégorie d'âge



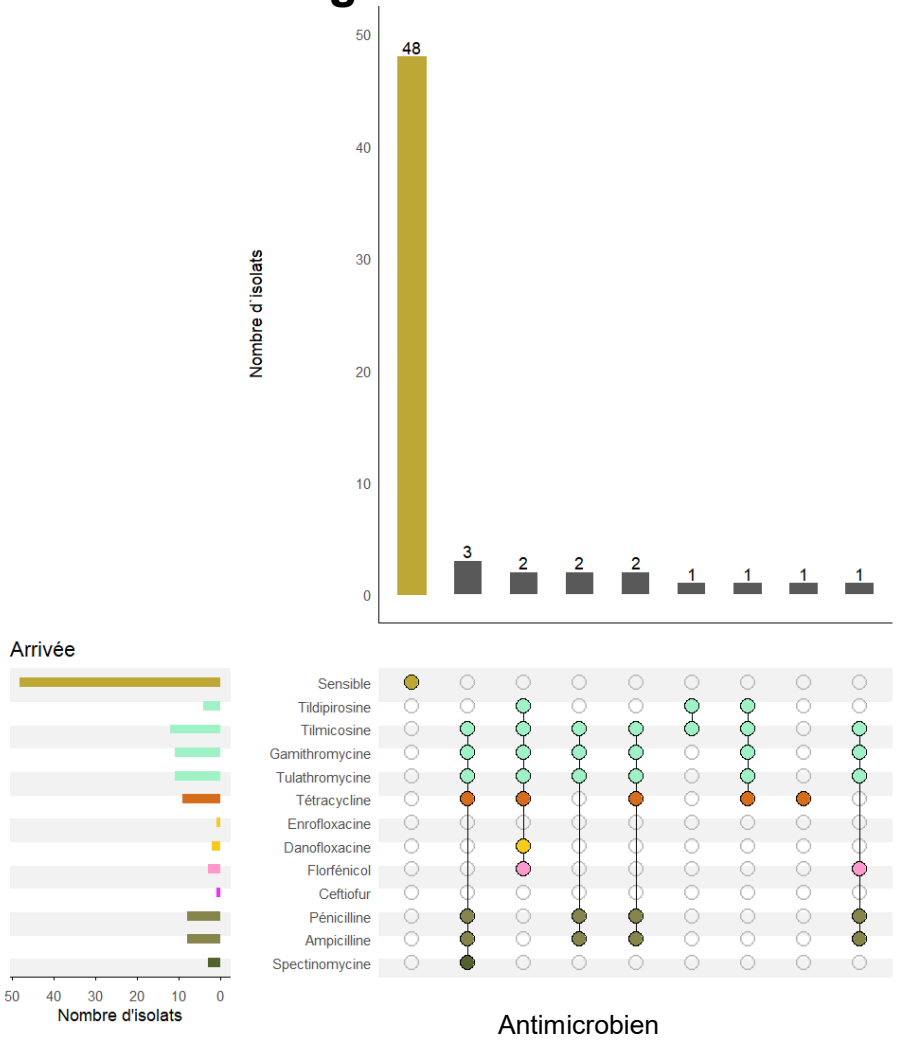
- Variabilité du risque de MRB, de l'âge et du poids des bovins échantillonnés au fil du temps.

Détection des agents pathogènes respiratoires, 2019-2024

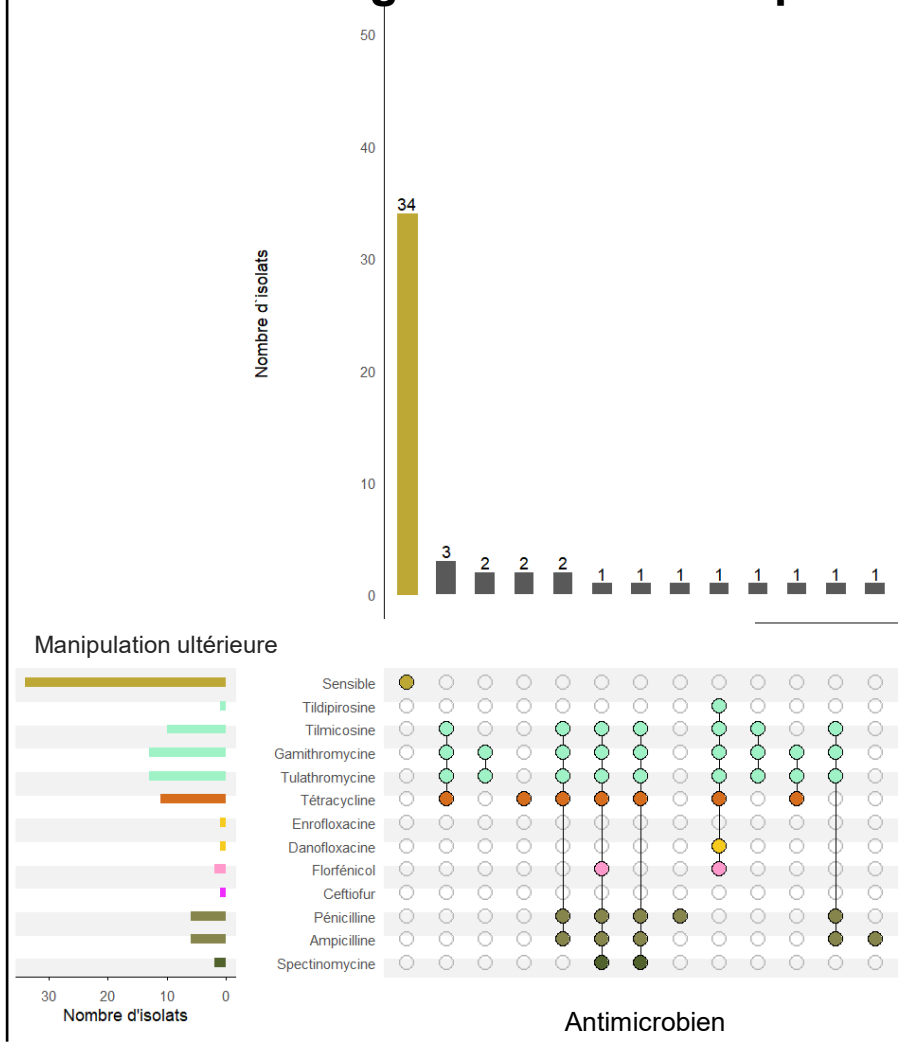


Profils de résistance de *M. haemolytica*, à l'arrivée ou lors de la manipulation ultérieure 2025

Échantillonnage lors de l'arrivée

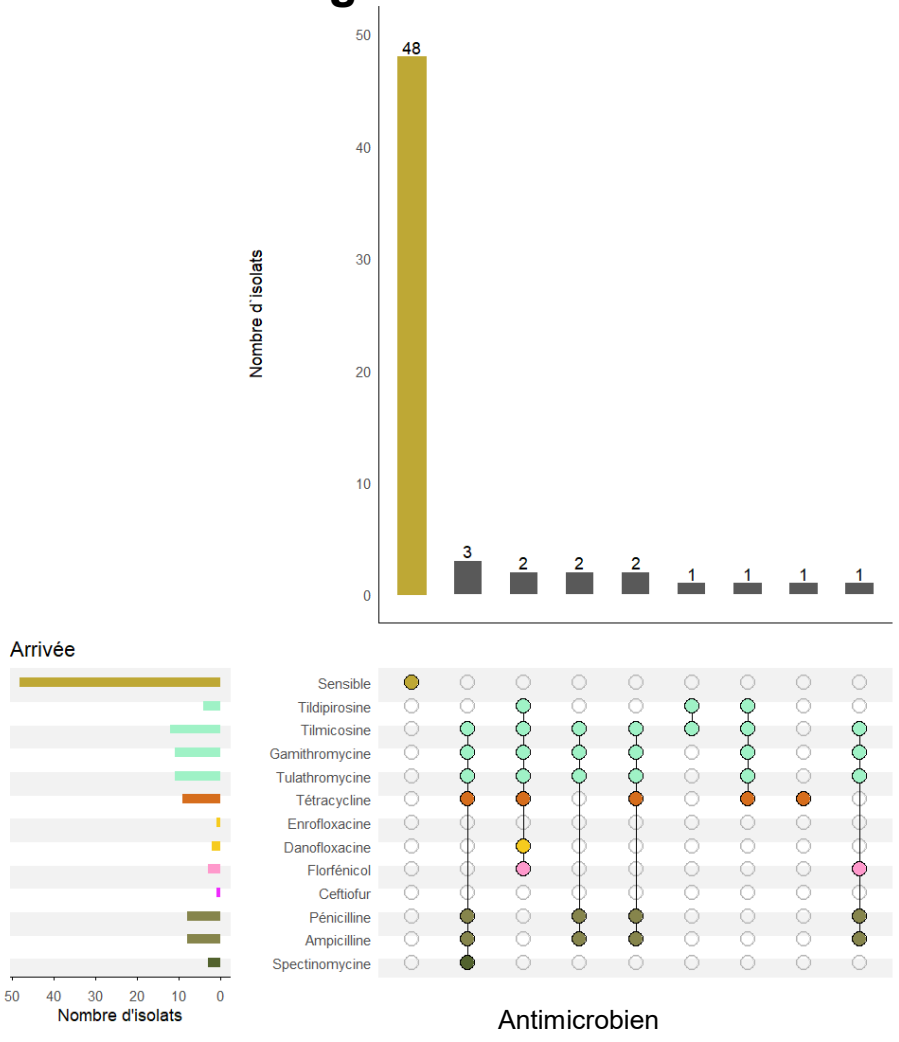


Échantillonnage lors de la manipulation ultérieure

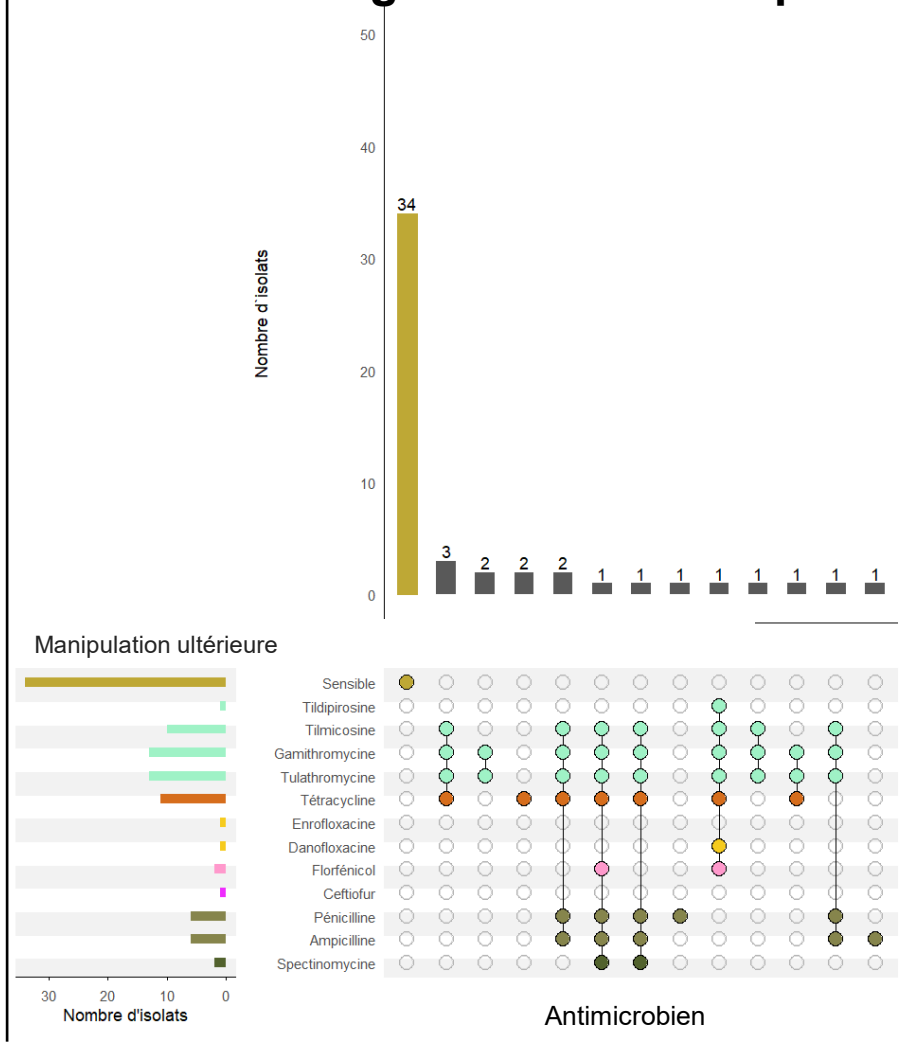


Profils de résistance de *M. haemolytica*, à l'arrivée ou lors de la manipulation ultérieure 2025

Échantillonnage lors de l'arrivée

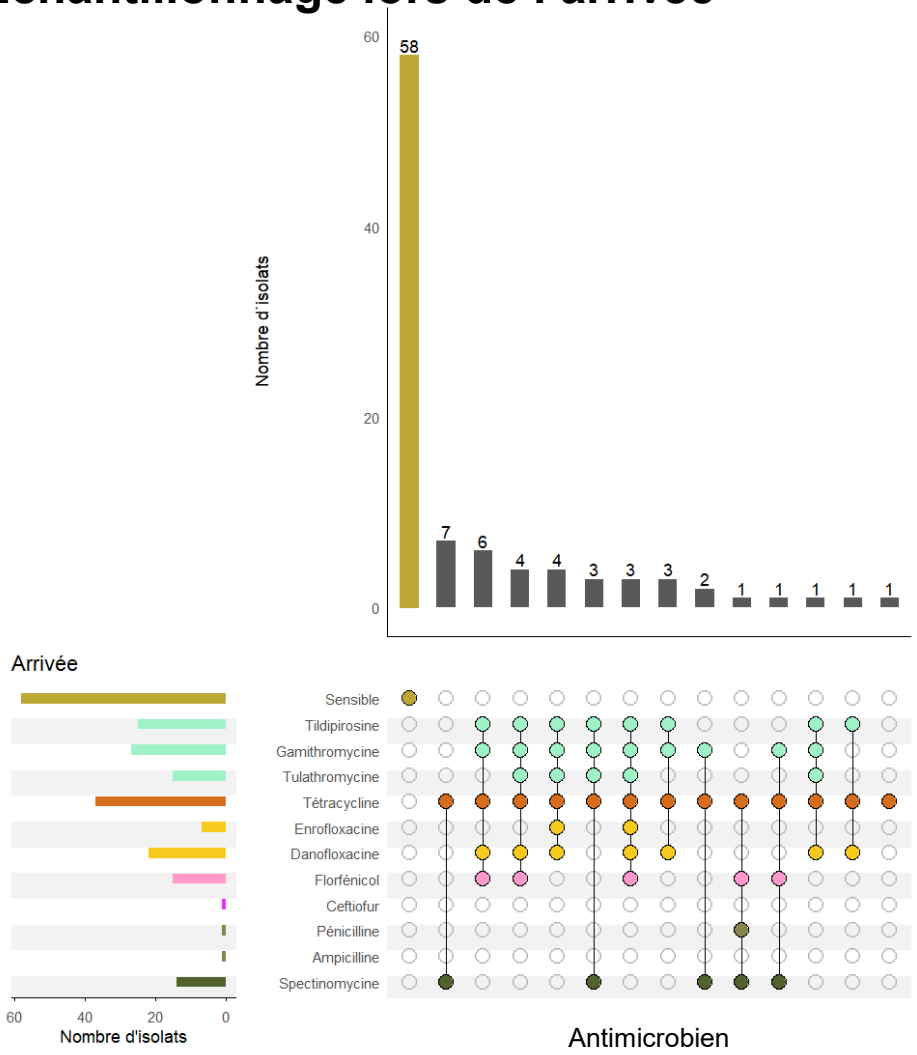


Échantillonnage lors de la manipulation ultérieure

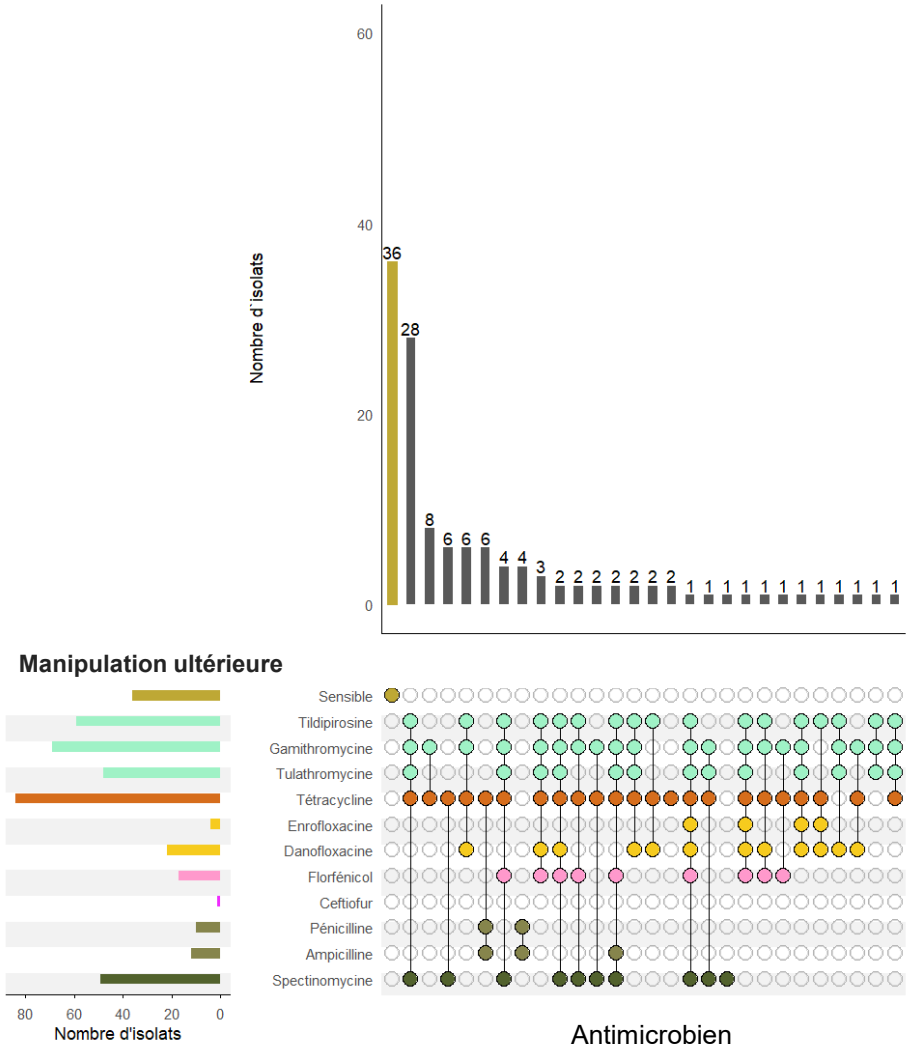


Profils de résistance de *P. multocida*, à l'arrivée ou lors de la manipulation ultérieure 2025

Échantillonnage lors de l'arrivée

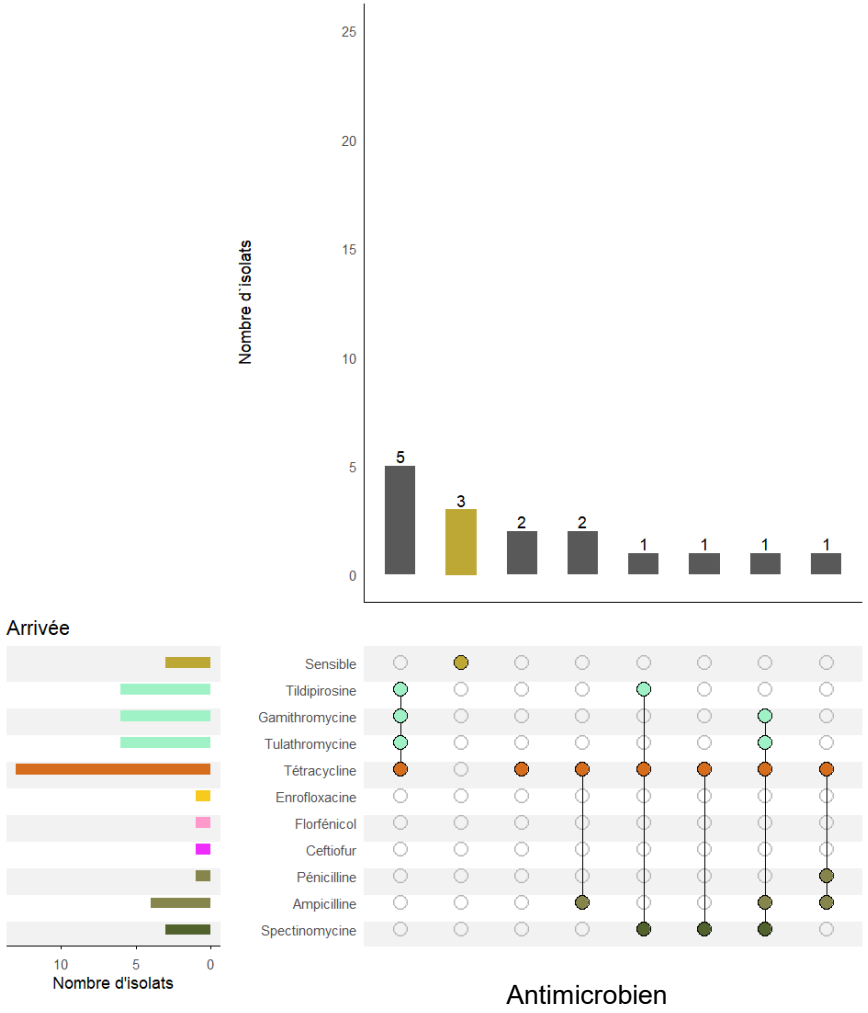


Échantillonnage lors de la manipulation ultérieure

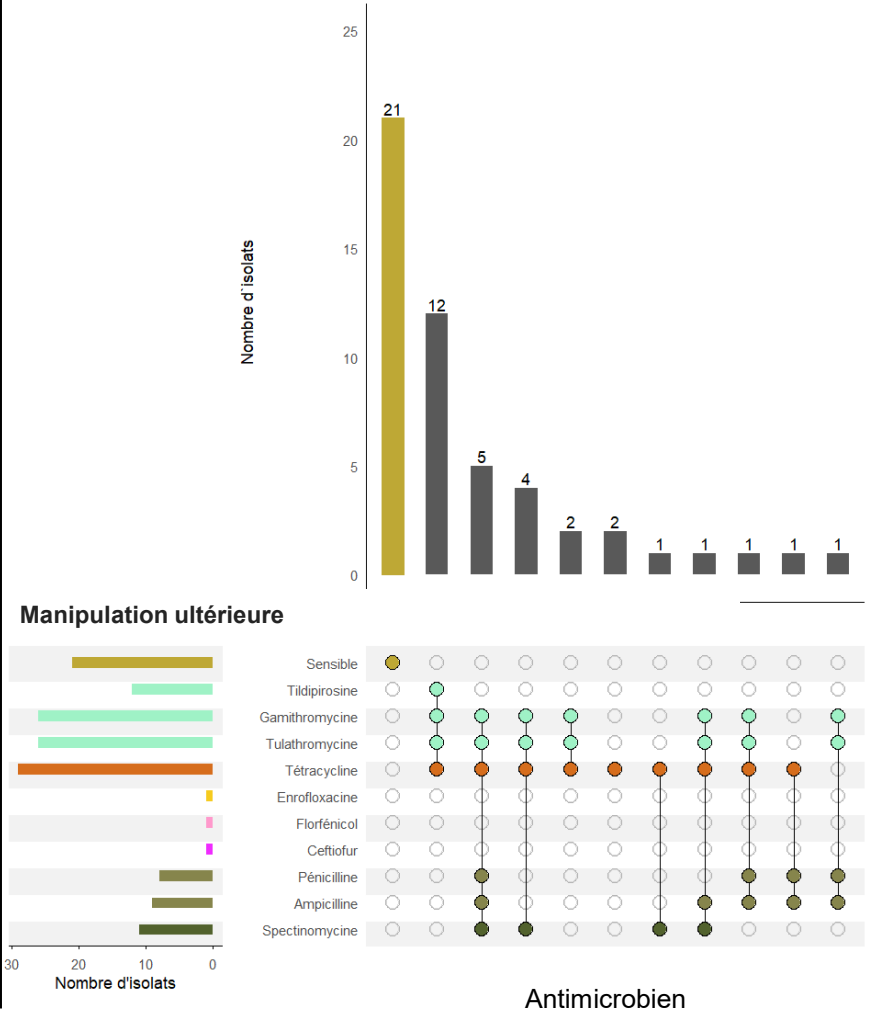


Profils de résistance de *H. somni*, à l'arrivée ou lors de la manipulation ultérieure 2025

Échantillonnage lors de l'arrivée

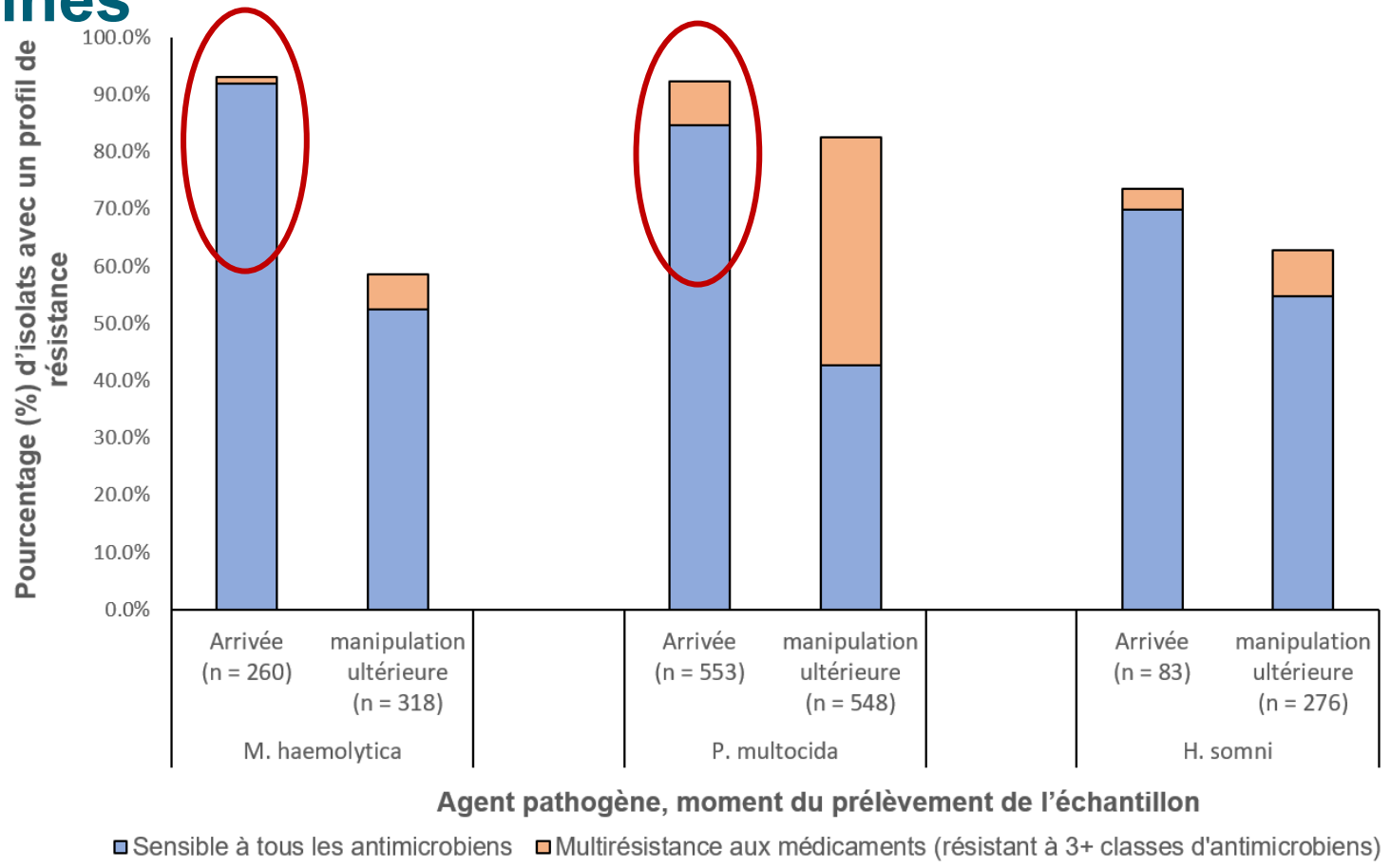


Échantillonnage lors de la manipulation ultérieure



Phénotypes clés selon le moment du prélèvement de l'échantillon, isolats de 2019 à 2024 combinés

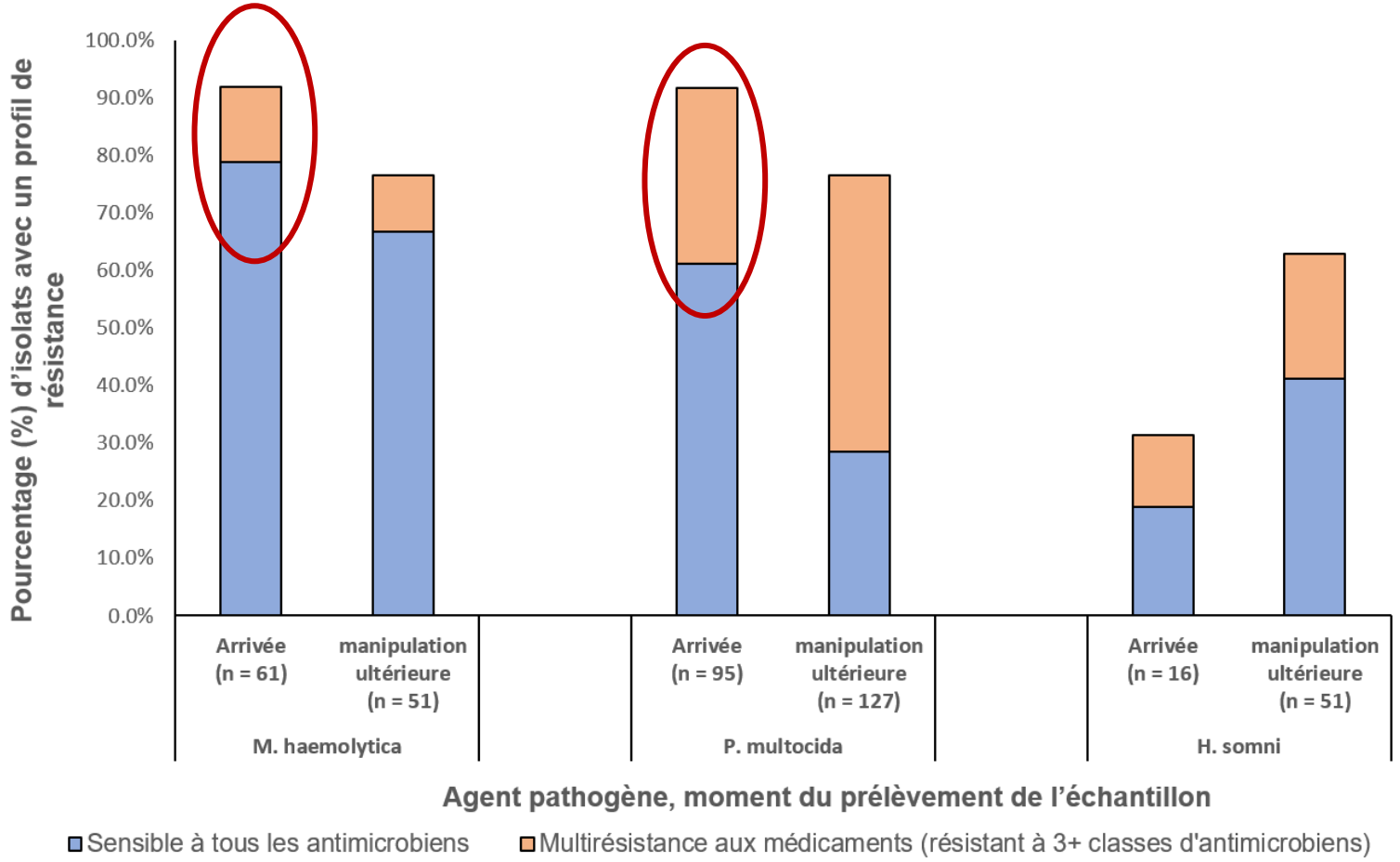
- **Sensibilité à tous les antimicrobiens**
  - ↓ Isolats *MH* (93% à 56%)
  - ↓ Isolats *PM* (80% à 41%)
  - ↓ Isolats *HS* (64% à 52%)
- **Multirésistance aux médicaments**
  - ↑ **Isolats *PM* (10% à 43%)**
  - Resté faible pour la manipulation ultérieure pour *MH* (8%) et *HS* (9%)



MH = *M. haemolytica* PM = *P .multocida* HS = *H. somni*

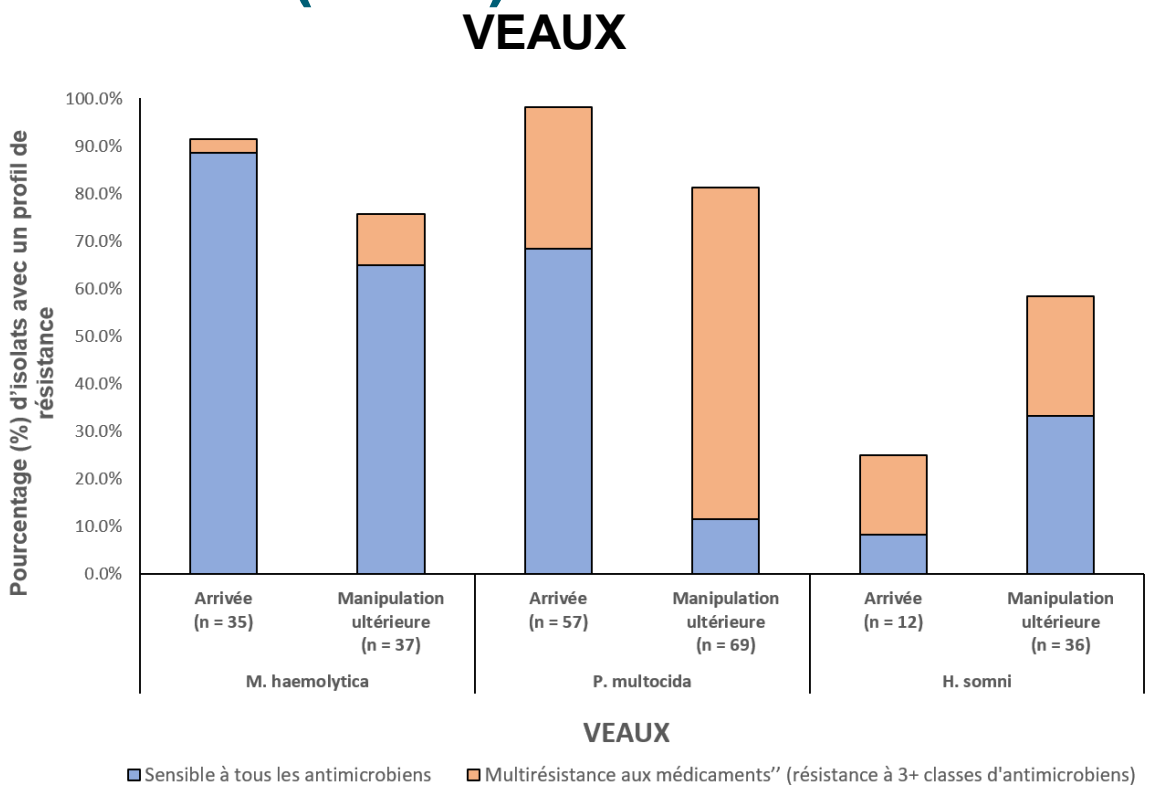
Phénotypes clés par point dans le temps, isolats de 2025

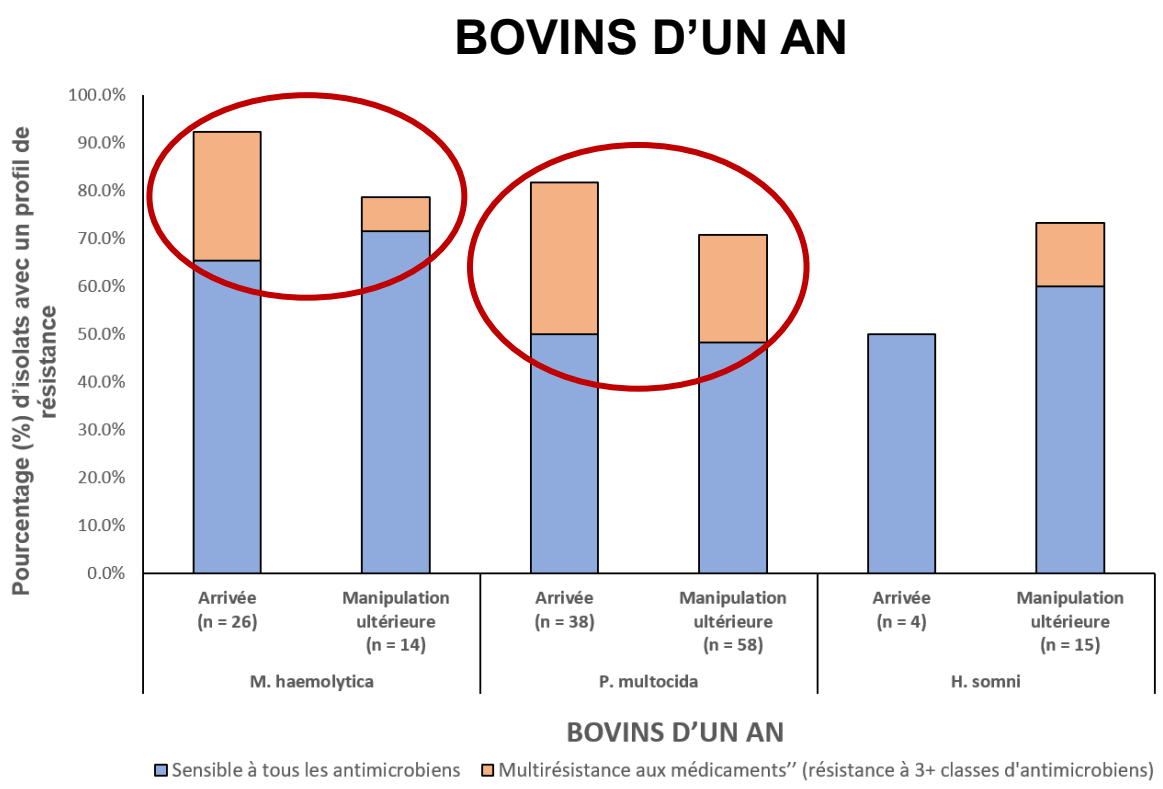
- **Sensibilité à tous les antimicrobiens**
  - ↓ Isolats *MH* (79% à 67%)
  - ↓ Isolats *PM* (61% à 28%)
  - ↑ Isolats *HS* (19% à 41%)
- **Multirésistance aux médicaments**
  - ↓ **Isolats *MH***
  - ↑ **Isolats *PM* (31% à 48%)**



MH = *M. haemolytica* PM = *P .multocida* HS = *H. somni*

Phénotypes clés par point dans le temps, veaux vs bovins d'un an (2025)



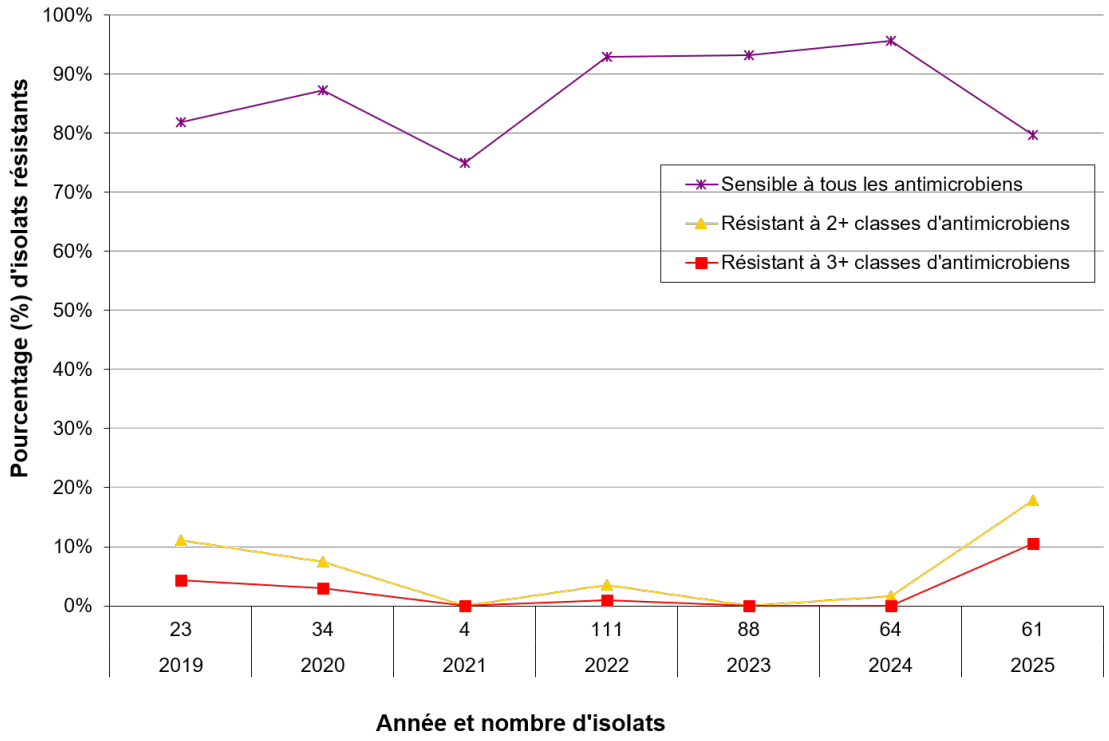


Tendance atypique à une sensibilité accrue des isolats de *MH* et *PM* chez les bovins d'un an entre l'arrivée et le moment de la manipulation ultérieure

MH = *M. haemolytica* PM = *P .multocida* HS = *H. somni*

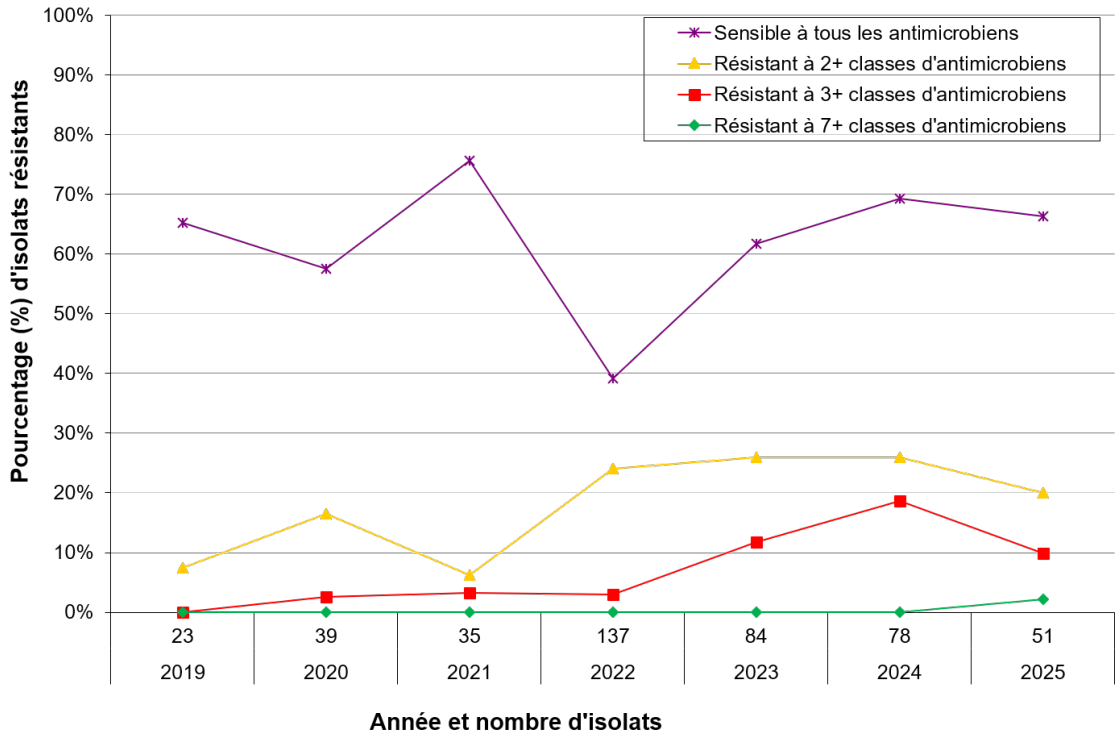
Tendances de la résistance multiclasse de *M. haemolytica*

à l'arrivée



- ↓ de la sensibilité de 2024 (96 %) à 2025 (80 %)
- ↑ de la MRM ≥2 (2 % en 2024 à 18 % en 2025)

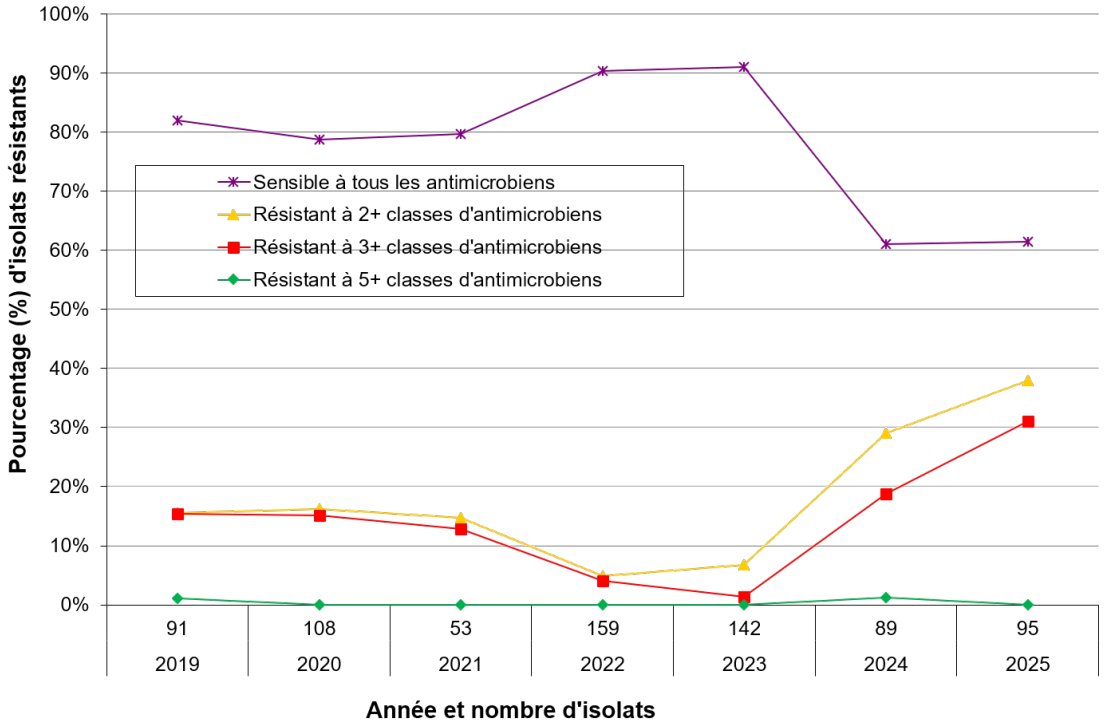
lors de la manipulation ultérieure



- Aucune différence significative

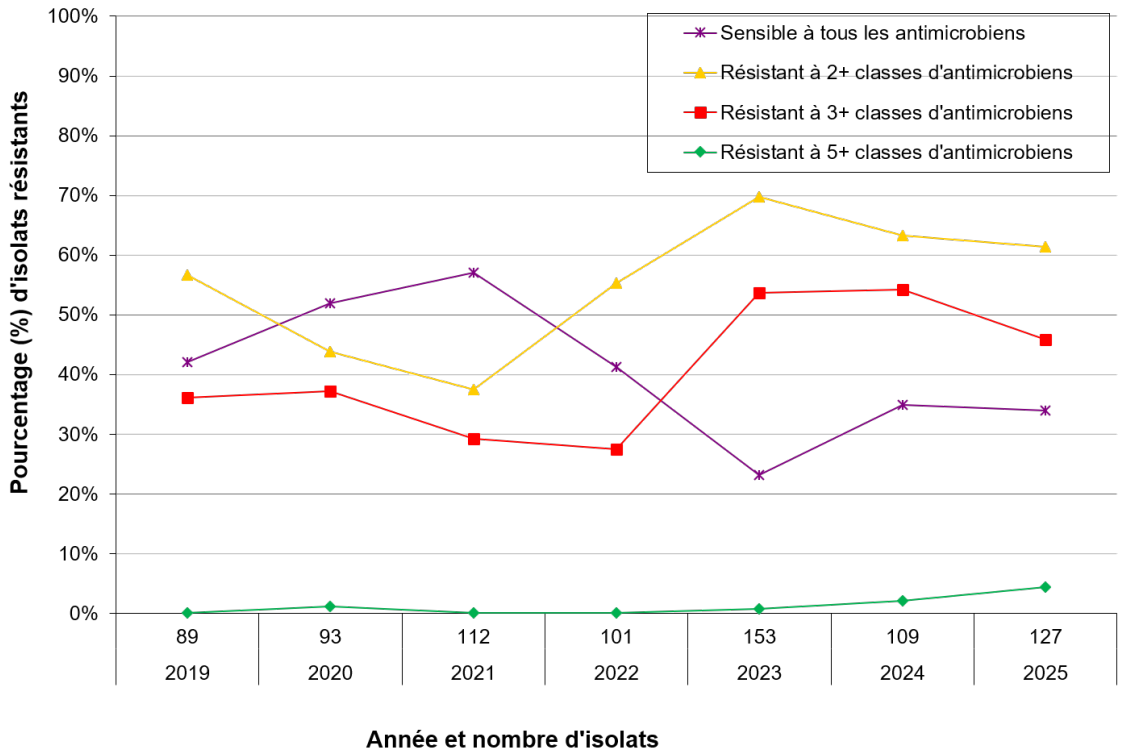
Tendances de la résistance multiclasse de *P. multocida*

à l'arrivée



- ↓ de la sensibilité de 2019 (82%) à 2025 (61%)
- ↑ de la MRM ≥ 2 de 2019 (16%) et 2024 (29%) à 2025 (38%)
- ↑ de la MRM ≥ 3 de 2019 (15%) et 2024 (19%) à 2025 (31%)

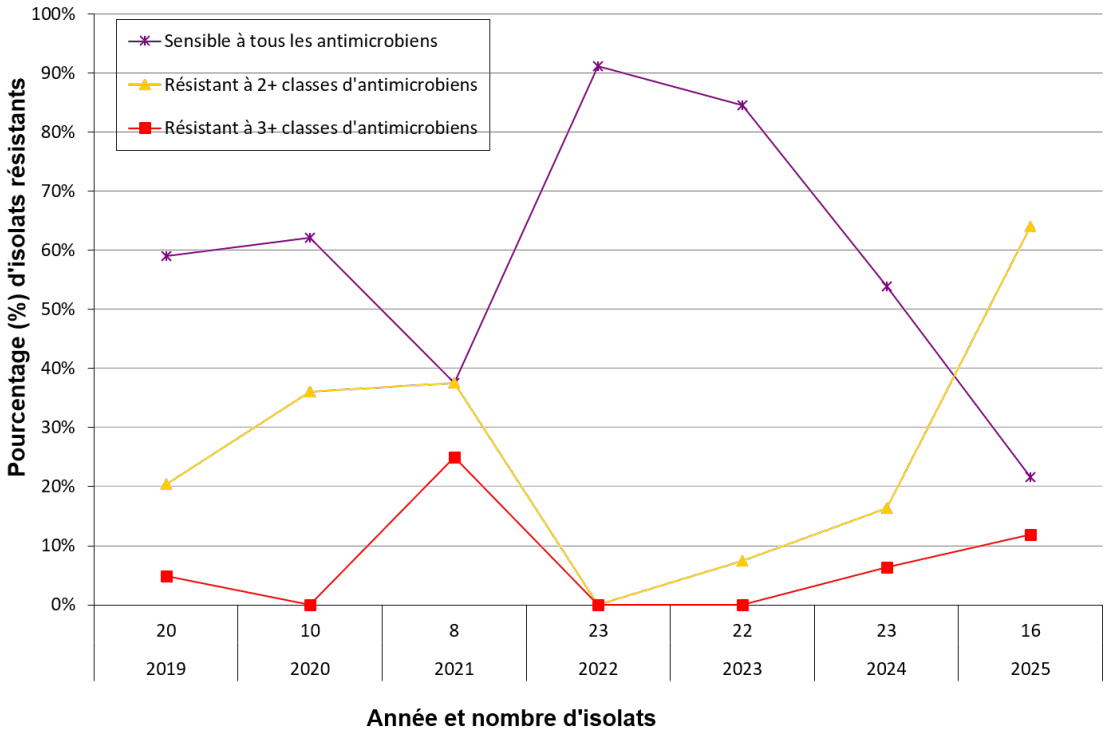
lors de la manipulation ultérieure



- Aucune différence significative

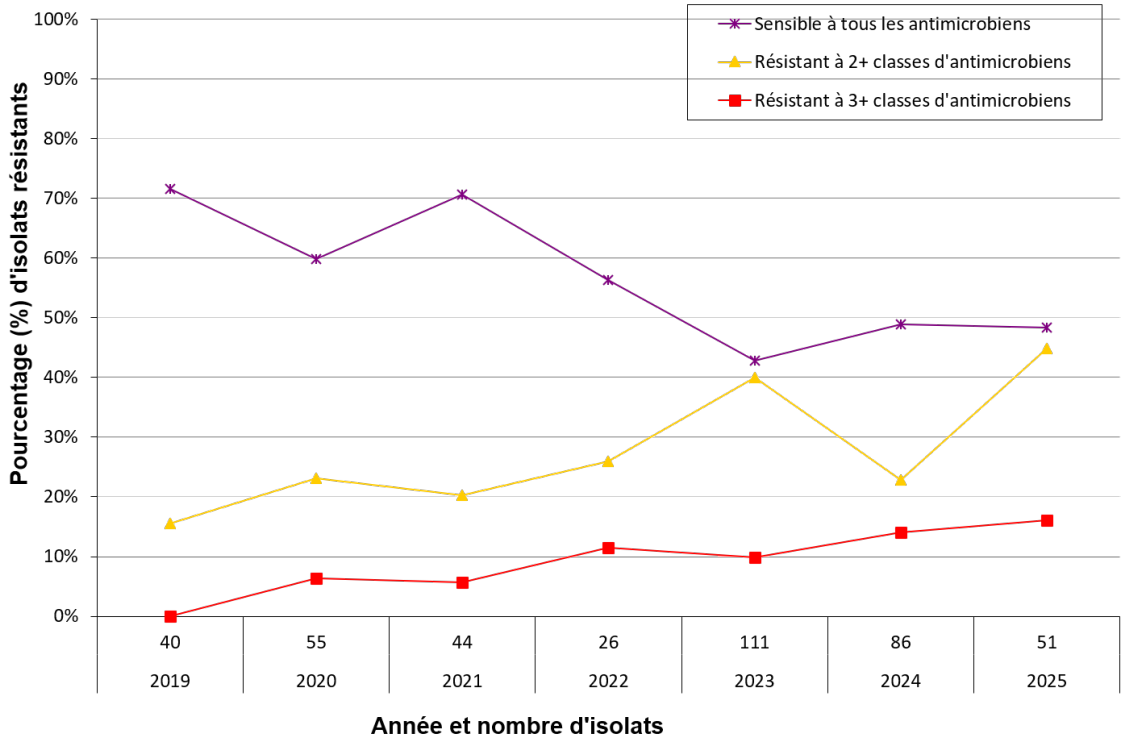
Tendances de la résistance multiclasse de *H. somni*

à l'arrivée



- ↑ de la MRM ≥2 de 2019 (20 %) à 2025 (64 %)

lors de la manipulation ultérieure



- ↓ dans la sensibilité de 2019 (72 %) à 2025 (48 %)
- ↑ dans la MRM ≥ 2 de 2019 (16 %) et 2024 (23 %) à 2025 (45 %)

Messages clés à retenir, agents pathogènes respiratoires

- Baisse significative de la **sensibilité à tous les antimicrobiens** et augmentation de la **résistance chez les trois pathogènes à l'arrivée en 2025.**
  - Continuation de la tendance qui avait déjà été observée en 2024 pour *PM* et *HS*.
  - Résistance exceptionnellement élevée chez les isolats de *MH* et *PM* venant des bovins d'un an .
- **La résistance aux fluoroquinolones chez les isolats de *PM* provenant de veaux reste élevée**
  - 25 % et 22 % des isolats étaient résistants au DAN ou à l'ENR à l'arrivée et lors de la manipulation, respectivement ; tous étaient MRM.
- **Tendances temporelles lors de la manipulation ultérieure à surveiller dans les prochaines années de surveillance**
  - Diminution de la résistance chez les isolats de *MH* et *PM* (continue depuis 2024)
  - Augmentation significative de la résistance chez les isolats de *HS*

MH = *M. haemolytica* PM = *P .multocida* HS = *H. somni*

UTILISATION DES ANTIMICROBIENS (UAM)

FAITS MARQUANTS POUR 2025 ET TENDANCES TEMPORELLES SUR 7 ANS

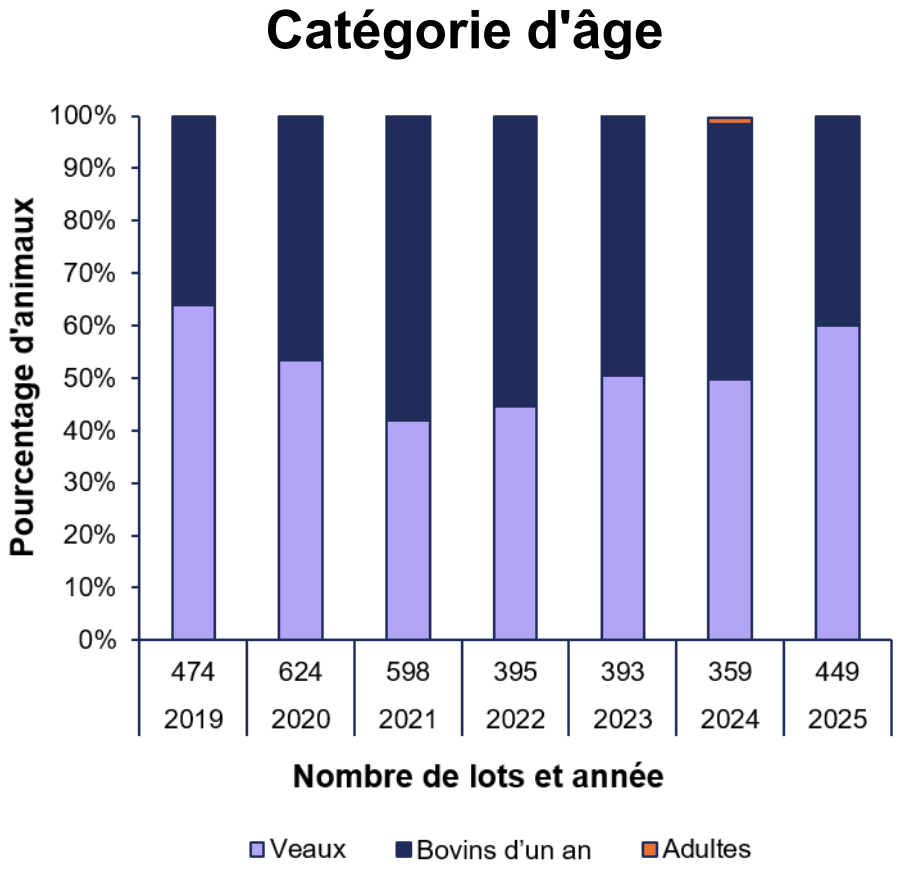
Public Health Agency of Canada
Agence de la santé publique du Canada

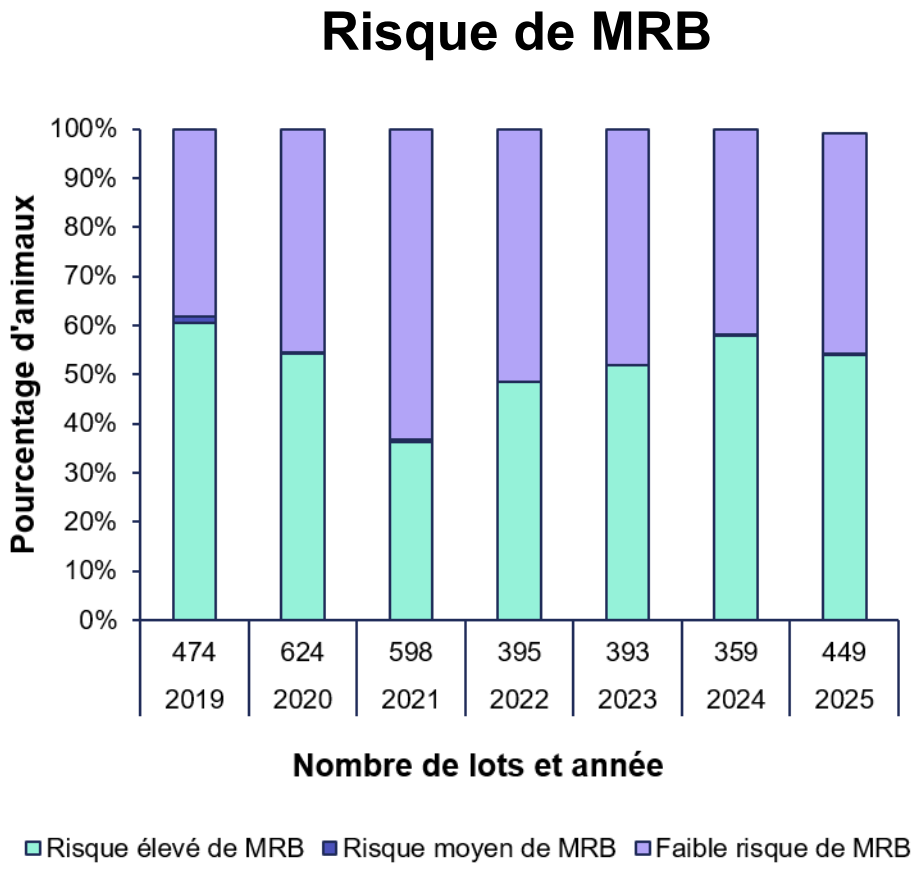
Canada

Échantillonnage par parc d'engraissement et animaux à risque

Année	Nombre de parcs d'engraissement	Nombre de lots	Jours moyens d'alimentation	Poids moyen à l'abattage (kilogramme) (Écart type)	Animaux à risque	Biomasse
2019	23	474	203	649,5 (67,7)	135 930	88 281 841
2020	26	624	210	670,8 (48,2)	160 458	107 638 380
2021	24	598	201	682,8 (68,9)	140 984	96 268 462
2022	25	395	215	659,3 (63,9)	134 649	88 778 545
2023	26	393	199	643,6 (80,0)	129 872	83 580 049
2024	21	359	213	655,3 (81,3)	116 360	76 319 916
2025	21	449	225	682,0 (81,1)	118 425	80 760 879

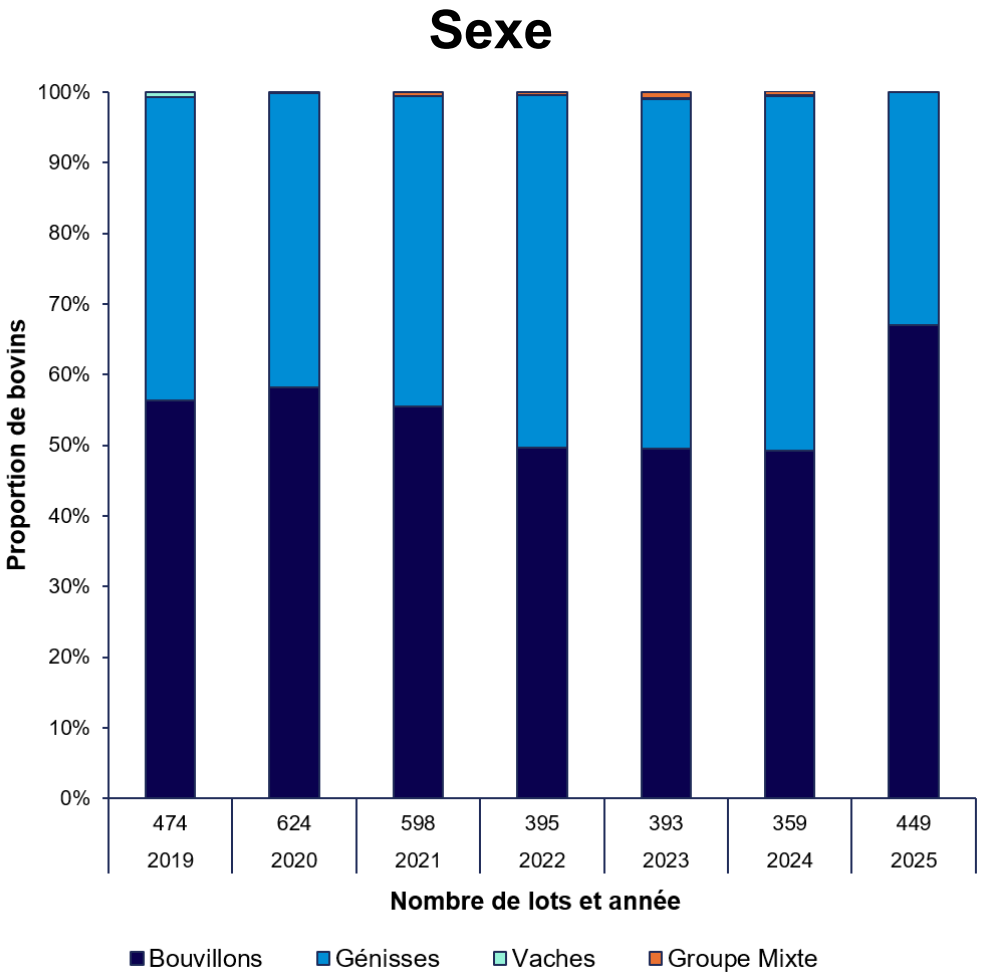
Tendances similaires selon l'âge du bétail et les catégories de risque de maladies respiratoires bovines (MRB)



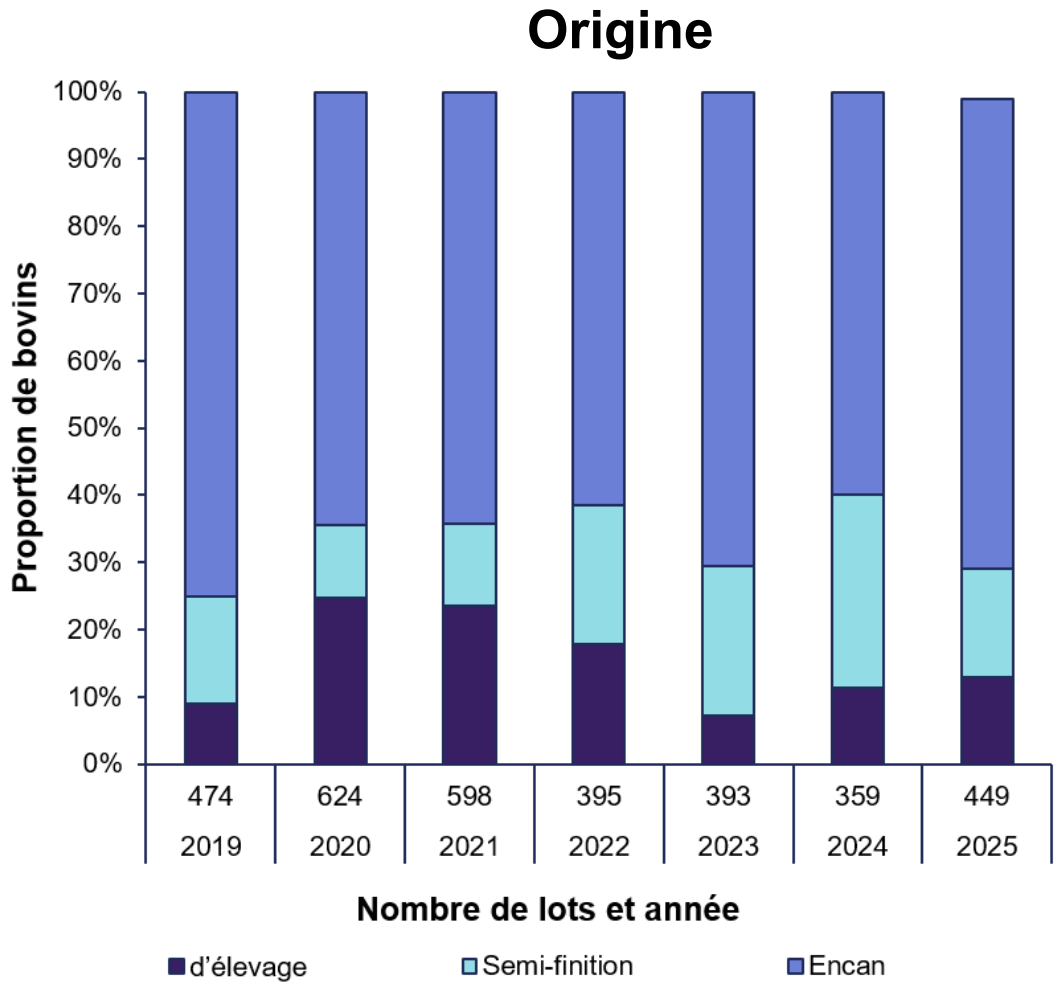


- Les bovins adultes sont rares.
- 10 % de veaux en plus en 2025 par rapport aux trois dernières années.
- Le risque de MRB est similaire entre 2025 et 2024.

Sexe et origine



- 67 % des bovins placés étaient des bouvillons en 2025

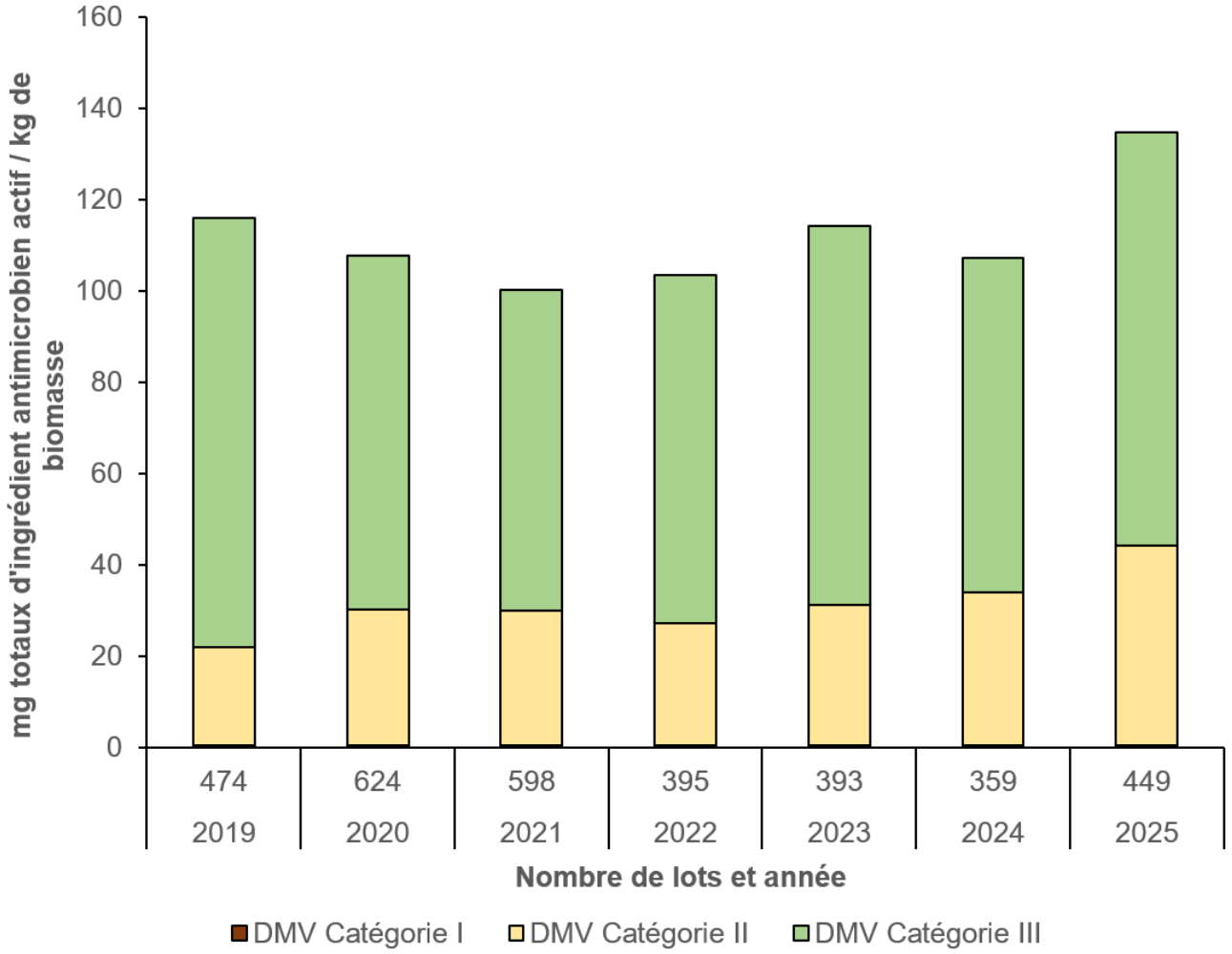


- 70 % des bovins ont été achetés sur le marché des enchères

Données sur l'utilisation des antimicrobiens : méthodologie

- **Données fournies en mg d'ingrédient actif / kg de biomasse**
  - Calculées chaque année pour ajuster les mg d'ingrédient actif en fonction du nombre et du poids du bétail
  - Le poids utilisé est le poids moyen annuel à l'abattage du bétail inscrit
- **Calcul du changement entre les années**
  - Variation en pourcentage = ((année en cours - année précédente) / année de surveillance précédente) * 100
  - Fourni tout au long de la présentation en comparant l'année en cours (2025) à
    - L'année précédente (2024)
    - Cinq ans avant (2021)
    - La première année de surveillance (2019)

Les antimicrobiens médicalement importants (AMI) par toutes les voies, résumé selon la catégorisation de Santé Canada des médicaments antimicrobiens selon leur importance en médecine humaine



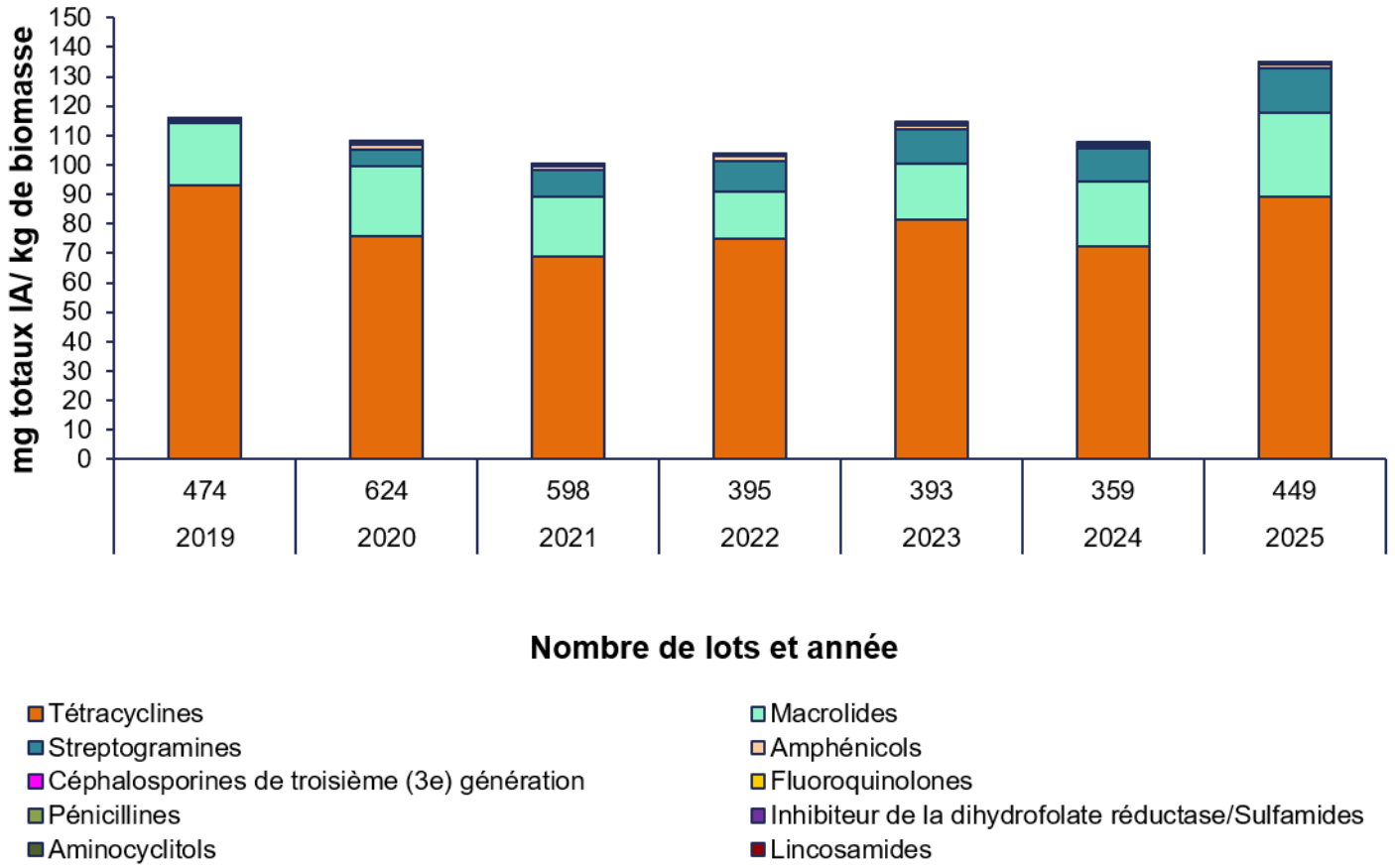
- **2025 a enregistré la plus grande quantité d'UAM** depuis le début du programme avec un total de **135 mg d'antimicrobiens/kg de biomasse**
  - **Augmentation** de 16 % entre 2019 et 2025
  - **Augmentation** de 35 % entre 2021 et 2025
  - **Augmentation** de 26 % entre 2024 et 2025

Données sur l'utilisation des antimicrobiens : méthodologie

- **Données fournies en mg de principe actif / kg de biomasse**
  - Calculées chaque année pour ajuster les mg de principe actif en fonction du nombre et du poids du bétail
  - Le poids utilisé est le poids moyen annuel à l'abattage du bétail inscrit
- **Calcul du changement entre les années**
  - Pourcentage de changement = ((année en cours - année précédente) / année de surveillance précédente) * 100
  - Fourni tout au long de la présentation en comparant l'année en cours (2025) à
    - L'année précédente (2024)
    - Cinq ans avant (2021)
    - La première année de surveillance (2019)

Utilisation des antimicrobiens par toutes les voies, 2019-2025

Les tétracyclines sont les antimicrobiens qui contribuent le plus (66 %) à l'utilisation des antimicrobiens



Entre 2024 et 2025

- **Augmentation** des streptogramines de 38 %
- **Augmentation** des céphalosporines de 40 %
- **Diminution** des fluoroquinolones de 2 %
- **Augmentation** des amphénicols de 66 %

Entre 2021 et 2025

- **Augmentation** des streptogramines de 67 %
- **Augmentation** des céphalosporines de 43 %
- **Augmentation** des fluoroquinolones de 2 %
- **Augmentation** des amphénicols de 34 %

Entre 2019 et 2025

- **Augmentation** des céphalosporines de 50 %
- **Augmentation** des fluoroquinolones de 10 %
- **Augmentation** des amphénicols de 30 %

IA = Ingrédient actif

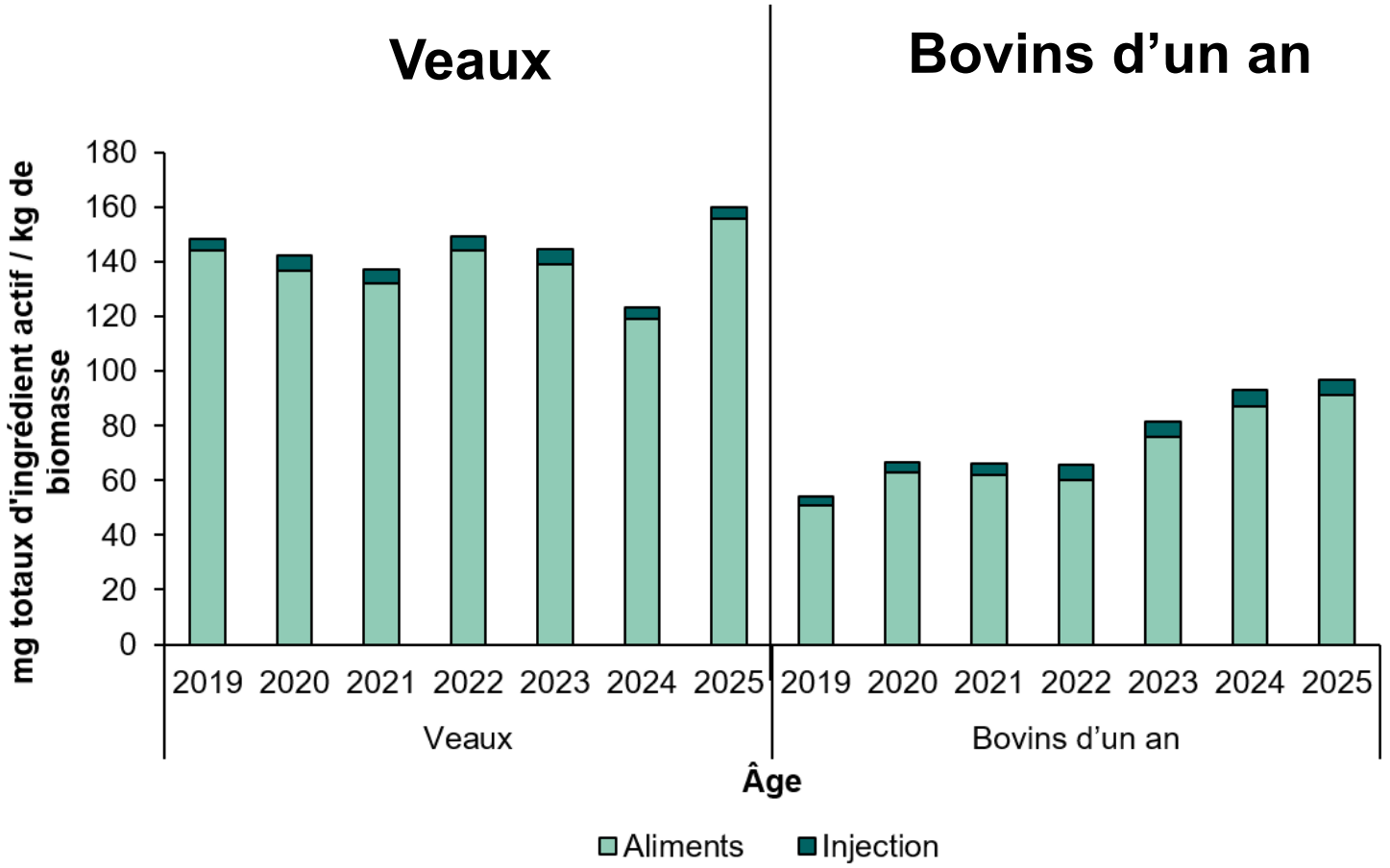
UAM par toutes les voies d'administration selon l'âge, 2019-2025

Veaux en 2025 = 160 mg d'IA/kg de biomasse

- **Augmentation** de 30 % entre 2024 et 2025
- **Augmentation** de 17 % entre 2021 et 2025
- **Augmentation** de 8 % entre 2019 et 2025

Bovins d'un an en 2025 = 97 mg d'IA/kg de biomasse

- **Augmentation** de 4 % entre 2024 et 2025
- **Augmentation** de 46 % entre 2021 et 2025
- **Augmentation** de 78 % entre 2019 et 2025



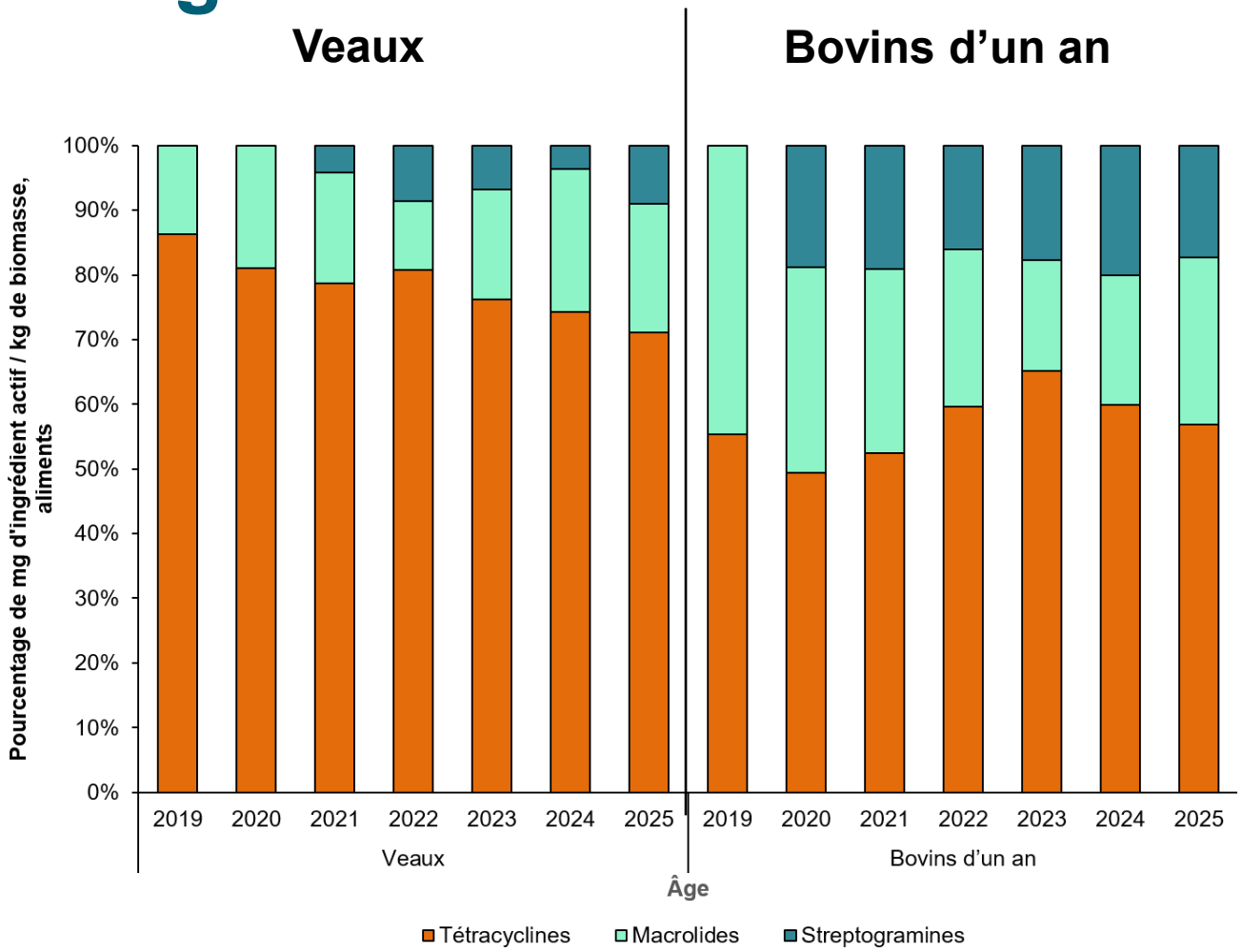
IA = Ingrédient actif

UAM dans les aliments selon l'âge

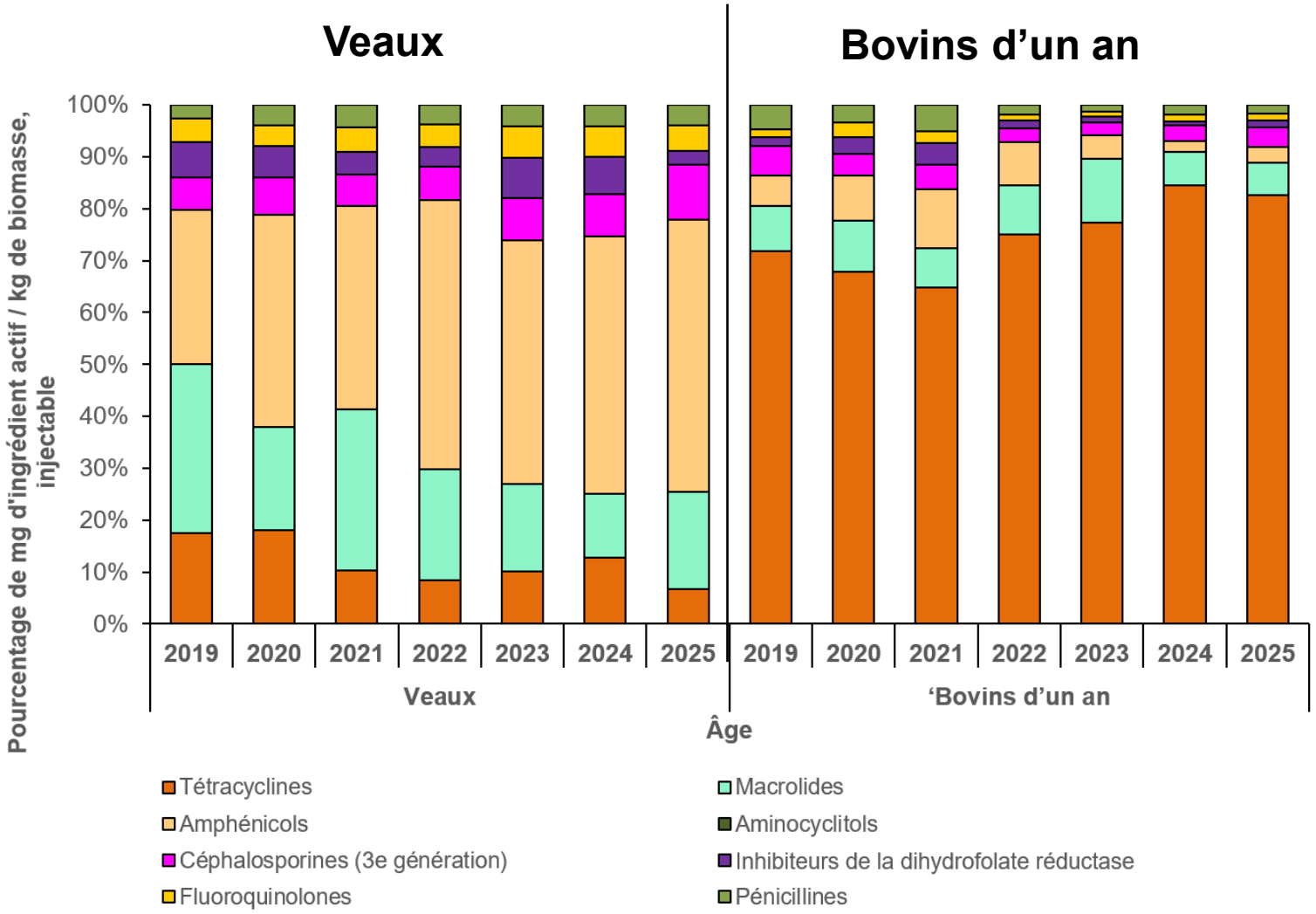
- L'utilisation de tétracycline dans les aliments était plus courante chez les veaux que chez les bovins d'un an
- L'utilisation de macrolides et de streptogramines dans les aliments était plus courante chez les bovins d'un an que chez les veaux.

Veaux	2025 vs 2024	2025 vs 2021	2025 vs 2019
Tétracyclines	25%	6%	-11%
Macrolides	18%	38%	58%
Streptogramines	219%	154%	-

Bovins d'un an	2025 vs 2024	2025 vs 2021	2025 vs 2019
Tétracyclines	-1%	59%	85%
Macrolides	36%	34%	5%
Streptogramines	-10%	33%	



UAM par injection selon l'âge



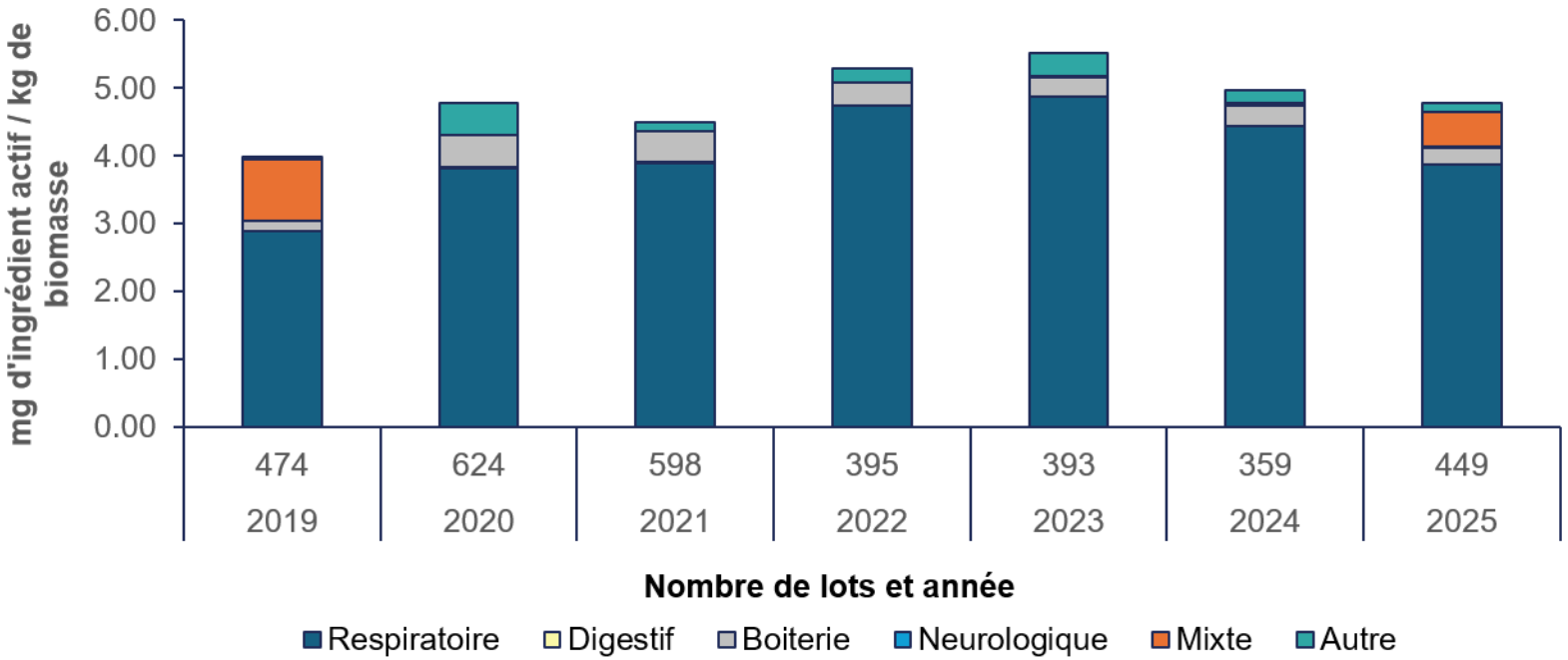
Utilisation par injection chez les veaux

- 70 % de l'UAM par injection chez les veaux est due à l'utilisation de macrolides et d'amphénicols
- Entre 2019 et 2025
  - **Augmentation** de 76 % de l'utilisation des amphénicols
  - **Augmentation** de 26 % de l'utilisation des céphalosporines
  - **Baisse de** 60 % de l'utilisation des tétracyclines

Utilisation par injection chez les bovins d'un an

- 83 % de l'UAM par injection chez les bovins d'un an est due aux tétracyclines
- Entre 2019 et 2025
  - **Augmentation** de 70 % de l'utilisation des tétracyclines
  - **Augmentation** de 40 % de l'utilisation des fluoroquinolones
- **Augmentation** de 18 % de l'utilisation des céphalosporines entre 2024 et 2025

Raisons d'utilisation par voie parentérale

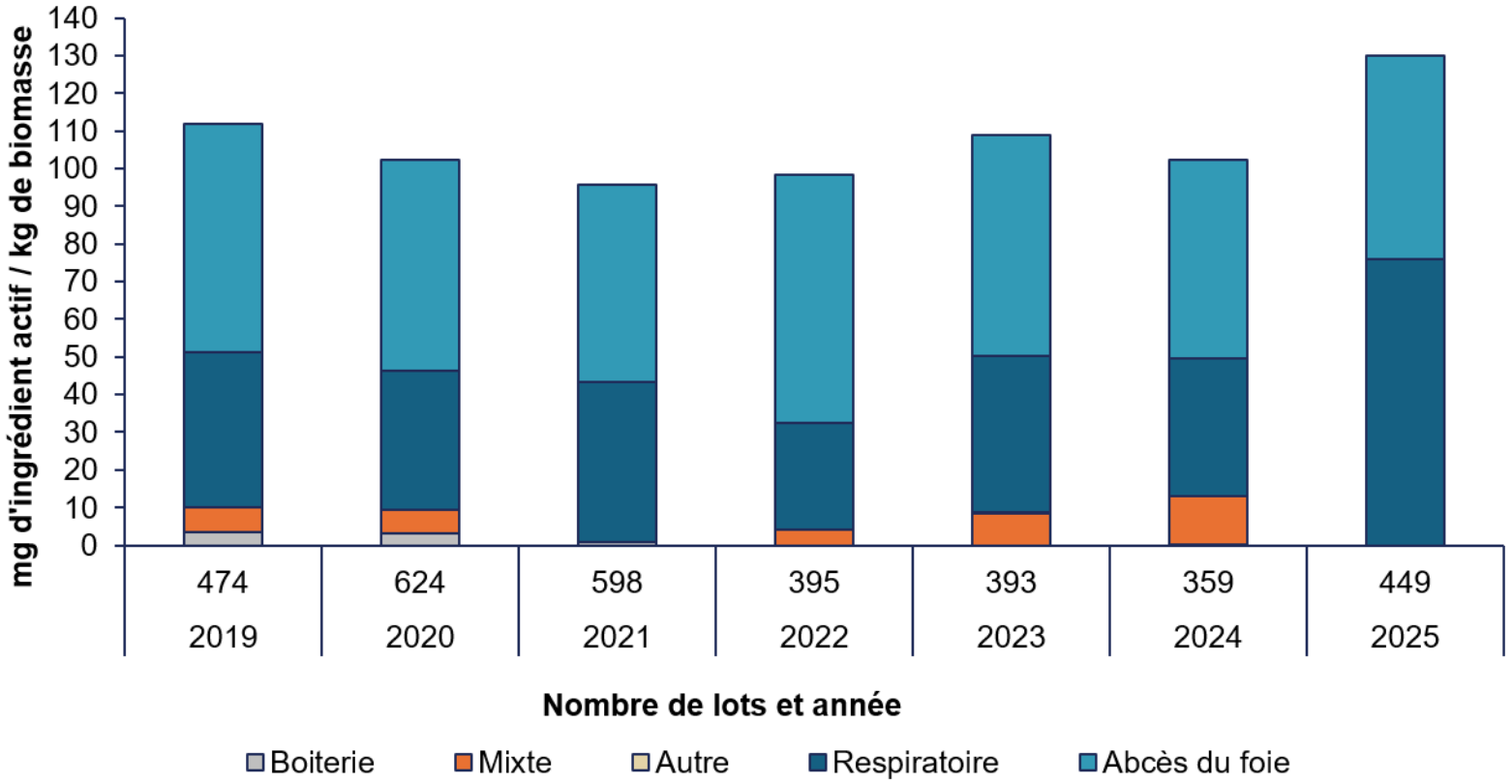


- 81 % de l'UAM par injection était pour **des maladies respiratoires**

L'UAM liée à **la boiterie** a atteint un sommet en 2021 et 2022. En 2025, seulement 5 % de l'utilisation par injection était pour les problèmes de boiterie.

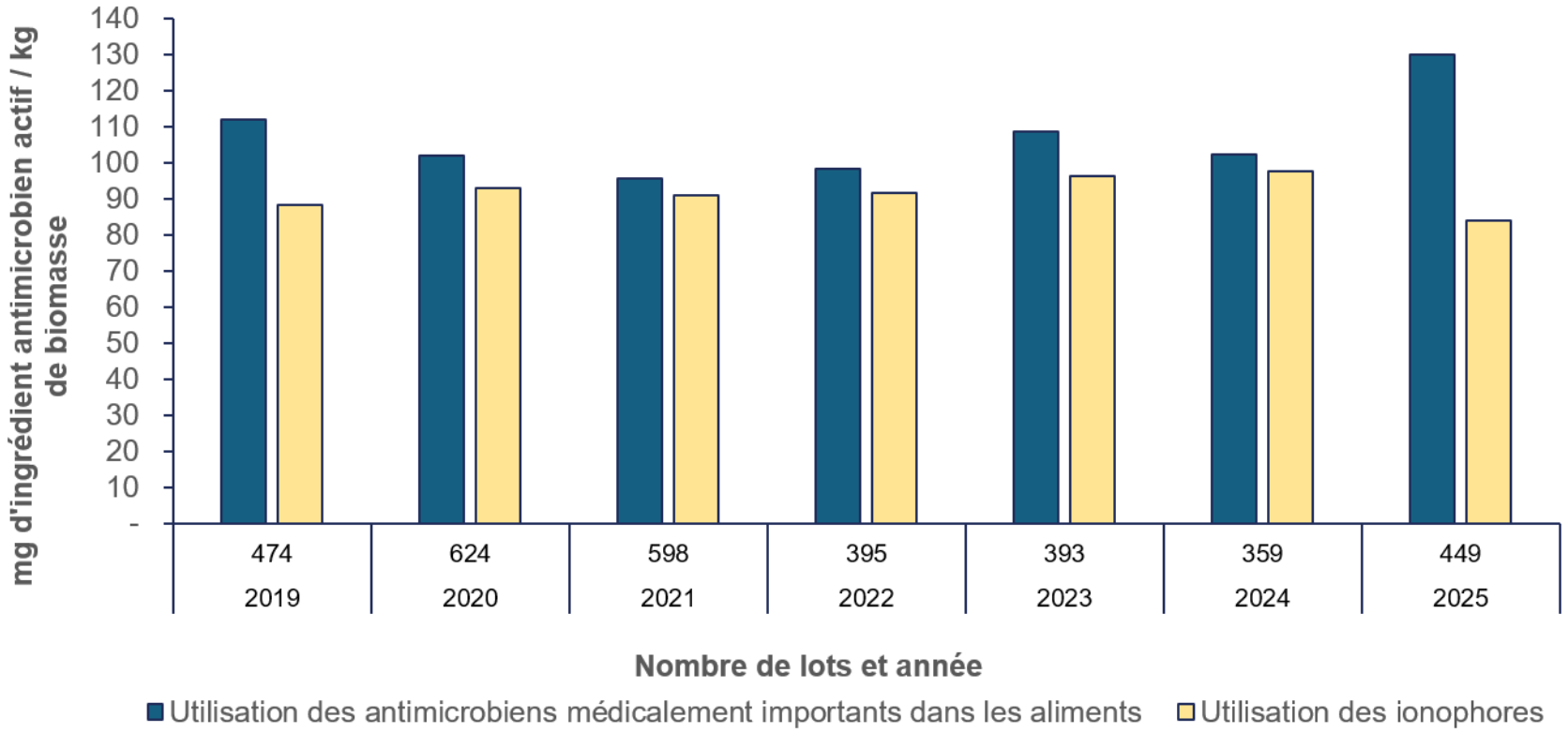
Les troubles **digestifs et neurologiques** sont restés des raisons rares pour l'utilisation de médicaments par injection.

Raisons d'utilisation des antimicrobiens dans les aliments



- **Les abcès du foie (58 %, 2025) et les maladies respiratoires (y compris l'histophilose) (42 %, 2025)** étaient les principales raisons de l'utilisation d'antimicrobiens dans les aliments et sont les principaux facteurs de l'UAM chez les bovins de boucherie.

En 2025, l'utilisation des antimicrobiens médicalement importants (AMI) a dépassé celle des ionophores



- Historiquement, l'utilisation d'AMI et d'ionophores a été proche en quantité utilisée en mg/kg de biomasse.
- 46 mg de plus d'AMI/kg de biomasse ont été utilisés comparativement aux ionophores en 2025

Messages clés

- L'utilisation d'antimicrobiens (UAM) chez les bovins en parc d'engraissement a atteint un sommet de **135 mg/kg de biomasse** en 2025
  - soit une augmentation de 16 % depuis 2019, de 35 % depuis 2021 et de 26 % depuis 2024
  - 96 % de tous les antimicrobiens sont administrés via les aliments
- L'utilisation d'antimicrobiens de **catégorie II a augmenté** en 2025 :
  - Soit une augmentation de 104 % depuis 2019, de 48 % depuis 2021 et de 31 % depuis 2024
  - Cette hausse est probablement due à **une utilisation accrue des streptogramines**

Messages clés

- **Bovins d’un an – UAM dans les aliments**
  - Augmentation de 80 % de l’UAM dans les aliments entre 2019 et 2025
    - Augmentation due à l'utilisation accrue de tétracyclines
  - En 2025, la tétracycline a contribué à 57 % de l’UAM, les macrolides à 26 % et les streptogramines à 17 %
- **Veaux – UAM dans les aliments**
  - 70 % de la quantité administrée est attribuable aux tétracyclines
  - L'utilisation de streptogramines a augmenté de 219 % entre 2024 et 2025, et de 154 % entre 2021 et 2025

Messages clés

- **Bovins d'un an – UAM par injection**
  - 83 % de la quantité utilisée par injection était attribuée aux tétracyclines
  - Augmentation de 70 % de l'utilisation de la tétracycline entre 2019 et 2025 et de 67 % entre 2021 et 2025
  - Augmentation de 40 % de l'utilisation de fluoroquinolones entre 2019 et 2025
  - Augmentation de 18 % de l'utilisation de céphalosporines entre 2024 et 2025
- **Veaux – UAM par injection**
  - 71 % de la quantité utilisée par injection était attribuée aux amphénicols et aux macrolides
  - L'utilisation des amphénicols a augmenté de 76 % entre 2019 et 2025, et de 14 % entre 2021 et 2025
  - Augmentation de 10 % de l'utilisation de fluoroquinolones entre 2019 et 2025
  - Augmentation de 26 % de l'utilisation de céphalosporines entre 2019 et 2025

Messages clés

- **Raisons d'utilisation**
  - 81 % de l'UAM par injection pour les maladies respiratoires
  - 100 % de l'UAM via les aliments pour les maladies respiratoires (42 %) ou les abcès du foie (58 %)
- **Pourquoi cette hausse ?**
  - Possiblement à cause du prix du bétail et de la volonté des éleveurs de dépenser plus ?
  - Plus de veaux nourris (10 % de veaux en plus en 2025) ?
  - Plus de jours en alimentation – 12 jours supplémentaires par rapport à 2024, et 26 jours de plus par rapport à 2023 (le plus faible nombre de jours d'alimentation depuis 7 ans)

NOUVELLE COMPOSANTE COLLABORATIVE Système de surveillance de la santé et du bien-être des animaux d'engraissement de l'Alberta (AFAHWS)

RÉSUMÉ DES DONNÉES DE 2016 À 2024

Public Health Agency of Canada
Agence de la santé publique du Canada

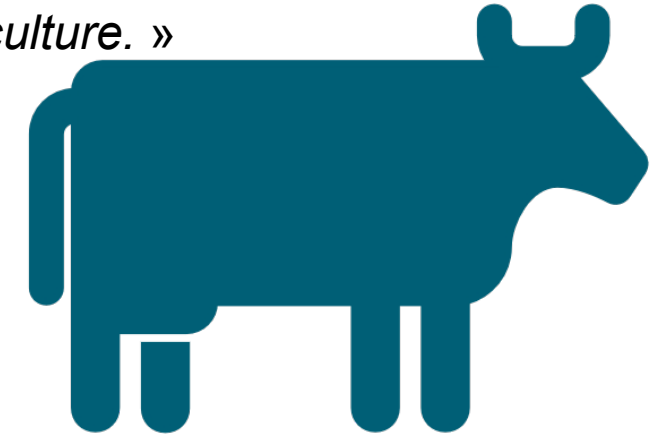
Canada

Collaboration

Dirigé par la Dre Joyce Van Donkersgoed

Engagement envers la santé et le bien-être des animaux

« L*a collecte de données de haute qualité provenant de parcs d'engraissement permet à l'industrie du bœuf de détecter, comparer et suivre les taux de maladies au fil du temps afin d'identifier les risques pour la santé et le bien-être des animaux pour améliorer les connaissances de l'industrie et de sensibiliser le public à l'agriculture.* »



Objectifs

1) Fournir des estimations des taux de morbidité et de mortalité dans les parcs d'engraissement de finition.
2) Surveiller les taux de maladies chez les bovins en parcs d'engraissement au fil du temps.
3) Examiner les taux de maladies et l'utilisation d'antimicrobiens (UAM) et la résistance (RAM) de manière ciblée.
4) Fournir aux éleveurs de bœufs en parcs d'engraissement et aux vétérinaires des données de référence de l'industrie.,
5) Fournir aux intervenants de l'industrie des données fiables sur la santé animale pour déterminer les axes de recherche prioritaires

Le programme en un coup d'œil

6 ans sous surveillance (2019 à 2024)

Mortalité brute sur toutes les années = 2,5%

Taille d'échantillon annuelle médiane

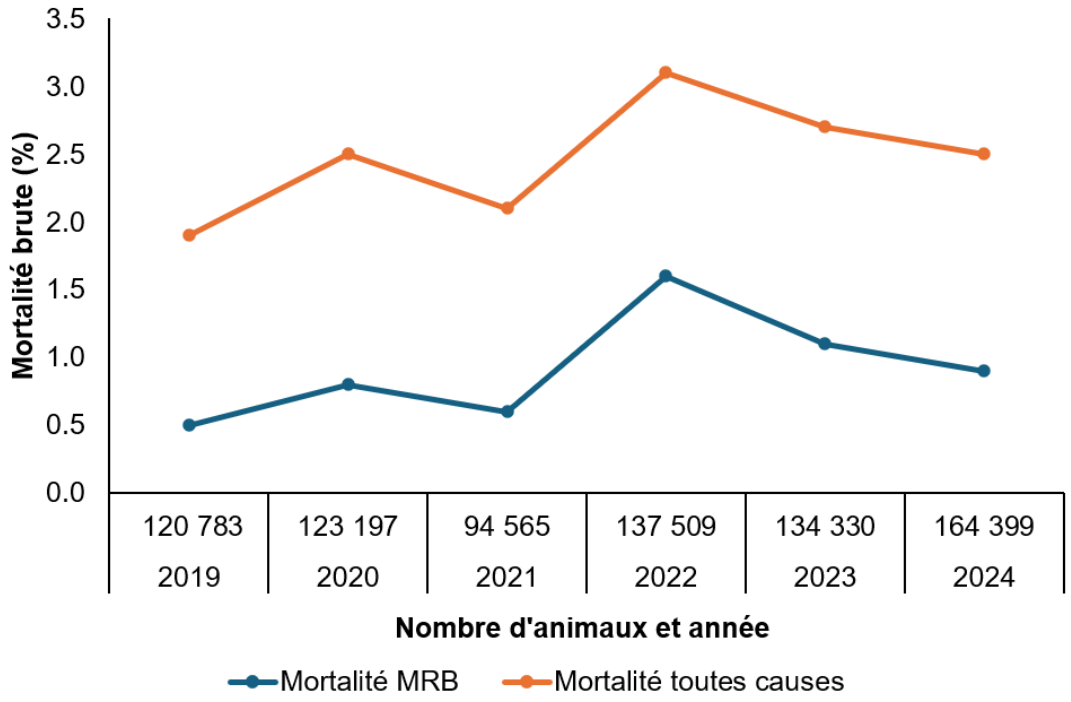
= 128 763 têtes

Pourcentage moyen de bovins traités pour la première fois contre la MRB = 14,4 %

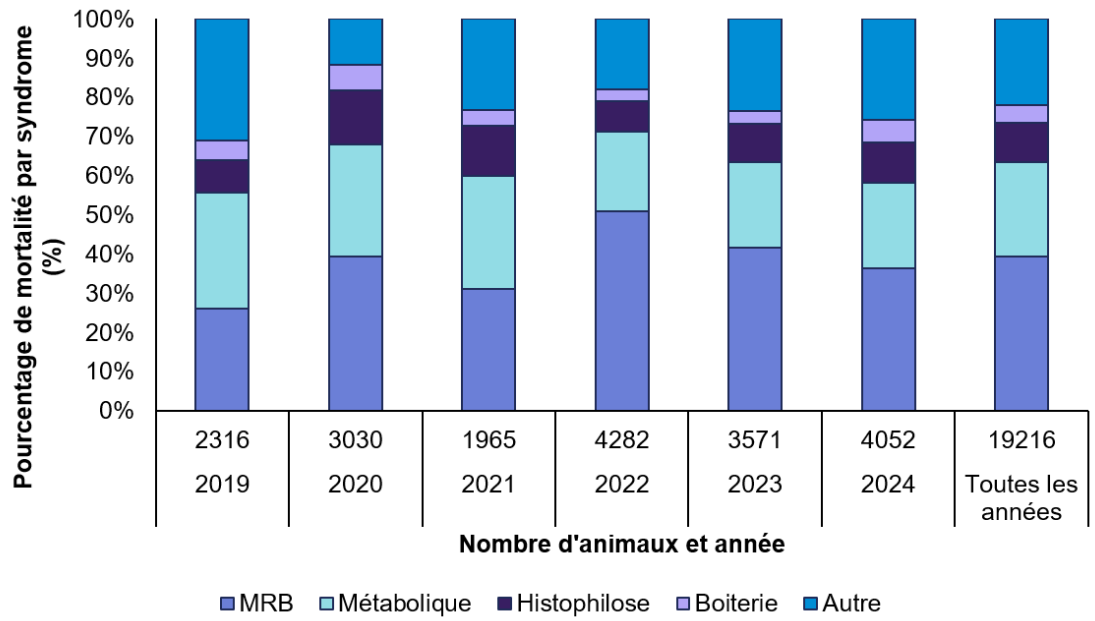
La mortalité proportionnelle due aux MRB varie de 26,0 % (2019) à 50,1 % (2022)

La proportion d’animaux entrant dans le parc d’engraissement classés comme « à haut risque de MRB » varie de 37,8 % (2021) à 47,2 % (2019)

Exemple de données de mortalité: En moyenne, 38 % de toutes les mortalités sont dues aux maladies respiratoires bovines (MRB)

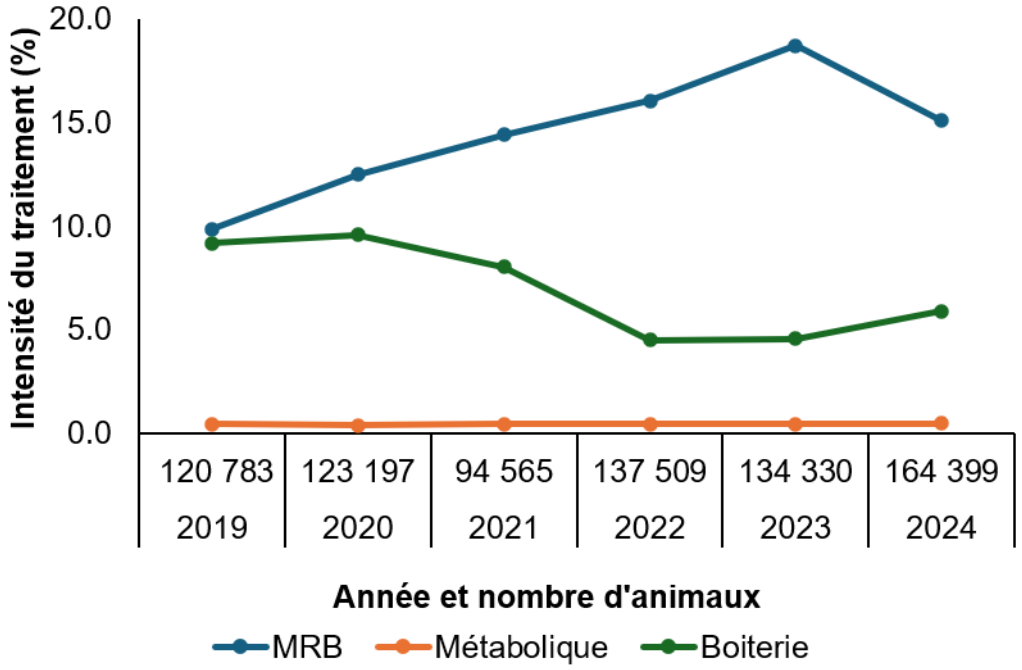


Taux de mortalité brut (n décès/total d'animaux) par année pour toutes les causes et pour les MRB.

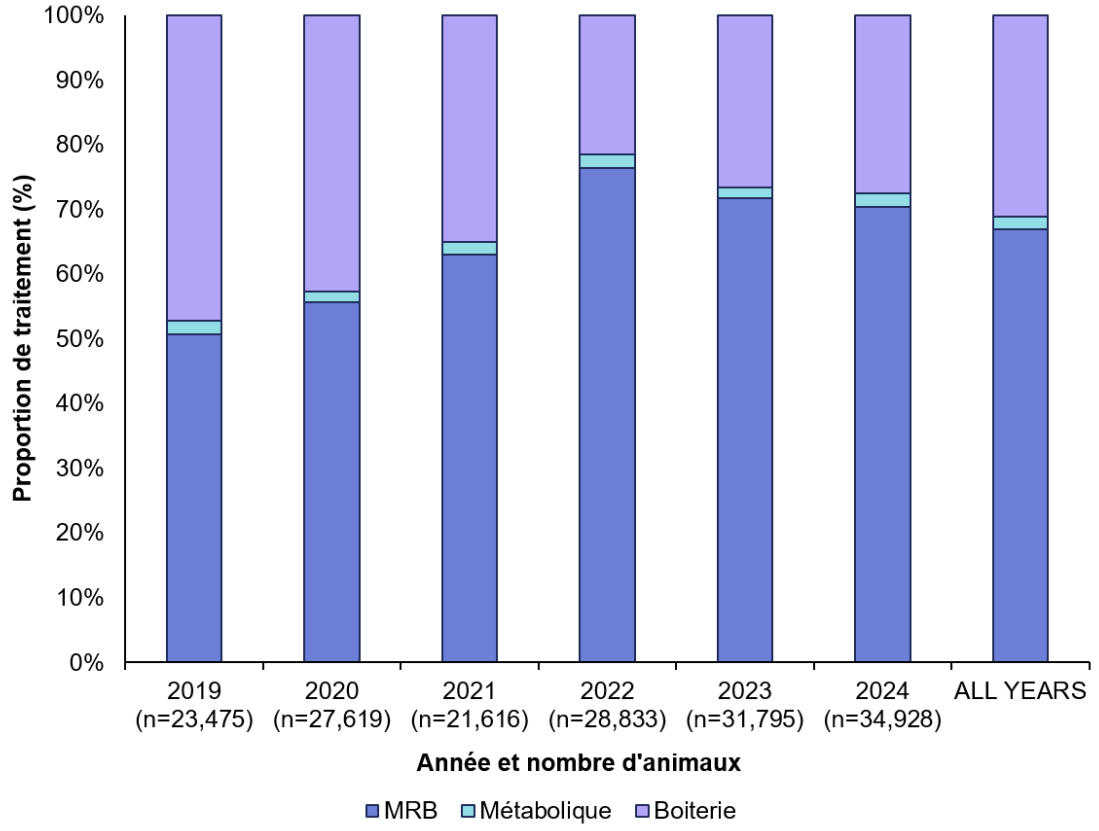


Proportion des décès totaux attribuables aux catégories de maladies par année.

Exemple de données de morbidité: En moyenne, 70 % de tous les traitements sont pour les MRB



Pourcentage de bovins traités pour la première fois, stratifié par syndrome et année



Proportion de tous les premiers traitements selon la catégorie syndromique

Plus d'informations disponibles sur

- Lien vers le site web du Programme canadien de surveillance de l'utilisation des antimicrobiens et de la résistance aux antimicrobiens dans les parcs d'engraissement (CFAASP) https://cfaasp.ca/
- Lien vers les infographies de Système de surveillance de la santé et du bien-être des animaux d'engraissement de l'Alberta (AFAHWS) https://cfaasp.ca/alberta-feedlot-health-and-welfare-surveillance-system

Remerciements

- **Aux vétérinaires et aux éleveurs qui permettent à ce programme d'exister**
- Aux agences ou organismes qui contribuent au financement

Financement actuel	Financement historique
Conseil de recherche sur le bœuf	Éleveurs de bovins de l'Alberta
Partenariat agricole canadien Alberta	Bayer Santé Animale
Agence de la santé publique du Canada	Conseil de recherche sur le bétail
Recherche agricole axée sur les résultats	Éleveurs de bovins de l'Ontario
Agriculture Saskatchewan	Partenariat canadien pour l'agriculture Alberta
	Partenariat canadien pour l'agriculture Ontario
	Association vétérinaire canadienne
	McDonald's
	Alimentation nationale des bovins ACFA
	Agence de la santé publique du Canada
	Recherche agricole axée sur les résultats
	Agriculture Saskatchewan
	Association bovine de la Saskatchewan
	Vetoquinol

Des questions ?

