

# Rapport annuel sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux

MIEUX COMPRENDRE LA SITUATION À L'ÉCHELLE MONDIALE



**ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ ANIMALE**  
*Protéger les animaux, préserver notre avenir*



# Table of Contents

<b>AVANT-PROPOS DE LA DIRECTRICE GÉNÉRALE</b> .....	<b>5</b>
<b>RÉSUMÉ</b> .....	<b>6</b>
<b>REMERCIEMENTS</b> .....	<b>8</b>
<b>ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS</b> .....	<b>9</b>
<b>GLOSSAIRE DE L'OIE</b> .....	<b>10</b>
<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>11</b>
1.1. Contexte .....	11
1.2. Champ d'application .....	14
<b>2. MATÉRIELS ET MÉTHODES</b> .....	<b>15</b>
2.1. Quantités d'agents antimicrobiens notifiées .....	15
2.2. Méthode d'estimation de la biomasse animale .....	17
2.3. Quantités d'agents antimicrobiens ajustées en fonction de la biomasse animale .....	22
<b>3. RÉSULTATS DE LA SECONDE PHASE DE COLLECTE DE DONNÉES</b> .....	<b>22</b>
3.1. Analyse à l'échelle mondiale .....	22
3.2. Quantités d'agents antimicrobiens .....	31
3.3. Analyse à l'échelle des Régions de l'OIE.....	43
<b>4. LA SITUATION EN 2014 : ANALYSE COMPLÉMENTAIRE SUR LES QUANTITÉS D'AGENTS ANTIMICROBIENS UTILISÉES</b> .....	<b>48</b>
4.1. Quantités d'agents antimicrobiens .....	48
4.2. Biomasse animale .....	52
4.3. Quantités d'agents antimicrobiens ajustées en fonction de la biomasse animale .....	57
<b>5. DISCUSSION</b> .....	<b>60</b>
5.1. Progrès accomplis par les Pays membres .....	60
5.2. Limites de l'analyse des quantités d'agents antimicrobiens.....	61
5.3. Limites de l'estimation de la biomasse animale .....	62
5.4. Obstacles à la collecte des données sur les quantités d'agents antimicrobiens.....	64
<b>6. ÉVOLUTIONS FUTURES DE LA BASE DE DONNÉES SUR L'UTILISATION DES AGENTS ANTIMICROBIENS</b> .....	<b>65</b>
<b>7. CONCLUSIONS</b> .....	<b>66</b>
<b>8. RÉFÉRENCES</b> .....	<b>67</b>
<b>9. INFORMATIONS NATIONALES DISPONIBLES SUR LE WEB</b> .....	<b>70</b>

## LIST OF TABLES

<b>Tableau 1.</b> Composition de la section « Informations de base » et répartition des réponses des pays en fonction des données dont ils disposent .....	24
<b>Tableau 2.</b> Répartition des réponses fournies par les pays lors de la seconde phase de collecte de données, par type de réponse .....	31
<b>Tableau 3.</b> Estimations des données quantitatives non incluses en raison de l'inaccessibilité des sources, telles qu'indiquées par 60 pays lors de la seconde phase de collecte des données ..	35

<b>Tableau 4.</b>	Nombre de pays ayant rempli et renvoyé le modèle de l'OIE durant la seconde phase de collecte de données, par Région de l'OIE .....	43
<b>Tableau 5.</b>	Quantités notifiées à l'OIE d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, par Région de l'OIE et pour l'année 2014 .....	52
<b>Tableau 6.</b>	Quantités notifiées d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, par Région de l'OIE et pour l'année 2014, ajustées en fonction de la couverture estimée .....	52
<b>Tableau 7.</b>	Biomasse animale couverte par les données quantitatives notifiées à l'OIE pour l'année 2014 ; résultats des 60 pays .....	53
<b>Tableau 8.</b>	Biomasse animale couverte par les données quantitatives notifiées à l'OIE pour l'année 2014 ; résultats des 60 pays, par régions .....	54
<b>Tableau 9.</b>	Quantités d'agents antimicrobiens ajustées en fonction de la biomasse animale, par Régions de l'OIE, correspondant à l'année 2014 .....	59
<b>Tableau A1.</b>	Informations générales sur l'Afrique .....	75
<b>Tableau A2.</b>	Informations générales sur les Amériques .....	82
<b>Tableau A3.</b>	Informations générales sur l'Asie et le Pacifique .....	88
<b>Tableau A4.</b>	Informations générales sur l'Europe .....	95
<b>Tableau A5.</b>	Informations générales sur le Moyen-Orient .....	101

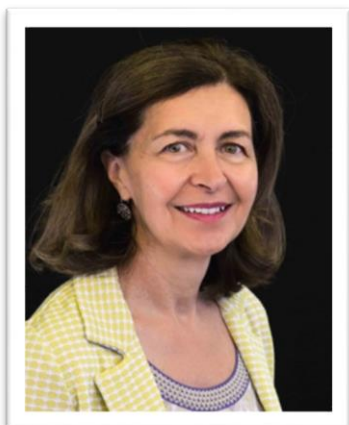
## LIST OF FIGURES

<b>Figure 1.</b>	Profil de la personne de contact dans les 143 Pays membres ayant rempli et renvoyé le modèle de l'OIE en 2016 .....	23
<b>Figure 2.</b>	Options de notification choisies par les 146 pays ayant participé à la seconde phase de collecte de données .....	25
<b>Figure 3.</b>	Obstacles ayant empêché les pays de notifier des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, d'après 38 pays ayant participé à la seconde phase de collecte de données .....	26
<b>Figure 4.</b>	Proportion des 146 Pays membres dans lesquels des agents antimicrobiens sont utilisés en tant que stimulateurs de croissance en 2016 .....	29
<b>Figure 5.</b>	Agents antimicrobiens utilisés dans 33 pays en tant que stimulateurs de croissance en 2016 .....	30
<b>Figure 6.</b>	Années correspondant aux données quantitatives notifiées dans les 121 réponses fournies par 107 pays lors de la seconde phase de collecte de données .....	32
<b>Figure 7.</b>	Sources des données signalées par les 107 pays ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016 .....	33
<b>Figure 8.</b>	« Autres » sources de données signalées par 24 pays parmi ceux ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016 .....	34
<b>Figure 9.</b>	Différenciation des données par groupes d'animaux pour les 107 pays ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016 .....	37
<b>Figure 10.</b>	Représentation des données quantitatives fournies par les 43 pays en mesure de différencier ces données par groupes d'animaux, entre 2013 et 2016 .....	37
<b>Figure 11.</b>	Espèces animales productrices de denrées alimentaires couvertes par les données quantitatives fournies par 106 pays entre 2013 et 2016 .....	39
<b>Figure 12.</b>	Espèces animales aquatiques productrices de denrées alimentaires couvertes par les données quantitatives fournies par 60 pays entre 2013 et 2016 .....	40
<b>Figure 13.</b>	Répartition des quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, par famille d'agents antimicrobiens, par 107 pays entre 2013 et 2016 .....	41
<b>Figure 14.</b>	Répartition des familles d'agents antimicrobiens utilisées, par groupes d'animaux, par 34 pays entre 2013 et 2016 .....	42

<b>Figure 15.</b>	Pourcentage de pays ayant rempli le questionnaire durant la seconde phase de collecte de données, par Région de l'OIE .....	44
<b>Figure 16.</b>	Répartition en pourcentage et par Région de l'OIE des profils des points de contact pour les 143 pays qui ont renvoyé le modèle de l'OIE lors de la seconde phase de collecte de données .....	45
<b>Figure 17.</b>	Type de données fournies par les 146 pays ayant rempli le modèle durant la seconde phase de collecte de données, par Région de l'OIE .....	46
<b>Figure 18.</b>	Option de notification choisie pour présenter les données quantitatives par 107 pays lors de la seconde phase de collecte de données, par Région de l'OIE .....	46
<b>Figure 19.</b>	Nombre de pays où l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance chez les animaux était autorisée en 2016, sur 146 pays répondants, par région de l'OIE.....	47
<b>Figure 20.</b>	Nombre de pays ayant notifié des données quantitatives correspondant à la période 2010 et 2016, par année, au cours des deux premières phases de collecte des données .....	49
<b>Figure 21.</b>	Nombre de pays ayant fourni des données quantitatives correspondant à l'année 2014, par Régions de l'OIE .....	49
<b>Figure 22.</b>	Pays ayant fourni des données quantitatives sur les espèces animales aquatiques productrices de denrées alimentaires correspondant à l'année 2014 .....	50
<b>Figure 23.</b>	Pourcentage estimé de la biomasse animale régionale totale couverte par les 60 pays ayant fourni des données quantitatives correspondant à l'année 2014 .....	51
<b>Figure 24.</b>	Répartition par espèces de la biomasse animale des 60 pays ayant notifié des données quantitatives pour 2014.....	54
<b>Figure 25.</b>	Répartition par espèces de la biomasse animale des 13 pays d'Afrique ayant notifié des données quantitatives pour 2014.....	55
<b>Figure 26.</b>	Répartition par espèces de la biomasse animale des 11 pays des Amériques ayant notifié des données quantitatives pour 2014 .....	55
<b>Figure 27.</b>	Répartition par espèces de la biomasse animale des 5 pays de la région Asie-Pacifique ayant notifié des données quantitatives pour 2014 .....	56
<b>Figure 28.</b>	Répartition par espèces de la biomasse animale des 31 pays d'Europe ayant notifié des données quantitatives pour 2014.....	56
<b>Figure 29.</b>	Quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans le monde, d'après les notifications correspondant à l'année 2014, ajustées en fonction de la biomasse animale (mg/kg) .....	58
<b>Figure 30.</b>	Quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, ajustées en fonction de la biomasse animale – comparaison régionale pour l'année 2014 (mg/kg) .....	59
<b>Figure A1.</b>	Obstacles ayant empêché la notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans 13 pays d'Afrique ayant participé à la seconde phase de collecte de données.....	76
<b>Figure A2.</b>	Antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance dans 7 Pays membres d'Afrique en 2016 .....	76
<b>Figure A3.</b>	Années correspondant aux données quantitatives notifiées par 28 Pays membres d'Afrique lors de la seconde phase de collecte de données.....	77
<b>Figure A4.</b>	Sources des données citées par les 28 Pays membres d'Afrique ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016 .....	78
<b>Figure A5.</b>	« Autres sources » de données citées par les 28 Pays membres d'Afrique ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016 .....	79
<b>Figure A6.</b>	Différenciation des données par groupes d'animaux parmi les 28 Pays membres d'Afrique ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016.....	79
<b>Figure A7.</b>	Espèces animales productrices de denrées alimentaires incluses dans les données quantitatives fournies par 28 Pays membres africains entre 2013 et 2016 .....	80

<b>Figure A9.</b> Obstacles ayant empêché la notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans 13 pays des Amériques ayant participé à la seconde phase de collecte de données.....	83
<b>Figure A10.</b> Agents antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance dans 17 pays des Amériques en 2016 .....	83
<b>Figure A11.</b> Années correspondant aux données quantitatives notifiées par 19 pays des Amériques lors de la seconde phase de collecte de données.....	84
<b>Figure A12.</b> Sources des données citées par les 19 pays des Amériques ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016 .....	85
<b>Figure A13.</b> Différenciation des données par groupes d'animaux parmi les 19 Pays des Amériques ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016 .....	86
<b>Figure A14.</b> Espèces animales productrices de denrées alimentaires couvertes par les données quantitatives fournies par 18 pays des Amériques entre 2013 et 2016.....	86
<b>Figure A15.</b> Répartition des quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, par famille d'agents antimicrobiens, par 19 pays des Amériques entre 2013 et 2016.....	87
<b>Figure A16.</b> Obstacles ayant empêché la notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans 5 Pays membres de la région Asie-Pacifique ayant participé à la seconde phase de collecte de données .....	89
<b>Figure A17.</b> Antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance dans 10 Pays membres de la région Asie-Pacifique en 2016.....	89
<b>Figure A18.</b> Années correspondant aux données quantitatives notifiées par 17 Pays membres de la région Asie-Pacifique lors de la seconde phase de collecte de données .....	90
<b>Figure A19.</b> Sources des données citées par 17 Pays membres de la région Asie-Pacifique ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016 .....	91
<b>Figure A20.</b> « Autres sources » de données citées par 6 Pays membres de la région Asie-Pacifique ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016 .....	92
<b>Figure A21.</b> Différenciation des données par groupes d'animaux parmi les 17 Pays membres de la région Asie-Pacifique ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016 .....	92
<b>Figure A22.</b> Espèces animales productrices de denrées alimentaires incluses dans les données quantitatives fournies par 17 Pays membres de la région Asie-Pacifique entre 2013 et 2016 .....	93
<b>Figure A25.</b> Obstacles ayant empêché la notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans 4 Pays membres d'Europe ayant participé à la seconde phase de collecte de données.....	96
<b>Figure A26.</b> Antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance dans 2 Pays membres d'Europe en 2016.....	96
<b>Figure A27.</b> Années correspondant aux données quantitatives notifiées par 40 Pays membres d'Europe lors de la seconde phase de collecte de données .....	97
<b>Figure A28.</b> Sources des données citées par les 40 Pays membres d'Europe ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016 .....	98
<b>Figure A29.</b> Différenciation des données par groupes d'animaux parmi les 40 Pays membres d'Europe ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016 .....	99
<b>Figure A30.</b> Espèces animales productrices de denrées alimentaires incluses dans les données quantitatives fournies par 40 Pays membres d'Europe entre 2013 et 2016 .....	99
<b>Figure A31.</b> Répartition des quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, par famille d'agents antimicrobiens, par 40 pays d'Europe entre 2013 et 2016.....	100

# Avant-propos de la Directrice générale



**Dre Monique Eloit**  
Directrice générale de l'OIE

Le 21 septembre 2016, l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté une Déclaration politique visant à lutter contre la menace mondiale que représente la résistance aux agents antimicrobiens et confirmant la nécessité de suivre l'approche « Une seule santé » dans ce domaine. Les directeurs généraux des trois organisations de la collaboration tripartite (OIE, OMS et FAO) ont soutenu cette déclaration et continuent de le faire à travers les activités du Groupe de coordination inter-institutions sur la résistance aux agents antimicrobiens.

Dans le cadre du Plan d'action mondial sur la résistance aux agents antimicrobiens adopté par les États membres de l'OIE, de la FAO et de l'OMS, l'OIE a été chargée, au sein de cette collaboration, de créer et de maintenir une base de données mondiale sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux. Grâce aux efforts considérables consentis par les Pays membres, le premier rapport annuel de l'OIE sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux a été publié par l'OIE en décembre

2016. Cette première phase de la collecte de données a permis de faire un bilan sur la situation mondiale de la gouvernance en matière d'agents antimicrobiens à usage vétérinaire.

Lors de la 85<sup>e</sup> Session générale de l'OIE en mai 2017, l'Assemblée mondiale des Délégués a examiné les conclusions du Thème technique 1 et adopté la Résolution n° 38, « L'action mondiale pour réduire la menace de la résistance aux agents antimicrobiens : progrès réalisés et options d'activités à mener dans le cadre de l'initiative "Une seule santé" ». L'une des recommandations de cette résolution enjoignait les Pays membres à persévérer dans leurs efforts de mise en place de systèmes de suivi des agents antimicrobiens utilisés chez les animaux et à contribuer à la base de données mondiale de l'OIE sur le sujet. Les résultats du Thème technique 1 ont fait ressortir les premiers effets de cet engagement, puisque la proportion de Pays membres dépourvus de système de collecte de données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux est passée de 31 % avant 2015 à 19 % en 2015.

L'OIE soutient ses Pays membres dans leurs efforts à travers la mise en œuvre de sa *Stratégie sur la résistance aux agents antimicrobiens et leur utilisation prudente*, publiée en novembre 2016. Ces orientations stratégiques soutiennent les objectifs fixés par le Plan d'action mondial en conformité avec le mandat de l'OIE, à travers quatre objectifs principaux : 1) améliorer la perception des problématiques et les approches pour les appréhender ; 2) améliorer les connaissances grâce à la surveillance et à la recherche ; 3) soutenir la bonne gouvernance et le renforcement des capacités ; 4) encourager la mise en œuvre des normes internationales.

Les partenaires de l'OIE prennent acte de la création de la base de données de l'OIE sur l'utilisation d'agents antimicrobiens chez les animaux, qu'ils considèrent comme une étape majeure dans les efforts déployés à l'échelle mondiale pour maîtriser l'antibiorésistance. Une telle prouesse a été rendue possible grâce aux contributions et aux efforts des 143 Pays membres de l'OIE et des trois pays non membres qui ont participé à la deuxième phase de collecte des données. L'OIE félicite les Délégués de l'OIE ainsi que les points focaux nationaux pour les produits vétérinaires pour l'aide qu'ils ont apportée à cette réalisation majeure. L'OIE remercie également les pays non membres qui ont pris part à la collecte de données au cours de cette seconde phase.

Je suis persuadée que ce rapport encouragera l'ensemble des Pays membres de l'OIE ainsi que d'autres pays à continuer à s'engager dans cette initiative. Votre soutien permanent et votre participation nous permettront d'acquérir une connaissance toujours plus précise et robuste de l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux dans le monde.

A handwritten signature in blue ink, reading 'M. Eloit', written in a cursive style.

# Résumé

Ce *Second rapport annuel de l'OIE sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux* constitue le premier aperçu jamais réalisé sur l'utilisation d'agents antimicrobiens à l'échelle mondiale, ajustée en fonction de la biomasse animale pour les données correspondant à 2014 ; il présente également les résultats d'ensemble de la deuxième collecte annuelle de données en la matière, assortie d'une analyse à l'échelle mondiale et régionale des données relatives à la période 2013 à 2016.

Le questionnaire utilisé pour la collecte de données a été conçu de manière à ce que tous les pays puissent participer, indépendamment de l'existence ou non d'un système national de collecte des données. En 2016 (deuxième phase de la collecte de données), 143 Pays membres de l'OIE (soit 79 % des 180 Pays membres) et 3 pays non membres de l'OIE ont répondu au questionnaire. Ceci dénote une progression par rapport à la première phase de collecte de données, au cours de laquelle 130 Pays membres avaient répondu au questionnaire.

Cette deuxième phase de collecte de données présentait une nouveauté par rapport à la première, puisqu'il a été demandé aux pays de fournir des informations sur les obstacles rencontrés lors de la notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Au total, 38 pays ont expliqué en quoi consistaient ces obstacles, en citant en premier lieu l'absence d'un cadre réglementaire, puis l'absence de coopération entre les autorités nationales et avec le secteur privé. Huit pays ont déclaré que les données pertinentes étaient détenues par des autorités nationales autres que les Services vétérinaires ou en charge de l'agriculture, ce qui empêchait d'y accéder pour les besoins du questionnaire ; le plus souvent, il s'agissait du Ministère de la Santé.

En ce qui concerne l'utilisation des agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance, celle-ci était proscrite dans 86 des 146 pays répondants (59 %) en 2016. Les 60 autres pays (41 %) ont rapporté l'usage d'antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance sur leur territoire, soit parce que certains composés actifs bénéficiaient d'une autorisation expresse, soit parce que le pays ne disposait pas d'un cadre réglementaire sur cette question. Au total, 107 des 146 pays répondants (73 %) ont fourni des données quantitatives correspondant à une année ou plus dans la période 2013 à 2016, ce qui représente une augmentation par rapport aux 86 pays ayant été en mesure de le faire lors de la première phase de collecte de données. Les sources de ces données dépendaient des régions de l'OIE, les données sur les ventes et sur les importations représentant les catégories les plus fréquentes.

La prise en compte des données sur la biomasse animale en tant que dénominateur permettant d'ajuster l'analyse des quantités d'agents antimicrobiens utilisées à l'échelle mondiale constitue la grande nouveauté de ce rapport. La biomasse animale correspond au poids total des animaux appartenant à une population donnée d'animaux domestiques ; en tant qu'indicateur, elle représente les animaux exposés aux quantités d'agents antimicrobiens dont l'utilisation a été notifiée. Il a donc été procédé au calcul de la biomasse animale correspondant aux espèces élevées pour l'alimentation humaine des pays ayant fourni des données quantitatives pour l'année 2014, en se basant essentiellement sur les données enregistrées dans le Système mondial d'information sanitaire de l'OIE (WAHIS) et sur les statistiques de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAOSTAT). L'année 2014 était l'année cible de cette seconde phase de collecte de données et correspond au plus grand nombre de notifications reçues comportant des données quantitatives. L'analyse des données provenant des 60 pays pour l'année 2014 couvre une biomasse animale estimée à 47 % de la biomasse animale totale des quatre régions de l'OIE.

Les résultats de cette analyse sont présentés à l'échelle mondiale ainsi que par région de l'OIE. La quantité estimée d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux dans le monde en 2014, exprimée par rapport à la biomasse animale compte tenu des données quantitatives notifiées à l'OIE par 60 pays au cours des deux premières phases de collecte de données, s'élève à 98,97 mg/kg. Une estimation correspondant à la fourchette supérieure, s'élevant à 134,31 mg/kg, a été obtenue en procédant à un ajustement par pays, en fonction de la couverture estimée des données nationales concernant l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux en 2014.

Compte tenu de ce que nous savons aujourd'hui des nombreuses difficultés auxquelles les pays sont confrontés dans leurs efforts pour réunir des données quantitatives sur l'utilisation d'agents antimicrobiens chez les animaux, l'OIE recommande la plus grande prudence dans l'interprétation et l'utilisation des données quantitatives présentées dans ce rapport. Celui-ci décrit de manière transparente les motifs des incertitudes liées aux différentes estimations présentées, quel que soit leur degré de complexité. Les limites de cette analyse s'expliquent notamment par des erreurs au niveau des sources des données quantitatives qui peuvent conduire certains pays novices dans la collecte de données à surévaluer les quantités d'agents antimicrobiens utilisés.

L'OIE continuera à soutenir ses Membres dans leurs efforts pour mettre au point des mécanismes robustes et transparents pour évaluer les quantités d'agents antimicrobiens utilisés mais les difficultés auxquelles se heurtent de nombreux Membres ne doivent pas être sous-estimées. Parallèlement à cet engagement vis-à-vis des pays pour les aider à améliorer leurs données, l'OIE continuera à affiner la méthode de calcul de la biomasse animale. En attendant que les systèmes de collecte de données s'améliorent, ce rapport annuel constitue une analyse intéressante à l'échelle mondiale et régionale de l'utilisation d'antibiotiques chez les animaux et de son évolution dans le temps.

# Remerciements

Le présent rapport a été élaboré par le docteur Gérard Moulin, la docteure Delfy Góchez, la docteure Margot Raicek et la docteure Elisabeth Erlacher-Vindel.

L'OIE remercie les membres du Groupe ad hoc de l'OIE sur l'antibiorésistance pour leur contribution à l'élaboration de la base de données mondiale et pour la conception de la méthode de calcul de la biomasse animale, à savoir les docteurs Carolee Carson, Gérard Moulin, Donald Prater, Masumi Sato, Herbert Schneider, Chris Teale et Jordi Torren Edo. L'OIE adresse des remerciements particuliers aux Docteurs Awa Aidara Kane (OMS) et April Johnson (FAO) pour leur soutien permanent aux activités du Groupe. L'OIE remercie également le Docteur François Diaz pour son aide précieuse lors de la coordination des travaux du groupe ainsi que lors des échanges avec les Pays membres francophones.

La gratitude de l'OIE s'étend à ses Pays membres, aux pays non membres participants, aux Délégués, aux points focaux nationaux pour les produits vétérinaires et aux autres responsables officiels qui ont contribué à cette deuxième collecte annuelle de données sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux et sans l'aide desquels il aurait été impossible de réunir les informations et les éclairages présentés ici.

L'OIE remercie également les membres de la Commission scientifique pour les maladies animales qui ont soutenu et encouragé cette initiative depuis son lancement.

# Acronymes et abréviations

<b>AMR</b>	Résistance aux agents antimicrobiens (synonyme : antibiorésistance)
<b>UAA</b>	Utilisation d'agents antimicrobiens
<b>PICRA</b>	Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens
<b>ESVAC</b>	Surveillance européenne de la consommation d'agents antimicrobiens à usage vétérinaire
<b>FAO</b>	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
<b>PAN</b>	Plan d'action national
<b>OIE</b>	Organisation mondiale de la santé animale
<b>PVS</b>	Performances des Services vétérinaires
<b>WAHIS</b>	Système mondial d'information sanitaire de l'OIE
<b>OMS</b>	Organisation mondiale de la santé

# Glossaire de l'OIE<sup>1</sup>

**Agent antimicrobien** : désigne une substance naturelle, semi-synthétique ou synthétique qui, aux concentrations pouvant être atteintes *in vivo*, exerce une activité antimicrobienne (c'est-à-dire qui détruit les micro-organismes ou en inhibe la croissance). Les anthelminthiques et les substances classées dans la catégorie des désinfectants ou des antiseptiques sont exclus du champ d'application de la présente définition.

**Autorité vétérinaire** : désigne l'autorité gouvernementale d'un État membre, comprenant des vétérinaires et d'autres professionnels et paraprofessionnels, ayant la responsabilité de mettre en œuvre les mesures relatives à la préservation de la santé et du bien-être des animaux, de gérer les activités de certification vétérinaire internationale et d'appliquer les autres normes et recommandations figurant dans le *Code terrestre*, ou d'en superviser l'exécution sur l'ensemble du territoire national, et présentant les compétences nécessaires à cet effet.

**Législation vétérinaire** : désigne les lois, les règlements et tous les autres instruments légaux associés concernant le domaine vétérinaire.

**Produit médical vétérinaire** : désigne tout produit autorisé soit dans des indications à visée préventive, curative ou diagnostique, soit dans le but de modifier certaines fonctions physiologiques, lorsqu'il est administré ou utilisé chez l'animal.

**Services vétérinaires** : désigne les organismes publics ou privés qui assurent la mise en œuvre, sur le territoire d'un pays, des mesures relatives à la préservation de la santé et du bien-être des animaux, ainsi que celle des autres normes et recommandations figurant dans le *Code terrestre* et le *Code sanitaire pour les animaux aquatiques* de l'OIE. Les Services vétérinaires sont placés sous la direction et le contrôle directs de l'Autorité vétérinaire. Les organismes, les vétérinaires, les paraprofessionnels vétérinaires et les professionnels de la santé des animaux aquatiques du secteur privé sont normalement agréés par l'Autorité vétérinaire ou habilités par elle à accomplir les missions de service public qui leur sont déléguées.

**Suivi** : désigne la réalisation et l'analyse intermittentes de mesures et d'observations de routine en vue de détecter des changements dans le milieu ambiant ou dans l'état de santé d'une population.

**Surveillance** : désigne les opérations systématiques et continues de recueil, de compilation et d'analyse des informations zoonosaires, ainsi que leur diffusion dans des délais compatibles avec la mise en œuvre des mesures nécessaires.

---

<sup>1</sup> Aux fins de l'application du *Code terrestre* de l'OIE [1].

# 1. Introduction

## 1.1. Contexte

Depuis deux décennies, l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) participe activement à la lutte contre l'antibiorésistance à travers la mise en œuvre de l'approche « Une seule santé ». L'atténuation du phénomène d'antibiorésistance est un objectif essentiel pour assurer la protection de la santé humaine, animale, végétale et environnementale à l'échelle mondiale.

Lors de la 83<sup>e</sup> Session générale de l'OIE, les Pays membres se sont officiellement engagés à lutter contre l'antibiorésistance et à promouvoir l'utilisation prudente des agents antimicrobiens chez les animaux. Ils ont également confirmé leur totale adhésion au Plan d'action mondial pour combattre la résistance aux antimicrobiens élaboré par l'OMS en étroite collaboration avec l'OIE et la FAO [2]. Une année plus tard, lors de la 84<sup>e</sup> Session générale, l'Assemblée mondiale des Délégués a chargé l'OIE de réunir et de consolider l'ensemble des actions destinées à lutter contre l'antibiorésistance [3] ; le fruit de ces efforts a été la publication en novembre 2016 de la *Stratégie de l'OIE sur la résistance aux agents antimicrobiens et leur utilisation prudente* [4].

Les orientations de cette stratégie s'inscrivent dans la poursuite des objectifs fixés par le Plan d'action mondial, en conformité avec le mandat de l'OIE décrit dans ses Textes fondamentaux et Plans stratégiques, à travers quatre objectifs principaux : (1) Améliorer la perception des problématiques ainsi que les approches pour les appréhender; (2) Améliorer les connaissances grâce à la surveillance et à la recherche ; (3) Soutenir la bonne gouvernance et le renforcement des capacités ; (4) Encourager la mise en œuvre des normes internationales.

L'OIE travaille à la réalisation de ces objectifs dans les Pays membres avec l'appui des points focaux nationaux de l'OIE pour les produits vétérinaires. Durant la 76<sup>e</sup> Session générale de l'Assemblée mondiale des Délégués en mai 2008, il a été demandé aux Délégués de l'OIE de désigner un point focal pour les produits vétérinaires dans leur pays, chargé de fournir une assistance technique en vue d'améliorer et d'harmoniser les politiques nationales en matière de contrôle des produits vétérinaires dans le pays. Par le biais de ses Représentations régionales, l'OIE organise régulièrement des cycles de séminaires visant à soutenir la bonne gouvernance, à renforcer les capacités de ses Pays membres et à faciliter une mise en œuvre harmonisée des normes de l'OIE en matière d'utilisation responsable et prudente des agents antimicrobiens.

À l'heure actuelle, les agents antimicrobiens sont disponibles sans pratiquement aucune restriction ni contrôle dans de nombreux pays. À la date de novembre 2017, nombre de pays parmi les 132 Membres ayant fait l'objet d'une évaluation dans le cadre du Processus « Performances des Services vétérinaires » (Processus PVS)<sup>2</sup> n'étaient pas dotés d'une législation complète et pertinente garantissant des conditions adéquates d'importation, de fabrication, de distribution et d'utilisation des médicaments vétérinaires, agents antimicrobiens inclus. Ces produits sont donc en vente libre, comme des marchandises ordinaires ; par ailleurs, la falsification et la non-conformité aux normes sont encore fréquentes. L'utilisation inappropriée d'antibiotiques crée des conditions qui accroissent fortement le risque d'apparition et de propagation de résistances.

---

<sup>2</sup> L'analyse des écarts PVS (composante « prescription » du Processus PVS) constitue une estimation quantitative des besoins et des priorités d'un pays, basée sur les résultats d'une évaluation externe et indépendante de ses Services vétérinaires au moyen de l'Outil PVS de l'OIE. (<http://www.oie.int/fr/solidarite/analyse-des-ecarts-pvs/outil-danalyse-des-ecarts-pvs/>)

Les informations actuellement disponibles sur les structures de la résistance aux antibiotiques chez les agents pathogènes d'origine animale sont rares au niveau mondial. Il est important de surveiller la résistance aux antibiotiques des agents pathogènes d'origine animale afin de pouvoir évaluer l'importance et l'évolution de l'antibiorésistance chez les animaux.

Les normes de l'OIE incluses dans le chapitre 6.7 du *Code sanitaire pour les animaux terrestres*, « Harmonisation des programmes nationaux de surveillance et de suivi de l'antibiorésistance » [5], le chapitre 6.4 du *Code sanitaire pour les animaux aquatiques*, « Élaboration et harmonisation des programmes nationaux de surveillance et de suivi de la résistance aux agents antimicrobiens chez les animaux aquatiques » [6] et les recommandations spécifiques du chapitre 3.1 du *Manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres*, « Méthodes de laboratoire utilisées pour les essais d'antibiorésistance » [7] constituent la base de cette surveillance et de ce suivi. Des études complémentaires sont en cours de réalisation pour répertorier les bactéries pouvant servir d'indicateurs pertinents pour les principales espèces animales d'élevage et pour élaborer des recommandations plus précises sur l'harmonisation des essais de sensibilité dans les laboratoires vétérinaires.

Outre la surveillance de l'antibiorésistance, il est également essentiel d'assurer un suivi de l'utilisation des agents antimicrobiens afin de déterminer les aspects pouvant favoriser l'apparition de résistances. En 2012, l'OIE a conçu un questionnaire dont les objectifs étaient les suivants : (1) renforcer la participation de l'OIE à l'initiative de prévention des résistances aux agents antimicrobiens ; (2) déterminer au moyen d'une enquête par questionnaire le degré de mise en œuvre par les Pays membres de l'OIE des recommandations formulées dans le chapitre 6.8 du *Code sanitaire pour les animaux terrestres*, « Suivi des quantités d'agents antimicrobiens utilisées chez les animaux servant à la production de denrées alimentaires et détermination des profils d'utilisation » ; (3) sensibiliser les Pays membres sur le sujet ; (4) définir les actions à mener et aider l'OIE à élaborer sa stratégie dans ce domaine. Au total, 152 des 178 Pays membres de l'OIE (85 %) ont répondu à ce questionnaire. Les réponses reçues ont montré qu'en 2012, 27 % des Pays membres répondants étaient dotés d'un système officiel de collecte de données quantitatives concernant l'utilisation d'agents antimicrobiens chez les animaux.

Les résultats ont été présentés lors de la Conférence mondiale de l'OIE sur l'Utilisation responsable et prudente des agents antimicrobiens chez les animaux qui s'est tenue en mars 2013 à Paris (France), au cours de laquelle les recommandations suivantes ont été formulées à l'intention des Pays membres :

- Développer et instaurer à l'échelle nationale un système harmonisé officiel pour recueillir les données issues de la surveillance de l'antibiorésistance chez les agents pathogènes d'origine animale pertinents et celles issues du contrôle des quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux destinés à la consommation humaine, conformément aux normes de l'OIE ;
- Contribuer à l'initiative de l'OIE visant à collecter les données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux servant à la production de denrées alimentaires (y compris les aliments pour animaux supplémentés d'additifs médicamenteux) dans le but ultime d'élaborer une base de données mondiale hébergée par l'OIE.

Suite à ces recommandations, lors de la 83<sup>e</sup> Session générale de l'OIE de mai 2015 l'Assemblée a adopté à l'unanimité la Résolution n° 26 par laquelle les Pays membres de l'OIE ont officiellement confié à l'OIE la mission de réunir des données sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux à l'échelle mondiale [2]. Cette base de données mondiale a été créée en conformité avec le chapitre 6.8 du *Code sanitaire pour les animaux terrestres* (Suivi des quantités d'agents antimicrobiens utilisées chez les animaux servant à la production de denrées alimentaires et détermination des profils d'utilisation) et le chapitre 6.3 du *Code sanitaire pour les animaux aquatiques* (Suivi des quantités et détermination des profils d'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux aquatiques) [8, 9].

Dans le cadre du Plan d'action mondial sur la résistance aux agents antimicrobiens adopté par les États membres de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en mai 2015, l'OIE, soutenue par la FAO et l'OMS au sein de leur collaboration tripartite, a été chargée de créer et de maintenir une base de données mondiale sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux [10].

La première collecte annuelle de données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans les Pays membres de l'OIE a démarré au dernier trimestre 2015. Le modèle et les instructions pour le remplir ont été préparés par le Groupe ad hoc de l'OIE sur l'antibiorésistance et entérinés par la Commission scientifique de l'OIE pour les maladies animales, avant d'être testés par les Pays membres au cours des séminaires régionaux destinés aux points focaux nationaux pour les produits vétérinaires.

Au total, 130 Pays membres (soit 72 % des 180 Pays membres de l'OIE) ont participé à la première phase de la collecte de données. Cette participation impressionnante a fait l'objet d'un rapport, publié en décembre 2016 : *Rapport annuel de l'OIE sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux : mieux comprendre la situation à l'échelle mondiale*. Ce premier rapport présentait l'analyse à l'échelle mondiale et régionale des données qualitatives sur la situation de la gouvernance des antibiotiques à usage vétérinaire et des données quantitatives fournies par les Pays membres de 2010 à 2015 sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux.

La deuxième phase de collecte de données s'est déroulée d'octobre 2016 à mai 2017 ; outre les 180 Pays membres de l'OIE, elle a également fait appel à des pays non membres de l'OIE de la région des Amériques<sup>3</sup>, ce qui constituait une nouveauté par rapport à la première phase.

Dans le cadre de cette deuxième phase, les données quantitatives demandées par l'OIE portaient en priorité sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux au cours de l'année 2014, mais les données correspondant aux années 2013 à 2016 ont également été acceptées. La période assez longue de collecte de données quantitatives devait permettre aux pays de contribuer à la collecte de données quel que soit le niveau d'avancement de leur système de surveillance de l'utilisation des agents antimicrobiens. Ce choix a toutefois rendu plus difficile l'analyse des données. En raison de la période étendue sur laquelle portent les données recueillies lors de cette seconde phase, il a été difficile de procéder à des comparaisons entre régions ou d'évaluer les tendances. En outre, la comparaison de données quantitatives nécessite le recours à un dénominateur qui permette d'interpréter les quantités d'agents antimicrobiens notifiées.

Afin de résoudre ces difficultés, le présent rapport expérimente une nouvelle méthode d'examen des données quantitatives se rapportant aux populations animales d'intérêt et présente pour la première fois une analyse des quantités annuelles d'antimicrobiens utilisés ajustées en fonction de la biomasse animale, à l'échelle mondiale et régionale. Cette analyse complémentaire se rapporte à l'année 2014 et utilise les données quantitatives fournies par 60 pays au cours des deux premières phases de la collecte de données.

Dans la troisième phase de collecte des données, actuellement en cours de réalisation, les notifications demandées par l'OIE concernent l'année 2015 mais les données relatives à 2016 et 2017 seront également acceptées. L'acceptation de données quantitatives nouvelles pour des années déjà traitées tout en poursuivant le processus avec les pays participants permet aux pays de corriger et d'affiner si besoin la qualité de leurs données. À terme, lorsque les pays seront familiarisés avec le processus de notification des données, la demande de l'OIE portera à chaque fois sur une année calendaire donnée.

---

<sup>3</sup> Lors des deux premières phases de la collecte de données, l'OIE comprenait 180 Pays membres. Curaçao a officiellement adhéré à l'OIE lors de la Session générale de mai 2017, portant à 181 le nombre de Pays membres de l'OIE. Cet ajout étant intervenu alors que la deuxième phase de collecte de données était achevée, le présent rapport se réfère à « 180 Pays membres », sauf mention contraire.

Il y aura ainsi un progrès dans la notification à l'OIE parallèlement à l'amélioration apportée par les Pays membres à leurs systèmes de collecte de données, à mesure que la surveillance de l'utilisation d'agents antimicrobiens dans le monde devient plus systématique et fiable.

Lors de cette seconde phase de collecte de données, 143 des 180 Pays membres de l'OIE et 3 pays non membres ont répondu au questionnaire de l'OIE et 73 % d'entre eux (soit 107 sur 146 pays) ont fourni des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans le pays. Compte tenu de la participation remarquable des Pays membres de l'OIE et de leur volonté d'assurer une meilleure transparence en matière d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, on peut s'attendre à un nombre toujours croissant de pays en mesure de fournir des informations quantitatives lors des collectes successives de données.

D'année en année, un nombre croissant de pays enregistre des progrès dans la mise en œuvre et l'amélioration de leur système de surveillance des agents antimicrobiens utilisés chez les animaux. Le Thème technique 1 de la 85<sup>e</sup> Session générale de l'OIE tenue en mai 2017, intitulé « L'action mondiale pour réduire la menace de la résistance aux agents antimicrobiens : progrès réalisés et options d'activités à mener dans le cadre de l'initiative « Une seule santé », a souligné les progrès accomplis. Ce Thème technique avait pour objet de faire le point sur la situation actuelle des initiatives d'atténuation de l'antibiorésistance dans les Pays membres, à partir des informations reçues de chaque pays à travers un questionnaire. Les réponses de Pays membres ont montré une adhésion croissante depuis 2015 aux normes de l'OIE en matière de surveillance de l'utilisation d'agents antimicrobiens (49 % des pays appliquant ces normes depuis 2015, contre 37 % auparavant) et de la résistance chez les animaux (34 % de pays appliquant ces normes depuis 2015, contre 25 % auparavant) [11].

Ces résultats montrent que les Pays membres ne se contentent pas d'élaborer les systèmes de surveillance requis, mais qu'ils le font en se conformant aux normes internationales. Suite à la présentation des résultats de ce Thème technique, l'Assemblée a adopté la Résolution n° 38 et ses 11 recommandations sur les activités à mener à l'avenir dans le cadre de l'approche « Une seule santé ». L'une de ces recommandations souligne l'importance de poursuivre la collecte de données à l'échelle mondiale sur l'utilisation d'agents antimicrobiens chez les animaux [12].

## 1.2. Champ d'application

Ce rapport présente les résultats de la deuxième phase de la collecte de données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Les données collectées décrivent la situation actuelle de la gouvernance des antibiotiques à usage vétérinaire dans les Pays membres de l'OIE et les pays non membres participants en incluant les données quantitatives que les pays ont pu transmettre à la base de données mondiale. Le rapport présente également les obstacles décrits par les pays n'ayant pas été en mesure de fournir des données quantitatives et qui les ont empêchés de recueillir, d'analyser ou de notifier des données.

Outre l'analyse descriptive des données recueillies lors de la seconde phase, le rapport contient la première analyse jamais réalisée des données sur les quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux ajustées en fonction de la biomasse animale, à l'échelle mondiale et régionale. Cette première analyse quantitative porte sur les données correspondant à l'année 2014.

À l'heure actuelle, les notifications émanant des pays portent principalement sur les ventes et sur les importations d'agents antimicrobiens figurant sur la Liste de l'OIE des agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire, où sont répertoriés en priorité les antimicrobiens jouant un rôle essentiel pour la protection de la santé et du bien-être des animaux dans le monde. Le questionnaire

et le rapport d'analyse des résultats ont été conçus en tenant compte des différences entre Pays membres en matière de gouvernance et de surveillance des antimicrobiens à usage vétérinaire.

Les quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, vendus, achetés ou importés dans les pays qui ont notifié à l'OIE des données quantitatives ont été exprimées en kilogrammes (kg) d'agent antimicrobien (composé chimique tel que signalé dans la notice du produit). Ces quantités ont été calculées en suivant les lignes directrices présentées à l'annexe 8.

Cette information a été communiquée par chaque pays sous forme confidentielle dans le seul but de contribuer à la connaissance de la situation mondiale et régionale de l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux. Le rapport ne dévoile aucune donnée relative aux pays pris individuellement. Néanmoins, l'OIE encourage ses Membres à publier leurs rapports nationaux sur l'utilisation d'agents antimicrobiens chez les animaux lorsque ces rapports existent ; s'ils sont disponibles en ligne, les pays ont été invités à le signaler dans le questionnaire qui leur a été adressé. La liste de pays dont les rapports nationaux sur l'utilisation d'agents antimicrobiens à usage vétérinaire sont disponibles figure à la section 9 du présent rapport, avec les liens pertinents.

## 2. Matériels et méthodes

### 2.1. Quantités d'agents antimicrobiens notifiées

Lors de la 83<sup>e</sup> Session générale de l'OIE en 2015, les recommandations spécifiques suivantes ont été formulées dans la Résolution n° 26, « Combattre l'antibiorésistance et promouvoir une utilisation prudente des agents antimicrobiens chez les animaux » :

3. Que l'OIE développe une procédure et des normes relatives à la qualité des données pour recueillir tous les ans auprès des Pays membres de l'OIE des informations sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux servant à la production d'aliments en vue de créer une base de données mondiale de l'OIE qui sera gérée parallèlement au système WAHIS (World Animal Health Information System).
4. Que les Pays membres de l'OIE définissent un système national harmonisé basé sur les normes de l'OIE pour surveiller l'antibiorésistance et recueillir des données sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux servant à la production d'aliments et [qu'ils] participent activement à l'évolution de la base de données mondiale de l'OIE.

Suite à ces recommandations, le Groupe ad hoc de l'OIE sur l'antibiorésistance a élaboré un modèle de questionnaire destiné à la collecte de données harmonisées et rédigé des Instructions expliquant comment remplir le questionnaire. Ce questionnaire a été traduit dans les trois langues officielles de l'Organisation (anglais, français et espagnol). Compte tenu de l'expérience acquise lors de la première phase de collecte de données, les changements suivants ont été introduits dans le modèle de questionnaire de l'OIE :

1. Les pays ayant déclaré ne pas être en mesure de fournir des données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux ont été interrogés sur les raisons pour lesquelles ces données n'étaient pas disponibles dans leur pays au moment de la collecte (Informations de base, question 10).
2. La zone de texte libre dans laquelle les pays pouvaient indiquer l'année correspondant aux données quantitatives fournies a été transformée en un menu déroulant comportant les années prédéfinies suivantes : 2013, 2014 et 2015 (Informations de base, question 13).

3. Il a également été demandé aux pays d'indiquer le nombre total de jours dans l'année calendaire sur lesquels portaient les données quantitatives fournies (Informations de base, question 14).
4. Les champs prédéfinis pour la sélection des sources des données quantitatives ont été revus afin de corriger les répétitions qui avaient été constatées (Informations de base, question 15).
5. Le champ « Animaux de compagnie » a été ajouté parmi les catégories possibles de groupes d'animaux à sélectionner par les pays fournissant des données quantitatives (Options 2 et 3 de notification).
6. Les pays ayant rempli la section Informations de base sont automatiquement dirigés vers l'Option de notification correspondant au niveau de données dont ils disposent (Informations de base).

Un document annexé aux Instructions explique en détail les calculs mathématiques à effectuer pour déterminer la teneur en principes actifs présents dans les produits antimicrobiens vendus. Tous les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux qui figurent sur la *Liste de l'OIE des agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire* [13] devaient être notifiés, en plus d'un certain nombre d'agents antimicrobiens utilisés uniquement en tant que stimulateurs de croissance.

Le questionnaire actualisé (Annexe 6) et les documents d'instructions qui l'accompagnent (annexes 7 et 8) ont été adressés par voie électronique aux 180 Pays membres de l'OIE et à 11 pays non membres en octobre 2016. La date limite pour retourner le questionnaire rempli a été fixée au 1<sup>er</sup> décembre 2016, des réponses tardives étant acceptées jusqu'à la mi-mai 2017 sous certaines conditions.

Comme cela avait été le cas pour la première collecte de données, les pays ont répondu au questionnaire en remplissant un document Excel comportant des formules prédéfinies interdépendantes ainsi que des outils d'analyse. Ce document, désigné ci-après le « modèle de l'OIE » est structuré en quatre feuilles de calcul intitulées respectivement « Informations de base », « Option 1 de notification », « Option 2 de notification » et « Option 3 de notification ».

Les Parties A (Point de contact pour la collecte de données) et B (Informations générales) de la feuille « Informations de base » sont à renseigner par tous les pays ; elles visent à recueillir des informations sur la situation actuelle de la gouvernance des agents antimicrobiens d'usage vétérinaire, notamment l'utilisation des stimulateurs de croissance et les obstacles à la notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, le cas échéant. La feuille Informations de base contient également dans sa Partie C (Collecte de données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux), des questions sur les données collectées, destinées aux pays en mesure de fournir des données quantitatives, visant notamment à renseigner l'année correspondant aux données saisies, les sources des données et les espèces animales productrices de denrées alimentaires concernées. Il est demandé aux pays soumettant des données quantitatives couvrant plusieurs années de remplir un modèle distinct pour chaque année de collecte de données, en modifiant à chaque fois la Partie C s'il y a lieu afin de rendre compte des données quantitatives notifiées.

Une fois la feuille Informations de base remplie, les pays n'ayant pas de données quantitatives à communiquer sont invités à retourner le questionnaire, tandis que ceux ayant des données quantitatives à soumettre sont orientés vers l'une des trois « Options de notification ». Les trois « Options de notification » correspondent à trois niveaux croissants de précision dans les données sur les familles d'agents antimicrobiens utilisées chez les animaux, avec la possibilité de répartir les quantités notifiées en fonction du type d'utilisation (usage thérapeutique – stimulation de la croissance), des groupes d'animaux (animaux terrestres – aquatiques – de compagnie) et des voies d'administration.

Les réponses fournies par la personne de contact dans chaque Pays membre ont été être validées par le Délégué du pays concerné auprès de l'OIE. Le siège de l'OIE a procédé à la compilation et l'analyse des réponses reçues.

Chaque fois que nécessaire, le personnel du siège de l'OIE a échangé avec les répondants pour obtenir des éclaircissements ou valider certains points. L'OIE a transmis ces questions à la personne de contact indiquée, le plus souvent le point focal national pour les produits vétérinaires.

## 2.2. Méthode d'estimation de la biomasse animale

### Contexte

Afin de pouvoir comparer les données pertinentes sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisé chez les animaux dans les différentes régions et évaluer l'évolution de leur utilisation dans le temps, il est important d'analyser les données dans le contexte de la population animale concernée, dont les dimensions et la structure peuvent varier d'un endroit à l'autre de la planète. Pour ce faire, parallèlement à l'élaboration de la base de données sur l'utilisation des agents antimicrobiens, le Groupe ad hoc de l'OIE sur l'antibiorésistance a décidé de procéder à une analyse des quantités d'agents antimicrobiens notifiées en les rapportant à un dénominateur, à savoir la biomasse animale.

**La biomasse animale est le poids total de la somme d'individus appartenant à une population donnée d'animaux domestiques ; en tant qu'indicateur, elle représente donc les animaux potentiellement exposés aux quantités notifiées d'agents antimicrobiens.** Les données sur les agents antimicrobiens étant notifiées à l'échelle nationale, aux fins du présent rapport la biomasse animale se rapporte au poids total des animaux d'élevage dans le pays en question. À ce jour, il n'a pas été possible d'inclure les animaux de compagnie dans le calcul de la biomasse totale, en raison de l'insuffisance des données les concernant.

La biomasse animale est le dénominateur utilisé par d'autres groupes de surveillance à l'échelle nationale et régionale, en particulier l'initiative Surveillance européenne de la consommation d'agents antimicrobiens à usage vétérinaire (ESVAC), le Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens (PICRA) et le Système japonais de suivi de la résistance aux agents antimicrobiens d'usage vétérinaire (JVARM), pour analyser les données quantitatives sur l'utilisation d'agents antimicrobiens.

### Sources des données et conception de la méthode

Plusieurs méthodes de calcul de la biomasse animale ont été mises au point par d'autres groupes de surveillance, mais aucune d'entre elles ne répond parfaitement aux exigences de la base de données mondiale de l'OIE. En particulier, elles utilisent généralement les éléments suivants : données existantes sur les populations animales par catégories de production ; estimations du poids vif des animaux ; données d'importations/exportation ; nombre total d'animaux d'élevage dont la durée de vie est inférieure à un an (ce qui est le cas des volailles, des veaux, des porcs à l'engraissement, des agneaux et des chevaux). Or, à l'échelle mondiale, tous les pays ne disposent pas encore de données aussi détaillées.

Les données collectées par les bases de données mondiales de surveillance pertinentes (WAHIS<sup>4</sup>, FAOSTAT<sup>5</sup>) pour 2014, qui est l'année sur laquelle porte l'analyse ajustée en fonction de la biomasse

---

<sup>4</sup> Système mondial d'information sanitaire de l'OIE

<sup>5</sup> Statistiques de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

animale proviennent de recensements des populations animales à un moment donné<sup>6</sup>, regroupées par espèces animales sans préciser la catégorie de production. Il est difficile d'interpréter ces données, étant donné que le poids moyen des différentes catégories de production au sein d'une même espèce peut présenter des variations, ce qui est le cas par exemple entre les bovins adultes de boucherie et les veaux. De surcroît, étant donné que ces recensements sont effectués une seule fois dans l'année, ils ne permettent pas de connaître l'effectif total annuel d'une population lorsqu'il s'agit de catégories de production faisant l'objet de plusieurs abattages et repeuplements au cours d'une même année (ce facteur de multiplication est désigné ci-après comme le « facteur cyclique »).

La méthode choisie ici pour calculer la biomasse animale annuelle a été élaborée en essayant d'utiliser au mieux les données de recensement enregistrées au niveau mondial dans l'interface WAHIS de l'OIE. Les données de WAHIS correspondent aux informations fournies par les Services vétérinaires nationaux par l'intermédiaire des points focaux de l'OIE pour la notification des maladies animales, puis validées par le siège de l'OIE. Lorsqu'il n'y a pas de notifications chiffrées dans WAHIS pour une population animale donnée, la case correspondante est laissée en blanc.

Les données sur les populations animales provenant de FAOSTAT ont été utilisées à titre complémentaire. Ces données sont également fournies par les gouvernements nationaux mais leurs sources ne se limitent pas aux Services vétérinaires nationaux et intègrent aussi les Bureaux nationaux de statistiques et d'autres agences compétentes. Lorsqu'un élément d'information n'est pas renseigné dans FAOSTAT par un gouvernement national, la FAO recourt à des experts du pays en question pour obtenir une estimation ou charge ses propres statisticiens de procéder au calcul de la valeur à attribuer (procédure d'imputation<sup>7</sup>). Par conséquent, les deux bases de données se ressemblent mais peuvent présenter des variations significatives.

Lors de l'utilisation des données de recensement, les statistiques de WAHIS ont d'abord été recoupées avec celles de FAOSTAT, puis avec celles des rapports nationaux ou de la littérature, chaque fois que nécessaire. Les données de FAOSTAT ont été utilisées dans les cas où il n'y avait pas de donnée dans WAHIS correspondant à une entrée particulière ou lorsque la donnée disponible se situait en dehors de la fourchette attendue, de manière inexplicite.

Outre les données de recensement, FAOSTAT enregistre également le nombre total et le poids en tonnes des animaux abattus chaque année, par pays et par espèces mais sans indiquer la catégorie de production. Étant donné que ce type d'information n'est pas encore collecté dans WAHIS, les données de FAOSTAT relatives à l'abattage n'ont été utilisées qu'en cas de nécessité. C'est le cas par exemple s'agissant d'espèces animales dont la durée de vie est inférieure à un an : il a fallu utiliser les statistiques sur le nombre d'animaux abattus afin d'en déduire les effectifs annuels, information qui ne peut être extrapolée à partir des données obtenues au moment du recensement sans appliquer un facteur cyclique.

Les formules du calcul de la biomasse par espèces ont été élaborées en prenant en compte ces considérations, à partir des données des deux bases mondiales disponibles, WAHIS et FAOSTAT. Le cas échéant, les résultats ont été comparés aux références fournies par les pays disposant de données détaillées sur les populations animales par catégorie de production. Il s'agit de références présentant les chiffres de la biomasse animale, soit fournies directement par les Pays membres, soit calculées à partir des données sur les populations animales d'Eurostat, le bureau des statistiques de l'Union européenne.

---

<sup>6</sup> Le recensement à un moment donné représente le nombre d'animaux vivants d'un pays au moment de l'enquête.

<sup>7</sup> L'imputation est la procédure visant à déterminer et à assigner des valeurs alternatives en cas de données manquantes, non valides ou incohérentes lorsque celles-ci n'ont pas pu être corrigées (OCDE).

Les formules choisies pour le calcul du dénominateur de l'OIE traduisent un meilleur ajustement lorsqu'elles sont appliquées aux estimations provenant des données générales sur la population animale mondiale (WAHIS, FAOSTAT), plutôt qu'aux statistiques fournies par les références susmentionnées. Les formules ainsi obtenues ont ensuite été appliquées à tous les pays ayant fourni des données quantitatives pour l'année ciblée.

La méthode de calcul de la biomasse animale a été élaborée avec le soutien du Groupe ad hoc de l'OIE sur l'antibiorésistance, qui l'a validée ; elle a ensuite été communiquée aux Pays membres lors de la diffusion du rapport de la réunion de septembre 2017 de la Commission scientifique pour les maladies animales.

## Année de l'analyse

L'année 2014 a été choisie pour l'analyse des données sur les quantités d'agents antimicrobiens ajustées en fonction de la biomasse animale, étant l'année cible de cette seconde phase de collecte de données.

L'année 2014 était également celle pour laquelle les données fournies étaient les plus robustes : en effet, 62 pays ont fourni des données quantitatives pour 2014 au cours des deux premières phases de la collecte de données (voir Fig. 23, section 4.1). Ainsi, cette nouvelle analyse a intégré tous les pays ayant fourni des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux en 2014, au cours de la première et/ou de la deuxième phase de collecte.

## Calcul du poids vif des animaux pour toutes les espèces

Le **poids vif des animaux** a été calculé à partir des données sur l'abattage des animaux autochtones disponibles dans FAOSTAT<sup>8</sup>, en utilisant la formule suivante :

$$\text{poids carcasse (kg)} = \frac{\text{poids total des animaux abattus de l'espèce considérée (kg)}}{\text{nombre d'animaux abattus de l'espèce considérée (têtes)}}$$

Le poids carcasse a été converti en poids vif des animaux au moment de l'abattage en utilisant les coefficients de conversion définis par Eurostat [14]. Les coefficients de conversion pour les différentes espèces rendent compte de la différence entre le poids d'une carcasse préparée et le poids attendu de l'animal de cette espèce avant abattage, exprimée sous forme de fraction.

$$\text{poids vif (kg)} = \frac{\text{poids carcasse (kg)}}{\text{coefficient de conversion (k)}}$$

Aux fins du présent rapport et sauf mention contraire, le « poids vif » se réfère au poids calculé (en kg) d'un animal avant l'abattage.

---

<sup>8</sup> L'abattage des animaux autochtones signifie l'abattage des animaux nés dans le pays. Les animaux exportés sont ajoutés aux effectifs notifiés tandis que les animaux abattus d'origine étrangère sont exclus de ces effectifs. (*FAO Statistics, Livestock statistics; Concepts, definitions and classifications*, janvier 2011). La section Discussion du présent rapport explique les raisons de ce choix statistique.

## Méthode de calcul de la biomasse correspondant à une espèce donnée par pays

Les données sur les populations animales étant recueillies par l'OIE par pays, il a été procédé au calcul de la biomasse animale des espèces suivantes pour chaque pays ayant fourni à l'OIE des données quantitatives correspondant à l'année 2014.

Les poids et biomasses sont exprimés en kilogrammes (kg).

**La biomasse bovine (bovins et buffles domestiques)** est calculée en tenant compte des principes suivants :

1. Les pays ont été regroupés par sous-régions, définies suivant leur classification en unités de gros bétail<sup>9</sup>. Une moyenne sous-régionale du poids vif a ensuite été déterminée en calculant le poids vif moyen des bovins dans les pays de chaque sous-région.
2. À partir du poids vif moyen sous-régional, une valeur représentative du poids de la population bovine sous-régionale a été extrapolée en appliquant les ratios et les poids attendus des populations des différentes catégories de production bovine (adultes, jeunes bovins, veaux). Les ratios de population ont été déterminés en anticipant un taux de renouvellement de 30 % ; les poids moyens ont été déterminés pour les ratios d'unités de gros bétail par catégories de production, conformément à la définition d'Eurostat [16].

Le poids représentatif déterminé pour chaque sous-région a ensuite été multiplié par le nombre de bovins recensés pour chacun des pays de la sous-région.

**La biomasse porcine** est calculée au moyen de la formule suivante :

$$(\text{poids vif} \times \text{nombre de porcs abattus}) + (\text{population porcine} \times \text{poids des truies} \times 0,09)$$

où :

*poids vif* × *nombre de porcs abattus* représente la biomasse escomptée des porcs à l'engraissement abattus dans le pays en une année,

et où *population porcine* × *poids des truies* × 0,09 représente la biomasse escomptée des reproducteurs, calculée en tenant compte des considérations suivantes :

- poids des truies : le poids standard d'une truie en Europe est de 240 kg (ESVAC, 2014). Ce poids a été adapté pour chaque région en appliquant le ratio d'unités de gros bétail correspondant (Amériques = 240 kg ; Asie et Pacifique = 240 kg ; Afrique = 192 kg) ;
- 0,09 correspond au pourcentage attendu de truies dans une population porcine, d'après les données Eurostat sur les populations animales.

---

<sup>9</sup> Les unités de gros bétail utilisées pour l'agrégation des quantités correspondant à des espèces d'animaux d'élevage différentes sont généralement exprimées en termes de besoins fourragers. Les taux de conversion sont basés sur les besoins en énergie métabolisable, une unité étant définie comme permettant le maintien et la production d'une vache laitière et d'un veau [15].

La **biomasse de la filière aviaire** est calculée au moyen de la formule suivante :

$$\begin{aligned} & (\text{poids vif des poulets} \times \text{nombre de poulets abattus}) \\ & + (\text{poids vif des dindes} \times \text{nombre de dindes abattues}) \\ & + (\text{poids vif des canards} \times \text{nombre de canards abattus}) \\ & + (\text{poids vif des oies} \times \text{nombre d'oies abattues}) \end{aligned}$$

La **biomasse équine** est calculée au moyen de la formule suivante :

$$(\text{poids vif des équins} \times \text{population équine}) + (\text{poids vif des ânes} \times \text{population asine}) \\ + (\text{poids vif des mulets} \times \text{population de mulets})$$

Le calcul du poids vif des chevaux, des ânes et des mulets a été réalisé pour les régions où l'abattage d'équidés est une pratique courante et documentée. Dans les régions ne pratiquant pas l'abattage d'équidés et/ou ne disposant pas de données suffisantes, les valeurs de poids vif ont été estimées en appliquant les ratios d'unités de gros bétail.

La **biomasse ovine et caprine** est calculée au moyen de la formule suivante :

$$(\text{poids vif} \times \text{nombre d'animaux abattus}) + \left( \text{taille de la population} - \frac{\text{nombre d'animaux abattus}}{1,5} \right) \times 75 \text{ kg}$$

où :

$$(\text{poids vif} \times \text{nombre d'animaux abattus})$$

représente la biomasse attendue des ovins et caprins abattus dans un pays au cours d'une année,

$$\text{et où } \left( \text{taille de la population} - \frac{\text{nombre d'animaux abattus}}{1,5} \right) \times 75 \text{ kg}$$

représente la biomasse escomptée des animaux gardés vivants à des fins de reproduction, calculée en tenant compte des considérations suivantes :

- 1,5 est en moyenne le nombre de cycles annuels de reproduction ;
- le poids standard d'un petit ruminant reproducteur en Europe est de 75 kg (ESVAC, 2014). Ce poids a été appliqué à toutes les régions du monde, sur la base des ratios d'unités de gros bétail.

La **biomasse des lapins** est calculée au moyen de la formule suivante :

$$(\text{poids vif} \times \text{nombre d'animaux abattus}) + \left( \text{taille de la population} - \frac{\text{nombre d'animaux abattus}}{5} \right) \times 4,5 \text{ kg}$$

où :

$$(\text{poids vif} \times \text{nombre d'animaux abattus})$$

représente la biomasse attendue des lapins abattus dans un pays au cours d'une année,

$$\text{et où } \left( \text{taille de la population} - \frac{\text{nombre d'animaux abattus}}{5} \right) \times 4,5 \text{ kg}$$

représente la biomasse escomptée des lapins gardés vivants à des fins de reproduction, calculée en tenant compte des considérations suivantes :

- 5 correspond au nombre moyen des cycles annuels de reproduction ;
- Le poids standard d'une femelle de reproduction est de 4,5 kg [17].

La **biomasse des camélidés et des cervidés** est calculée au moyen de la formule suivante :

$$\text{poids standard} \times \text{taille de la population}$$

en tenant compte des considérations suivantes [18] :

- poids standard d'un cervidé : 80 kg
- poids standard d'un camélidé : 600 kg
- poids standard d'un lama/alpaga : 100 kg

La **biomasse des poissons d'élevage** n'a été intégrée dans la biomasse totale que pour les pays ayant inclus les données relatives à l'aquaculture dans leurs données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Les données collectées dans WAHIS et dans FAOSTAT relatives à l'aquaculture sont exprimées en tonnes produites par an.

Les données sur les crustacés, les mollusques et les amphibiens n'ont pas été intégrées, compte tenu de la taille relativement modeste de ces populations et du manque d'homogénéité des notifications s'y rapportant.

**Les données sur les chiens et les chats** n'ont pas été intégrées dans le calcul de la biomasse animale, en raison du manque d'homogénéité des déclarations les concernant et des informations insuffisantes sur les poids moyens à considérer. L'analyse des données disponibles dans certains pays fait ressortir que la contribution des animaux de compagnie à la biomasse animale totale est relativement faible (< 1 %). Il est à espérer qu'il sera possible à l'avenir d'analyser les données sur les animaux de compagnie à plus grande échelle.

## 2.3. Quantités d'agents antimicrobiens ajustées en fonction de la biomasse animale

L'ajustement des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux en fonction de la biomasse animale a été réalisé au moyen du calcul suivant :

$$\frac{\text{agents antimicrobiens notifiés (mg)}}{\text{biomasse animale (kg)}}$$

Pour les analyses à l'échelle régionale et mondiale, il a été procédé à la somme des données nationales correspondant tant au numérateur qu'au dénominateur, par région de l'OIE.

# 3. Résultats de la seconde phase de collecte de données

## 3.1. Analyse à l'échelle mondiale

### Informations générales

L'OIE est dotée de Représentations régionales dans le monde entier : en Afrique, aux Amériques, dans la région Asie-Pacifique, en Europe et au Moyen-Orient. Le modèle destiné à la collecte de données a été adressé à l'ensemble des Pays membres de l'OIE des cinq régions de l'OIE. En outre, une nouveauté par rapport à la précédente collecte de données a été l'envoi du modèle à des pays non membres de

l'OIE qui avaient demandé à participer à la base de données. La liste des Pays membres de l'OIE est présentée à l'Annexe 9.

Lors de la première phase de collecte de données, qui a débuté en octobre 2015, le questionnaire a été rempli par 130 Pays membres (130/180, soit 72 %). Lors de la seconde phase, qui s'est déroulée d'octobre 2016 à mai 2017, le questionnaire a été rempli et renvoyé à l'OIE par 146 pays, dont 143 Pays membres de l'OIE (soit 79 % des 180 Pays membres) et 3 pays non membres de l'OIE, ce qui démontre l'engagement croissant des pays en faveur de cette initiative.

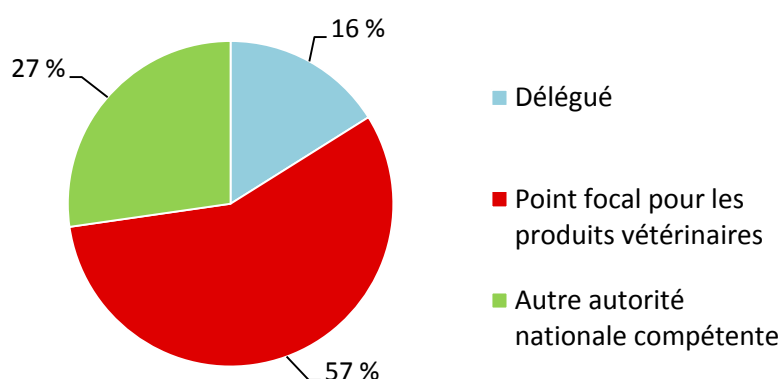
## Profil des points de contact

Chaque Pays membre désigne un Délégué pour le représenter auprès de l'OIE ; le plus souvent, il s'agit du chef des Services vétérinaires officiels du pays. Lors de la 76<sup>e</sup> Session générale de mai 2008, l'Assemblée mondiale des Délégués a établi que les Délégués de l'OIE devaient également désigner des points focaux nationaux pour les aider à mener à bien leurs activités dans certains domaines. Parmi ces points focaux, ceux désignés pour les produits vétérinaires sont responsables de l'ensemble des informations relatives aux médicaments vétérinaires dans leur pays. Depuis 2008, l'OIE organise régulièrement des séminaires régionaux ou sous-régionaux afin de former et de soutenir les points focaux pour les produits vétérinaires.

Il n'est désigné de Délégués et de points focaux nationaux de l'OIE que dans les Pays membres de l'OIE, de sorte que l'analyse ci-après sur les points de contact ne recouvre pas les pays non membres de l'OIE.

Lors de la seconde phase de collecte de données sur l'utilisation d'agents antimicrobiens, la personne ayant rempli le modèle de l'OIE était le plus souvent le point focal national pour les produits vétérinaires du Pays membre (81 des 143 Pays membres). Ceci souligne le rôle important dévolu aux points focaux de l'OIE pour les produits vétérinaires dans la réussite de la collecte des données et confirme le bien-fondé des efforts déployés par l'OIE pour organiser des formations régulières à l'intention des points focaux afin de mettre en place un réseau robuste d'experts dans le domaine des produits vétérinaires à l'échelle mondiale (Figure 1).

**Figure 1.** Profil de la personne de contact dans les 143 Pays membres ayant rempli et renvoyé le modèle de l'OIE en 2016



## Options de notification

Le modèle de collecte de données a été conçu de manière à permettre à tous les Pays membres de participer à la collecte annuelle de données, même lorsqu'ils ne disposent pas encore de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans le pays. La section du modèle intitulée « Informations générales » pouvait être remplie par tous les pays, y compris ceux ne disposant pas de système de collecte de données quantitatives. Cette section contient trois parties, comme le montre le Tableau 1.

**Tableau 1.** Composition de la section « Informations de base » et répartition des réponses des pays en fonction des données dont ils disposent

Parties de la section Informations de base	Pays <u>ne</u> disposant <u>pas</u> de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés	Pays disposant de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés
<b>A. Point de contact pour la collecte des données sur les agents antimicrobiens</b>	✓	✓
<b>B. Informations générales</b>	✓	✓
<b>C. Collecte de données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux</b>		✓

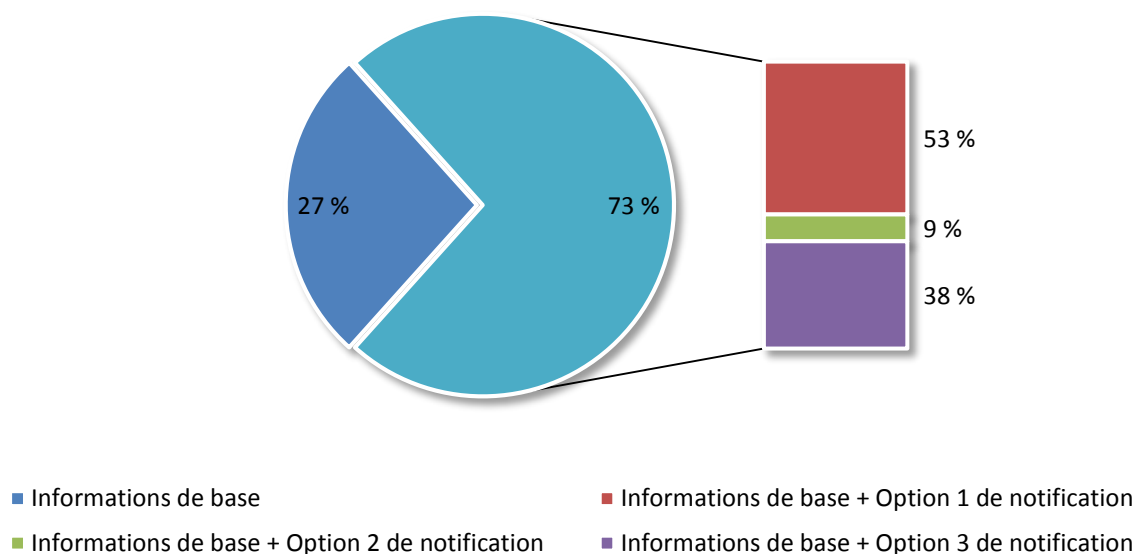
Lors de la seconde phase de collecte de données, 146 pays (143 Pays membres et 3 pays non membres) ont rempli les parties A et B. Parmi ceux-ci, 13 pays étaient novices en matière de collecte de données.

L'aptitude d'un pays à fournir des informations quantitatives dépend de sa capacité à recueillir des données détaillées sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Lors de la première phase de collecte de données, 89 Pays membres de l'OIE avaient fourni des données quantitatives (89/130, soit 68 % des Pays membres ayant rempli le questionnaire). Lors de la seconde phase de collecte de données, 107 pays sur 146 (soit 73 % des pays ayant rempli le questionnaire) ont fourni des données quantitatives, ce qui témoigne de l'engagement croissant à mettre en place des systèmes de suivi des agents antimicrobiens à usage vétérinaire.

La partie dédiée aux données quantitatives (partie C) est subdivisée en trois sections : les « Options de notification » 1, 2 et 3, qui offrent un niveau de précision croissant pour la saisie des quantités d'agents antimicrobiens effectivement utilisées chez les animaux. L'Option 1 de notification, qui permet aux pays de distinguer les données sur les quantités d'agents antimicrobiens en fonction du type d'utilisation (usage thérapeutique – stimulation de croissance) a été l'option choisie par le plus grand nombre de répondants (57 pays sur 107, soit 53 %). L'option 2 de notification, qui permet aux pays de distinguer les données quantitatives en fonction du type d'utilisation et des groupes d'animaux (animaux terrestres et aquatiques producteurs de denrées alimentaires – animaux de compagnie) a été choisie par 10 pays. Enfin, l'option 3 de notification, qui permet aux pays de distinguer les données quantitatives en fonction du type d'utilisation et des voies d'administration (la distinction par groupes d'animaux étant facultative), a été choisie par 40 pays (Figure 2).

Le Modèle de collecte de données de l'OIE est présenté à l'annexe 6.

**Figure 2.** Options de notification choisies par les 146 pays ayant participé à la seconde phase de collecte de données



## Les obstacles à la notification par les pays de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux

Une question a été ajoutée au modèle élaboré pour cette seconde phase de collecte de données, visant à déterminer la nature des obstacles qui ont empêché les pays de notifier les quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux. Cette information nourrira utilement la réflexion sur les manières de surmonter ces obstacles lors des séminaires de formation destinés aux points focaux pour les produits vétérinaires, ce qui permettra d'obtenir à l'avenir davantage de données quantitatives tout en apportant également un éclairage intéressant pour le programme sur les Performances des Services vétérinaires (processus PVS).

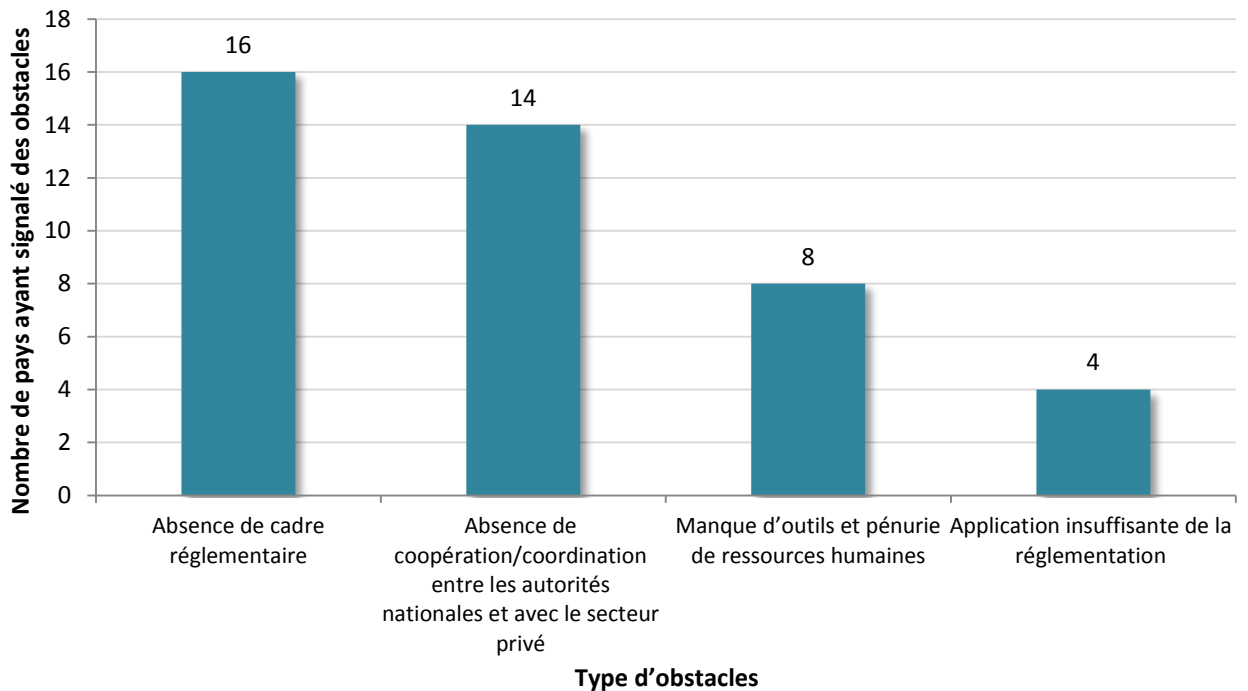
Lors de la seconde phase, 39 des 146 pays répondants (soit 27 %) ont renseigné la partie sur les Informations de base sans fournir de données quantitatives. Parmi eux, 38 pays (38/39, soit 97 %) ont expliqué la nature des contraintes qui les avaient empêchés de notifier à l'OIE les quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux.

Les obstacles mis en avant par les pays répondants ont été répartis en quatre catégories principales (Figure 3). La plupart des pays ont signalé plus d'un obstacle.

La plupart des obstacles empêchant les pays de réunir des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux peuvent être regroupés dans les catégories « Absence de cadre réglementaire » et « Absence de coopération entre les autorités nationales et avec le secteur privé ». L'importance relative de ces catégories peut varier, comme le fera ressortir l'analyse des résultats à l'échelle régionale.

La description des catégories d'obstacles rapportés figure ci-après dans la section explicative de chaque catégorie.

**Figure 3.** Obstacles ayant empêché les pays de notifier des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, d'après 38 pays ayant participé à la seconde phase de collecte de données.



#### **ABSENCE DE CADRE RÉGLEMENTAIRE :**

Sept pays ont signalé l'absence de cadre réglementaire pendant les années couvertes par l'enquête, concernant la fabrication, l'enregistrement, la distribution, la commercialisation et la pharmacovigilance des produits vétérinaires. Quatre pays ont déclaré que leur législation ne dotait pas les services de l'État du fondement juridique leur permettant de collecter des données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, ou bien que la législation pertinente existante n'était pas soutenue par un mécanisme permettant de collecter ces données.

Cinq pays relevant de cette catégorie ont indiqué que la planification ou la mise en œuvre de mesures visant à mettre en place une législation appropriée sur les produits vétérinaires et/ou à assurer le suivi des agents antimicrobiens étaient en cours. Quelques exemples parmi ceux notifiés sont décrits ci-après :

- Un pays a déclaré avoir pris acte de l'absence de cadre réglementaire, qui était désormais traité dans le cadre d'un projet relevant du Programme de l'OIE de soutien de la législation vétérinaire.
- Un pays a annoncé qu'un plan était en cours pour la mise en place d'une législation en matière d'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux et du Plan d'action national (PAN) sur l'antibiorésistance, et a sollicité le soutien de l'OIE dans ce processus. L'équipe sur l'utilisation d'agents antimicrobiens a informé le pays des outils existants en appui de la conception d'une législation appropriée ou du renforcement des Services vétérinaires. Ces outils sont également disponibles sur le site web de l'OIE<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> <http://www.oie.int/fr/solidarite/legislation-veterinaire/documentation-sur-la-legislation-veterinaire/>

- Un pays a déclaré avoir reçu une assistance de l’OMS pour élaborer son PAN sur l’antibiorésistance, qui prévoit l’élaboration d’une réglementation sur l’enregistrement, l’importation et l’utilisation de médicaments chez les animaux destinés à l’alimentation humaine.

#### **ABSENCE DE COORDINATION/COOPÉRATION ENTRE LES AUTORITÉS NATIONALES ET AVEC LE SECTEUR PRIVÉ :**

Concernant ce point, 10 pays ont déclaré que les données pertinentes étaient détenues par une autorité nationale autre que les Services vétérinaires ou l’autorité compétente en charge de l’agriculture. Il était demandé aux pays renseignant ce point de fournir des informations complémentaires sur les services de l’État participant à la collecte de données ; les réponses se répartissaient comme suit :

- Huit pays (8/10, soit 80 %) ont indiqué que les quantités d’agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux relevaient des compétences du Ministère de la santé ;
- Deux pays (2/10, soit 20 %) ont indiqué que ces données étaient détenues par plusieurs agences, sans fournir de précisions.

Trois pays ont signalé le manque de collaboration et de coordination avec les parties prenantes du pays, généralement du secteur privé. Pour ces pays, l’absence de collaboration avec le secteur privé était signalée en complément des problèmes d’accès aux données détenues par d’autres autorités gouvernementales et de l’insuffisance du cadre réglementaire.

Un pays a expliqué qu’en plus du manque de coopération avec d’autres autorités nationales et avec le secteur privé, le motif principal pour lequel les données n’étaient pas disponibles était que l’antibiorésistance et l’utilisation d’agents antimicrobiens n’étaient pas considérées jusqu’à une date récente comme une priorité dans le pays.

#### **MANQUE D’OUTILS ET PÉNURIE DE RESSOURCES HUMAINES :**

Cinq pays ont attribué les problèmes rencontrés lors de la collecte de données au fait que les données saisies (portant pour l’essentiel sur les importations de produits vétérinaires et sur les autorisations pertinentes) étaient recueillies sous forme de documents papier et n’étaient pas encore numérisées. Ces pays ont signalé que le calcul des principes actifs des produits vétérinaires exprimé en kilogrammes représentait une tâche trop contraignante en termes de temps de travail. Deux de ces pays ont précisé qu’ils étaient en train de mettre en place un logiciel de collecte de données et qu’ils espéraient donc fournir des données quantitatives lors de la troisième phase de collecte de données.

Quatre pays ont indiqué que le manque de personnel affecté à l’analyse des données au sein des services gouvernementaux empêchait le traitement de ces données. L’un de ces pays a précisé que la pénurie de personnel dédié à cette tâche était due aux restrictions budgétaires qui empêchaient de recruter le personnel nécessaire. Un autre pays a indiqué que les données le concernant étaient déjà numérisées mais que les quantités d’agents antimicrobiens utilisés par catégories n’avaient pu être calculées à partir des données enregistrées.

#### **APPLICATION INSUFFISANTE DU CADRE RÉGLEMENTAIRE :**

Deux pays ayant signalé d’autres types d’obstacles ont également déclaré que le volume important de produits vétérinaires illicites sur le marché rendait impossible le calcul des quantités d’agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Un pays a mentionné deux obstacles majeurs à l’obtention de données quantitatives : le problème des fabricants non homologués et l’utilisation de produits vétérinaires par des personnes non autorisées.

## RÉSUMÉ DES OBSTACLES :

La plupart des pays ayant expliqué à l'OIE les obstacles qu'ils avaient identifiés ont également déclaré que les données pertinentes (principalement celles relatives aux importations) étaient détenues par d'autres services que les Services vétérinaires ou en charge de l'agriculture de sorte que ces données n'étaient pas accessibles pour répondre au questionnaire. Le plus souvent, elles étaient déclarées comme relevant des compétences du Ministère de la santé.

En général, la plupart des pays qui n'ont pas pu fournir de données quantitatives étaient également confrontés à des problèmes liés à la structure, à l'harmonisation ou à la mise en œuvre de leur cadre réglementaire. La mise en place d'un cadre réglementaire robuste à l'échelle nationale devrait constituer une priorité afin d'assurer le suivi de l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux. Comme l'a souligné l'un des répondants, le travail accompli par l'OIE grâce au processus PVS est essentiel pour que les Pays membres puissent identifier leurs lacunes et mettre en place un cadre réglementaire et d'application de la législation plus solide.

## Agents antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance

Lors de la Session générale de 2016, les Pays membres ont adopté la Résolution n° 36, « Combattre la résistance aux agents antimicrobiens dans le cadre d'une approche "Une seule santé" : les actions à mener et la stratégie de l'OIE », qui comportait la recommandation que :

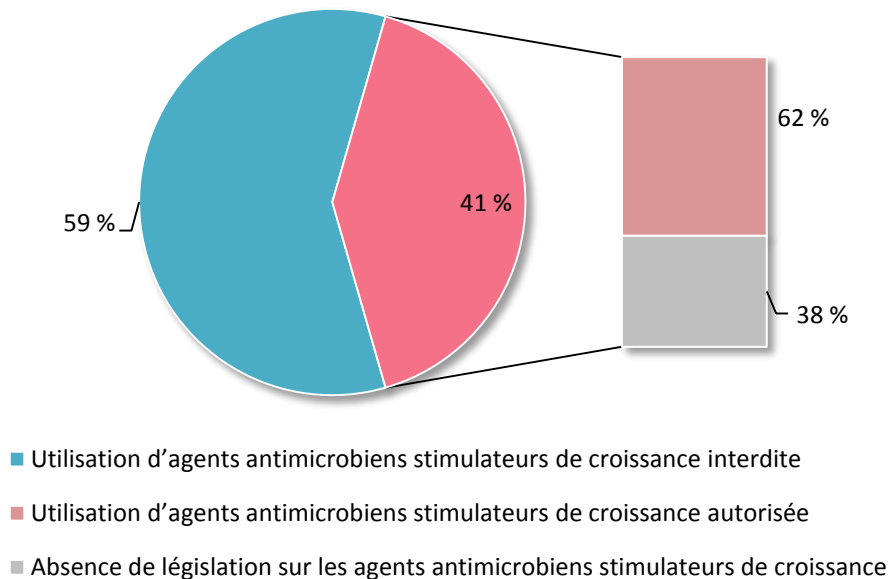
5. Les Pays Membres de l'OIE tiennent leurs engagements au terme du Plan d'action mondial, à savoir qu'ils appliquent des politiques sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux terrestres et aquatiques respectant les normes et les lignes directrices intergouvernementales de l'OIE sur l'utilisation d'agents antimicrobiens d'importance critique, et la suppression progressive des antibiotiques employés pour stimuler la croissance en l'absence d'analyse de risque [3].

La partie du modèle de l'OIE consacrée aux informations de base contient une question pour que les pays puissent préciser les agents antimicrobiens dont l'utilisation en tant que stimulateurs de croissance est autorisée chez les animaux. Les ionophores ont été exclus de la déclaration, étant donné qu'ils sont principalement utilisés pour lutter contre les parasites et qu'ils relèvent de classifications réglementaires variables d'un pays à l'autre.

Lors de cette seconde phase de collecte des données, 86 pays sur les 146 pays répondants (soit 59 %) n'autorisaient l'utilisation d'aucun agent antimicrobien en tant que stimulateurs de croissance chez les animaux. Les 60 autres pays (41 %) ont rapporté l'usage d'antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance sur leur territoire, soit parce que certains des composés actifs bénéficiaient d'une autorisation expresse, soit parce que le pays ne disposait pas d'un cadre réglementaire sur cette question (Figure 4).

Les résultats de cette seconde phase, comparés à ceux de la première phase publiée en 2016, indiquent une tendance apparente à la baisse du nombre de pays n'autorisant pas l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance. Les données du premier *Rapport annuel de l'OIE sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux* relevaient que 96 Pays membres sur les 130 répondants (soit 74 %) interdisaient les stimulateurs de croissance [19]. Des éclaircissements ont été demandés aux pays ayant fourni une réponse différente à cette question par rapport à l'année précédente, sans l'assortir d'explications. Ce suivi a permis de constater que la question, telle qu'elle était formulée dans le questionnaire de l'OIE avait été interprétée de diverses manières selon les pays et selon les années. Par conséquent, les résultats fournis dans la Figure 4 sont à considérer avec prudence, étant probablement altérés en raison des diverses interprétations de la question.

**Figure 4.** Proportion des 146 Pays membres dans lesquels des agents antimicrobiens sont utilisés en tant que stimulateurs de croissance en 2016



Pour la troisième phase de collecte de données, actuellement en cours, la question a été reformulée afin d'être mieux comprise et d'obtenir des résultats plus clairs concernant la législation et l'utilisation future d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance<sup>11</sup>, ce qui devrait permettre d'enregistrer des résultats plus précis.

#### **ABSENCE DE CADRE RÉGLEMENTAIRE APPLICABLE À L'UTILISATION D'AGENTS ANTIMICROBIENS EN TANT QUE STIMULATEURS DE CROISSANCE**

Dans le modèle ainsi que dans les instructions de la seconde phase, il a été demandé aux pays dans lesquels l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance était pratiquée malgré l'absence d'une législation ou de réglementations en la matière, de répondre « oui » à la question *L'utilisation d'agents antimicrobiens afin de stimuler la croissance est-elle autorisée dans votre pays ?*

Il a ensuite été demandé aux 60 pays ayant répondu « oui » à cette question de clarifier leurs réponses. Parmi eux, 23 pays (soit 38 %) ont précisé qu'il n'existait pas de cadre réglementaire applicable à l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance. Les cadres réglementaires insuffisants mentionnés se répartissent entre les catégories suivantes :

- La législation nationale n'interdisait ni n'autorisait l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance chez les animaux.
- La législation du pays applicable à l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance ne couvrait qu'un nombre limité d'espèces animales ou de catégories de production au sein d'une même espèce.

<sup>11</sup> Le modèle de l'OIE actualisé est disponible en ligne : <http://www.oie.int/fr/expertise-scientifique/produits-veterinaires/antimicrobiens/>

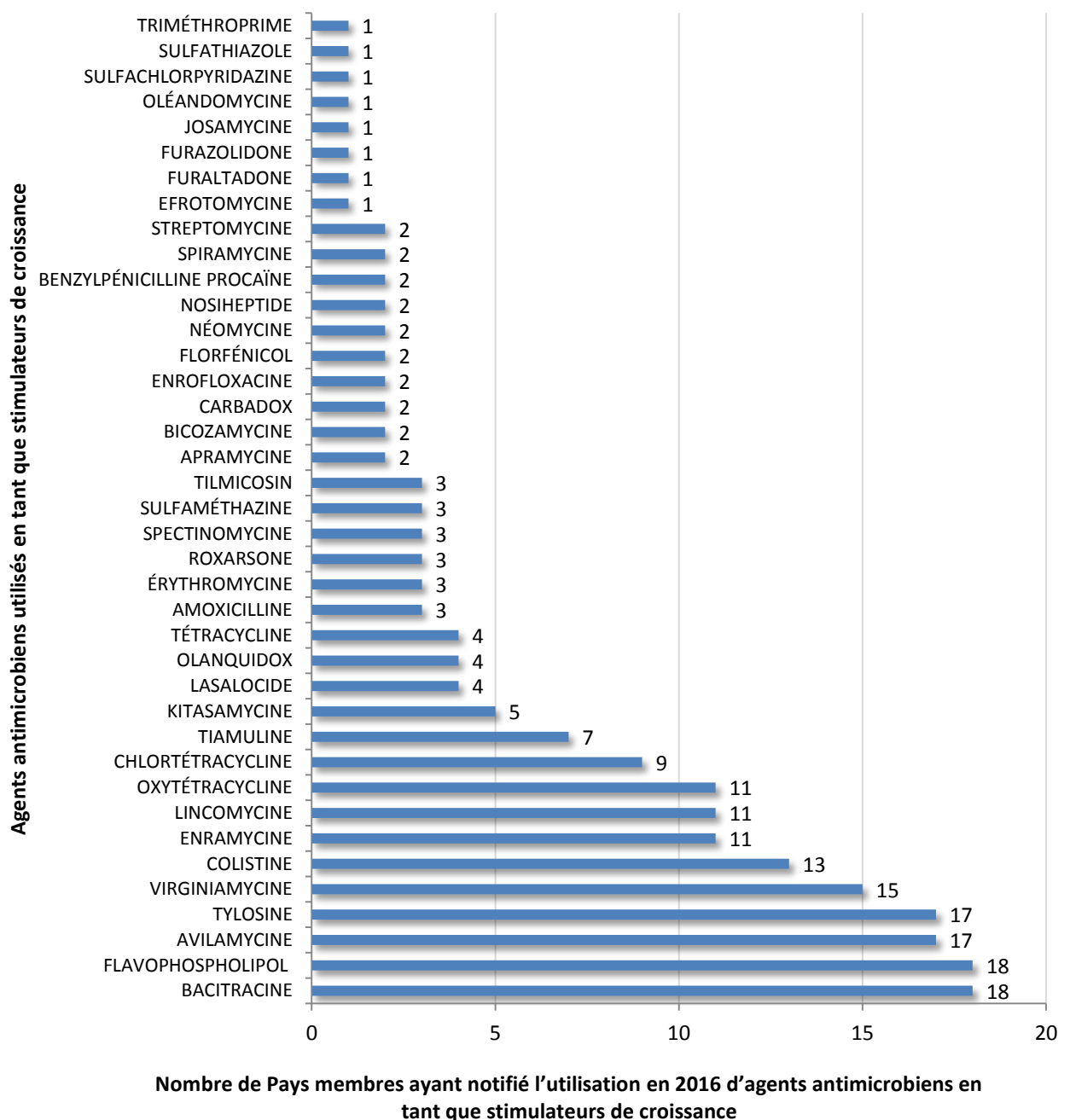
### LISTE DES AGENTS ANTIMICROBIENS UTILISÉS EN TANT QUE STIMULATEURS DE CROISSANCE

Il a ensuite été demandé aux 60 pays ayant rapporté l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance de fournir une liste des agents antimicrobiens (par principes actifs) pour lesquels cette utilisation était soit autorisée, soit avérée en l'absence de législation en la matière.

Au total, 33 des 60 pays (soit 55 %) ont fourni la liste demandée. La bacitracine et le flavophospholipol étaient les agents antimicrobiens le plus souvent cités pour cet usage. Treize pays ont cité la colistine (Figure 5).

Trois pays ont été exclus de l'analyse résumée dans la figure 5 car leur liste était présentée par famille d'agents antimicrobiens et non par principes actifs utilisés pour la stimulation de la croissance. Les analyses à l'échelle régionale par familles d'agents antimicrobiens figurent dans les annexes du présent rapport dédiées aux régions de l'OIE (annexes 1 à 5).

**Figure 5.** Agents antimicrobiens utilisés dans 33 pays en tant que stimulateurs de croissance en 2016



Au total, 43 des 60 pays (soit 72 %) dans lesquels des agents antimicrobiens sont utilisés en tant que stimulateurs de croissance ont également fourni des données quantitatives sur les ventes d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Onze de ces 43 pays (soit 26 %) ont pu répartir ces quantités par utilisation (en tant que stimulateurs de croissance ou usage thérapeutique).

## 3.2. Quantités d'agents antimicrobiens

Les pays pouvaient indiquer les quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux à l'échelle nationale au moyen de l'une des trois « Options de notification » proposées dans le modèle de collecte des données. Suite au questionnaire de l'OIE distribué en 2012 concernant la participation des Pays membres à la lutte contre l'antibiorésistance<sup>12</sup>, 23 Pays membres avaient fourni à l'OIE des données quantitatives. En 2015-2016, durant la première phase de collecte de données destinées à la base de données qui venait d'être officiellement instituée, 89 Pays membres ont fourni des données quantitatives couvrant une ou plusieurs années calendaires comprises entre 2010 et 2015.

Lors de la seconde phase de collecte de données, le nombre de pays notifiant des données quantitatives s'est élevé à 107 pays, couvrant une ou plusieurs années calendaires comprises entre 2013 et 2016.

### Années correspondant aux données quantitatives fournies

**Tableau 2.** Répartition des réponses fournies par les pays lors de la seconde phase de collecte de données, par type de réponse

Nombre de pays ayant <u>répondu</u> au questionnaire de l'OIE	146
Nombre de pays ayant <u>indiqué les quantités</u> d'agents antimicrobiens	107
Nombre de pays ayant fourni des données quantitatives pour <u>une année seulement</u> entre 2013 et 2016	98
Nombre de pays ayant fourni des données quantitatives pour <u>plus d'une année</u> entre 2013 et 2016	9

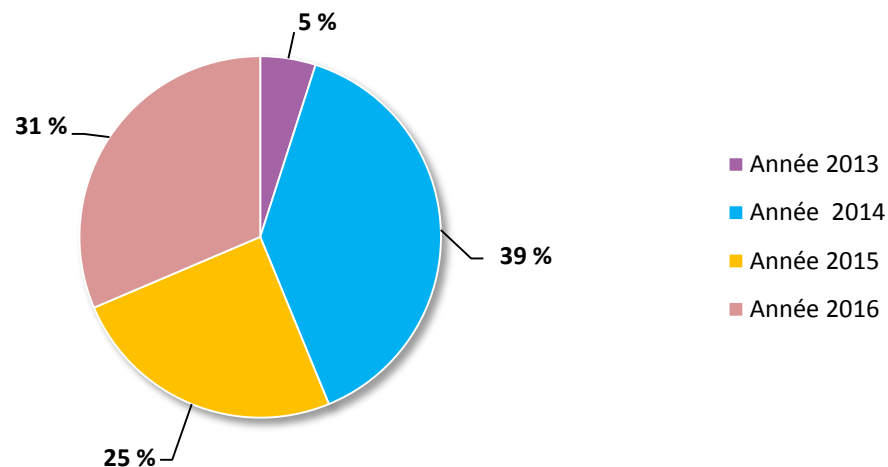
Lors de cette seconde phase de collecte de données, il a été demandé aux pays de fournir des données quantitatives correspondant à l'année 2014 ; néanmoins, les données correspondant à l'année 2013 ou aux années ultérieures étaient également acceptées. Les notifications pluriannuelles, c'est-à-dire portant sur une période de plus d'un an étaient également acceptées.

La plupart des pays ayant fourni des données quantitatives (98 sur 107, soit 92 %) ont présenté des données correspondant à une seule année comprise entre 2013 et 2016. Neuf pays ont soumis des données quantitatives correspondant à plusieurs années successives dans cette période. Compte tenu de ces notifications pluriannuelles, au total 121 réponses ont été fournies par 107 pays (Tableau 2) lors de la seconde phase de collecte de données.

Au total, 48 pays sur 121 (soit 39 %) ont fourni des données correspondant à l'année 2014 (Figure 6).

<sup>12</sup> Voir l'introduction pour un aperçu du contexte du questionnaire de 2012.

**Figure 6.** Années correspondant aux données quantitatives notifiées dans les 121 réponses fournies par 107 pays lors de la seconde phase de collecte de données



L'analyse ci-après porte sur les résultats fournis par les 107 pays ayant notifié des données quantitatives lors de la seconde phase de collecte de données, couvrant une ou plusieurs années entre 2013 et 2016.

### Définition de la période couverte par les données

Lors de la seconde phase de collecte de données, une question supplémentaire a été ajoutée au modèle afin de demander aux pays de préciser comment se définissait dans le temps l'année calendaire couverte par leurs données (par exemple, du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre). Cette question a été ajoutée car certains pays avaient indiqué lors de la première phase que leurs données quantitatives ne portaient que sur un nombre déterminé de journées calendaires.

Au total, 101 des 107 pays ayant notifié des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux ont répondu à cette question. En règle générale, la période moyenne couverte par ces données était de 345 jours ; cette information indique que pour la plupart des pays, la période couverte par les données quantitatives correspond à une large proportion de l'année calendaire.

### Sources des données quantitatives fournies

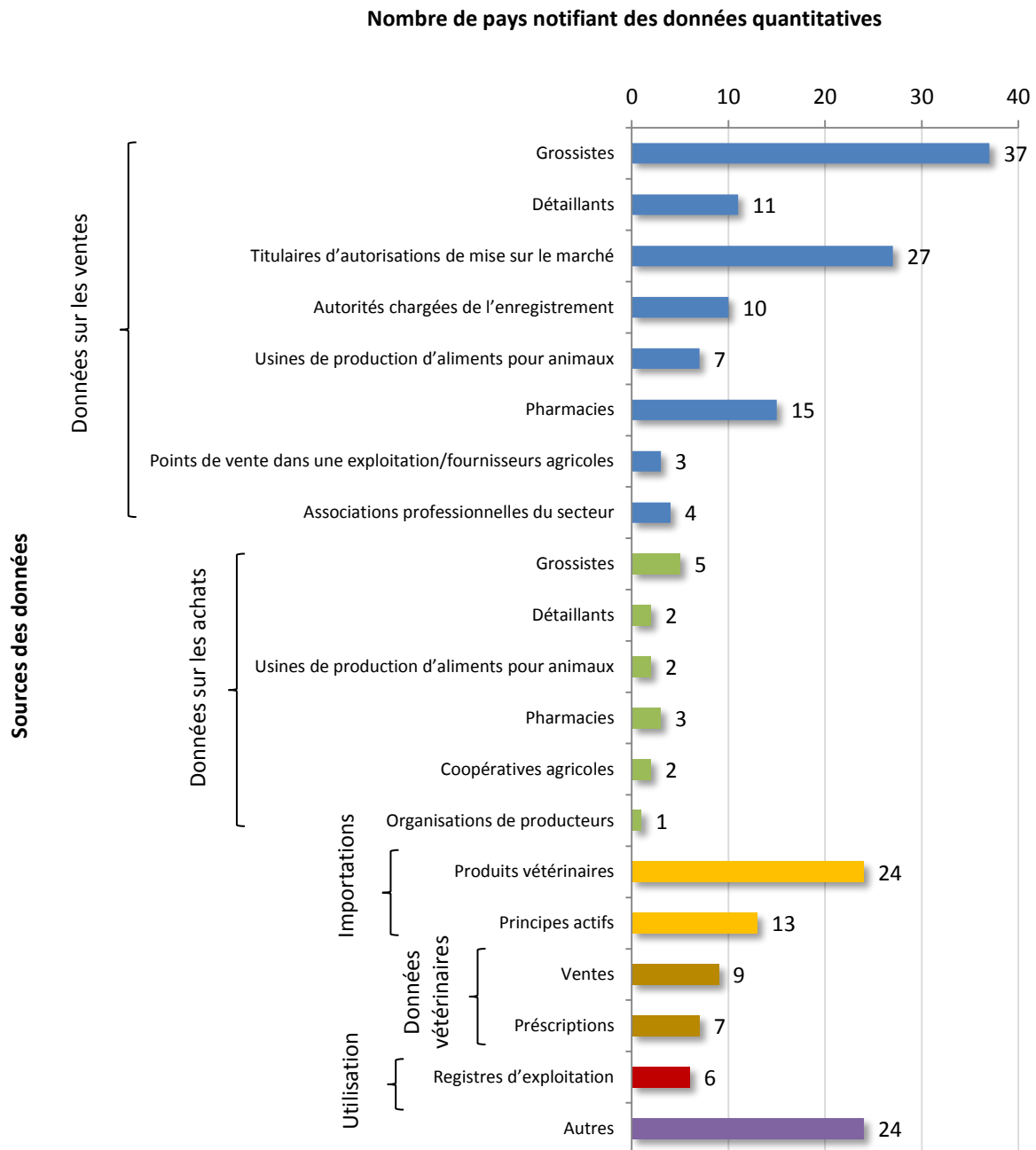
Le modèle de collecte de données contient une liste complète des sources potentielles de données quantitatives, en conformité avec le chapitre 6.8 du *Code sanitaire pour les animaux terrestres* (Suivi des quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux servant à la production de denrées alimentaires et détermination des profils d'utilisation) et le chapitre 6.3 du *Code sanitaire pour les animaux aquatiques* (Suivi des quantités et détermination des profils d'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux aquatiques). Le modèle prévoyait la possibilité de donner plusieurs réponses à cette question, y compris « Autres ».

Les Instructions pour remplir le modèle préconisaient aux pays de veiller à ce que les sources d'information citées soient le plus proches possible du site d'utilisation (c'est-à-dire d'administration) des agents antimicrobiens. Or, parmi les 107 pays qui ont notifié des données quantitatives, seulement 6 pays ont sélectionné « Données sur l'utilisation des agents antimicrobiens – registres des exploitations » (c'est-à-dire la catégorie correspondant à l'administration d'antibiotiques dans les élevages) en tant que source des données (Figure 7). Toutes les autres sources de données signalées correspondent à l'utilisation telle qu'elle ressort des ventes, des importations ou de la fabrication d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux.

Les sources des données quantitatives le plus souvent citées correspondent aux données sur les ventes, en particulier celles émanant des grossistes et des titulaires d'autorisations de mise sur le marché, qui ont été citées par 37 et 27 pays, respectivement. Par ordre d'importance, les données sur les ventes étaient suivies par celles relatives aux importations émanant des autorités douanières.

Une explication détaillée des sources des données quantitatives est fournie dans les Instructions pour remplir le modèle de collecte des données de l'OIE (annexe 7).

**Figure 7. Sources des données signalées par les 107 pays ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016**

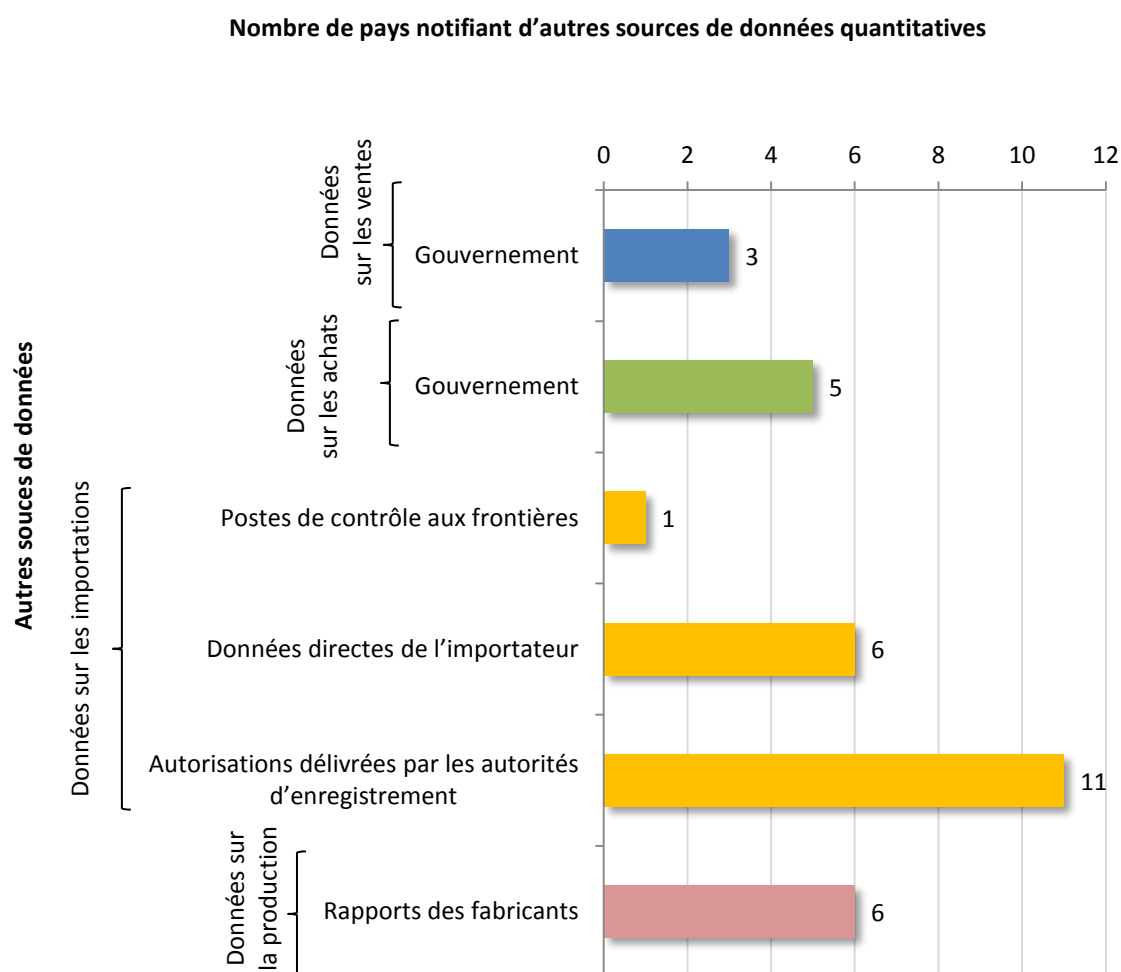


## AUTRES SOURCES DE DONNÉES

Parmi les réponses possibles, 24 pays sur 107 (soit 22 %) ont signalé que leurs données quantitatives provenaient de sources « autres ». Il était demandé aux pays ayant sélectionné cette réponse de décrire ces sources. Les réponses ont été regroupées par catégories.

Les sources « Autres » le plus souvent citées correspondent à d'autres niveaux du contrôle des importations, hors déclarations aux douanes, en particulier les autorisations d'importer des antibiotiques délivrées par les autorités d'enregistrement (Figure 8). Pour certains pays qui n'imposent pas de confirmer l'importation effective d'un produit suite à l'octroi de l'autorisation pertinente, les quantités signalées risquent de ne pas refléter les quantités d'agents antimicrobiens effectivement importés et utilisés dans la population animale.

**Figure 8.** « Autres » sources de données signalées par 24 pays parmi ceux ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016



## Sources des données quantitatives non incluses

Il a été demandé aux pays d'indiquer dans quelle mesure les données rapportées étaient représentatives de l'ensemble des ventes d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, en pourcentage par rapport aux ventes totales dans le pays. Au total, 103 pays sur les 107 ayant fourni des données quantitatives ont répondu à cette question.

La couverture mondiale moyenne des données quantitatives s'élève à 84,5 %. Cette couverture moyenne des données quantitatives montre que les systèmes de surveillance d'un certain nombre de pays ne permettent pas d'enregistrer la totalité des agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. *Ces chiffres sont toutefois à interpréter avec prudence, les estimations sur la couverture des données étant évaluées par chaque pays de manière subjective.* Par définition, cette question vise à identifier quelles sont les données quantitatives auxquelles il a été impossible d'accéder, de sorte que les réponses présentent un degré d'exactitude variable.

### SOURCES NON INCLUSES DANS LES DONNÉES

Il a été demandé aux pays dont les données fournies ne couvraient pas 100 % des données quantitatives existantes (60 pays sur 103, soit 58 %) de donner des précisions sur les sources de données non incluses. Les réponses ont été regroupées par catégories.

La plupart des sources de données non incluses correspondent à des données sur les ventes qui n'ont pas été communiquées, en particulier celles détenues par des parties prenantes du secteur privé qui n'ont pas répondu aux demandes d'information des services gouvernementaux. L'absence de données sur les importations a également été un facteur significatif, signalé par 20 pays.

Le Tableau 3 montre la proportion que représentent les données non couvertes imputable à l'inaccessibilité des sources, telle qu'estimée par 60 pays. Cette question permet aux pays de préciser le type de données auxquelles ils n'ont pas pu accéder, en donnant un pourcentage estimé des données perdues en raison de cette inaccessibilité, par rapport au total présumé de données disponibles. Le tableau indique les valeurs (moyenne, minimum et maximum) de la perte de couverture estimée par chaque pays ayant pu signaler des sources de données non incluses. Cette information souligne quelles sont les données auxquelles un pays répondant estime qu'il doit pouvoir accéder afin de fournir un ensemble de données exhaustif, même si ces catégories peuvent ne pas s'appliquer à la situation d'un autre pays.

**Tableau 3.** Estimations des données quantitatives non incluses en raison de l'inaccessibilité des sources, telles qu'indiquées par 60 pays lors de la seconde phase de collecte des données

Sources signalées comme n'étant pas incluses dans les données quantitatives	Nombre de pays ayant signalé la source de données comme étant non incluse	Perte de couverture estimée des données		
		Moyenne	Minimum	Maximum
Données sur les ventes – produits vétérinaires illicites ou alternatifs	13	14,5 %	5,0 %	30,0 %
Données sur les ventes – réponse incomplète des parties prenantes concernées	5	27,3 %	2,0 %	65,0 %
Données sur les ventes – produits vétérinaires nécessitant une autorisation spéciale	5	12,8 %	0,5 %	33,0 %
Données sur les ventes – produits vétérinaires	5	15,0 %	10,0 %	20,0 %
Données sur les ventes – toutes espèces d'animaux producteurs de denrées alimentaires	2	25,0 %	15,0 %	35,0 %
Données sur les ventes – animaux de compagnie	2	8,8 %	7,5 %	10,0 %
Données sur les ventes – régions particulières du pays	2	35,0 %	20,0 %	50,0 %

Données sur les ventes – aliments pour animaux supplémentés d’additifs médicamenteux	1	1,0 %	1,0 %	1,0 %
Données sur les achats – réponse incomplète des parties prenantes concernées	4	20,2 %	12,5 %	33,0 %
Données sur les importations – produits vétérinaires illicites ou alternatifs	10	8,6 %	0,5 %	15,0 %
Données sur les importations – ministère de la santé et pharmacies santé humaines	5	21,0 %	10,0 %	60,0 %
Données sur les importations – réponse incomplète des parties prenantes concernées	5	20,0 %	20,0 %	20,0 %
Données sur les importations – principe actif	1	20,5 %	5,0 %	70,0 %
Données sur la production – rapports des fabricants	5	16,0 %	15,0 %	20,0 %
Données sur la production – réponse incomplète des parties prenantes concernées	2	11,3 %	10,0 %	12,5 %
Données sur la production – fabrication d’aliments destinés au bétail de l’exploitation	1	20,0 %	20,0 %	20,0 %
Données sur l’utilisation d’agents antimicrobiens – registres des exploitations	4	15,0 %	5,0 %	25,0 %

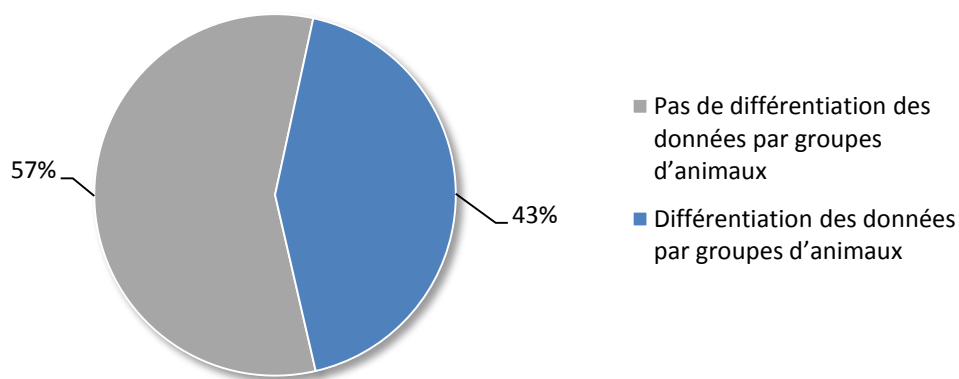
\* Aux fins de ce rapport, les « produits vétérinaires nécessitant une autorisation spéciale » sont des produits vétérinaires destinés à l’auto-provisionnement, à être donnés ou faisant l’objet d’une autorisation spéciale des pouvoirs publics

## Différenciation des données quantitatives par groupes d’animaux

Une majorité (61/107, soit 57 %) des pays ayant notifié des données quantitatives n’ont pas été en mesure de différencier les groupes d’animaux auxquels étaient destinées les quantités d’agents antimicrobiens rapportées (Figure 9). Pour les besoins de la base de données de l’OIE, les groupes d’animaux se répartissent comme suit : « espèces animales terrestres productrices de denrées alimentaires », « espèces animales aquatiques productrices de denrées alimentaires » et « animaux de compagnie ».

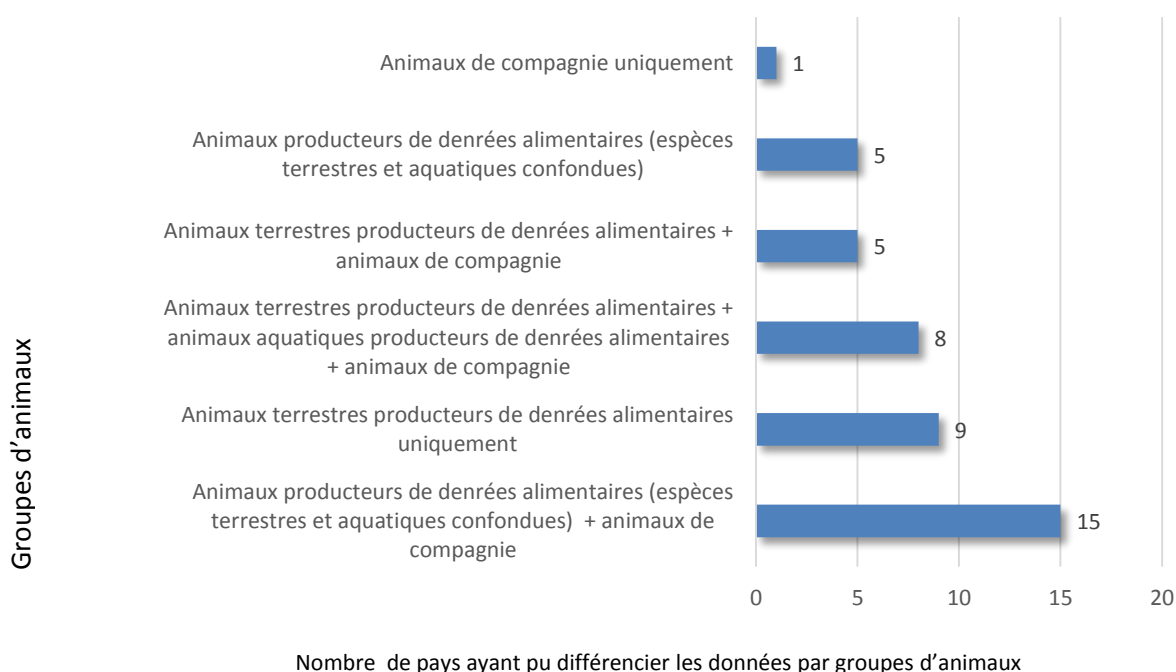
Comme une majorité de données provient des ventes et des importations, la répartition des quantités d’agents antimicrobiens par groupes d’animaux est conditionnée par la mention des espèces cibles dans les notices des produits, lorsque cette information existe et a été rapportée. Lorsque les notices mentionnent plusieurs espèces, il est plus difficile pour les pays de distinguer les données quantitatives par groupes d’animaux.

**Figure 9.** Différenciation des données par groupes d'animaux pour les 107 pays ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016



Au total, 43 des 107 pays ayant fourni des données quantitatives (soit 40 %) ont été en mesure de distinguer les quantités d'agents antimicrobiens par groupes d'animaux. Plusieurs options étaient proposées concernant la différenciation par groupes d'animaux (Figure 10). La plupart des pays ont pu fournir des données spécifiques sur les animaux de compagnie, indépendamment de celles concernant les animaux producteurs de denrées alimentaires ; en revanche, de nombreux pays n'ont pu établir de distinction entre l'utilisation chez les espèces respectivement aquatiques et terrestres productrices de denrées alimentaires.

**Figure 10.** Représentation des données quantitatives fournies par les 43 pays en mesure de différencier ces données par groupes d'animaux, entre 2013 et 2016



Au total, 63 des 107 pays ayant fourni des données quantitatives (soit 59 %) n'ont pas été en mesure de distinguer les quantités d'agents antimicrobiens par groupes d'animaux. La plupart de ces pays (54/63, soit 86 %) ont choisi l'Option 1 de notification qui leur permettait de notifier les quantités d'agents antimicrobiens totales utilisées chez les animaux, toutes espèces confondues, avec la possibilité de distinguer par type d'utilisation (usage thérapeutique ou stimulation de la croissance). Neuf autres pays de cette catégorie (9/63, soit 14 %) ont choisi l'Option 3 de notification, qui leur permettait de distinguer par type d'utilisation, groupes d'animaux et voie d'administration ; néanmoins, les données fournies n'établissaient de distinction qu'entre les types d'utilisation et entre les voies d'administration. Ceci semble indiquer que l'étiquetage des produits vétérinaires dans ces pays précise davantage le mode d'administration du produit que les espèces auxquelles il est destiné.

Huit pays sur 43 (soit 19 %) ont pu fournir des données quantitatives correspondant spécifiquement aux « animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires », indépendamment des autres groupes d'animaux, et ont donc utilisé l'Option 3 de notification.

## Espèces animales productrices de denrées alimentaires faisant l'objet de données quantitatives

Les espèces animales élevées en vue de la production de denrées alimentaires varient d'un pays à l'autre. Il est important de comprendre ces différences entre pays au moment de planifier l'analyse des quantités notifiées d'agents antibactériens ajustées par rapport à la biomasse animale (voir la section 4).

Il a été demandé aux 107 pays ayant fourni des données quantitatives d'indiquer les espèces animales productrices de denrées alimentaires correspondant à leurs données à partir de la liste prédéfinie du modèle de l'OIE. La Figure 11 montre la répartition des espèces productrices de denrées alimentaires incluses dans les séries de données fournies par les pays.

Pour les besoins de la description, les espèces figurant sur la liste du modèle de l'OIE ont été regroupées dans les catégories suivantes :

### A. VOLAILLES

- a. Poules pondeuses – production commerciale d'œufs
- b. Poulets de chair – production commerciale de viande
- c. Autres volailles commerciales
- d. Volailles – de basse-cour

### B. BOVINS

- a. Bovins
- b. Buffles (hors *Syncerus caffer*)

### C. OVINS ET CAPRINS

- a. Ovins
- b. Caprins
- c. Ovins et caprins (cheptels mixtes)

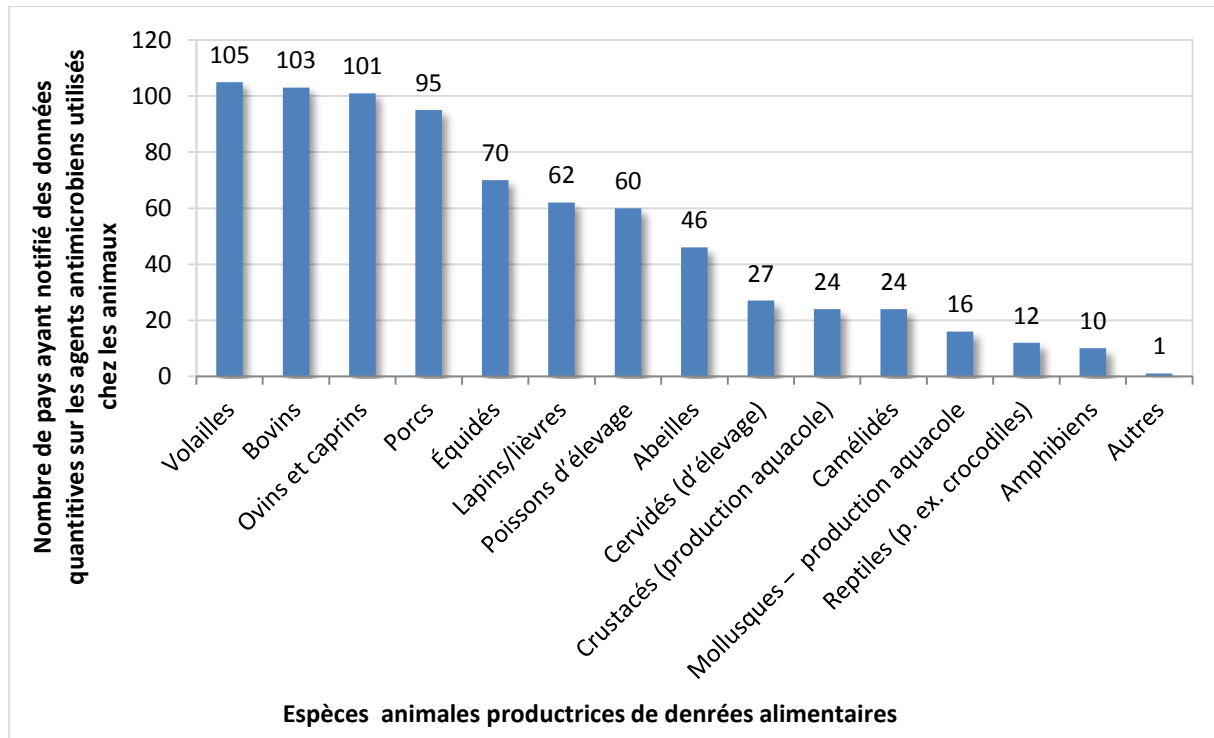
### D. PORCS

- a. Porcs – commerciaux
- b. Porcs – de basse-cour

Le pays ayant fourni des données correspondant aux seuls animaux de compagnie a été exclu de l'analyse résumée dans la Figure 11.

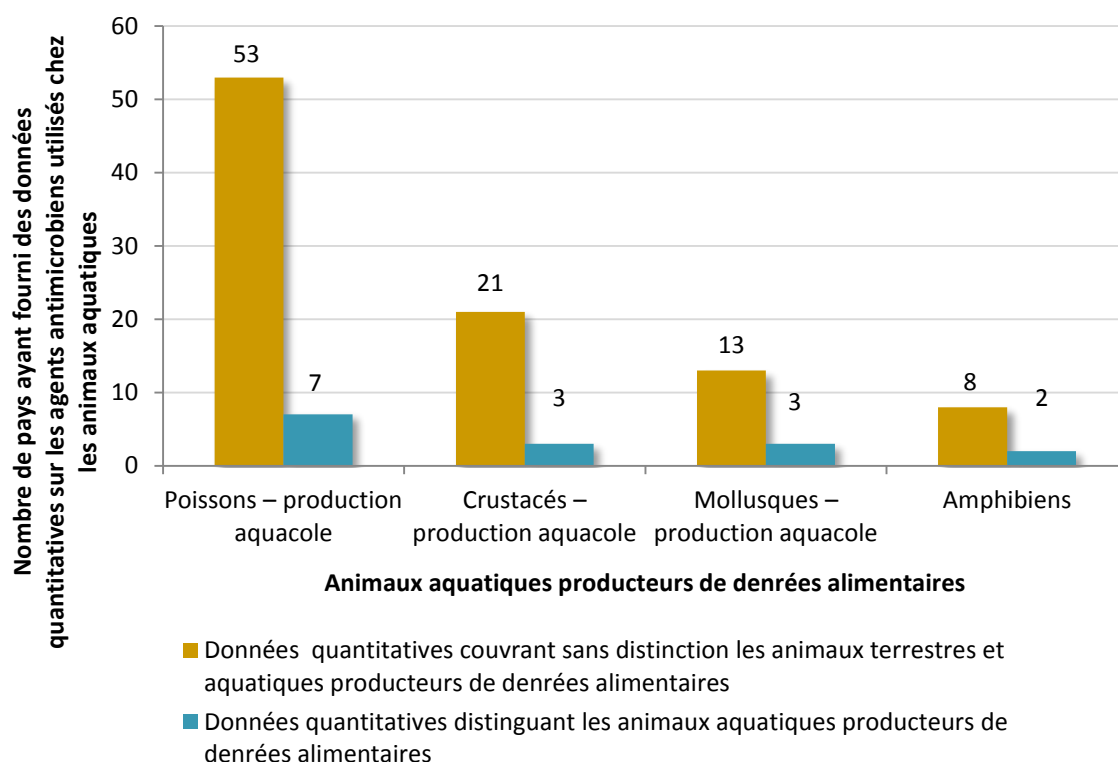
Lors de la seconde phase de collecte de données, les volailles ont été mentionnées par les 106 pays ayant fourni des données quantitatives sur les espèces productrices de denrées alimentaires. Les bovins, les ovins et caprins, ainsi que les porcs ont également été mentionnés par la plupart des pays (Figure 11).

**Figure 11.** Espèces animales productrices de denrées alimentaires couvertes par les données quantitatives fournies par 106 pays entre 2013 et 2016



Dans la plupart des cas, les données quantitatives signalées en aquaculture concernent les poissons d'élevage. S'agissant des 60 pays ayant notifié les quantités d'agents antimicrobiens se rapportant aux « animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires », les quantités correspondant aux catégories « Crustacés – production aquacole », « Mollusques – production aquacole » et « Amphibiens » ne sont renseignées que si les données correspondant à « Poissons – production aquacole » étaient également fournies. La Figure 12 précise les espèces aquatiques productrices de denrées alimentaires prises en compte par les pays ayant fourni des données quantitatives, suivant que les données correspondant aux animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires ont pu être distinguées ou non de celles correspondant aux animaux terrestres producteurs de denrées alimentaires.

**Figure 12.** Espèces animales aquatiques productrices de denrées alimentaires couvertes par les données quantitatives fournies par 60 pays entre 2013 et 2016



## Rapports nationaux disponibles sur le Web

Il a été demandé aux pays d'indiquer s'ils publiaient sur le Web des rapports nationaux relatifs à l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux. Lors de la seconde phase de collecte des données, il est apparu que 65 % des pays (70/107) ne publiaient pas sur le Web de rapports nationaux relatifs aux quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, l'Europe étant la seule région où plus de 50 % des pays procédaient à cette publication. L'OIE encourage ses Pays membres à publier leurs rapports nationaux sur les ventes ou l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux, afin de garantir la transparence et d'évaluer les tendances.

## Voies d'administration

Lors de la seconde phase de collecte de données, 40 pays ont choisi de présenter leurs données quantitatives dans le formulaire correspondant à l'Option 3 de notification, la seule permettant de distinguer les données par voies d'administration. Une majorité de ces 40 pays a rapporté que la voie par injection était la plus utilisée en termes de quantités d'agents antimicrobiens.

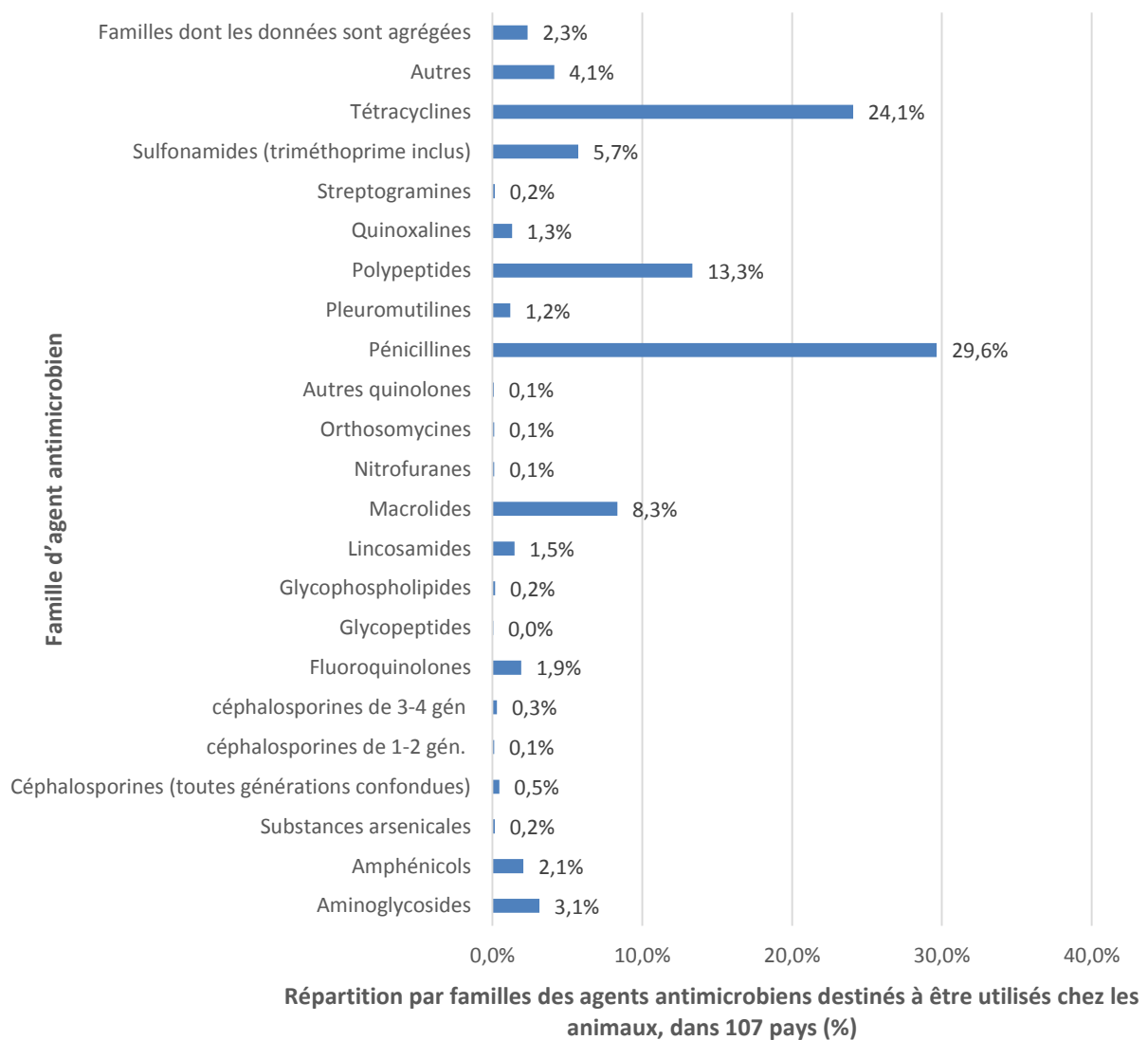
Outre la distinction par voies d'administration, l'Option 3 de notification permet de distinguer les données par type d'utilisation (usage thérapeutique ou stimulation de la croissance) et par groupes d'animaux. Néanmoins, 10 pays parmi les 40 ayant utilisé cette option n'ont pu établir de distinction que pour les types d'utilisation et les voies d'administration, ajoutant qu'il ne leur avait pas été possible de déterminer les espèces animales auxquelles les agents antimicrobiens avaient été administrés. Les pays ayant pu distinguer les données par groupes d'animaux en utilisant l'Option 3 de notification (30 pays sur 40) ont rapporté que la voie d'administration par injection était la plus utilisée chez les

animaux terrestres producteurs de denrées alimentaires. La voie orale été rapportée comme étant la plus fréquente chez les animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires.

## Familles d'agents antimicrobiens notifiées

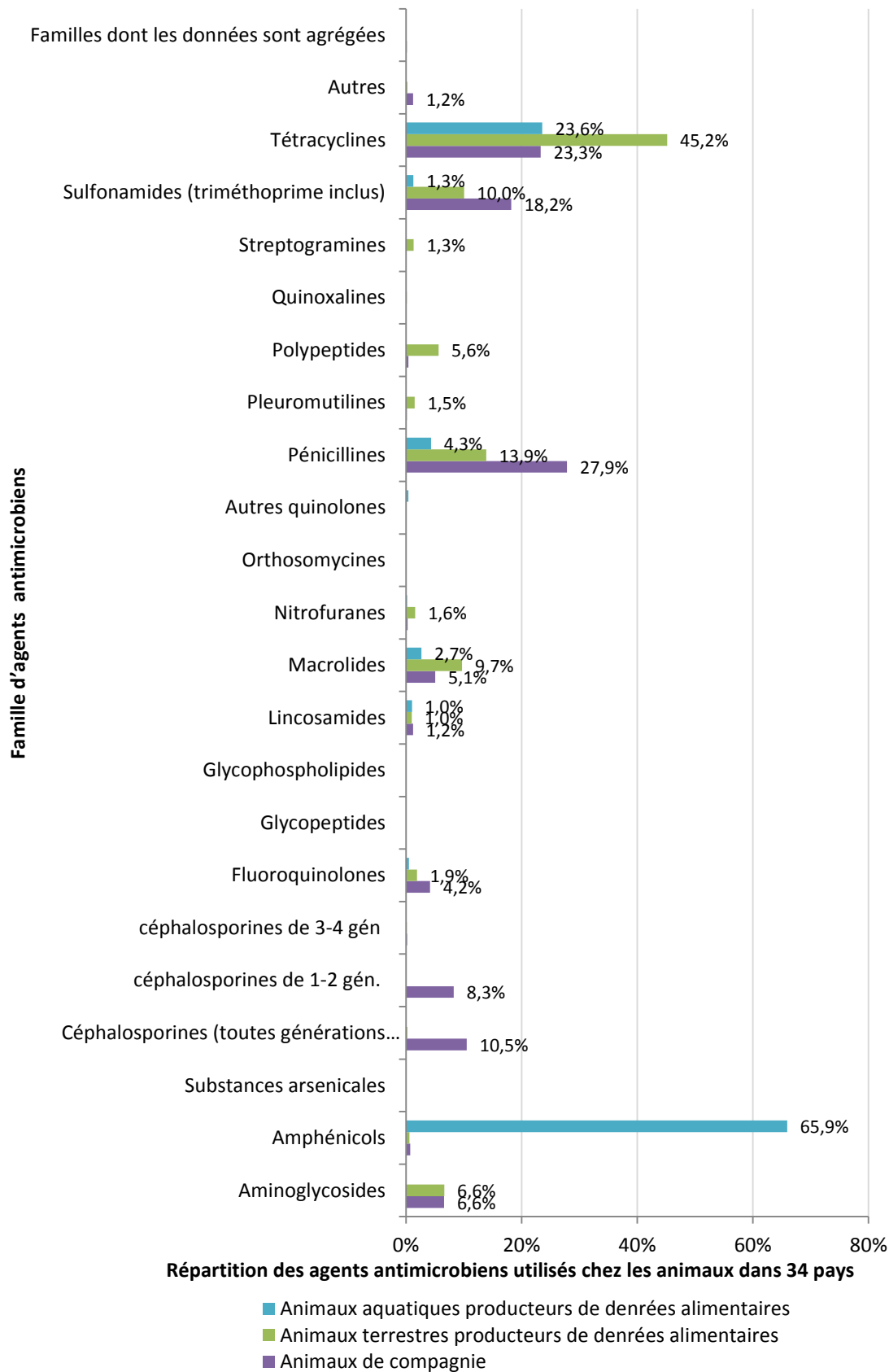
La famille d'agents antimicrobiens le plus souvent mentionnée par les 107 pays ayant fourni des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux lors de la seconde phase de collecte de données était celle des pénicillines.

**Figure 13.** Répartition des quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, par famille d'agents antimicrobiens, par 107 pays entre 2013 et 2016



Au total, 34 pays sur 107 ont distingué par groupes d'animaux les données présentées sur les quantités d'agents antimicrobiens, au moyen des formulaires correspondant aux Options 2 ou 3 de notification. La famille d'agents antimicrobiens dont l'utilisation chez les animaux terrestres producteurs de denrées alimentaires a été le plus souvent mentionnée par ces pays était celle des tétracyclines. Les familles antibiotiques les plus utilisées chez les animaux de compagnie et chez les animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires étaient respectivement les pénicillines et les amphénicols (Figure 14).

**Figure 14.** Répartition des familles d'agents antimicrobiens utilisées, par groupes d'animaux, par 34 pays entre 2013 et 2016



\*Pour une meilleure intelligibilité, les valeurs inférieures à 1,00 % ont été supprimées

### 3.3. Analyse à l'échelle des Régions de l'OIE

L'OIE est dotée de Représentations régionales et sous-régionales dans le monde entier (Afrique, Amériques, Asie-Pacifique, Europe et Moyen-Orient). Le modèle de collecte des données a été adressé à l'ensemble des Pays membres des cinq Régions de l'OIE. En outre, une nouveauté de cette seconde phase de collecte de données a été l'envoi du modèle aux pays non membres de l'OIE qui avaient demandé à participer à la base de données. La liste des Pays membres de l'OIE est présentée à l'Annexe 9.

La seconde phase de collecte de données s'est déroulée d'octobre 2016 à mai 2017 et 146 pays ont rempli le questionnaire et l'ont renvoyé au siège de l'OIE : 143 Pays membres (79 % des 180 Membres de l'OIE) et 3 pays non membres (Tableau 4). La proportion de pays répondants dans chaque Région de l'OIE varie de 33 % à 100 % suivant les régions (Figure 15). Les réponses émanant des pays non membres ont été intégrées dans l'analyse correspondant à la région des Amériques, compte tenu de leur situation géographique.

Les informations détaillées par Régions de l'OIE sont présentées aux annexes 1 à 5.

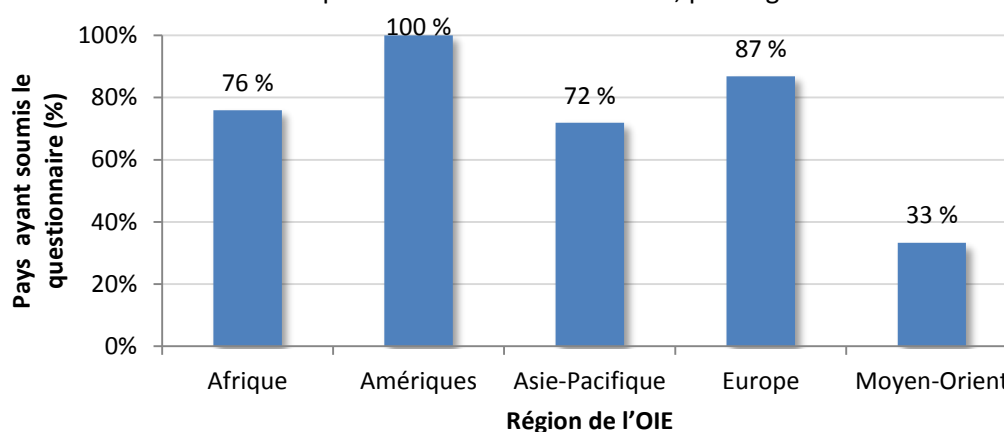
**Tableau 4.** Nombre de pays ayant rempli et renvoyé le modèle de l'OIE durant la seconde phase de collecte de données, par Région de l'OIE

Région de l'OIE	Nombre de Pays ayant rempli et renvoyé le modèle, par Région de l'OIE	Nombre de Pays membres de l'OIE*
Afrique	41	54
Amériques**		
Pays membres	29	29
Pays non membres de l'OIE	3	–
Asie et Pacifique	23	32
Europe	46	53
Moyen-Orient	4	12

\* *La répartition des pays par Régions de l'OIE est conforme à la note de service de l'OIE 2012/22 – voir l'Annexe 9.*

\*\* *Les pays non membres de l'OIE ont été regroupés dans la région des Amériques, compte tenu de leur situation géographique*

**Figure 15.** Pourcentage de pays ayant rempli le questionnaire durant la seconde phase de collecte de données, par Région de l'OIE



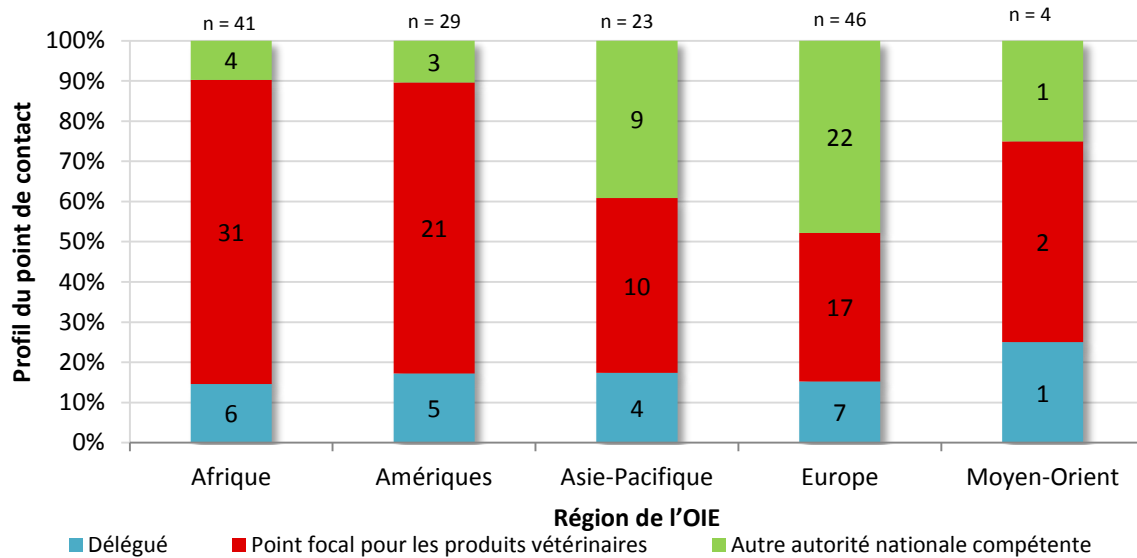
## Profil des points de contact

Chaque Pays membre désigne un Délégué pour le représenter auprès de l'OIE ; le plus souvent, il s'agit du chef des Services vétérinaires officiels du pays. Lors de la 76<sup>e</sup> Session générale de mai 2008, l'Assemblée a décidé que les Délégués de l'OIE devaient désigner des points focaux nationaux pour les aider à mener à bien leurs activités dans des domaines spécifiques. Parmi ces points focaux, ceux désignés pour les produits vétérinaires sont responsables de l'ensemble des informations relatives aux médicaments vétérinaires dans leur pays. Depuis 2008, l'OIE organise régulièrement des séminaires régionaux ou sous-régionaux afin de former et de soutenir les points focaux pour les produits vétérinaires.

Il n'y a de Délégués et de points focaux nationaux de l'OIE que dans les Pays membres de l'OIE, de sorte que l'analyse ci-après sur les points de contact ne concerne pas les pays non membres de l'OIE.

L'OIE prend acte des efforts déployés par les points focaux nationaux pour les produits vétérinaires, puisque dans la plupart des Pays membres ce sont eux qui sont chargés de remplir le modèle. Néanmoins, en Europe et dans la région Asie-Pacifique cette tâche est souvent confiée à d'autres autorités compétentes nationales. Ce résultat est sans doute lié au niveau de développement technique atteint par les systèmes de collecte de données de ces pays, où une personne est probablement affectée à cette tâche (Figure 16).

**Figure 16.** Répartition en pourcentage et par Région de l’OIE des profils des points de contact pour les 143 pays qui ont renvoyé le modèle de l’OIE lors de la seconde phase de collecte de données

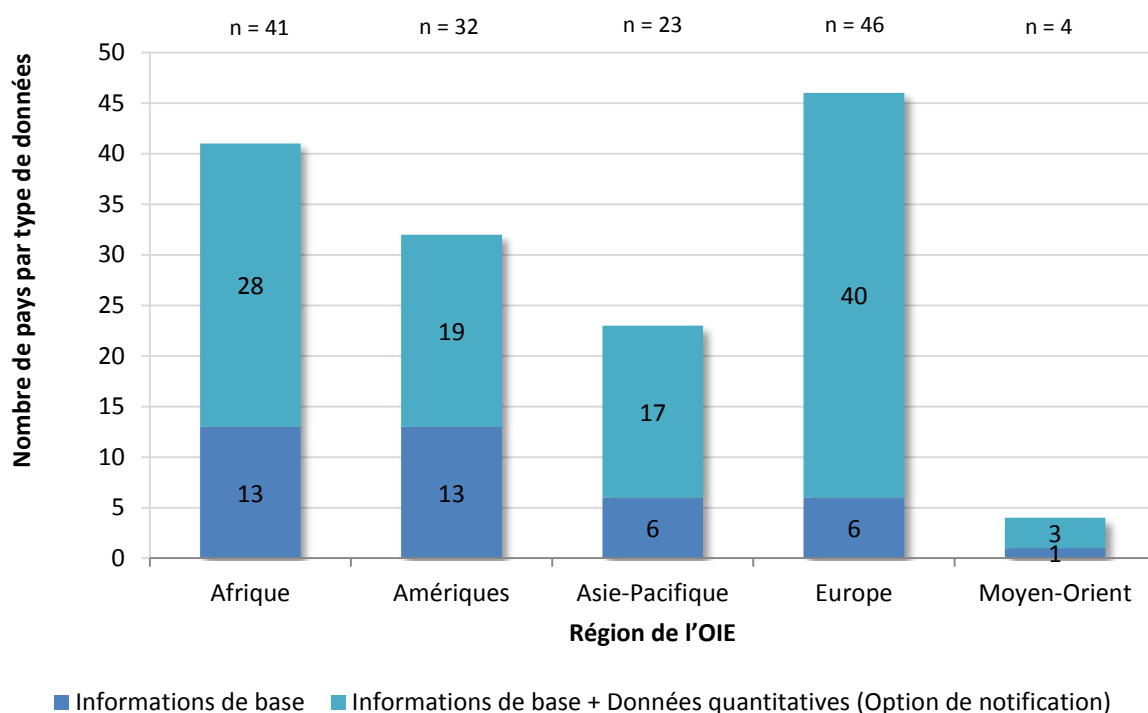


## Options de notification

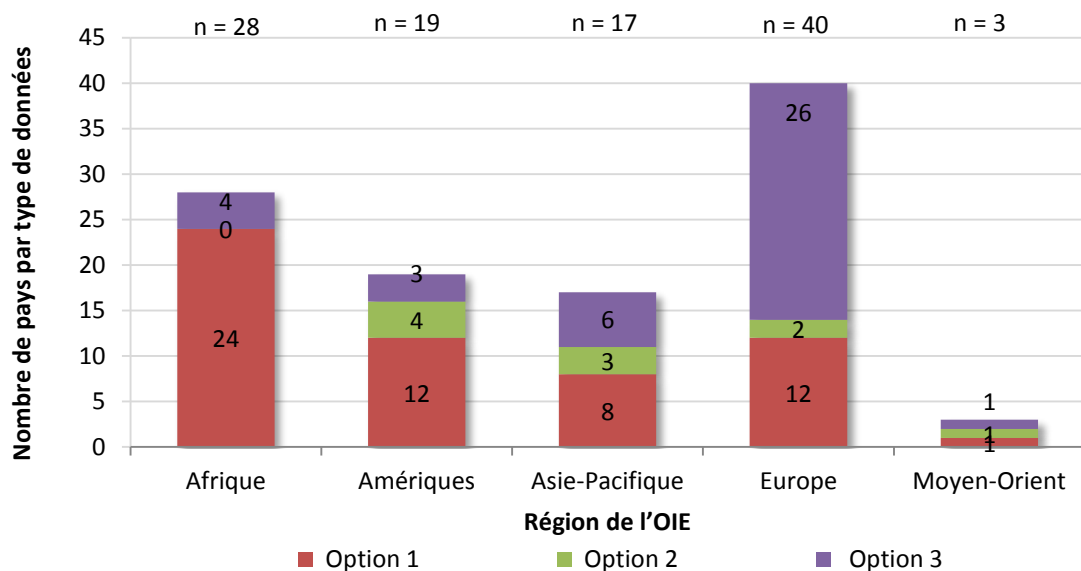
L’analyse différenciée par Régions de l’OIE fait apparaître que l’Europe est la région ayant fourni le plus de données quantitatives et aussi celle où les Pays membres ont le plus systématiquement choisi l’Option de notification la plus détaillée (Figures 17 et 18). La plupart des pays de l’Union européenne sont déjà dotés d’un système sophistiqué opérationnel pour la collecte de données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Ces données sont notifiées dans le cadre du Projet sur la Surveillance européenne de la consommation d’antimicrobiens à usage vétérinaire (ESVAC) lancé par l’Agence européenne pour l’évaluation des médicaments en septembre 2009.

La plupart des Pays membres européens (24 sur 40) ayant fourni des données quantitatives ont utilisé l’Option 3 de notification qui permet de présenter les données en distinguant les voies d’administration, en plus des groupes d’animaux et des types d’utilisation. Néanmoins, 6 pays parmi ces 24 pays n’ont pas différencié leurs données quantitatives par groupes d’animaux, les regroupant sous « toutes espèces animales ».

**Figure 17.** Type de données fournies par les 146 pays ayant rempli le modèle durant la seconde phase de collecte de données, par Région de l’OIE



**Figure 18.** Option de notification choisie pour présenter les données quantitatives par 107 pays lors de la seconde phase de collecte de données, par Région de l’OIE



## Agents antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance

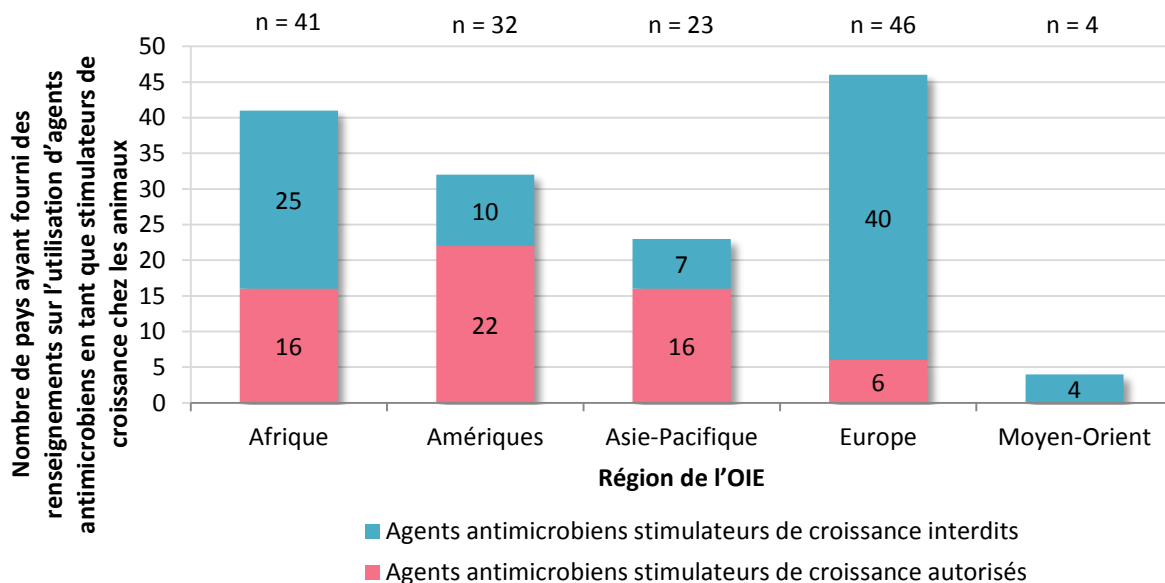
Lors de la Session générale de 2016, les Pays membres ont adopté la Résolution n° 36, « Combattre la résistance aux agents antimicrobiens dans le cadre d’une approche “Une seule santé” : les actions à mener et la stratégie de l’OIE », qui comportait la recommandation que :

- Les Pays Membres de l'OIE tiennent leurs engagements au terme du Plan d'action mondial, à savoir qu'ils appliquent des politiques sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux terrestres et aquatiques respectant les normes et les lignes directrices intergouvernementales de l'OIE sur l'utilisation d'agents antimicrobiens d'importance critique, et la suppression progressive des antibiotiques employés pour stimuler la croissance en l'absence d'analyse de risque [3].

Une question incluse dans la partie du modèle de l'OIE consacrée aux Informations de base demande aux pays d'indiquer les agents antimicrobiens dont l'utilisation en tant que stimulateurs de croissance est autorisée chez les animaux. Les ionophores ont été exclus de la déclaration car ils sont principalement utilisés pour lutter contre les parasites et qu'ils relèvent de classifications réglementaires différentes selon les pays.

L'analyse différenciée par Régions de l'OIE fait apparaître que les Amériques et la région Asie-Pacifique sont les régions ayant la proportion la plus élevée de pays dans lesquels des agents antimicrobiens sont utilisés en tant que stimulateurs de croissance (Figure 19). Le travail réalisé par l'Europe depuis des années se reflète dans les réponses fournies par les pays de cette région, qui est l'une de celles présentant le pourcentage le plus bas d'antimicrobiens utilisés ou autorisés en tant que stimulateurs de croissance.

**Figure 19.** Nombre de pays où l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance chez les animaux était autorisée en 2016, sur 146 pays répondants, par région de l'OIE



#### ABSENCE DE CADRE RÉGLEMENTAIRE APPLICABLE À L'UTILISATION D'AGENTS ANTIMICROBIENS EN TANT QUE STIMULATEURS DE CROISSANCE

Dans le modèle ainsi que dans les instructions, il a été demandé aux pays où l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance était avérée malgré l'absence d'une législation ou d'une réglementation sur le sujet, de répondre « oui » à la question *L'utilisation d'agents antimicrobiens afin de stimuler la croissance est-elle autorisée dans votre pays ?*

Soixante pays ont répondu « oui » à cette question et il leur a été demandé de fournir des précisions complémentaires. Vingt-trois de ces pays ont mentionné précisément l'absence de cadre réglementaire applicable à l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance dans le pays.

L'absence de ce cadre réglementaire a été rapporté dans la proportion suivante, par Régions de l'OIE : Afrique, 63 % (10/16) ; Amériques, 27 % (6/22) ; Asie-Pacifique, 38 % (6/16) et Europe, 17 % (1/6). C'est donc proportionnellement en Afrique que le plus grand nombre de pays a mentionné l'absence de cadre réglementaire sur les agents antimicrobiens stimulateurs de croissance.

Des informations plus détaillées sur cette question sont présentées dans la section relative aux stimulateurs de croissance, Section 3.1, Analyse à l'échelle mondiale.

## **4. La situation en 2014 : analyse complémentaire sur les quantités d'agents antimicrobiens utilisées**

Cette section comporte pour la première fois une analyse des quantités annuelles d'antimicrobiens utilisés, ajustées en fonction de la biomasse animale à l'échelle mondiale et axée sur l'année 2014.

Cette analyse a été réalisée en sachant qu'un grand nombre de pays participant à la base de données de l'OIE viennent seulement de mettre en place un système de surveillance de l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux à l'échelle nationale. Ainsi, même lorsqu'ils fournissent des données quantitatives, ces pays sont parfois confrontés à l'inaccessibilité de certaines ressources de données, de sorte que certaines erreurs de calcul ont pu être détectées et sont en voie d'être corrigées. On constate parallèlement des progrès dans la collecte de données sur les populations animales à l'échelle mondiale. On peut donc s'attendre à une amélioration de ces estimations au fil du temps ; en attendant, celles-ci doivent être interprétées avec prudence.

### **4.1. Quantités d'agents antimicrobiens**

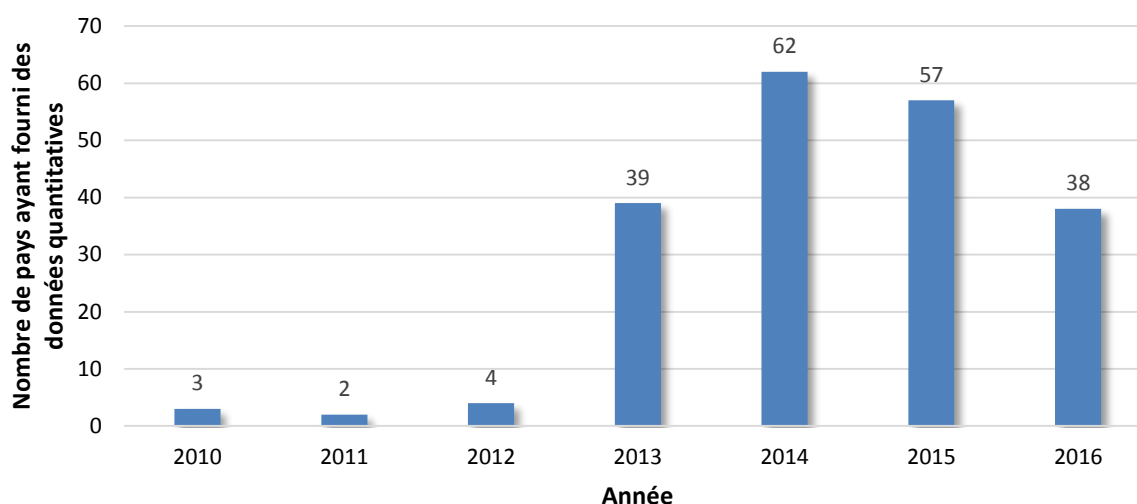
#### **Années couvertes par les données quantitatives fournies lors des deux premières phases de collecte de données**

Lors des deux premières phases de collecte de données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, 116 pays ont fourni des données quantitatives correspondant à au moins une année comprise entre 2010 et 2016.

Comme le montre la Figure 20, l'année 2014, qui était l'année cible de la seconde phase de collecte de données, correspond au plus grand nombre de notifications de données quantitatives (62 Pays membres). Partant, il a été décidé que l'année 2014 serait celle sur laquelle porterait l'analyse des données quantitatives ajustées en fonction de la biomasse animale, en utilisant les données fournies lors des deux premières phases de collecte des données.

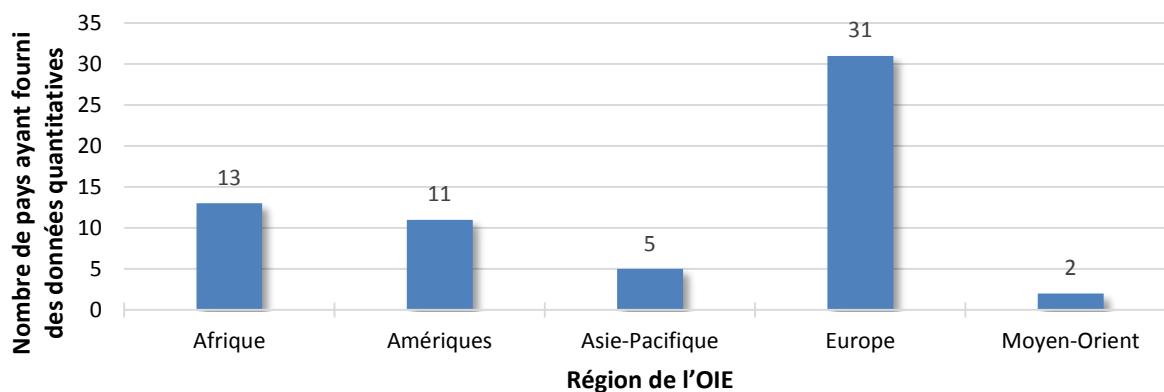
L'année 2015 a également fait l'objet d'un grand nombre de notifications, mais celles-ci n'ont pas été prises en compte dans l'analyse car une amélioration est prévue de ces données par les pays qui soumettront des données l'année prochaine.

**Figure 20.** Nombre de pays ayant notifié des données quantitatives correspondant à la période 2010 et 2016, par année, au cours des deux premières phases de collecte des données



La Figure 21 montre la répartition par Régions de l’OIE des pays ayant fourni des données quantitatives pour l’année 2014. Les deux pays non membres de l’OIE ayant fourni des données quantitatives pour 2014 ont été intégrés dans la région des Amériques, compte tenu de leur situation géographique. Afin de protéger la confidentialité des pays ayant fourni des données, les pays du Moyen-Orient ont été exclus de l’analyse relative à l’année 2014. Les notifications futures d’autres pays de cette région de l’OIE permettront de procéder à l’analyse des quantités d’agents antimicrobiens utilisés en 2014 ajustées en fonction de la biomasse animale dans cette région, qui sera présentée dans les prochains rapports.

**Figure 21.** Nombre de pays ayant fourni des données quantitatives correspondant à l’année 2014, par Régions de l’OIE



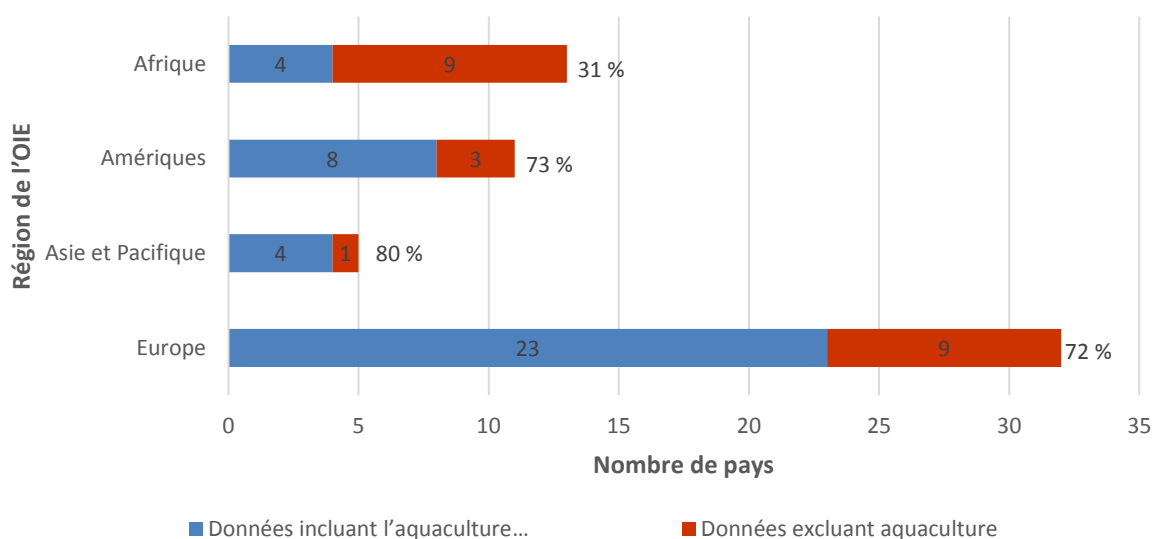
## Catégories d’animaux couvertes par les données correspondant à l’année 2014

Au total, 39 des 60 pays ayant fourni des données quantitatives pour l’année 2014 (soit 65 %) ont précisé que leurs données couvraient les espèces aquatiques productrices de denrées alimentaires, en plus des animaux terrestres.

Comme le montre la figure 22, la région Asie-Pacifique est celle présentant la proportion la plus élevée de pays dont les données quantitatives couvraient également les espèces d’animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires (4 pays sur 5, soit 80 %). Les Amériques et l’Europe présentaient

des résultats comparables, avec respectivement 73 % (8 pays sur 11) et 72 % (23 pays sur 31) de pays ayant fourni des données sur les animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires. En Afrique, 31 % des pays (4 pays sur 13) ont fourni des données quantitatives sur les espèces aquatiques productrices de denrées alimentaires.

**Figure 22.** Pays ayant fourni des données quantitatives sur les espèces animales aquatiques productrices de denrées alimentaires correspondant à l'année 2014



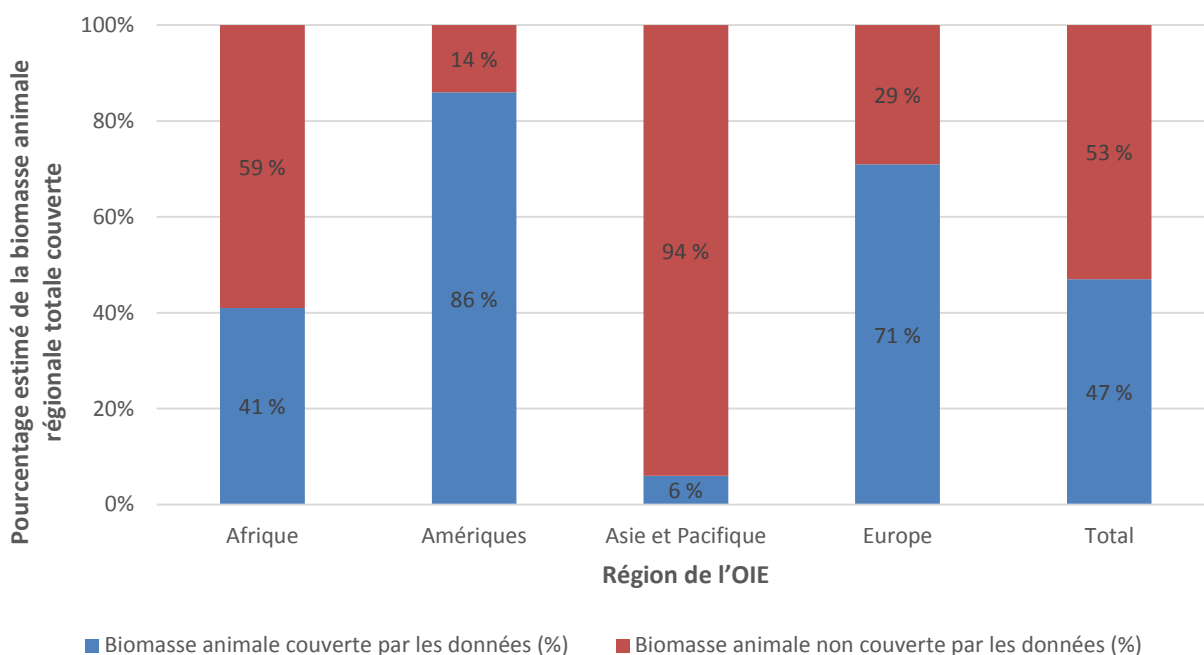
## Population animale couverte par les données correspondant à l'année 2014

La Figure 23 montre le pourcentage estimé de la biomasse animale régionale totale couverte par les 60 pays inclus dans l'analyse portant sur les agents antimicrobiens en 2014. Ces estimations ont été effectuées en calculant le ratio entre la production nationale de viande pour les pays répondants d'après FAOSTAT 2014 et le total régional.

Les Amériques et l'Europe présentent une couverture de la population animale particulièrement élevée, les pays répondants représentant respectivement 86 % et 71 % environ de la biomasse animale totale de ces régions. La couverture de la biomasse animale en Afrique s'élevait à environ 41 %. La région Asie-Pacifique présentait la couverture de la population animale la plus faible pour l'année 2014, les pays répondants représentant environ 6 % de la biomasse animale totale estimée pour cette région de l'OIE. La couverture de la biomasse régionale totale en Afrique et en Asie-Pacifique devrait augmenter en 2015, compte tenu du nombre de pays ayant déjà fourni des données quantitatives.

La couverture de la biomasse animale totale des quatre régions de l'OIE, à partir des données provenant des 60 pays faisant l'objet de l'analyse pour 2014 est estimée à 47 %.

**Figure 23.** Pourcentage estimé de la biomasse animale régionale totale couverte par les 60 pays ayant fourni des données quantitatives correspondant à l'année 2014



#### TONNAGE DES QUANTITÉS D'AGENTS ANTIMICROBIENS NOTIFIÉS EN 2014

Les Tableaux 5 et 6 montrent le tonnage total d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux correspondant à l'année 2014, tel qu'il ressort des informations fournies lors des deux premières phases de collecte des données.

Il est important de signaler que 8 pays (13 % des 60 Pays membres) parmi ceux ayant fourni des données quantitatives correspondant à 2014 lors de la première phase de collecte de données ont réactualisé ces données au cours de la seconde phase. Les motifs invoqués pour justifier ces actualisations sont les erreurs commises lors des calculs initiaux présentés en kilogrammes de principe actif, la modification de la durée couverte par les données ou l'accès à de nouvelles sources permettant d'améliorer la couverture des données à l'échelle nationale. Les chiffres utilisés pour cette analyse correspondent aux données quantitatives les plus récentes communiquées à l'OIE.

Le nombre de pays ayant fourni des données quantitatives est un élément significatif pour leur interprétation, ainsi que la taille et la composition des populations animales de chaque pays. Nous invitons donc le lecteur à se reporter à la section 4.3, Quantités d'agents antimicrobiens ajustées en fonction de la biomasse animale afin d'interpréter les différences régionales en matière d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux.

Les totaux régionaux ne sont représentatifs que des quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux correspondant à la biomasse animale couverte par les données dans chaque Région de l'OIE (exprimée ci-dessous en pourcentage). *Ils ne représentent en aucun cas les quantités totales d'agents antimicrobiens effectivement consommés dans une Région particulière de l'OIE ni dans un pays donné.*

**Tableau 5.** Quantités notifiées à l’OIE d’agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, par Région de l’OIE et pour l’année 2014

Région de l’OIE	Nombre de pays ayant fourni des données quantitatives correspondant à l’année 2014	Pourcentage de la biomasse totale estimée	Quantités notifiées (en tonnes)
Afrique	13	41 %	3 869
Amériques	11	86 %	26 271
Asie et Pacifique	5	6 %	3 396
Europe	31	71 %	8 891
Total	60	47 %	42 427

Il a été demandé aux pays d’indiquer dans quelle mesure les données rapportées étaient représentatives de l’ensemble des ventes d’agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, en pourcentage par rapport aux ventes totales estimées dans le pays. Par exemple, un pays hypothétique peut déclarer que les données quantitatives notifiées ne couvrent que 80 % du total estimé des ventes d’agents antimicrobiens utilisés chez les animaux dans le pays, compte tenu des sources de données identifiées comme étant manquantes.

L’ajustement des quantités d’agents antimicrobiens notifiées par rapport à la couverture estimée a permis d’obtenir les quantités présentées au Tableau 6. Ces chiffres ajustés sont toutefois à interpréter avec prudence, les estimations sur la couverture des données étant évaluées par chaque pays de manière subjective. Par définition, cette question vise à identifier des données quantitatives auxquelles il a été impossible d’accéder, de sorte que les réponses présentent un degré de précision variable. Néanmoins, ces quantités ajustées en fonction de la couverture peuvent être considérées comme représentant la fourchette supérieure de l’utilisation estimée d’agents antimicrobiens chez les animaux.

**Tableau 6.** Quantités notifiées d’agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, par Région de l’OIE et pour l’année 2014, ajustées en fonction de la couverture estimée

Région de l’OIE	Nombre de pays ayant fourni des données quantitatives correspondant à l’année 2014	Pourcentage de la biomasse totale estimée	Quantités notifiées (en tonnes)
Afrique	13	41 %	4 279
Amériques	11	86 %	40 579
Asie et Pacifique	5	6 %	3 833
Europe	31	71 %	9 220
Total	60	47 %	57 911

## 4.2. Biomasse animale

Comme cela a été précisé dans la présentation méthodologique, la biomasse animale a été calculée pour 60 pays ayant fourni des données quantitatives correspondant à l’année 2014 lors des deux premières phases de collecte des données. Les poissons d’élevage ont été inclus dans la biomasse des pays ayant déclaré que leurs données couvraient l’aquaculture ou qui ne pouvaient pas les différencier par catégories d’animaux (39 pays, soit 65 %).

Les chiffres ci-après correspondent uniquement aux pays ayant participé à la collecte de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux et ne prétendent aucunement représenter l'intégralité des populations animales ou de la biomasse animale à l'échelle mondiale ou de quelque région particulière de l'OIE que ce soit.

## Biomasse animale couverte par l'analyse complémentaire correspondant à l'année 2014 : aperçu à l'échelle mondiale

Le Tableau 7 montre la biomasse animale (exprimée en milliers de tonnes) correspondant aux animaux d'élevage couverts par les données quantitatives notifiées à l'OIE pour l'année 2014 au cours des deux premières phases de collecte des données.

Les chiffres indiqués dans ce tableau recouvrent les données des pays ayant fourni des données quantitatives, ainsi que la taille relative et le poids moyen de leurs populations animales en 2014.

**Tableau 7.** Biomasse animale couverte par les données quantitatives notifiées à l'OIE pour l'année 2014 ; résultats des 60 pays

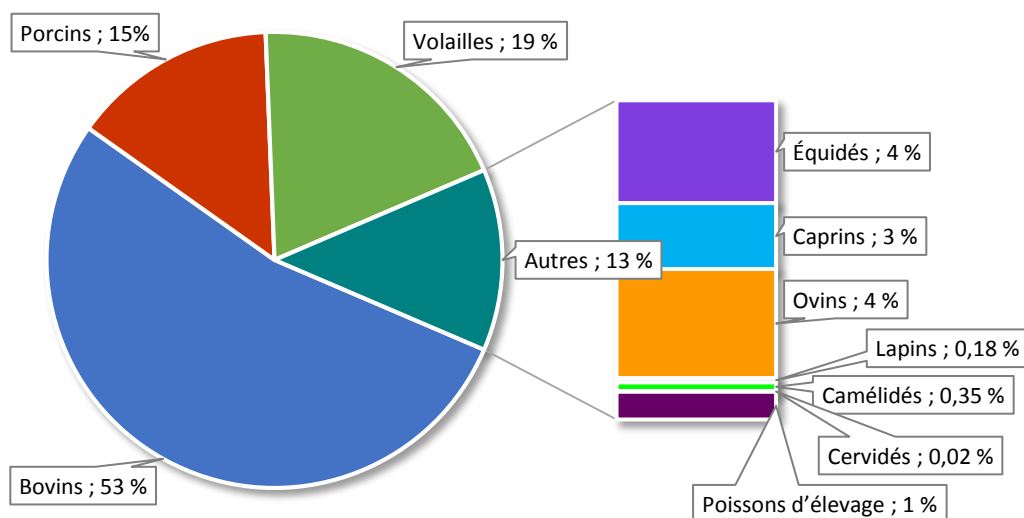
Espèce animale	Biomasse (en milliers de tonnes)	Pourcentage par rapport aux résultats des 60 pays
Bovins	230 060	53 %
Porcins	62 804	15 %
Volailles	82 771	19 %
Équidés	17 895	4 %
Caprins	11 458	3 %
Ovins	18 983	4 %
Lapins	756	0,18 %
Camélidés	1 527	0,35 %
Cervidés	97	0,02 %
Poissons d'élevage	4 825	1 %
Toutes espèces	431 177	100 %

La Figure 24 montre la répartition mondiale par espèces de l'exposition des animaux aux quantités d'agents antibactériens notifiées à l'OIE pour 2014. Ces pourcentages sont déterminés par les populations animales des pays répondants, ainsi que de leur poids moyen.

À l'échelle mondiale, les bovins sont l'espèce proportionnellement la plus représentée (53 %) dans la biomasse animale correspondant aux données quantitatives notifiées. Les porcins (35 %) et les volailles (19 %) jouent également un rôle important, tandis que les équidés (4 %), les ovins et caprins (respectivement 4 % et 3 %) et les poissons d'élevage (1 %) jouent un rôle relativement mineur dans cette analyse. La contribution des lapins (0,18 %), des camélidés (0,35 %) et des cervidés (0,02 %) est négligeable pour les pays couverts par l'analyse.

Ces pourcentages pourront connaître des variations significatives si des changements interviennent à l'avenir dans le nombre ou la composition des pays à l'intérieur de chaque région fournissant des données quantitatives. Cette évolution devrait intervenir parallèlement à l'accroissement des capacités de notification des pays.

**Figure 24.** Répartition par espèces de la biomasse animale des 60 pays ayant notifié des données quantitatives pour 2014



### Biomasse animale couverte par l'analyse complémentaire correspondant à l'année 2014 : aperçu à l'échelle régionale

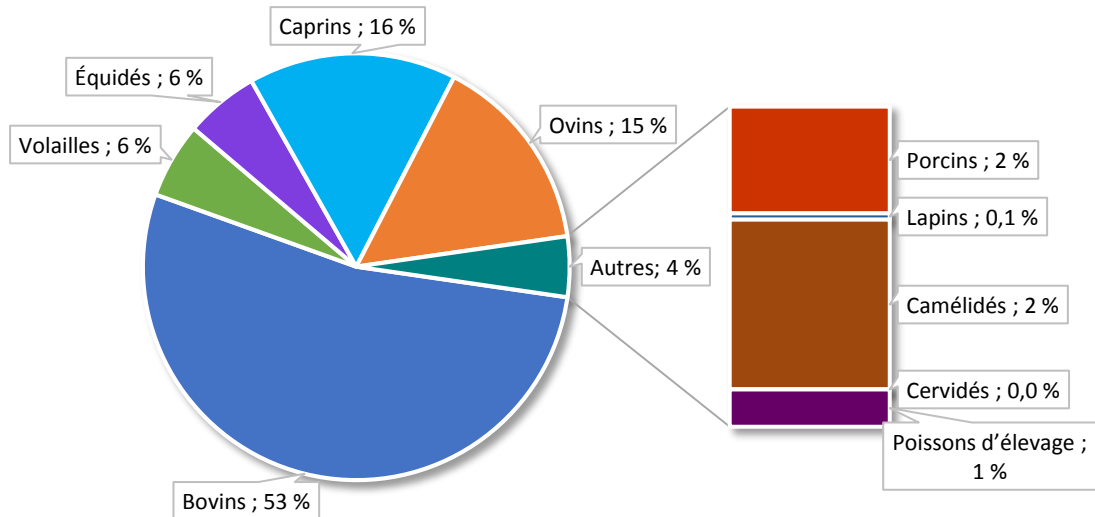
Le Tableau 8 montre la répartition par espèces de la biomasse animale de chaque Région de l'OIE, correspondant aux 60 pays ayant fourni des données quantitatives pour l'année 2014 lors des deux premières phases de la collecte de données.

**Tableau 8.** Biomasse animale couverte par les données quantitatives notifiées à l'OIE pour l'année 2014 ; résultats des 60 pays, par régions

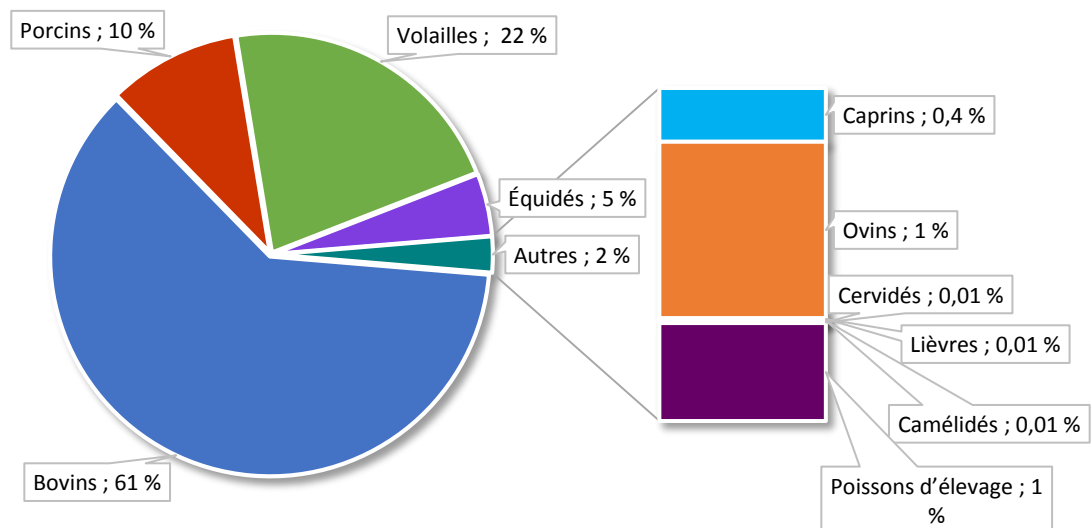
	Afrique	Amériques	Asie et Pacifique	Europe
Nombre de pays	13	11	5	31
Biomasse bovine (en milliers de tonnes)	32 502	154 926	3 184	39 448
Biomasse porcine (en milliers de tonnes)	934	24 509	5 580	31 782
Biomasse des volailles (en milliers de tonnes)	3 494	54 813	4 527	19 937
Biomasse équine (en milliers de tonnes)	3 427	11 604	1 59	2 705
Biomasse caprine (en milliers de tonnes)	9 629	1 079	236	514
Biomasse ovine (en milliers de tonnes)	9 237	3 542	4	6 200
Biomasse cunicole (en milliers de tonnes)	55	30	0	671
Biomasse caméline (en milliers de tonnes)	1 485	36	0	6
Biomasse des cervidés (en milliers de tonnes)	0	29	2	66
Biomasse des poissons d'élevage (en milliers de tonnes)	326	1 965	1 172	1 362
Biomasse toutes espèces confondues (en milliers de tonnes)	61 088	252 534	14 864	102 691

La biomasse régionale couverte par les données quantitatives notifiées (Tableau 8) est déterminée par le nombre et les caractéristiques des pays fournissant des données quantitatives dans chaque Région de l'OIE, en particulier la taille relative et les poids moyens de leurs populations animales en 2014. Par conséquent, il est plus pertinent d'exprimer la répartition de la biomasse animale en termes de pourcentage de la biomasse animale régionale totale (Figures 25 à 28).

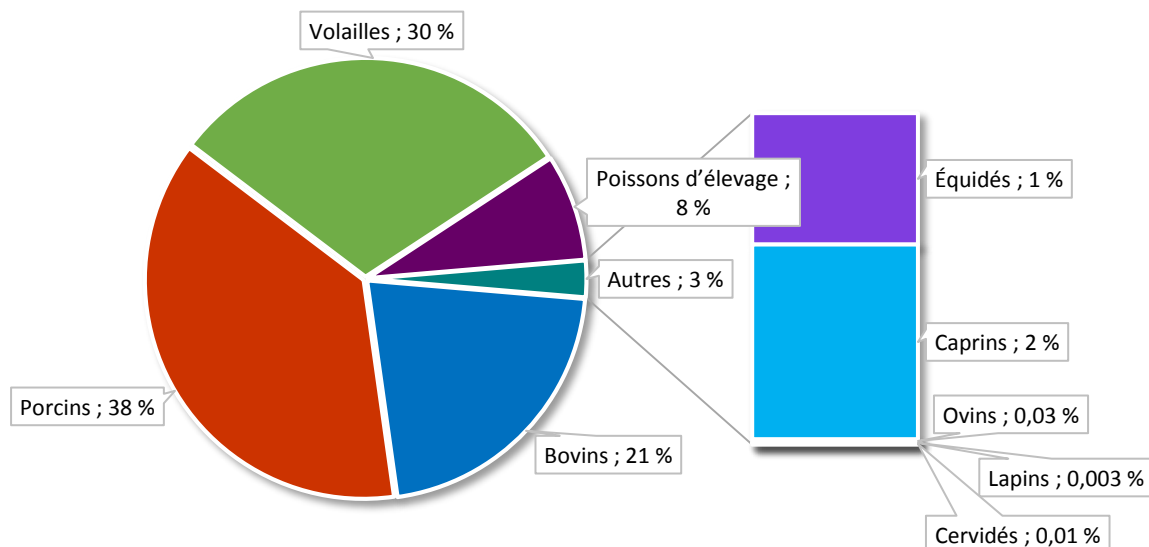
**Figure 25.** Répartition par espèces de la biomasse animale des 13 pays d'Afrique ayant notifié des données quantitatives pour 2014



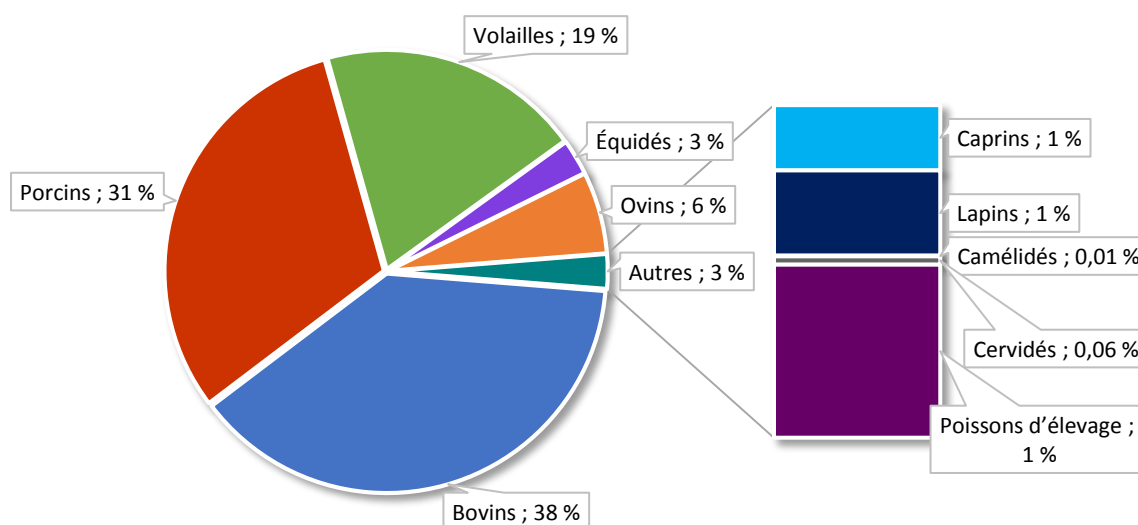
**Figure 26.** Répartition par espèces de la biomasse animale des 11 pays des Amériques ayant notifié des données quantitatives pour 2014



**Figure 27.** Répartition par espèces de la biomasse animale des 5 pays de la région Asie-Pacifique ayant notifié des données quantitatives pour 2014



**Figure 28.** Répartition par espèces de la biomasse animale des 31 pays d'Europe ayant notifié des données quantitatives pour 2014



## ANIMAUX TERRESTRES

Dans cette analyse, les bovins ont représenté une proportion significative<sup>13</sup> de la biomasse animale couverte par les données quantitatives notifiées, d'abord dans les Amériques (61 %), puis en Afrique (53 %), et enfin en Europe (38 %). Dans la région Asie-Pacifique, les porcins (38 %) ont représenté une proportion plus significative de cette biomasse que les bovins (21 %). Les porcins ont également représenté une proportion significative de la biomasse animale en Europe (31 %), mais relativement

<sup>13</sup> L'adjectif « significatif » utilisé dans cette section ne renvoie pas à la signification statistique. Une analyse statistique ne peut être effectuée en l'état actuel de l'enquête puisque nous ne disposons pour l'instant de données ajustées en fonction de la biomasse animale que pour une seule année.

moins dans les Amériques (10 %) et en Afrique (2 %). Les volailles étaient une espèce importante à cet égard dans la région Asie-Pacifique (30 %), en Europe (19 %) et dans les Amériques (22 %), mais moins en Afrique (6 %).

Dans la plupart des régions, les ovins et les caprins ont représenté une faible part de la biomasse totale (respectivement, 6 % et 1 % en Europe, 0,03 % et 2 % en Asie-Pacifique, 1 % et 0,4 % dans les Amériques). En Afrique, les ovins et les caprins ont représenté une part relativement bien plus significative de la biomasse totale (respectivement 15 % et 16 %).

C'est en Europe que la part relative des lapins était la plus significative (1 % de la biomasse totale). La part relative des camélidés était la plus significative en Afrique (2 % de la biomasse totale). La part des cervidés dans la biomasse était négligeable (< 1%) dans toutes les Régions de l'OIE.

*Ces résultats sont à interpréter avec prudence car il s'agit d'espèces pour lesquelles le calcul de la biomasse qu'elles représentent repose essentiellement sur des données d'abattage (porcins, volailles, ovins et caprins, lapins). Ces pourcentages sous-estiment l'importance d'espèces dont l'abattage en dehors des abattoirs est une pratique courante pour la consommation familiale. La quantité d'animaux abattus hors abattoirs et le degré de prise en compte de cette population dans les données d'abattage sont susceptibles de varier significativement d'un pays à l'autre et d'une région à l'autre.*

## **ANIMAUX AQUATIQUES**

Les pourcentages de poissons d'élevage doivent également être interprétés avec prudence dans la mesure où la biomasse représentée par les poissons n'a été mentionnée que par les pays ayant par ailleurs fourni des données sur les agents antimicrobiens utilisés en aquaculture ou qui n'étaient pas en mesure de différencier leurs données par groupes d'animaux. Par conséquent, l'importance des poissons d'élevage dans la biomasse est faussée par le nombre de pays de la région considérée dont les données intégraient les antimicrobiens utilisés en aquaculture. Ces pourcentages ne sont pas à considérer comme représentatifs de la production aquacole de la région concernée.

Dans le cadre de l'analyse des données quantitatives correspondant à l'année 2014, c'est dans la région Asie-Pacifique que la part de l'aquaculture a été la plus significative, les poissons d'élevage représentant 8 % de la biomasse animale couverte par les données. Dans les trois autres régions de l'OIE, les poissons d'élevage ont représenté 1 % de la biomasse animale couverte par les données.

## **4.3. Quantités d'agents antimicrobiens ajustées en fonction de la biomasse animale**

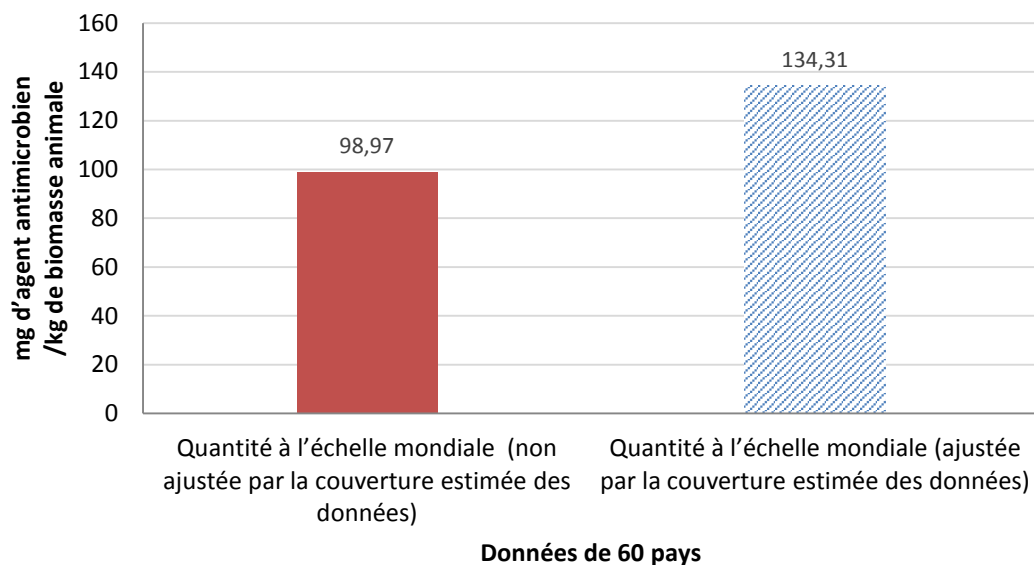
### **Quantités d'agents antimicrobiens en 2014, ajustées en fonction de la biomasse animale**

La Figure 29 présente une vue d'ensemble des quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, ajustées en fonction de la biomasse animale. Les estimations reposent sur les données des 60 pays ayant participé aux deux premières phases de collecte de données et fourni des données correspondant à l'année 2014, dans quatre régions de l'OIE (Afrique, Amériques, Asie-Pacifique et Europe).

La première estimation, qui s'élève à 98,97 mg/kg, constitue une estimation globale de la quantité d'agents antimicrobiens utilisés, ajustée en fonction de la biomasse animale, telle qu'elle ressort des données quantitatives notifiées à l'OIE par 60 pays ayant fourni des données pour 2014 au cours des deux premières phases de collecte de données. La deuxième estimation, qui s'élève à 134,31 mg/kg,

représente cette même donnée quantitative réajustée en fonction de l'estimation effectuée par les pays du niveau de couverture de leurs données concernant les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux en 2014. Les estimations de la couverture par les pays ont un caractère subjectif, mais permettent néanmoins d'obtenir une estimation se situant dans la fourchette supérieure de l'utilisation d'antimicrobiens chez les animaux dans le monde.

**Figure 29.** Quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans le monde, d'après les notifications correspondant à l'année 2014, ajustées en fonction de la biomasse animale (mg/kg)



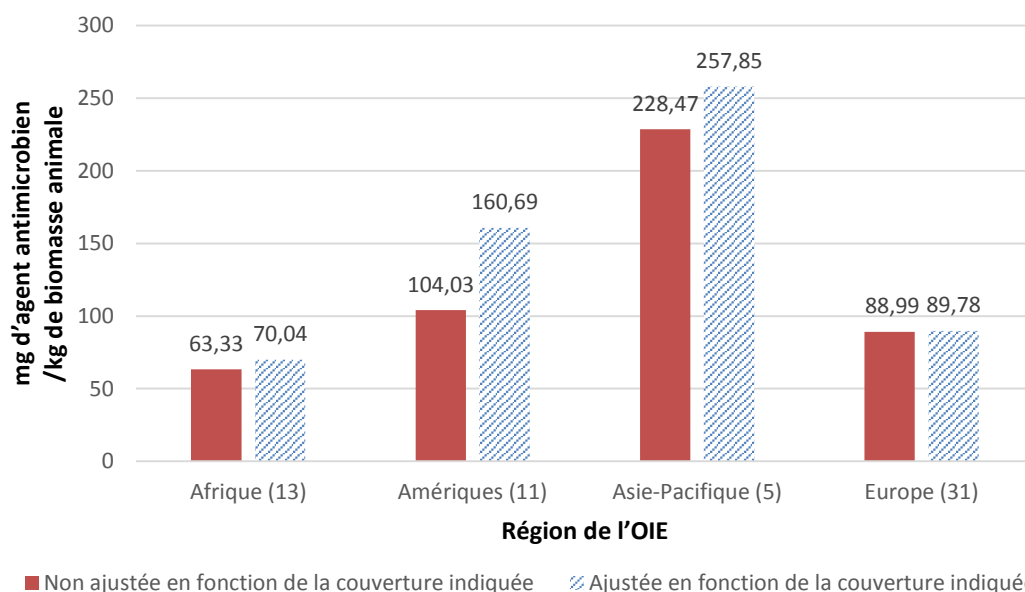
## Quantités d'agents antimicrobiens en 2014, ajustées en fonction de la biomasse animale : aperçu régional

La Figure 30 fournit un aperçu par région des quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, ajustées en fonction de la biomasse animale dans chaque région particulière. Les deux estimations pour chaque région de l'OIE reposent sur les données des 60 pays ayant fourni des données pour 2014 au cours des deux premières phases de collecte de données.

Pour chaque région de l'OIE, l'estimation la plus faible représente les données quantitatives notifiées à l'OIE par cette région au cours des deux premières phases de collecte de données et correspondant à l'année 2014, ajustées en fonction de la biomasse animale. L'estimation haute représente cette même donnée quantitative réajustée en fonction de l'estimation effectuée par les pays du niveau de couverture de leurs données concernant les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux en 2014. Les estimations de la couverture les pays sont de nature subjective mais permettent toutefois d'obtenir une estimation se situant dans la fourchette supérieure de l'utilisation d'antimicrobiens, en intégrant les sources non réglementées.

C'est dans les Amériques que les estimations relatives à la couverture des données ont été les plus basses, entraînant un écart plus large entre les quantités d'agents antimicrobiens notifiées et celles obtenues après ajustement en fonction de la couverture estimée des données nationales. Viennent ensuite la région Asie-Pacifique, puis l'Afrique. En Europe, les pays ont affiché une grande confiance dans la couverture de leurs données, estimée à 100 % par presque tous les pays répondants.

**Figure 30.** Quantités d’agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, ajustées en fonction de la biomasse animale – comparaison régionale pour l’année 2014 (mg/kg)



Le Tableau 9 présente les mêmes résultats régionaux concernant les quantités d’agents antimicrobiens ajustées en fonction de la biomasse animale (l’estimation la plus élevée, présentée entre parenthèses, correspondant au résultat après ajustement en fonction de l’estimation par les pays de la couverture de leurs données). Le tableau fournit également d’autres caractéristiques des données présentées par région de l’OIE, y compris les médianes, écarts-types et étendues.

La région des Amériques présente la plus grande variation dans les quantités d’antimicrobiens notifiées, ajustées en fonction de la biomasse animale, suivie de près par la région Asie-Pacifique. Les variations les plus faibles au sein d’une même région de l’OIE ont été enregistrées en Europe et en Afrique.

**Tableau 9.** Quantités d’agents antimicrobiens ajustées en fonction de la biomasse animale, par Régions de l’OIE, correspondant à l’année 2014

Région de l’OIE	Nombre de pays	Couverture de la biomasse régionale totale (%)	Quantités d’agents antimicrobiens, ajustées en fonction de la biomasse animale (et estimation de la couverture des données) (mg/kg)	Statistiques descriptives		
				Médiane (mg/kg)	Écart-type (mg/kg)	Étendue (mg/kg)
Afrique	13	41 %	63,33 (70,04)	4,42 (5,17)	75,85 (82,58)	186,59 (219,48)
Amériques	11	86 %	104,03 (160,69)	49,96 (105,96)	165,69 (192,24)	507,67 (635,15)
Asie et Pacifique	5	6 %	228,47 (257,85)	136,87 (136,87)	149,48 (165,51)	335,23 (338,50)
Europe	31	71 %	88,99 (89,78)	40,47 (40,47)	70,61 (75,19)	270,04 (276,95)

Il est important d'interpréter les quantités d'agents antimicrobiens ajustées en fonction de la biomasse animale (mg/kg) en tenant compte de la biomasse animale couverte par les données fournies par chaque région. Les estimations relatives à la biomasse animale régionale couverte par les données quantitatives correspondant à l'année 2014 ont été calculées suivant la méthodologie expliquée dans la section 4.1. Dans les zones où cette couverture a été relativement faible, en particulier dans la région Asie-Pacifique (6 %) et en Afrique (41 %), l'augmentation future attendue des données quantitatives couvrira un pourcentage accru de la population animale de ces régions, ce qui influera substantiellement sur les estimations régionales et mondiales.

## 5. Discussion

### 5.1. Progrès accomplis par les Pays membres

Lors de la seconde phase de collecte des données, les Pays membres ont été plus nombreux à communiquer des données par rapport à la phase précédente.

Au total, 104 des 143 Pays membres qui ont rempli le modèle avaient déjà participé à la première phase de collecte des données. Les progrès enregistrés par ces 104 Pays membres sont les suivants :

- 13 de ces 104 Pays membres (13 %) transmettaient pour la première fois des données quantitatives sur l'utilisation d'agents antimicrobiens chez les animaux, n'ayant précédemment rempli que la partie Informations de base. La plupart de ces pays (huit Pays membres) ont utilisé l'Option 1 de notification qui permet de distinguer les données quantitatives par catégorie d'agents antimicrobiens et par type d'utilisation (usage thérapeutique ou stimulation de la croissance). Un Pays membre a utilisé l'Option 2 de notification, qui permet de distinguer les données par catégorie d'animaux (terrestres producteurs de denrées alimentaires, aquatiques producteurs de denrées alimentaires et animaux de compagnie) en plus du type d'utilisation. Fait remarquable, quatre de ces Pays membres ont communiqué leurs données quantitatives au moyen de l'Option 3 de notification, qui permet de distinguer les données par type d'utilisation, par groupe d'animaux et par voie d'administration.
- 13 Pays membres (13 %) qui avaient précédemment communiqué des données quantitatives ont pu améliorer la précision de leurs données lors de cette deuxième phase. Onze Pays membres ont choisi de modifier l'Option de notification utilisée pour communiquer leurs données quantitatives, passant de l'Option 1 à des options plus détaillées : ainsi, cinq pays sont passés à l'Option 2 et six autres sont passés à l'Option 3. Deux Pays membres parmi ceux qui avaient précédemment utilisé l'Option 2 sont passés à l'Option 3.

Il est important de signaler que l'Afrique et les Amériques sont les deux régions où l'on observe le plus grand nombre de pays présentant des données quantitatives pour la première fois.

Les obstacles mentionnés par les 39 Pays membres qui n'ont pu fournir des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux sont décrits dans la section 3.1 du présent rapport. Parmi ces 39 pays, 13 Pays membres (33 %) ont indiqué que des mesures seront prises dans un avenir proche afin de faciliter la notification à l'OIE des quantités d'agents antimicrobiens. Certains de ces Pays membres ont également décrit le travail accompli pour mettre en œuvre leur Plan d'action national afin de soutenir la conception d'activités ou de stratégies destinées à assurer le suivi des quantités d'agents antimicrobiens administrées aux animaux.

## 5.2. Limites de l'analyse des quantités d'agents antimicrobiens

Tous les pays ayant notifié les quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux l'ont fait en utilisant le modèle fourni par l'OIE. Ce document recueille des informations essentielles permettant d'analyser les quantités d'agents antimicrobiens (Informations de base, partie C ; voir l'annexe 6). Un document explicatif accompagnait le modèle, donnant des instructions pour réaliser les calculs permettant la conversion en kilogrammes de la teneur en principe actif présent dans un médicament (annexe 8).

### Sources des données :

Pendant la seconde phase de collecte des données, 22 % des pays (soit 24 pays sur 107) ont indiqué les sources des données fournies, tout en signalant un risque de duplication ou de chevauchement des données (voir les exemples ci-après). Les pays ayant procédé au choix des sources des données quantitatives et à l'assemblage et agrégation des résultats par familles d'antimicrobiens sans intervention de l'OIE, il n'a pas toujours été possible de repérer l'origine de ces erreurs.

La duplication des données a été considérée comme un risque plausible lorsque les données proviennent des sources suivantes :

- Données sur les importations présentées par principe actif, ou données sur la fabrication sans prise en compte des exportations ;
- Données sur les importations de produits vétérinaires communiquées par un pays qui fournit également des données sur les ventes de produits vétérinaires (production nationale et produits importés).
- Données sur les importations, les ventes ou les achats de produits vétérinaires s'ajoutant aux données sur l'utilisation dans les exploitations.

La possibilité qu'un pays commette ce type d'erreurs a été constatée dans toutes les régions de l'OIE, avec toutefois une prédominance de pays concernés en Afrique (10 Pays membres) suivie par les Amériques (7 pays).

L'OIE a pris contact avec les pays se trouvant dans l'une de ces situations afin d'identifier et de clarifier les sources éventuelles de duplications. Lors de ces échanges, plusieurs pays ont indiqué que l'information nécessaire pour corriger ou minimiser ce type d'erreurs était entre les mains d'autres autorités nationales n'ayant pas pris part à la collecte de données, ou d'acteurs du secteur privé participants (par exemple, les compagnies pharmaceutiques). La plupart de ces pays viennent de commencer à élaborer leur système de collecte de données et il leur faudra un peu de temps avant de mettre en place des procédures officielles permettant de garantir l'exactitude des données fournies. L'OIE entend collaborer avec ces pays afin de comprendre leurs systèmes et de les aider à éviter le chevauchement des données.

### Calcul des données quantitatives :

Chaque fois que possible, l'OIE a vérifié les données notifiées par les pays en les comparant aux données rapportées l'année précédente ou aux rapports nationaux disponibles en ligne. Un « pourcentage de changement » a été déterminé en tant qu'indicateur lors de cette comparaison.

Lors de la seconde phase, l'analyse a pu couvrir 67 pays dont les données des années antérieures ont pu être soumises à une comparaison. La variation d'une année sur l'autre a été supérieure à 25 % pour 30 de ces 67 pays, et pouvait atteindre jusqu'à  $\pm 100-200$  % ; un cas particulier a présenté une variation de près de 1 700 %.

Lorsque le pourcentage de changement d'un pays était particulièrement élevé (>25 %) sans explication apparente, l'OIE a cherché à savoir comment avaient été calculées les conversions en kilogrammes d'agents antimicrobiens. Cela a permis d'élucider certaines erreurs de calcul pour des pays qui n'avaient pas suivi les instructions de l'annexe 8 ou qui les avaient mal interprétées. De telles erreurs ont été constatées dans toutes les régions de l'OIE, avec néanmoins une prépondérance en Afrique (11 pays confrontés à ces problèmes), suivie par la région Asie-Pacifique (8 pays). Ces régions sont aussi celles ayant le plus de pays novices dans la collecte de ce type de données, comme on pouvait s'y attendre.

L'OIE continuera à travailler sur cette question avec ses Pays membres à l'occasion des formations régionales destinées aux points focaux nationaux pour les produits vétérinaires ; dans ce cadre, les lignes directrices sont examinées et les Pays membres peuvent interroger l'OIE et partager leurs expériences.

### **Mise en place de systèmes de suivi de l'utilisation d'agents antimicrobiens :**

Lors de la première phase de collecte des données, 89 Pays membres ont communiqué des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux ; 74 de ces pays ont également participé à la seconde phase de collecte.

Lors de la seconde phase, 18 de ces 74 Pays membres (soit 24 %) ont corrigé les données quantitatives qu'ils avaient notifiées pendant la première phase. Ces amendements correspondaient à la rectification d'erreurs de calcul, à la prise en compte de données nouvelles, en particulier couvrant plus de mois dans l'année ou émanant de nouveaux participants (grossistes ou pharmaciens). Dans le modèle utilisé lors de la première phase de collecte de données, la question portant sur l'année couverte par les données quantitatives fournies se présentait comme un champ de saisie de texte libre et il a été constaté qu'un Pays membre s'était trompé en désignant l'année correspondant aux notifications antérieures.

Sachant que la plupart des pays du monde ont peu d'expérience en matière de notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux et que des erreurs ont été constatées concernant les sources de données, entraînant parfois une duplication des données, il est indispensable d'interpréter ces résultats avec prudence. Pour reprendre les termes du rapport du Projet européen de surveillance de la consommation d'antimicrobiens à usage vétérinaire (ESVAC) :

*Il est généralement admis qu'il faut au moins trois à quatre ans pour élaborer une base de référence concernant les données sur les ventes d'agents antimicrobiens à usage vétérinaire. Par conséquent, il convient d'interpréter avec prudence les données provenant de pays qui collectent des données pour la première voire la deuxième fois de leur histoire.*

## **5.3. Limites de l'estimation de la biomasse animale**

La méthodologie relative à la biomasse animale a été élaborée dans le but de refléter le plus précisément possible la biomasse animale des régions de l'OIE (sachant que tant les populations animales que les systèmes de collecte de données peuvent varier d'une région à l'autre), en utilisant les données sur les populations animales disponibles à l'échelle mondiale pour 2014. Les valeurs de la biomasse obtenues grâce à cette méthodologie présentent une certaine marge d'erreur, qui se réduira dans le temps à mesure que la collecte de données se perfectionnera (voir section 6, Évolutions futures).

### **Méthodologie du calcul du poids moyen des animaux :**

Les programmes de surveillance de l'utilisation des agents antimicrobiens en vigueur recourent à différentes méthodologies pour déterminer le poids moyen des animaux permettant de calculer la biomasse totale. Le Projet sur la Surveillance européenne de la consommation d'antimicrobiens à usage vétérinaire (ESVAC) tient compte des poids moyens estimés au moment du traitement [20]. Le Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens (PICRA) tient compte des mêmes poids moyens au moment du traitement, ainsi que des poids moyens canadiens [21]. Les programmes de surveillance du Japon [22] et des États-Unis [23] suivent une approche différente qui tient compte des poids moyens des animaux par catégories de production plutôt que du poids estimé au moment du traitement.

Il a été décidé que l'approche basée sur les poids moyens estimés des animaux vivants était la plus appropriée aux fins du Rapport annuel de l'OIE sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, et qu'il ne serait pas tenu compte du moment du traitement. Les composés antimicrobiens utilisés, les modalités d'étiquetage, les espèces cibles et les catégories de production varient fortement d'un pays à l'autre et ces différences à l'échelle mondiale ne sont pas documentées. Il a donc paru impossible de procéder à une estimation du poids des animaux au moment du traitement dans l'ensemble des pays qui transmettent des données à l'OIE. En revanche, les poids moyens ont pu être calculés aisément en se basant sur les données d'abattage disponibles à l'échelle mondiale et transmises par FAOSTAT pour toutes les espèces et les régions où ces données étaient disponibles.

Par conséquent, les poids moyens pris en compte dans ce rapport sont plus élevés que les poids estimés au moment du traitement, ce qui se traduit par un dénominateur plus élevé et par des estimations relativement moindres des quantités en mg/kg d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. De ce fait, les résultats correspondant à l'analyse 2014 ne sont pas directement comparables à ceux de l'ESVAC ni du PICRA, puisque ces derniers sont basés sur les poids au moment du traitement.

### **Spécificité des données :**

Comme exposé dans les explications méthodologiques, les données correspondant à 2014 dans les deux systèmes mondiaux d'information sur les populations animales (FAOSTAT et WAHIS) ne sont pas présentées par catégories de production. Or, il convient de stratifier les effectifs d'une espèce donnée par catégories de production afin d'assigner un poids moyen pertinent, ce qui suppose par exemple de distinguer les veaux des bovins adultes. La méthodologie de calcul de la biomasse fait donc nécessairement appel à des taux de reproduction animale standard afin d'obtenir la meilleure estimation possible de la composition d'une population par catégories de production. Ces taux varient en fonction des espèces, des pays et des systèmes de production et ne sont donc pas parfaitement représentatifs des populations animales d'une région ou d'un pays donnés.

### **Importations et exportations d'animaux :**

En général, les animaux importés et exportés sont respectivement soustraits ou ajoutés aux effectifs des populations animales lors du calcul de la biomasse animale (par exemple par l'ESVAC et le PICRA). Il s'agit en effet de prendre uniquement en compte les animaux élevés dans le pays pendant la période de leur vie où ils ont reçu un traitement antibiotique. La méthodologie appliquée ici ne prévoyait pas, dans un premier temps, d'intégrer les données d'importation/exportation dans le calcul de la biomasse animale à l'échelle mondiale. Néanmoins, afin de minimiser l'incidence des animaux importés/exportés, ce sont les données d'abattage des animaux autochtones qui ont été utilisées chaque fois que les données étaient basées sur l'abattage, ce qui ne recouvre que les animaux domestiques abattus dans le pays. Le recours aux données d'abattage des animaux autochtones minimise les effets de cette limitation pour les pays qui importent ou exportent des animaux destinés à l'abattage.

## **Extrapolations permises par la méthodologie**

*Facteurs de conversion poids carcasse* : La méthodologie visant à déterminer le poids moyen d'un animal à partir des données d'abattage recourt à un facteur de conversion du poids carcasse en poids vif au moment de l'abattage (section 2.2). À l'heure actuelle, ces facteurs de conversion ont été élaborés en Europe uniquement. On ne sait pas encore jusqu'à quel point les facteurs de conversion européens s'appliquent à d'autres pays dotés de pratiques d'abattage différentes.

*Taux de reproduction et poids* : Les données sur les taux de reproduction n'ont pas été recueillies au moment de la notification, ni les données d'abattage concernant les cervidés, les camélidés et les équidés dans certaines régions. Par conséquent, cette information a été empruntée à la littérature chaque fois que nécessaire ou extrapolée à partir des données provenant de pays où ce type d'information existe (par exemple pour déterminer le poids vif des équidés). Le niveau de correspondance entre ces poids et taux de reproduction tirés de la littérature ou extrapolés et la situation réelle d'un pays est évidemment variable.

## **Espèces animales non incluses dans le dénominateur**

Lors de la conception méthodologique du dénominateur actuel, il a été décidé d'exclure les animaux de compagnie de l'évaluation de la biomasse animale. Les données sur les populations de chats et de chiens sont disponibles dans WAHIS mais pas dans FAOSTAT ; toutefois, de nombreux pays ne communiquent pas ces données, ou le font de manière irrégulière. Un autre aspect à prendre en compte concerne la nécessité de déterminer plus précisément si les populations de chiens et de chats couvertes par les données correspondent à des animaux errants ou ayant un maître, car cela affecte la probabilité qu'il leur ait été administré des antibiotiques.

Pour les pays ayant fourni des données sur les chats et les chiens, il a été constaté que la contribution de ces espèces à la biomasse globale était mineure (<1 %). Étant donné que certains pays ont intégré dans leurs données quantitatives les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux de compagnie, on peut s'attendre à ce que l'exclusion de ces espèces ait une légère incidence sur les résultats. Leur exclusion faisant baisser le dénominateur, l'effet escompté, le cas échéant, serait une augmentation mineure des quantités d'agents antimicrobiens ajustées en fonction de la biomasse animale.

Un objectif que l'on pourrait envisager à l'avenir serait d'effectuer une analyse séparée des agents antimicrobiens utilisés chez les animaux de compagnie, étant donné le nombre croissant de pays désormais capables de communiquer les données pour ces populations et de distinguer les quantités d'agents antimicrobiens par groupes d'animaux.

## **5.4. Obstacles à la collecte des données sur les quantités d'agents antimicrobiens**

Les principaux obstacles rencontrés par les pays qui n'ont pas été en mesure de communiquer des données quantitatives sur les agents antimicrobiens ont trait à la structure ou à la mise en œuvre du cadre réglementaire applicable aux produits vétérinaires. Il a également été constaté que la gestion des agents antimicrobiens d'usage vétérinaire et des données nationales en la matière est parfois confiée à d'autres autorités nationales que les Services vétérinaires, le plus souvent le ministère de la Santé (voir la section 3.1, Les obstacles à la notification par les pays de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux).

De nombreux pays ont décrit les mesures entreprises pour faciliter à l'avenir la collecte et la notification des données sur l'utilisation d'agents antimicrobiens chez les animaux. De même, dans le cadre de leur participation au Plan d'action mondial, les pays mettent actuellement sur pied des plans d'action nationaux destinés à promouvoir la réglementation sur les agents antimicrobiens d'usage vétérinaire et à faciliter les interactions entre différents secteurs. Compte tenu de ces évolutions, on peut s'attendre à ce que les obstacles mentionnés disparaissent avec le temps, ce qui permettra d'accroître le nombre de données disponibles dans le monde sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux.

## **6. Évolutions futures de la base de données sur l'utilisation des agents antimicrobiens**

Après avoir reçu et traité les résultats des deux premières phases de collecte des données, l'OIE a introduit quelques changements dans le modèle destiné à la troisième phase ; ces amendements ont trait à l'utilisation des agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance et font suite au constat qu'il n'y a pas de législation sur le sujet dans bien des pays. Les amendements aux questions sur les stimulateurs de croissance permettront d'obtenir un tableau plus nuancé de la situation des pays, en faisant la différence entre l'utilisation effective d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance et l'autorisation de cet usage par les autorités.

Lors du cinquième cycle de séminaires destinés aux points focaux nationaux pour les produits vétérinaires, actuellement en cours, l'OIE s'efforce d'apporter aux Pays membres un meilleur soutien pour effectuer les conversions en kilogrammes des principes actifs présents dans les agents antimicrobiens. Un système automatisé de conversion sera élaboré au fil du temps afin d'aider les Pays membres dans cet effort. Ce système automatisé permettra notamment de décharger les Pays membres du fardeau de la conversion manuelle en kilogrammes de principes actifs et d'éviter ainsi les erreurs de calcul.

L'OIE va également améliorer la précision de sa méthodologie de calcul de la biomasse animale à partir des données disponibles à l'échelle mondiale, ainsi que sa communication avec les Pays membres à travers ses Représentations régionales.

L'une des étapes cruciales de ce processus sera la collaboration avec le Système mondial d'information sanitaire de l'OIE (WAHIS). De nouvelles espèces et sous-catégories animales ont été ajoutées aux lignes directrices pour la collecte de données dans WAHIS, en concertation avec le Groupe ad hoc de l'OIE sur l'antibiorésistance, afin que les données collectées à l'avenir soient plus faciles à exploiter lors du calcul de la biomasse animale.

WAHIS+, qui constitue la nouvelle génération du système WAHIS de collecte de données est en cours d'élaboration et permettra d'intégrer de nouvelles mises à jour pour améliorer encore la collecte de données sur les populations animales dans le monde. En plus des nouvelles sous-catégories reflétant les données de production détaillées que les Pays membres sont susceptibles de communiquer, l'interface inclura également des zones de texte libre permettant d'apporter des éclaircissements sur les données saisies. Une autre nouveauté introduite dans WAHIS+ sera la possibilité pour les Pays membres de communiquer des données sur le nombre d'animaux abattus sur leur territoire.

Au-delà de la collecte de données plus précises sur les populations animales dans le monde, des efforts sont encore nécessaires en vue de valider les facteurs de conversion utilisés dans cette méthodologie, qui ont été, pour la plupart, extrapolés à partir des données européennes. En particulier, il convient de mieux appréhender les facteurs de conversion du poids carcasse (pour une estimation des poids vifs) et les taux annuels de reproduction des espèces dont la durée de vie est inférieure à un an (c'est-à-dire, le « facteur cyclique ») afin de s'assurer que la méthodologie est applicable et pertinente à l'échelle mondiale.

## 7. Conclusions

Ce rapport est le fruit d'efforts significatifs consentis par les Pays membres de l'OIE pour mettre en œuvre des systèmes de collecte de données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Cette initiative mondiale est la première dans son genre et permet de mettre en lumière non seulement les données quantitatives fournies par les pays qui ont été en mesure de les réunir, mais aussi l'état actuel de la gouvernance des agents antimicrobiens à usage vétérinaire dans le monde et les obstacles à la collecte de données quantitatives. Cette information est cruciale compte tenu de la mobilisation nécessaire pour réduire à l'échelle internationale l'utilisation inappropriée d'agents antimicrobiens chez les animaux et pour mettre en place les capacités permettant de mesurer les tendances au fil du temps.

Les contributions à la base de données sont plus nombreuses avec un engagement accru de la part des pays répondants. L'OIE félicite également les pays non membres participants pour leur contribution remarquable et entend continuer à soutenir leur participation dans la collecte de données. Les résultats de cette seconde phase de collecte de données font état d'une capacité accrue de collecter davantage de données quantitatives dans le monde et d'en améliorer la qualité.

Parallèlement à la disponibilité de nouvelles données sur les populations animales dans le monde, on peut s'attendre à un perfectionnement continu de la méthodologie de calcul de la biomasse animale grâce au soutien permanent du Groupe ad hoc de l'OIE sur l'antibiorésistance. Les avancées concomitantes en matière de collecte de données quantitatives et de calcul de la biomasse animale permettront de comparer les tendances mondiales et régionales concernant les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux et d'en rendre compte dans ce rapport annuel.

## 8. Références

1. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). – *Code sanitaire pour les animaux terrestres*. Disponible en ligne : <http://www.oie.int/fr/normes-internationales/code-terrestre/acces-en-ligne/> (consulté le 6 décembre 2017).
2. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). – *RÉSOLUTION n° 26 : Combattre l'antibiorésistance et promouvoir une utilisation prudente des agents antimicrobiens chez les animaux*. 83 SG/RF – PARIS, mai 2015. Disponible en ligne : [http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our\\_scientific\\_expertise/docs/pdf/AMR/F\\_RESO\\_AMR\\_2\\_015.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our_scientific_expertise/docs/pdf/AMR/F_RESO_AMR_2_015.pdf) (consulté le 6 décembre 2017).
3. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). – *RÉSOLUTION n° 36 : Combattre la résistance aux agents antimicrobiens dans le cadre d'une approche « Une seule santé » : les actions à mener et la stratégie de l'OIE*. 84 SG/RF – PARIS, mai 2016. Disponible en ligne : [http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our\\_scientific\\_expertise/docs/pdf/AMR/F\\_RESO\\_AMR\\_2\\_016.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our_scientific_expertise/docs/pdf/AMR/F_RESO_AMR_2_016.pdf) (consulté le 6 décembre 2017).
4. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). – *Stratégie de l'OIE sur l'antibiorésistance et l'usage prudent des agents antimicrobiens* – PARIS, novembre 2016. Disponible en ligne : [http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Media\\_Center/docs/pdf/Portal%20AMR/FR\\_OIE-AMRstrategy.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Media_Center/docs/pdf/Portal%20AMR/FR_OIE-AMRstrategy.pdf) (consulté le 6 décembre 2017).
5. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). – *Code sanitaire pour les animaux terrestres*. Chapitre 6.7. Harmonisation des programmes nationaux de surveillance et de suivi de la résistance aux agents antimicrobiens. Disponible en ligne : [http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Health\\_standards/tahc/current/chapitre\\_antibio\\_harmonisation.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Health_standards/tahc/current/chapitre_antibio_harmonisation.pdf) (consulté le 6 décembre 2017).
6. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). – *Code sanitaire pour les animaux aquatiques*. Chapitre 6.4. Élaboration et harmonisation des programmes nationaux de surveillance et de suivi de la résistance aux agents antimicrobiens chez les animaux aquatiques. Disponible en ligne : [http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Health\\_standards/aahc/current/chapitre\\_antibio\\_developpement\\_harmonisation.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Health_standards/aahc/current/chapitre_antibio_developpement_harmonisation.pdf) (consulté le 6 décembre 2017).
7. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). – *Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals*. Chapter 3.1. Laboratory methodologies for bacterial antimicrobial susceptibility testing. Disponible en ligne : [http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health\\_standards/tahm/3.1\\_ANTIMICROBIAL.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health_standards/tahm/3.1_ANTIMICROBIAL.pdf) (consulté le 6 décembre 2017).
8. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). – *Code sanitaire pour les animaux terrestres*. Chapitre 6.8. Suivi des quantités d'agents antimicrobiens utilisées chez les animaux servant à la production de denrées alimentaires et détermination des profils d'utilisation. Disponible en ligne : [http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Health\\_standards/tahc/current/chapitre\\_antibio\\_monitoring.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Health_standards/tahc/current/chapitre_antibio_monitoring.pdf) (consulté le 6 décembre 2017).

9. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). – *Code sanitaire pour les animaux aquatiques*. Chapter 6.3. Suivi des quantités et détermination des profils d'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux aquatiques. Disponible en ligne : [http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Health\\_standards/aahc/current/chapitre\\_antibio\\_quantities\\_usage\\_patterns.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Health_standards/aahc/current/chapitre_antibio_quantities_usage_patterns.pdf) (consulté le 6 décembre 2017).
10. Organisation mondiale de la santé (OMS) (2015). – *Plan d'action mondial pour combattre la résistance aux antimicrobiens*. Disponible en ligne : <http://www.who.int/iris/bitstream/10665/249548/1/9789242509762-fre.pdf> (consulté le 6 décembre 2017).
11. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). – *Action mondiale pour réduire la menace de la résistance aux agents antimicrobiens : progrès réalisés et options pour les activités à mener dans le cadre de l'approche Une seule santé*. Disponible en ligne : [http://www.oie.int/fileadmin/home/eng/Media\\_Center/docs/pdf/85SG/TT1\\_AMR/F\\_85SG\\_9.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/home/eng/Media_Center/docs/pdf/85SG/TT1_AMR/F_85SG_9.pdf) (consulté le 6 décembre 2017).
12. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). – *RÉSOLUTION n° 38 : Action mondiale pour réduire la menace de la résistance aux agents antimicrobiens : progrès réalisés et options pour les activités à mener dans le cadre de l'approche « Une seule santé »*. 85 SG/RF – PARIS, mai 2017. Disponible en ligne : [http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our\\_scientific\\_expertise/docs/pdf/AMR/F\\_AMR\\_RESO\\_2017.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our_scientific_expertise/docs/pdf/AMR/F_AMR_RESO_2017.pdf) (consulté le 6 décembre 2017).
13. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). – *Liste OIE des agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire*. Disponible en ligne : [http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our\\_scientific\\_expertise/docs/pdf/F\\_OIE\\_List\\_antimicrobials\\_Mai2015.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our_scientific_expertise/docs/pdf/F_OIE_List_antimicrobials_Mai2015.pdf) (consulté le 6 décembre 2017).
14. Commission européenne, Eurostat. - *Manual for the compilation of supply balance sheets for meat*. (2009). Disponible en ligne : <https://circabc.europa.eu/sd/a/90447c6f-5b7c-4b6f-87e9-27c5a7a5c923/ASA-TE-F-655%2520SBS%2520Manual%2520-%2520meat.doc> (consulté le 6 décembre 2017).
15. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2011). – *Guidelines for the Preparation of Livestock Sector Reviews*. Disponible en ligne : <http://www.fao.org/docrep/014/i2294e/i2294e00.pdf> (consulté le 6 décembre 2017).
16. Commission européenne, Eurostat – Statistics Explained. *Glossaire. Unité de gros bétail (UGB)*. Disponible en ligne : [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Livestock\\_unit\\_\(LSU\)/fr](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Livestock_unit_(LSU)/fr) (consulté le 6 décembre 2017)
17. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (1997). – *The Rabbit: Husbandry, Health and Production*. Disponible en ligne : <http://www.fao.org/docrep/014/t1690e/t1690e.pdf> (consulté le 6 décembre 2017)
18. Porter V., Alderson L., Hall S. & Sponenberg, D. (2016) – *Mason's World Encyclopedia of Livestock Breeds and Breeding: 2 Volume Pack*.

19. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). – *OIE Annual report on the use of antimicrobial agents in animals*. (2016). Disponible en ligne : [http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Our\\_scientific\\_expertise/docs/pdf/AMR/Survey\\_on\\_monitoring\\_antimicrobial\\_agents\\_Dec2016.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Our_scientific_expertise/docs/pdf/AMR/Survey_on_monitoring_antimicrobial_agents_Dec2016.pdf) (consulté le 6 décembre 2017).
20. European Medicines Agency, European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption (ESVAC) (2016). – *Sales of veterinary antimicrobial agents in 29 European countries in 2014: Sixth ESVAC report*. Disponible en ligne : [http://www.ema.europa.eu/docs/en\\_GB/document\\_library/Report/2016/10/WC500214217.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Report/2016/10/WC500214217.pdf) (consulté le 6 décembre 2017)
21. Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens (PICRA) (2017). – *Rapport annuel 2015*. Disponible en ligne : <https://www.canada.ca/en/public-health/services/surveillance/canadian-integrated-program-antimicrobial-resistance-surveillance-cipars/2015-annual-report-summary.html> (consulté le 6 décembre 2017)
22. Japon – *National Action Plan on Antimicrobial Resistance (AMR), 2016-2020*. Disponible en ligne : <http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000138942.pdf> (consulté le 6 décembre 2017)
23. United States Food and Drug Administration (FDA). – *FDA's Proposed Method for Adjusting Data on Antimicrobials Sold or Distributed for Use in Food-Producing Animals, Using a Biomass Denominator*. Disponible en ligne : <https://www.fda.gov/downloads/AnimalVeterinary/SafetyHealth/AntimicrobialResistance/UCM571099.pdf>

## 9. Informations nationales disponibles sur le Web

### ALLEMAGNE

---

Antibiotikaabgabe in der Tiermedizin sinkt weiter (2014). Retrieved from: [http://www.bvl.bund.de/DE/08\\_PresseInfothek/01\\_FuerJournalisten/01\\_Presse\\_und\\_Hintergrundinformation/en/05\\_Tierarzneimittel/2015/2015\\_07\\_28\\_pi\\_Antibiotikaabgabemenge2014.html](http://www.bvl.bund.de/DE/08_PresseInfothek/01_FuerJournalisten/01_Presse_und_Hintergrundinformation/en/05_Tierarzneimittel/2015/2015_07_28_pi_Antibiotikaabgabemenge2014.html)

### AUSTRALIE

---

Report on the Quantity of Antimicrobial Products Sold for Veterinary Use in Australia (2005, July to 2010, June). Retrieved from: [http://archive.apvma.gov.au/publications/reports/docs/antimicrobial\\_sales\\_report\\_march-2014.pdf](http://archive.apvma.gov.au/publications/reports/docs/antimicrobial_sales_report_march-2014.pdf)

### AUTRICHE

---

Antibiotika-Vertriebsmengen in der Veterinärmedizin in Österreich (2010 to 2016). Retrieved from: <https://www.ages.at/themen/ages-schwerpunkte/antibiotika-resistenzen/vertriebsmengen/>

### BELGIQUE

---

Belgian Veterinary Surveillance of Antibacterial Consumption, National consumption report (2007 to 2015). Retrieved from: [http://www.fagg-afmps.be/nl/DIERGENEESKUNDIG\\_gebruik/geneesmiddelen/geneesmiddelen/goed\\_gebruik/Antibiotica\\_0](http://www.fagg-afmps.be/nl/DIERGENEESKUNDIG_gebruik/geneesmiddelen/geneesmiddelen/goed_gebruik/Antibiotica_0)

### CANADA

---

Canadian Integrated Program for Antimicrobial Resistance Surveillance (CIPARS) Annual Reports (2008 to 2014). Retrieved from: <http://www.phac-aspc.gc.ca/cipars-picra/pubs-eng.php>

### CHILI

---

Declaración de venta de antimicrobianos (2014 to 2015). Retrieved from: <http://www.sag.cl/ambitos-de-accion/medicamentos-de-uso-veterinario>

### CHYPRE

---

Annual Sales Reports in Cyprus (2009 to 2013). Retrieved from: [http://www.moa.gov.cy/moa/vs/vs.nsf/vs74\\_en/vs74\\_en?OpenDocument](http://www.moa.gov.cy/moa/vs/vs.nsf/vs74_en/vs74_en?OpenDocument)

### CROATIE

---

Opseg prodaje VMP 2015 (2015). Retrieved from <http://www.veterinarstvo.hr/default.aspx?id=1218>

### DANEMARK

---

Danish Integrated Antimicrobial Resistance Monitoring and Research Programme (DANMAP) Reports (1996 to 2015). Retrieved from: <http://www.danmap.org/Downloads/Reports.aspx>

### ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

---

Animal Drug User Fee Act (UDUFA) Reports. (2009 to 2015). Retrieved from: <http://www.fda.gov/ForIndustry/UserFees/AnimalDrugUserFeeActADUFA/ucm042896.htm>

### FINLANDE

---

Consumption of Veterinary Antimicrobials (2010 to 2015) Retrieved from: [http://www.fimea.fi/web/en/veterinary/consumption\\_of\\_veterinary\\_antimicrobials](http://www.fimea.fi/web/en/veterinary/consumption_of_veterinary_antimicrobials)

## **FRANCE**

---

Sales Survey of Veterinary Medicinal Products containing Antimicrobials in France (2014). Retrieved from: <https://www.anses.fr/fr/system/files/ANMV-Ra-Antibiotiques2014.pdf>

## **IRLANDE**

---

Report on Consumption of Veterinary Antibiotics in Ireland (2009 to 2015). Retrieved from: <https://www.hpra.ie/homepage/veterinary/special-topics/antibiotic-resistance>

## **JAPON**

---

Annual Report of Sales Amount and Sales Volume of Veterinary drugs, Quasi-drugs and Medical Devices (therapeutic use). (2005 to 2015) Retrieved from: <http://www.maff.go.jp/nval/iyakutou/hanbaidaka/index.html>

Results of Official Testing of Specified Feed Additives (growth promotion) (2014) Retrieved from: [http://www.famic.go.jp/ffis/feed/obj/sub2\\_kentei26.pdf](http://www.famic.go.jp/ffis/feed/obj/sub2_kentei26.pdf)

## **NORVÈGE**

---

Usage of Antimicrobial Agents and Occurrence of Antimicrobial Resistance in Norway (1999 to 2015). Retrieved from: <http://www.vetinst.no/overvaking/antibiotikaresistens-norm-vet>

## **NOUVELLE-ZÉLANDE**

---

Antibiotic sales analysis (2011 to 2014). Retrieved from: <http://www.foodsafety.govt.nz/industry/acvm/reports/reviews/sales.htm>

## **PAY-BAS**

---

Usage of Antibiotics in Agricultural Livestock in the Netherlands in 2015 (2015). Retrieved from: <http://www.autoriteitdiergeenmiddelen.nl/Userfiles/Eng%20rapport%20AB%20gebruik%202015/def-engels-rapportage-ab-gebruik-2015.pdf>

## **POLOGNE**

---

Dane dotyczące sprzedaży produktów leczniczych weterynaryjnych przeciwbakteryjnych w Polsce. (2010 to 2013). Retrieved from: <http://www.wetgiw.gov.pl/produkty-lecznicze-weterynaryjne>

## **RÉPUBLIQUE TCHÈQUE**

---

Spotřeba Antibiotik A Antiparazitik (2003 to 2012). Retrieved from: <http://www.uskvbl.cz/en/information/press-office/press-release-and-other-information>

## **ROYAUME-UNI**

---

UK Veterinary Antibiotic Resistance and Sales Surveillance (2013 to 2015). Retrieved from: <https://www.gov.uk/government/collections/veterinary-antimicrobial-resistance-and-sales-surveillance>

## **SUÈDE**

---

SWEDRES/SVARM, Consumption of antibiotics and occurrence of antibiotic resistance in Sweden (2009 to 2016). Retrieved from: <http://www.sva.se/en/antibiotics/svarm-reports>

Försäljning av djurläkemedel 2014 (2014). Retrieved from: <http://www.jordbruksverket.se/download/18.7d1b731214d22cf8cd49b86/1430813848982/Rapport+djurl%C3%A4kemedel+2014.pdf>

## **SUISSE**

---

Usage of Antibiotics and Occurrence of Antibiotic Resistance in Bacteria from Humans and Animals in Switzerland. Swiss Antibiotic Resistance Report (2011 to 2016). Retrieved from:  
<https://www.blv.admin.ch/blv/fr/home/tiere/publikationen-und-forschung/statistiken-berichte-tiere.html>

## **UNION EUROPÉENNE**

---

European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption (ESVAC). (2005 to 2014). Retrieved from:  
[http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/regulation/document\\_listing/document\\_listing\\_000302.jsp](http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/regulation/document_listing/document_listing_000302.jsp)

## Annexes

- Annexe 1 Afrique. Résultats de la seconde phase de collecte de données
- Annexe 2 Amériques. Résultats de la seconde phase de collecte de données
- Annexe 3 Asie-Pacifique. Résultats de la seconde phase de collecte de données
- Annexe 4 Europe. Résultats de la seconde phase de collecte de données
- Annexe 5 Moyen-Orient. Résultats de la seconde phase de collecte de données
- Annexe 6 Modèle de l'OIE
- Annexe 7 Instructions pour remplir le modèle OIE de collecte des données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux
- Annexe 8 Instructions pour remplir le modèle OIE de collecte des données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux
- Annexe 9 Répartition des pays par Régions de l'OIE conformément à la Note de service de l'OIE 2010/2012.



# Annexe 1. Afrique : Résultats de la seconde phase de collecte de données

**Tableau A1.** Informations générales sur l’Afrique

Informations générales sur l’Afrique	
Nombre de Pays membres	54
Nombre de Pays Membres ayant répondu au questionnaire	41 (76 %)
Nombre de Pays membres ayant fourni des données qualitatives uniquement	13 (32 %)
Nombre de Pays membres ayant fourni des données qualitatives et quantitatives	28 (68 %)

## Les obstacles à la notification par les pays de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux

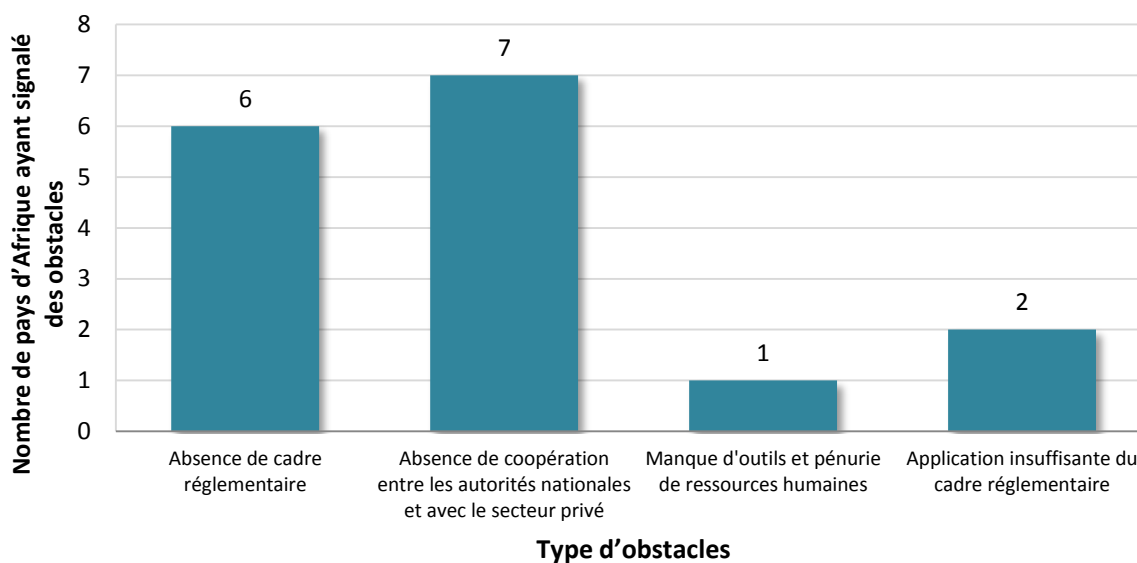
Treize Pays membres (13/41, soit 32 %) ont rempli le modèle en répondant à la section Informations de base (données qualitatives) sans fournir de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux (Tableau A1) ; ces pays ont expliqué les obstacles qui les avaient empêchés de communiquer à l’OIE les quantités d’agents antimicrobiens utilisés chez les animaux. Les Pays membres pouvaient plusieurs obstacles de sorte que les réponses ont été regroupées par catégories (Figure A1). Des informations complémentaires sur le regroupement par catégories figurent dans la section explicative de l’analyse à l’échelle mondiale de ce rapport.

Sept pays d’Afrique ont décrit l’« absence de coordination/coopération entre les autorités nationales et avec le secteur privé » comme un obstacle majeur à la notification des quantités d’agents antimicrobiens à l’OIE ; cinq d’entre eux (5/7, soit 71 %) ont indiqué que les données existantes étaient détenues par une autre autorité compétente nationale, généralement le ministère de la Santé.

L’un des Pays membres a imputé au « manque d’outils et de ressources humaines » l’impossibilité de traiter les données disponibles. Ce même Pays membre a également mentionné la « mise en œuvre insuffisante de la réglementation » encadrant la collecte de données, y compris concernant le marché noir et l’utilisation sur le terrain d’agents antimicrobiens par des personnes non habilitées.

Trois Pays membres africains (3/6, soit 50%) ont mentionné l’« absence de cadre réglementaire » applicable à la fabrication, l’enregistrement, la distribution, la commercialisation et la pharmacovigilance des produits vétérinaires.

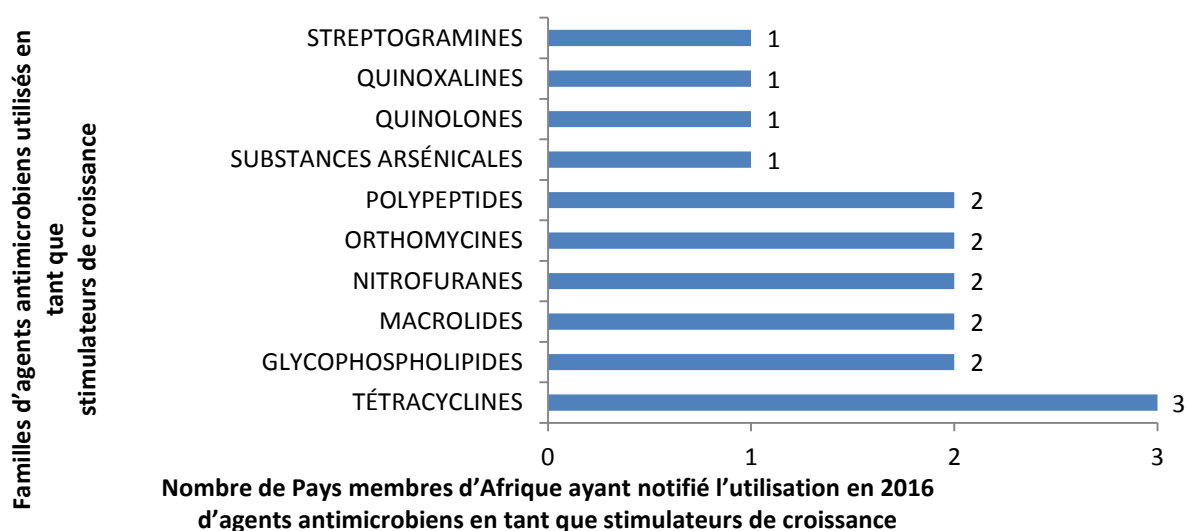
**Figure A1.** Obstacles ayant empêché la notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans 13 pays d’Afrique ayant participé à la seconde phase de collecte de données



## Agents antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance

Seize Pays membres africains ont déclaré utiliser des agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance. Sept d’entre eux (7/16, soit 44 %) ont fourni la liste des antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance, parmi lesquels les plus fréquemment cités étaient les tétracyclines (Figure A2). L’Afrique est la région de l’OIE où les pays ont été les plus nombreux à signaler l’absence de législation ou de réglementations applicables à l’utilisation des antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance (10/16, soit 63 %) ; de ce fait, il demeure difficile dans cette région de fournir la liste des agents antimicrobiens utilisés à des fins de stimulation de la croissance.

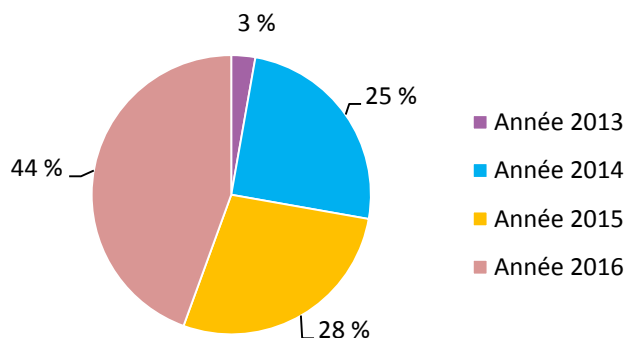
**Figure A2.** Antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance dans 7 Pays membres d’Afrique en 2016



## Années correspondant aux données quantitatives fournies

La plupart des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux consignées dans les 28 réponses reçues des Pays membres d’Afrique correspondaient à l’année 2016 (Figure A3). Quelques pays ont pu fournir des données correspondant à 2013 et quatre pays ont fourni de données couvrant plus d’une année. Ces résultats confirment ce qui avait déjà été constaté dans le premier rapport de l’OIE, à savoir que la collecte de ce type d’information est un exercice nouveau pour la plupart des Pays membres d’Afrique de sorte que ces pays n’ont accès qu’à des informations récentes.

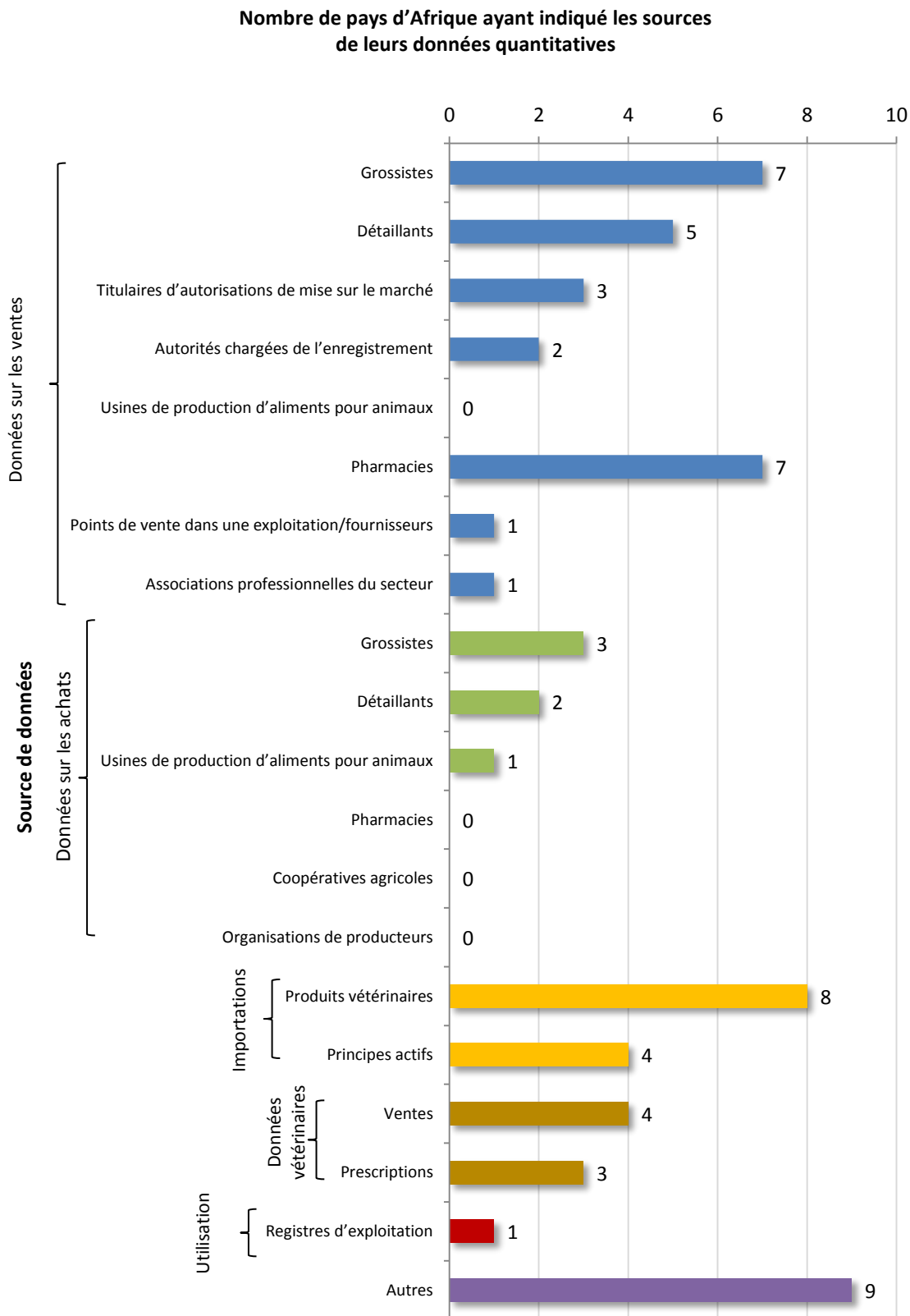
**Figure A3.** Années correspondant aux données quantitatives notifiées par 28 Pays membres d’Afrique lors de la seconde phase de collecte de données



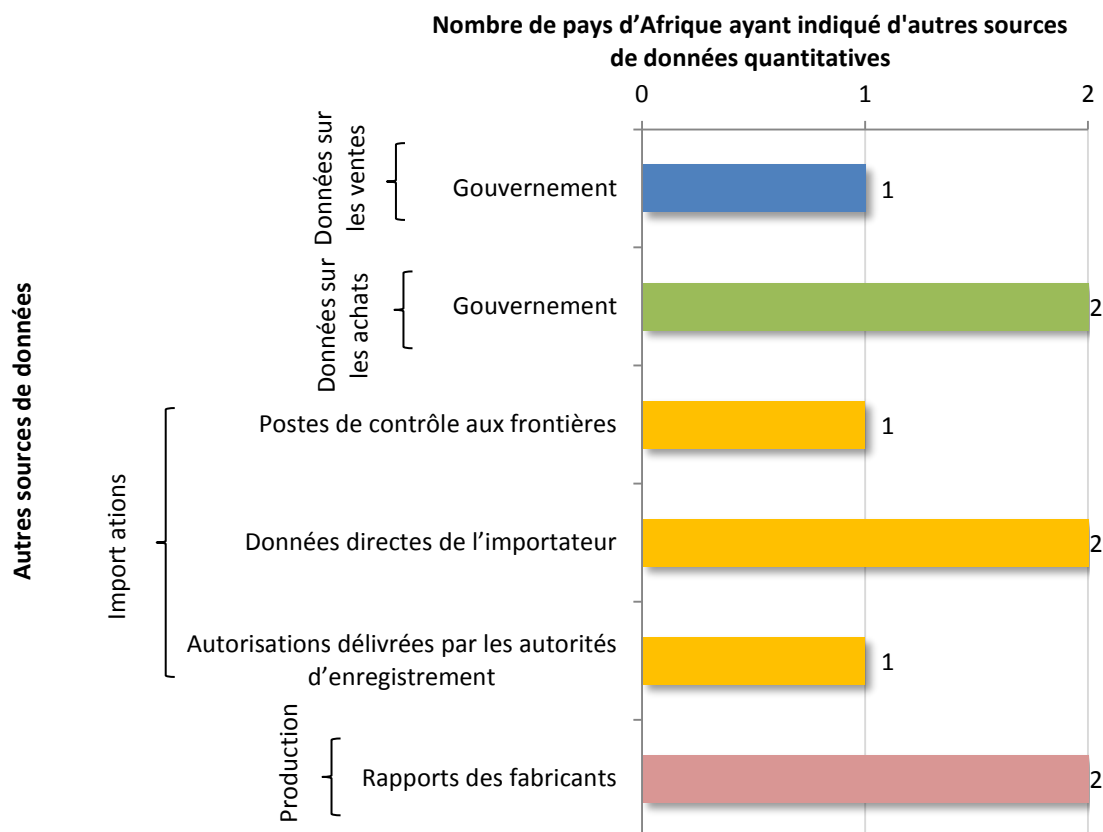
## Sources des données quantitatives fournies

La source de données prépondérante parmi celles proposées dans le modèle de l’OIE était : « Données sur les importations – produits vétérinaires », qui a été sélectionnée par huit Pays membres d’Afrique (Figure A4). Néanmoins, neuf Pays membres ont cité d’autres sources de données qui ne figuraient pas sur la liste de l’OIE et avaient trait, pour la plupart d’entre elles, aux « données sur les importations » (Figure A5).

**Figure A4. Sources des données citées par les 28 Pays membres d’Afrique ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016**



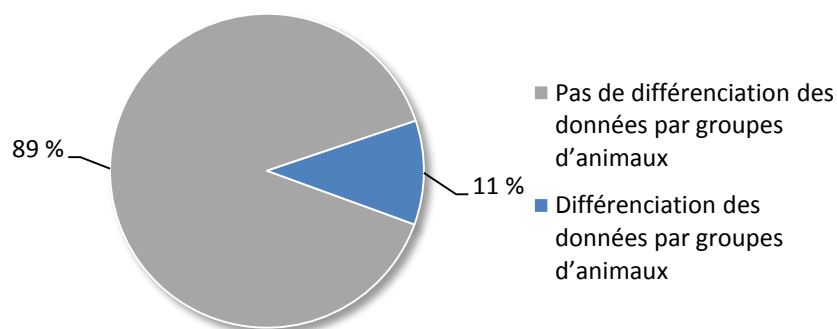
**Figure A5.** « Autres sources » de données citées par les 28 Pays membres d'Afrique ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016



## Différenciation des données quantitatives par groupes d'animaux

La plupart des données quantitatives émanant des Pays membres d'Afrique sont présentées tous groupes d'animaux confondus. Ce résultat s'explique par la prépondérance du choix de l'Option 1 de notification par les pays de la région Afrique, qui ne permet pas de différencier les données par groupes d'animaux (Figure A6). Les trois pays africains qui ont été en mesure de différencier les quantités d'agents antimicrobiens par groupes d'animaux n'ont fourni de données que pour les « animaux terrestres producteurs de denrées alimentaires ».

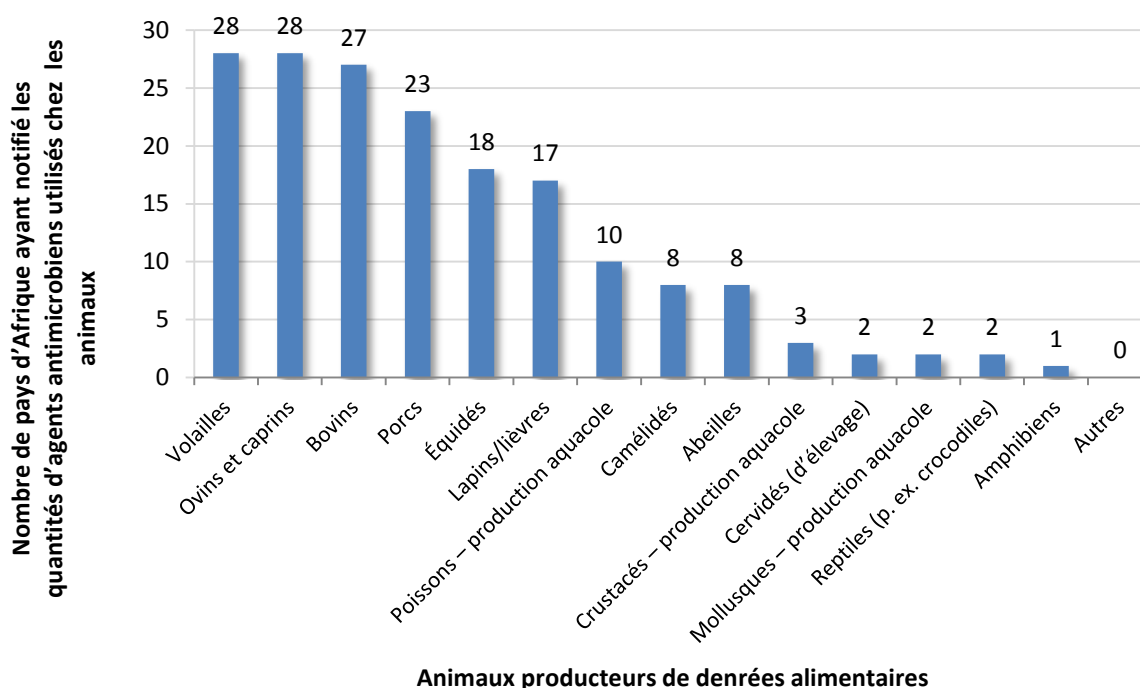
**Figure A6.** Différenciation des données par groupes d'animaux parmi les 28 Pays membres d'Afrique ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016



## Espèces animales productrices de denrées alimentaires ayant fait l'objet de données quantitatives

Les volailles, les ovins et caprins et les bovins sont les principales espèces animales productrices de denrées alimentaires couvertes par les données notifiées par les 28 Pays membres d'Afrique qui ont fourni des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux (Figure A7). Parmi les catégories de production de volailles, 27 de ces 28 pays africains ont mentionné la catégorie « poules pondeuses – production commerciale d'œufs ». Des informations complémentaires sur le regroupement des espèces par catégories figurent à la section 3.3 de ce rapport.

**Figure A7.** Espèces animales productrices de denrées alimentaires incluses dans les données quantitatives fournies par 28 Pays membres africains entre 2013 et 2016

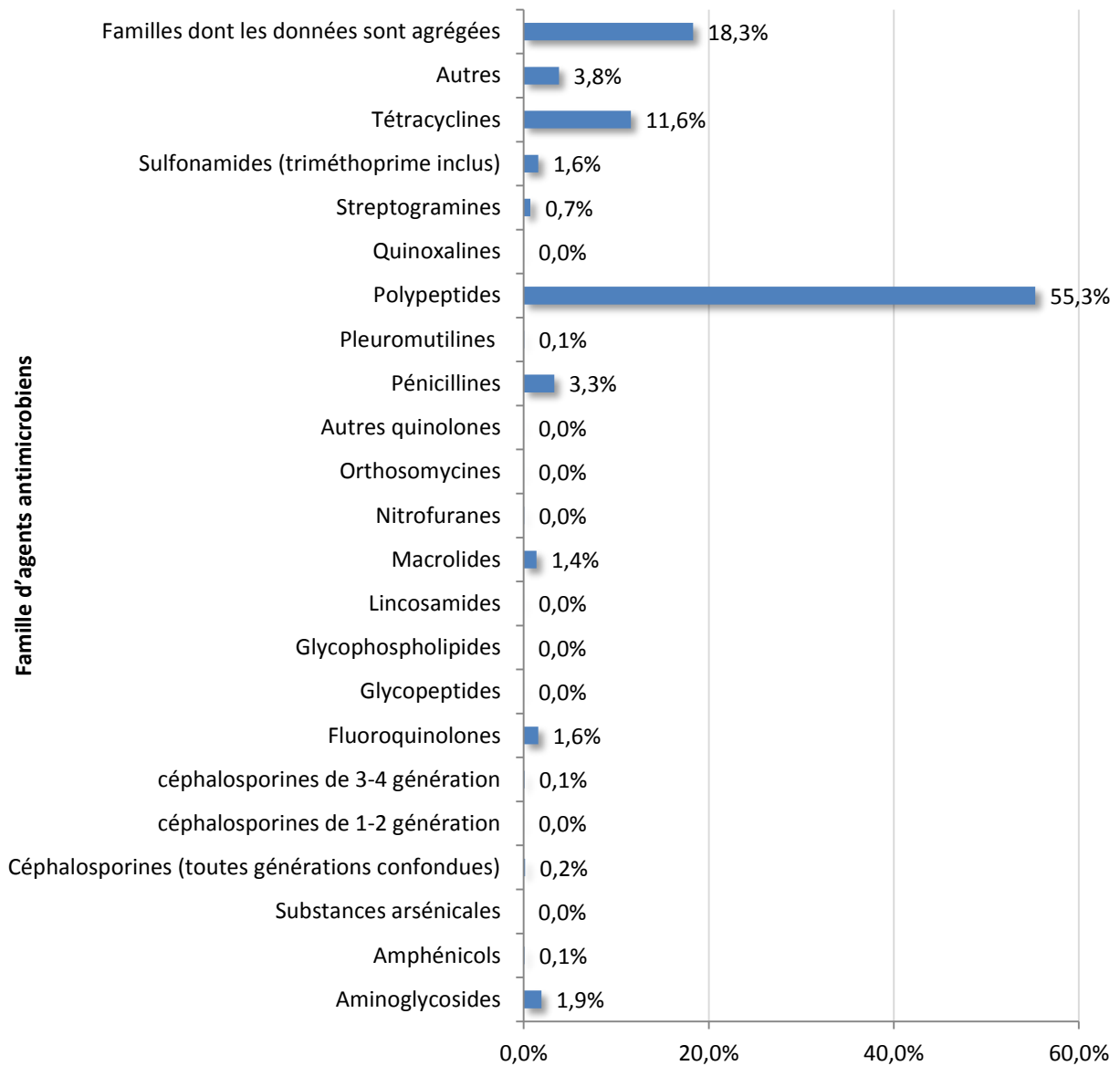


## Familles d'agents antimicrobiens notifiées

Les polypeptides constituent la famille d'agents antimicrobiens dont l'utilisation est le plus souvent rapportée en Afrique, suivie par celle des tétracyclines (Figure A8). La catégorie « Autres » recouvrait, pour la plupart des pays, la fosfomycine (5/7 ; 71 %), suivie par la salinomycine (2/7 ; 29 %).

**Figure A8.** Répartition des quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, par famille d'agents antimicrobiens, dans 27<sup>14</sup> Pays membres d'Afrique entre 2013 et 2016

<sup>14</sup> Les résultats d'un Pays membre ayant notifié des chiffres très élevés dus à des erreurs de calcul ont été exclus de l'analyse.



**Pourcentage par rapport aux quantités totales d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux notifiées par 27 Pays membres d'Afrique**

## Annexe 2. Amériques : Résultats de la seconde phase de collecte de données

**Tableau A2.** Informations générales sur les Amériques

Informations générales sur les Amériques	
Nombre de pays*	32
Nombre de pays ayant répondu au questionnaire	32 (100 %)
Nombre de pays ayant fourni des données qualitatives uniquement	13 (41 %)
Nombre de pays ayant fourni des données quantitatives	19 (59 %)

\* 29 Pays membres et trois pays non membres de l'OIE

Une nouveauté de cette seconde phase de collecte de données a été l'envoi du modèle à des pays non membres de l'OIE qui avaient demandé à participer à la base de données.

Au total, 32 pays des Amériques ont rempli et renvoyé le modèle au siège de l'OIE : 29 Pays membres de l'OIE (soit la totalité des Membres de la région ; 100 %) et trois pays non membres de l'OIE. Compte tenu de leur situation géographique, les réponses émanant des pays non membres ont été intégrées dans l'analyse correspondant à la région des Amériques (Tableau A2).

### Les obstacles à la notification par les pays de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux

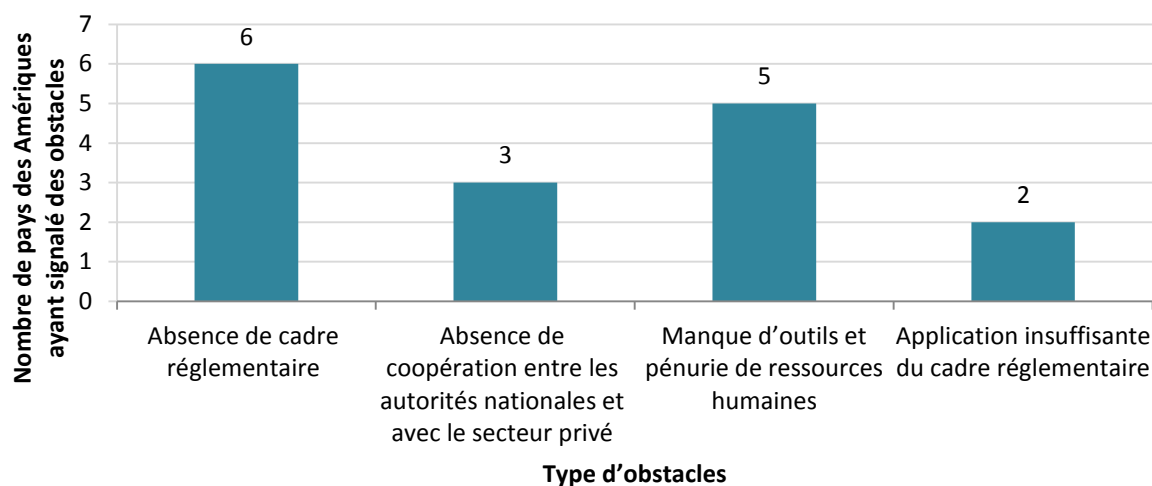
Treize Pays membres (13/32, soit 41%) ont rempli le modèle en répondant à la section Informations de base (données qualitatives) sans fournir de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux. Ces 13 pays ont expliqué la nature des obstacles qui les avaient empêchés de notifier à l'OIE les quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux. Les pays pouvaient mentionner plusieurs obstacles de sorte que les réponses ont été regroupées par catégories (Figure A9). Des informations complémentaires sur le regroupement par catégories figurent dans la section explicative de l'analyse à l'échelle mondiale de ce rapport.

Près de la moitié des répondants des Amériques (6/13, soit 46 %) a mentionné l'« absence de cadre réglementaire » comme principal obstacle à la notification des données quantitatives. Deux pays de ce groupe ont également mentionné « le manque d'outils et la pénurie de ressources humaines ». Les pays qui s'estimaient dépourvus d'un cadre réglementaire adéquat ont précisé que la collecte de données n'était pas obligatoire dans le pays et qu'aucun mécanisme officiel n'était en place pour collecter ce type de données.

Quatre pays parmi ceux ayant mentionné le « manque d'outils et la pénurie de ressources humaines » ont expliqué qu'il n'y avait pas de système numérisé pour enregistrer et garder trace des importations de produits pharmaceutiques vétérinaires et que ces opérations étaient donc effectuées sur papier ; la pénurie de personnel dédié empêchait de collecter ces données, cette tâche demandant beaucoup de travail.

Trois pays ont mentionné « l'absence de coordination/coopération entre les autorités nationales et avec le secteur privé » et expliqué que ces données étaient du ressort d'une autre Autorité nationale, en général le ministère de la Santé, et qu'elles n'avaient pas été rendues disponibles pour cette occasion.

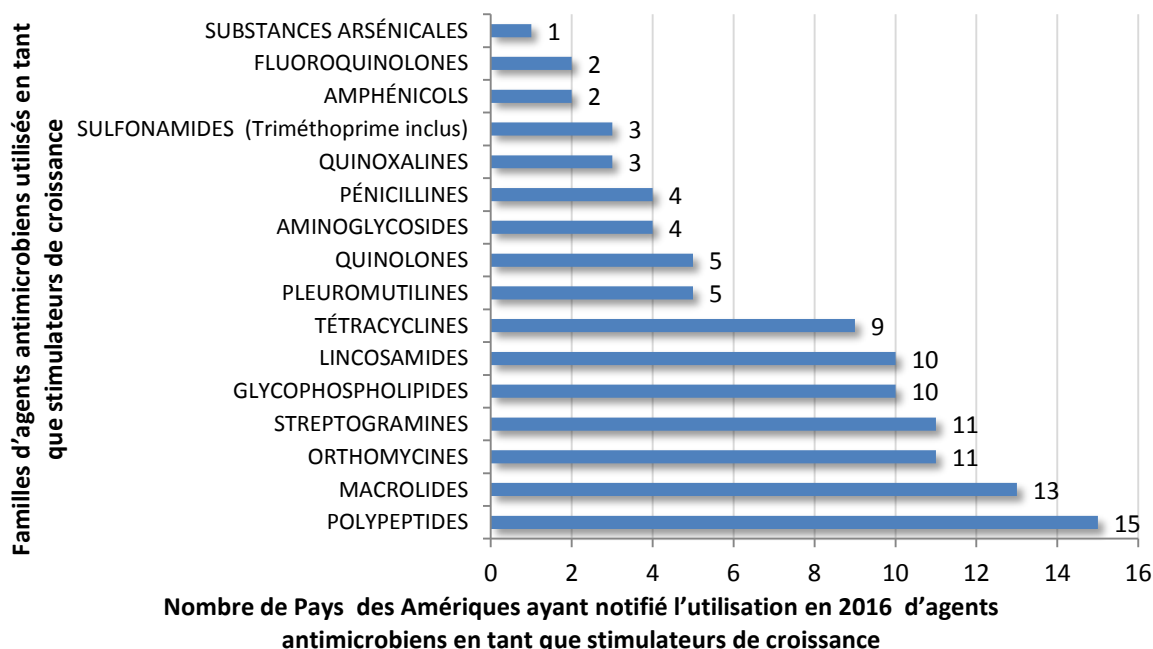
**Figure A9.** Obstacles ayant empêché la notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans 13 pays des Amériques ayant participé à la seconde phase de collecte de données



## Agents antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance

Les réponses fournies font état d'une utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance dans 22 pays des Amériques. Parmi eux, 17 pays (17/22, soit 77 %) ont fourni la liste des antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance, parmi lesquels les plus fréquemment cités étaient les polypeptides (15 pays), suivis par les macrolides (Figure A10). Deux Pays membres ont été exclus de l'analyse de cette variable car ils n'ont mentionné que les ionophores.

**Figure A10.** Agents antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance dans 17 pays des Amériques en 2016

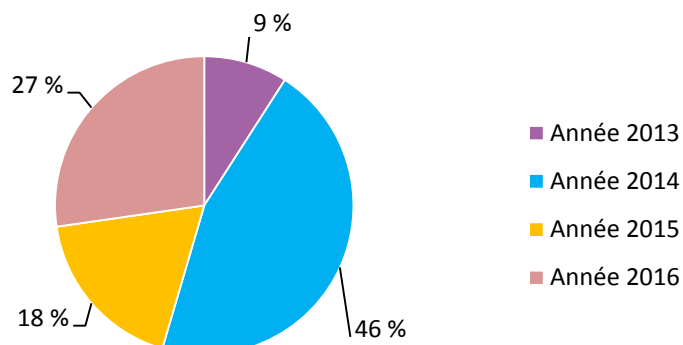


## Années correspondant aux données quantitatives fournies

La plupart des 19 pays des Amériques ayant communiqué des données quantitatives l'ont fait pour l'année 2014, qui était l'année cible de la collecte de données pour l'OIE (Figure A11). Le niveau de participation des

pays des Amériques à la seconde phase de collecte annuelle des données a été très élevé, quatre pays parmi ceux qui, lors de la première phase, avaient uniquement renseigné la section Informations de base (données qualitatives) étant passés pour cette seconde phase à la notification de données quantitatives.

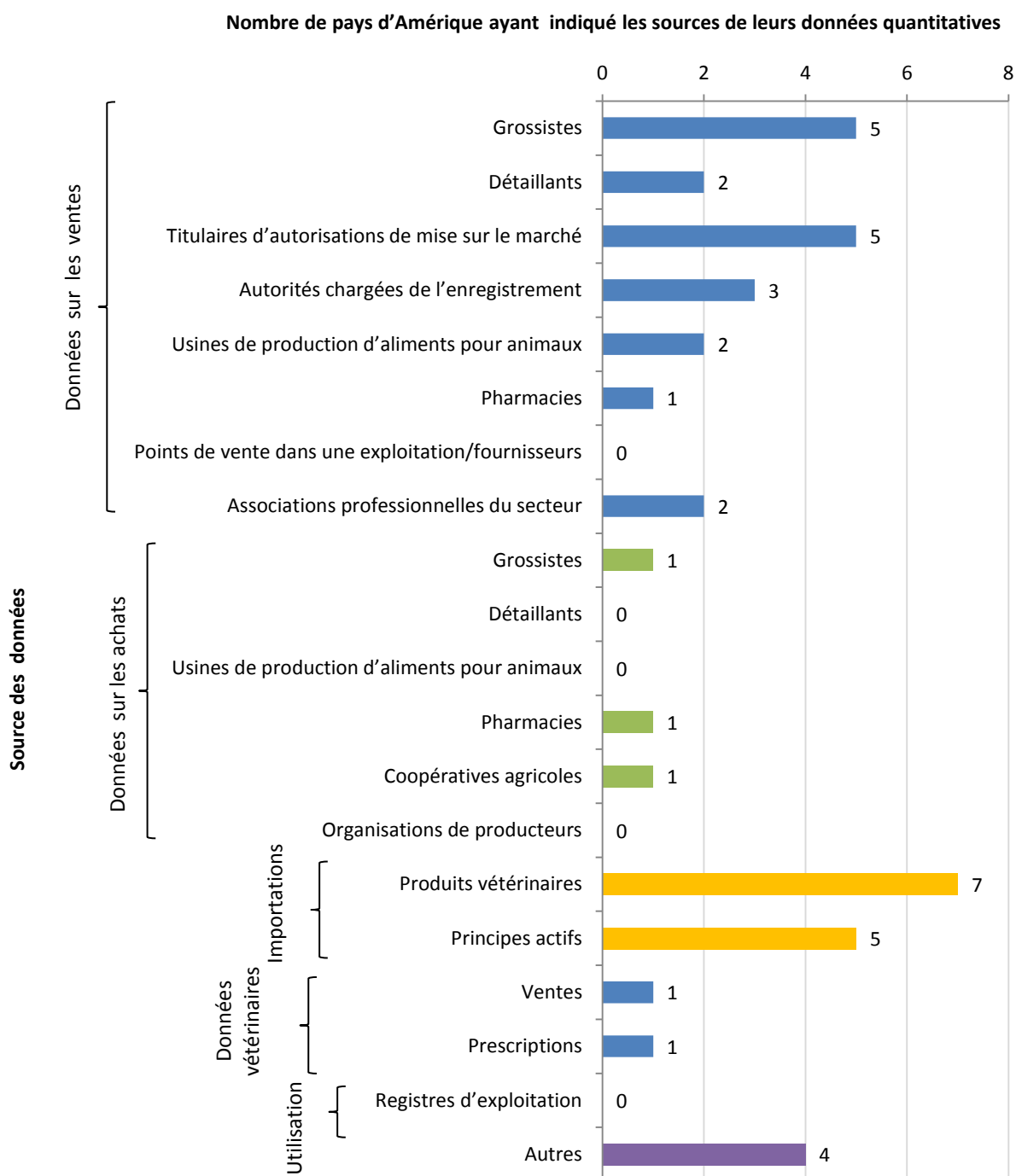
**Figure A11.** Années correspondant aux données quantitatives notifiées par 19 pays des Amériques lors de la seconde phase de collecte de données



### Sources des données quantitatives fournies

La source de données la plus souvent retenue parmi celles proposées dans le modèle de l'OIE était : « Données sur les importations – produits vétérinaires », suivie par « Données sur les ventes – titulaires d'autorisations de mise sur le marché » (Figure A12). Quatre Pays membres ont sélectionné « Autres sources » et trois Pays membres ont précisé que les données provenaient de « Données sur les importations – autorisations délivrées par les autorités d'enregistrement ».

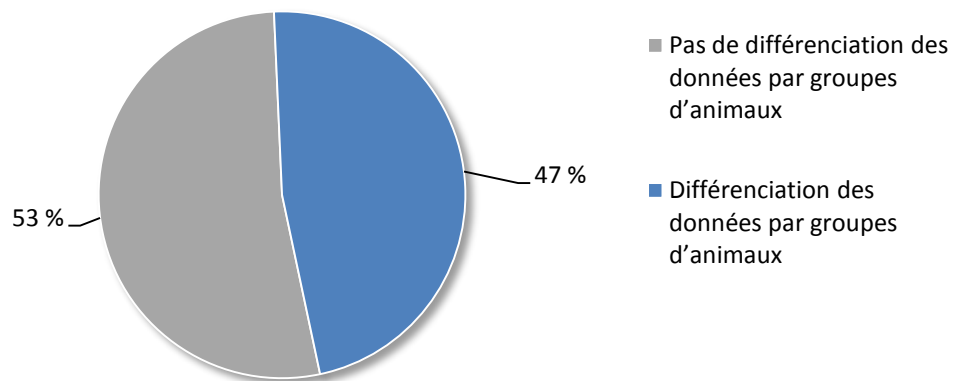
**Figure A12.** Sources des données citées par les 19 pays des Amériques ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016



## Différenciation des données quantitatives par groupes d'animaux

La plupart des données quantitatives émanant des Amériques sont présentées tous groupes d'animaux confondus. Ce résultat s'explique par la prépondérance du choix de l'Option 1 de notification dans les Amériques, qui ne permet pas de différencier les données par groupes d'animaux (Figure A13). Neuf pays ont été en mesure de présenter des données quantitatives par groupes d'animaux. Un pays n'a présenté de données que pour les animaux de compagnie.

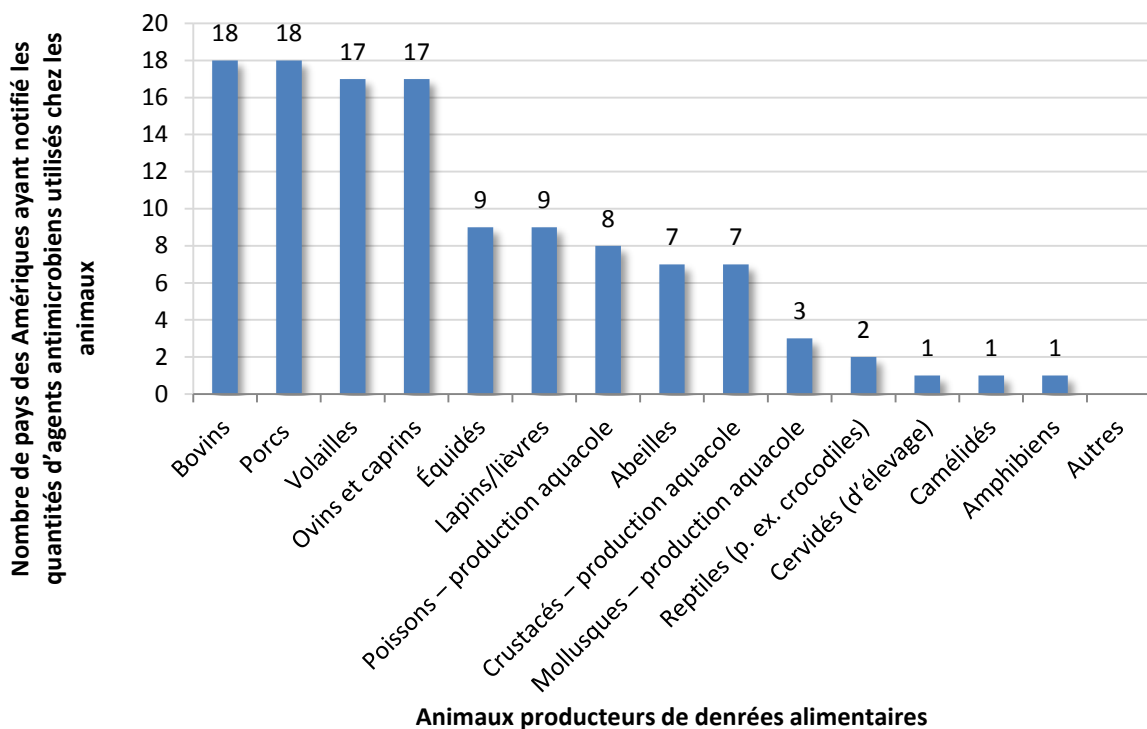
**Figure A13.** Différenciation des données par groupes d’animaux parmi les 19 Pays des Amériques ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016



### Espèces animales productrices de denrées alimentaires ayant fait l’objet de données quantitatives

Les bovins et les porcs sont les espèces productrices de denrées alimentaires pour lesquelles des données quantitatives ont été le plus souvent fournies parmi les 18 pays ayant pu réunir ce type de données (Figure A14). Parmi les catégories de production porcine, celle des « porcs – commerciaux » a été mentionnée par les 18 pays, tandis que celle des « porcs – de basse-cour » a été mentionnée par 14 pays. Des informations complémentaires sur la répartition des catégories d’espèces figurent à la section 3.3 de ce rapport.

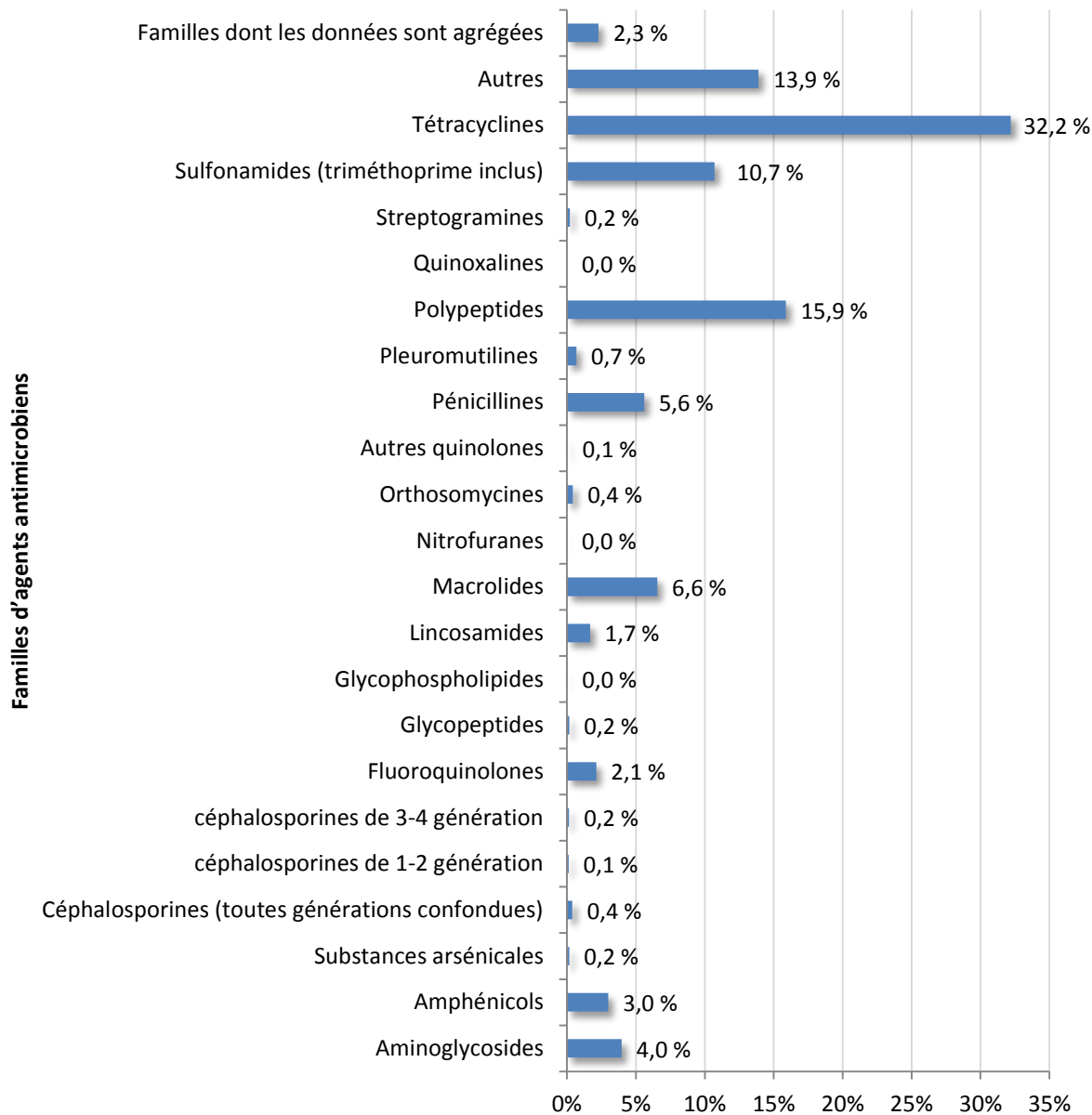
**Figure A14.** Espèces animales productrices de denrées alimentaires couvertes par les données quantitatives fournies par 18 pays des Amériques entre 2013 et 2016



### Familles d’agents antimicrobiens notifiées

Dans les Amériques, les tétracyclines et les polypeptides sont les deux familles d'agents antimicrobiens proportionnellement les plus notifiées (Figure A15). Dix pays ont fourni des données correspondant à la catégorie « Autres » mais huit seulement ont précisé de quels agents antimicrobiens il s'agissait, à savoir, pour une majorité d'entre eux, la fosfomycine (7/8 ; 88 %), suivie par la salinomycine (3/8 ; 38 %).

**Figure A15.** Répartition des quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, par famille d'agents antimicrobiens, par 19 pays des Amériques entre 2013 et 2016



**Pourcentage par rapport aux quantités totales d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux notifiées par 19 pays des Amériques**

## Annexe 3. Asie et le Pacifique : Résultats de la seconde phase de collecte de données

**Tableau A3.** Informations générales sur l'Asie et le Pacifique

Informations générales sur l'Asie et le Pacifique	
Nombre de Pays membres	32
Nombre de Pays membres ayant répondu au questionnaire	23 (72 %)
Nombre de Pays membres ayant fourni des données qualitatives uniquement	6 (26 %)
Nombre de Pays membres ayant fourni des données quantitatives	17 (74 %)

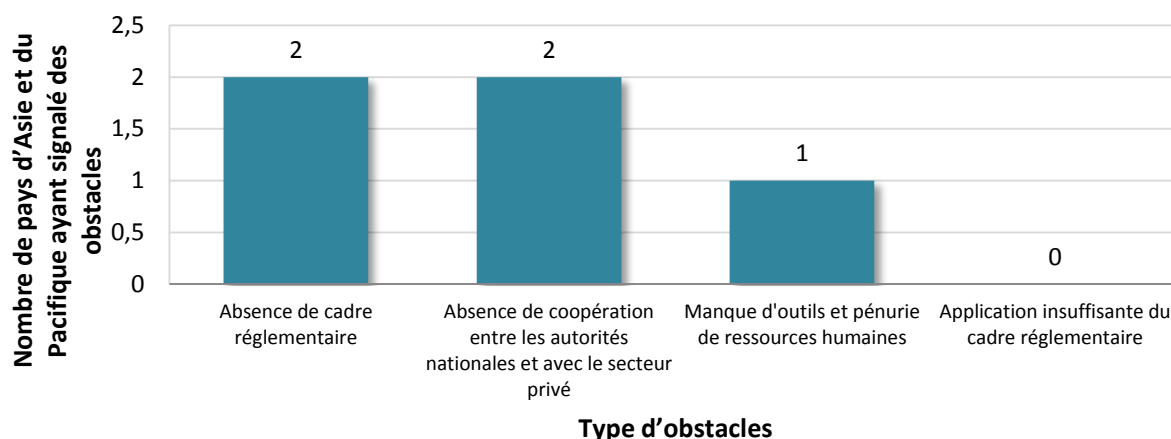
### Les obstacles à la notification par les pays de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux

Six Pays membres (6/23, soit 26 %) de la région Asie-Pacifique ont rempli le modèle en renseignant la section Informations de base (données qualitatives) sans fournir de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux. Cinq de ces Pays membres ont expliqué la nature des obstacles qui les avaient empêchés de notifier les quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux. Les pays pouvaient mentionner plusieurs obstacle pertinents au regard de leur situation de sorte que les réponses ont été regroupées par catégories (Figure A16). Des informations complémentaires figurent dans la section explicative de l'analyse à l'échelle mondiale de ce rapport.

Deux Pays membres ont indiqué que le principal obstacle qui les avait empêchés de notifier des données quantitatives était l'« absence de cadre réglementaire » ; ils ont précisé que cette absence de cadre réglementaire concernait tant l'enregistrement que l'autorisation, la fabrication et l'importation de produits vétérinaires ; pour l'un de ces pays l'absence de cadre réglementaire s'appliquait plus généralement à toute la santé animale.

Parmi les Pays membres ayant mentionné l'« absence de coordination/coopération entre les autorités nationales et avec le secteur privé », un Pays membre a précisé que les données sur les importations relevaient des compétences du ministère de la Santé, et un autre Pays membre a fait état d'un manque de coopération de la part des parties prenantes pertinentes du secteur privé.

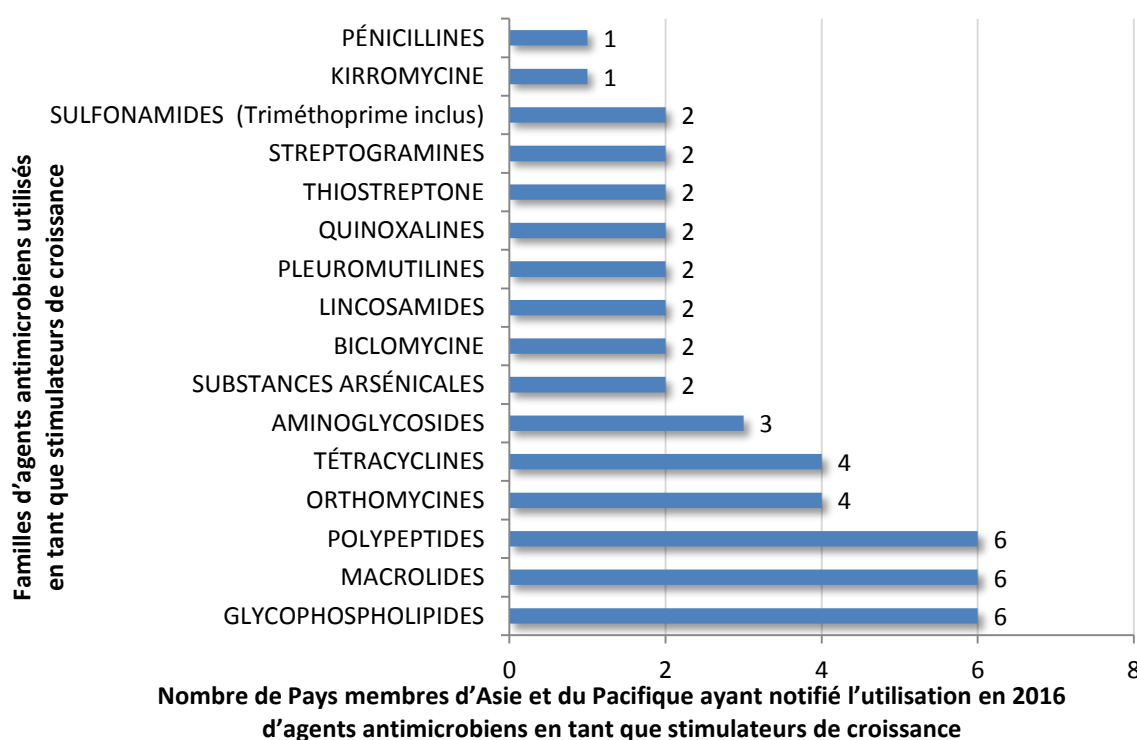
**Figure A16.** Obstacles ayant empêché la notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans 5 Pays membres de la région Asie-Pacifique ayant participé à la seconde phase de collecte de données



## Agents antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance

Seize Pays membres ont notifié l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance sur leur territoire. Dix de ces Pays membres (10/16, soit 63 %) ont fourni une liste des agents utilisés à cette fin, parmi lesquels les glycopospholipides, les macrolides et les polypeptides ont été respectivement mentionnés par six Pays membres (Figure A17). Six Pays membres n'ont pas été en mesure de fournir une liste des agents antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance en raison de l'absence de cadre réglementaire sur cette question.

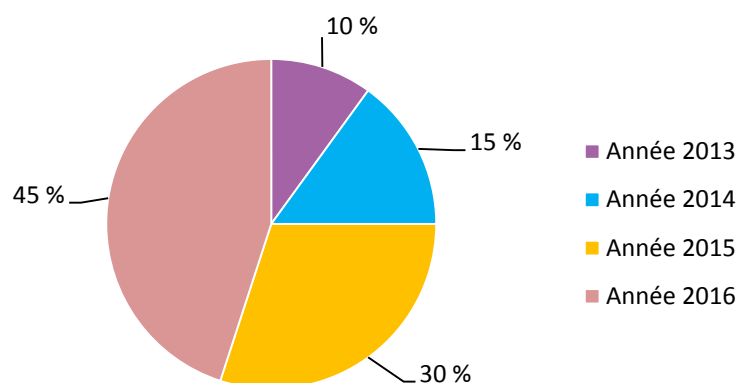
**Figure A17.** Antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance dans 10 Pays membres de la région Asie-Pacifique en 2016



## Années correspondant aux données quantitatives fournies

Sur la base des réponses fournies par 17 Pays membres de la région Asie-Pacifique, l'année 2016 est celle ayant le plus fait l'objet de notifications de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux (Figure A18). Peu de pays ont été en mesure de fournir des données pour 2013 et 2014. Ces résultats confirment ceux présentés lors du premier Rapport annuel de l'OIE qui précisait que la collecte de ce type d'informations était une activité nouvelle pour de nombreux pays de la région Asie-Pacifique de sorte que les données se limitaient à l'année en cours.

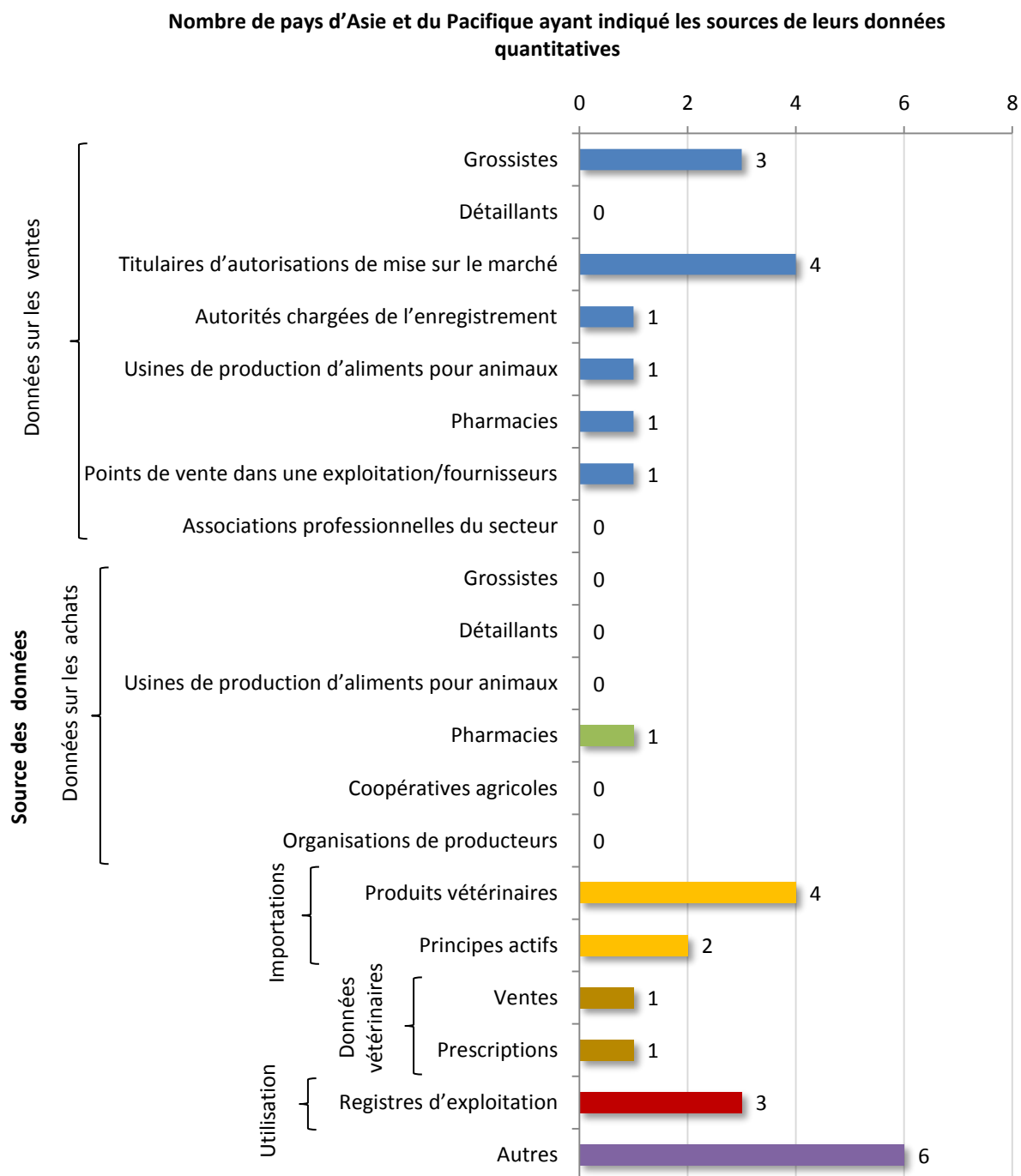
**Figure A18.** Années correspondant aux données quantitatives notifiées par 17 Pays membres de la région Asie-Pacifique lors de la seconde phase de collecte de données



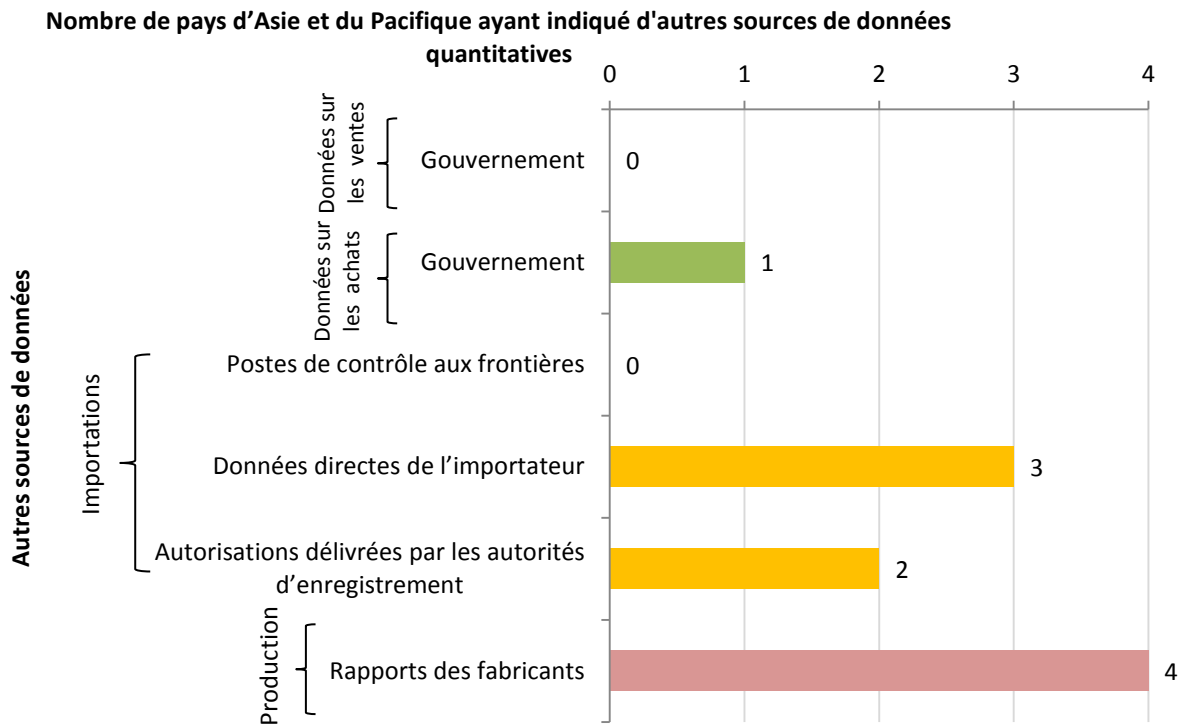
### Sources des données quantitatives fournies

Quatre Pays membres de la région Asie-Pacifique ont mentionné les sources de données suivantes parmi celles proposées par le modèle de l'OIE : « Données sur les ventes – Titulaires d'autorisations de mise sur le marché » et « Données sur les importations – produits vétérinaires » (Figure A19). En outre, six Pays membres ont mentionné d'autres sources de données qui ne figuraient pas sur la liste de l'OIE, généralement reliées à la catégorie des « Données sur la production – rapports des fabricants » (Figure A20).

**Figure A19.** Sources des données citées par 17 Pays membres de la région Asie-Pacifique ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016



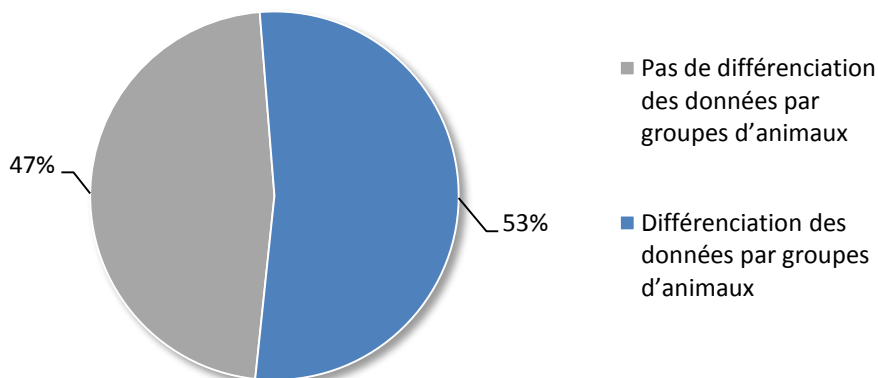
**Figure A20.** « Autres sources » de données citées par 6 Pays membres de la région Asie-Pacifique ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016



### Différenciation des données quantitatives par groupes d'animaux

La plupart des données émanant des Pays membres d'Asie et du Pacifique sont présentées différenciées par groupes d'animaux. Ce résultat s'explique par la prépondérance du choix des Options 2 et 3 de notification par les pays de la région Asie-Pacifique, qui permet de différencier les données par groupes d'animaux (Figure A21).

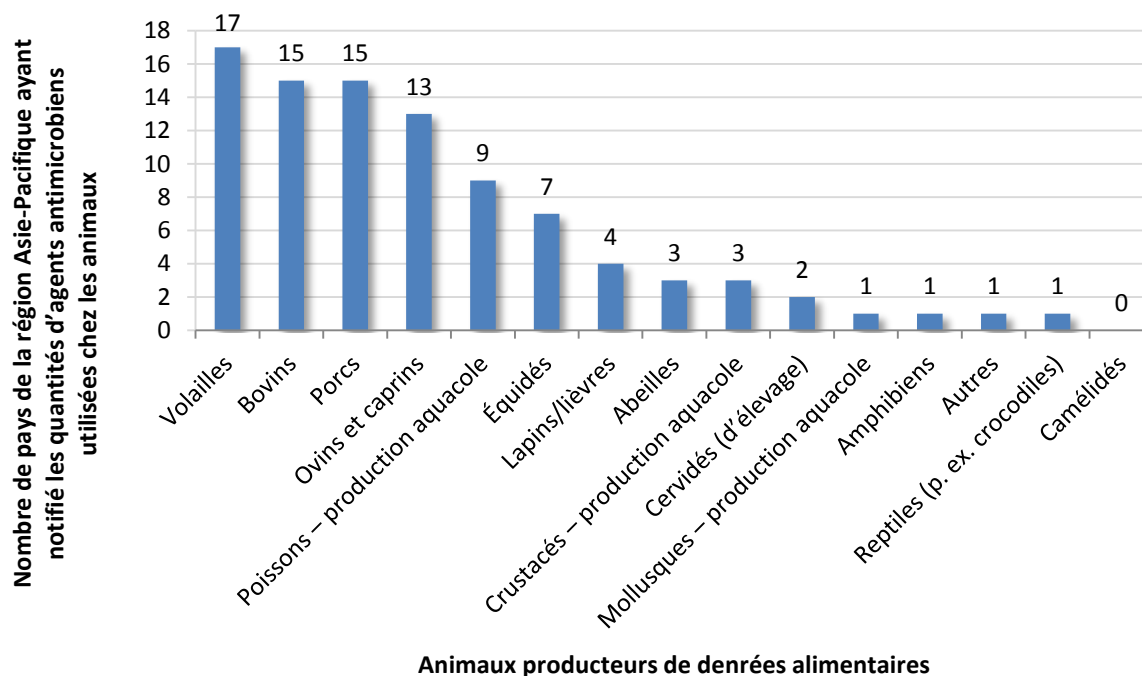
**Figure A21.** Différenciation des données par groupes d'animaux parmi les 17 Pays membres de la région Asie-Pacifique ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016



### Espèces animales productrices de denrées alimentaires ayant fait l'objet de données quantitatives

Les volailles, les bovins et les porcs sont les principales espèces animales productrices de denrées alimentaires couvertes par les données notifiées par les 17 Pays membres de la région Asie-Pacifique qui ont fourni des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux (Figure A22).

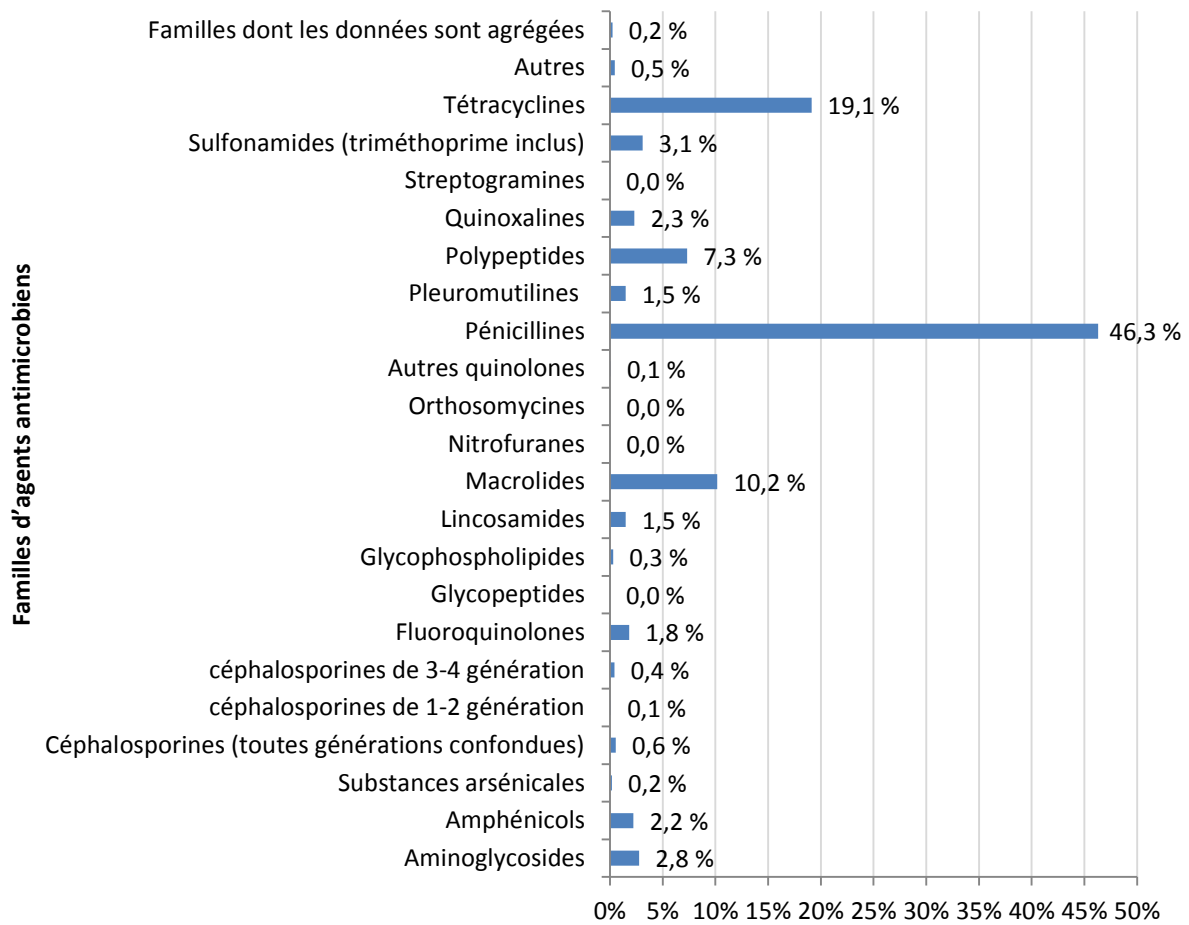
**Figure A22.** Espèces animales productrices de denrées alimentaires incluses dans les données quantitatives fournies par 17 Pays membres de la région Asie-Pacifique entre 2013 et 2016



## Familles d'agents antimicrobiens notifiées

Dans la région Asie-Pacifique, les pénicillines et les tétracyclines sont les deux familles d'agents antimicrobiens proportionnellement les plus représentées dans les données quantitatives fournies, suivies par les macrolides (Figure A23).

**Figure A23.** Répartition des quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, par famille d'agents antimicrobiens, par 17 Pays Membres de la région Asie-Pacifique entre 2013 et 2016



**Pourcentage par rapport aux quantités totales d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux notifiées par 17 Pays membres d'Asie et du Pacifique**

## Annexe 4. Europe : Résultats de la seconde phase de collecte de données

**Tableau A4.** Informations générales sur l'Europe

Informations générales sur l'Europe	
Nombre de Pays membres	53
Nombre de Pays membres ayant répondu au questionnaire	46 (87 %)
Nombre de Pays membres ayant fourni des données qualitatives uniquement	6 (13 %)
Nombre de Pays membres ayant fourni des données quantitatives	40 (87 %)

### Les obstacles à la notification par les pays de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux

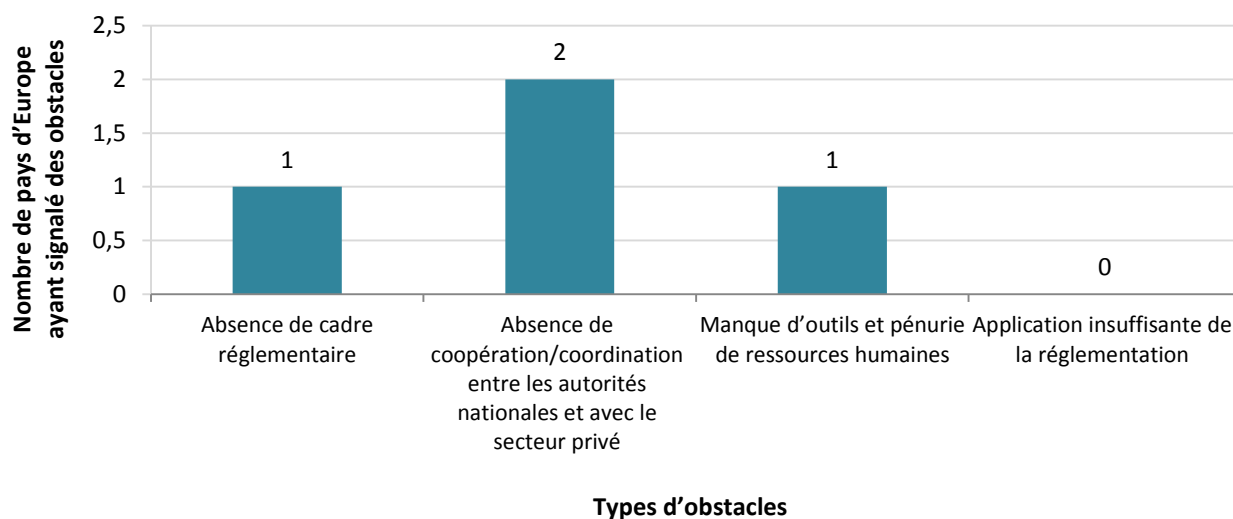
Six Pays membres (6/46, soit 13 %) ont rempli le modèle en répondant à la section Informations de base (données qualitatives) sans fournir de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux (Tableau A4). Deux de ces Pays membres ont expliqué que leur procédure de collecte de données était en cours d'élaboration et qu'ils seraient en mesure de fournir des données quantitatives lors de la troisième phase de collecte de données. Les quatre autres Pays membres ont expliqué les obstacles qui les empêchaient de notifier les quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux. Ces obstacles ont été regroupés par catégories (Figure A25). Des informations complémentaires figurent dans la section explicative de l'analyse à l'échelle mondiale de ce rapport.

Deux Pays membres en Europe ont décrit des obstacles en lien avec l'« absence de coordination/coopération entre les autorités nationales et avec le secteur privé » ; un Pays membre a expliqué que ces données relevaient des compétences du ministère de la Santé, tandis qu'un autre Pays membre a fait état d'une absence de collaboration de la part des parties prenantes pertinentes du secteur privé.

Un Pays membre qui avait mentionné l'« absence de cadre réglementaire » a précisé qu'il n'y avait pas de plan national d'action sur l'antibiorésistance, de sorte que le pays ne procédait pas à la collecte de données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux.

Le Pays Membre ayant mentionné « le manque d'outils et la pénurie de ressources humaines » a expliqué qu'en dépit du progrès significatif accompli en matière de législation sur les produits pharmaceutiques vétérinaires, les données n'avaient pas été incluses car le logiciel destiné à collecter les données était en phase de développement. Le pays a estimé que le logiciel serait bientôt opérationnel pour la notification de données quantitatives.

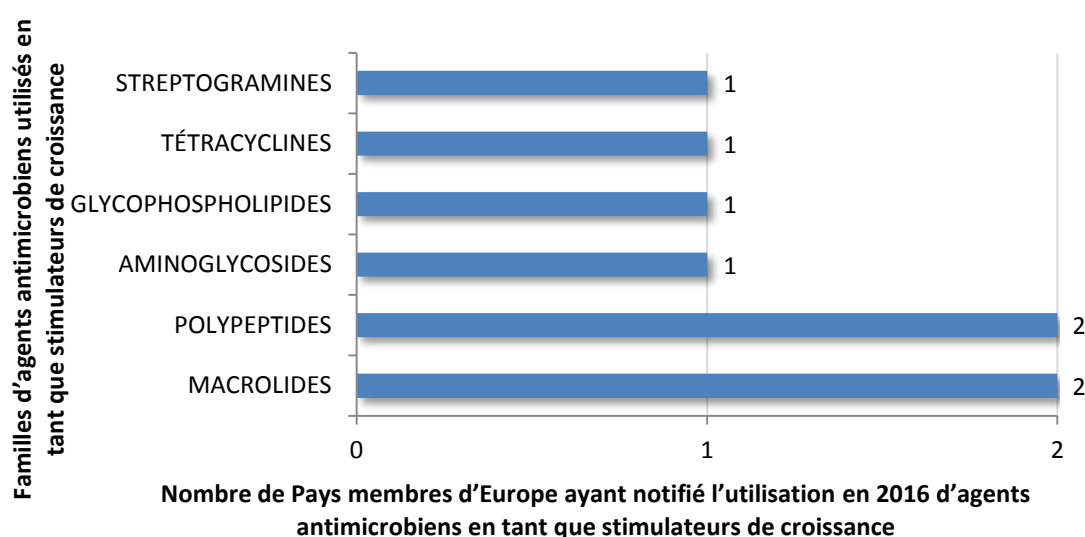
**Figure A25.** Obstacles ayant empêché la notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans 4 Pays membres d'Europe ayant participé à la seconde phase de collecte de données



## Agents antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance

Six Pays membres européens ont fait état de l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance sur leur territoire. Deux de ces Pays membres (2/6, soit 33 %) ont fourni la liste des agents antimicrobiens utilisés à cette fin, les macrolides et les polypeptides figurant sur ces deux listes (Figure A26). Les quatre autres Pays membres n'ont pas précisé les agents antimicrobiens utilisés à cette fin. À la question de savoir pourquoi cette information n'avait pas été communiquée, l'un des Pays membres a répondu que la question de l'utilisation des agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance n'était pas couverte par la législation, bien que cette utilisation soit attestée dans le pays.

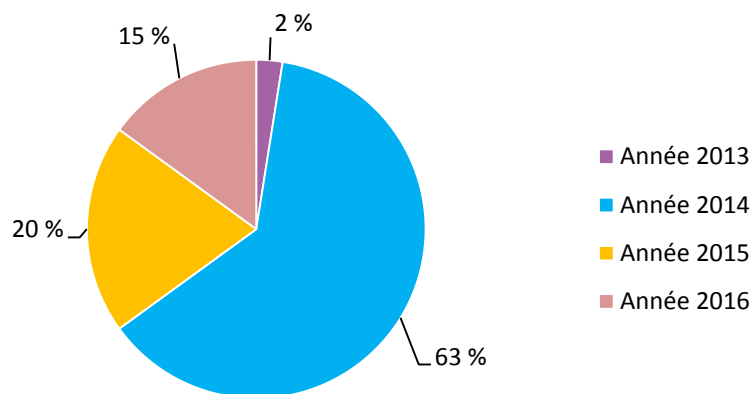
**Figure A26.** Antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance dans 2 Pays membres d'Europe en 2016



## Années correspondant aux données quantitatives fournies

La plupart des 40 Pays membres d'Europe ayant rempli le modèle ont fourni des données quantitatives sur l'utilisation d'agents antimicrobiens chez les animaux en 2014, qui était l'année visée par la collecte de données de l'OIE (Figure A27). La notification des ventes d'agents antimicrobiens est une pratique courante dans la plupart de ces pays, qui utilisent le protocole de l'ESVAC, grâce auquel les données correspondant à l'année 2014 avaient déjà été réunies.

**Figure A27.** Années correspondant aux données quantitatives notifiées par 40 Pays membres d'Europe lors de la seconde phase de collecte de données

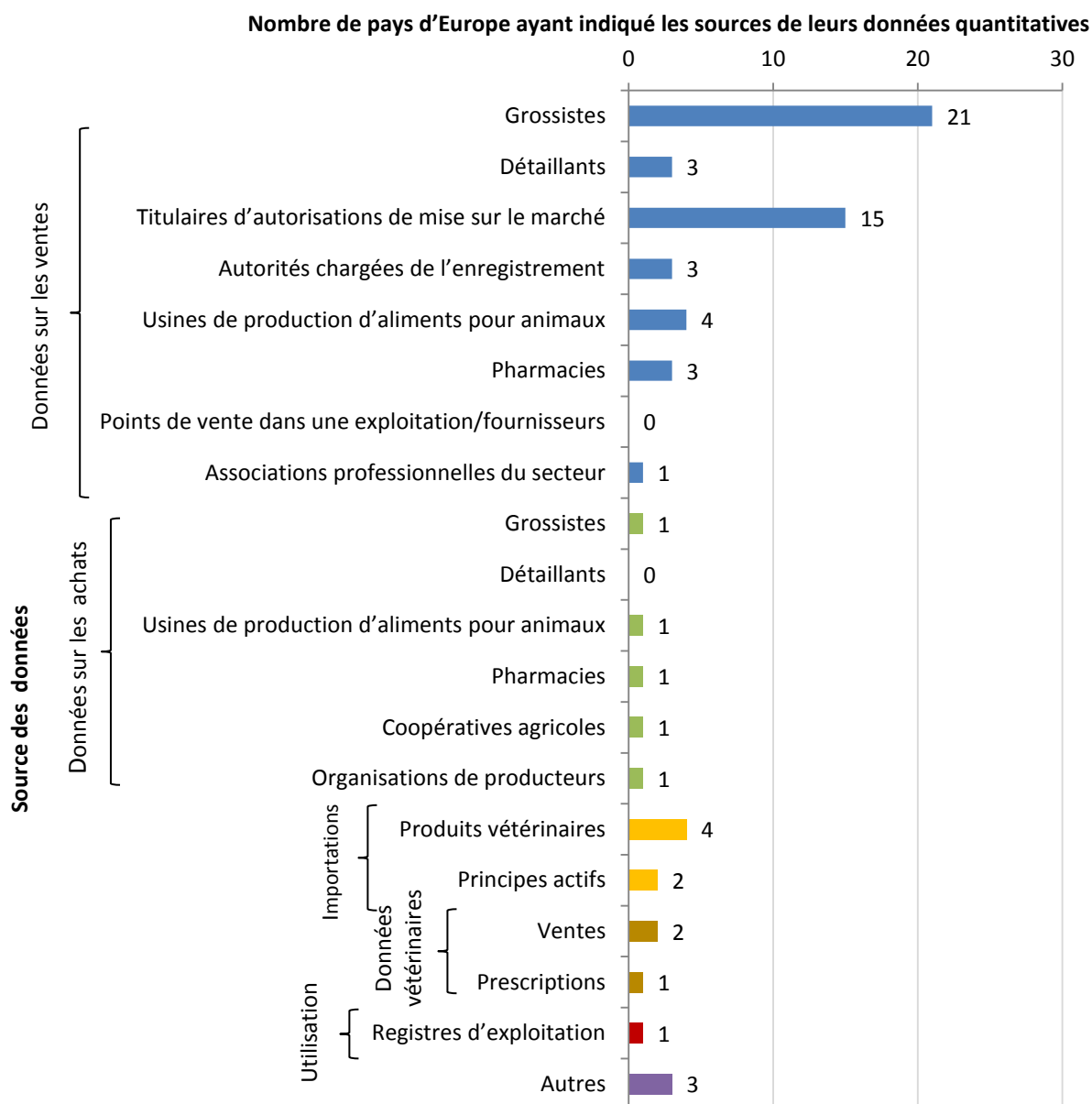


### Sources des données quantitatives fournies

Les sources de données les plus citées parmi celles proposées dans le modèle de l'OIE étaient les « Données sur les ventes – grossistes », source sélectionnée par 21 Pays membres d'Europe, suivie par les "Données sur les ventes – Titulaires d'autorisation de mise sur le marché », sélectionnée par 15 Pays membres (Figure A28).

Les quatre Pays membres ayant mentionné d'autres sources ont précisé que celles-ci concernaient notamment les données relatives aux autorisations d'importation délivrées par les autorités en charge de l'enregistrement et les données directement fournies par les importateurs. Un pays a mentionné, en plus des données fournies par les importateurs, celles relatives à la production, fournies par les fabricants du pays.

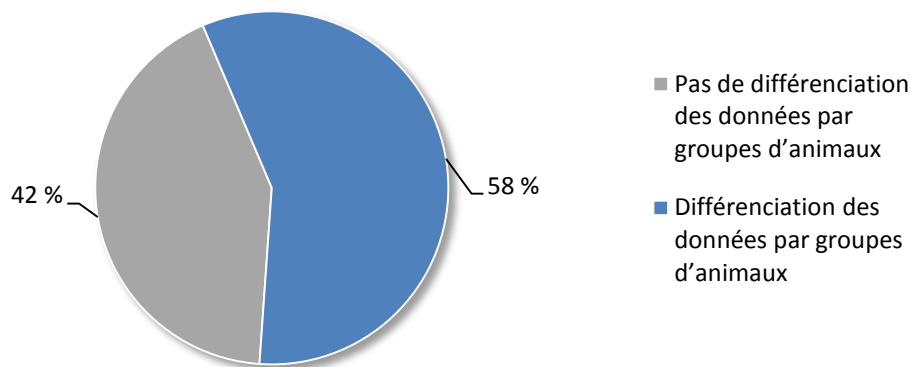
**Figure A28.** Sources des données citées par les 40 Pays membres d'Europe ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016



## Différenciation des données quantitatives par groupes d'animaux

Plus de la moitié des données quantitatives notifiées à l'OIE par les Pays membres d'Europe étaient présentées par groupes d'animaux (Figure A29). Ces résultats s'expliquent par la prédominance du choix des Options 2 et 3 de notification par les pays de la région. À l'échelle mondiale, 7 Pays membres ont été en mesure de réunir des données quantitatives correspondant spécifiquement aux « Espèces animales aquatiques productrices de denrées alimentaires », dont 3 Pays membres appartenant à la région Europe.

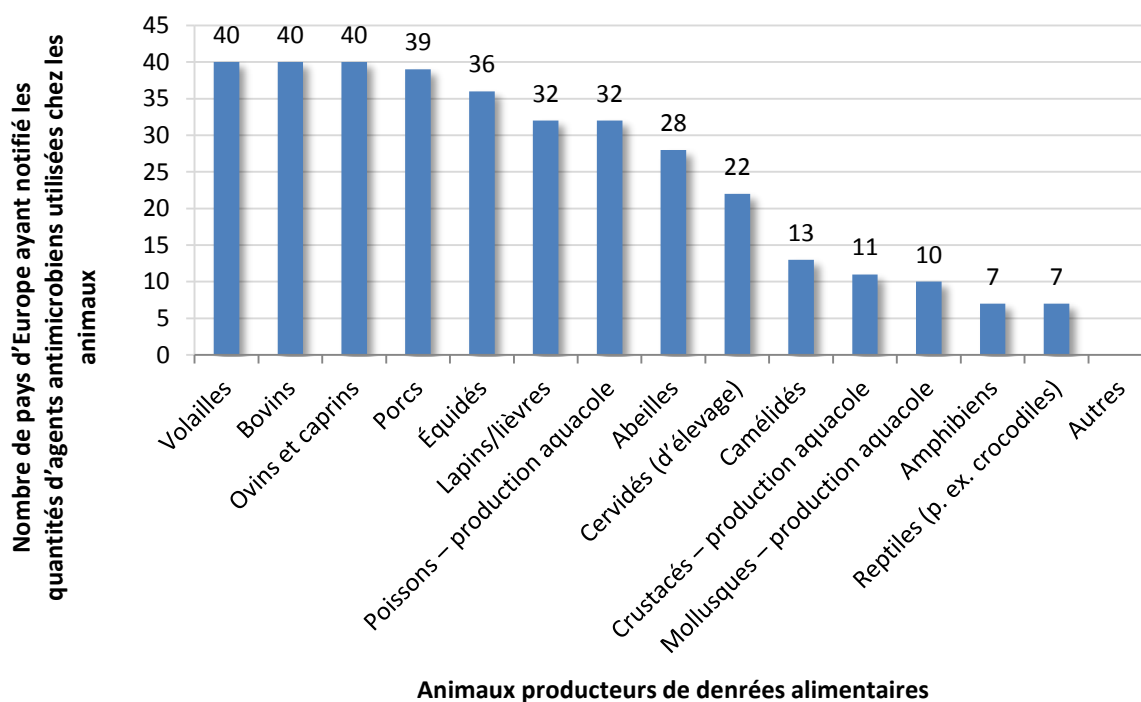
**Figure A29.** Différenciation des données par groupes d'animaux parmi les 40 Pays membres d'Europe ayant fourni des données quantitatives entre 2013 et 2016



## Espèces animales productrices de denrées alimentaires ayant fait l'objet de données quantitatives

Les volailles, les bovins, les ovins et caprins et les porcs sont les principales espèces animales productrices de denrées alimentaires couvertes par les données notifiées par les 40 Pays membres d'Europe qui ont fourni des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux (Figure A30). Tous les Pays membres ont mentionné, parmi les types de productions de volailles, celle de poulets de chair.

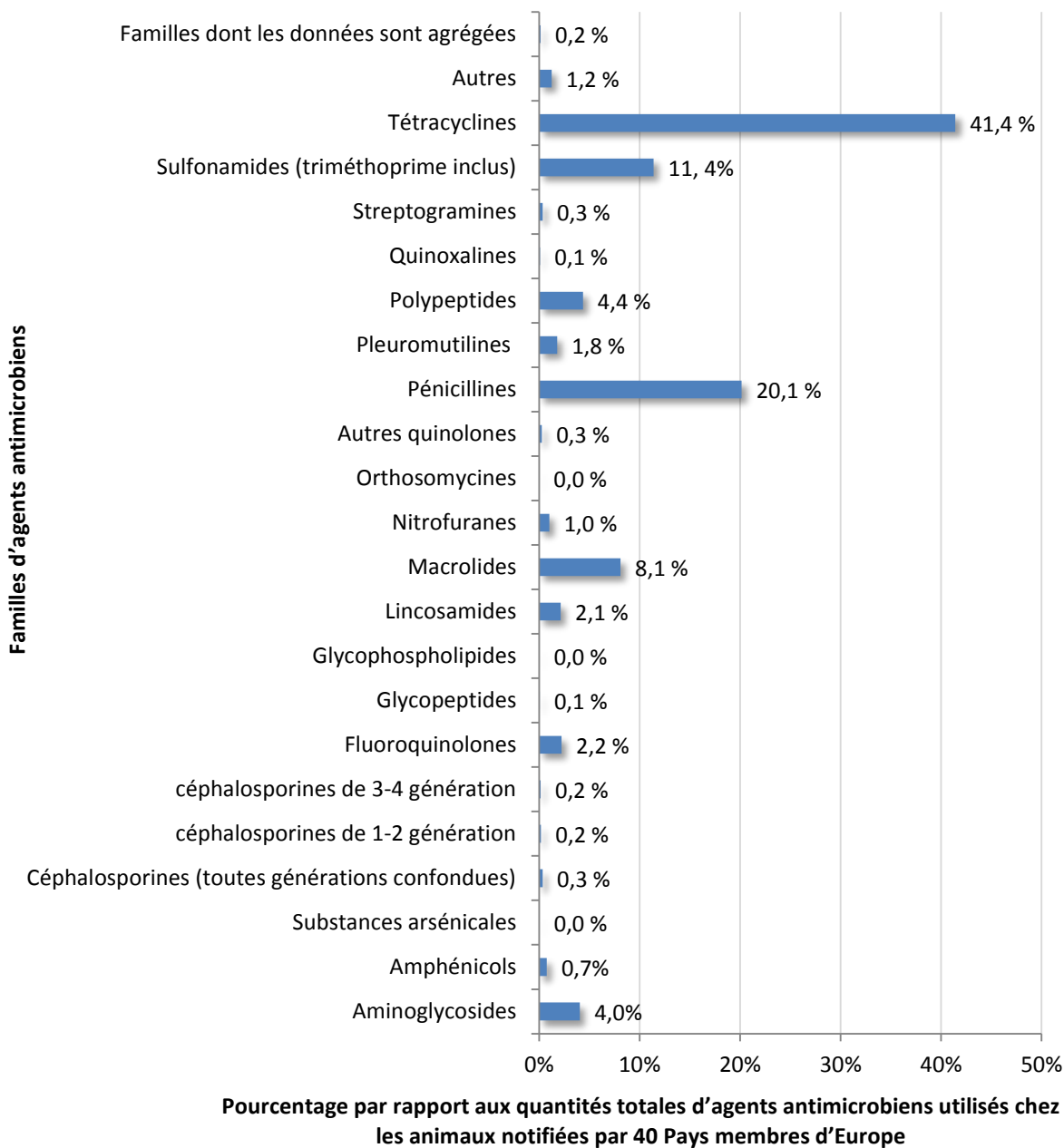
**Figure A30.** Espèces animales productrices de denrées alimentaires incluses dans les données quantitatives fournies par 40 Pays membres d'Europe entre 2013 et 2016



## Familles d'agents antimicrobiens notifiées

Les tétracyclines et les pénicillines sont les deux familles d'agents antimicrobiens proportionnellement les plus représentées dans les données quantitatives fournies par les pays d'Europe (Figure A31). La plupart des pays ont mentionné, dans la catégorie « Autres », l'utilisation de la spectinomycine (12/27, soit 44 %), suivie de la rifaximine (11/27, soit 41 %).

**Figure A31.** Répartition des quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, par famille d'agents antimicrobiens, par 40 pays d'Europe entre 2013 et 2016



## Annexe 5. Moyen-Orient : Résultats de la seconde phase de collecte de données

**Tableau A5.** Informations générales sur le Moyen-Orient

Informations générales sur le Moyen-Orient	
Nombre de Pays membres	12
Nombre de Pays Membres ayant répondu au questionnaire	4 (33 %)
Nombre de Pays membres ayant fourni des données qualitatives uniquement	1 (25 %)
Nombre de Pays membres ayant fourni des données quantitatives	3 (75 %)

Pour des raisons de confidentialité, la plupart des variables du modèle se rapportant au Moyen-Orient ne peuvent pas être publiées dans ce rapport car ces données représentent un nombre trop limité de Pays membres (Tableau A5). Une participation plus importante des Pays membres du Moyen-Orient à l'avenir permettra d'approfondir l'analyse des données.

# Annexe 6. Modèle de l'OIE

<b>*** Cette feuille du modèle de l'OIE doit être remplie par tous les Pays Membres de l'OIE ***</b> Veuillez lire les instructions pour davantage d'informations.	
<b>A. Point de contact pour la collecte des données sur les agents antimicrobiens</b>	
1	<b>Titre</b> <champ de saisie de texte libre>
2	<b>Nom, Prénom</b> <champ de saisie de texte libre>
3	<b>Rôle vis-à-vis de l'OIE</b> <input type="checkbox"/> Délégué de l'OIE <input type="checkbox"/> Point Focal National de l'OIE pour les Produits Vétérinaires <input type="checkbox"/> Autre
4	<b>Organisation</b> <champ de saisie de texte libre>
5	<b>Adresse</b> <champ de saisie de texte libre>
6	<b>Pays</b> <champ de saisie de texte libre>
7	<b>Numéro de téléphone</b> <champ de saisie de texte libre>
8	<b>Courriel</b> <champ de saisie de texte libre>
<b>B. Informations Générales</b>	
9	<b>Des données sur les quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux sont-elles disponibles ?</b> <input type="checkbox"/> Données sur les quantités disponibles - Oui <input type="checkbox"/> Données sur les quantités disponibles - Non
10	<i>Veuillez indiquer la raison pour laquelle les données quantitatives ne sont pas actuellement disponibles dans votre pays, si la réponse à la Question 9 est « Non »</i> <champ de saisie de texte libre>
11	<b>L'utilisation d'agents antimicrobiens afin de stimuler la croissance est-elle autorisée dans votre pays ?</b> <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
12	<i>Veuillez fournir la liste des <b>agents antimicrobiens utilisés à cette fin</b>, si la réponse à la Question 11 est « Oui » et s'il existe des dispositions légales</i> <champ de saisie de texte libre>
Si la réponse à la Question 9 est « Non », veuillez envoyer ce fichier, <u>avec votre Délégué OIE en copie</u> , à l'OIE Antimicrobial Use Team au courriel suivant: <a href="mailto:antimicrobialuse@oie.int">antimicrobialuse@oie.int</a> Si la réponse à la Question 9 est « Oui », veuillez continuer sur la Partie C "Collecte de données".	
<b>C. Collecte de données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux</b>	
<b>*** Veuillez nous faire parvenir les données pour 2014. Si votre pays dispose des données pour une autre année, veuillez cocher les années concernées dans la liste ci-dessous. ***</b>	
13	<b>Année pour laquelle les données quantitatives sont applicables</b> (Veuillez choisir une seule année par modèle) <input type="checkbox"/> 2014 <input type="checkbox"/> 2015 <input type="checkbox"/> 2016
14	<b>Période exacte couverte par les données</b> (e.g., "1 janvier-31 décembre") <champ de saisie de texte libre>
15	<b>Source des données</b> <input type="checkbox"/> Données sur les ventes - Grossistes <input type="checkbox"/> Données sur les ventes - Détaillants <input type="checkbox"/> Données sur les ventes - Titulaires d'autorisations de mise sur le marché <input type="checkbox"/> Données sur les ventes - Autorités chargées de l'enregistrement <input type="checkbox"/> Données sur les ventes - Usines de productions des aliments pour animaux <input type="checkbox"/> Données sur les ventes - Pharmacies <input type="checkbox"/> Données sur les ventes - Points de vente dans une exploitation / Fournisseurs <input type="checkbox"/> Données sur les ventes - Associations professionnelles du secteur <input type="checkbox"/> Données sur les achats - Grossistes <input type="checkbox"/> Données sur les achats - Détaillants <input type="checkbox"/> Données sur les achats - Usines de production des aliments pour animaux <input type="checkbox"/> Données sur les achats - Pharmacies <input type="checkbox"/> Données sur les achats - Cooperatives agricoles <input type="checkbox"/> Données sur les achats - Organisations de producteurs <input type="checkbox"/> Données sur les importations - Déclarations douanières - Produits vétérinaires <input type="checkbox"/> Données sur les importations - Déclarations douanières - Principes actifs <input type="checkbox"/> Données vétérinaires - Prescriptions <input type="checkbox"/> Données vétérinaires - Ventes <input type="checkbox"/> Données sur l'utilisation des agents antimicrobiens - Registres des exploitations <input type="checkbox"/> Autre
16	<i>Éclaircissement par rapport à la source des données, si la réponse à la Question 15 est « Autre »</i> <champ de saisie de texte libre>

Les questions en **gris** sont obligatoires. Il n'est pas obligatoire de répondre aux questions en *italique* et *grise*. Toutefois si des informations sont disponibles, il conviendrait de les consigner.

Veuillez fournir les coordonnées de la personne remplissant le modèle, afin de pouvoir la contacter si les informations fournies nécessitent un éclaircissement.  
Veuillez choisir le "rôle vis-à-vis de l'OIE" en cochant la bonne case.

Veuillez fournir votre numéro de téléphone complet, indicatif international inclus.

Par stimulation de la croissance on entend l'usage de substances antimicrobiennes pour accroître le gain de poids et/ou l'efficacité de l'alimentation des animaux par un moyen autre que purement nutritionnel.  
**S'il n'existe aucune disposition légale ou réglementaire dans votre pays concernant l'utilisation d'agents antimicrobiens pour stimuler la croissance mais qu'un tel usage est en vigueur, cochez « Oui ».**

Veuillez nous faire parvenir les données pour **2014**. Si votre pays dispose des données pour une autre année, veuillez cocher les années concernées dans la liste ci-dessous. Nous accepterons des données pour d'autres années ultérieures à 2014. Si vous désirez nous faire parvenir des données pour plusieurs années, veuillez remplir un modèle par année pour laquelle vous avez des données.

À partir de la liste d'options, indiquez les sources des données à partir desquelles les informations sur les quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux ont été obtenues. Multiple choix possible.

17	Couverture estimée des données accessibles sur la quantité totale (en %)	0%	
18	Explications afférentes à la couverture estimée	<champ de saisie de texte libre>	
19	Les informations sont-elles extrapolées à partir d'échantillons représentatifs ?	<input type="checkbox"/> Données extrapolées à partir d'échantillons représentatifs - Oui <input type="checkbox"/> Données extrapolées à partir d'échantillons représentatifs - Non	<p>Veillez fournir une estimation de la mesure dans laquelle les données quantitatives que vous rapportez sont représentatives de l'ensemble des ventes d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux (pourcentage des ventes totales dans votre pays rapporté à l'utilisation totale).</p> <p>Veillez indiquer ici, si les données fournies ont été extrapolées à partir d'échantillons représentatifs, par ex. au niveau de l'exploitation ou au niveau vétérinaire.</p>
20	Explications afférentes aux extrapolations effectuées, si la réponse à la Question 19 est « Oui »	<champ de saisie de texte libre>	
21	Les données peuvent-elles être différenciées par groupe d'animaux ?	<input type="checkbox"/> Données différenciées par groupe d'animaux - Oui <input type="checkbox"/> Données différenciées par groupe d'animaux - Non	<p>Pour cette base de données, groupe d'animaux signifie : « Animaux terrestres producteurs de denrées alimentaires », « Animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires » ou « Animaux de compagnie ». Si vos données se différencient par un de ces groupes, sélectionnez « Oui ».</p>
22	Groupes d'animaux <u>couverts par les données</u>	<input type="checkbox"/> Données sans différenciation par groupe d'animaux (tous animaux confondus) <input type="checkbox"/> Données pour tous animaux terrestres et aquatiques producteurs de denrées alimentaires (tous animaux producteurs de denrées alimentaires confondus) <input type="checkbox"/> Données pour animaux terrestres producteurs de denrées alimentaires <input type="checkbox"/> Données pour animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires <input type="checkbox"/> Données pour animaux de compagnie	<p>Veillez indiquer quels groupes d'animaux sont couverts par les données. Choix multiple possible.</p>
23	Animaux considérés comme des espèces « productrices de denrées alimentaires » <u>couverts par les données</u>	<input type="checkbox"/> Bovins <input type="checkbox"/> Porcs - Commerciaux <input type="checkbox"/> Porcs - De basse-cour <input type="checkbox"/> Ovins <input type="checkbox"/> Caprins <input type="checkbox"/> Ovins et caprins (cheptels mixtes) <input type="checkbox"/> Poules pondeuses - Production commerciale d'œufs <input type="checkbox"/> Poulets de chair - Production commerciale de viande <input type="checkbox"/> Autres volailles commerciales <input type="checkbox"/> Volailles - De basse-cour <input type="checkbox"/> Buffles (Synœrus caffer exclus) <input type="checkbox"/> Cervidés (d'élevage) <input type="checkbox"/> Camélidés <input type="checkbox"/> Equidés <input type="checkbox"/> Lapins/Lièvres <input type="checkbox"/> Abeilles - Miel <input type="checkbox"/> Poissons - Production aquacole <input type="checkbox"/> Crustacés - Production aquacole <input type="checkbox"/> Mollusques - Production aquacole <input type="checkbox"/> Amphibiens <input type="checkbox"/> Reptiles (e.g., crocodiles) <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/> Tous	<p>Veillez indiquer ici quels animaux, couverts par les données, sont considérés comme producteurs de denrées alimentaires. Choix multiple possible.</p> <p>Pour cette base de données, les termes suivants sont définis :  <b>Porcs - commerciaux</b> : porcs, y compris les porcelets, les porcs d'engraissement et les porcs d'élevage.  <b>Ovins et caprins (cheptels mixtes)</b> : utilisez cette option seulement s'il y a des troupeaux mixtes et vous ne pouvez faire la distinction entre le nombre de moutons et le nombre de chèvres dans votre pays.  <b>Autres volailles commerciales</b> : cela comprend la production commerciale de la dinde, du canard, des oies, des cailles, des volailles de guinée, du faisan, du pigeon, de l'autruche, etc.  <b>Volaille - De basse-cour</b> : volailles, y compris les poulets et les poules dans la cour ou troupeaux de basse-cour.  <b>Equidés</b> : chevaux domestiques, les ânes et leurs croisements.</p>
24	Clarification des espèces considérées comme productrices de denrées alimentaires, si la réponse à la Question 23 est « Autres »	<champ de saisie de texte libre>	<p>Lorsque vous sélectionnez "Autres" dans la liste ci-dessus, veuillez préciser ici quelles autres espèces animales sont élevées dans votre pays afin de produire des denrées alimentaires.</p>
25	Les données peuvent-elles être différenciées par route d'administration ?	<input type="checkbox"/> Données sur la route d'administration disponibles - Oui <input type="checkbox"/> Données sur la route d'administration disponibles - Non	
26	Est-ce qu'un rapport national sur les ventes et/ou l'utilisation d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux est disponible sur internet ?	<input type="checkbox"/> Rapport disponible sur le web - Oui <input type="checkbox"/> Rapport disponible sur le web - Non	
27	Veillez insérer le lien vers le site Internet où se trouve le rapport, si la réponse à la Question 26 est « Oui »	<champ de saisie de texte libre>	

<b>Sur la base des réponses données ci-dessus, vous êtes invité à fournir les données quantitatives selon l'Option de notification suivante:</b>	
<b>OPTION DE NOTIFICATION</b>	<b>Appropriée pour votre pays</b>
<a href="#">Option 1</a>	<a href="#">NON</a>
<a href="#">Option 2</a>	<a href="#">NON</a>
<a href="#">Option 3</a>	<a href="#">NON</a>

Si la réponse à la Question 21 est « Non », l'Option 1 de notification pourrait vous convenir au mieux.

Si la réponse à la Question 21 est « Oui », l'Option 2 de notification pourrait vous convenir au mieux.

Si les réponses aux Questions 21 et 25 sont « Oui », l'Option 3 de notification pourrait vous convenir au mieux.

Modèle OIE de collecte des données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux

Option 1 de notification - Quantité totale vendue/utilisée chez les animaux par famille d'agents antimicrobiens; avec la possibilité de distinguer par type d'utilisation

	Quantité totale (Stimulation de la croissance + Usage thérapeutique)	Quantité pour l'usage thérapeutique (incluant la prévention des signes cliniques)	Quantité pour la stimulation de la croissance
Famille d'agents antimicrobiens	Toutes les espèces animales (kg)	Toutes les espèces animales (kg)	Toutes les espèces animales (kg)
Aminoglycosides	0		
Amphénicols	0		
Substances arsenicales	0		
Céphalosporines (toutes générations confondues)	0	0	0
Céphalosporines de 1-2 gén.	0		
Céphalosporines de 3-4 gén.	0		
Fluoroquinolones	0		
Glycopeptides	0		
Glycophospholipides	0		
Lincosamides	0		
Macrolides	0		
Nitrofuranes	0		
Orthosomycines	0		
Autres quinolones	0		
Pénicillines	0		
Pleuromutilines	0		
Polypeptides	0		
Quinoxalines	0		
Streptogramines	0		
Sulfonamides (triméthoprime inclus)	0		
Tétracyclines	0		
Autres	0		
<b>Familles dont les données sont agrégées</b>	<b>0</b>		
<b>Total kg</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<i>Si vous avez rapporté des "Familles dont les données sont agrégées", veuillez dresser ici une liste des familles combinées</i>	<champ de saisie de texte libre>	Dressez une liste de toutes les familles pour lesquelles les quantités ont été combinées, en précisant lorsque cela est possible la famille d'agents antimicrobiens ou la terminologie usitée dans la liste des agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire établie par l'OIE. Les substances incluses dans l'agrégation de données qui ne figurent pas dans la terminologie recommandée doivent également être listées. Si l'une des familles rapportées doit rester confidentielle, veuillez indiquer "Confidentiel".	
<i>Si vous avez renseigné l'option "Autres" sous "Famille d'agents antimicrobiens", dressez ici une liste des familles rapportées</i>	<champ de saisie de texte libre>	Décrivez la ou les familles rapportées sous "Autres", en utilisant à chaque fois que possible la terminologie de la liste des agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire dressée par l'OIE.	
<i>Veuillez indiquer ici tout calcul supplémentaire</i>	<champ de saisie de texte libre>	Veuillez décrire ici les calculs effectués en supplément de ceux recommandés par l'OIE dans les sections 1 et 2 de l'annexe aux instructions pour remplir le modèle de l'OIE.	

Modèle OIE de collecte des données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux Option 2 de notification - Quantité totale vendue/utilisée chez les animaux par famille d'agents antimicrobiens; avec la possibilité de distinguer par type d'utilisation et groupe d'espèces							
Famille d'agents antimicrobiens	Quantité totale (Stimulation de la croissance + Usage thérapeutique)		Quantité pour l'usage thérapeutique (incluant la prévention des signes cliniques)				Quantité pour la stimulation de la croissance
	Toutes les espèces animales (kg)	Toutes les espèces animales (kg)	Animaux de compagnie (kg)	Tous les animaux producteurs de denrées alimentaires (terrestres et aquatiques) (kg)	Animaux terrestres producteurs de denrées alimentaires (kg)	Animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires (kg)	Tous les animaux producteurs de denrées alimentaires (terrestres et aquatiques) (kg)
Aminoglycosides	0	0	0	0	0	0	0
Amphicols	0	0	0	0	0	0	0
Substances arsenicales	0	0	0	0	0	0	0
Céphalosporines (toutes générations confondues)	0	0	0	0	0	0	0
Céphalosporines de 1-2 gén.	0	0	0	0	0	0	0
Céphalosporines de 3-4 gén.	0	0	0	0	0	0	0
Fluoroquinolones	0	0	0	0	0	0	0
Glycopeptides	0	0	0	0	0	0	0
Glycophospholipides	0	0	0	0	0	0	0
Lincosamides	0	0	0	0	0	0	0
Macrolides	0	0	0	0	0	0	0
Nitrofuranes	0	0	0	0	0	0	0
Orthosomycines	0	0	0	0	0	0	0
Autres quinolones	0	0	0	0	0	0	0
Pénicillines	0	0	0	0	0	0	0
Pleuromutlines	0	0	0	0	0	0	0
Polypeptides	0	0	0	0	0	0	0
Quinoxalines	0	0	0	0	0	0	0
Streptogramines	0	0	0	0	0	0	0
Sulfonamides (triméthoprime inclus)	0	0	0	0	0	0	0
Tétracyclines	0	0	0	0	0	0	0
Autres	0	0	0	0	0	0	0
<b>Familles dont les données sont agrégées</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total kg</b>	0	0	0	0	0	0	0
Si vous avez rapporté des "Familles dont les données sont agrégées", veuillez dresser ici une liste des familles combinées		Dressez une liste de toutes les familles pour lesquelles les quantités ont été combinées, en précisant lorsque cela est possible la famille d'agents antimicrobiens ou la terminologie utilisée dans la liste des agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire établie par l'OIE. Les substances incluses dans l'agrégation de données qui ne figurent pas dans la terminologie recommandée doivent également être listées. Si l'une des familles rapportées doit rester confidentielle, veuillez indiquer "Confidentiel".					
Si vous avez renseigné l'option "Autres" sous "Famille d'agents antimicrobiens", dressez ici une liste des familles		Décrivez la ou les familles rapportées sous "Autres", en utilisant à chaque fois que possible la terminologie de la liste des agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire dressée par l'OIE.					
Veuillez indiquer ici tout calcul supplémentaire		Veuillez décrire ici les calculs effectués en supplément de ceux recommandés par l'OIE dans les sections 1 et 2 de l'annexe aux instructions pour remplir le modèle l'OIE.					

Modèle OIE de collecte des données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux Option 3 de notification - Quantité totale vendue/utilisée chez les animaux par famille d'agents antimicrobiens; avec la possibilité de distinguer par type d'utilisation, groupe d'espèces et voie d'administration																																	
Quantité totale	Quantité pour l'usage thérapeutique (incluant la prévention des signes cliniques)																																
	Toutes les espèces animales			Animaux de compagnie			Tous les animaux producteurs de denrées alimentaires (terrestres et aquatiques)			Animaux terrestres producteurs de denrées alimentaires			Animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires			Quantité pour la stimulation de la croissance																	
(Stimulation de la croissance + Usage thérapeutique) Toutes les espèces animales	Toutes les voies (kg)			Voie orale (kg)			Par injection (kg)			Autres voies (kg)			Voie orale (kg)			Par injection (kg)			Autres voies (kg)			Voie orale (kg)			Par injection (kg)			Autres voies (kg)			Toutes les voies (kg)		
Famille d'agents antimicrobiens	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
Aminoglycosides	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
Amphénicols	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
Substances arsenicales	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
Céphalosporines (toutes générations)	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
Céphalosporines de 1-2 gén.	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
Céphalosporines de 3-4 gén.	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
Fluoroquinolones	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
Glycopeptides	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
Glycophospholipides	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
Lincosamides	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
Macrolides	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
Nitrofuranes	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
Orthosomycines	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
Autres quinolones	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
Pénicillines	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
Pleuronutlines	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
Polypeptides	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
Quinoxalines	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
Streptogramines	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
Sulfonamides (triméthoprime inclus)	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
Tétracyclines	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
Autres	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
<b>Familles dont les données sont agrégées</b>	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
<b>Total kg</b>	0			0			0			0			0			0			0			0			0			0			0		
<i>Si vous avez rapporté des "Familles dont les données sont agrégées", veuillez dresser ici une liste des familles combinées</i>	<i>Dressez une liste de toutes les classes pour lesquelles les quantités ont été combinées, en précisant lorsque ce la est possible la famille d'agents antimicrobiens ou la terminologie utilisée dans la liste des agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire établie par l'OIE. Les substances incluses dans l'agrégation de données qui ne figurent pas dans la terminologie</i>																																
<i>Si vous avez renseigné l'option "Autres" sous "Familles d'agents antimicrobiens", dressez ici une liste des classes rapportées</i>	<i>Décrivez la ou les familles rapportées sous "Autres", en utilisant à chaque fois que possible la terminologie de la liste des agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire dressée par l'OIE.</i>																																
<i>Veillez indiquer ici tout calcul supplémentaire</i>	<i>Veillez décrire ici les calculs effectués en supplément de ceux recommandés par l'OIE dans les sections 1 et 2 de l'annexe aux instructions pour remplir le modèle de l'OIE.</i>																																

# Annex 7. Guidance for Completing the OIE Template for the Collection of Data on Antimicrobial Agents Used in Animals



## Instructions pour remplir le modèle OIE de collecte des données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux

### Table des matières

<a href="#">Introduction</a> .....	107
<a href="#">Informations requises et options de notification</a> .....	108
<a href="#">Informations de base</a> .....	108
<a href="#">Familles d'agents antimicrobiens à rapporter</a> .....	111
<a href="#">Option 1 de notification</a> .....	114
<a href="#">Option 2 de notification</a> .....	114
<a href="#">Option 3 de notification</a> .....	115
<a href="#">Explication des termes employés</a> .....	115

### Introduction

L'OIE se propose de recueillir les données sur les [agents antimicrobiens](#) utilisés chez les animaux en s'appuyant sur la mise en œuvre par ses Pays Membres des chapitres 6.8. « Suivi des quantités d'agents antimicrobiens utilisées chez les animaux servant à la production de denrées alimentaires et détermination des profils d'utilisation » du *Code sanitaire pour les animaux terrestres* (ci-après désigné « *Code terrestre* ») de l'OIE et 6.3. « Suivi des quantités et détermination des profils d'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux aquatiques » du *Code sanitaire pour les animaux aquatiques* (ci-après désigné « *Code aquatique* ») de l'OIE, et de contribuer aux efforts internationaux déployés afin de lutter contre l'antibiorésistance.

La collecte, le rassemblement et la publication des données sur les ventes d'agents antimicrobiens ou sur leur utilisation chez les animaux varie d'un Pays Membre à l'autre. Il en est de même pour leur capacité à stratifier les quantités d'agents antimicrobiens utilisées chez les animaux ou chez différentes espèces animales.

Par cette initiative et au moyen d'un modèle donné (ci-après désigné « le modèle de l'OIE »), l'OIE cherche à recueillir, de manière harmonisée, des données sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux dans tous ses Pays Membres. S'appuyant sur une approche progressive, l'OIE portera en un premier temps toute son attention sur les **ventes**<sup>15</sup> d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux à titre d'indicateur de leur utilisation effective. Tous les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux et figurant dans la Liste d'agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire<sup>16</sup> dressée par l'OIE, ainsi que certains agents antimicrobiens utilisés exclusivement à des fins de [stimulation de la croissance](#) doivent être rapportés. Parmi les exceptions figurent les ionophores, qui sont principalement utilisés pour contrôler les parasites et, par conséquent, n'ont pas besoin d'être

<sup>15</sup> Le terme « **Ventes** » employé dans le cadre de la collecte par l'OIE des données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux doit être compris comme incluant les données sur les importations d'agents antimicrobiens à usage vétérinaire.

<sup>16</sup> [http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our\\_scientific\\_expertise/docs/pdf/F\\_OIE\\_List\\_antimicrobials\\_Mai2015.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our_scientific_expertise/docs/pdf/F_OIE_List_antimicrobials_Mai2015.pdf)

rapportés en qualité d'agents antimicrobiens. L'OIE accorde la plus haute priorité aux animaux producteurs de denrées alimentaires : toutefois, il est possible de communiquer des données sur tous les animaux, y compris les animaux de compagnie. La notification se fera au niveau de la famille d'agents antimicrobiens et, à une occasion, au niveau de la sous-famille.

Afin de notifier les données sur les quantités d'agents antimicrobiens (quantités vendues ou importées à des fins d'utilisation chez les animaux exprimées en kg d'agent antimicrobien [[composé chimique](#) tel qu'indiqué dans la notice du produit] à calculer à partir des informations disponibles comme expliqué dans l'annexe aux présentes instructions), les animaux sont regroupés sous les catégories suivantes : « toutes les espèces animales », « animaux de compagnie », « tous les animaux producteurs de denrées alimentaires », « les animaux terrestres producteurs de denrées alimentaires » et « les animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires ».

La collecte par l'OIE des données sur les quantités d'agents antimicrobiens vendues à des fins d'utilisation ou utilisées chez les animaux sera améliorée à la lumière de l'expérience qui sera acquise en utilisant le modèle de l'OIE. Des modifications peuvent être également apportées parallèlement au développement par les Pays Membres de leur capacité à rapporter des données stratifiées.

Veuillez contacter l'OIE à l'adresse [antimicrobialuse@oie.int](mailto:antimicrobialuse@oie.int) pour toute question sur le modèle de l'OIE.

## Informations requises et options de notification

Comme indiqué précédemment, on observe des écarts entre les différents Pays Membres de l'OIE quant à l'accessibilité des données sur les ventes des agents antimicrobiens utilisés chez les animaux ainsi qu'en ce qui concerne la distinction, par espèces notamment, des quantités desdits agents utilisées. Par conséquent, trois options de notification sont proposées qui sont chacune sur une feuille individuelle du modèle de l'OIE :

« [Information de base](#) », « [Option 1 de notification](#) », « [Option 2 de notification](#) » et « [Option 3 de notification](#) ».

La feuille « Information de base » permet la participation de tous les Pays Membres et doit être par conséquent complétée par tous. Les champs en *italique* et *gris* qui s'y trouvent sont facultatifs. Toutefois, les Pays Membres sont encouragés à fournir le maximum d'informations possible. Puis, selon le degré de précision des données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux disponible dans le pays auteur de la notification, ce dernier remplira la feuille intitulée Option 1 de notification, ou la feuille intitulée Option 2 de notification ou bien la feuille intitulée Option 3 de notification; il ne pourra choisir que l'une de ces trois options.

### Information de base

Cette feuille a pour objectif de recueillir des informations administratives pertinentes quant aux données collectées dans ce modèle. Tous les Pays Membres de l'OIE sont tenus de la remplir.

Sur la base des réponses données, le tableau figurant au bas de cette feuille aidera les Pays Membres de l'OIE à choisir l'option de notification qui leur convient par rapport à leurs données disponibles.

Nom du champ	Informations à fournir
<b>A. Point de contact pour la collecte des données sur les agents antimicrobiens</b> <b>Veillez fournir les coordonnées de la personne saisissant les informations.</b>	
<b>1 Titre</b>	Titre (ex. Dr, Mme, M)
<b>2 Nom</b>	NOM, Prénom
<b>3 Rôle vis-à-vis de l'OIE</b>	Veillez choisir dans le menu déroulant « Délégué », « Point focal national pour les produits vétérinaires » ou « Autre » afin de décrire votre relation à l'OIE.
<b>4 Organisation</b>	Nom de l'Organisation pour laquelle vous travaillez, sous-unité administrative et poste, au besoin.
<b>5 Adresse</b>	Adresse postale complète de votre Organisation.
<b>6 Pays</b>	Veillez saisir le nom de votre pays dans son intégralité.
<b>7 Numéro de téléphone</b>	Veillez fournir votre numéro de téléphone complet, indicatif international inclus.

<b>8</b>	<b>Courriel</b>	Veillez fournir le courriel auquel on peut vous joindre le plus facilement.
<b>B. Informations Générales</b>		
<b>9</b>	<b>Des données sur les quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux sont-elles disponibles?</b>	Veillez indiquer si les données quantitatives (à savoir les données sur la quantité) sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux sont disponibles, en cochant « Oui » ou « Non ». Si des données quantitatives sont disponibles pour une partie de votre pays, cochez « Oui ».
<b>10</b>	<i>Veillez indiquer la raison pour laquelle les données quantitatives ne sont pas actuellement disponibles, si la réponse à la Question 9 est « Non »</i>	Veillez indiquer la raison pour laquelle les données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux ne sont pas actuellement disponibles dans votre pays.
<b>11</b>	<b>L'utilisation d'agents antimicrobiens afin de stimuler la croissance est-elle autorisée dans votre pays?</b>	Veillez répondre en cochant soit « Oui » soit « Non ». S'il n'existe aucune disposition légale ou réglementaire dans de votre pays concernant l'utilisation d'agents antimicrobiens pour stimuler la croissance mais qu'un tel usage est en vigueur, cochez « Oui ».
<b>12</b>	<i>Veillez fournir la liste des agents antimicrobiens utilisés à cette fin, si la réponse à la Question 11 est « Oui » et s'il existe des dispositions légales</i>	Si des agents antimicrobiens sont utilisés afin de stimuler la croissance (ce qui signifie que vous avez répondu « Oui » à la question 11), veuillez en dresser une liste (nom du principe actif et non celui du produit). Veuillez utiliser si possible la terminologie de la Liste OIE des agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire <sup>17</sup> .
Si vous ne savez pas quelles substances ou familles de substances sont utilisées chez les animaux dans votre pays, vous aurez fini de remplir le modèle de l'OIE après avoir renseigné les questions 1 à 12 de la feuille « Information de base ».		
<b>C. Collecte de données (réservé aux Pays Membres qui disposent de données quantitatives)</b>		
<b>13</b>	<b>Année pour laquelle les données quantitatives sont applicables</b> (Veillez choisir une seule année par modèle)	Veillez nous faire parvenir les données pour <b>2014</b> . Si votre pays dispose des données pour une autre année, veuillez cocher l'année des choix possibles. Nous accepterons des données pour d'autres années ultérieures à 2014. Si vous désirez nous faire parvenir des données pour plusieurs années, veuillez remplir un modèle par année pour laquelle vous avez des données.
<b>14</b>	<b>Période exacte couverte par les données</b> (e.g., "1 janvier-31 décembre")	Veillez indiquer la période exacte couverte par les données, surtout si les données ne couvrent qu'une partie de l'année civile.
<b>15</b>	<b>Source des données</b>	Veillez décrire l'origine des données sur les ventes des agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, autrement dit les données privilégiées à ce stade. Le modèle propose plusieurs sources possibles de données et il vous est demandé de rapporter toutes celles qui sont applicables. Le chapitre 6.8 du <i>Code terrestre</i> et le chapitre 6.3 du <i>Code aquatique</i> de l'OIE fournissent de plus amples détails sur les sources possibles d'information. Parmi celles-ci figurent : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les données sur les ventes - données complètes sur les agents antimicrobiens vendus aux / achetés auprès des grossistes.</li> <li>• Les données sur les achats - données reposant sur l'échantillonnage d'un nombre restreint de grossistes et nécessitant une <a href="#">extrapolation</a> afin d'estimer la quantité totale d'agents antimicrobiens achetée ; attention, ces informations doivent être utilisées avec circonspection.</li> </ul>

<sup>17</sup> [http://www.rr-africa.oie.int/docspdf/fr/OIE\\_list\\_antimicrobials.pdf](http://www.rr-africa.oie.int/docspdf/fr/OIE_list_antimicrobials.pdf)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les données sur les importations - données complètes sur les importations obtenues auprès des services douaniers.</li> <li>• Les données vétérinaires - informations complètes ou issues d'un échantillon représentatif obtenues auprès des vétérinaires ; si vous obtenez des informations sur un échantillon représentatif, il est possible d'estimer l'usage complet à l'aide d'une extrapolation.</li> <li>• Les données sur l'utilisation des agents antimicrobiens - informations complètes ou issues d'un échantillon représentatif obtenues auprès des registres des exploitations ; si vous obtenez des informations sur un échantillon représentatif, il est possible d'estimer l'usage complet à l'aide d'une extrapolation.</li> <li>• D'autres données - toutes les autres façons de dispenser des agents antimicrobiens aux animaux, incluant la distribution par les Services vétérinaires nationaux.</li> </ul> <p>Il vous est proposé de développer une vue d'ensemble du système de distribution de médicaments dans votre pays. Le fait de cartographier les modes de distribution dans votre pays vous permettra d'identifier les sources d'information les plus pertinentes sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Il convient de procéder avec le plus grand soin afin d'éviter tout doublon ou de rapporter les quantités plusieurs fois ; le fait de cartographier la distribution vous permettra aussi de mettre au point des mesures afin d'éviter de rapporter les mêmes informations plusieurs fois. <u>Idéalement, la source d'information doit être aussi proche que possible du point d'utilisation.</u> L'expérience nous a montré que les données sur les ventes devaient être collectées au niveau de la présentation commerciale, à chaque fois que cela est possible, en gardant à l'esprit que les données seront mesurées en kg d'agent antimicrobien (veuillez-vous référer à l'annexe à ce document pour de plus amples détails sur les conversions requises). Une bonne communication entre toutes les parties prenantes dans la collecte des données est capitale pour obtenir de bonnes séries de données.</p>
<p><b>16</b> <i>Éclaircissement par rapport à la source des données, si la réponse à la Question 15 est « Autre »</i></p>	<p>Si l'option « Autre » est sélectionnée dans la Question 15 « Source des données », veuillez expliquer quelle source d'information a été utilisée.</p>
<p><b>17</b> <b>Couverture estimée des données accessibles sur la quantité totale (en %)</b></p>	<p>Veuillez fournir une estimation de la mesure dans laquelle les données quantitatives que vous rapportez sont représentatives de l'ensemble des ventes d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, en (pourcentage des ventes totales dans votre pays rapporté à l'utilisation totale).</p>
<p><b>18</b> <i>Explications afférentes à la couverture estimée</i></p>	<p>Veuillez expliquer dans ce champ quelles ventes ne sont pas couvertes par les données sur les agents antimicrobiens.</p> <p>La couverture des données peut varier en fonction des aspects géographiques. Les exemples comprennent, sans toutefois s'y limiter, des situations dans lesquelles : l'usage est bien connu pour les zones urbaines mais pas pour les zones rurales ; ou bien l'usage dans certaines régions représentatives est bien connu mais non mesuré pour l'ensemble du pays. Une couverture incomplète des données peut comprendre des situations où l'importation n'est pas couverte ou bien l'on a effectué un échantillonnage statistique d'établissements pertinents (exploitations, cabinets vétérinaires, etc.). Parmi les autres sources de données incomplètes figure la couverture des segments de marché : des données incomplètes sont disponibles pour certains segments de marché (ex. certains systèmes de production ne sont pas couverts, tels que les systèmes d'élevage extensifs par opposition aux systèmes intensifs, ou bien certains grossistes ne rapportent pas leurs données).</p>
<p><b>19</b> <b>Les informations sont-elles extrapolées à partir d'échantillons représentatifs?</b></p>	<p>Veuillez indiquer ici, si les données fournies dans votre rapport ont été extrapolées à partir d'échantillons représentatifs.</p>

<p><b>20</b> <i>Explications afférentes aux extrapolations effectuées, si la réponse à la Question 19 est « Oui »</i></p>	<p>Veillez expliquer dans ce champ la nature des extrapolations effectuées afin d'obtenir les données consignées dans le modèle de l'OIE.</p>
<p><b>21</b> <b>Les données peuvent-elles être différenciées par groupe d'animaux?</b></p>	<p>Veillez répondre en cochant « Oui » ou « Non ». Pour la base de données, le groupe d'animaux signifie: « Animaux terrestres producteurs de denrées alimentaires », « Animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires » ou « Animaux de compagnie ». Si vos données se différencient par un de ces groupes, sélectionnez «Oui».</p>
<p><b>22</b> <b>Groupes d'animaux couverts par les données</b></p>	<p>Veillez indiquer ici quelles catégories générales d'animaux sont couvertes par les données fournies, en sélectionnant la ou les catégories correspondantes dans la liste. Les options sont les suivantes : "Données sans différenciation par groupe d'animaux (tous animaux confondus) », « Données pour tous animaux terrestres et aquatiques producteurs de denrées alimentaires (tous animaux producteurs de denrées alimentaires confondus) », « Données pour animaux terrestres producteurs de denrées alimentaires », « Données pour animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires », « Données pour animaux de compagnie ». Multiple choix possible.</p>
<p><b>23</b> <b>Animaux considérés comme des espèces « productrices de denrées alimentaires » couverts par les données</b></p>	<p>Les espèces animales considérées comme productrices de denrées alimentaires varient d'un pays à l'autre. L'OIE a besoin de mieux comprendre comment cette différence influe sur les données qui lui sont communiquées et sur les futurs rapports de l'OIE fournissant un résumé des données reçues. Veuillez indiquer ici les animaux qui, couvert par les données, sont considérés comme producteurs de denrées alimentaires. Multiple choix possible.</p>
<p><b>24</b> <i>Clarification des espèces considérées comme productrices de denrées alimentaires, si la réponse à la Question 23 est « Autres »</i></p>	<p>Veillez fournir toute clarification que vous estimez nécessaire pour expliquer quelles espèces animales sont élevées couverts par les données à des fins de consommation humaine.</p>
<p><b>25</b> <b>Les données peuvent-elles être différenciées par voie d'administration?</b></p>	<p>Veillez répondre, en cochant « Oui » ou « Non ».</p>
<p><b>26</b> <b>Est-ce qu'un rapport national sur les ventes et/ou l'utilisation d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux est disponible sur internet?</b></p>	<p>Veillez répondre, en cochant « Oui » ou « Non ».</p>
<p><b>27</b> <i>Veillez insérer le lien vers le site Internet où se trouve le rapport, si la réponse à la Question 26 est « Oui »</i></p>	<p>Si un rapport national sur les ventes et/ou l'utilisation d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux est disponible dans votre pays, veuillez insérer le lien vers le site Internet où se trouve le rapport.</p>

### Familles d'agents antimicrobiens à rapporter

Toutes les familles d'agents antimicrobiens utilisées chez les animaux (à des fins [thérapeutiques](#), incluant la prévention des signes cliniques, ainsi que pour la stimulation de la croissance, qu'elles soient classées en tant que médicaments vétérinaires ou non, à l'exception des ionophores) doivent être consignées dans le tableau par le Pays Membre auteur de la notification.

Famille d'agents antimicrobiens	Instructions
<b>Aminoglycosides</b>	Couvre les aminocyclitols (ex. streptomycine, dihydrostreptomycine et spectinomycine) et tous les autres aminoglycosides (ex. gentamicine, kanamycine, néomycine, apramycine).
<b>Amphénicols</b>	Couvre le florfenicol et le thiamphénicol.
<b>Substances arsenicales</b>	Couvre le nitarsons et le roxarsone, entre autres.
<b>Céphalosporines</b>	Peuvent être rapportées en tant <b>Céphalosporines (toutes générations confondues)</b> ou par catégorie correspondante ( <b>céphalosporines de 1-2 générations</b> et <b>céphalosporines de 3-4 générations</b> ).
<b>Fluoroquinolones</b>	Couvre la danofloxacin, la difloxacin, l'enrofloxacin, la marbofloxacin et d'autres fluoroquinolones, mais par d'autres quinolones (la fluméquine, l'acide oxolinique et l'acide nalidixique) qui sont rapportées séparément.
<b>Glycopeptides</b>	Couvre l'avoparcine, entre autres.
<b>Glycophospholipides</b>	Couvre la bambermycine (synonyme de flavomycine).
<b>Lincosamides</b>	Couvre la lincomycine et la pirlimycine, entre autres.
<b>Macrolides</b>	Couvre les substances possédant toutes des structures macrolides, telles que l'érythromycine, la spiramycine, la tylosine, la tylvalosine, la gamithromycine, la tildipirosine et la tulathromycine, entre autres.
<b>Nitrofuranes</b>	Couvre la furazolidone, la nitrofurantoïne et la nitrofurazone, entre autres.
<b>Orthosomycines</b>	Couvre l'avilamycine, entre autres.
<b>Autres quinolones</b>	Couvre la fluméquine, l'acide nalidixique et l'acide oxolinique, entre autres.
<b>Pénicillines</b>	Couvre toutes les pénicillines (ex. les pénicillines naturelles et les aminopénicillines, entre autres), mais exclut les autres agents antimicrobiens bêta-lactames telles les céphalosporines.
<b>Pleuromutilines</b>	Couvre la tiamuline et la valnémuline, entre autres.
<b>Polypeptides</b>	Couvre la bacitracine, la colistine et la polymyxine B, entre autres.
<b>Quinoxalines</b>	Couvre le carbadox et l'olaquinox, entre autres.
<b>Streptogramines</b>	Couvre la virginiamycine et la pristinamycine, entre autres.
<b>Sulfamides (triméthoprime inclus)</b>	Couvre tous les sulfamides, ainsi que le triméthoprime et d'autres composés similaires.
<b>Tétracyclines</b>	Couvre par exemple la chlortétracycline, la doxycycline, la tétracycline et l'oxytétracycline.
<b>Autres</b>	Toutes les autres familles non couvertes, y compris par exemple les agents antimicrobiens de type coumarine telle la novobiocine, l'acide fusidique, les kirromycines, les acides phosphoniques tels que la fosfomycine, les rifamycines et le thiostrepton.
<b>Données agrégées sur les familles</b>	<p>Il se peut qu'il ne soit pas possible de rapporter chaque vente par famille pour une ou plusieurs familles d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, par exemple afin de protéger la confidentialité (propriété) des informations ou comme l'exige la législation. Les quantités concernées peuvent être consignées ici.</p> <p>Indiquez ici les quantités individuelles ou cumulées de familles d'agents antimicrobiens utilisées chez les animaux qui ne peuvent être rapportées indépendamment pour des raisons de confidentialité / de droit de propriété. S'il existe plus d'une agrégation de données dans votre pays, récapitulez-les pour le modèle de l'OIE.</p> <p>Lorsque les quantités vendues pour plus d'une famille sont rapportées sous forme de données agrégées, veuillez saisir &lt;AGG&gt; dans le tableau pour les substances pour lesquelles les quantités de ventes ont été incluses dans la quantité agrégée, et dresser une liste des familles d'agents antimicrobiens qui ne peuvent être rapportés individuellement dans la champ de saisie de texte libre intitulé « <b>Si vous avez rapporté des « Données agrégées sur les familles », veuillez dresser ici une liste des familles combinées</b> » qui se trouve sous le tableau destiné à collecter les quantités d'agents antimicrobiens.</p>

Notes explicatives sur les champs de saisie de texte libre se trouvant sous les tableaux des Options des notifications 1, 2 et 3 sont fournis.

Nom du champ	Informations à fournir
<b>Si vous avez rapporté des « Données agrégées sur les familles », veuillez dresser ici une liste des familles combinées</b>	<p>S'il existe pour votre pays des <b>données agrégées sur les familles</b>, veuillez dresser ici une liste des familles d'agents antimicrobiens qui ne peuvent être rapportées individuellement.</p> <p>Si les données d'une famille d'agents antimicrobiens doivent rester confidentielles, les données relatives à ses ventes seront alors consignées en tant que <b>données agrégées sur les familles</b> et vous saisirez le terme « Confidentiel » dans ce champ de saisie de texte libre.</p> <p>À chaque fois que cela est possible, utilisez l'expression « Famille d'agents antimicrobiens » expliquée ci-dessus ou la terminologie de la <i>Liste OIE d'agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire</i>, <a href="http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our_scientific_expertise/docs/pdf/F_OIE_List_antimicrobials_Mai2015.pdf">http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our_scientific_expertise/docs/pdf/F_OIE_List_antimicrobials_Mai2015.pdf</a></p> <p>Les données agrégées peuvent comprendre des substances qui ne sont pas mentionnées dans la définition des « Familles d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux ». Si tel est le cas, veuillez préciser ici toute famille supplémentaire d'agents antimicrobiens incluse dans la quantité rapportée pour les <b>données agrégées sur les familles</b> qui ne sont pas rapportées dans le tableau.</p>
<b>Si vous avez renseigné l'option « Autres » sous « Famille d'agents antimicrobiens », dressez ici une liste des familles rapportées</b>	Décrivez la ou les familles rapportées sous l'option « Autres », en utilisant à chaque fois que possible la terminologie de la <i>liste OIE d'agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire</i> .
<b>Veuillez indiquer ici tout calcul supplémentaire</b>	Veuillez décrire ici les calculs effectués en supplément de ceux recommandés par l'OIE dans les sections 1 et 2 de l'annexe aux instructions pour remplir le modèle de l'OIE.

Les quantités d'agents antimicrobiens utilisées chez les animaux en kilogrammes (kg) doivent être rapportées. Lorsque les données sont disponibles sous la forme de

- nombre de présentations commerciales d'une préparation pharmaceutique donnée vendus
- en unités internationales
- poids par volume (% w/v)

il sera alors nécessaire d'effectuer une conversion mathématique ; celle-ci est expliquée dans l'annexe au présent document. Lorsque la quantité vendue pour la famille listée fait partie d'une agrégation de données rapportée sous « Données agrégées sur les familles », veuillez saisir les trois lettres <AGG> dans le tableau pour toutes les familles pour lesquelles les quantités vendues ont été récapitulées.

Idéalement, l'OIE s'intéresse à la quantité d'ingrédient (fraction) actif, à savoir la substance telle qu'indiquée dans la liste d'agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire dressée par l'OIE (par exemple : la benzylpénicilline), et non au poids total du composé chimique effectif (sel, ester ou autre ; par exemple : benzylpénicilline sodique ou potassique) contenu dans un médicament vétérinaire ou commercialisé en gros. À ce stade du projet, la précision obtenue en affinant la notification des quantités d'ingrédient actif, grâce à la conversion mathématique des quantités de composé chimique tel qu'indiqué dans la notice du produit, ne se justifie pas. Par conséquent, nous accepterons que soient consignées dans le modèle de l'OIE les quantités de composé chimique tel qu'indiqué dans la notice du produit. Les données relatives aux quantités d'ingrédients actives seront également acceptées, **mais les calculs supplémentaires effectués devront être décrits dans le champ de saisie de texte libre correspondant sur les feuilles de l'Option 1, 2 ou 3 de notification du modèle de l'OIE.**

Pour les informations obtenues à partir des données douanières, des importations ou de toute autre activité de commerce en gros, celles-ci seront probablement exprimées en tonnes de composé chimique. **Veillez les convertir en kg** afin de les rapporter dans le modèle de l'OIE ; l'annexe fournit les facteurs de conversion en kg pour différentes unités de poids.

Pour les médicaments vétérinaires, la teneur en agent(s) antimicrobien(s) peut être indiquée de plusieurs manières, notamment :

- la concentration en milligramme (mg) ou gramme (g) du principe actif par volume, poids ou autre unité, par exemple en millilitre (ml), kilogramme (kg) ou comprimé ;
- la concentration en unités internationales (UI) par poids, volume ou autre unité ; ou
- la concentration en pourcentage (%) de poids par poids (w/w) ou de poids par volume (w/v).

L'annexe fournit de plus amples détails sur les conversions nécessaires.

Pour les médicaments vétérinaires contenant plus d'un agent antimicrobien, la quantité de chacun d'entre eux sera ajoutée dans la colonne des familles correspondantes.

S'il n'y a aucune quantité à rapporter pour une famille ou une voie d'administration, veuillez saisir le chiffre zéro, « 0 », dans le champ correspondant du tableau.

Veillez-vous référer à l'annexe du présent document pour des exemples détaillés et les calculs requis afin de rapporter en kg les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Comme expliqué ci-dessus, pour des raisons pratiques, il est possible dans la plupart des cas de rapporter la quantité du composé chimique tel qu'indiqué dans la notice du produit. Toutefois, les Pays Membres de l'OIE souhaitant fournir des données plus affinées sur les quantités d'ingrédients actives sont invités à le faire, sous condition que les calculs effectués soient décrits.

#### **Option 1 de notification**

**Quantité totale vendue pour utilisation / utilisées chez les animaux par famille d'agents antimicrobiens ; avec la possibilité de distinguer par type d'utilisation**

Le formulaire Option 1 de notification a été conçu afin de rapporter des données sur la quantité ou le type d'agents antimicrobiens utilisés chez l'ensemble des animaux. Ainsi, les données peuvent être rapportées pour toutes les espèces animales confondues et différenciées par famille d'agents antimicrobiens et éventuellement par type d'utilisation (pour l'usage thérapeutique incluant la prévention des signes cliniques, ou pour la stimulation de la croissance ; voir les définitions ci-dessous).

Pour l'Option 1 de notification, renseignez les colonnes Quantité pour l'usage thérapeutique (incluant la prévention des signes cliniques) et Quantité pour la stimulation de la croissance. La somme des quantités vendues pour l'usage thérapeutique et la stimulation de la croissance doivent correspondre à la quantité saisie dans la colonne Quantité totale (Stimulation de la croissance + Usage thérapeutique) pour chaque famille.

#### **Option 2 de notification**

**Quantité totale vendue pour utilisation / utilisées chez les animaux par famille d'agents antimicrobiens ; avec la possibilité de distinguer par type d'utilisation et groupe d'animaux**

S'il est possible de distinguer les données par utilisation chez tous les animaux producteurs de denrées alimentaires, animaux de compagnie et / ou par utilisation chez les animaux terrestres et aquatiques producteurs de denrées alimentaires, l'Option 2 de notification est celle qu'il vous faut. Il est également possible d'affiner la distinction par famille d'agents antimicrobiens, usage thérapeutique (incluant la prévention des signes cliniques) ou usage à des fins de stimulation de la croissance.

Si les quantités des agents antimicrobiens vendues à des fins d'utilisation chez les animaux peuvent être distinguées en ventes pour un usage thérapeutique, pour la stimulation de la croissance, et puis par catégorie d'espèces animales, veuillez renseigner sous le titre « Quantité pour l'usage thérapeutique (incluant la prévention des signes cliniques) » les colonnes « Toutes les espèces animales », « Animaux de Compagnie », « Tous les animaux producteurs de denrées alimentaires (terrestres et aquatiques) », « Animaux terrestres producteurs de denrées alimentaires », et « Animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires ». Ces catégories animales couvrent toutes les tranches d'âge et étapes de la vie

des espèces concernées. La première colonne du tableau tant pour l'Option 2 que 3 de notification, intitulée Quantité totale (Stimulation de la croissance + Usage thérapeutique), permet de rapporter la quantité totale pour toutes les utilisations et catégories animales par famille d'agent antimicrobien. La dernière colonne intitulée Quantité pour la stimulation de la croissance rend compte des quantités vendues pour stimuler la croissance chez les animaux terrestres et aquatiques producteurs de denrées alimentaires.

Pour l'Option 2 de notification, les quantités vendues pour la stimulation de la croissance peuvent être rapportées conjointement pour les animaux terrestres et aquatiques producteurs de denrées alimentaires.

### Option 3 de notification

**Quantité totale vendue pour utilisation / utilisées chez les animaux par famille d'agents antimicrobiens ; avec la possibilité de distinguer par type d'utilisation, groupe d'espèces et voie d'administration**

S'il est possible de distinguer les données par voie d'administration, l'Option 3 de notification est celle qu'il vous faut. Il est également possible d'affiner la distinction par famille d'agents antimicrobiens, par utilisation par espèces productrices de denrées alimentaires et, le cas échéant, par utilisation chez les espèces terrestres et aquatiques productrices de denrées alimentaires, ainsi que par usage thérapeutique (incluant la prévention des signes cliniques) ou par usage à des fins de stimulation de la croissance.

Dans la catégorie Quantité pour l'usage thérapeutique (incluant la prévention des signes cliniques), l'OIE s'intéresse à la différenciation du pourcentage de quantités vendues par voie d'administration pour des traitements de masse (ex. par le biais des aliments destinés aux animaux) par rapport à celles convenant mieux au traitement individuel des animaux (par injection ou d'autres voies). Si les quantités vendues pour un usage thérapeutique peuvent être sous-divisées par voie d'administration, veuillez rapporter les quantités utilisées pour la voie d'administration listée. S'il est possible d'affiner la différenciation par catégorie animale, rappez alors les données si celles-ci sont disponibles.

Pour l'Option 3 de notification, les quantités vendues pour la stimulation de la croissance peuvent être rapportées conjointement pour les animaux terrestres et aquatiques producteurs de denrées alimentaires.

<b>Voie orale</b>	Couvre toutes les formes pharmaceutiques administrées par voie orale, y compris administrées « dans l'eau de boisson » ou « dans les aliments pour animaux », mais également l'administration de bolus par voie orale.
<b>Par injection</b>	Couvre toutes les formes d'administration parentérale qui conduisent rapidement à des concentrations élevées du principe actif dans le sang, telles que les injections sous-cutanées, intramusculaires et intraveineuses (incluant les perfusions intraveineuses).
<b>Autres voies</b>	Récapitule toutes les autres voies d'administration, y compris les préparations intramammaires, et, principalement pour les animaux aquatiques, l'administration par le biais d'un bain où un animal ou groupe d'animaux peut être immergé dans une solution contenant le principe actif.

### Explication des termes employés

Pour cette base de données, certains termes nécessitent d'être définis, afin de garantir une approche harmonisée de la collecte des données.

#### • Agent antimicrobien

Selon les glossaires du *Code terrestre* et du *Code aquatique* de l'OIE, celui-ci désigne une substance naturelle, semi-synthétique ou synthétique qui, aux concentrations pouvant être atteintes *in vivo*, exerce une activité antimicrobienne (c'est-à-dire qui détruit les micro-organismes ou en inhibe la croissance). Les anthelminthiques et les substances classées dans la catégorie des désinfectants ou antiseptiques sont exclus du champ d'application de la présente définition. Dans le cadre du modèle de l'OIE, ce terme est utilisé à titre de référence générale aux substances ayant une activité antimicrobienne.

- **Composé chimique tel qu'indiqué dans la notice du produit**

Comme indiqué dans la définition du terme « ingrédient actif », un agent antimicrobien peut exister sous la forme de divers composés chimiques. À titre d'exemple, les sels de sodium, de potassium, de procaïne, de benzathine ou de bënëthamine de la benzylpénicilline (l'ingrédient actif), ainsi que le promédicament pénéthamate hydriodide sont tous utilisés en médecine vétérinaire. Par conséquent, ils peuvent être commercialisés en tant que produits en vrac ou inclus dans des médicaments vétérinaires contenant des agents antimicrobiens (voir l'explication ci-dessous). Le terme « **composé chimique tel qu'indiqué dans la notice du produit** » se réfère à la substance telle que rapportée dans la notice d'un médicament vétérinaire, sur l'étiquette d'un conteneur en vrac ou dans les informations fournies à la douane. Il peut correspondre soit à l'ingrédient actif (ex. benzylpénicilline) soit au composé chimique complet (ex. benzylpénicilline sodique).

- **Données quantitatives**

Le terme « quantitatif » désigne un type d'informations reposant sur des quantités ou d'autres données quantifiables (propriétés objectives), par opposition aux informations « qualitatives » qui traitent des qualités apparentes (propriétés subjectives). Les données quantitatives peuvent également faire référence à la masse, au temps ou à la productivité. Dans le cadre du présent modèle, les **données quantitatives** signifient qu'il est possible de déterminer la quantité d'agents antimicrobiens utilisée chez les animaux, par exemple par le biais d'informations sur la quantité d'agents antimicrobiens importée ou le nombre de présentations commerciales de produits antimicrobiens donnés utilisés chez les animaux, et qu'elle peut être consignée en « kg d'agent antimicrobien ».

- **Ingrédient actif**

Les agents antimicrobiens (voir la définition ci-dessous) sont des composés chimiques pouvant se présenter sous diverses formes. Afin de rendre un agent antimicrobien apte à être utilisé en médecine vétérinaire, ou obtenir les propriétés pharmacocinétiques ou organoleptiques souhaitées, les agents antimicrobiens peuvent exister sous formes de différents sels, esters ou autres composés chimiques. L'**ingrédient actif** est la partie du composé chimique responsable de l'action antimicrobienne. Le nom utilisé pour se référer à un agent antimicrobien figurant dans la Liste des agents antimicrobiens important en médecine vétérinaire dressées par l'OIE correspond généralement à l'**ingrédient actif** de l'agent.

- **Espèces productrices de denrées alimentaires**

Désignent les espèces animales qui sont élevées par l'homme à des fins de consommation humaine. Les espèces concernées peuvent varier d'un pays à l'autre.

- **Extrapolation**

Désigne une approche qui permet d'obtenir la quantité totale d'agents antimicrobiens utilisée chez les animaux à partir d'une série de données limitées mais représentatives. L'approche doit être présentée en détail. En outre, la prudence est de mise lorsque les sources de données ne sont pas représentatives de l'ensemble. À titre d'exemple, l'extrapolation à partir d'un nombre restreint de grossistes peut ne pas donner une image fidèle de l'ensemble du marché des ventes d'agents antimicrobiens.

- **Familles d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux**

Ce terme couvre tout agent antimicrobien appartenant aux familles d'agents antimicrobiens figurant dans la *Liste OIE d'agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire*. De surcroît, les agents antimicrobiens utilisés exclusivement pour la stimulation de la croissance sont également inclus. À l'exception des ionophores, qui sont principalement employés afin de contrôler les parasites, toute utilisation de ces substances doit être rapportée, que les agents antimicrobiens soient classés en tant que médicaments vétérinaires ou non.

- **Médicament vétérinaire contenant un ou plusieurs agents antimicrobiens**

Selon les glossaires du *Code terrestre* et du *Code aquatique* de l'OIE, le terme *médicament vétérinaire* désigne tout produit autorisé soit dans des indications à visée préventive, curative ou diagnostique, soit dans le but de modifier certaines fonctions physiologiques, lorsqu'il est administré ou utilisé chez l'animal. Un médicament vétérinaire contenant un ou plusieurs agents antimicrobiens désigne un médicament vétérinaire utilisé pour son action antimicrobienne due à un ou plusieurs agents antimicrobiens contenus dans ledit médicament.

- **Stimulation de la croissance, stimulateurs de croissance**

Conformément à la définition élaborée par le Codex Alimentarius dans le *CAC/RCP 61-2005*, par « stimulation de la croissance » on entend l'usage de substances antimicrobiennes pour accroître le gain de poids et/ou l'efficacité de l'alimentation des animaux par un moyen autre que purement nutritionnel. Le terme NE couvre PAS l'usage d'agents antimicrobiens dans le but spécifique de traiter, contrôler ou prévenir des maladies infectieuses et ce, même lorsque l'on obtient une croissance fortuite. Par **stimulateurs de croissance**, on entend dans le cadre du présent modèle les agents antimicrobiens utilisés pour stimuler la croissance.

- **Usage thérapeutique**

Désigne l'administration aux animaux d'un agent antimicrobien pour prévenir, contrôler ou traiter une infection ou une maladie. Reconnaissant qu'il était tout à fait possible que le modèle de l'OIE soit renseigné sans consulter le présent document d'instructions, il a été convenu que pour gagner en clarté le modèle de l'OIE utiliserait l'expression « usage thérapeutique (incluant la prévention des signes cliniques) » dans les titres du tableau de chacune des options de notification.

- **Ventes d'agent(s) antimicrobien(s) utilisé(s) chez les animaux versus données sur l'utilisation**

Aux fins de la collecte des données par le biais du modèle de l'OIE, les **données sur les ventes**, également mentionnées en tant que « quantité d'agent(s) antimicrobien(s) utilisée chez les animaux » désignent les quantités d'agents antimicrobiens importées et /ou vendues dans un pays afin d'être utilisées chez les animaux. Les données sur les ventes servent à estimer l'usage réel. Les **données sur l'utilisation** désignent la quantité d'agents antimicrobiens réellement administrée aux animaux. Ces données sont difficiles à recueillir dans la plupart des cas car les sources des données se trouvent au niveau des exploitations ou des vétérinaires.

# Annex 8. Annex to the guidance for completing the OIE template for the collection of data on antimicrobial agents used in animals

## Considérations afférentes à la conversion en kilogrammes de la teneur en principes actifs antimicrobiens présents dans les médicaments vétérinaires

### Calculer les quantités à rapporter en kilogramme (kg)

Les données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux sont disponibles sous différentes formes. Le modèle OIE de collecte des données sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux (ci-après désigné « modèle de l'OIE ») a été conçu en vue de recueillir des données sur les quantités de composés chimiques tels qu'indiqués dans la notice d'un produit. Ces informations peuvent varier dans leur nature, cela peut aller de quantités d'agents antimicrobiens à un nombre de présentations d'un médicament vétérinaire. Il est possible de rapporter la teneur en agents antimicrobiens de ces produits de bien des manières. Il sera nécessaire, le cas échéant, de calculer les données requises afin de renseigner le modèle de l'OIE.

Des instructions détaillées sont fournies afin d'harmoniser certains aspects de la notification des données :

- Transformation des quantités d'agent antimicrobiens ([section 1](#)) ; utilisez cette section si vous avez besoin de convertir les quantités de matière première, ex. informations obtenues à partir des données sur l'importation, afin d'obtenir le format requis.
- Données sur les médicaments vétérinaires ([section 2](#)), y compris la conversion des unités internationales (UI) en kg (section 2. (ii))
- Des recommandations sont formulées dans la [section 3](#) concernant d'autres conversions facultatives, afin de parachever la notification des entités actives, selon le format souhaité. Si de tels calculs sont effectués, ils doivent alors être consignés dans le modèle de l'OIE, plus exactement dans le champ de saisie de texte libre figurant sur les feuilles des Options 1, 2 et 3 de notification.

Les abréviations et les symboles suivants seront utilisés :

Symbole/abréviation	Explication
Concentration	Quantité d'agent antimicrobien par unité de produit vétérinaire
% w/v	pourcentage du poids par volume
mg	milligramme
g	gramme
kg	kilogramme
t	tonne
ml	millilitre
l	litre

### 1. Concernant les données sur les quantités d'agents antimicrobiens

Ces informations sont généralement obtenues à partir des données douanières, des importations ou de toute autre activité de commerce en gros. Elles seront probablement exprimées en poids selon différentes unités possibles (ex. en tonnes) de composé chimique et devront être converties en kg. Lorsqu'il est nécessaire d'effectuer une conversion en kg, suivez les étapes présentées ci-dessous. Si d'autres facteurs de conversion s'avèrent nécessaires, veuillez contacter l'OIE à l'adresse suivante : [antimicrobialuse@oie.int](mailto:antimicrobialuse@oie.int).

Étape 1 : Multipliez la quantité d'agent antimicrobien, i.e. le composé chimique tel qu'indiqué dans la notice, par le facteur de conversion approprié figurant dans le tableau 1 ci-dessous.

$$\text{Agent antimicrobien (kg)} = \text{agent antimicrobien (unité Z)} \times \text{facteur de conversion}$$

Tableau 1 : Conversion des unités de poids en kg

Unité rapportée (unité Z)	Facteur de conversion en kg (pour la multiplication)
Tonne	1000
Tonne anglaise (longue)	1016
Tonne américaine (courte)	907.18
Stone (impériale)	6.35
Livre impériale	0.4536
Once	0.0283

## 2. Concernant les données sur les produits vétérinaires

Pour ce qui est des médicaments vétérinaires contenant des agents antimicrobiens, les données sur les quantités vendues seront probablement disponibles sous forme de nombre de présentations de produit vendus, chaque présentation renfermant une quantité donnée du médicament concerné qui à son tour contient une quantité précise d'agent antimicrobien. Si tel est le cas, il faudra calculer en un premier temps la quantité d'agent antimicrobien (composé chimique tel qu'indiqué dans la notice) par présentation ; puis, le résultat obtenu devra être multiplié par le nombre de présentations vendues pour une présentation donnée du produit afin d'avoir la quantité totale d'agent antimicrobien, qui devra être rapportée en kg.

Les façons les plus courantes d'indiquer la teneur en agent(s) microbien(s) d'un médicament vétérinaire sont les suivantes :

- (i) Concentration en mg ou g du principe actif par volume, poids ou autre unité, (par exemple : ml, l, kg, comprimé),
- (ii) Concentration en unités internationales (IU) par poids, volume ou autre unité,
- (iii) Concentration en pourcentage (%) de poids par poids (w/w) ou de poids par volume (w/v).

Chaque situation requiert un type différent de conversion mathématique.

**2. (i) – teneur en principe actif antimicrobien (agent antimicrobien) indiquée en milligramme par volume, poids ou autre mesure (par exemple millilitre, litre, kilogramme, comprimé) du contenu**

Étape 1 : Calcul de la teneur en agent antimicrobien par présentation

Multipliez la quantité d'agent antimicrobien (composé chimique tel qu'indiqué dans la notice) par unité du produit vétérinaire, à savoir sa concentration, par le nombre total d'unités contenues dans la présentation

*Teneur en agent antimicrobien par emballage*

$$= \text{Concentration (quantité d'agent antimicrobien par unité)} \times \text{nombre d'unités par emballage}$$

*Exemple A :*

Prémélange de tiamuline 100 g/kg destiné aux aliments médicamenteux ; tailles de la présentation : (a) 1 kg, (b) 5 kg et (c) 20 kg

Calcul de la teneur en agent antimicrobien, à savoir la tiamuline, par présentation :

- (a) *Teneur de la présentation* =  $100 \text{ g/kg} \times 1 \text{ kg} = 100 \text{ g}$
- (b) *Teneur de la présentation* =  $100 \text{ g/kg} \times 5 \text{ kg} = 500 \text{ g}$
- (c) *Teneur de la présentation* =  $100 \text{ g/kg} \times 20 \text{ kg} = 2000 \text{ g}$

*Exemple B :*

Comprimé de tétracycline administré par voie intra-utérine contenant 2000 mg de chlorhydrate de tétracycline par comprimé ; tailles de la présentation : (a) carton contenant 1 plaquette de 5 comprimés à administrer par voie intra-utérine, (b) carton contenant 4 plaquettes de 5 comprimés chacune à administrer par voie intra-utérine (20 comprimés en tout), (c) carton

contenant 20 plaquettes de 5 comprimés chacune à administrer par voie intra-utérine (100 comprimés en tout).

Calcul de la teneur en agent antimicrobien, à savoir la tétracycline, par présentation :

$$(a) \text{ Teneur de la présentation} = 2000 \text{ mg} \times 5 = 2 \text{ g} \times 5 = 10 \text{ g}$$

$$(b) \text{ Teneur de la présentation} = 2000 \text{ mg} \times 20 = 2 \text{ g} \times 20 = 40 \text{ g}$$

$$(c) \text{ Teneur de la présentation} = 2000 \text{ mg} \times 100 = 2 \text{ g} \times 100 = 200 \text{ g}$$

*Exemple C :*

Solution contenant 300 mg/ml de tilmicosine à injecter chez des bovins ; tailles de la présentation : flacons de 100 ml et 250 ml ; présentations de (a) 6, (b) 10 et (c) 12 unités de 100 ml et 250 ml.

Calcul de la teneur en agent antimicrobien, à savoir la tilmicosine, par présentation :

$$(a) \text{ Teneur du flacon} = 300 \text{ mg/ml} \times 100 \text{ ml} = 30000 \text{ mg} = 30 \text{ g}$$

$$\text{Teneur de la présentation : } (a) 6 \times 30 \text{ g} = 180 \text{ g,}$$

$$(b) 10 \times 30 \text{ g} = 300 \text{ g,}$$

$$(c) 12 \times 30 \text{ g} = 360 \text{ g}$$

$$(b) \text{ Teneur du flacon} = 300 \text{ mg/ml} \times 250 \text{ ml} = 75000 \text{ mg} = 75 \text{ g}$$

$$\text{Teneur de la présentation : } (a) 6 \times 75 \text{ g} = 450 \text{ g,}$$

$$(b) 10 \times 75 \text{ g} = 750 \text{ g,}$$

$$(c) 12 \times 75 \text{ g} = 900 \text{ g}$$

Étape 2: Sommer la quantité d'agent antimicrobien contenue dans toutes les présentations et toutes les présentations vendues

Convertissez toutes les teneurs en agent antimicrobien calculées à l'étape 1 dans la même unité pondérale et additionnez les afin d'obtenir la quantité totale

Étape 3: Au besoin : convertissez en kg la quantité totale d'agent antimicrobien contenue dans toutes les présentations vendues

Multipliez le résultat obtenu à l'étape 2 par le facteur de conversion correspondant afin de parvenir au résultat en kg

**2. (ii) – teneur en principe actif antimicrobien (composé chimique tel qu'indiqué dans la notice du produit) en unités internationales (UI) par poids, volume ou autre unité (par exemple millilitre, litre, kilogramme, comprimé) du contenu**

Lorsque la concentration de l'agent antimicrobien présent dans le médicament vétérinaire est indiquée en unités internationales (UI) par unité de produit fini, il est nécessaire d'effectuer une conversion supplémentaire afin d'obtenir les résultats en mg, g ou kg. Le tableau 2 sert à convertir en mg la teneur en agent antimicrobien indiquée en UI dans la notice du produit afin de pouvoir la communiquer à l'OIE : vous pouvez soit diviser le nombre total d'UI d'un agent antimicrobien par la valeur figurant dans la colonne « Unités internationales (UI) par mg » pour cet agent dans le tableau 2 ; soit, si vous privilégiez la multiplication, multiplier le nombre total d'UI par le facteur de conversion listé pour l'agent. Afin de convertir en kg des valeurs en mg, veuillez multiplier le résultat de la conversion par  $1 \times 10^{-6}$  ce qui correspond à 0,000001.

En ce qui concerne certains agents antimicrobiens présents dans les médicaments vétérinaires, il est possible d'indiquer la teneur ou la concentration en UI de l'entité active plutôt que celle du composé chimique. À titre d'exemple : un produit peut renfermer de la pénéthamate hydriodide ou de la benzylpénicilline procaïne, mais la concentration indiquée en UI se réfère à la benzylpénicilline (produit X contenant de la pénéthamate hydriodide, ce qui correspond à xx UI de benzylpénicilline, ou, produit Y contenant de la benzylpénicilline procaïne, ce qui correspond à yy UI de benzylpénicilline). Dans de tels cas, utilisez le facteur de conversion pour l'entité active concernée listée dans le tableau 2 (dans les exemples utilisés : la benzylpénicilline). Afin de convertir en kg les valeurs en mg, veuillez multiplier le résultat de la conversion par  $1 \times 10^{-6}$  ce qui correspond à 0,000001.

Si d'autres facteurs de conversion sont nécessaires ou ont été utilisés, veuillez contacter l'OIE à l'adresse suivante : [antimicrobialuse@oie.int](mailto:antimicrobialuse@oie.int).

Étape 1: Calculer la teneur en agent antimicrobien par présentation en UI

Multiplier la quantité d'agent antimicrobien en UI par unité du produit par le nombre total d'unités contenues dans la présentation

*Teneur de l'agent antimicrobien par emballage en UI*

= *Concentration (quantité d'agent antimicrobien en UI par unité) x nombre d'unités par emballage*

Étape 2: Convertir en mg la teneur en agent antimicrobien par présentation décrite en UI

*Teneur de l'agent antimicrobien par présentation en mg*

= *Teneur de l'agent antimicrobien en UI x facteur de conversion*

Étapes 3-4: Suivre les étapes 2-3 décrites précédemment pour (i)

Tableau 2 : Conversion en mg de certains agents antimicrobiens et entités actives concernées indiqués en UI, à partir des facteurs de conversion ESVAC<sup>18</sup>

Agent antimicrobien en médecine vétérinaire	Entité active antimicrobienne à notifier à l'OIE	Unités internationales par mg	Facteur de conversion en mg pour la multiplication
Bacitracine	Bacitracine	74	0,013514
Benzylpénicilline (pénicilline G)	Benzylpénicilline	1666,67	0,0006
Chlortétracycline	Chlortétracycline	900	0,001111
Méthanesulfonate de colistine sodique (colistiméthate sodique INN)	Colistine	12700	0,000079
Sulfate de colistine	Colistine	20500	0,000049
Dihydrostreptomycine	Dihydrostreptomycine	820	0,00122
Érythromycine	Érythromycine	920	0,001087
Gentamicine	Gentamicine	620	0,001613
Kanamycine	Kanamycine	796	0,001256
Néomycine	Néomycine	755	0,001325
Néomycine B (Framycétine)	Néomycine B (Framycétine)	670	0,001492
Oxytétracycline	Oxytétracycline	870	0,001149
Paromomycine	Paromomycine	675	0,001481
Polymyxine B	Polymyxine B	8403	0,000119
Rifamycine	Rifamycine	887	0,001127
Spiramycine	Spiramycine	3200	0,000313
Streptomycine	Streptomycine	785	0,001274
Tobramycine	Tobramycine	875	0,001143
Tylosine	Tylosine	1000	0,001
Tétracycline	Tétracycline	950	0,001

**2. (iii) – teneur de l'agent antimicrobien (composé chimique tel qu'indiqué dans la notice du produit) en pourcentage (%) de poids par poids (w/w) ou de poids par volume (w/v) du contenu**

La quantité d'agent antimicrobien contenue dans un médicament vétérinaire donné peut être indiquée en pourcentage de poids par poids (% w/w) (exemple 1 : le produit X contient de la tylosine à hauteur de 100 % w/w ou, exemple 2, le produit Y contient de l'amoxicilline à hauteur de 22,2 % w/w) ou bien en pourcentage de poids par volume (% w/v) (exemple : le produit Z contient de la benzylpénicilline procaine à hauteur de 30 % w/v). Ces données doivent être converties en mg/g, g/g ou mg/ml, puis soumises aux calculs présentés ci-dessous (i).

<sup>18</sup> [http://www.ema.europa.eu/ema/pages/includes/document/open\\_document.jsp?webContentId=WC500189269](http://www.ema.europa.eu/ema/pages/includes/document/open_document.jsp?webContentId=WC500189269)

Conversion de % w/w : Les calculs de conversion sont effectués en associant la teneur en agent antimicrobien à 1 g de produit fini. Divisez la valeur en pourcentage par 100 pour obtenir la quantité d'agent antimicrobien en g par g de produit fini.

$$\text{valeur de l'agent antimicrobien en g par g de produit fini} = \frac{\text{valeur (\%)} \times \text{g}}{100 \text{ (produit fini)}}$$

Exemple 1 : Le produit X contenant 100 % w/w de tylosine renfermera  $100/100 \times \text{g} = 1 \text{ g}$  de tylosine par g de produit fini.

Exemple 2 : Le produit Y contenant 22,2 % w/w d'amoxicilline renfermera  $22,2/100 = 0,222 \text{ g}$  d'amoxicilline par g de produit fini.

Poursuivez avec les étapes 1-3 de (i)

Conversion de % w/v : La conversion repose sur l'hypothèse selon laquelle 1 ml de produit pèse 1000 mg. Multipliez la valeur en pourcentage par 10 pour obtenir la teneur en mg/ml.

$$\text{valeur de l'agent antimicrobien en g par ml de produit fini} = \frac{\text{valeur (\%)} \times 10 \times \text{mg}}{1 \text{ ml (produit fini)}}$$

Exemple : Le produit Z contenant 30 % w/v de benzylpénicilline renfermera  $(30 \times 10 \times \text{mg})/1\text{ml}$ , ce qui correspond à 300 mg/ml de benzylpénicilline.

Poursuivez avec les étapes 1-3 de (i)

### 3. Recommandations supplémentaires concernant d'autres conversions de quantités d'agents antimicrobiens

Pour des raisons pratiques, l'OIE accepte qu'on lui communique les quantités d'agents antimicrobiens en quantités de composé chimique tel qu'indiqué dans la notice du médicament vétérinaire. Toutefois, les Pays Membres de l'OIE peuvent souhaiter effectuer d'autres calculs en vue de rapporter les quantités d'entité active. Si vous effectuez de tels calculs, veuillez les décrire dans le modèle de l'OIE.

(i) Conversion de la quantité totale exprimée en poids de composé chimique, tel qu'indiqué dans la notice du médicament vétérinaire, en quantité d'entité active antimicrobienne (ex. sel en base)

Cette étape peut être exécutée une fois les étapes décrites dans la section 1 ou 2. (i) menées à terme.

À titre d'exemple, pour la tiamuline, un agent antimicrobien souvent disponible sous la forme de fumarate d'hydrogène de tiamuline (le composé chimique tel qu'indiqué dans la notice du produit), la formule de conversion en tiamuline (l'entité active) serait :

Sel (base incluse) : Fumarate d'hydrogène de tiamuline MW 609.8

Base : Tiamuline MW 493.7

Facteur de conversion = MW base/MW sel (base incluse) = 0,81

Multipliez le résultat final en kg obtenu en suivant les étapes 1 à 3 par le facteur de conversion correspondant

$$\begin{aligned} \text{Teneur de l'entité active (kg)} \\ = \text{Teneur du composé chimique tel qu'indiqué dans la notice (kg)} \\ \times \text{facteur de conversion} \end{aligned}$$

(ii) L'agent antimicrobien se présente sous la forme d'un promédicament, exprimé en poids

Si l'agent antimicrobien contenu dans le médicament vétérinaire est un sel à action prolongée (exemple : de la bënëthamine benzylpénicilline) ou un promédicament (exemple : de la pénéthamate hydriodide) et sa teneur est indiquée en poids par rapport au composé chimique effectif (exemple : le produit x contient 500 mg/ml de benzylpénicilline benzathine), il est alors nécessaire d'effectuer une conversion supplémentaire, comme décrite ci-dessous, afin de calculer la quantité de l'entité active. Lorsque l'agent antimicrobien est décrit par rapport à l'entité active (exemple : le produit y renferme de cloxacilline benzathine correspondant à l'activité de 500 mg de cloxacilline), il n'est pas alors nécessaire d'effectuer la conversion utilisant un facteur de conversion du promédicament décrite ci-dessous.

En s'appuyant sur les facteurs de conversion des promédicaments utilisés par le programme européen de surveillance de la consommation d'antimicrobiens à usage vétérinaire (ESVAC) relevant de l'Agence européenne des médicaments, comme point de départ, le tableau 3 dresse une liste des facteurs de conversion proposés pour des sels et des promédicaments à action prolongée donnés. La quantité du composé chimique présent, tel qu'indiqué dans la notice du produit (exemple : la benzylpénicilline benzathine), doit être multipliée par le facteur de conversion du promédicament pour obtenir la quantité correspondante de l'entité active (exemple : la benzylpénicilline).

Si d'autres facteurs de conversion sont nécessaires ou ont été utilisés, veuillez contacter l'OIE à l'adresse suivante : [antimicrobialuse@oie.int](mailto:antimicrobialuse@oie.int).

**Tableau 3 :** Conversion de la teneur indiquée en mg, g ou kg de sels ou promédicaments d'agents antimicrobiens à action prolongée présents dans le produit vétérinaire en mg, g ou kg d'entité active antimicrobienne correspondante en vue d'être rapportée à l'OIE, en utilisant les facteurs de conversion de l'ESVAC<sup>19</sup>

Agent antimicrobien (promédicament)	Entité active	Facteur de conversion du promédicament pour la multiplication
Bénéthamine benzylpénicilline	Benzylpénicilline	0,65
Benzathine benzylpénicilline	Benzylpénicilline	0,39
Céfapyrine benzathine	Céfapyrine	0,41
Céfalexine benzathine	Céfalexine	0,36
Cloxacilline benzathine	Cloxacilline	0,43
Oxacilline benzathine	Oxacilline	0,69
Pénéthamate hydriodide	Benzylpénicilline	0,63
Benzylpénicilline procaïne	Benzylpénicilline	0,61

Étapes 1–3 : Telles que décrites dans la section 2. (i)

Étape 4: Multipliez le résultat final obtenu en kg en suivant les étapes 1 à 3 par le facteur de conversion correspondant figurant dans le tableau 3

$$\begin{aligned} & \text{Agent antimicrobien (entité active)(kg)} \\ & = \text{agent antimicrobien (composé chimique tel qu'indiqué dans la notice du produit)(kg)} \\ & \quad \times \text{facteur de conversion du promédicament} \end{aligned}$$

Pour les quantités d'agents antimicrobiens sous forme de promédicaments, il convient de suivre l'étape 2 décrite ci-dessous après avoir effectué les calculs présentés dans la section 1.

Étape 2: Si l'agent antimicrobien est un sel ou un promédicament à action prolongée figurant dans le tableau 3 ci-dessus, multipliez-le par le facteur de conversion correspondant.

$$\begin{aligned} & \text{Agent antimicrobien(entité active)(kg)} \\ & = \text{Agent antimicrobien de l'Étape 1 (composé chimique tel qu'indiqué dans la notice du produit) kg} \\ & \quad \times \text{facteur de conversion du promédicament} \end{aligned}$$

<sup>19</sup> [http://www.ema.europa.eu/ema/pages/includes/document/open\\_document.jsp?webContentId=WC500189269](http://www.ema.europa.eu/ema/pages/includes/document/open_document.jsp?webContentId=WC500189269)

# Annex 9. Distribution of Member Countries by Region according to the OIE Note de Service 2010/2012

<b>AFRIQUE (54)</b>	<b>AMÉRIQUES (29)</b>	<b>ASIE (32)</b>	<b>EUROPE (53)</b>
1. AFRIQUE DU SUD	1. ARGENTINE	1. AUSTRALIE	1. ALBANIE
2. ALGÉRIE	2. BAHAMAS	2. BANGLADESH	2. ALLEMAGNE
3. ANGOLA	3. BARBADE	3. BOUHTAN	3. ANDORRE
4. BÉNIN	4. BELIZE	4. BRUNEI	4. ARMÉNIE
5. BOTSWANA	5. BOLIVIE	5. CAMBODGE	5. AUTRICHE
6. BURKINA FASO	6. BRÉSIL	6. CHINE (REP. POP. DE)	6. AZERBAÏDJAN
7. BURUNDI	7. CANADA	7. CORÉE (REP. DE)	7. BÉLARUS
8. CAMEROUN	8. CHILI	8. CORÉE (RÉP. DÉM. POP. DE)	8. BELGIQUE
9. CABO VERDE	9. COLOMBIE	9. FIDJI	9. BOSNIE-HERZÉGOVINE
10. CENTRAFRICAINE (RÉP.)	10. COSTA RICA	10. INDE	10. BULGARIE
11. COMORES	11. CUBA	11. INDONÉSIE	11. CHYPRE
12. CONGO (RÉP. DU)	12. DOMINICAINE (REP.)	12. IRAN	12. CROATIE
13. CONGO (RÉP. DÉM. DU)	13. EL SALVADOR	13. JAPON	13. DANEMARK
14. CÔTE D'IVOIRE	14. ÉQUATEUR	14. LAOS	14. ESPAGNE
15. DJIBOUTI	15. ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE	15. MALAISIE	15. ESTONIE
16. ÉGYPTÉ	16. GUATEMALA	16. MALDIVES	16. EX-RÉP. YOUG. DE MACÉDOINE
17. ÉRYTHRÉE	17. GUYANA	17. MICRONÉSIE (ÉTATS FÉDÉRES DE)	17. FINLANDE
18. ÉTHIOPIE	18. HAÏTI	18. MONGOLIE	18. FRANCE
19. GABON	19. HONDURAS	19. MYANMAR	19. GÉORGIE
20. GAMBIE	20. JAMAÏQUE	20. NÉPAL	20. GRÈCE
21. GHANA	21. MEXIQUE	21. NOUVELLE-CALÉDONIE	21. HONGRIE
22. GUINÉE	22. NICARAGUA	22. NOUVELLE-ZÉLANDE	22. IRLANDE
23. GUINÉE-BISSAU	23. PANAMA	23. PAKISTAN	23. ISLANDE
24. GUINÉE EQUATORIALE	24. PARAGUAY	24. PHILIPPINES	24. ISRAËL
25. KENYA	25. PÉROU	25. PAPOUASIE NOUVELLE GUINEE	25. ITALIE
26. LESOTHO	26. SURINAM	26. SINGAPOUR	26. KAZAKHSTAN
27. LIBERIA	27. TRINITÉ-ET-TOBAGO	27. SRI LANKA	27. KIRGHIZISTAN
28. LIBYE	28. URUGUAY	28. TAIPEI CHINOIS	28. LETTONIE
29. MADAGASCAR	29. VENEZUELA	29. THAÏLANDE	29. LIECHTENSTEIN
30. MALAWI		30. TIMOR-LESTE	30. LITUANIE
31. MALI	<b>MOYEN-ORIENT (12)</b>	31. VANUATU	31. LUXEMBOURG
32. MAROC		32. VIETNAM	32. MALTE
33. MAURICE	1. AFGHANISTAN		33. MOLDAVIE
34. MAURITANIE	2. ARABIE SAOUDITE		34. MONTÉNÉGRO
35. MOZAMBIQUE	3. BAHRÉÏN		35. NORVÈGE
36. NAMIBIE	4. ÉMIRATS ARABES UNIS		36. OUZBÉKISTAN
37. NIGER	5. IRAK		37. PAYS-BAS
38. NIGERIA	6. JORDANIE		38. POLOGNE
39. OUGANDA	7. KOWÉÏT		39. PORTUGAL
40. RWANDA	8. LIBAN		40. ROUMANIE
41. SÃO TOMÉ-ET-PRINCIPE	9. OMAN		41. ROYAUME-UNI
42. SÉNÉGAL	10. QATAR		42. RUSSIE
43. SEYCHELLES	11. SYRIE		43. SAINT MARIN
44. SIERRA LEONE	12. YÉMEN		44. SERBIE
45. SOMALIE			45. SLOVAQUIE
46. SOUDAN			46. SLOVÉNIE
47. SOUDAN DU SUD (REP. DU)			47. SUÈDE
48. SWAZILAND			48. SUISSE
49. TANZANIE			49. TADJIKISTAN
50. TCHAD			50. TCHÈQUE (RÉP.)
51. TOGO			51. TURKMÉNISTAN
52. TUNISIE			52. TURQUIE
53. ZAMBIE			53. UKRAINE
54. ZIMBABWE			