



Suivi des ventes de médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques en France en 2020

Delphine Urban, Anne Chevance, Gérard Moulin

► To cite this version:

Delphine Urban, Anne Chevance, Gérard Moulin. Suivi des ventes de médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques en France en 2020: Rapport annuel. [0] Anses. 2021, pp.1-92. anses-03515142

HAL Id: anses-03515142

<https://anses.hal.science/anses-03515142>

Submitted on 2 Feb 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Suivi des ventes de médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques en France en 2020

Rapport annuel

Octobre 2021



Suivi des ventes de médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques en France en 2020

Citation suggérée

Anses. (2021). Suivi des ventes de médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques en France en 2020. Rapport annuel. Anses-ANMV, 89 p.

Rédaction : Anses – Agence Nationale du Médicament Vétérinaire
Delphine Urban, Anne Chevance et Gérard Moulin, Anses-ANMV

Mots clés

Médicament vétérinaire, antibiotique, résistance aux antibiotiques, statistiques, vente, France.

Synthèse

L'Agence Nationale du Médicament Vétérinaire, Anses-ANMV, réalise un suivi des ventes des médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques en France depuis 1999. Ce suivi national est basé sur les déclarations des titulaires d'autorisations de mise sur le marché. La surveillance des ventes d'antibiotiques est l'une des sources d'informations importantes, avec le suivi de la résistance bactérienne, utilisées pour l'évaluation et la gestion des risques en matière d'antibiorésistance.

Éléments de contexte :

Le premier plan Ecoantibio qui couvrait la période 2012-2016 visait une réduction de 25 % de l'usage des antibiotiques en 5 ans, en portant une attention particulière à l'utilisation des antibiotiques d'importance critique en médecine vétérinaire et humaine. L'objectif global du premier plan a été atteint avec une diminution de l'exposition animale aux antibiotiques de 36,5 % en 5 ans.

Le second plan Ecoantibio initié en 2017 vise à inscrire dans la durée la baisse de l'exposition des animaux aux antibiotiques. Il prévoit des actions de communication et de formation, l'accès à des alternatives aux antibiotiques et l'amélioration de la prévention des maladies animales.

Tonnage d'antibiotiques vendus

En 2020, le volume total des ventes s'élève à 415 tonnes d'antibiotiques et s'inscrit en baisse de 2,7 % par rapport à l'année 2019. Ce tonnage correspond à moins d'un tiers de celui enregistré au début du suivi en 1999 (1311 tonnes). Une diminution de 54,8 % est observée par rapport à 2011, année de référence pour le premier plan Ecoantibio. Cette évolution est en grande partie imputable à une diminution des ventes d'antibiotiques administrés par voie orale.

Exposition aux antibiotiques

Les données de ventes permettent d'estimer le niveau d'exposition des animaux aux antibiotiques : l'indicateur ALEA (*Animal Level of Exposure to Antimicrobials*) correspond au rapport entre le poids vif traité estimé et la biomasse de la population animale en France.

Par rapport à 2011, l'exposition globale des animaux a diminué de 45,4 % : l'exposition a diminué de 74,4 % pour les prémélanges médicamenteux, de 54,2 % pour les poudres et solutions orales et de 10,7 % pour les injectables. L'exposition aux antibiotiques a diminué pour toutes les espèces par rapport à 2011 : -22,5 % pour les bovins, -55,5 % pour les porcs, -64,4 % pour les volailles, -39,9 % pour les lapins et -11,8 % pour les chats et chiens. Le nombre de traitements intramammaires par vache laitière a diminué de 25,4 % par rapport à 2011.

Après une forte baisse entre 2011 et 2016, l'exposition globale des animaux en France continue de diminuer sur la période 2017 à 2020. L'ALEA a diminué de 0,6 % entre 2019 et 2020. Sur la dernière année, l'évolution de l'exposition varie selon les espèces : +2,9 % pour les bovins, -3,2 % pour les porcs, -9,7 % pour les volailles, +2,5 % pour les lapins et +5,1 % pour les chats et chiens. L'augmentation de l'exposition chez les chats et chiens est principalement due à une augmentation de l'utilisation des comprimés associant de l'amoxicilline et de l'acide clavulanique. L'évolution de l'exposition sur un an varie selon les

formes pharmaceutiques : -6,0 % pour les poudres et solutions orales, -0,2 % pour les prémélanges médicamenteux et +4,2 % pour les injectables.

En 2020, l'exposition des animaux aux antibiotiques a atteint son plus bas niveau depuis 1999. Après une forte baisse de l'ALEA entre 2011 et 2016, une relative stabilisation de l'exposition animale est observée sur les quatre dernières années pour la majorité des familles d'antibiotiques, à l'exception des Tétracyclines et des Polypeptides.

Exposition aux Fluoroquinolones et Céphalosporines de dernières générations

La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (LAAAF, loi n° 2014-1170 du 13 octobre 2014) avait fixé un objectif de réduction de 25 % en 3 ans de l'utilisation des antibiotiques appartenant aux familles des Fluoroquinolones et des Céphalosporines de 3^e et 4^e générations, l'année 2013 étant l'année de référence. Cet objectif particulier pour les antibiotiques d'importance critique en médecine humaine a été atteint et largement dépassé en 2016.

Toutes espèces animales confondues, l'exposition aux Fluoroquinolones et aux Céphalosporines de dernières générations continue de diminuer, avec des baisses respectives de 9,3 % et de 3,9 % entre 2019 et 2020. Par rapport à 2013, l'exposition aux Fluoroquinolones a diminué de 87,3 % et l'exposition aux Céphalosporines de 3^e et 4^e générations a diminué de 94,3 %. Le nombre de traitements intramammaires par vache laitière à base de Céphalosporines de dernières générations a baissé de 98,8 % entre 2013 et 2020.

Depuis 2017, la fréquence des traitements avec les antibiotiques d'importance critique est devenue très faible. Mais malgré la diminution importante du recours à ces antibiotiques par rapport à 2013, il faut rester vigilant et surveiller cette évolution par espèce dans les prochaines années.

Exposition à la colistine

Le second plan Ecoantibio a fixé l'objectif d'une réduction de 50 % en 5 ans de l'exposition à la colistine en filières bovine, porcine et avicole, en prenant comme référence l'ALEA moyen 2014-2015.

En 2020, cet objectif est atteint, avec une baisse de 66,0 % de l'exposition cumulée à la colistine pour ces 3 filières. L'exposition a diminué pour les porcs (-74,8 %), les volailles (-63,1 %) et les bovins (-48,1 %) par rapport à l'ALEA moyen 2014-2015. Une augmentation de l'exposition à la colistine par la voie orale a été observée chez les bovins au cours de la dernière année.

Conclusion

Les résultats de l'année 2020 indiquent que l'exposition globale des animaux aux antibiotiques a légèrement diminué par rapport à 2019. Après le succès du 1^{er} plan Ecoantibio, il semble que la réduction de l'utilisation atteint une limite pour certaines familles d'antibiotiques. Il est important de suivre les usages des antibiotiques et d'en évaluer les conséquences sur l'évolution de la résistance bactérienne. La dynamique pour l'utilisation prudente et responsable des antibiotiques en médecine vétérinaire doit être maintenue. Le plan Ecoantibio 2 vise notamment à consolider les acquis et à poursuivre les actions précédemment engagées au cours du premier plan national.

SOMMAIRE

Synthèse	3
Liste des tableaux	7
Liste des figures.....	8
1 Introduction.....	10
2 Matériel et méthodes	11
2.1 Données utilisées dans le cadre de ce rapport	11
2.2 Calculs et interprétation des indicateurs.....	12
2.3 Points importants concernant le rapport annuel 2020	14
3 Indicateurs de ventes et d'exposition en 2020	15
3.1 Tonnages d'antibiotiques vendus	15
3.2 Indicateurs d'exposition de la population animale	16
4 Evolution des ventes et de l'exposition aux antibiotiques.....	18
4.1 Quelques années repères pour l'interprétation des résultats	18
4.2 Evolution du tonnage d'antibiotiques.....	18
4.3 Evolution de l'exposition par forme pharmaceutique	19
4.4 Évolution de l'exposition par famille	19
5 Évolution de l'exposition aux antibiotiques par espèce.....	21
5.1 Les bovins	21
5.2 Les porcs	25
5.3 Les volailles	27
5.4 Les lapins	30
5.5 Les chats et les chiens	32
6 L'exposition aux Fluoroquinolones, aux Céphalosporines de 3^e et 4^e générations et à la colistine.....	35
6.1 Éléments de contexte	35
6.2 Evolution de l'exposition aux Fluoroquinolones.....	36
6.3 Evolution de l'exposition aux Céphalosporines de dernières générations	37
6.4 Evolution de l'exposition à la colistine	39
7 Comparaison des indicateurs d'exposition entre les approches française et européenne.....	43
7.1 L'approche européenne pour calculer l'exposition	43
7.2 Evolution des indicateurs d'exposition depuis 2016 selon les deux approches	43
8 Discussion	46
8.1 Les indicateurs de ventes et les indicateurs d'exposition.....	46
8.2 Les nouvelles exigences réglementaires européennes relatives à la collecte de données sur les antimicrobiens.....	46

8.3	Des données sur les antibiotiques utilisés chez les animaux de plus en plus précises	48
8.4	Des données à interpréter selon les contextes sanitaire et économique en médecine vétérinaire.....	50
9	Conclusion	53
	Annexe 1 : Données sur les populations animales.....	55
	Annexe 2 : Evolution des ventes et de l'exposition aux antibiotiques pour toutes les espèces animales confondues	61
	Annexe 3 : Evolution des ventes et de l'exposition aux antibiotiques par espèce	70

Liste des tableaux

Tableau 1 : Répartition du tonnage en 2020 par famille d'antibiotiques et par voie d'administration	15
Tableau 2 : Tonnage par espèce en 2020 et quantités d'antibiotiques par kilogramme de poids vif.....	15
Tableau 3 : Poids vifs traités en 2020 par famille d'antibiotiques et par voie d'administration (en tonnes)	16
Tableau 4 : Poids vif traité et indicateur d'exposition ALEA par espèce en 2020	17
Tableau 5 : Evolution de l'exposition aux Fluoroquinolones selon les espèces.....	37
Tableau 6 : Evolution de l'exposition aux Céphalosporines de 3 ^e et 4 ^e générations selon les espèces	38
Tableau 7 : Evolution des quantités de colistine vendues selon l'indicateur européen (mg/PCU)	40
Tableau 8 : Evolution de l'exposition à la colistine selon les espèces	40
Tableau 9 : Pourcentages d'évolution de l'exposition entre 2016 et 2020 selon les approches européenne et française pour les bovins, porcs et volailles.....	44

Liste des figures

Figure 1 : Évolution du tonnage par forme pharmaceutique depuis 1999.....	18
Figure 2 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 1999.....	19
Figure 3 : Evolution des indicateurs ALEA par famille d'antibiotiques entre 2011, 2016 et 2020	20
Figure 4 : Évolution de l'exposition animale en France par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA).....	20
Figure 5 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 1999 pour les bovins	21
Figure 6 : Evolution des indicateurs ALEA par famille entre 2011, 2016 et 2020 pour les bovins	22
Figure 7 : Évolution de l'exposition des bovins par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA)	22
Figure 8 : Poids vifs traités pour les veaux et les autres bovins en 2020 (en tonnes)	23
Figure 9 : Profils d'utilisation des antibiotiques pour les veaux et les autres bovins en 2020, d'après les poids vifs traités	23
Figure 10 : Évolution du nombre de traitements intramammaires par vache laitière depuis 1999	24
Figure 11 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 1999 pour les porcs	25
Figure 12 : Evolution des indicateurs ALEA par famille entre 2011, 2016 et 2020 pour les porcs	25
Figure 13 : Évolution de l'exposition des porcs par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA)	26
Figure 14 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 1999 pour les volailles ..	27
Figure 15 : Evolution des indicateurs ALEA par famille entre 2011, 2016 et 2020 pour les volailles.....	27
Figure 16 : Évolution de l'exposition des volailles par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA).....	28
Figure 17 : Poids vifs traités pour les poulets, dindes et autres volailles en 2020 (en tonnes)	29
Figure 18 : Profils d'utilisation des antibiotiques pour les dindes et les poulets en 2020, d'après les poids vifs traités	29
Figure 19 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 1999 pour les lapins	30
Figure 20 : Evolution des indicateurs ALEA par famille entre 2011, 2016 et 2020 pour les lapins	30
Figure 21 : Évolution de l'exposition des lapins par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA)	31
Figure 22 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 1999 pour les chats et les chiens	32
Figure 23 : Evolution des indicateurs ALEA par famille entre 2011, 2016 et 2020 pour les chats et chiens	33

Figure 24 : Évolution de l'exposition des chats et chiens par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA).....	33
Figure 25 : Parts des différentes familles dans le tonnage d'antibiotiques vendus pour des traitements cutanés chez les chats et les chiens	34
Figure 26 : Parts des différentes familles dans le tonnage d'antibiotiques vendus pour des traitements auriculaires chez les chats et les chiens	34
Figure 27 : Parts des différentes familles dans le tonnage d'antibiotiques vendus pour des traitements oculaires chez les chats et les chiens	34
Figure 28 : Evolution de l'exposition aux Fluoroquinolones (ALEA).....	36
Figure 29 : Evolution du poids vif traité aux Fluoroquinolones selon les espèces (en tonnes)	36
Figure 30 : Evolution de l'exposition aux Céphalosporines de dernières générations (ALEA)	38
Figure 31 : Evolution du poids vif traité aux Céphalosporines de 3 ^e et 4 ^e générations selon les espèces (en tonnes).....	38
Figure 32 : Evolution de l'exposition à la colistine (ALEA)	39
Figure 33 : Evolution du poids vif traité à la colistine selon les espèces (en tonnes).....	39
Figure 34 : Evolution des expositions à la colistine pour les bovins, porcs et volailles cumulées	41
Figure 35 : Evolution de l'exposition aux Céphalosporines de dernières générations, aux Fluoroquinolones et à la colistine et de l'exposition globale depuis 2011	42
Figure 36 : Evolution des poids vifs traités jour depuis 2016 selon les approches française et européenne (en tonnes)	43
Figure 37 : Evolution des poids vifs traités depuis 2016 selon les approches française et européenne (en tonnes)	44

1 Introduction

L'antibiorésistance est un problème majeur de santé publique concernant aussi bien la médecine humaine que la médecine vétérinaire. La surveillance des ventes d'antibiotiques est l'une des sources d'informations importantes utilisées pour l'évaluation et la gestion des risques en matière d'antibiorésistance.

L'Anses-ANMV réalise un suivi des ventes des médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques en France depuis 1999. Ce suivi est réalisé selon les normes définies dans le chapitre 6.9 du Code sanitaire pour les animaux terrestres de l'OIE : « Suivi des quantités d'agents antimicrobiens utilisées chez les animaux servant à la production de denrées alimentaires et détermination des profils d'utilisation ».

Par ailleurs, la France participe au projet ESVAC (*European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption*) qui a été lancé par l'EMA (Agence européenne du médicament) à la demande de la Commission européenne, l'objectif étant de collecter des données de ventes d'antibiotiques harmonisées pour tous les pays de l'Union européenne.

En France, le suivi des ventes d'antibiotiques est basé sur les déclarations des titulaires d'autorisations de mise sur le marché, conformément aux dispositions de l'article L. 5141-14-1 du Code de la santé publique, en lien avec le Syndicat de l'industrie du médicament et du réactif vétérinaires (SIMV). Tous les antibiotiques vétérinaires autorisés et vendus en France sont recensés dans le cadre de ce suivi qui est basé sur une déclaration annuelle des ventes d'antibiotiques par les laboratoires pharmaceutiques qui les commercialisent. Les laboratoires fournissent également une estimation de la répartition des ventes de médicaments par espèce animale de destination.

Ce rapport concerne le suivi des ventes d'antibiotiques vétérinaires pour l'année 2020 et inclut une étude comparative des résultats des années précédentes.

2 Matériel et méthodes

2.1 Données utilisées dans le cadre de ce rapport

2.1.1 Données sur les ventes de médicaments contenant des antibiotiques

Le suivi des ventes est basé sur une déclaration annuelle par chaque titulaire d'autorisation de mise sur le marché (AMM) qui commercialise des médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques autorisés en France. Des informations sur le nombre d'unités vendues pour chaque présentation de médicament sont ainsi transmises à l'Anses-ANMV. Depuis 2009, il est demandé aux titulaires d'AMM de fournir également, pour chaque présentation, une estimation de la part des ventes pour chaque espèce animale de destination.

Les chiffres recueillis couvrent la période du 1^{er} janvier au 31 décembre et constituent un recueil exhaustif des antibiotiques vétérinaires commercialisés en France pendant l'année civile.

Afin d'éviter tout risque d'erreur dans les déclarations, les volumes de ventes sont comparés aux chiffres d'affaires annuels déclarés indépendamment par les titulaires d'AMM. Toute différence dans les déclarations fait l'objet d'une vérification. Les différences importantes par rapport aux années précédentes font également l'objet d'une vérification particulière.

2.1.2 Données sur les populations animales au niveau national

Afin de prendre en compte les fluctuations de la population animale dans l'interprétation des données, les informations publiées par Agreste¹ sont utilisées pour les animaux producteurs de denrées.

Pour les animaux de compagnie, les données utilisées proviennent de statistiques fournies par la FACCO² (Chambre syndicale des fabricants d'aliments pour chiens, chats, oiseaux et autres animaux familiers), ces données étant disponibles tous les deux ans.

Les données publiées par l'Institut français du cheval et de l'équitation³ (IFCE) sont utilisées pour déterminer les effectifs des équidés.

Pour les poissons, les données de production nationale proviennent d'un rapport publié par la Fédération des producteurs aquacoles européens⁴ (FEAP).

Afin d'évaluer les biomasses des animaux potentiellement traités aux d'antibiotiques, différents poids ont été retenus : les poids des animaux adultes pour ceux qui ont un cycle de vie supérieur à un an et les poids à l'abattage pour les autres.

Les données sur les populations animales qui ont été utilisées pour ce rapport sont disponibles dans l'Annexe 1.

¹ <http://agreste.agriculture.gouv.fr/>

² <http://www.facco.fr/>

³ <https://www.ifce.fr/>

⁴ <http://feap.info/>

2.1.3 Données sur les médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques

Diverses informations sur les médicaments contenant des antibiotiques sont disponibles dans l'Index des médicaments vétérinaires autorisés en France⁵. Certaines données provenant du résumé des caractéristiques du produit (RCP) sont utilisées pour chaque médicament vétérinaire :

- la composition qualitative et quantitative en antibiotiques ;
- la forme pharmaceutique ;
- la posologie et voie d'administration.

Pour chaque médicament et pour chaque espèce, la posologie retenue est celle définie dans l'AMM :

- la dose quotidienne, exprimée en mg d'antibiotique par kg de poids vif traité ;
- la durée de traitement, exprimée en jours.

Dans le cadre de ce suivi national, lorsque plusieurs doses et durées sont décrites dans le RCP pour une même espèce, des données de posologie ont été retenues selon les règles suivantes :

- Lorsque plusieurs doses sont possibles, la dose la plus élevée a été retenue pour l'indication principale du médicament ;
- Lorsque plusieurs durées de traitement sont possibles, la durée de traitement la plus élevée est retenue.

2.2 Calculs et interprétation des indicateurs

Pour pouvoir interpréter correctement les données de ce rapport, il est nécessaire de bien comprendre quels sont les éléments servant de base aux calculs des indicateurs proposés. Plusieurs indicateurs sont proposés car les résultats de cette étude peuvent servir à différents objectifs.

Certains indicateurs peuvent être privilégiés pour évaluer la corrélation entre les ventes d'antibiotiques et la résistance aux antibiotiques. D'autres seront plus appropriés pour suivre l'évolution globale de la prescription de médicaments vétérinaires au cours du temps et essayer de mesurer les effets des actions mises en place au plan national.

Dans ce rapport, deux types d'indicateurs sont présentés :

- des indicateurs de ventes qui permettent de suivre l'évolution des tonnages d'antibiotiques vendus au cours du temps ;
- des indicateurs d'exposition qui permettent de mieux représenter l'utilisation des antibiotiques pour traiter les animaux.

⁵ <http://www.ircp.anmv.anses.fr/>

2.2.1 Tonnages d'antibiotiques vendus

La quantité d'antibiotiques vendus par présentation de médicament correspond à une mesure exacte obtenue en multipliant la composition quantitative en principe actif pour chaque présentation par le nombre d'unités vendues.

Pour quelques principes actifs exprimés en UI (unité internationale), un coefficient de conversion (valeur de l'étalon OMS) a été utilisé pour calculer la quantité d'antibiotiques en mg par présentation de médicament. Les coefficients utilisés pour le suivi national sont ceux recommandés par l'Agence européenne du médicament (EMA) dans le cadre du programme européen de surveillance des ventes d'antibiotiques (ESVAC)⁶.

Dans ce rapport, les tonnages d'antibiotiques vendus sont présentés par forme pharmaceutique des médicaments et/ou par famille d'antibiotiques.

Les tonnages d'antibiotiques vendus par espèce sont calculés en utilisant les estimations données par les titulaires sur les parts des ventes pour chaque espèce animale : le pourcentage des ventes déclaré pour une espèce donnée est multiplié par la quantité d'antibiotiques pour chaque présentation.

2.2.2 Quantité d'antibiotiques vendus rapportée à la biomasse animale

Afin de prendre en compte les fluctuations des ventes de médicaments et des populations animales dans le temps, le rapport entre les quantités d'antibiotiques vendus et la biomasse de la population potentiellement utilisatrice d'antibiotiques peut être calculé.

Cet indicateur est exprimé en mg de substance active par kg de poids vif.

2.2.3 Indicateurs d'exposition de la population animale

Pour les médicaments administrés par voie orale et les médicaments administrés par voie parentérale, il est possible de calculer trois indicateurs d'exposition : le poids vif traité jour, le poids vif traité et l'ALEA.

Le **poids vif traité jour** pour un médicament donné, appelé aussi « Nombre d'ADDkg », est calculé en divisant la quantité d'antibiotiques vendus par la dose quotidienne retenue pour ce médicament.

Cette dose quotidienne ou ADDkg (pour *Animal Daily Dose* en anglais) correspond à la dose nécessaire pour traiter 1 kg de poids vif pendant 1 jour.

Le poids vif traité jour pour une espèce donnée est calculé en sommant les nombres d'ADDkg calculés pour toutes les présentations de médicaments vendues pour cette espèce.

Le **poids vif traité** pour un médicament donné, appelé aussi « Nombre d'ACDkg », est calculé en divisant la quantité d'antibiotiques vendus par la dose nécessaire pour traiter 1 kg de poids vif sur la durée totale du traitement.

Cette dose appelée ACDkg (pour *Animal Course Dose* en anglais) correspond à la dose quotidienne multipliée par la durée du traitement.

⁶ http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Other/2015/06/WC500188365.pdf

Le poids vif traité pour une espèce donnée est calculé en sommant les nombres d'ACDkg calculés pour toutes les présentations de médicaments vendues pour cette espèce.

L'**indicateur d'exposition** des animaux aux antibiotiques ou **ALEA** (*Animal Level of Exposure to Antimicrobials* en anglais) est calculé en divisant le poids vif traité par la biomasse de la population animale potentiellement utilisatrice d'antibiotiques.

Un ALEA de 1 signifierait que pour une espèce donnée, le poids vif traité estimé correspond exactement au poids vif total (produit) de la population.

L'indicateur ALEA n'a pas d'unité et repose sur l'hypothèse que la totalité des antibiotiques vendus sur l'année ont été administrés aux animaux élevés sur le territoire national durant cette année.

Le total par année des poids vifs traités est inférieur à la somme des poids vifs traités par famille d'antibiotiques du fait des associations d'antibiotiques dans certains médicaments vétérinaires. Il en est de même pour le total des poids vifs traités jour et l'ALEA total, lorsque les résultats sont présentés par famille d'antibiotiques.

2.3 Points importants concernant le rapport annuel 2020

Le suivi national des ventes d'antibiotiques est sous Assurance Qualité (norme ISO 9001) depuis mars 2021 afin de veiller au respect des exigences en matière de qualité des données.

Des modifications du RCP ont été effectuées pendant l'année 2020 pour certains médicaments vétérinaires autorisés en France. Ces modifications ont été intégrées dans l'analyse des ventes pour l'année 2020 mais n'affectent pas les résultats des années précédentes.

Les données de biomasses ont été actualisées d'après le site Agreste pour les différentes populations animales.

Certains facteurs de conversion (UI en mg) ont été modifiés dans le protocole publié par l'ESVAC en mars 2021⁷. Ces coefficients ont été actualisés dans le suivi national pour l'année 2020.

Quelques erreurs ont été identifiées dans le précédent rapport pour des données sur les traitements intramammaires. Ces erreurs ont été corrigées dans le présent rapport.

Les données de populations des chats et des chiens ont été retravaillées sur l'ensemble du suivi afin de lisser les tailles des populations qui sont publiées tous les 2 ans par la FACCO.

Le tonnage correspondant aux médicaments topiques a été calculé pour l'année 2020. Une analyse spécifique a été effectuée concernant l'utilisation de ces médicaments topiques chez les chats et les chiens.

Pour chaque présentation de médicaments, les titulaires d'AMM ont fourni une estimation de la part des ventes pour les veaux et autres bovins, ainsi que pour les poulets et les dindes. Pour la première fois dans le cadre du suivi national, une analyse de ces données a permis d'obtenir des profils d'utilisation par famille d'antibiotique pour ces différentes catégories d'animaux.

⁷ http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Other/2015/06/WC500188365.pdf

3 Indicateurs de ventes et d'exposition en 2020

3.1 Tonnages d'antibiotiques vendus

En 2020, le volume total des ventes s'élève à 414,58 tonnes d'antibiotiques. Cinq familles d'antibiotiques (Tétracyclines, Sulfamides, Pénicillines, Aminoglycosides et Macrolides) représentent 89 % du tonnage (Tableau 1). Les antibiotiques d'importance critique (Céphalosporines de dernières générations et Fluoroquinolones) représentent 0,2 % du tonnage.

Tableau 1 : Répartition du tonnage en 2020 par famille d'antibiotiques et par voie d'administration

	PREMELANGES MEDICAMENTEUX	FORMES ORALES HORS PREMELANGES	INJECTABLES	INTRAMAMMAIRES ET INTRAUTERINS	MEDICAMENTS TOPIQUES	TOTAL	PART DE LA FAMILLE (%)
AMINOGLYCOSIDES	10,05	12,10	26,12	1,64	0,20	50,11	12,09%
AUTRES FAMILLES *	-	1,66	-	0,04	0,02	1,72	0,42%
CEPHALOSPORINES 1&2G	-	4,05	0,05	1,26	-	5,35	1,29%
CEPHALOSPORINES 3&4G	-	-	0,10	0,00	-	0,11	0,03%
FLUOROQUINOLONES	-	0,51	0,28	-	0,00	0,78	0,19%
LINCOSAMIDES	0,31	2,28	0,68	0,02	-	3,28	0,79%
MACROLIDES	5,66	17,08	7,29	-	-	30,03	7,24%
PENICILLINES	9,58	29,00	27,80	2,05	-	68,43	16,51%
PHENICOLES	-	0,21	5,71	-	0,12	6,03	1,46%
PLEUROMUTILINES	1,41	1,99	0,02	-	-	3,42	0,82%
POLYPEPTIDES	0,85	8,89	0,44	0,14	0,00	10,32	2,49%
QUINOLONES	0,02	1,74	-	-	-	1,76	0,43%
SULFAMIDES	40,46	41,18	5,72	-	0,40	87,77	21,17%
TETRACYCLINES	52,32	65,49	9,55	1,56	2,44	131,37	31,69%
TRIMETHOPRIME	5,80	7,18	1,11	-	-	14,08	3,40%
TOTAL	126,47	193,35	84,84	6,72	3,19	414,58	100,00%
POURCENTAGE	30,51%	46,64%	20,47%	1,62%	0,77%	100,00%	

* Autres familles : acide fusidique, diméridazole, métronidazole et rifaximine

En 2020, il a été vendu 27,47 mg d'antibiotiques par kilogramme de poids vif, avec des disparités selon les espèces (Tableau 2).

Tableau 2 : Tonnage par espèce en 2020 et quantités d'antibiotiques par kilogramme de poids vif

	Bovins	Porcs	Volailles	Lapins	Chats & Chiens	Ovins & Caprins	Chevaux	Poissons	Autres	Total
Tonnage vendu	117,47	133,06	69,44	30,24	20,40	32,74	9,90	1,00	0,34	414,58
% du tonnage total	28,33%	32,10%	16,75%	7,29%	4,92%	7,90%	2,39%	0,24%	0,08%	100,00%
Ventes en mg/kg	13,42	47,10	33,11	390,02	114,15	58,21	19,22	21,56	9,66	27,47

3.2 Indicateurs d'exposition de la population animale

Compte tenu des différences d'activité et de posologie entre les différents antibiotiques, les tonnages vendus ne traduisent pas précisément leur utilisation. Les antibiotiques les plus récents sont généralement plus actifs et nécessitent l'administration d'une quantité plus faible de substance active. Ainsi, pour calculer le poids vif traité, il est nécessaire de prendre en compte la posologie et la durée d'administration de chaque médicament.

Les prémélanges médicamenteux sont généralement des médicaments contenant des molécules plus anciennes et sont administrés sur une longue période. Bien qu'ils représentent près de 31 % du tonnage, ils correspondent à 10 % du poids vif traité (Tableau 3). En 2020, les traitements par voie orale représentent 53 % du poids vif traité, versus 47 % pour les traitements par voie parentérale. Les Fluoroquinolones et les Céphalosporines de dernières générations ont permis de traiter environ 1 % du poids vif traité.

Tableau 3 : Poids vifs traités en 2020 par famille d'antibiotiques et par voie d'administration (en tonnes)

	PREMELANGES MEDICAMENTEUX	POUDRES ET SOLUTIONS ORALES	AUTRES FORMES ORALES *	INJECTABLES	TOTAL	POURCENTAGE
AMINOGLYCOSIDES	37 096	79 795	5 460	606 338	728 689	11,82%
AUTRES FAMILLES	0	0	6 367	0	6 367	0,10%
CEPHALOSPORINES 1&2G	0	0	11 048	538	11 586	0,19%
CEPHALOSPORINES 3&4G	0	0	0	16 337	16 337	0,27%
FLUOROQUINOLONES	0	8 765	1 262	31 481	41 508	0,67%
LINCOSAMIDES	1 478	34 342	867	24 505	61 192	0,99%
MACROLIDES	38 070	125 765	2 513	514 607	680 955	11,05%
PENICILLINES	79 178	333 930	60 062	919 216	1 392 386	22,59%
PHENICOLES	0	4 178	0	151 671	155 849	2,53%
PLEUROMUTILINES	17 868	15 322	0	499	33 689	0,55%
POLYPEPTIDES	24 853	450 616	4 602	60 175	540 246	8,77%
QUINOLONES	286	22 899	169	0	23 354	0,38%
SULFAMIDES	154 623	240 073	10 913	141 825	547 434	8,88%
TETRACYCLINES	160 615	780 657	10 329	494 571	1 446 172	23,47%
TRIMETHOPRIME	121 135	210 066	5 345	140 279	476 825	7,74%
TOTAL (en tonnes)	483 852	2 063 394	105 709	2 309 148	4 962 103	100,00%
POURCENTAGE	9,75%	41,58%	2,13%	46,54%	100,00%	

* Autres formes orales : comprimés, pâtes orales, bolus...

En 2020, les lapins, les chats, les chiens et les porcs sont les espèces les plus exposées aux antibiotiques (Tableau 4).

Tableau 4 : Poids vif traité et indicateur d'exposition ALEA par espèce en 2020

	Bovins	Porcs	Volailles	Lapins	Chats & Chiens	Ovins & Caprins	Chevaux	Poissons	Autres	Total
Poids vif traité (tonnes)	2 229 852	1 387 516	751 172	148 068	117 761	203 973	113 124	7 570	3 067	4 962 103
Part du poids vif traité	44,94%	27,96%	15,14%	2,98%	2,37%	4,11%	2,28%	0,15%	0,06%	100,00%
Biomasse (tonnes)	8 755 976	2 824 954	2 097 267	77 534	178 670	562 418	514 761	46 272	35 183	15 093 035
Part de la biomasse	58,01%	18,72%	13,90%	0,51%	1,18%	3,73%	3,41%	0,31%	0,23%	100,00%
ALEA	0,255	0,491	0,358	1,910	0,659	0,363	0,220	0,164	0,087	0,329

4 Evolution des ventes et de l'exposition aux antibiotiques

4.1 Quelques années repères pour l'interprétation des résultats

Le suivi des ventes d'antibiotiques en médecine vétérinaire a été initié en 1999.

Après plusieurs mois d'échanges avec les parties prenantes, le premier plan Ecoantibio a été publié en novembre 2011. Un des objectifs de ce plan était une réduction de 25 % de l'usage des antibiotiques en 5 ans, en prenant l'année 2011 comme référence.

La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt⁸ du 13 octobre 2014 a fixé un objectif de réduction de 25 % en 3 ans de l'utilisation des antibiotiques appartenant aux familles des Fluoroquinolones et des Céphalosporines de 3^e et 4^e générations, en prenant l'année 2013 comme référence. Cette loi a aussi instauré plusieurs mesures telles que la fin des remises, rabais et ristournes à compter du 1^{er} janvier 2015. Ceci a induit un sur-stockage de médicaments contenant des antibiotiques par les acteurs de la distribution et/ou de la délivrance du médicament vétérinaire durant l'année 2014, puis en conséquence une baisse des ventes en 2015.

Suite au plan Ecoantibio 2012-2016, le second plan Ecoantibio a été publié en avril 2017 afin d'inscrire dans la durée la baisse de l'exposition des animaux aux antibiotiques. Un des objectifs est la réduction de 50 % de l'exposition à la colistine en 5 ans en filière bovine, porcine et avicole (en prenant comme référence l'ALEA moyen 2014-2015).

Ainsi, tout au long de ce rapport, les résultats pour l'année 2020 sont comparés à ceux des années de référence (2011 et 2013).

4.2 Evolution du tonnage d'antibiotiques

Depuis le début du suivi en 1999, la baisse du tonnage d'antibiotiques approche les 900 tonnes, soit une diminution de 69 % (Figure 1).

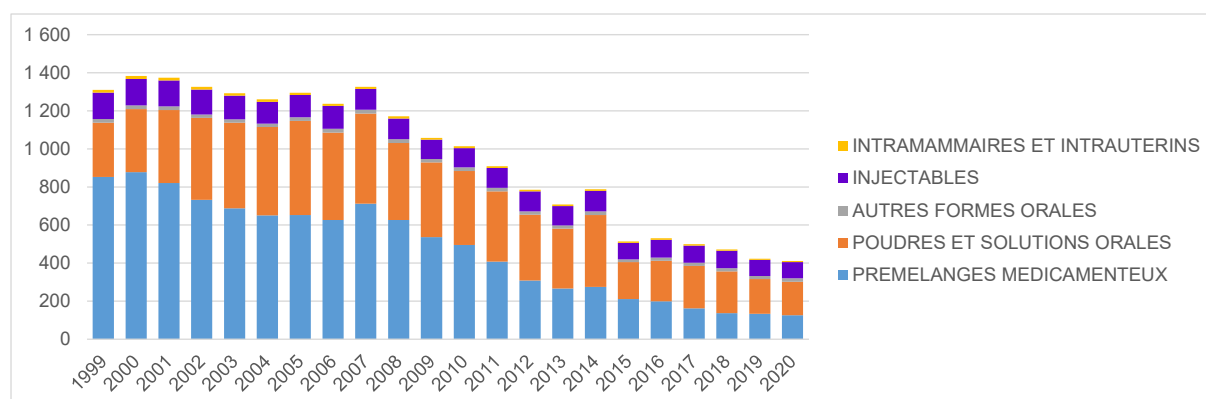


Figure 1 : Évolution du tonnage par forme pharmaceutique depuis 1999

⁸http://www.legifrance.gouv.fr/affichLoiPubliee.do;jsessionid=5691BBA0E2987B8FCBB6195E53853F64.tpdjo07v_2?type=general&idDocument=JORFDOLE000028196878

Le tonnage d'antibiotiques en 2020 est 54,8 % plus faible que le tonnage en 2011. Cette diminution est en grande partie imputable à une baisse des ventes d'antibiotiques administrés par voie orale (-69,0 % pour les prémélanges médicamenteux et -52,5 % pour les poudres et solutions orales).

Le tonnage a diminué de 2,7 % par rapport à 2019. Cette évolution en 1 an est principalement due à la baisse du tonnage pour les prémélanges médicamenteux (-5,2 %) et les poudres et solutions orales (-3,9 %). Le tonnage des Tétracyclines a principalement diminué par rapport à 2019 (-10,9 %). Les données détaillées par forme pharmaceutique et par famille sont présentées dans l'Annexe 2.

4.3 Evolution de l'exposition par forme pharmaceutique

Le niveau d'exposition des animaux aux antibiotiques a diminué de 41,3 % depuis 1999 (Figure 2). L'exposition globale en 2020 a diminué de 45,4 % par rapport à 2011. Toutes voies d'administration et espèces animales confondues, l'exposition animale en France est relativement stable par rapport à 2019 (-0,6 %).

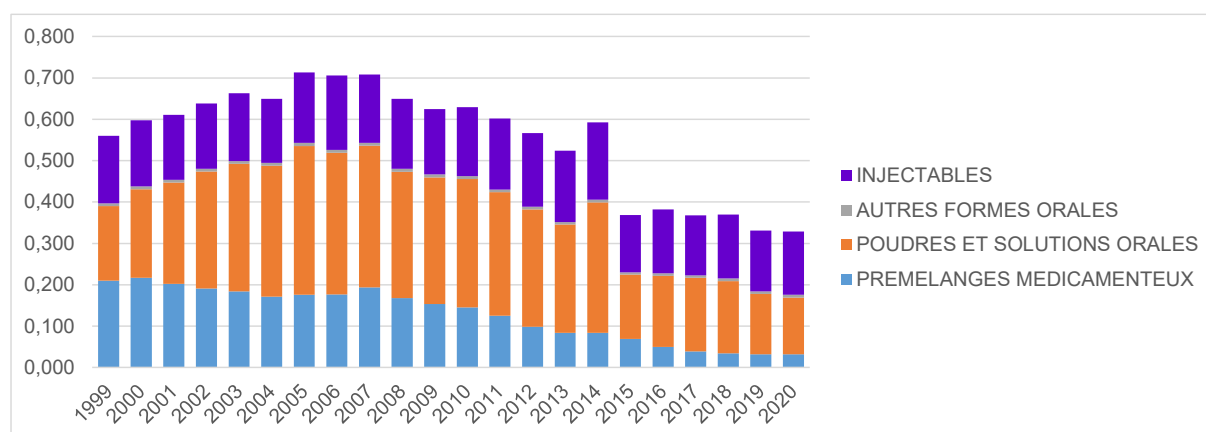


Figure 2 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 1999

L'exposition aux antibiotiques via les prémélanges médicamenteux a diminué de 74,4 % depuis 2011, et elle est stable par rapport à 2019 (-0,2 %). L'exposition via les poudres et solutions orales a diminué de 6,0 % entre 2019 et 2020, et de 54,2 % depuis 2011. L'exposition par les autres formes orales (comprimés, pâtes, bolus...) est faible et relativement stable depuis 1999. Globalement, la baisse de l'exposition par la voie orale est de 4,5 % en un an et de 59,2 % par rapport à 2011.

L'exposition par la voie parentérale a augmenté de 4,2 % par rapport à 2019. L'exposition via les injectables a diminué de 10,7 % depuis 2011.

4.4 Évolution de l'exposition par famille

La forte baisse de l'exposition animale observée entre 2011 et 2016 était de 36,5 %. Au cours des 4 dernières années, la diminution de l'exposition se poursuit et est relativement moins élevée que pendant le premier plan Ecoantibio (-13,9 % par rapport à 2016).

La Figure 3 représente la baisse de l'exposition animale par famille depuis 2011 : cette baisse est essentiellement imputable à une diminution de l'exposition aux Polypeptides (-74,4 %), aux Tétracyclines (-44,9 %), aux Céphalosporines de 3^e et 4^e générations (-94,8 %), aux Fluoroquinolones (-87,6 %), aux Macrolides (-29,5 %) et aux Sulfamides (-31,8 %).

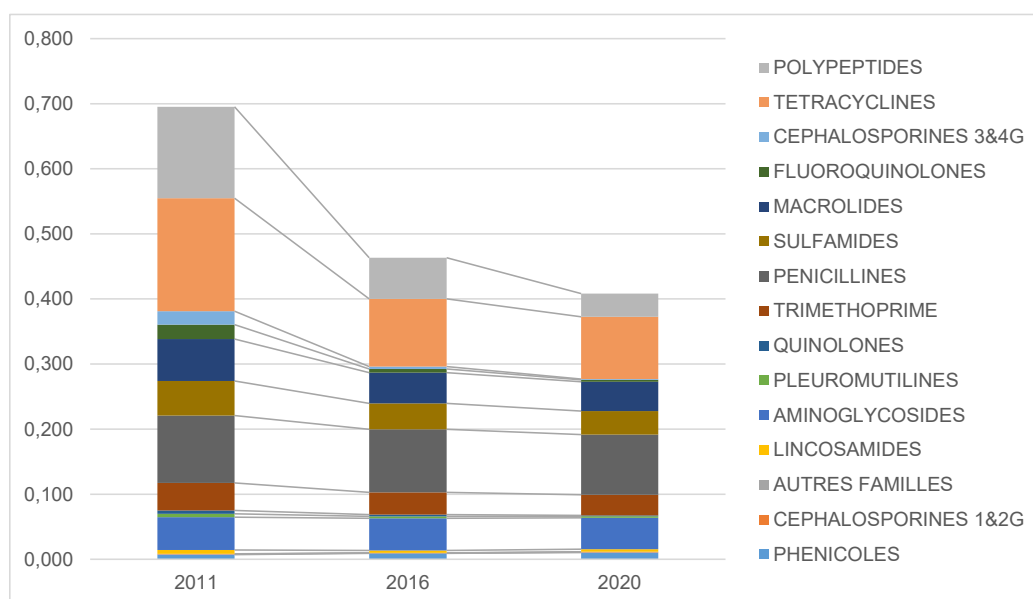


Figure 3 : Evolution des indicateurs ALEA par famille d'antibiotiques entre 2011, 2016 et 2020

Entre 2019 et 2020, l'exposition aux antibiotiques a diminué pour toutes les familles sauf pour les Lincosamides, les Macrolides, les Phénicoles, les Sulfamides et Triméthoprime (Figure 4). L'exposition aux Polypeptides a diminué de 5,0 % et l'exposition aux Tétracyclines a baissé de 3,0 %.

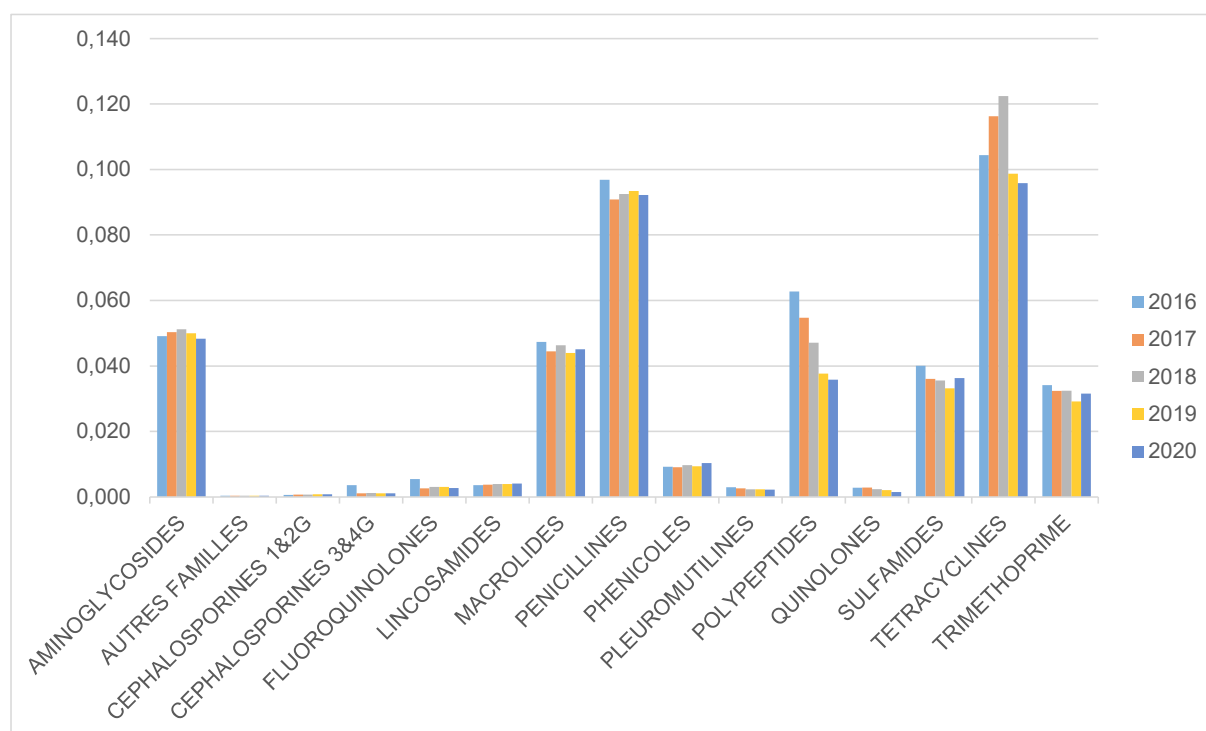


Figure 4 : Évolution de l'exposition animale en France par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA)

5 Évolution de l'exposition aux antibiotiques par espèce

Cette partie synthétise les principales évolutions de l'exposition par espèce animale. Les données détaillées pour chaque espèce sont disponibles dans l'Annexe 3.

5.1 Les bovins

Les bovins sont traités avec des médicaments contenant des antibiotiques administrés par les voies orale, parentérale, intramammaire, intra-utérine et cutanée. En 2020, la quantité d'antibiotiques correspondant aux médicaments topiques représente 0,5 % du tonnage total d'antibiotiques vendus pour les bovins. Etant donné ce faible pourcentage, les traitements topiques ne seront pas détaillés dans cette partie.

■ Traitements oraux et parentéraux

Le niveau d'exposition des bovins aux antibiotiques a diminué de 22,5 % depuis 2011, d'après les ALEA calculés pour les traitements oraux et parentéraux. Entre 2019 et 2020, l'ALEA a augmenté de 2,9 %. L'exposition via les injectables a diminué de 16,7 % par rapport à 2011, et a augmenté de 3,5 % entre 2019 et 2020 (Figure 5). L'exposition par la voie orale a diminué de 37,8 % par rapport à 2011 et est stable sur la dernière année (+0,8 %).

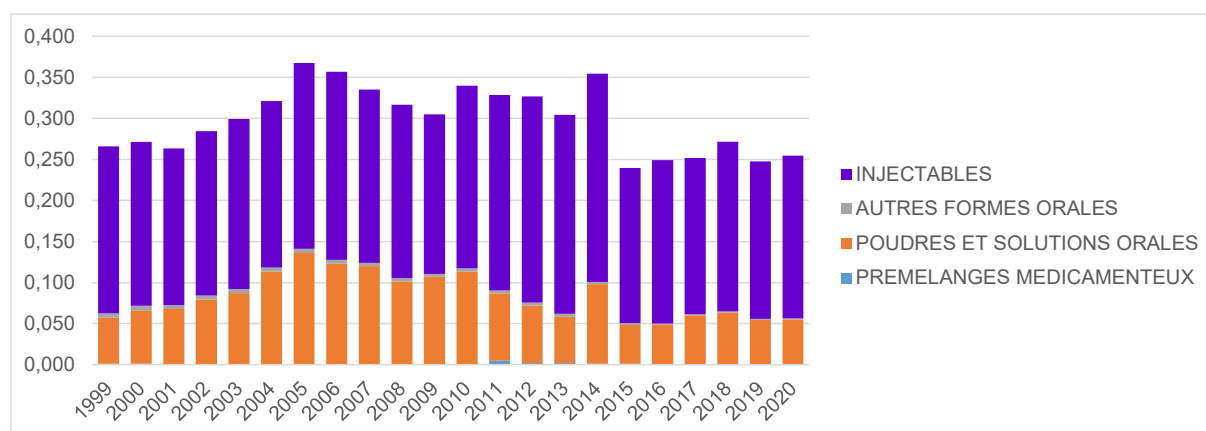


Figure 5 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 1999 pour les bovins

Après une baisse de 24,2 % entre 2011 et 2016, le niveau d'exposition des bovins est relativement stable sur les dernières années (+2,2 % par rapport à l'ALEA de 2016).

De fortes diminutions d'exposition ont été observées pour les Céphalosporines de dernières générations (-95,4 %), Fluoroquinolones (-90,0 %), Macrolides (-18,9 %) et Polypeptides (-46,3 %), par rapport à 2011 (Figure 6).

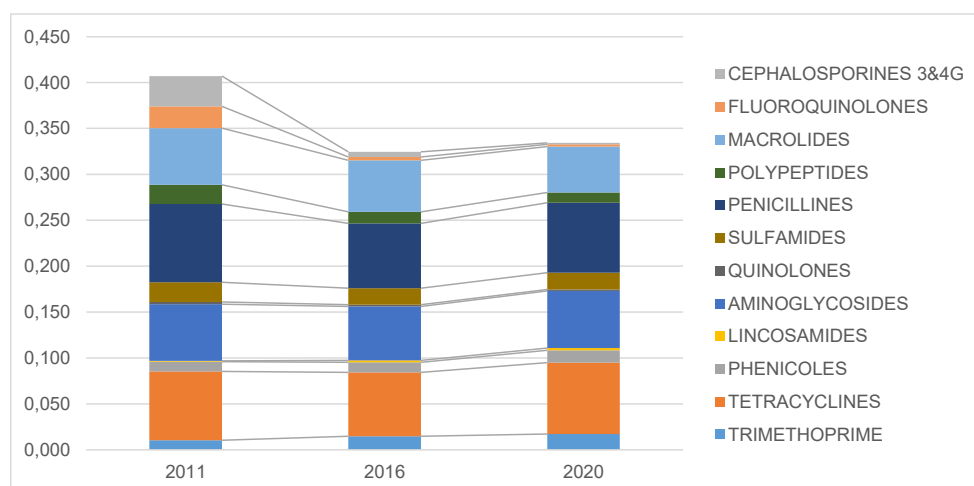


Figure 6 : Evolution des indicateurs ALEA par famille entre 2011, 2016 et 2020 pour les bovins

Depuis 2016, une relative stabilisation de l'exposition des bovins est observée pour la majorité des familles d'antibiotiques (Figure 7). Entre 2019 et 2020, l'exposition aux antibiotiques a principalement diminué pour les Aminoglycosides (-3,0 %) et augmenté pour les Macrolides (+3,4 %), les Phénicolés (+13,0 %) et les Tétracyclines (+3,0 %).

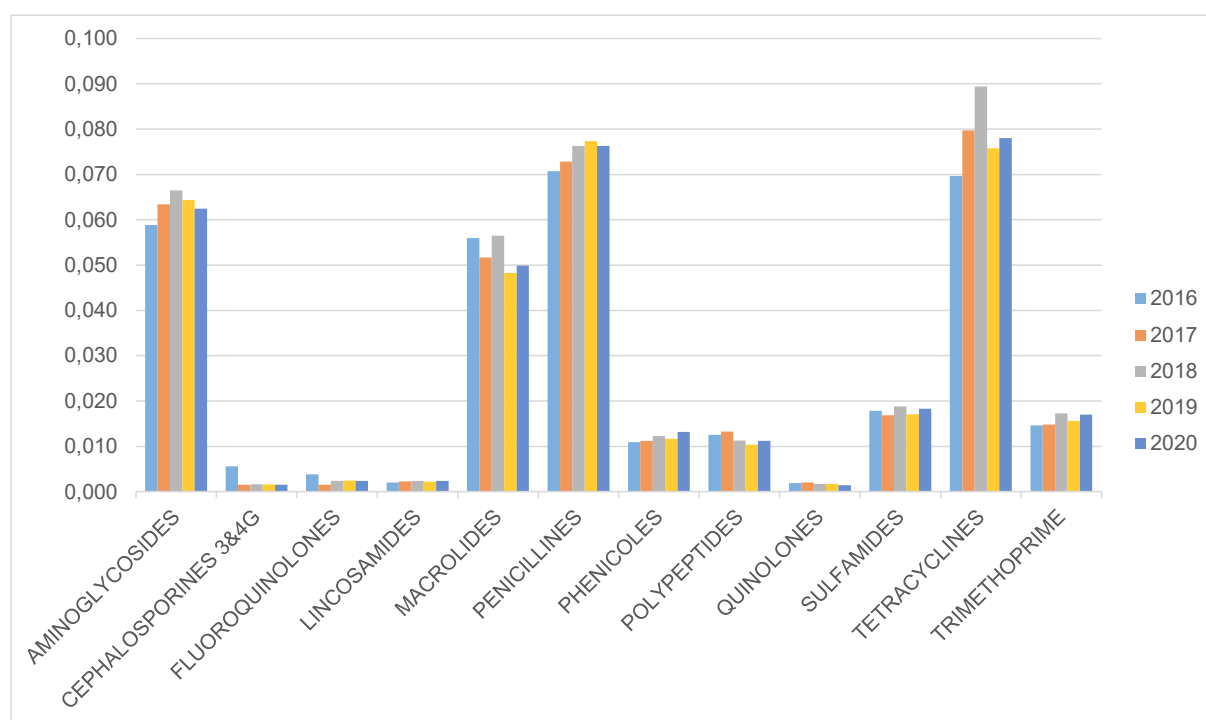


Figure 7 : Évolution de l'exposition des bovins par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA)

Des profils d'utilisation différents entre les veaux et les autres bovins

Les titulaires d'AMM ont estimé la part des ventes pour les catégories « Veaux » et « Autres bovins », pour chaque présentation. Bien que cet exercice soit difficile et approximatif, ces informations permettent d'estimer le profil d'utilisation des antibiotiques pour ces deux stades physiologiques.

Chez les bovins, 92,2% du poids vif traité par la voie parentérale correspondraient aux Autres Bovins (Figure 8).

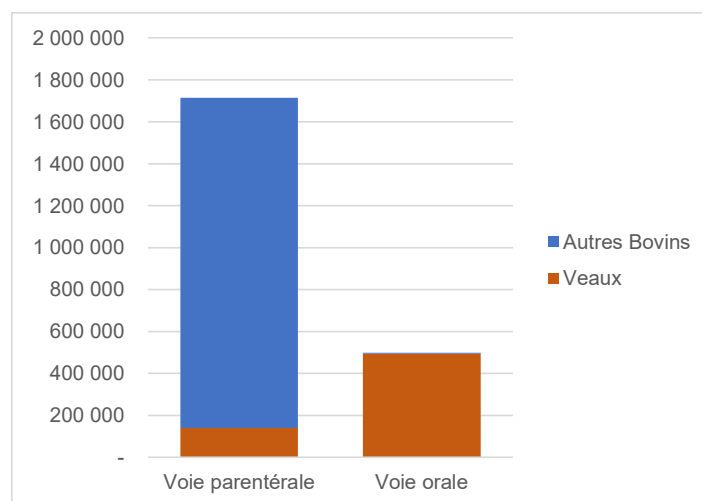


Figure 8 : Poids vifs traités pour les veaux et les autres bovins en 2020 (en tonnes)

Les veaux seraient majoritairement traités avec des Tétracyclines, alors que les Pénicillines, Aminoglycosides seraient les familles les plus utilisées pour traiter les autres bovins par voies orale et parentérale (Figure 9).

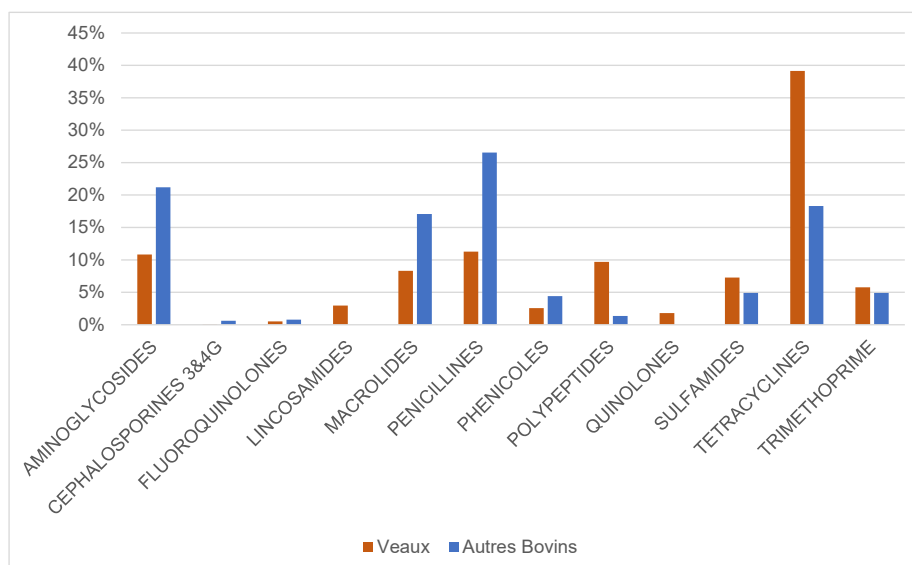


Figure 9 : Profils d'utilisation des antibiotiques pour les veaux et les autres bovins en 2020, d'après les poids vifs traités

■ Traitements intramammaires

Pour chaque médicament intramammaire, le nombre de traitements en période de lactation est calculé en rapportant le nombre d'applicateurs vendus par le nombre d'applicateurs nécessaires pour traiter un quartier, tel que décrit dans le RCP du médicament. Le nombre de traitements au tarissement est calculé en divisant le nombre d'applicateurs vendus par 4 (traitement de tous les quartiers par animal). Il est intéressant de suivre l'évolution du nombre de traitements intramammaires par vache laitière (Figure 10).

Le nombre de traitements intramammaires par vache laitière est estimé en 2020 à 1,23 traitement par vache laitière. Cet indicateur a diminué de 25,4 % par rapport à 2011. Une augmentation de 8,8 % est observée sur la dernière année, mais on constate que cet indicateur est relativement fluctuant d'une année sur l'autre.

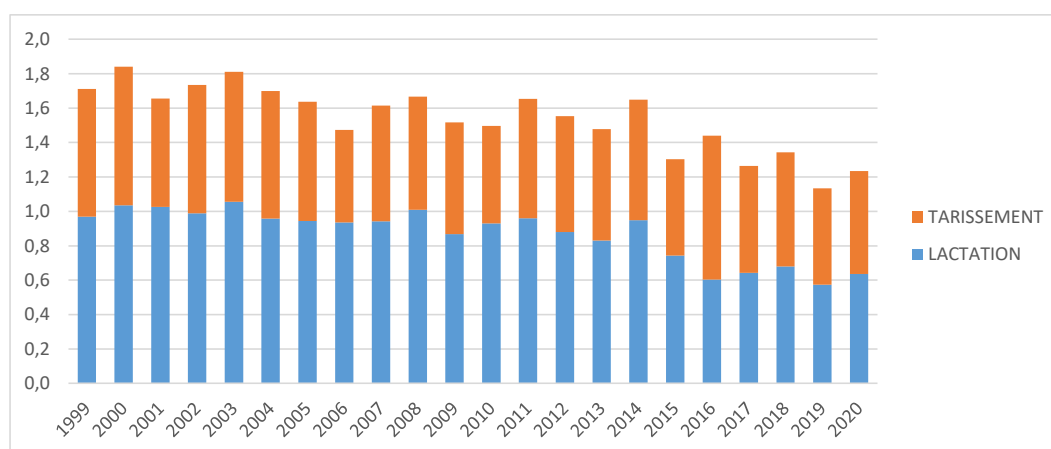


Figure 10 : Évolution du nombre de traitements intramammaires par vache laitière depuis 1999

En 2020, le nombre de traitements intramammaires est estimé à 64 traitements pour 100 vaches laitières en période de lactation et à 60 traitements pour 100 vaches au tarissement. Les médicaments administrés au tarissement représentaient 42,0 % des traitements intramammaires en 2011 *versus* 48,5 % pour l'année 2020.

Les Aminoglycosides, Polypeptides et Tétracyclines sont les familles les plus utilisées en période de lactation, et dans une moindre mesure les Céphalosporines de 1^{ère} et 2^e générations et les Pénicillines. Les familles les plus utilisées au tarissement sont les Aminoglycosides, Céphalosporines de 1^{ère} et 2^e générations et Pénicillines.

Le nombre de traitements intramammaires à base de Céphalosporines de dernières générations par vache laitière a baissé de 98,8 % entre 2013 et 2020 et est stable par rapport à 2019 (+1,1 %). Selon les données déclarées, 3 vaches laitières sur 1000 recevraient un traitement intramammaire à base de Céphalosporines de 3^e et 4^e générations.

5.2 Les porcs

Les porcs sont traités avec des médicaments contenant des antibiotiques administrés par les voies orale, parentérale et locale (traitements cutanés). En 2020, la quantité d'antibiotiques correspondant aux médicaments topiques représente 0,02 % du tonnage total d'antibiotiques vendus pour les porcs. Etant donné ce faible pourcentage, les traitements topiques ne seront pas détaillés dans cette partie.

■ Traitements oraux et parentéraux

Le niveau d'exposition des porcs aux antibiotiques a diminué de 55,5 % depuis 2011. Entre 2019 et 2020, l'ALEA a diminué de 3,2 %. L'exposition via les injectables est similaire à celle de 2011 (+0,2 %), et a augmenté de 5,8 % entre 2019 et 2020 (Figure 11). Par rapport à 2011, l'exposition a diminué de 77,8 % pour les prémélanges médicamenteux et de 46,8 % pour les poudres et solutions orales. L'exposition par la voie orale a diminué de 62,8 % par rapport à 2011 et de 6,1 % sur la dernière année.

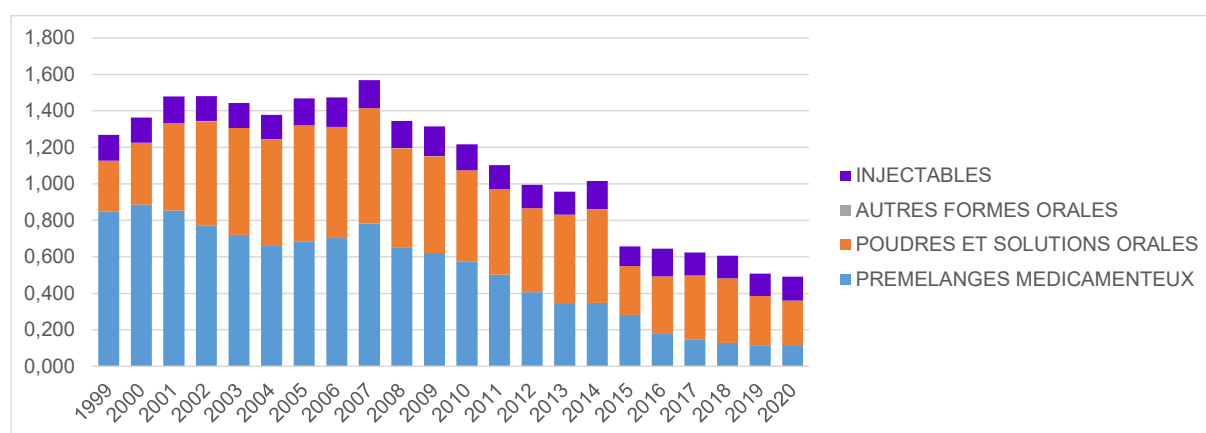


Figure 11 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 1999 pour les porcs

Après une baisse de 41,5 % entre 2011 et 2016, le niveau d'exposition des porcs continue de diminuer sur les dernières années (-23,8 % par rapport à l'ALEA de 2016).

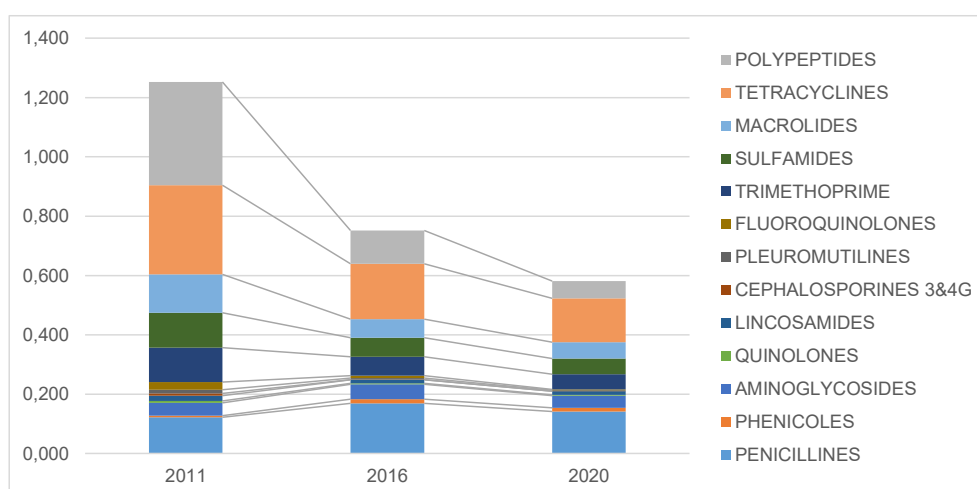


Figure 12 : Evolution des indicateurs ALEA par famille entre 2011, 2016 et 2020 pour les porcs

De fortes diminutions d'exposition ont été observées pour les Polypeptides (-83,2 %), Tétracyclines (-50,9 %), Macrolides (-57,3 %), Sulfamides et Triméthoprime (-55,3 %), par rapport à 2011 (Figure 12). Après une augmentation de l'exposition aux Pénicillines entre 2011 et 2016, une baisse se confirme sur les dernières années.

Depuis 2016, une diminution progressive de l'exposition des porcs est observée pour la majorité des familles d'antibiotiques (Figure 13). Entre 2019 et 2020, l'exposition aux antibiotiques a principalement augmenté pour les Sulfamides (+13,3 %) et Triméthoprime (+13,6 %) et diminué pour les Tétracyclines (-12,6 %).

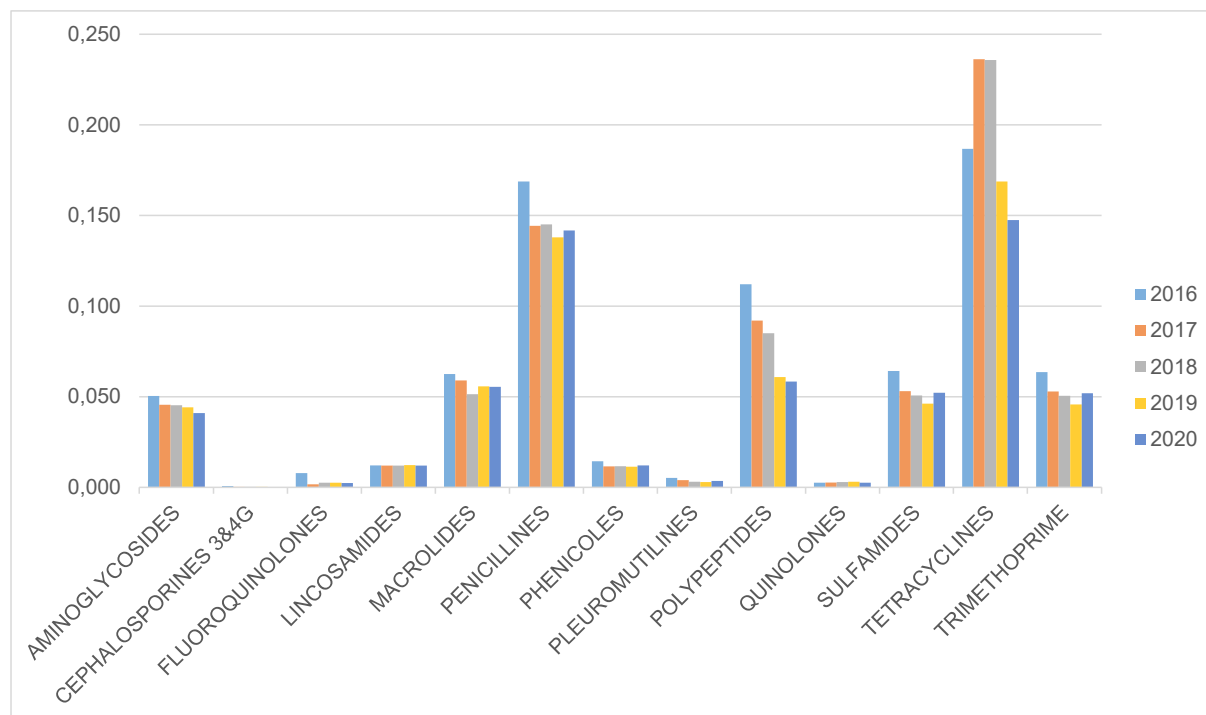


Figure 13 : Évolution de l'exposition des porcs par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA)

5.3 Les volailles

Les volailles sont traitées avec des médicaments contenant des antibiotiques administrés par les voies orale et parentérale.

■ Traitements oraux et parentéraux

Le niveau d'exposition des volailles aux antibiotiques a diminué de 64,4 % depuis 2011. Entre 2019 et 2020, l'ALEA a diminué de 9,7 % (Figure 14). L'exposition a diminué de 68,9 % pour les prémélanges médicamenteux et de 64,1 % pour les poudres et solutions orales, par rapport à 2011. La baisse de l'exposition via les poudres et solutions orales se poursuit sur la dernière année (-10,4 %).

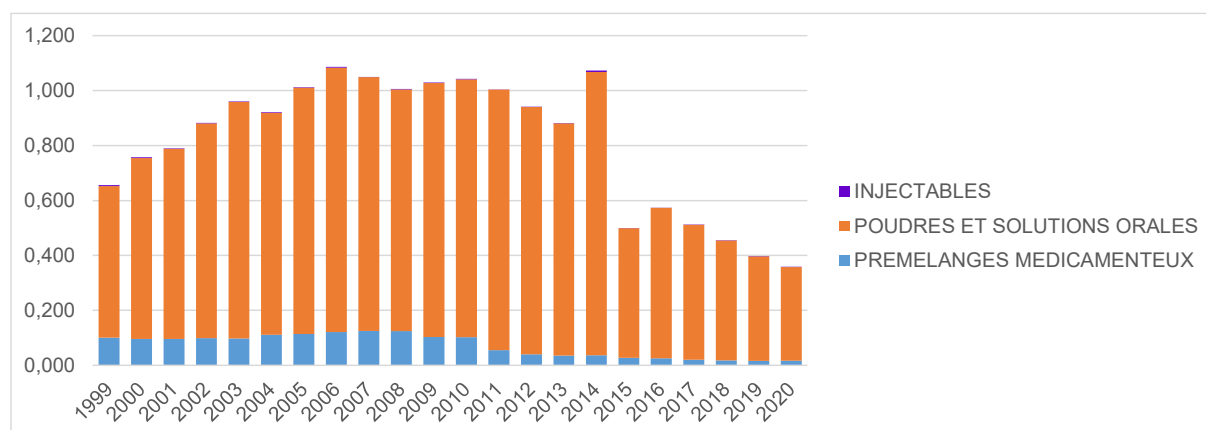


Figure 14 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 1999 pour les volailles

Après une baisse de 43,0 % entre 2011 et 2016, le niveau d'exposition des volailles continue de diminuer sur les dernières années (-37,5 % par rapport à l'ALEA de 2016).

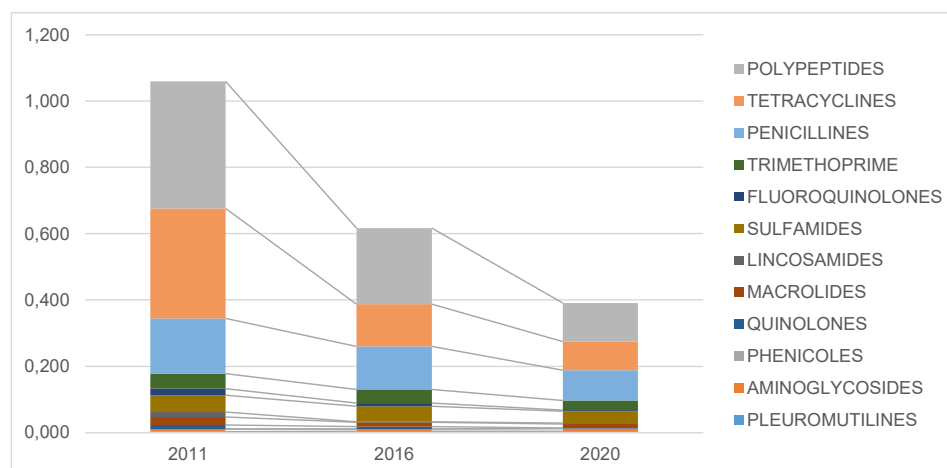


Figure 15 : Evolution des indicateurs ALEA par famille entre 2011, 2016 et 2020 pour les volailles

De fortes diminutions d'exposition ont été observées pour les Polypeptides (-69,5 %), Tétracyclines (-74,0 %), et Pénicillines (-45,2 %), Triméthoprime (-36,3 %) et Fluoroquinolones (- 79,9 %), par rapport à 2011 (Figure 15).

Depuis 2016, une diminution progressive de l'exposition des volailles est observée pour la majorité des familles d'antibiotiques (Figure 16). Entre 2019 et 2020, l'exposition aux antibiotiques a principalement diminué pour les Pénicillines (-14,4 %), Polypeptides (-12,0 %) et Tétracyclines (-6,6 %).

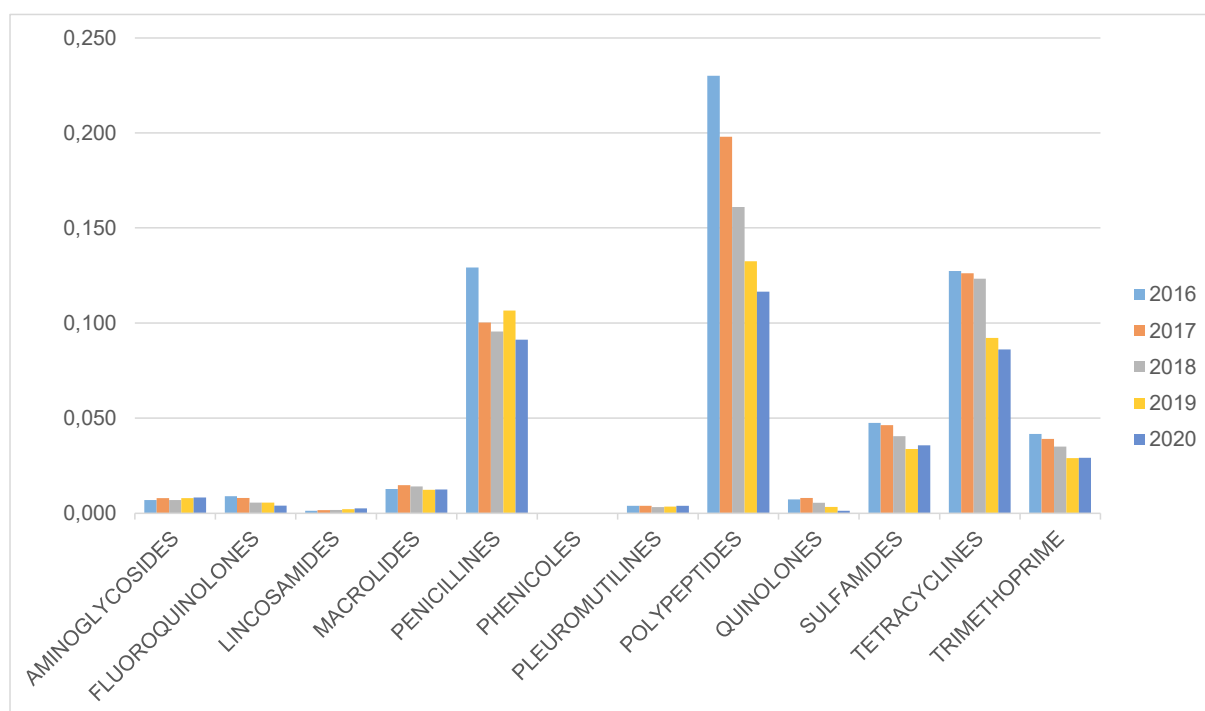


Figure 16 : Évolution de l'exposition des volailles par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA)

Des profils d'utilisation pour les dindes et les poulets

Les titulaires d'AMM ont estimé la part des ventes pour les dindes, les poulets et les autres volailles, pour chaque présentation. Bien que cet exercice soit difficile et approximatif, ces informations permettent d'estimer le profil d'utilisation des antibiotiques pour ces espèces animales.

En 2020, 58,9 % du poids vif traité pour les volailles correspondraient aux poulets, alors que les dindes représenteraient 26,4 % de ce poids vif traité (Figure 17).

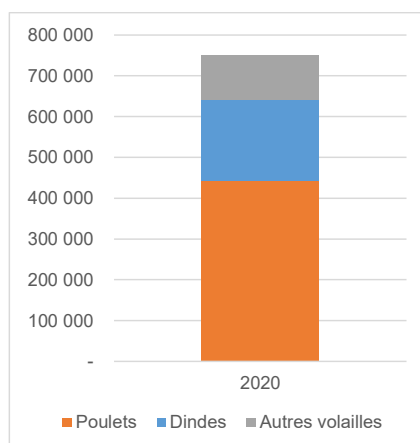


Figure 17 : Poids vifs traités pour les poulets, dindes et autres volailles en 2020 (en tonnes)

D'après les données de ventes en 2020, les profils d'utilisation des antibiotiques seraient assez similaires pour les dindes et les poulets (Figure 18). Les principales familles utilisées seraient les Polypeptides, les Pénicillines, les Tétracyclines et les Sulfamides-Triméthoprim. Les Macrolides seraient plus utilisés chez les dindes que chez les poulets.

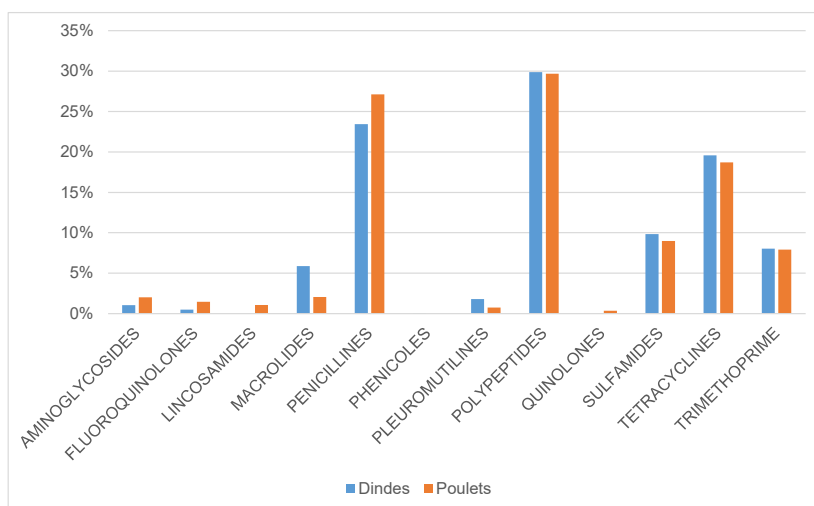


Figure 18 : Profils d'utilisation des antibiotiques pour les dindes et les poulets en 2020, d'après les poids vifs traités

5.4 Les lapins

Les lapins sont traités avec des médicaments contenant des antibiotiques administrés par les voies orale et parentérale.

■ Traitements oraux et parentéraux

Le niveau d'exposition des lapins aux antibiotiques a diminué de 39,9 % depuis 2011. Entre 2019 et 2020, l'ALEA a augmenté de 2,4 %. L'exposition a diminué de 55,1 % pour les prémélanges médicamenteux et de 20,1 % pour les poudres et solutions orales, par rapport à 2011 (Figure 19). L'augmentation de l'exposition observée sur la dernière année est surtout liée à l'augmentation de l'exposition par les poudres et les solutions orales (+3,3 %).

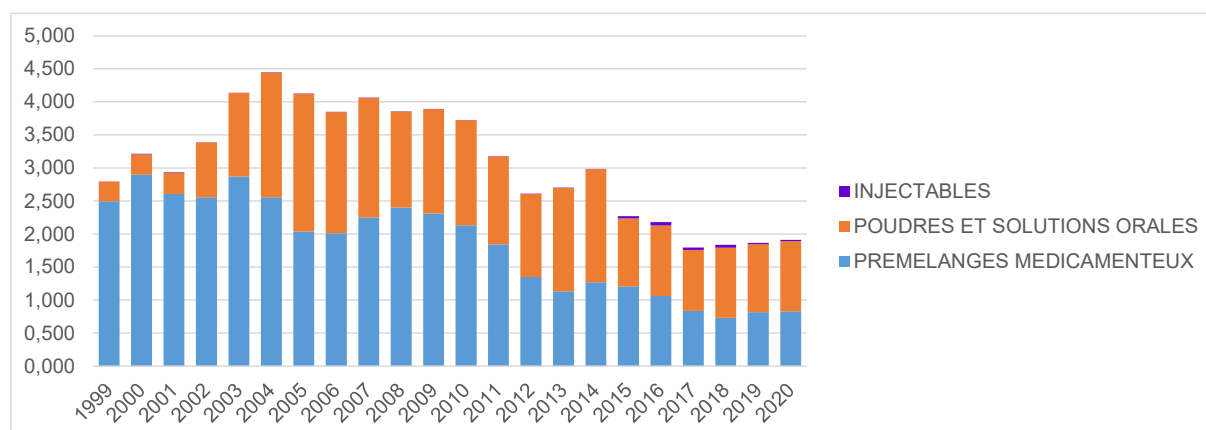


Figure 19 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 1999 pour les lapins

Après une baisse de 31,3 % entre 2011 et 2016, le niveau d'exposition des lapins a fortement baissé en 2017 (-18 % en un an) puis a augmenté légèrement sur les dernières années. L'ALEA en 2020 est 12,5 % plus faible que celui de 2016.

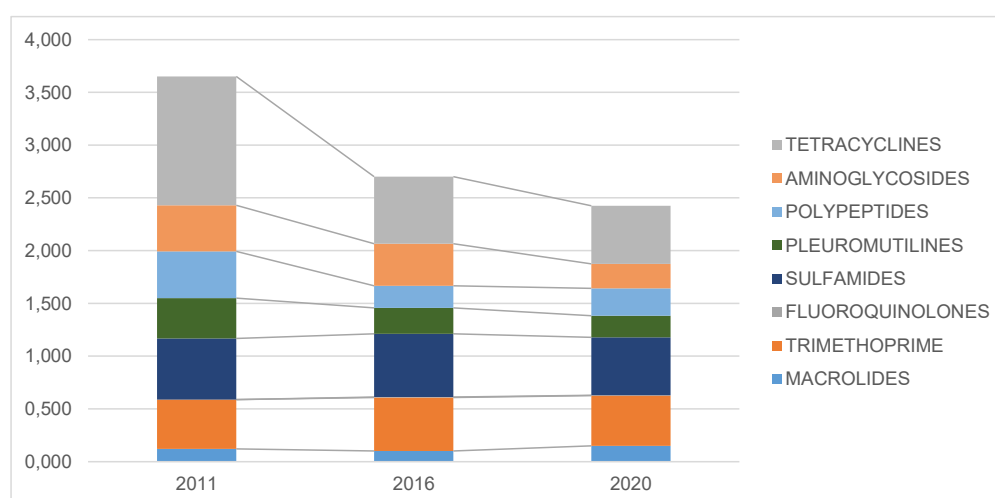


Figure 20 : Evolution des indicateurs ALEA par famille entre 2011, 2016 et 2020 pour les lapins

De fortes diminutions d'exposition ont été observées pour les Tétracyclines (-54,7 %), Aminoglycosides (-47,2 %), Polypeptides (-41,3 %) et Pleuromutilines (-46,5 %), par rapport à 2011 (Figure 20).

Depuis 2016, l'exposition des lapins aux Tétracyclines, Sulfamides et Triméthoprime fluctuent (Figure 21). Entre 2019 et 2020, l'exposition aux antibiotiques a principalement diminué pour les Pleuromutilines (-13,3 %) et augmenté pour les Macrolides (+19,6 %), les Polypeptides (+14,5 %), les Sulfamides (+9,0 %) et Triméthoprimes (+7,2 %).

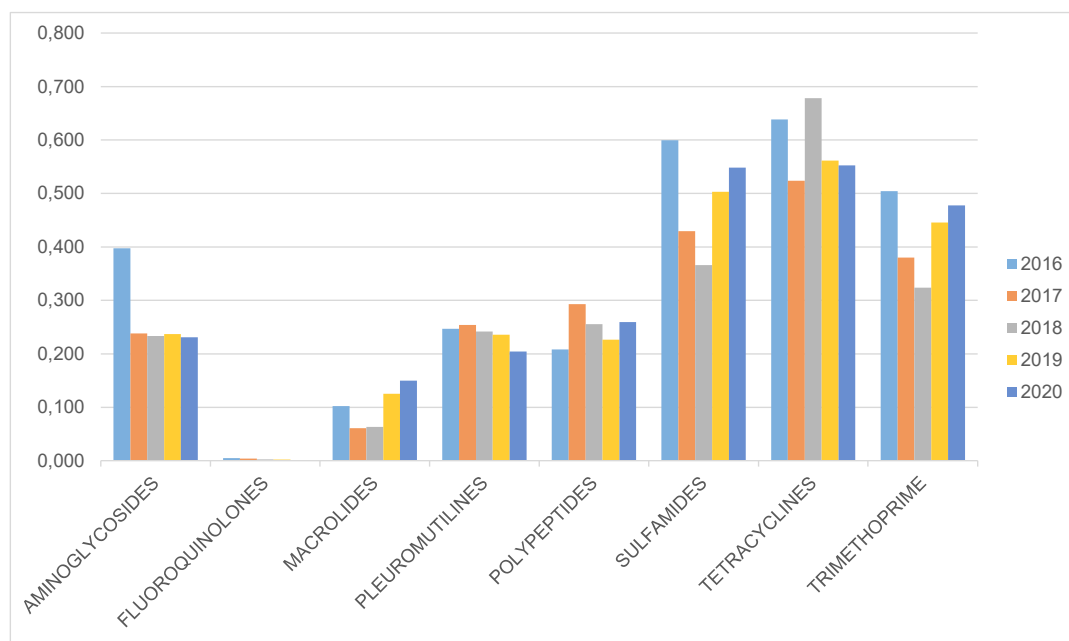


Figure 21 : Évolution de l'exposition des lapins par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA)

5.5 Les chats et les chiens

Les chats et les chiens sont traités avec des médicaments contenant des antibiotiques administrés par les voies orale, parentérale, cutanée, auriculaire et oculaire. En 2020, la quantité d'antibiotiques correspondant aux médicaments topiques représente 12,6 % du tonnage total d'antibiotiques vendus pour les chats et les chiens. Pour la première fois, une analyse des traitements topiques est présentée dans cette partie.

■ Traitements oraux et parentéraux

Le niveau d'exposition des chats et des chiens aux antibiotiques a diminué de 11,8 % depuis 2011. Entre 2019 et 2020, l'ALEA a augmenté de 5,1 %. L'exposition via les injectables a diminué de 50,3 % par rapport à 2011, et de 3,6 % entre 2019 et 2020 (Figure 5). L'exposition par la voie orale a diminué de 13,7 % par rapport à 2011 et a augmenté de 8,0 % sur la dernière année. En 2020, les comprimés représentent 77,0 % de l'exposition aux antibiotiques, versus 22% pour les injectables.

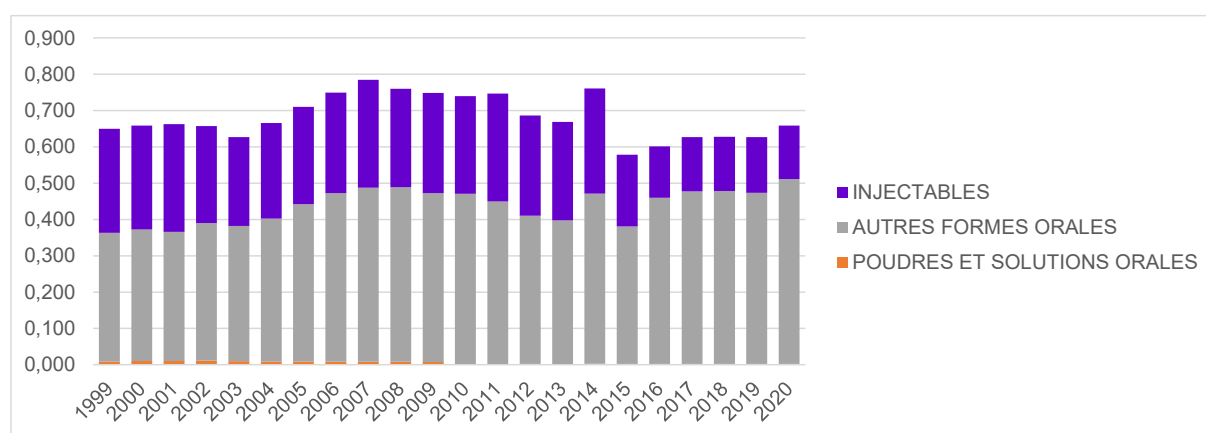


Figure 22 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 1999 pour les chats et les chiens

Après une baisse de 19,5 % entre 2011 et 2016, le niveau d'exposition des chats et des chiens a augmenté sur les dernières années (+9,6 % par rapport à l'ALEA de 2016).

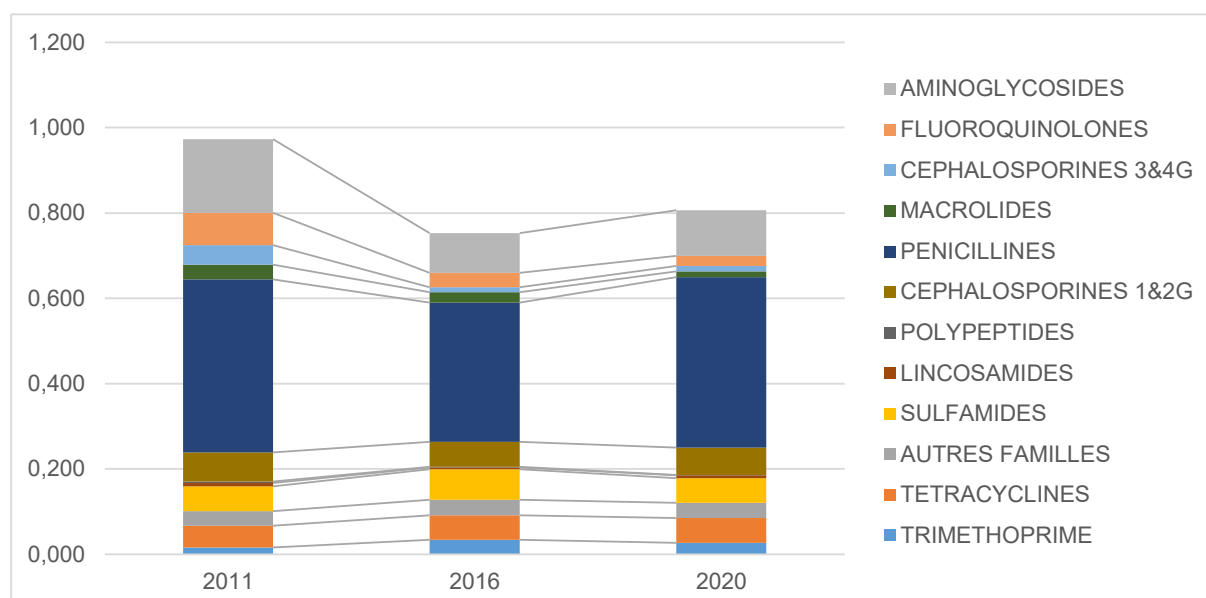


Figure 23 : Evolution des indicateurs ALEA par famille entre 2011, 2016 et 2020 pour les chats et chiens

De fortes diminutions d'exposition ont été observées pour les Aminoglycosides (-38,1 %), Fluoroquinolones (-69,3 %), Céphalosporines de dernières générations (-71,9 %) et Macrolides (-59,6 %), par rapport à 2011 (Figure 23).

Après une baisse de 19,5 % entre 2011 et 2016, l'exposition aux Pénicillines a augmenté : le niveau d'exposition en 2020 est quasiment similaire à celui de 2011 (-1,6 %).

Depuis 2016, une relative stabilisation de l'exposition des chats et des chiens est observée pour la majorité des familles d'antibiotiques, excepté pour les Pénicillines (Figure 24). Entre 2019 et 2020, l'exposition aux Pénicillines a augmenté de 9,0 %. Cette augmentation concerne plus particulièrement les comprimés associant de l'amoxicilline et de l'acide clavulanique.

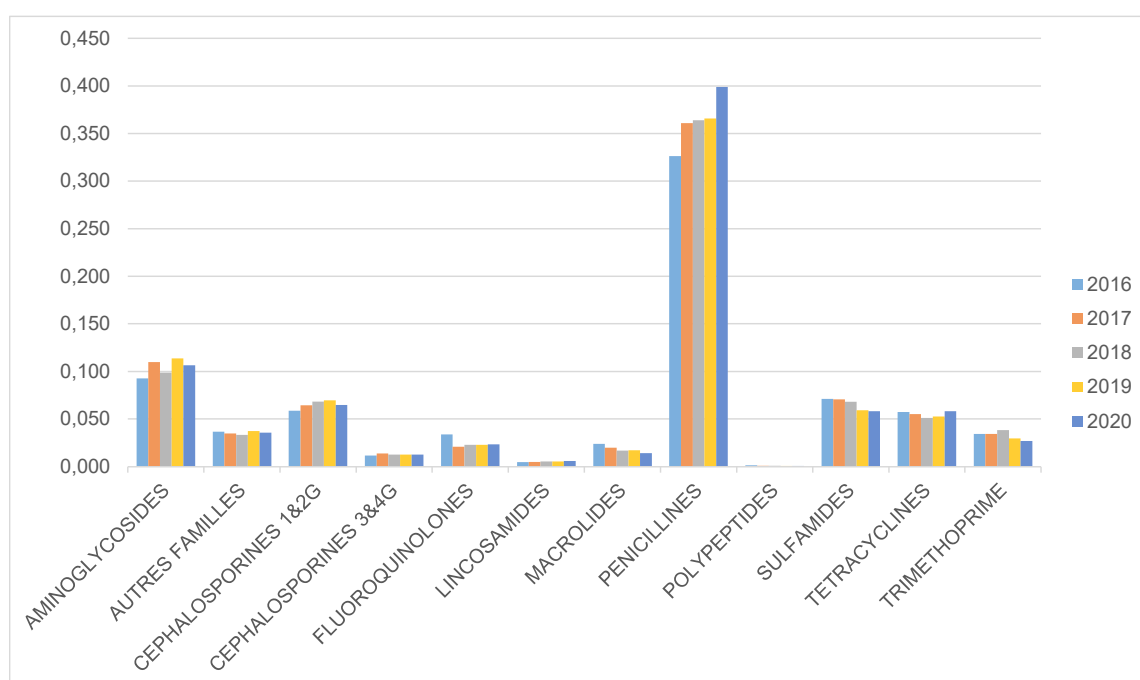


Figure 24 : Évolution de l'exposition des chats et chiens par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA)

Les médicaments topiques chez les chats et les chiens

Les médicaments topiques sont des produits à usage local tels que les sprays, les crèmes, les solutions auriculaires ou oculaires. Ces médicaments représentent 12,6 % du tonnage total d'antibiotiques vendus pour les chats et les chiens en 2020, avec 2,57 tonnes d'antibiotiques. Depuis 2016, ce tonnage est assez stable et compris entre 2,3 et 2,6 tonnes. Environ 90 % de la quantité d'antibiotiques vendus pour des traitements topiques correspondent à des traitements cutanés, avec l'utilisation de sprays ou pommades.

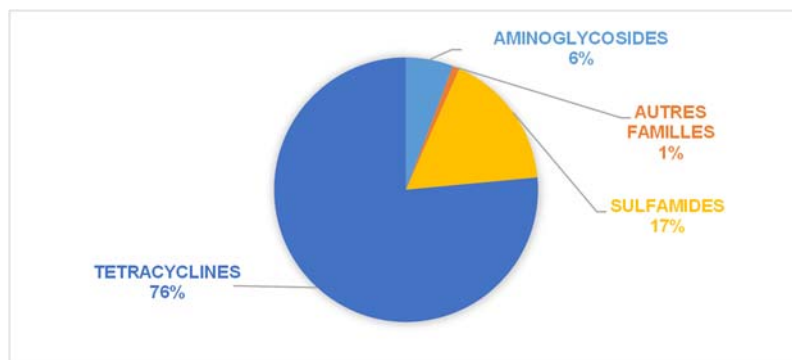


Figure 25 : Parts des différentes familles dans le tonnage d'antibiotiques vendus pour des traitements cutanés chez les chats et les chiens

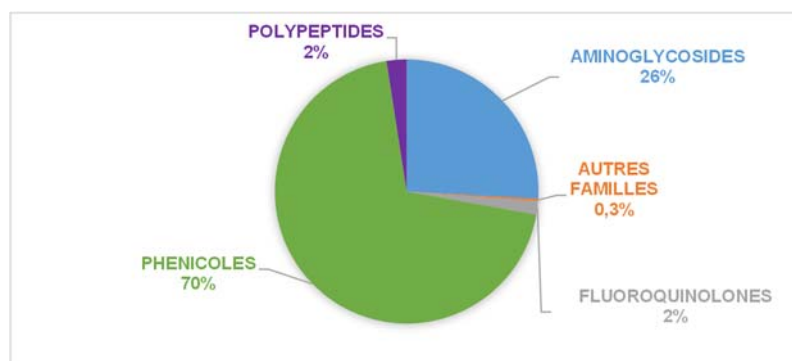


Figure 26 : Parts des différentes familles dans le tonnage d'antibiotiques vendus pour des traitements auriculaires chez les chats et les chiens

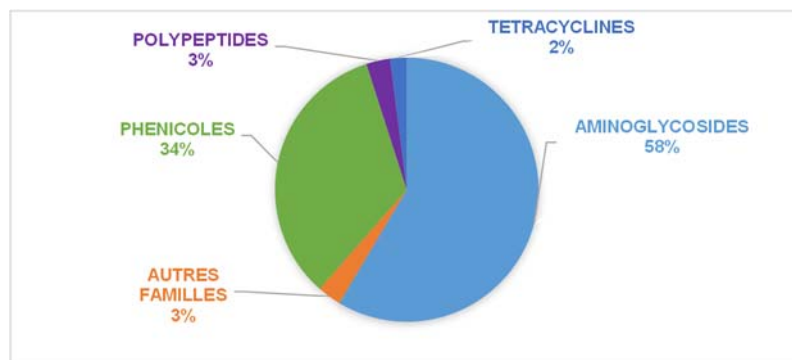


Figure 27 : Parts des différentes familles dans le tonnage d'antibiotiques vendus pour des traitements oculaires chez les chats et les chiens

6 L'exposition aux Fluoroquinolones, aux Céphalosporines de 3^e et 4^e générations et à la colistine

6.1 Eléments de contexte

■ Fluoroquinolones et Céphalosporines de 3^e et 4^e générations

Ces antibiotiques sont considérés comme particulièrement importants en médecine humaine car ils constituent l'alternative ou une des seules alternatives pour le traitement de certaines maladies infectieuses chez l'homme.

La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (LAAAF⁹, loi n° 2014-1170 du 13 octobre 2014) a fixé un objectif de réduction de 25 % en 3 ans de l'utilisation des antibiotiques appartenant à chacune de ces familles. L'année 2013 est prise comme référence pour cet objectif qui était à atteindre au plus tard fin décembre 2016.

Un décret a été publié le 16 mars 2016 afin d'encadrer la prescription et la délivrance des médicaments utilisés en médecine vétérinaire contenant une ou plusieurs substances antibiotiques d'importance critique. Les deux dispositions les plus importantes pour la médecine vétérinaire française sont :

- l'interdiction de prescription d'antibiotiques d'importance critique à des fins préventives;
- l'obligation d'un examen clinique suivi de la réalisation d'un antibiogramme avant la prescription d'un antibiotique d'importance critique à des fins curatives ou métophyllactiques. Des dérogations sont prévues.

L'arrêté interministériel du 18 mars 2016 fixe la liste des substances antibiotiques d'importance critique (4 substances appartenant aux Céphalosporines de 3^e et 4^e générations et 5 substances appartenant aux Fluoroquinolones), ainsi que la liste des méthodes de réalisation du test de détermination de la sensibilité des souches bactériennes. L'arrêté du 18 décembre 2017 a depuis modifié la liste des normes et méthodes validées applicables lors des tests de détermination de la sensibilité.

■ Colistine

La publication en novembre 2015 d'un article scientifique décrivant le premier mécanisme de résistance à la colistine transférable par plasmide a conduit à la mise en place d'une surveillance renforcée pour cet antibiotique.

Au niveau européen, en juillet 2016, l'AMEG¹⁰ (*Antimicrobial Advice Ad Hoc Expert Group*) a recommandé une réduction en 3 à 4 ans de l'usage de la colistine sous la barre des 5 mg/PCU (Population Correction Unit) pour les pays européens fortement ou modérément utilisateurs et sous la barre des 1 mg/PCU pour les pays européens les moins utilisateurs de colistine.

En France, dans son rapport¹¹ sur la colistine publié en octobre 2016, l'Anses a recommandé une diminution de l'usage de la colistine de 50 %. Suite à cet avis, le plan Ecoantibio2 (Action 12) a fixé l'objectif d'une réduction de 50 % en 5 ans de l'exposition à la colistine en filières

⁹ http://www.legifrance.gouv.fr/affichLoiPubliee.do;jsessionid=5691BBA0E2987B8FCBB6195E53853F64.tpdjo07v_2?type=general&idDocument=JORFD0LE000028196878

¹⁰ http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Scientific_guideline/2016/07/WC500211080.pdf

¹¹ <https://www.anses.fr/fr/system/files/MV2016SA0160.pdf>

bovine, porcine et avicole, en prenant comme référence l'ALEA moyen 2014-2015 (cf. paragraphe 4.1 de ce rapport). Cette référence est calculée de la manière suivante :

$$\text{ALEA}_{2014-2015} = (\text{Poids vif traité}_{2014} + \text{Poids vif traité}_{2015}) / (\text{Biomasse}_{2014} + \text{Biomasse}_{2015})$$

6.2 Evolution de l'exposition aux Fluoroquinolones

Les Fluoroquinolones sont autorisées pour les bovins (voies orale et parentérale), pour les porcs (voie parentérale), pour les volailles (voie orale), pour les lapins (voie orale et parentérale), pour les chats et chiens (voies orale, parentérale et locale), pour d'autres animaux de compagnie (voies orale et parentérale) et pour les ovins et caprins (voie parentérale). Selon les déclarations des laboratoires pharmaceutiques, les Fluoroquinolones sont également utilisées pour traiter les chevaux. Les usages hors AMM non quantifiés par les laboratoires pharmaceutiques dans le cadre de ce suivi ne sont pas considérés.

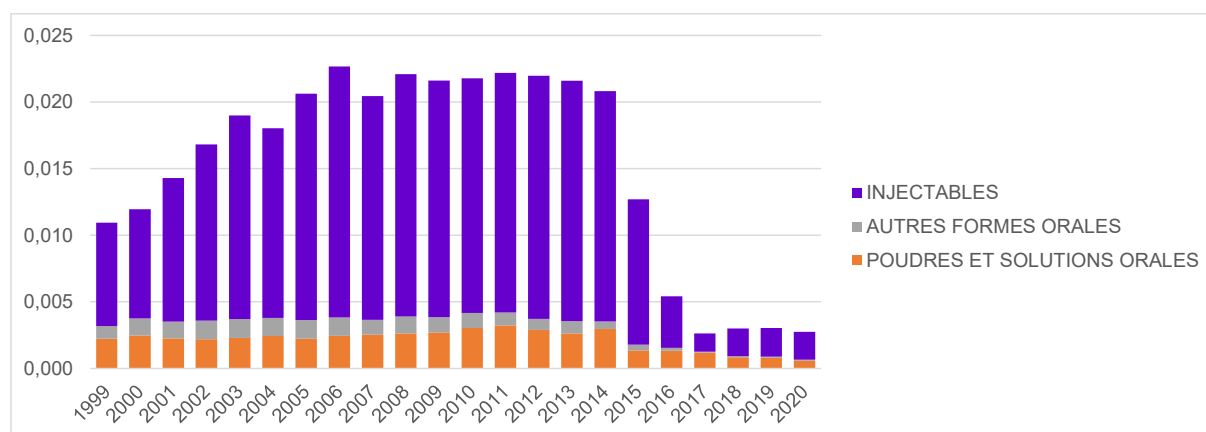


Figure 28 : Evolution de l'exposition aux Fluoroquinolones (ALEA)

L'exposition aux Fluoroquinolones a diminué de 87,3 % entre 2013 et 2020, toutes espèces et voies d'administration confondues (Figure 28). Après une forte baisse jusqu'en 2017, le niveau d'exposition est relativement stable sur les dernières années.

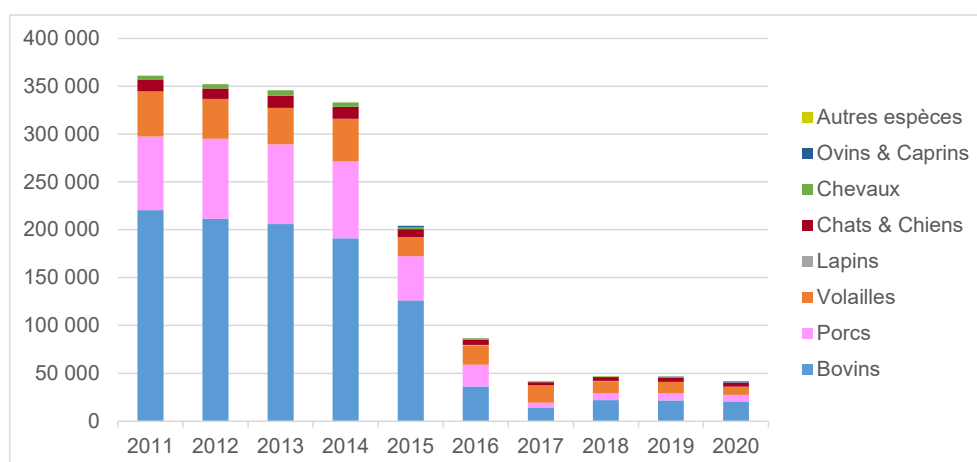


Figure 29 : Evolution du poids vif traité aux Fluoroquinolones selon les espèces (en tonnes)

Sur l'année 2020, le poids vif traité aux Fluoroquinolones correspond majoritairement à quatre espèces animales (Figure 29) : les bovins (49,8 %), les volailles (20,1 %), les porcs (16,3 %) et les chats et chiens (10,1 %). Les chevaux représentent 1,1 % du poids vif traité, les ovins-caprins 2,3 % et les lapins 0,3 %.

Tableau 5 : Evolution de l'exposition aux Fluoroquinolones selon les espèces

	Bovins	Porcs	Volailles	Chats & Chiens	Chevaux	Toutes les espèces
Evolution 2020 par rapport à 2013	- 89,3 %	- 91,8 %	- 75,8 %	- 70,2 %	- 91,4 %	- 87,3 %
- Voie orale	- 97,4 %		- 75,8 %	- 78,7 %		- 81,3 %
- Voie parentérale	- 88,7 %	- 91,8 %		- 64,4 %	- 91,4 %	- 88,4 %
Evolution 2020 par rapport à 2019	- 2,6 %	- 7,1 %	- 28,5 %	+ 1,8 %	- 1,0 %	- 9,3 %
- Voie orale	- 36,5 %		- 28,5 %	+ 0,2 %		- 25,6 %
- Voie parentérale	+ 2,3 %	- 7,1 %		+ 2,7 %	- 1,0 %	- 2,4 %

Entre 2019 et 2020, l'ALEA a diminué de 9,3 %, toutes espèces et voies d'administration confondues. Sur cette dernière année, une forte baisse de l'exposition aux Fluoroquinolones est observée chez les volailles (Tableau 5).

6.3 Evolution de l'exposition aux Céphalosporines de dernières générations

Les Céphalosporines de 3^e et 4^e générations sont autorisées par voie intramammaire uniquement pour les bovins et par voie parentérale pour les porcs, les bovins, les chevaux, les chats et chiens, et ne sont pas autorisées chez les volailles. Les usages hors AMM non quantifiés par les laboratoires pharmaceutiques dans le cadre de ce suivi ne sont pas considérés.

Le nombre de traitements intramammaires à base de Céphalosporines de dernières générations par vache laitière a baissé de 98,8 % entre 2013 et 2020, et est stable par rapport à 2019 (+1,1 %).

L'exposition aux Céphalosporines de dernières générations a diminué de 94,3 % entre 2013 et 2020, toutes espèces confondues (Figure 30). Après une forte baisse jusqu'en 2017, le niveau d'exposition est relativement stable sur les dernières années.

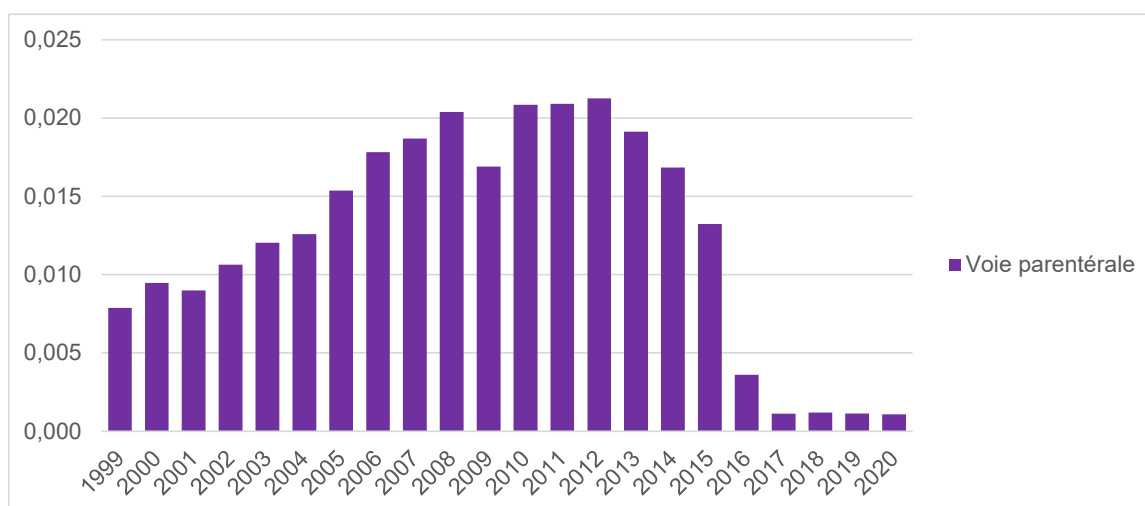


Figure 30 : Evolution de l'exposition aux Céphalosporines de dernières générations (ALEA)

En 2020, le poids vif traité aux Céphalosporines de 3^e et 4^e générations correspond principalement à l'espèce bovine (81,7 %), puis aux chats et chiens (13,9 %) et aux porcs (3,4 %). Les chevaux représentent 1,0 % du poids vif traité (Figure 31)

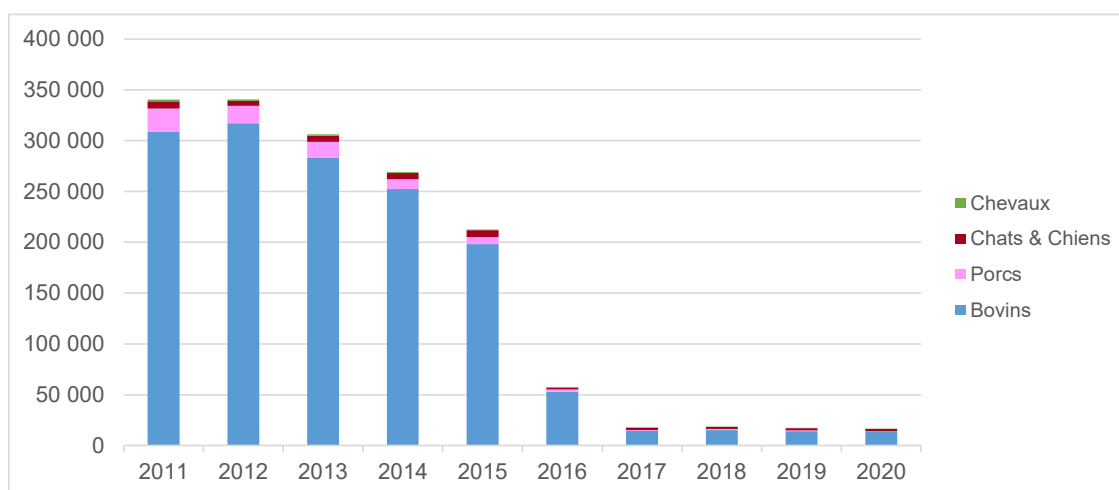


Figure 31 : Evolution du poids vif traité aux Céphalosporines de 3^e et 4^e générations selon les espèces (en tonnes)

Au cours de la dernière année, une diminution de l'exposition aux Céphalosporines de 3^e et 4^e générations de 3,9 % a été observée (Tableau 6).

Tableau 6 : Evolution de l'exposition aux Céphalosporines de 3^e et 4^e générations selon les espèces

	Bovins	Porcs	Chats & Chiens	Toutes les espèces
Evolution 2020 par rapport à 2013	- 95,0 %	- 96,3%	- 66,6 %	- 94,3 %
Evolution 2020 par rapport à 2019	- 4,1 %	- 26,1%	+ 1,9 %	- 3,9 %

6.4 Evolution de l'exposition à la colistine

Les médicaments contenant de la colistine sont autorisés pour différentes espèces et administrés par différentes voies (parentérale, orale ou intramammaire). Les usages hors AMM non quantifiés par les laboratoires pharmaceutiques dans le cadre de ce suivi ne sont pas considérés.

Avec un ALEA de 0,035 pour l'année 2020, l'exposition à la colistine a diminué de 74,6 % par rapport à 2011 (Figure 32) : la baisse est la plus forte pour les prémélanges médicamenteux (-95,6 %), puis pour les poudres et solutions orales (-69,6 %). L'exposition par voie parentérale est relativement faible par rapport à l'exposition par voie orale, avec une baisse de 16,7 % depuis 2011. En 2020, l'exposition à la colistine via les prémélanges médicamenteux ne représente plus que 4,7 % de l'exposition totale à la colistine.

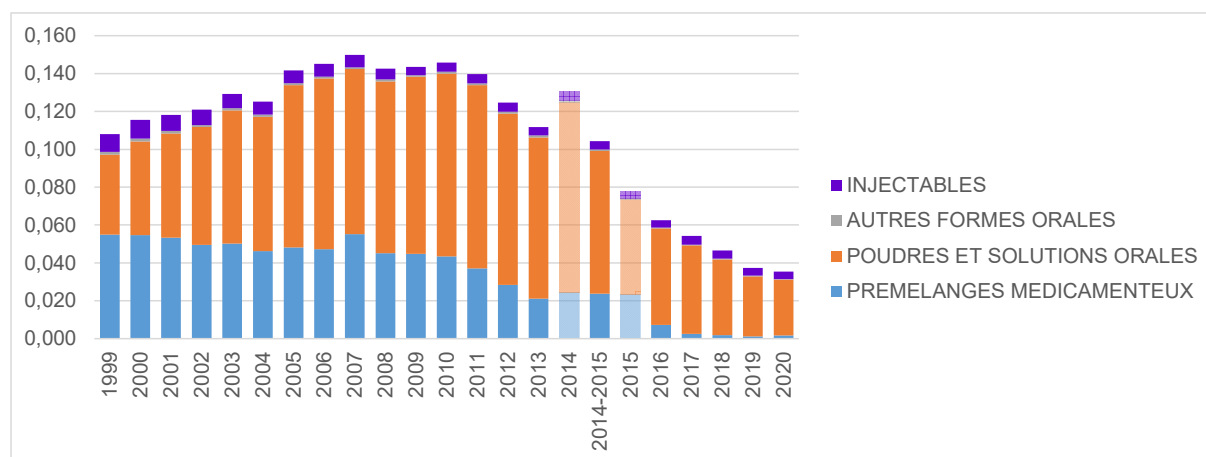


Figure 32 : Evolution de l'exposition à la colistine (ALEA)

En 2020, le poids vif traité à la colistine correspond majoritairement à trois espèces animales (Figure 33) : les volailles (45,7 %), les porcs (30,9 %), puis les bovins (18,4 %). D'autres espèces sont traitées avec cet antibiotique, mais les pourcentages du poids vif traité attribuables à ces espèces sont relativement peu élevés : 2,7 % pour les lapins, 2,2 % pour les ovins et caprins, 0,1 % pour les chevaux et 0,02 % pour les chats et les chiens.

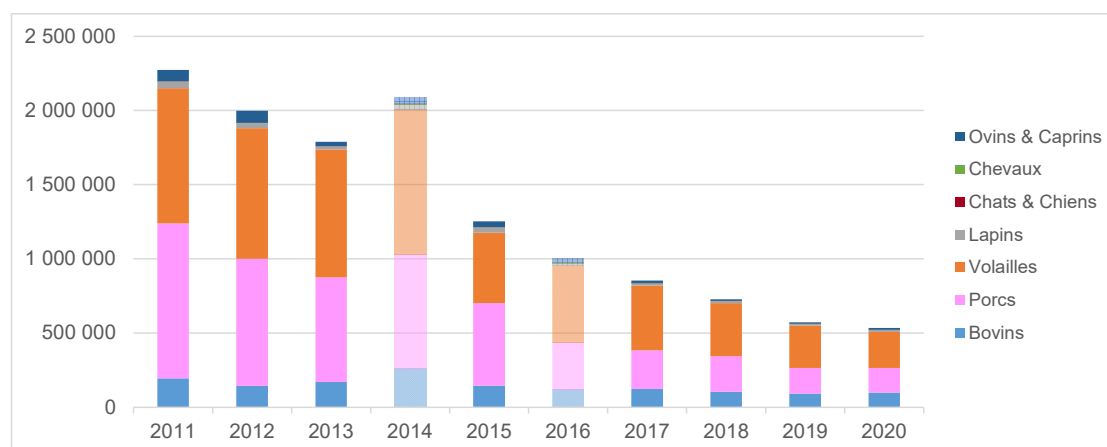


Figure 33 : Evolution du poids vif traité à la colistine selon les espèces (en tonnes)

■ Recommandation de l'AMEG en matière de réduction de l'usage

Au niveau européen, l'AMEG (groupe d'experts ad hoc sur l'antibiorésistance) a recommandé en juillet 2016¹² une réduction de l'usage de colistine sous la barre des 5 mg/PCU (*Population Correction Unit*) pour les pays européens fortement ou modérément utilisateurs et sous la barre des 1 mg/PCU pour les pays européens les moins utilisateurs. Ces objectifs, devant être atteints en 3 à 4 ans, devraient contribuer à une réduction de 65 % de l'usage de la colistine en Europe.

Depuis 2015, les quantités de colistine vendues en France sont inférieures au seuil de 5 mg/PCU préconisé par l'AMEG (Tableau 7).

Tableau 7 : Evolution des quantités de colistine vendues selon l'indicateur européen (mg/PCU)

	Tonnage de colistine	PCU (x 1000 tonnes)	Quantité de colistine en mg/PCU
2013	42,70	7247	5,89
2014	50,57	7197	7,03
2015	29,10	7222	4,03
2016	19,94	7217	2,76
2017	15,62	7097	2,20
2018	13,02	7107	1,83
2019	9,96	6985	1,43
2020	9,72	6965	1,40

■ Objectif du plan Ecoantibio2

Un des objectifs du plan Ecoantibio2 (Action 12) est une réduction de 50 % en 5 ans de l'exposition à la colistine en filières bovine, porcine et avicole en prenant comme référence l'ALEA moyen sur les années 2014 et 2015.

Tableau 8 : Evolution de l'exposition à la colistine selon les espèces

	Bovins	Porcs	Volailles	Bovins + Porcs + Volailles	Toutes les espèces
Evolution ALEA 2020 par rapport à l'ALEA moyen 2014-2015	- 48,1 %	- 74,8 %	- 63,1 %	- 66,0 %	- 66,0 %
- Voie orale	- 60,6 %	- 76,7 %	- 63,1 %	- 68,6 %	- 68,6 %
- Voie parentérale	- 8,8 %	+ 7,9 %	- 86,0 %	- 5,2 %	- 7,1 %
Evolution ALEA 2020 par rapport à l'ALEA 2019	+ 8,4 %	- 4,0 %	- 12,0 %	- 6,0 %	- 5,3 %
- Voie orale	+ 22,5 %	- 5,2 %	- 12,0 %	- 6,4 %	- 5,7 %
- Voie parentérale	- 6,2 %	+ 8,8 %	- 15,2 %	- 2,3 %	- 2,1 %

Entre 2014-2015 et 2020, l'exposition à la colistine a diminué pour les bovins (-48,1 %), les porcs (- 74,8 %), et les volailles (-63,1 %), par rapport à l'ALEA moyen 2014-2015 (Tableau 8). En 2020, l'objectif du plan Ecoantibio2 est atteint, avec une baisse de 66,0 % de l'exposition cumulée à la colistine pour ces 3 filières (Figure 34).

¹² http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Scientific_guideline/2016/07/WC500211080.pdf

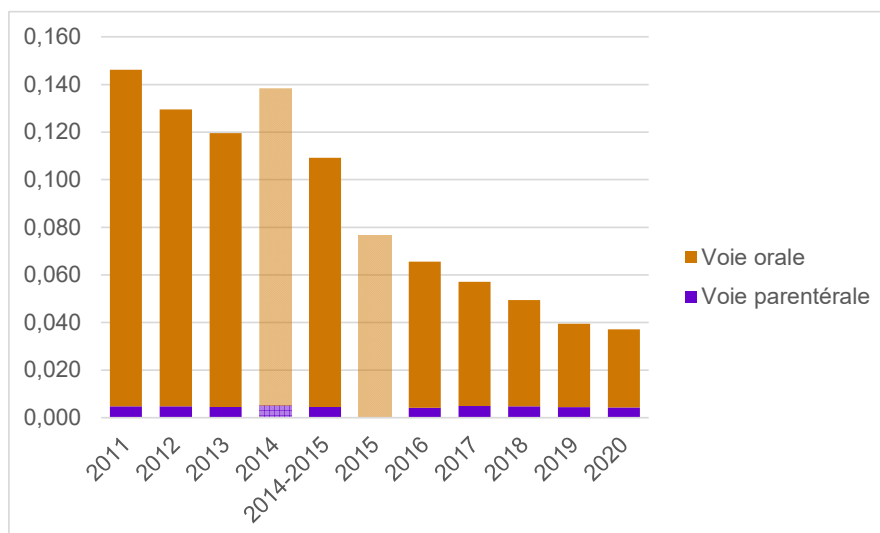


Figure 34 : Evolution des expositions à la colistine pour les bovins, porcs et volailles cumulées

Evolution depuis 2011 de l'exposition aux Céphalosporines de dernières générations, aux Fluoroquinolones et à la colistine

Les Céphalosporines de 3^e et 4^e générations, les Fluoroquinolones et la colistine font partie de la catégorie B « Restreindre » selon la catégorisation de l'[AMEG](#) (*Antimicrobial Advice Ad Hoc Expert Group*). Cette catégorisation européenne des antibiotiques a été définie en fonction des conséquences pour la santé publique de l'antibiorésistance liée à leur usage chez l'animal et de la nécessité de leur utilisation en médecine vétérinaire. Publiée en 2019, elle doit être considérée comme un outil d'aide à la décision pour les vétérinaires pour le choix de l'antibiotique à utiliser.

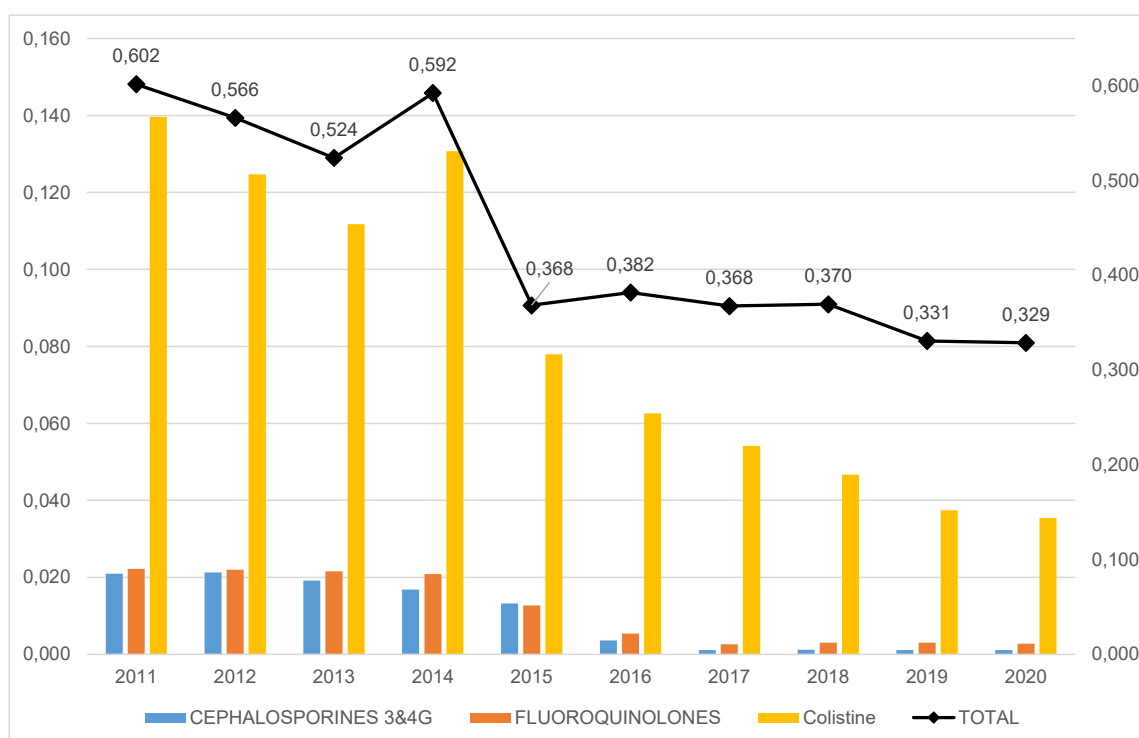


Figure 35 : Evolution de l'exposition aux Céphalosporines de dernières générations, aux Fluoroquinolones et à la colistine et de l'exposition globale depuis 2011

Entre 2011 et 2020, l'exposition globale des animaux a diminué de 45,4 % (Figure 35). Sur cette période, de fortes baisses d'exposition ont été observées pour les Céphalosporines de dernières générations (-94,8 %), les Fluoroquinolones (-87,6 %) et la colistine (-74,6 %).

7 Comparaison des indicateurs d'exposition entre les approches française et européenne

7.1 L'approche européenne pour calculer l'exposition

Afin d'estimer l'exposition des espèces animales en Europe, l'ESVAC a publié en 2016 des valeurs de référence appelées DDDvet et DCDvet, pour les bovins, les porcs et les poulets (volaille)¹³. Ces valeurs ont été établies sur la base des autorisations de mise sur le marché délivrées par 9 pays européens, dont la France.

Une dose quotidienne moyenne et une durée moyenne de traitement ont été établies pour chaque principe actif, voie d'administration et dans certains cas forme pharmaceutique (prémélanges médicamenteux). La valeur de la DDDvet correspond à la dose en mg/kg et la valeur de la DCDvet correspond à la dose en mg/kg multipliée par la durée moyenne de traitement.

L'approche européenne est différente de l'approche française. En effet, les valeurs d'ADD et d'ACD utilisées dans le suivi en France sont définies pour chaque médicament, en fonction des doses et des durées de traitement précisées dans le RCP (cf. partie 2 de ce rapport). Néanmoins, l'approche retenue par l'ESVAC devrait permettre une analyse des évolutions de l'exposition aux antibiotiques pour les différentes espèces animales en Europe.

7.2 Evolution des indicateurs d'exposition depuis 2016 selon les deux approches

En 2020, les écarts entre les poids vifs traités jour calculés avec les valeurs françaises (notés nb-ADD) et les valeurs européennes (noté nb-DDDvet) sont de 53,3 % pour les bovins, 10,0 % pour les porcs et 22,1 % pour les volailles (Figure 36).

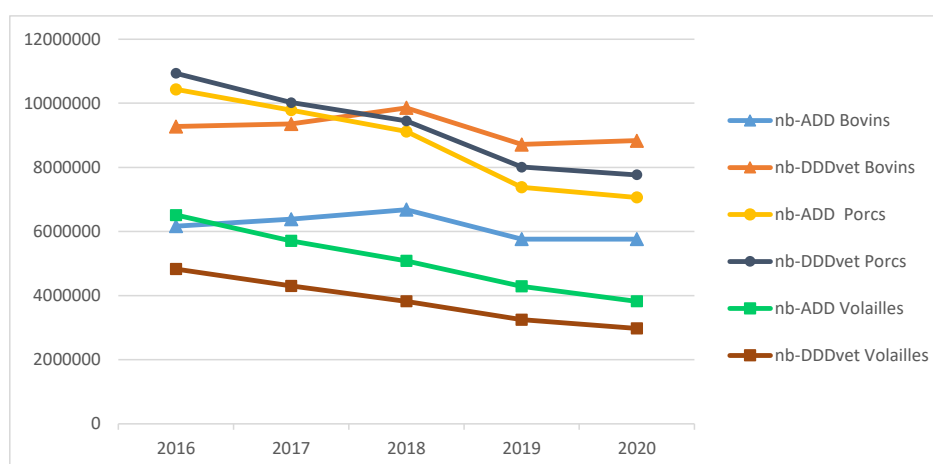


Figure 36 : Evolution des poids vifs traités jour depuis 2016 selon les approches française et européenne (en tonnes)

¹³ http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/regulation/general/general_content_001493.jsp&mid

Les écarts entre les poids vifs traités calculés avec les valeurs françaises (notés nb-ACD) et les valeurs européennes (noté nb-DCDvet) sont en 2020 de 11,4 % pour les bovins, 1,5 % pour les porcs et 18,8 % pour les volailles (Figure 37).

Ces écarts peuvent s'expliquer par des choix différents pour établir les valeurs de référence en Europe et en France : valeurs européennes par principe actif et voie d'administration *versus* valeurs françaises spécifiques d'un médicament ; doses et durées moyennes selon les médicaments autorisés en Europe *versus* doses et durées maximales pour un médicament autorisé en France.

Néanmoins, les évolutions de ces indicateurs entre 2016 et 2020 sont très similaires.

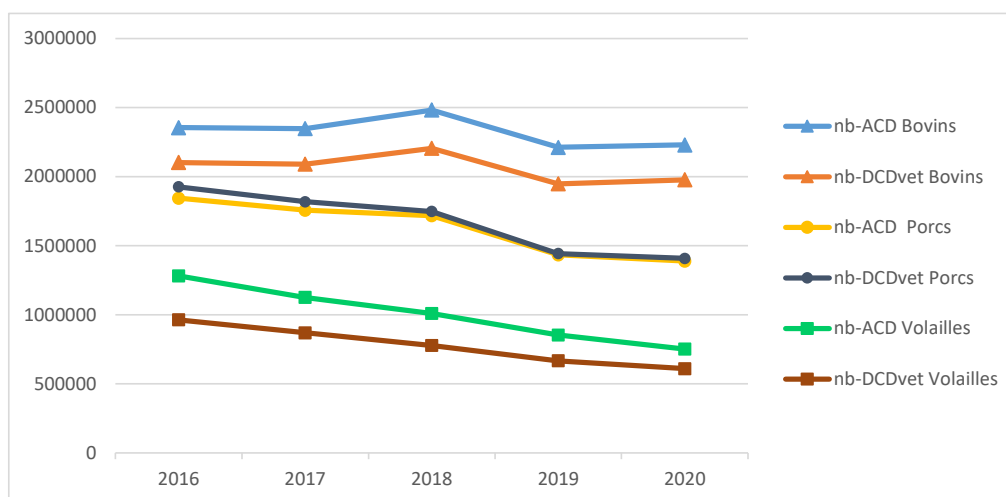


Figure 37 : Evolution des poids vifs traités depuis 2016 selon les approches française et européenne (en tonnes)

Si on rapporte le poids vif traité calculé avec les valeurs de référence européennes à la biomasse animale française, on calcule un indicateur d'exposition qui est comparable à l'ALEA utilisé dans le cadre du suivi national.

Tableau 9 : Pourcentages d'évolution de l'exposition entre 2016 et 2020 selon les approches européenne et française pour les bovins, porcs et volailles

	Bovins	Porcs	Volailles
Céphalosporines de 3^e et 4^e générations			
EU	-74 %	- 76 %	
FR	-73 %	- 75 %	
Fluoroquinolones			
EU	-36 %	-72 %	-56 %
FR	-38 %	-70 %	-56 %
Colistine			
EU	-6 %	-50 %	-50 %
FR	-11 %	-48 %	-49 %
Toutes familles d'antibiotiques			
EU	+2 %	-26 %	-33 %
FR	+2 %	-24 %	-37 %

Bien que les approches française et européenne soient différentes pour définir les valeurs de référence nécessaires aux calculs d'exposition, les pourcentages d'évolution de l'exposition sont très proches pour les espèces bovins, porcs et volailles entre 2016 et 2020 (Tableau 9).

8 Discussion

8.1 Les indicateurs de ventes et les indicateurs d'exposition

Les résultats issus du suivi des ventes de médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques doivent être interprétés avec précaution. Dans ce rapport, différents indicateurs utilisés décrivent différents phénomènes. Il est très important lorsque l'on souhaite décrire une évolution de choisir l'indicateur le plus approprié. L'expression des ventes d'antibiotiques en tonnage de substance active ne reflète pas l'exposition des animaux aux différentes familles puisque l'activité thérapeutique des antibiotiques n'est pas prise en compte. Elle peut néanmoins présenter un intérêt pour les études environnementales.

Il convient donc de bien distinguer les indicateurs de « ventes » (en mg de principe actif et en mg/kg, quantité de principe actif rapportée au poids de la population animale), des indicateurs d'exposition (poids vif traité jour, poids vif traité, ALEA).

Le volume des ventes en quantité de principe actif est une mesure précise tant qu'il est exprimé toutes espèces confondues. Dès qu'il est défini par espèce, c'est une mesure estimée car il repose sur une estimation par les titulaires d'AMM de la répartition des ventes entre les différentes espèces potentiellement utilisatrices. Ces estimations par les laboratoires ont été mises en place depuis 2009, et elles ne permettent de décrire que partiellement l'utilisation hors AMM¹⁴.

Tous les indicateurs d'exposition sont des mesures estimées. En effet, ils résultent de l'estimation de la répartition des ventes par espèce, mais aussi des posologies et durées de traitement de l'AMM qui peuvent parfois être éloignées des posologies et durées appliquées sur le terrain.

La biomasse de la population animale utilisée dans ce rapport correspond à la masse de la population animale potentiellement traitée aux antibiotiques en France. Les poids considérés sont des poids à l'abattage ou des poids adultes. Ces poids retenus ne correspondent généralement pas au poids au moment du traitement. Ceci entraîne une sous-estimation de l'exposition réelle mais n'a pas a priori d'influence sur les évolutions globales observées.

8.2 Les nouvelles exigences réglementaires européennes relatives à la collecte de données sur les antimicrobiens

8.2.1 Les règlements européens

Le nouveau règlement européen n°2019/6 relatif aux médicaments vétérinaires¹⁵ entrera en application en 2022. Il instaure que les États membres communiquent leurs données sur le volume des ventes de médicaments vétérinaires antimicrobiens à l'Agence européenne des médicaments (EMA). Les antimicrobiens sont définis dans le règlement comme toute

¹⁴ L'utilisation hors AMM de médicaments vétérinaires est partiellement prise en compte dans les déclarations des industriels. Le recours exceptionnel à la prescription et à l'utilisation hors AMM de médicaments humains ou de préparations extemporanées contenant des antibiotiques dans le cadre des dispositions de la cascade (article L. 5143-4 du Code de la santé publique) n'est pas pris en compte

¹⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02019R0006-20190107>

substance ayant une action directe sur les micro-organismes et utilisée pour le traitement ou la prévention d'infections ou de maladies infectieuses, dont les antibiotiques, les antiviraux, les antifongiques et les antiprotozoaires.

Le règlement (UE) n°2019/6 prévoit aussi de développer la collecte de données sur l'utilisation de médicaments antimicrobiens par espèce et par catégorie d'animaux. Les États membres devront mettre en place des systèmes nationaux de collecte des données adéquats afin de disposer de données de haute qualité offrant une couverture complète sur l'utilisation par espèce animale. Les données d'utilisation concernent à la fois des médicaments vétérinaires antimicrobiens et des médicaments antimicrobiens à usage humain pouvant exceptionnellement être utilisés chez l'animal.

Le règlement délégué (UE) n°2021/578 de la commission du 29 janvier 2021 a complété le règlement (UE) n°2019/6 en ce qui concerne les exigences relatives à la collecte des données¹⁶. Une annexe liste les médicaments antimicrobiens à déclarer. La majorité des antibiotiques sont concernés par l'obligation de transmission des données de ventes de médicaments vétérinaires. Pour les médicaments topiques contenant des antibiotiques, la collecte des données de ventes par les États membres est optionnelle.

Concernant les données d'utilisation des antimicrobiens, la transmission se fera de manière progressive. Les États membres devront collecter annuellement les données à partir de janvier 2023 pour les espèces animales productrices de denrées alimentaires suivantes : les bovins, les porcs, les poulets (avec distinction des poulets de chair et des poules pondeuses) et dindes. La collecte des données pour toutes les autres espèces animales productrices de denrées alimentaires et les chevaux devra être opérationnelle au plus tard en 2026, et en 2029 pour les chiens, chats et animaux à fourrure.

8.2.2 Les systèmes de collecte de données sur les antibiotiques en France

Depuis le début du premier plan Ecoantibio, plusieurs projets ont été menés afin de collecter des données sur l'utilisation des antibiotiques dans différentes filières animales. La démarche GVET (Gestion des traitements VÉTérinaires) a été développée afin de moderniser le registre des traitements et de mesurer les usages d'antibiotiques en élevage porcin¹⁷. Un observatoire pérenne de l'utilisation d'antibiotiques dans les élevages de veaux de boucherie a été créé¹⁸. Le réseau RefA²vi est un réseau professionnel qui produit des références sur les usages d'antibiotiques en élevage avicole¹⁹. Ces initiatives impliquent de multiples acteurs : éleveurs, vétérinaires, instituts techniques agricoles, l'Anses, organisations de productions, interprofessions. Elles s'inscrivent bien dans l'axe 3 « Des outils partagés » du second plan Ecoantibio, plus particulièrement à l'Action 9 : Construire, entretenir et diffuser des outils d'auto-évaluation pour les éleveurs et les vétérinaires. Ces projets permettent d'avoir des données de référence sur les usages d'antibiotiques en élevage. Les données collectées sont précises et permettent d'identifier des marges de progrès possibles et incitent à modifier les pratiques. Ces projets reposent toutefois sur des démarches volontaires des éleveurs, vétérinaires ou organisations de productions.

Pour répondre aux futures exigences du règlement délégué (UE) n°2021/578, la France devra développer un système de collecte exhaustive de données d'utilisation. La Loi d'avenir agricole

¹⁶ https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2021/578/oj

¹⁷ <https://ifip.asso.fr/fr/content/gestion-informatique-des-traitements-v%C3%A9t%C3%A9rinaires-gr%C3%A2ce-%C3%A0-gvet>

¹⁸ http://www.journees3r.fr/IMG/pdf/texte_3_reduction_intrants_m-chanteperdrix-2.pdf

¹⁹ <https://www.itavi.asso.fr/content/reseau-professionnel-de-references-sur-les-usages-dantibiotiques-en-elevage-avicole>

pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (LAAAF²⁰, loi n° 2014-1170 du 13 octobre 2014) a rendu obligatoire la déclaration des cessions d'antibiotiques sur l'ensemble du territoire national. Cette loi (modifiée par la loi n° 2019-774 du 24 juillet 2019 relative à l'organisation et à la transformation du système de santé) concerne les titulaires d'autorisation de mise sur le marché (AMM), les entreprises assurant la fabrication et la distribution d'aliments médicamenteux, ainsi que les vétérinaires et les pharmaciens. Depuis 2018, seuls les fabricants et distributeurs d'aliments médicamenteux déclarent leurs cessions d'antibiotiques trimestriellement à l'Anses-ANMV.

Le projet Calypso, piloté par la Direction générale de l'alimentation, a pour objectif de mettre en place un système informatique spécifique de gestion, de déclaration et de consultation de données de cessions. A terme, l'analyse de ces données exhaustives sera complémentaire de celle des données de ventes actuellement déclarées par les titulaires d'AMM car beaucoup plus fine et plus détaillée.

8.3 Des données sur les antibiotiques utilisés chez les animaux de plus en plus précises

8.3.1 L'utilisation des aliments médicamenteux

En 2020, les prémélanges médicamenteux représentent 31 % du tonnage d'antibiotiques vendus et 10 % de l'exposition globale des animaux. Toutes espèces animales confondues, l'utilisation des aliments médicamenteux diminue continuellement depuis 2007. D'après les données de ventes en 2020, l'exposition aux antibiotiques via les prémélanges médicamenteux a diminué de 74,4 % par rapport à 2011. Sur cette période, l'exposition a diminué de 77,8 % pour les porcs, 68,9 % pour les volailles et 55,1 % pour les lapins.

Suite à la publication de la Loi d'avenir agricole, le décret n°2016-1788 du 19 décembre 2016 a rendu obligatoire une déclaration trimestrielle des fabricants et des distributeurs d'aliments médicamenteux à l'Anses-ANMV. Un rapport²¹ publié en 2019 a présenté une première analyse de ces données de cessions pour les deux premiers trimestres de l'année 2018. Une comparaison avec les données du suivi basé sur les déclarations des titulaires d'AMM a montré une bonne concordance entre ces deux systèmes de déclaration. Le suivi des ventes semble légèrement surestimer les déclarations pour les porcs et volailles et au contraire sous-estimer les déclarations pour les ovins-caprins, les espèces autres (et notamment les gibiers) ainsi que les lapins. Une interprétation possible est que les déclarations de cession par les titulaires des AMM de prémélanges médicamenteux ne prennent pas suffisamment en compte les utilisations pour les espèces mineures réalisées dans le cadre de la cascade thérapeutique en dehors des préconisations de l'AMM. L'analyse des données pour l'année 2020 a confirmé ces résultats : la répartition des quantités d'antibiotiques par espèce de destination est très voisine pour les 2 sources de déclaration, avec un coefficient de corrélation entre les 2 séries égal à 0,990.

Un rapport sera prochainement publié par l'Anses-ANMV afin de présenter les résultats des cessions d'aliments médicamenteux déclarées par les fabricants et distributeurs pour les

²⁰ http://www.legifrance.gouv.fr/affichLoiPubliee.do?sessionId=5691BBA0E2987B8FCBB6195E53853F64.tpdjo07v_2?type=general&idDocument=JORFDOLE000028196878

²¹ <https://hal-anses.archives-ouvertes.fr/anses-02177731>

années 2018 à 2020. Des résultats distincts seront présentés pour les ovins et les caprins, pour les différentes espèces de volailles et catégories de production, et par stade physiologique pour les porcs.

8.3.2 Les traitements topiques chez les chats et les chiens

Pour la première fois dans le cadre du suivi national, ce rapport présente des données sur les médicaments topiques vendus pour traiter les chats et les chiens. La quantité d'antibiotiques dans ces médicaments constitue une part non négligeable du tonnage total d'antibiotiques vendus pour ces animaux de compagnie (12,6 % en 2020). La majorité de ces produits vétérinaires sont autorisés à la fois pour le traitement des chats et des chiens. Lors de la déclaration des ventes d'antibiotiques, les chats et les chiens sont regroupés dans une seule catégorie car les titulaires d'AMM ne sont pas en mesure de fournir une estimation séparée des quantités utilisées pour les chats et pour les chiens.

D'après cette première analyse des ventes en 2020, les traitements à base de Tétracyclines correspondent à 76 % de la quantité d'antibiotiques vendus pour les traitements cutanés.

Une étude menée en collaboration entre l'AFVAC et l'Anses-ANMV avait permis d'estimer le nombre de traitements par animal chez des animaux de compagnie²². Pour cela, des données de délivrances sur les années 2015-2017 provenant de 28 cabinets vétérinaires volontaires ont été analysées. Ces travaux ont montré que les médicaments topiques représentaient une part importante des antibiotiques utilisés (34 % chez le chien, 20 % chez le chat). Plus de la moitié des traitements locaux chez les chiens correspondaient à des traitements auriculaires, alors que les traitements oculaires étaient les plus fréquents chez les chats. Il serait intéressant de poursuivre les analyses des données de ventes au niveau national afin de décrire l'exposition par famille d'antibiotiques et par type de traitement.

8.3.3 Des profils d'utilisation pour certaines catégories d'animaux

Pour la première fois dans le cadre du suivi national, ce rapport présente des profils d'utilisation des antibiotiques pour différentes catégories de bovins et espèces de volailles. Pour chaque présentation de médicaments, les titulaires d'AMM ont fourni une estimation de la part des ventes pour chacune de ces catégories. L'analyse des données a permis d'obtenir des profils d'utilisation par famille d'antibiotiques pour les veaux et autres bovins, ainsi que les poulets et les dindes.

Il est important de noter que l'estimation effectuée par les titulaires d'AMM est un exercice difficile, plus particulièrement pour les médicaments autorisés pour plusieurs espèces de destination. Ces premiers résultats doivent donc être interprétés avec prudence.

D'après les données de ventes en 2020, les profils d'utilisation des antibiotiques seraient assez similaires pour les dindes et les poulets. Ces volailles seraient traitées majoritairement avec des Polypeptides, Pénicillines, Tétracyclines, Sulfamides et Triméthoprime. Les dindes seraient davantage traitées avec des Macrolides que les poulets de chair. Ces tendances sont cohérentes avec les valeurs de référence pour l'année 2018 qui ont été publiées par le réseau professionnel RefA^{2vi} ²³.

²² <https://hal-anses.archives-ouvertes.fr/anses-03337241v1>

²³ <https://www.itavi.asso.fr/content/reseau-professionnel-de-references-sur-les-usages-dantibiotiques-en-elevage-avicole>

Des profils d'utilisation assez différents ont été obtenus pour les catégories de bovins. Pour les traitements par voies orale et parentérale, les veaux seraient majoritairement traités avec des Tétracyclines, alors que les Pénicillines, Aminoglycosides seraient les familles les plus utilisées pour traiter les autres bovins.

Une étude transversale conduite en 2013-2014 sur 186 lots de veaux de boucherie a montré que les Tétracyclines étaient très majoritairement utilisées chez ces animaux, et que les Polypeptides (colistine), Macrolides et Sulfamides étaient aussi très utilisés²⁴. Une part importante de ces traitements étaient administrés dans les 15 premiers jours après l'arrivée des veaux dans les élevages. Les premières données de l'Observatoire en filière Veaux de boucherie sur l'année 2016 ont montré que l'utilisation des antibiotiques a diminué de 44 % depuis cette étude²⁵. Des données plus récentes de l'Observatoire confirment que la famille des Tétracyclines est la plus utilisée ; néanmoins, le nombre de traitements par animal à base de Tétracyclines serait environ deux fois moins élevé ces dernières années par rapport à l'étude conduite en 2013-2014.

Une augmentation de 8,4 % de l'exposition à la colistine a été observée entre 2019 et 2020 pour les bovins. Cette augmentation est due à une utilisation plus fréquente de poudres et solutions orales. D'après les estimations des ventes en 2020, près de 70 % du poids vif traité avec de la colistine correspondraient aux Veaux.

8.4 Des données à interpréter selon les contextes sanitaire et économique en médecine vétérinaire

De multiples facteurs peuvent contribuer à expliquer les évolutions de l'utilisation des antibiotiques en médecine vétérinaire : le contexte épidémiologique, les contextes économiques des filières animales et du marché du médicament, l'évolution des pratiques médicales... Suite à une réflexion menée en lien avec le Comité de suivi des médicaments vétérinaires (CSMV), l'Anses-ANMV a mis en place une enquête web pour mieux comprendre les relations entre ces divers facteurs et l'utilisation d'antibiotiques en France pour l'année 2020. Le questionnaire a été élaboré en concertation avec le CSMV et plusieurs organisations professionnelles vétérinaires et a été diffusé via différents médias et réseaux professionnels en février et mars 2021. 467 vétérinaires ont répondu à cette enquête dont les principaux résultats ont récemment été publiés²⁶.

8.4.1 Des tendances globales sur plusieurs années qui sont le résultat de multiples facteurs

Le suivi national a montré que, suite à une forte baisse de l'exposition des animaux en France entre 2011 et 2016, l'exposition globale continue de diminuer sur la période 2017 à 2020. L'évolution de l'exposition varie cependant selon les espèces.

Dans l'enquête web, les vétérinaires étaient interrogés sur l'évolution de leurs prescriptions d'antibiotiques en 2020 par rapport à 2019. Cette enquête ne permettait pas d'estimer de manière fiable l'évolution globale de l'utilisation des antibiotiques entre 2019 et 2020 à l'échelle

²⁴ <https://hal-anses.archives-ouvertes.fr/anses-01704813>

²⁵ http://www.journees3r.fr/IMG/pdf/texte_3_reduction_intrants_m-chanteperdrix-2.pdf

²⁶ Publication sur l'enquête dans le Bulletin Épidémiologique : Santé animale – alimentation
https://be.anses.fr/sites/default/files/PER-026_2021-10-15_Antibio-Urban_MaqF.pdf

de la France. La proportion de vétérinaires déclarant une diminution des prescriptions était de 63 % pour les volailles et de 54 % pour les porcs. Ce sont les deux filières qui ont enregistré les plus fortes baisses d'exposition aux antibiotiques depuis 2011, année de référence du premier plan Ecoantibio. Pour la filière cunicole, 60 % des vétérinaires ont déclaré dans l'enquête une diminution des prescriptions entre 2019 et 2020, mais la plus forte proportion de praticiens déclarant une augmentation des prescriptions a également été enregistrée pour cette filière (27 % des vétérinaires). Pour les autres espèces, les vétérinaires ont majoritairement indiqué que les prescriptions d'antibiotiques étaient stables entre 2019 et 2020.

Différents facteurs ont contribué aux baisses d'exposition observées depuis le début du premier plan Ecoantibio. Tous ces facteurs ne seront pas cités dans ce rapport, mais deux exemples décrits dans l'enquête web seront présentés ci-dessous.

D'après l'enquête, le recours aux vaccins et aux alternatives est majoritairement stable ou en augmentation pour toutes les espèces entre 2019 et 2020. Ces résultats tendent à montrer que l'usage des vaccins et des traitements alternatifs tels que la phytothérapie, et l'aromathérapie sont des pratiques courantes pour traiter les animaux. « Faciliter le recours aux traitements alternatifs » est d'ailleurs un des objectifs fixés par les plans Ecoantibio 1 et 2 pour réduire le recours à l'antibiothérapie.

Parmi les autres facteurs décrits par les vétérinaires dans l'enquête comme ayant un impact sur les prescriptions d'antibiotiques, il y a le développement depuis plusieurs années des cahiers des charges « Sans Antibiotique » dans les filières volailles, porcs et lapins. Le passage des exploitations en Agriculture Biologique pour les bovins et les caprins aurait aussi un impact sur les prescriptions.

8.4.2 Des évolutions annuelles liées à des facteurs spécifiques de l'année 2020

Le contexte épidémiologique peut contribuer à expliquer certaines évolutions de l'utilisation des antibiotiques en médecine vétérinaire. L'année 2020 aura été marquée par l'épidémie de Covid-19 qui a eu un impact économique sur certaines filières animales telles que les volailles et les lapins, avec notamment un arrêt de la restauration hors domicile. Le suivi national a enregistré une baisse du poids vif traité dans ces deux filières entre 2019 et 2020. Néanmoins, l'indicateur d'exposition ALEA n'est pas impacté par ce facteur épidémiologique puisqu'il rapporte le poids vif traité à la biomasse de la population animale potentiellement utilisatrice d'antibiotiques. De la même manière, l'épisode d'influenza aviaire en fin d'année 2020, qui a plus particulièrement impacté la filière palmipèdes gras, a pu influencer les tonnages d'antibiotiques vendus mais n'a pas ou peu eu d'effet sur l'indicateur d'exposition pour les volailles.

Près de 60 % des vétérinaires en filière bovine ayant participé à l'enquête web ont indiqué que les conditions météorologiques ont influencé les évolutions de leurs prescriptions d'antibiotiques en 2020. Ce facteur météorologique aurait surtout une influence sur les maladies respiratoires et les mammites chez les ruminants. Le suivi national a enregistré une augmentation de l'exposition aux Phénicolés, Tétracyclines et Macrolides entre 2019 et 2020 chez les bovins. Ces antibiotiques font partie des 5 familles les plus citées par les vétérinaires comme étant davantage utilisées (avec les Pénicillines et les Sulfamides) lorsque l'incidence d'une maladie a été reportée en augmentation en 2020. L'augmentation de l'exposition aux Phénicolés, Tétracyclines et Macrolides en filière bovine est principalement due à

l'augmentation de l'utilisation des injectables. La majorité de ces injectables sont autorisés dans le traitement des maladies respiratoires.

Près de 40 % des vétérinaires en filière bovine ont indiqué que les ruptures d'approvisionnement des médicaments vétérinaires peuvent expliquer les évolutions de leurs prescriptions d'antibiotiques en 2020. Les ruptures ont concerné à la fois certains vaccins et des antibiotiques, principalement des Pénicillines dont la benzylpénicilline. Plusieurs ruptures de médicaments contenant de la benzylpénicilline ont en effet été déclarées par les laboratoires pharmaceutiques à l'Anses-ANMV en 2020. Ces ruptures ont sûrement influencé les indicateurs en filière bovine puisque le suivi national a enregistré une baisse de l'exposition de l'utilisation des injectables associant la benzylpénicilline et un Aminoglycoside.

Une augmentation de 5,1 % de l'exposition des chats et chiens a été enregistrée entre 2019 et 2020. L'année 2020 aura été marquée par une activité fluctuante en filière canine. Dans un contexte d'épidémie Covid-19, de nombreux vétérinaires ayant participé à l'enquête ont noté une activité en « dents de scie » sur l'année 2020. Des données de l'INSEE sur l'évolution des chiffres d'affaires des vétérinaires ont montré l'impact du premier confinement (du 17 mars au 11 mai) et la forte croissance du chiffre d'affaires sur la seconde partie de l'année 2020 (de l'ordre de +10 % par rapport 2019)²⁷. Bien que ces données de l'INSEE ne soient pas spécifiques des cliniques canines mais proviennent de toutes les filières animales confondues, elles montrent bien l'influence économique de ces périodes de confinement. Il est probable qu'il y ait eu un report de budget des ménages en 2020 pour effectuer certains actes chirurgicaux chez des animaux de compagnie.

L'augmentation de l'exposition globale des chats et chiens sur la dernière année (+5,1 %) est principalement due à une augmentation de l'exposition aux Pénicillines (+9,0 %). Les Pénicillines étaient la famille la plus citée par les vétérinaires ayant participé à l'enquête pour traiter ces animaux de compagnie. L'augmentation de l'exposition aux Pénicillines concerne plus particulièrement les comprimés associant de l'amoxicilline et de l'acide clavulanique qui représentent 44 % du poids vif traité des chats et chiens en 2020 *versus* 24% en 2011. Au cours des plans Ecoantibio, il y a eu une forte baisse de l'utilisation des antibiotiques d'importance critique, ainsi qu'une baisse importante de l'exposition aux Aminoglycosides, qui ont certainement conduit à des reports vers d'autres familles et d'autres formes pharmaceutiques. Tout comme les Aminoglycosides, l'amoxicilline associée à l'acide clavulanique est classée dans la catégorie C « Attention » selon la catégorisation de l'AMEG²⁸. L'administration de ces antibiotiques est à envisager seulement s'il n'existe pas d'antibiotique efficace au plan clinique dans la catégorie D. Il faudra rester vigilant et surveiller l'évolution de ces antibiotiques dans les prochaines années. Pour une utilisation prudente et responsable des antibiotiques, les vétérinaires sont encouragés à prendre en considération la catégorisation européenne de l'AMEG dans leur choix de prescription²⁹.

²⁷ <https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/010543827>

²⁸ https://www.ema.europa.eu/documents/report/infographic-categorisation-antibiotics-use-animals-prudent-responsible-use_fr.pdf

²⁹ https://www.anses.fr/fr/system/files/2021-06-29-AIC_AMEG.pdf

9 Conclusion

Le plan Ecoantibio 2 vise à consolider les acquis et à poursuivre les actions précédemment engagées au cours du premier plan national. Les résultats de l'année 2020 indiquent que l'exposition globale des animaux aux antibiotiques a légèrement diminué par rapport à 2019 et a atteint son plus bas niveau depuis 1999. L'évolution de l'exposition sur la dernière année varie néanmoins selon les espèces : +2,9 % pour les bovins, -3,2 % pour les porcs, -9,7 % pour les volailles, +2,5 % pour les lapins et +5,1 % pour les chats et chiens.

Toutes espèces animales confondues, l'exposition aux Fluoroquinolones et aux Céphalosporines de dernières générations continue de diminuer, avec des baisses respectives de 87,3 % et de 94,3 % par rapport à 2013. L'objectif de réduction de l'exposition à la colistine fixé par le plan Ecoantibio 2 est atteint, avec une diminution de 66,0 % de l'exposition cumulée pour les filières bovine, porcine et avicole.

Après le succès du 1^{er} plan Ecoantibio, il semble que la réduction de l'utilisation atteint une limite pour certaines familles d'antibiotiques. Etudier les évolutions de l'usage des antibiotiques et son impact sur la résistance en santé animale et en santé humaine est essentiel dans une approche « Une seule santé ».

Pour une interprétation plus fine des fluctuations de faible amplitude désormais observées d'une année sur l'autre, des données plus précises quant à l'utilisation des antibiotiques dans chaque espèce seront nécessaires. Le développement de nouveaux outils tel que prévu dans le projet Calypso devrait permettre d'aller en ce sens.

La dynamique pour l'utilisation prudente et responsable des antibiotiques en médecine vétérinaire doit être maintenue.

ANNEXES

Annexe 1 : Données sur les populations animales

Effectifs des animaux potentiellement utilisateurs d'antibiotiques depuis 1999

Biomasses des populations animales potentiellement utilisatrices d'antibiotiques depuis 1999

Annexe 2 : Evolution des ventes et de l'exposition aux antibiotiques pour toutes les espèces animales confondues

Des indicateurs par forme pharmaceutique

Des indicateurs par famille d'antibiotiques

Annexe 3 : Evolution des ventes et de l'exposition aux antibiotiques par espèce

Pour les espèces Bovins, Porcs, Volailles, Lapins, Chats et Chiens

Evolution des indicateurs depuis 1999

Evolution du poids vif traité jour par famille d'antibiotiques (Nombre d'ADDkg en tonnes)

Evolution du poids vif traité par famille d'antibiotiques (Nombre d'ACDkg en tonnes)

Evolution de l'exposition par famille d'antibiotiques depuis 1999

Annexe 1 : Données sur les populations animales

■ Effectifs des animaux potentiellement utilisateurs d'antibiotiques de 1999 à 2020

Table 1 : Les bovins (effectif présent en têtes)

Type/espèce	vaches laitières	vaches allaitantes	génisses laitières 1 à 2 ans	génisses laitières + 2 ans	génisses allaitantes 1 à 2 ans	génisses allaitantes + 2 ans	autres femelles 1 à 2 ans	autres femelles + 2 ans	mâles castrés 1 à 2 ans	mâles castrés + 2 ans	mâles non castrés	bovins de moins de 1 an	mâles de 1 à 2 ans	mâles+ 2 ans	veaux de boucherie (abattus)
Poids vif kg	650	750	350	500	450	550	400	500	450	700	650	200	400	700	150
1999	4 424 000	4 071 000	1 350 846	951 154	980 827	906 000	393 000	294 000	303 938	273 062	971 562	5 169 611			1 887 941
2000	4 153 000	4 214 000	1 418 000	974 000	1 044 000	943 000	303 000	318 000	315 000	283 000	918 000	5 706 000			1 843 013
2001	4 195 000	4 293 000	1 433 000	1 009 000	1 085 000	946 000	404 000	320 000	315 000	283 000	1 105 438	5 612 562			1 882 763
2002	4 128 000	4 095 000	1 396 000	1 009 000	1 009 000	957 000	383 000	402 000	372 000	314 000	906 509	5 494 491			1 862 961
2003	4 012 000	4 040 000	1 380 000	1 002 000	970 000	918 000	334 000	362 000	302 000	304 000	754 000	4 961 000			1 822 579
2004	3 803 000	4 166 000	1 346 000	982 000	971 000	891 000	315 000	327 000	290 000	260 000	774 000	4 994 000			1 751 708
2005	3 957 858	4 068 096	2 035 440		1 899 069		535 667		481 770		633 675	4 611 368			1 750 492
2006	3 882 195	4 156 628	1 147 598	815 049	1 068 008	869 811	270 742	228 202				4 947 374	922 177	447 909	1 700 867
2007	3 869 936	4 247 432	1 120 796	800 649	1 086 069	891 863	295 220	240 939				5 002 669	951 291	453 517	1 564 549
2008	3 863 435	4 313 976	1 109 701	778 266	1 175 059	980 352	304 547	248 282				4 989 176	990 268	499 047	1 506 004
2009	3 747 886	4 271 801	1 188 085	804 095	1 095 383	1 080 162	294 743	258 280				4 816 839	981 930	512 824	1 449 910
2010	3 732 707	4 299 792	1 161 313	834 652	1 026 254	1 026 119	281 584	253 951				4 838 766	709 607	502 191	1 430 931
2011	3 664 153	4 145 382	1 150 334	805 082	942 066	879 626	363 906	330 863				4 887 805	846 860	415 745	1 396 702
2012	3 643 200	4 109 861	1 171 956	763 931	949 755	852 355	369 777	318 016				4 899 743	880 355	396 153	1 355 721
2013	3 697 232	4 101 296	1 180 161	779 828	972 396	886 555	376 364	329 521				4 812 509	908 799	409 968	1 311 016
2014	3 698 450	4 138 148	1 204 838	782 487	944 565	910 828	373 930	334 758				4 921 261	892 402	422 434	1 286 756
2015	3 661 183	4 207 412	1 242 113	790 870	970 862	893 365	385 612	332 622				4 989 541	860 654	424 203	1 266 898
2016	3 637 015	4 243 082	1 253 823	783 033	984 884	907 090	388 184	335 260				4 943 925	847 632	418 828	1 267 899
2017	3 596 837	4 154 472	1 146 069	741 759	1 006 526	942 969	395 387	457 702				4 674 618	833 380	407 635	1 243 073
2018	3 554 232	4 094 903	1 081 963	695 731	934 343	911 080	390 975	473 173				4 685 327	773 054	399 526	1 258 622
2019	3 490 810	4 014 322	1 055 766	648 657	917 553	869 331	436 508	457 328				4 524 447	773 621	384 549	1 244 238
2020	3 454 904	4 020 083	999 284	562 281	902 338	799 701	408 822	426 359				4 501 653	748 735	377 279	1 185 466

Table 2 : Les porcs, les volailles et les lapins (effectif abattu en têtes, sauf effectif présent pour les lapines)

	Porcs			Volailles							Lapins	
Type/espèce	réformes	truies (effectifs)	porcs charcutiers	poulets de chair	dindes	canards	pintades	pondeuses	cailles	oies	lapines	lapins
Poids vif kg	350	300	105	1,8	10	4	1,4	2	0,5	8	4	2,5
1999	608 698	1 029 000	25 490 863	777 896 300	105 470 400	69 566 800	32 725 000	49 054 000	52 907 000	480 000	1 446 000	53 273 000
2000	580 334	1 210 208	25 291 317	734 563 400	113 860 700	73 494 900	34 760 000	48 145 000	52 907 000	612 000	1 376 000	52 279 000
2001	581 548	1 369 000	24 815 811	782 180 300	112 554 300	79 505 400	36 988 000	49 052 000	60 100 000	616 000	1 335 000	52 157 000
2002	582 418	1 360 000	25 102 459	729 489 300	98 661 300	79 243 900	31 071 000	48 664 000	60 400 000	692 000	1 293 000	52 179 000
2003	541 406	1 328 000	25 000 385	739 219 300	95 575 100	73 878 900	29 208 000	49 050 000	54 206 000	645 000	1 196 000	49 647 000
2004	521 412	1 302 000	24 757 765	694 837 500	93 668 900	73 384 800	29 020 000	47 224 000	47 364 000	560 000	1 181 000	50 129 000
2005	491 911	1 266 951	24 359 049	715 915 700	81 146 300	76 148 200	29 902 000	46 753 000	49 400 000	458 000	1 127 000	49 364 000
2006	484 950	1 256 179	24 184 591	636 178 400	72 834 400	74 863 200	27 284 000	45 703 000	46 952 000	469 000	1 053 000	47 994 000
2007	471 395	1 224 100	24 457 730	699 511 600	70 220 900	79 114 700	28 092 000	45 213 000	50 786 000	474 000	1 061 000	48 529 000
2008	445 213	1 225 574	24 539 585	711 875 400	62 857 200	79 134 200	27 936 000	45 990 000	55 137 000	462 000	1 012 000	39 941 000
2009	423 514	1 207 500	24 192 857	718 368 200	58 024 100	75 137 100	27 168 000	45 306 000	47 540 000	448 000	893 000	36 757 000
2010	396 998	1 162 135	24 189 737	740 246 900	56 187 900	77 105 400	26 457 000	46 564 000	52 890 000	324 000	878 000	35 752 000
2011	396 397	1 105 817	24 073 359	781 104 600	53 824 600	79 177 800	26 714 000	42 906 000	53 563 000	296 000	871 000	38 943 000
2012	384 557	1 074 340	23 464 399	767 394 000	50 217 000	77 918 000	24 954 000	43 050 000	53 542 000	295 000	835 000	37 242 000
2013	356 481	1 046 738	23 161 982	790 002 000	44 267 000	74 888 000	24 761 000	48 826 000	54 849 000	249 000	825 000	36 586 000
2014	357 042	1 040 948	23 021 543	745 949 000	45 996 000	76 127 000	25 092 000	49 146 000	52 679 000	241 000	837 000	37 439 000
2015	368 068	1 023 343	22 991 646	777 069 000	45 482 000	76 657 000	25 229 000	50 452 000	51 164 000	226 000	871 000	36 700 000
2016	366 176	993 896	23 161 017	754 772 000	44 995 000	66 232 000	25 539 000	49 535 000	51 195 000	167 000	768 000	33 424 000
2017	348 304	1 005 348	22 765 955	757 124 000	42 097 000	63 454 000	24 920 000	50 504 000	49 466 000	153 000	732 000	31 494 000
2018	351 875	1 026 525	22 836 279	754 039 000	41 249 000	73 183 000	26 130 000	47 971 000	48 343 000	147 000	713 000	30 141 000
2019	336 294	991 614	22 940 150	734 777 000	39 333 000	71 428 000	24 929 000	45 888 000	42 668 000	150 000	670 000	29 219 000
2020	348 599	1 026 154	22 810 457	731 756 000	39 087 000	61 119 000	20 899 000	47 525 000	37 927 000	186 000	642 000	27 932 000

Table 3 : Les animaux de compagnie, de loisir (effectif présent en têtes)

	Carnivores domestiques		Chevaux			
Type/espèce	chiens	chats	chevaux de sport	chevaux lourds	ânes baudets	poneys
Poids vif (kg)	15	4	550	850	350	300
1999	9 170 000	9 810 000	634 110	93 170	92 622	257 943
2000	9 040 000	9 760 000	634 110	93 170	92 622	257 943
2001	8 910 000	9 715 000	635 586	92 237	99 178	258 543
2002	8 780 000	9 670 000	665 203	91 566	100 612	270 591
2003	8 645 000	9 805 000	667 176	90 920	104 390	271 394
2004	8 510 000	9 940 000	671 459	91 368	105 039	273 136
2005	8 295 000	9 990 000	673 177	89 613	106 544	273 835
2006	8 080 000	10 040 000	666 785	88 217	106 639	271 234
2007	7 950 000	10 365 000	671 715	87 371	104 864	273 240
2008	7 820 000	10 690 000	673 371	91 304	102 718	273 913
2009	7 705 000	10 825 000	686 889	93 137	104 780	279 412
2010	7 590 000	10 960 000	687 417	93 209	104 860	279 627
2011	7 505 000	11 185 000	686 470	93 081	104 716	279 242
2012	7 420 000	11 410 000	682 944	92 603	104 178	277 808
2013	7 340 000	12 045 000	676 095	91 674	103 133	275 022
2014	7 260 000	12 680 000	666 540	90 378	101 676	271 135
2015	7 300 000	13 080 000	655 910	88 937	100 054	266 811
2016	7 340 000	13 480 000	644 535	87 395	98 319	262 184
2017	7 485 000	13 835 000	622 645	80 514	101 985	268 381
2018	7 630 000	14 190 000	608 138	78 639	99 609	262 129
2019	7 780 000	14 550 000	599 070	84 080	105 100	262 750
2020	7 930 000	14 930 000	596 976	83 786	104 733	261 832

Table 4 : Les ovins et caprins (effectif présent en têtes, sauf effectif abattu en têtes pour les chevreaux et les agneaux)

Type/espèce	chèvres	chevreaux	brebis laitières	brebis race à viande	agnelles saillies	agnelles non saillies	agneaux	autres ovins
Poids vif kg	50	9,76	60	80	45	20	15	45
1999	1 362 341	741 132	1 297 000	5 157 000	937 000	348 000	5 336 584	1 771 000
2000	1 362 341	704 766	1 366 038	5 160 188	1 205 963		5 422 589	1 782 514
2001	1 373 565	697 977	1 332 571	4 985 757	1 247 369		5 400 786	1 823 812
2002	1 380 109	725 605	1 329 870	4 884 497	1 265 207		5 120 916	1 819 113
2003	1 370 811	746 987	1 327 743	4 841 187	1 270 733		5 045 598	1 815 842
2004	1 358 242	761 582	1 309 756	4 787 806	1 268 457		4 826 975	1 785 370
2005	1 360 945	913 258	1 299 846	4 749 568	1 262 518		4 724 274	1 760 340
2006	1 367 788	762 212	1 276 350	4 613 460	1 201 634		4 623 501	1 733 031
2007	1 358 729	751 800	1 252 817	4 523 942	1 165 785		4 581 528	1 668 163
2008	1 361 983	707 965	1 272 811	4 168 244	1 118 348		4 233 962	1 562 301
2009	1 410 567	658 507	1 280 508	4 054 899	1 133 234		3 868 100	1 552 740
2010	1 437 620	686 549	1 324 055	3 980 852	1 151 674		3 860 200	1 465 573
2011	1 381 209	707 988	1 297 651	3 851 261	1 103 628		3 958 707	1 406 231
2012	1 307 753	678 094	1 290 933	3 713 872		1 067 159	3 796 118	1 389 970
2013	1 290 623	625 791	1 238 433	3 617 338		1 040 389	3 662 175	1 342 897
2014	1 284 667	589 959	1 230 484	3 562 465		1 057 836	3 688 342	1 330 345
2015	1 261 684	570 425	1 231 793	3 460 147		1 069 763	3 646 166	1 302 838
2016	1 258 204	593 939	1 234 120	3 416 186		1 062 975	3 747 993	1 332 689
2017	1 270 737	549 781	1 247 035	3 333 294		1 054 243	3 622 569	1 266 884
2018	1 302 107	556 555	1 255 072	3 408 470		1 080 978	3 643 552	1 304 200
2019	1 302 759	546 679	1 243 152	3 371 825		1 059 444	3 627 019	1 282 278
2020	1 408 331	533 553	1 215 390	3 383 664		1 073 850	3 611 797	1 500 528

Table 5 : Les poissons (production en kg)

Type/espèce	truites	carpes	saumons	bars	daurades	turbots	esturgeons	autres
1999	46 160 000	6 000 000		3 150 000	1 000 000	900 000	110 000	
2000	47 500 000	6 000 000		3 600 000	1 400 000	1 000 000	130 000	
2001	47 500 000	6 000 000		3 000 000	1 700 000	700 000	150 000	
2002	42 900 000	6 000 000	5 000 000	3 500 000	1 500 000	750 000	150 000	
2003	37 000 000	6 000 000	800 000	3 700 000	1 100 000	909 000	170 000	1 100 000
2004	37 500 000	6 000 000	70 000	4 000 000	1 600 000	949 000	200 000	1 047 000
2005	34 000 000	6 000 000	1 200 000	4 300 000	1 900 000	791 000	250 000	1 167 000
2006	34 000 000	6 000 000	1 600 000	5 585 000	2 200 000	870 000	250 000	1 182 000
2007	34 000 000	6 000 000	1 800 000	4 764 000	1 392 000	850 000	250 000	1 135 000
2008	34 000 000	6 000 000	0	3 968 000	1 636 000	850 000	250 000	1 106 000
2009	34 000 000	6 000 000	0	3 204 000	1 648 000	531 000	250 000	1 021 000
2010	34 000 000	4 000 000	802 000	2 779 000	1 377 000	394 000	380 000	1 310 000
2011	36 000 000	3 500 000	700 000	3 000 000	1 500 000	300 000	280 000	1 600 000
2012	36 000 000	3 500 000	300 000	2 300 000	1 300 000	250 000	250 000	1 140 000
2013	32 000 000	3 500 000	300 000	1 970 000	1 477 000	255 000	280 000	923 000
2014	34 000 000	3 000 000	300 000	2 021 000	1 105 000	279 000	298 000	638 000
2015	36 713 000	3 000 000	300 000	1 980 000	1 502 000	303 000	241 000	482 000
2016	37 200 000	0	450 000	1 928 000	1 671 000	288 000	450 000	484 000
2017	37 570 000	0	300 000	1 945 000	1 853 000	207 000	500 000	602 000
2018	41 109 000	0	300 000	1 433 000	1 879 000	116 000	453 000	551 000
2019	40 500 000	0	360 000	2 123 000	2 081 000	65 000	500 000	643 000
2020	40 500 000	0	360 000	2 123 000	2 081 000	65 000	500 000	643 000

■ **Biomasses des populations animales potentiellement utilisatrices d'antibiotiques de 1999 à 2020**

Biomasses des populations animales potentiellement utilisatrices d'antibiotiques (en tonnes)

	Bovins	Porcs	Volailles	Lapins	Chats Chiens	Ovins Caprins	Chevaux	Poissons	Autres	Total
1999	10 397 639	3 198 285	2 907 401	138 967	176 790	767 366	537 755	57 320	30 652	18 212 175
2000	10 466 102	3 221 768	2 931 104	136 202	174 640	778 715	537 755	59 630	30 860	18 336 775
2001	10 746 012	3 219 902	3 036 354	135 733	172 510	766 708	540 249	59 050	32 184	18 708 702
2002	10 436 923	3 247 604	2 793 233	135 620	170 380	755 166	560 084	59 800	31 002	18 189 811
2003	9 982 187	3 212 933	2 753 116	128 902	168 895	750 080	562 184	50 779	31 484	17 640 558
2004	9 852 206	3 172 660	2 644 174	130 047	167 410	739 349	565 670	51 366	31 308	17 354 188
2005	9 278 685	3 109 954	2 566 981	127 918	164 385	732 896	565 860	49 608	31 308	16 627 595
2006	9 558 491	3 085 968	2 329 518	124 197	161 360	715 460	560 410	51 687	30 602	16 617 692
2007	9 665 091	3 100 280	2 436 728	125 567	160 710	701 271	562 383	50 191	30 293	16 832 514
2008	9 807 349	3 100 153	2 388 839	111 997	159 800	668 976	566 088	47 810	30 405	16 623 560
2009	9 724 506	3 050 730	2 329 853	102 609	158 875	657 068	577 452	46 654	30 405	16 678 152
2010	9 558 447	3 027 512	2 361 950	99 916	157 690	652 172	577 896	45 042	34 972	16 480 626
2011	9 331 444	2 998 187	2 386 525	107 810	157 315	634 255	577 100	46 880	34 972	16 274 487
2012	9 258 486	2 920 659	2 345 318	103 125	156 940	587 405	574 136	45 040	34 836	16 025 944
2013	9 332 284	2 870 798	2 325 960	101 365	158 280	570 503	568 378	40 705	34 836	16 003 109
2014	9 393 431	2 854 511	2 268 865	103 642	159 620	565 165	560 346	41 641	34 858	15 982 078
2015	9 443 444	2 849 950	2 323 787	102 202	161 820	554 086	551 409	44 521	34 858	16 066 077
2016	9 452 929	2 858 237	2 235 226	92 776	164 020	553 500	541 846	42 471	35 127	15 976 132
2017	9 324 458	2 813 936	2 199 462	87 519	167 615	542 822	527 101	42 977	35 127	15 741 017
2018	9 137 254	2 828 923	2 220 364	83 909	171 210	553 481	514 820	45 841	35 183	15 590 985
2019	8 938 071	2 823 903	2 150 851	81 088	174 900	548 105	516 567	46 272	35 183	15 314 939
2020	8 755 976	2 824 954	2 097 267	77 534	178 670	562 418	514 761	46 272	35 183	15 093 035

Annexe 2 : Evolution des ventes et de l'exposition aux antibiotiques pour toutes les espèces animales confondues

Table 6 : Evolution du tonnage d'antibiotiques par forme pharmaceutique

	PREMELANGES MEDICAMENTEUX	POUDRES ET SOLUTIONS ORALES	AUTRES FORMES ORALES	INJECTABLES	INTRAMAMMAIRES ET INTRAUTERINS	TOTAL
1999	853	285	19	139	15	1311
2000	878	332	19	139	15	1383
2001	821	384	18	137	14	1374
2002	732	431	18	131	14	1326
2003	687	451	18	124	14	1293
2004	651	465	18	114	12	1260
2005	653	495	19	116	12	1295
2006	626	459	20	120	11	1237
2007	712	474	19	110	11	1327
2008	627	405	20	109	11	1171
2009	536	393	18	102	10	1059
2010	496	388	19	102	10	1015
2011	407	369	19	104	10	910
2012	308	346	18	105	9	786
2013	267	315	17	101	8	708
2014	276	378	19	107	8	788
2015	210	194	15	87	8	514
2016	199	213	17	93	8	530
2017	162	223	16	91	7	499
2018	137	219	17	91	8	472
2019	133	182	17	84	6	423
2020	126	175	18	85	7	411
Variation 2020 / 2019	-7 -5,2%	-7 -3,9%	1 8,6%	1 1,1%	0 6,7%	-11 -2,7%
Variation 2020/ 2011	-281 -69,0%	-194 -52,5%	-1 -3,3%	-19 -18,5%	-3 -33,2%	-498 -54,8%

Table 7 : Evolution du poids vif traité jour par forme pharmaceutique (Nombre d'ADDkg en tonnes)

	PREMELANGES MEDICAMENTEUX	POUDRES ET SOLUTIONS ORALES	AUTRES FORMES ORALES	INJECTABLES	TOTAL
1999	41 937 523	15 687 276	681 490	7 282 096	65 588 385
2000	45 487 889	18 997 926	698 755	7 338 997	72 523 567
2001	43 996 214	22 165 044	687 477	7 254 173	74 102 908
2002	41 895 291	24 911 326	718 661	7 152 465	74 677 743
2003	40 038 192	26 299 946	726 073	7 014 127	74 078 338
2004	35 921 980	26 804 473	725 666	6 513 929	69 966 048
2005	33 923 490	28 952 099	772 720	6 853 123	70 501 432
2006	34 275 063	27 420 511	794 301	7 066 749	69 556 624
2007	37 243 221	27 819 999	796 317	6 599 644	72 459 181
2008	31 973 271	24 447 844	814 218	6 791 781	64 027 114
2009	29 339 104	24 624 010	782 951	6 293 935	61 040 000
2010	26 929 498	24 727 098	789 914	6 498 653	58 945 163
2011	22 268 222	23 654 185	755 115	6 486 296	53 163 818
2012	16 145 372	22 412 893	692 001	6 624 614	45 874 880
2013	13 496 041	20 353 596	697 294	6 506 209	41 053 140
2014	13 972 326	24 616 281	763 763	6 600 794	45 953 164
2015	10 659 440	12 301 933	591 914	5 007 091	28 560 378
2016	8 038 695	13 518 872	669 995	5 118 317	27 345 879
2017	6 497 851	13 844 517	675 657	4 643 820	25 661 845
2018	5 452 429	13 431 974	700 437	4 784 568	24 369 408
2019	4 819 232	10 943 305	698 840	4 406 837	20 868 214
2020	4 593 751	10 225 801	762 429	4 521 513	20 103 494
Variation 2020 / 2019	-225 481 -4,7%	-717 504 -6,6%	63 589 9,1%	114 676 2,6%	-764 720 -3,7%
Variation 2020 / 2019	-17 674 471 -79,4%	-13 428 384 -56,8%	7 314 1,0%	-1 964 783 -30,3%	-33 060 324 -62,2%

Table 8 : Evolution du poids vif traité par forme pharmaceutique (Nombre d'ACDkg en tonnes)

	PREMELANGES MEDICAMENTEUX	POUDRES ET SOLUTIONS ORALES	AUTRES FORMES ORALES	INJECTABLES	TOTAL
1999	3 820 859	3 281 363	122 867	2 975 938	10 201 027
2000	3 974 651	3 925 451	128 356	2 933 734	10 962 192
2001	3 788 900	4 582 475	117 759	2 927 877	11 417 011
2002	3 480 322	5 135 194	117 363	2 872 109	11 604 988
2003	3 247 260	5 435 508	119 417	2 893 534	11 695 719
2004	2 969 194	5 498 622	117 164	2 678 732	11 263 712
2005	2 926 740	5 975 773	122 421	2 837 270	11 862 204
2006	2 927 972	5 689 829	120 798	2 983 577	11 722 176
2007	3 256 585	5 764 845	116 362	2 777 477	11 915 269
2008	2 789 002	5 074 768	121 082	2 803 621	10 788 473
2009	2 563 942	5 101 107	111 425	2 640 435	10 416 909
2010	2 398 407	5 110 385	116 605	2 741 597	10 366 994
2011	2 035 767	4 859 987	109 164	2 788 404	9 793 322
2012	1 572 826	4 551 739	101 161	2 850 537	9 076 263
2013	1 336 389	4 190 107	100 277	2 758 424	8 385 197
2014	1 334 647	5 042 333	104 372	2 986 441	9 467 793
2015	1 106 967	2 496 473	86 162	2 229 608	5 919 210
2016	794 288	2 749 711	91 579	2 465 365	6 100 943
2017	613 961	2 797 403	94 481	2 280 525	5 786 370
2018	535 150	2 716 752	99 098	2 409 949	5 760 949
2019	491 783	2 227 530	98 659	2 248 115	5 066 087
2020	483 852	2 063 394	105 709	2 309 148	4 962 103
Variation 2020 / 2019	-7 931 -1,6%	-164 136 -7,4%	7 050 7,1%	61 033 2,7%	-103 984 -2,1%
Variation 2020 / 2019	-1 551 915 -76,2%	-2 796 593 -57,5%	-3 455 -3,2%	-479 256 -17,2%	-4 831 219 -49,3%

Table 9 : Evolution de l'indicateur d'exposition par forme pharmaceutique (ALEA)

	PREMELANGES MEDICAMENTEUX	POUDRES ET SOLUTIONS ORALES	AUTRES FORMES ORALES	INJECTABLES	TOTAL
1999	0,210	0,180	0,007	0,163	0,560
2000	0,217	0,214	0,007	0,160	0,598
2001	0,203	0,245	0,006	0,156	0,610
2002	0,191	0,282	0,006	0,158	0,638
2003	0,184	0,308	0,007	0,164	0,663
2004	0,171	0,317	0,007	0,154	0,649
2005	0,176	0,359	0,007	0,171	0,713
2006	0,176	0,342	0,007	0,180	0,705
2007	0,193	0,342	0,007	0,165	0,708
2008	0,168	0,305	0,007	0,169	0,649
2009	0,154	0,306	0,007	0,158	0,625
2010	0,146	0,310	0,007	0,166	0,629
2011	0,125	0,299	0,007	0,171	0,602
2012	0,098	0,284	0,006	0,178	0,566
2013	0,084	0,262	0,006	0,172	0,524
2014	0,084	0,315	0,007	0,187	0,592
2015	0,069	0,155	0,005	0,139	0,368
2016	0,050	0,172	0,006	0,154	0,382
2017	0,039	0,178	0,006	0,145	0,368
2018	0,034	0,174	0,006	0,155	0,370
2019	0,032	0,145	0,006	0,147	0,331
2020	0,032	0,137	0,007	0,153	0,329
Variation 2020 / 2019	-0,000	-0,009	0,001	0,006	-0,002
	-0,2%	-6,0%	8,7%	4,2%	-0,6%
Variation 2020 / 2019	-0,093	-0,162	0,000	-0,018	-0,273
	-74,4%	-54,2%	4,4%	-10,7%	-45,4%

Table 10 : Evolution du tonnage vendu par famille d'antibiotiques

	AMINOGLYCOSIDES	AUTRES FAMILLES *	CEPHALOSPORINES 1&2G	CEPHALOSPORINES 3&4G	FLUOROQUINOLONES	LINCOSAMIDES	MACROLIDES	PENICILLINES	PHENICOLES	PLEUROMUTILINES	POLYPEPTIDES	QUINOLONES	SULFAMIDES	TETRACYCLINES	TRIMETHOPRIME	TOTAL
1999	81,7	0,9	5,2	0,9	3,3	5,9	79,4	90,5	4,3	31,1	67,2	19,8	259,3	623,8	37,5	1 310,8
2000	89,6	1,0	5,3	1,1	3,7	8,0	88,3	96,8	4,7	33,0	70,4	16,5	270,7	655,7	38,6	1 383,2
2001	92,5	1,0	5,2	1,0	4,1	9,3	101,9	94,4	4,4	25,8	72,0	14,9	245,6	666,2	36,2	1 374,5
2002	90,1	0,9	6,2	1,2	4,2	10,9	108,2	97,5	5,6	25,3	67,9	15,8	228,5	629,9	33,9	1 326,1
2003	81,7	0,3	6,8	1,3	4,4	10,2	101,9	91,9	4,3	21,9	67,3	14,0	209,0	645,7	32,5	1 293,4
2004	78,6	0,8	6,7	1,4	4,3	9,5	96,5	84,4	4,9	16,2	63,1	12,5	209,7	637,8	33,8	1 260,2
2005	76,7	0,7	7,1	1,6	4,4	10,1	99,9	88,7	4,7	8,3	66,3	13,3	215,2	662,9	35,5	1 295,4
2006	77,6	1,0	6,4	1,9	4,8	9,0	102,7	92,7	6,1	10,0	66,8	13,0	211,4	600,1	33,1	1 236,7
2007	74,3	0,7	7,2	2,0	4,7	9,1	97,6	93,6	5,9	10,0	73,8	10,9	224,6	678,7	33,8	1 326,8
2008	72,9	0,7	7,2	2,1	4,9	7,8	94,9	85,0	5,0	7,9	65,7	7,9	194,9	584,6	29,6	1 171,1
2009	64,9	0,6	7,0	1,8	4,9	7,1	83,4	86,7	4,8	8,2	66,4	7,5	182,0	505,0	28,3	1 058,6
2010	62,5	0,6	5,9	2,3	5,3	6,7	81,4	90,6	5,1	7,6	65,0	8,0	174,8	472,2	26,4	1 014,6
2011	63,6	0,7	7,0	2,3	5,3	5,4	70,4	90,3	4,6	6,8	60,7	6,2	171,3	389,8	25,0	909,5
2012	57,4	0,7	6,6	2,3	4,9	4,7	61,0	86,2	4,7	5,6	51,3	5,3	145,3	328,4	21,3	785,8
2013	54,4	0,6	6,4	2,1	4,8	4,6	51,9	86,7	4,7	5,6	42,8	4,7	136,3	281,9	20,2	707,6
2014	57,6	0,6	7,3	2,0	4,9	4,6	58,4	98,2	5,9	6,4	51,4	5,6	146,7	315,4	22,7	787,7
2015	48,3	0,5	4,4	1,5	2,7	3,1	36,5	64,3	3,8	5,4	30,6	2,8	106,8	187,7	15,5	514,0
2016	55,8	1,3	6,4	0,4	1,7	3,0	36,8	77,6	5,6	4,5	20,2	3,2	111,0	185,4	17,2	530,2
2017	54,8	1,3	5,4	0,1	1,2	3,0	34,0	72,7	5,4	4,2	16,4	3,3	91,8	189,0	16,1	498,7
2018	52,0	1,4	5,6	0,1	1,0	3,0	32,1	71,0	5,8	3,5	13,7	2,8	84,2	180,4	15,1	471,9
2019	50,1	1,6	5,1	0,1	1,0	3,2	30,5	70,0	5,4	3,5	10,4	2,3	81,3	144,7	13,3	422,7
2020	49,9	1,7	5,4	0,1	0,8	3,3	30,0	68,4	5,9	3,4	10,3	1,8	87,4	128,9	14,1	411,4
Variation 2020 / 2019	-0,2	0,1	0,2	-0,0	-0,2	0,1	-0,5	-1,5	0,5	-0,1	-0,1	-0,6	6,0	-15,8	0,8	-11,3
	-0,5%	3,3%	4,7%	-4,1%	-19,8%	3,9%	-1,6%	-2,2%	9,0%	-1,5%	-1,0%	-24,4%	7,4%	-10,9%	5,8%	-2,7%
Variation 2020 / 2011	-13,7	1,0	-1,7	-2,2	-4,5	-2,1	-40,4	-21,8	1,3	-3,3	-50,4	-4,5	-83,9	-260,9	-11,0	-498,2
	-21,6%	159,6%	-24,0%	-95,4%	-85,2%	-39,5%	-57,4%	-24,2%	29,4%	-49,5%	-83,0%	-71,8%	-49,0%	-66,9%	-43,8%	-54,8%

* Autres familles : diméthridazole, métronidazole, pyriméthamine et rifaximine

Table 11 : Evolution des ventes par famille d'antibiotiques en mg de principe actif par kilogramme de poids vif (mg/kg)

	AMINOGLYCOSIDES	AUTRES FAMILLES	CEPHALOSPORINES 1&2G	CEPHALOSPORINES 3&4G	FLUOROQUINOLONES	LINCOSAMIDES	MACROLIDES	PENICILLINES	PHENICOLES	PLEUROMUTILINES	POLYPEPTIDES	QUINOLONES	SULFAMIDES	TETRACYCLINES	TRIMETHOPRIME	TOTAL
1999	4,49	0,05	0,29	0,05	0,18	0,32	4,36	4,97	0,24	1,71	3,69	1,08	14,24	34,25	2,06	71,97
2000	4,88	0,05	0,29	0,06	0,20	0,44	4,81	5,28	0,25	1,80	3,84	0,90	14,76	35,76	2,11	75,43
2001	4,94	0,05	0,28	0,05	0,22	0,50	5,45	5,04	0,24	1,38	3,85	0,79	13,13	35,61	1,94	73,47
2002	4,95	0,05	0,34	0,06	0,23	0,60	5,95	5,36	0,31	1,39	3,73	0,87	12,56	34,63	1,86	72,91
2003	4,63	0,02	0,39	0,07	0,25	0,58	5,78	5,21	0,24	1,24	3,81	0,79	11,85	36,60	1,84	73,32
2004	4,53	0,05	0,39	0,08	0,25	0,55	5,56	4,86	0,28	0,93	3,63	0,72	12,09	36,75	1,95	72,62
2005	4,61	0,04	0,43	0,10	0,26	0,60	6,01	5,33	0,28	0,50	3,99	0,80	12,94	39,87	2,14	77,91
2006	4,67	0,06	0,39	0,11	0,29	0,54	6,18	5,58	0,37	0,60	4,02	0,78	12,72	36,11	1,99	74,42
2007	4,41	0,04	0,43	0,12	0,28	0,54	5,80	5,56	0,35	0,59	4,39	0,65	13,34	40,32	2,01	78,82
2008	4,39	0,04	0,43	0,13	0,29	0,47	5,71	5,12	0,30	0,48	3,95	0,48	11,72	35,17	1,78	70,45
2009	3,89	0,04	0,42	0,11	0,29	0,43	5,00	5,20	0,29	0,49	3,98	0,45	10,91	30,28	1,70	63,47
2010	3,79	0,04	0,36	0,14	0,32	0,41	4,94	5,50	0,31	0,46	3,95	0,49	10,61	28,65	1,60	61,56
2011	3,91	0,04	0,43	0,14	0,32	0,33	4,33	5,55	0,28	0,42	3,73	0,38	10,53	23,95	1,54	55,89
2012	3,58	0,04	0,41	0,15	0,31	0,29	3,81	5,38	0,29	0,35	3,20	0,33	9,07	20,49	1,33	49,03
2013	3,40	0,04	0,40	0,13	0,30	0,29	3,25	5,41	0,29	0,35	2,68	0,29	8,51	17,61	1,26	44,22
2014	3,60	0,04	0,46	0,13	0,31	0,29	3,65	6,14	0,37	0,40	3,22	0,35	9,18	19,73	1,42	49,29
2015	3,01	0,03	0,28	0,09	0,17	0,20	2,27	4,00	0,24	0,34	1,90	0,17	6,64	11,69	0,97	31,99
2016	3,49	0,08	0,40	0,02	0,11	0,19	2,31	4,86	0,35	0,28	1,27	0,20	6,95	11,60	1,08	33,18
2017	3,48	0,08	0,35	0,01	0,07	0,19	2,16	4,62	0,34	0,26	1,04	0,21	5,83	12,01	1,02	31,68
2018	3,34	0,09	0,36	0,01	0,06	0,20	2,06	4,55	0,37	0,23	0,88	0,18	5,40	11,57	0,97	30,26
2019	3,27	0,11	0,33	0,01	0,06	0,21	1,99	4,57	0,35	0,23	0,68	0,15	5,31	9,45	0,87	27,60
2020	3,31	0,11	0,35	0,01	0,05	0,22	1,99	4,53	0,39	0,23	0,68	0,12	5,79	8,54	0,93	27,26
Variation 2020 / 2019	0,03	0,01	0,02	-0,00	-0,01	0,01	-0,00	-0,03	0,04	-0,00	0,00	-0,04	0,48	-0,91	0,06	-0,34
	1,0%	4,8%	6,3%	-2,7%	-18,6%	5,4%	-0,2%	-0,7%	10,6%	0,0%	0,4%	-23,3%	9,0%	-9,6%	7,4%	-1,2%
Variation 2020 / 2011	-0,60	0,07	-0,08	-0,13	-0,27	-0,12	-2,34	-1,01	0,11	-0,19	-3,05	-0,27	-4,74	-15,41	-0,61	-28,63
	-15,4%	179,9%	-18,0%	-95,0%	-84,0%	-34,8%	-54,0%	-18,3%	39,5%	-45,5%	-81,7%	-69,5%	-45,0%	-64,3%	-39,4%	-51,2%

* Autres familles : dimétrimidazole, métronidazole, pyriméthamine et rifaximine

Table 12 : Evolution du poids vif traité jour par famille d'antibiotiques (Nombre d'ADDkg en tonnes)

	AMINOGLYCOSIDES	AUTRES FAMILLES	CEPHALOSPORINES 1&2G	CEPHALOSPORINES 3&4G	FLUOROQUINOLONES	LINCOSAMIDES	MACROLIDES	PENICILLINES	PHENICOLES	PLEUROMUTILINES	POLYPEPTIDES	QUINOLONES	SULFAMIDES	TETRACYCLINES	TRIMETHOPRIME	TOTAL
1999	5 314 542	61 559	114 400	613 705	829 639	1 349 919	7 803 382	5 961 946	109 518	6 675 463	14 437 030	1 249 525	7 852 979	18 560 113	5 778 494	65 588 385
2000	5 790 509	66 635	117 557	760 098	910 333	1 827 150	10 182 164	6 500 314	117 177	7 621 741	15 235 272	1 015 743	8 058 445	19 832 367	5 992 872	72 523 567
2005	5 561 951	49 954	187 279	1 108 247	1 151 521	2 135 486	10 726 611	6 005 841	118 931	2 284 051	14 573 360	814 949	6 145 501	23 670 632	5 072 329	70 501 432
2010	3 897 394	46 634	165 331	1 155 511	1 287 784	1 456 974	8 496 503	6 131 167	176 394	1 846 633	14 689 549	514 581	4 908 991	17 180 935	3 958 591	58 945 163
2011	3 654 028	46 985	183 603	1 136 265	1 195 462	1 206 384	7 122 720	6 164 475	168 934	1 426 662	13 670 947	409 713	4 769 510	14 999 077	3 744 852	53 163 818
2012	3 204 704	46 118	171 364	1 132 043	1 131 367	993 472	5 332 637	5 922 552	183 028	956 083	11 683 542	355 498	4 032 944	13 540 269	3 199 166	45 874 880
2013	3 070 545	39 617	159 934	1 059 444	1 164 270	940 810	4 483 224	5 885 842	198 502	975 148	9 899 925	310 410	3 836 174	11 694 340	3 101 504	41 053 140
2014	3 106 743	42 623	184 568	885 300	1 059 271	844 865	4 302 549	6 673 130	238 659	1 036 269	11 804 079	367 309	4 726 287	13 297 098	3 959 069	45 953 164
2015	2 373 930	38 953	111 221	666 725	576 541	557 216	3 175 101	4 168 534	151 309	960 734	6 857 935	194 040	3 473 229	7 386 913	2 799 112	28 560 378
2016	2 744 630	53 770	142 021	229 201	301 301	510 600	2 951 786	5 293 507	245 700	792 199	4 978 331	224 474	3 730 804	7 326 946	3 108 162	27 345 879
2017	2 588 778	50 936	135 580	53 729	174 030	454 343	2 654 092	4 900 231	231 367	733 420	4 132 924	231 703	3 308 263	8 046 216	2 992 456	25 661 845
2018	2 446 134	48 682	136 507	55 028	169 473	454 735	2 415 123	4 734 239	241 543	666 253	3 507 572	188 330	3 088 256	8 170 749	2 810 684	24 369 408
2019	2 249 402	54 938	133 706	49 031	165 129	461 272	2 094 498	4 706 512	229 810	635 946	2 691 359	157 683	2 838 536	6 381 049	2 442 957	20 868 214
2020	2 186 593	52 108	136 449	45 647	146 019	464 247	2 037 940	4 616 442	245 753	544 527	2 559 467	117 092	3 067 968	5 863 326	2 609 179	20 103 494
Variation 2020 / 2019	-62 809 -2,8%	-2 830 -5,2%	2 743 2,1%	-3 384 -6,9%	-19 110 -11,6%	2 975 0,6%	-56 558 -2,7%	-90 070 -1,9%	15 943 6,9%	-91 419 -14,4%	-131 892 -4,9%	-40 591 -25,7%	229 432 8,1%	-517 723 -8,1%	166 222 6,8%	-764 720 -3,7%
Variation 2020 / 2011	-1 467 435 -40,2%	5 123 10,9%	-47 154 -25,7%	-1 090 618 -96,0%	-1 049 443 -87,8%	-742 137 -61,5%	-5 084 780 -71,4%	-1 548 033 -25,1%	76 819 45,5%	-882 135 -61,8%	-11 111 480 -81,3%	-292 621 -71,4%	-1 701 542 -35,7%	-9 135 751 -60,9%	-1 135 673 -30,3%	-33 060 324 -62,2%

Table 13 : Evolution du poids vif traité par famille d'antibiotiques (Nombre d'ACDkg en tonnes)

	AMINOGLYCOSIDES	AUTRES FAMILLES	CEPHALOSPORINES 1&2G	CEPHALOSPORINES 3&4G	FLUOROQUINOLONES	LINCOSAMIDES	MACROLIDES	PENICILLINES	PHENICOLES	PLEUROMUTILINES	POLYPEPTIDES	QUINOLONES	SULFAMIDES	TETRACYCLINES	TRIMETHOPRIME	TOTAL
1999	1 060 632	7 358	7 453	143 160	199 415	114 768	935 311	1 717 621	107 144	424 983	2 015 945	227 976	1 262 505	3 199 139	952 470	10 201 027
2000	1 096 686	8 082	7 666	173 693	219 348	159 385	1 073 405	1 847 755	116 123	450 470	2 170 515	203 194	1 301 343	3 364 520	982 166	10 962 192
2005	1 058 202	5 309	11 628	255 451	342 811	180 234	1 239 789	1 672 908	116 663	127 628	2 365 591	157 703	1 071 517	4 317 924	871 721	11 862 204
2010	814 488	5 573	10 054	343 656	358 790	118 128	1 100 719	1 664 584	130 965	100 523	2 408 038	100 095	876 094	3 144 169	717 989	10 366 994
2011	821 642	5 499	10 692	340 257	360 937	97 872	1 041 634	1 684 123	118 668	85 261	2 277 429	80 587	865 545	2 829 732	691 141	9 793 322
2012	763 087	5 368	10 290	340 522	352 116	81 143	964 367	1 623 236	120 378	74 402	2 004 615	70 471	736 271	2 719 525	597 435	9 076 263
2013	752 769	4 211	9 290	306 104	345 740	80 026	896 653	1 619 472	119 729	72 993	1 788 447	61 695	704 402	2 392 974	576 469	8 385 197
2014	783 277	4 311	10 410	269 171	332 885	78 789	1 033 443	1 814 348	151 584	69 690	2 098 679	73 240	785 985	2 748 798	660 231	9 467 793
2015	537 161	3 909	7 130	212 424	203 997	56 727	675 590	1 107 705	97 565	58 293	1 268 372	38 624	562 214	1 649 132	455 263	5 919 210
2016	784 122	5 995	9 632	57 406	86 547	57 366	756 587	1 547 375	146 684	46 840	1 002 724	44 698	639 298	1 667 867	545 606	6 100 943
2017	791 893	5 838	10 810	17 619	41 439	59 372	700 305	1 430 701	142 802	41 976	861 223	45 852	567 301	1 830 365	509 088	5 786 370
2018	798 042	5 722	11 692	18 530	46 842	60 941	722 272	1 443 185	151 367	36 210	734 174	37 395	554 197	1 908 496	506 075	5 760 949
2019	765 969	6 555	12 159	17 252	46 421	60 208	673 626	1 430 638	142 994	35 117	577 011	31 581	508 485	1 512 211	446 673	5 066 087
2020	728 689	6 367	11 586	16 337	41 508	61 192	680 955	1 392 386	155 849	33 689	540 246	23 354	547 434	1 446 172	476 825	4 962 103
Variation 2020 / 2019	-37 280 -4,9%	-188 -2,9%	-573 -4,7%	-915 -5,3%	-4 913 -10,6%	984 1,6%	7 329 1,1%	-38 252 -2,7%	12 855 9,0%	-1 428 -4,1%	-36 765 -6,4%	-8 227 -26,1%	38 949 7,7%	-66 039 -4,4%	30 152 6,8%	-103 984 -2,1%
Variation 2020 / 2011	-92 953 -11,3%	868 15,8%	894 8,4%	-323 920 -95,2%	-319 429 -88,5%	-36 680 -37,5%	-360 679 -34,6%	-291 737 -17,3%	37 181 31,3%	-51 572 -60,5%	-1 737 183 -76,3%	-57 233 -71,0%	-318 111 -36,8%	-1 383 560 -48,9%	-214 316 -31,0%	-4 831 219 -49,3%

Table 14 : Evolution de l'ALEA par famille d'antibiotiques (pour les voies orale et parentérale uniquement)

	AMINOGLYCOSIDES	AUTRES FAMILLES	CEPHALOSPORINES 1&2G	CEPHALOSPORINES 3&4G	FLUOROQUINOLONES	LINCOSAMIDES	MACROLIDES	PENICILLINES	PHENICOLES	PLEUROMUTILINES	POLYPEPTIDES	QUINOLONES	SULFAMIDES	TETRACYCLINES	TRIMETHOPRIME	TOTAL
1999	0,058	0,000	0,000	0,008	0,011	0,006	0,051	0,094	0,006	0,023	0,111	0,013	0,069	0,176	0,052	0,560
2000	0,060	0,000	0,000	0,009	0,012	0,009	0,059	0,101	0,006	0,025	0,118	0,011	0,071	0,183	0,054	0,598
2001	0,060	0,000	0,000	0,009	0,014	0,010	0,064	0,097	0,006	0,019	0,121	0,010	0,066	0,196	0,051	0,610
2002	0,060	0,000	0,001	0,011	0,017	0,013	0,071	0,094	0,008	0,019	0,123	0,010	0,064	0,209	0,048	0,638
2003	0,059	0,000	0,001	0,012	0,019	0,012	0,070	0,097	0,006	0,017	0,130	0,010	0,060	0,231	0,047	0,663
2004	0,062	0,000	0,001	0,013	0,018	0,011	0,066	0,090	0,007	0,013	0,126	0,009	0,061	0,234	0,048	0,649
2005	0,064	0,000	0,001	0,015	0,021	0,011	0,075	0,101	0,007	0,008	0,142	0,009	0,064	0,260	0,052	0,713
2006	0,063	0,001	0,001	0,018	0,023	0,010	0,076	0,104	0,009	0,008	0,146	0,009	0,063	0,239	0,050	0,705
2007	0,060	0,000	0,001	0,019	0,020	0,009	0,068	0,103	0,009	0,008	0,150	0,008	0,065	0,247	0,052	0,708
2008	0,058	0,000	0,001	0,020	0,022	0,009	0,070	0,095	0,008	0,006	0,143	0,006	0,059	0,210	0,047	0,649
2009	0,052	0,000	0,001	0,017	0,022	0,008	0,066	0,094	0,007	0,006	0,144	0,006	0,054	0,199	0,045	0,625
2010	0,049	0,000	0,001	0,021	0,022	0,007	0,067	0,101	0,008	0,006	0,146	0,006	0,053	0,191	0,044	0,629
2011	0,050	0,000	0,001	0,021	0,022	0,006	0,064	0,103	0,007	0,005	0,140	0,005	0,053	0,174	0,042	0,602
2012	0,048	0,000	0,001	0,021	0,022	0,005	0,060	0,101	0,008	0,005	0,125	0,004	0,046	0,170	0,037	0,566
2013	0,047	0,000	0,001	0,019	0,022	0,005	0,056	0,101	0,007	0,005	0,112	0,004	0,044	0,150	0,036	0,524
2014	0,049	0,000	0,001	0,017	0,021	0,005	0,065	0,114	0,009	0,004	0,131	0,005	0,049	0,172	0,041	0,592
2015	0,033	0,000	0,000	0,013	0,013	0,004	0,042	0,069	0,006	0,004	0,079	0,002	0,035	0,103	0,028	0,368
2016	0,049	0,000	0,001	0,004	0,005	0,004	0,047	0,097	0,009	0,003	0,063	0,003	0,040	0,104	0,034	0,382
2017	0,050	0,000	0,001	0,001	0,003	0,004	0,044	0,091	0,009	0,003	0,055	0,003	0,036	0,116	0,032	0,368
2018	0,051	0,000	0,001	0,001	0,003	0,004	0,046	0,093	0,010	0,002	0,047	0,002	0,036	0,122	0,032	0,370
2019	0,050	0,000	0,001	0,001	0,003	0,004	0,044	0,093	0,009	0,002	0,038	0,002	0,033	0,099	0,029	0,331
2020	0,048	0,000	0,001	0,001	0,003	0,004	0,045	0,092	0,010	0,002	0,036	0,002	0,036	0,096	0,032	0,329
Variation 2020 / 2019	-0,002	-0,000	-0,000	-0,000	-0,000	0,000	0,001	-0,001	0,001	-0,000	-0,002	-0,001	0,003	-0,003	0,002	-0,002
	-3,5%	-1,4%	-3,3%	-3,9%	-9,3%	3,1%	2,6%	-1,2%	10,6%	-2,7%	-5,0%	-25,0%	9,2%	-3,0%	8,3%	-0,6%
Variation 2020 / 2011	-0,002	0,000	0,000	-0,020	-0,019	-0,002	-0,019	-0,011	0,003	-0,003	-0,104	-0,003	-0,017	-0,078	-0,011	-0,273
	-4,4%	24,8%	16,8%	-94,8%	-87,6%	-32,6%	-29,5%	-10,9%	41,6%	-57,4%	-74,4%	-68,8%	-31,8%	-44,9%	-25,6%	-45,4%

Annexe 3 : Evolution des ventes et de l'exposition aux antibiotiques par espèce

■ Les bovins

Table 15 : Evolution des indicateurs pour les bovins

	Tonnage vendu (tonnes)	Ventes en mg/kg	Poids vif traité jour (tonnes)	Poids vif traité (tonnes)	ALEA
1999	168,88	16,24	8 007 921	2 767 006	0,266
2000	178,67	17,07	8 512 471	2 839 540	0,271
2001	174,78	16,26	8 509 324	2 831 180	0,263
2002	175,61	16,83	8 989 229	2 968 454	0,284
2003	172,29	17,26	9 119 792	2 986 137	0,299
2004	193,94	19,68	10 188 074	3 164 445	0,321
2005	206,98	22,31	11 119 608	3 410 079	0,368
2006	200,58	20,98	10 833 169	3 411 037	0,357
2007	198,70	20,56	10 430 334	3 238 130	0,335
2008	183,53	18,71	9 833 258	3 105 792	0,317
2009	172,78	17,77	9 567 689	2 963 954	0,305
2010	182,56	19,10	10 226 948	3 247 701	0,340
2011	183,26	19,64	9 142 586	3 064 806	0,328
2012	165,83	17,91	8 681 343	3 024 280	0,327
2013	146,94	15,75	7 975 452	2 838 932	0,304
2014	179,25	19,08	9 801 195	3 328 807	0,354
2015	124,13	13,14	6 259 157	2 263 594	0,240
2016	124,22	13,14	6 165 796	2 354 621	0,249
2017	131,01	14,05	6 385 530	2 347 798	0,252
2018	136,46	14,93	6 680 243	2 481 999	0,272
2019	118,04	13,21	5 763 180	2 212 099	0,247
2020	116,92	13,35	5 762 794	2 229 852	0,255
Variation 2020 / 2019	-1,11 -0,9%	0,15 1,1%	-386 0,0%	17 753 0,8%	0,007 2,9%
Variation 2020 / 2011	-66,33 -36,2%	-6,29 -32,0%	-3 379 792 -37,0%	-834 954 -27,2%	-0,074 -22,5%

Table 16 : Evolution du poids vif traité jour par famille d'antibiotiques pour les bovins (Nombre d'ADDkg en tonnes)

	AMINOGLYCOSIDES	CEPHALOSPORINES 3&4G	FLUOROQUINOLONES	LINCOSAMIDES	MACROLIDES	PENICILLINES	PHENICOLES	POLYPEPTIDES	QUINOLONES	SULFAMIDES	TETRACYCLINES	TRIMETHOPRIME	TOTAL
1999	2 051 114	552 250	363 336	109 246	1 060 944	2 671 680	106 775	924 376	190 161	543 702	1 864 871	274 735	8 007 921
2000	2 081 634	698 186	385 935	110 986	1 111 140	2 725 880	115 972	982 092	192 575	608 013	1 965 475	270 884	8 512 471
2005	1 800 135	1 037 117	532 505	125 507	1 204 988	2 380 816	116 312	1 087 936	243 147	517 911	4 108 318	266 810	11 119 608
2010	1 331 289	1 029 375	683 992	75 496	1 187 433	2 155 593	147 893	889 301	172 925	535 451	3 590 307	248 104	10 226 948
2011	1 640 395	1 053 442	594 700	41 793	1 189 808	2 357 580	130 998	643 979	114 178	967 078	2 310 134	535 679	9 142 586
2012	1 540 014	1 064 093	558 221	72 409	1 313 439	2 324 174	133 378	482 855	92 384	625 796	2 256 595	301 159	8 681 343
2013	1 512 270	993 813	589 359	73 014	1 281 128	2 283 850	157 427	605 123	96 560	622 219	1 489 584	319 250	7 975 452
2014	1 569 920	840 298	510 672	113 018	1 531 565	2 060 061	176 751	1 074 489	160 252	677 013	2 829 341	420 901	9 801 195
2015	1 257 963	634 460	287 427	105 061	974 866	1 592 095	108 196	576 095	65 253	485 491	1 594 158	263 188	6 259 157
2016	1 367 551	216 021	102 871	96 064	1 135 214	1 767 052	140 830	477 589	89 836	623 605	1 601 722	480 179	6 165 796
2017	1 489 041	48 458	40 057	106 826	989 915	1 864 586	143 817	497 392	95 420	567 286	2 058 180	485 962	6 385 530
2018	1 483 254	48 667	54 325	109 558	1 098 113	1 802 819	149 200	408 796	77 292	607 844	2 337 225	545 638	6 680 243
2019	1 368 940	43 318	51 303	99 060	845 199	1 764 472	139 566	366 822	75 326	534 245	1 858 440	474 597	5 763 180
2020	1 323 530	39 961	50 353	104 583	827 843	1 751 851	153 379	406 376	63 189	555 582	1 788 497	507 362	5 762 794
Variation 2020 / 2019	-45 410 -3,3%	-3 357 -7,7%	-950 -1,9%	5 523 5,6%	-17 356 -2,1%	-12 621 -0,7%	13 813 9,9%	39 554 10,8%	-12 137 -16,1%	21 337 4,0%	-69 943 -3,8%	32 765 6,9%	-386 0,0%
Variation 2020 / 2011	-316 865 -19,3%	-1 013 481 -96,2%	-544 347 -91,5%	62 790 150,2%	-361 965 -30,4%	-605 729 -25,7%	22 381 17,1%	-237 603 -36,9%	-50 989 -44,7%	-411 496 -42,6%	-521 637 -22,6%	-28 317 -5,3%	-3 379 792 -37,0%

Table 17 : Evolution du poids vif traité par famille d'antibiotiques pour les bovins (Nombre d'ACDkg en tonnes)

	AMINOGLYCOSIDES	CEPHALOSPORINES 3&4G	FLUOROQUINOLONES	LINCOSAMIDES	MACROLIDES	PENICILLINES	PHENICOLES	POLYPEPTIDES	QUINOLONES	SULFAMIDES	TETRACYCLINES	TRIMETHOPRIME	TOTAL
1999	672 296	127 314	89 974	21 849	465 815	828 336	106 775	296 921	38 033	140 098	751 371	72 478	2 767 006
2000	672 494	157 321	93 665	22 197	485 154	831 158	115 972	312 159	38 514	155 832	730 747	69 422	2 839 540
2005	651 062	232 823	184 729	25 101	517 638	807 173	116 312	322 856	48 630	133 373	1 085 831	69 427	3 410 079
2010	504 733	289 427	222 391	15 099	541 240	753 250	117 261	262 789	34 585	129 856	938 915	64 376	3 247 701
2011	575 529	308 533	220 333	8 359	574 329	797 457	99 980	195 504	22 836	199 112	698 957	96 895	3 064 806
2012	541 878	316 976	211 464	14 482	588 579	791 196	98 910	142 928	18 477	148 016	750 997	74 835	3 024 280
2013	536 315	283 418	205 889	14 603	583 324	787 419	103 554	169 048	19 312	149 794	575 405	78 862	2 838 932
2014	564 380	252 366	191 073	22 604	694 078	722 809	125 988	262 555	32 051	170 775	895 139	111 824	3 328 807
2015	380 885	198 232	126 224	21 012	448 679	497 297	80 819	145 628	13 051	123 599	649 419	74 413	2 263 594
2016	556 013	52 873	36 305	19 213	529 194	668 511	103 612	119 036	17 967	169 024	658 220	138 273	2 354 621
2017	590 987	14 294	14 153	21 365	481 984	679 323	104 551	123 658	19 084	157 216	743 618	137 990	2 347 798
2018	607 832	15 284	21 809	21 912	516 249	697 346	112 170	102 983	15 458	172 044	816 733	157 994	2 481 999
2019	575 431	14 212	21 674	19 812	431 310	691 291	104 527	92 679	15 065	152 674	677 294	139 723	2 212 099
2020	546 563	13 351	20 688	20 917	436 883	667 963	115 706	98 457	12 638	160 238	683 295	149 251	2 229 852
Variation 2020 / 2019	-28 868 -5,0%	-861 -6,1%	-986 -4,5%	1 105 5,6%	5 573 1,3%	-23 328 -3,4%	11 179 10,7%	5 778 6,2%	-2 427 -16,1%	7 564 5,0%	6 001 0,9%	9 528 6,8%	17 753 0,8%
Variation 2020 / 2011	-28 966 -5,0%	-295 182 -95,7%	-199 645 -90,6%	12 558 150,2%	-137 446 -23,9%	-129 494 -16,2%	15 726 15,7%	-97 047 -49,6%	-10 198 -44,7%	-38 874 -19,5%	-15 662 -2,2%	52 356 54,0%	-834 954 -27,2%

Table 18 : Evolution de l'exposition des bovins par famille d'antibiotiques

	AMINOGLYCOSIDES	CEPHALOSPORINES 3&4G	FLUOROQUINOLONES	LINCOSAMIDES	MACROLIDES	PENICILLINES	PHENICOLES	POLYPEPTIDES	QUINOLONES	SULFAMIDES	TETRACYCLINES	TRIMETHOPRIME	TOTAL
1999	0,065	0,012	0,009	0,002	0,045	0,080	0,010	0,029	0,004	0,013	0,072	0,007	0,266
2000	0,064	0,015	0,009	0,002	0,046	0,079	0,011	0,030	0,004	0,015	0,070	0,007	0,271
2001	0,062	0,014	0,013	0,002	0,046	0,077	0,010	0,031	0,004	0,014	0,062	0,007	0,263
2002	0,060	0,017	0,016	0,002	0,050	0,075	0,013	0,033	0,005	0,014	0,067	0,007	0,284
2003	0,062	0,020	0,019	0,002	0,051	0,076	0,011	0,033	0,005	0,013	0,076	0,007	0,299
2004	0,066	0,021	0,017	0,002	0,049	0,079	0,012	0,031	0,004	0,014	0,098	0,007	0,321
2005	0,070	0,025	0,020	0,003	0,056	0,087	0,013	0,035	0,005	0,014	0,117	0,007	0,368
2006	0,068	0,026	0,022	0,003	0,053	0,085	0,016	0,034	0,005	0,014	0,106	0,007	0,357
2007	0,065	0,027	0,020	0,002	0,044	0,079	0,015	0,031	0,004	0,016	0,104	0,007	0,335
2008	0,062	0,029	0,020	0,002	0,053	0,074	0,013	0,031	0,003	0,016	0,081	0,008	0,317
2009	0,053	0,024	0,019	0,002	0,053	0,069	0,011	0,031	0,003	0,013	0,086	0,007	0,305
2010	0,053	0,030	0,023	0,002	0,057	0,079	0,012	0,027	0,004	0,014	0,098	0,007	0,340
2011	0,062	0,033	0,024	0,001	0,062	0,085	0,011	0,021	0,002	0,021	0,075	0,010	0,328
2012	0,059	0,034	0,023	0,002	0,064	0,085	0,011	0,015	0,002	0,016	0,081	0,008	0,327
2013	0,057	0,030	0,022	0,002	0,063	0,084	0,011	0,018	0,002	0,016	0,062	0,008	0,304
2014	0,060	0,027	0,020	0,002	0,074	0,077	0,013	0,028	0,003	0,018	0,095	0,012	0,354
2015	0,040	0,021	0,013	0,002	0,048	0,053	0,009	0,015	0,001	0,013	0,069	0,008	0,240
2016	0,059	0,006	0,004	0,002	0,056	0,071	0,011	0,013	0,002	0,018	0,070	0,015	0,249
2017	0,063	0,002	0,002	0,002	0,052	0,073	0,011	0,013	0,002	0,017	0,080	0,015	0,252
2018	0,067	0,002	0,002	0,002	0,056	0,076	0,012	0,011	0,002	0,019	0,089	0,017	0,272
2019	0,064	0,002	0,002	0,002	0,048	0,077	0,012	0,010	0,002	0,017	0,076	0,016	0,247
2020	0,062	0,002	0,002	0,002	0,050	0,076	0,013	0,011	0,001	0,018	0,078	0,017	0,255
Variation 2020 / 2019	-0,002	-0,000	-0,000	0,000	0,002	-0,001	0,002	0,001	-0,000	0,001	0,002	0,001	0,007
	-3,0%	-4,1%	-2,6%	7,8%	3,4%	-1,4%	13,0%	8,4%	-14,4%	7,1%	3,0%	9,0%	2,9%
Variation 2020 / 2011	0,001	-0,032	-0,021	0,001	-0,012	-0,009	0,003	-0,010	-0,001	-0,003	0,003	0,007	-0,074
	1,2%	-95,4%	-90,0%	166,7%	-18,9%	-10,7%	23,3%	-46,3%	-41,0%	-14,2%	4,2%	64,2%	-22,5%

■ Les porcs

Table 19 : Evolution des indicateurs pour les porcs

	Tonnage vendu (tonnes)	Ventes en mg/kg	Poids vif traité jour (tonnes)	Poids vif traité (tonnes)	ALEA
1999	652,36	203,97	34 209 612	4 054 918	1,268
2000	694,04	215,42	37 973 460	4 392 299	1,363
2001	696,42	216,29	40 547 095	4 762 837	1,479
2002	654,75	201,61	40 357 940	4 808 885	1,481
2003	621,60	193,47	38 154 596	4 637 863	1,443
2004	575,40	181,36	35 268 371	4 372 872	1,378
2005	595,52	191,49	36 175 213	4 567 621	1,469
2006	575,93	186,63	36 287 510	4 547 478	1,474
2007	635,80	205,08	38 646 399	4 861 904	1,568
2008	537,10	173,25	32 867 792	4 169 442	1,345
2009	484,15	158,70	31 004 975	4 011 249	1,315
2010	446,86	147,60	28 215 325	3 683 343	1,217
2011	354,38	118,20	24 146 712	3 305 508	1,103
2012	291,81	99,91	19 563 214	2 903 956	0,994
2013	270,97	94,39	17 364 177	2 748 267	0,957
2014	284,77	99,76	18 283 703	2 901 647	1,017
2015	185,45	65,07	11 855 983	1 871 096	0,657
2016	189,40	66,26	10 431 195	1 843 021	0,645
2017	181,27	64,42	9 785 124	1 755 851	0,624
2018	166,69	58,92	9 115 244	1 717 114	0,607
2019	140,62	49,80	7 376 223	1 433 492	0,508
2020	133,04	47,10	7 058 906	1 387 516	0,491
Variation 2020 / 2019	-7,58 -5,4%	-2,70 -5,4%	-317 317 -4,3%	-45 976 -3,2%	-0,016 -3,2%
Variation 2020 / 2011	-221,34 -62,5%	-71,10 -60,2%	-17 087 806 -70,8%	-1 917 992 -58,0%	-0,611 -55,5%

Table 20 : Evolution du poids vif traité jour par famille d'antibiotiques pour les porcs (Nombre d'ADDkg en tonnes)

	AMINOGLYCOSIDES	CEPHALOSPORINES 3&4G	FLUOROQUINOLONES	LINCOSAMIDES	MACROLIDES	PENICILLINES	PHENICOLES	PLEUROMUTILINES	POLYPEPTIDES	QUINOLONES	SULFAMIDES	TETRACYCLINES	TRIMETHOPRIME	TOTAL
1999	2 291 933	45 380	210 054	1 049 513	6 125 907	1 642 529	0	2 471 098	9 416 970	538 283	3 173 009	9 143 660	2 615 815	34 209 612
2000	2 663 876	47 623	239 199	1 367 730	8 496 477	1 679 057	0	2 376 589	9 629 601	331 960	3 085 774	10 067 534	2 628 024	37 973 460
2005	3 040 918	59 745	352 557	1 640 894	8 934 122	1 807 141	0	437 141	8 610 420	186 353	2 420 581	10 016 206	2 239 518	36 175 213
2010	1 583 945	96 608	235 854	1 083 449	6 864 480	1 983 725	27 004	251 499	7 817 966	113 403	2 222 722	6 852 999	2 101 195	28 215 325
2011	1 141 682	54 160	245 300	868 818	5 564 533	1 701 565	30 948	253 080	7 550 506	99 895	1 764 218	5 502 986	1 751 966	24 146 712
2012	905 334	42 420	252 297	826 715	3 678 768	1 722 109	48 428	278 240	6 035 677	73 886	1 465 634	4 776 944	1 452 262	19 563 214
2013	853 437	41 862	245 849	754 568	2 901 541	1 674 548	38 906	261 364	4 643 856	66 294	1 283 114	5 108 942	1 273 334	17 364 177
2014	836 266	22 300	209 187	695 790	2 410 657	2 048 115	57 096	217 338	5 243 607	69 534	1 884 345	5 104 040	1 873 843	18 283 703
2015	559 988	16 965	108 331	421 383	1 952 929	1 289 384	38 376	185 092	3 292 519	30 573	1 405 418	2 955 046	1 396 912	11 855 983
2016	767 591	6 753	49 877	375 572	1 581 085	1 843 102	99 056	125 040	1 660 301	36 237	1 243 263	3 077 716	1 236 500	10 431 195
2017	588 637	2 354	14 431	302 513	1 442 729	1 551 612	75 332	86 199	1 211 293	37 319	1 049 173	3 712 165	1 047 039	9 785 124
2018	538 015	2 645	20 596	293 501	1 094 843	1 507 214	79 408	68 105	1 123 835	43 078	1 008 999	3 619 870	1 006 273	9 115 244
2019	498 575	2 290	18 703	304 614	929 466	1 440 386	77 780	63 347	770 744	45 090	883 871	2 611 380	877 929	7 376 223
2020	476 722	1 659	17 920	293 021	876 039	1 457 395	79 964	70 408	746 035	36 472	1 009 698	2 276 215	1 004 906	7 058 906
Variation 2020 / 2019	-21 853 -4,4%	-631 -27,6%	-783 -4,2%	-11 593 -3,8%	-53 427 -5,7%	17 009 1,2%	2 184 2,8%	7 061 11,1%	-24 709 -3,2%	-8 618 -19,1%	125 827 14,2%	-335 165 -12,8%	126 977 14,5%	-317 317 -4,3%
Variation 2020 / 2011	-664 960 -58,2%	-52 501 -96,9%	-227 380 -92,7%	-575 797 -66,3%	-4 688 494 -84,3%	-244 170 -14,3%	49 016 158,4%	-182 672 -72,2%	-6 804 471 -90,1%	-63 423 -63,5%	-754 520 -42,8%	-3 226 771 -58,6%	-747 060 -42,6%	-17 087 806 -70,8%

Table 21 : Evolution du poids vif traité par famille d'antibiotiques pour les porcs (Nombre d'ACDkg en tonnes)

	AMINOGLYCOSIDES	CEPHALOSPORINES 3&4G	FLUOROQUINOLONES	LINCOSAMIDES	MACROLIDES	PENICILLINES	PHENICOLES	PLEUROMUTILINES	POLYPEPTIDES	QUINOLONES	SULFAMIDES	TETRACYCLINES	TRIMETHOPRIME	TOTAL
1999	230 989	14 239	67 875	65 479	377 507	364 211	0	287 041	1 032 593	92 905	511 084	1 231 271	466 800	4 054 918
2000	256 647	14 943	77 199	87 602	491 457	404 491	0	279 007	1 068 529	66 632	518 129	1 358 297	477 216	4 392 299
2005	273 117	21 489	113 933	103 587	600 690	408 334	0	67 516	1 067 625	34 997	483 103	1 581 645	450 933	4 567 621
2010	176 413	47 064	73 599	66 463	461 338	409 202	13 502	40 592	981 045	21 490	428 285	1 106 873	407 015	3 683 343
2011	129 151	22 976	77 079	52 793	390 083	366 887	15 474	38 084	1 042 911	19 551	351 086	900 363	348 439	3 305 508
2012	112 035	17 231	83 597	57 987	305 917	378 060	21 133	43 681	857 499	14 731	294 976	811 971	291 887	2 903 956
2013	113 374	15 365	83 485	54 925	252 768	379 163	15 486	40 890	706 438	13 361	259 458	910 183	257 303	2 748 267
2014	113 499	9 648	80 243	53 096	259 872	489 256	24 270	29 356	763 937	14 021	280 877	889 149	278 546	2 901 647
2015	77 695	6 679	46 133	33 110	174 345	303 701	14 669	22 667	555 507	6 158	199 112	509 600	197 266	1 871 096
2016	144 100	2 283	22 745	34 608	178 833	482 412	41 201	15 194	320 196	7 279	183 351	533 980	181 996	1 843 021
2017	128 376	956	5 001	33 794	166 182	406 073	32 410	11 183	259 013	7 529	149 611	664 735	149 186	1 755 851
2018	128 507	966	7 493	34 155	145 297	410 601	33 025	8 897	240 634	8 681	143 399	667 095	142 883	1 717 114
2019	124 875	752	7 257	34 874	157 569	389 417	32 493	8 468	171 775	9 062	130 300	476 769	129 168	1 433 492
2020	115 864	556	6 747	33 967	156 775	400 432	34 162	9 884	164 975	7 343	147 738	416 787	146 783	1 387 516
Variation 2020 / 2019	-9 011 -7,2%	-196 -26,1%	-510 -7,0%	-907 -2,6%	-794 -0,5%	11 015 2,8%	1 669 5,1%	1 416 16,7%	-6 800 -4,0%	-1 719 -19,0%	17 438 13,4%	-59 982 -12,6%	17 615 13,6%	-45 976 -3,2%
Variation 2020 / 2011	-13 287 -10,3%	-22 420 -97,6%	-70 332 -91,2%	-18 826 -35,7%	-233 308 -59,8%	33 545 9,1%	18 688 120,8%	-28 200 -74,0%	-877 936 -84,2%	-12 208 -62,4%	-203 348 -57,9%	-483 576 -53,7%	-201 656 -57,9%	-1 917 992 -58,0%

Table 22 : Évolution de l'exposition des porcs par famille d'antibiotiques

	AMINOGLYCOSIDES	CEPHALOSPORINES 3&4G	FLUOROQUINOLONES	LINCOSAMIDES	MACROLIDES	PENICILLINES	PHENICOLES	PLEUROMUTILINES	POLYPEPTIDES	QUINOLONES	SULFAMIDES	TETRACYCLINES	TRIMETHOPRIME	TOTAL
1999	0,072	0,004	0,021	0,020	0,118	0,114	0,000	0,090	0,323	0,029	0,160	0,385	0,146	1,268
2000	0,080	0,005	0,024	0,027	0,153	0,126	0,000	0,087	0,332	0,021	0,161	0,422	0,148	1,363
2001	0,091	0,004	0,026	0,032	0,191	0,130	0,000	0,073	0,342	0,015	0,163	0,485	0,149	1,479
2002	0,090	0,005	0,029	0,037	0,207	0,126	0,000	0,066	0,323	0,012	0,159	0,492	0,147	1,481
2003	0,083	0,005	0,031	0,034	0,192	0,123	0,000	0,042	0,338	0,009	0,144	0,502	0,134	1,443
2004	0,087	0,005	0,030	0,032	0,179	0,118	0,000	0,032	0,320	0,010	0,152	0,475	0,141	1,378
2005	0,088	0,007	0,037	0,033	0,193	0,131	0,000	0,022	0,343	0,011	0,155	0,509	0,145	1,469
2006	0,086	0,014	0,039	0,030	0,204	0,140	0,000	0,018	0,355	0,009	0,157	0,477	0,148	1,474
2007	0,078	0,015	0,033	0,028	0,196	0,148	0,000	0,015	0,410	0,010	0,166	0,518	0,155	1,568
2008	0,073	0,014	0,038	0,027	0,167	0,127	0,000	0,011	0,361	0,009	0,148	0,421	0,137	1,345
2009	0,073	0,013	0,040	0,026	0,162	0,141	0,006	0,012	0,345	0,007	0,141	0,401	0,131	1,315
2010	0,058	0,016	0,024	0,022	0,152	0,135	0,004	0,013	0,324	0,007	0,141	0,366	0,134	1,217
2011	0,043	0,008	0,026	0,018	0,130	0,122	0,005	0,013	0,348	0,007	0,117	0,300	0,116	1,103
2012	0,038	0,006	0,029	0,020	0,105	0,129	0,007	0,015	0,294	0,005	0,101	0,278	0,100	0,994
2013	0,039	0,005	0,029	0,019	0,088	0,132	0,005	0,014	0,246	0,005	0,090	0,317	0,090	0,957
2014	0,040	0,003	0,028	0,019	0,091	0,171	0,009	0,010	0,268	0,005	0,098	0,311	0,098	1,017
2015	0,027	0,002	0,016	0,012	0,061	0,107	0,005	0,008	0,195	0,002	0,070	0,179	0,069	0,657
2016	0,050	0,001	0,008	0,012	0,063	0,169	0,014	0,005	0,112	0,003	0,064	0,187	0,064	0,645
2017	0,046	0,000	0,002	0,012	0,059	0,144	0,012	0,004	0,092	0,003	0,053	0,236	0,053	0,624
2018	0,045	0,000	0,003	0,012	0,051	0,145	0,012	0,003	0,085	0,003	0,051	0,236	0,051	0,607
2019	0,044	0,000	0,003	0,012	0,056	0,138	0,012	0,003	0,061	0,003	0,046	0,169	0,046	0,508
2020	0,041	0,000	0,002	0,012	0,055	0,142	0,012	0,003	0,058	0,003	0,052	0,148	0,052	0,491
Variation 2020 / 2019	-0,003	-0,000	-0,000	-0,000	-0,000	0,004	0,001	0,001	-0,002	-0,001	0,006	-0,021	0,006	-0,016
	-7,3%	-26,1%	-7,1%	-2,6%	-0,5%	2,8%	5,1%	16,7%	-4,0%	-19,0%	13,3%	-12,6%	13,6%	-3,2%
Variation 2020 / 2011	-0,002	-0,007	-0,023	-0,006	-0,075	0,019	0,007	-0,009	-0,289	-0,004	-0,065	-0,153	-0,064	-0,611
	-4,8%	-97,4%	-90,7%	-31,7%	-57,3%	15,8%	134,3%	-72,5%	-83,2%	-60,1%	-55,3%	-50,9%	-55,3%	-55,5%

■ Les volailles

Table 23 : Evolution des indicateurs pour les volailles

	Tonnage vendu (tonnes)	Ventes en mg/kg	Poids vif traité jour (tonnes)	Poids vif traité (tonnes)	ALEA
1999	221,36	76,14	10 422 240	1 905 620	0,655
2000	237,18	80,92	11 983 009	2 219 218	0,757
2001	249,28	82,10	12 904 377	2 398 575	0,790
2002	250,98	89,85	13 170 636	2 464 931	0,882
2003	261,95	95,15	13 884 626	2 646 125	0,961
2004	251,27	95,03	12 945 531	2 437 520	0,922
2005	254,57	99,17	13 548 164	2 599 957	1,013
2006	237,66	102,02	13 095 819	2 530 206	1,086
2007	254,37	104,39	13 452 994	2 558 716	1,050
2008	242,17	101,38	12 708 317	2 404 093	1,006
2009	216,43	92,89	12 419 498	2 397 571	1,029
2010	203,73	86,26	12 716 425	2 462 472	1,043
2011	202,29	84,77	12 308 690	2 398 377	1,005
2012	177,24	75,57	11 230 872	2 208 711	0,942
2013	157,37	67,66	10 353 833	2 051 564	0,882
2014	178,41	78,64	12 072 243	2 434 618	1,073
2015	98,94	42,58	5 915 651	1 161 503	0,500
2016	105,49	47,20	6 508 707	1 280 621	0,573
2017	94,62	43,02	5 706 081	1 126 018	0,512
2018	86,29	38,86	5 082 210	1 009 035	0,454
2019	73,67	34,25	4 289 564	852 912	0,397
2020	69,44	33,11	3 821 765	751 172	0,358
Variation 2020 / 2019	-4,23 -5,7%	-1,14 -3,3%	-467 799 -10,9%	-101 740 -11,9%	-0,038 -9,7%
Variation 2020 / 2011	-132,86 -65,7%	-51,66 -60,9%	-8 486 925 -69,0%	-1 647 205 -68,7%	-0,647 -64,4%

Table 24 : Evolution du poids vif traité jour par famille d'antibiotiques pour les volailles (Nombre d'ADDkg en tonnes)

	AMINOGLYCOSIDES	FLUOROQUINOLONES	LINCOSAMIDES	MACROLIDES	PENICILLINES	PHENICOLES	PLEUROMUTILINES	POLYPEPTIDES	QUINOLONES	SULFAMIDES	TETRACYCLINES	TRIMETHOPRIME	TOTAL
1999	149 763	171 228	178 220	351 930	947 342	0	27 543	2 598 982	428 235	623 244	5 136 192	502 050	10 422 240
2000	200 499	192 263	338 080	348 275	1 415 277	0	26 541	3 098 379	413 193	710 480	5 460 224	539 524	11 983 009
2005	143 423	158 259	352 080	437 560	1 309 916	0	3 933	3 917 861	301 897	746 458	6 343 124	651 779	13 548 164
2010	197 486	220 997	279 249	288 851	1 463 482	0	27 666	5 338 647	184 259	495 167	4 388 268	388 632	12 716 425
2011	136 423	236 062	276 976	228 390	1 639 173	0	31 348	4 477 953	149 819	766 438	4 508 289	649 937	12 308 690
2012	115 917	207 589	78 505	199 025	1 448 987	0	31 053	4 307 656	141 169	608 794	4 216 967	506 047	11 230 872
2013	167 311	190 535	96 329	180 858	1 508 469	0	29 173	4 238 210	127 780	525 097	3 411 934	430 258	10 353 833
2014	49 832	223 391	14 878	246 495	2 106 306	1 776	56 904	4 810 375	119 304	616 370	3 864 384	505 903	12 072 243
2015	30 149	95 717	13 058	106 837	886 978	0	46 928	2 321 896	75 427	547 656	1 819 578	466 368	5 915 651
2016	125 538	100 330	19 435	111 101	1 227 093	665	44 456	2 544 305	80 483	668 852	1 615 991	573 888	6 508 707
2017	135 861	88 802	23 427	124 111	960 276	892	43 250	2 140 508	87 458	635 038	1 501 744	531 828	5 706 081
2018	117 545	62 705	27 369	118 743	926 254	984	35 415	1 760 294	60 731	549 118	1 462 875	470 152	5 082 210
2019	132 685	59 749	31 690	110 464	1 025 934	861	37 941	1 395 351	35 959	447 367	1 053 471	380 705	4 289 564
2020	134 176	41 636	35 874	109 194	861 236	746	40 187	1 199 250	14 116	451 219	979 606	368 388	3 821 765
Variation 2020 / 2019	1 491 1,1%	-18 113 -30,3%	4 184 13,2%	-1 270 -1,1%	-164 698 -16,1%	-115 -13,4%	2 246 5,9%	-196 101 -14,1%	-21 843 -60,7%	3 852 0,9%	-73 865 -7,0%	-12 317 -3,2%	-467 799 -10,9%
Variation 2020 / 2011	-2 247 -1,6%	-194 426 -82,4%	-241 102 -87,0%	-119 196 -52,2%	-777 937 -47,5%	746 28,2%	8 839 28,2%	-3 278 703 -73,2%	-135 703 -90,6%	-315 219 -41,1%	-3 528 683 -78,3%	-281 549 -43,3%	-8 486 925 -69,0%

Table 25 : Evolution du poids vif traité par famille d'antibiotiques pour les volailles (Nombre d'ACDkg en tonnes)

	AMINOGLYCOSIDES	FLUOROQUINOLONES	LINCOSAMIDES	MACROLIDES	PENICILLINES	PHENICOLES	PLEUROMUTILINES	POLYPEPTIDES	QUINOLONES	SULFAMIDES	TETRACYCLINES	TRIMETHOPRIME	TOTAL
1999	28 199	34 246	25 460	72 280	227 201	0	3 206	537 962	83 634	106 825	822 576	106 552	1 905 620
2000	36 824	38 453	48 297	79 041	330 106	0	3 121	638 597	82 639	115 988	885 419	110 311	2 219 218
2005	25 240	31 652	50 297	108 775	308 778	0	661	873 760	59 955	114 005	1 058 825	109 156	2 599 957
2010	26 349	44 199	35 268	77 567	368 538	0	5 423	1 091 842	36 501	77 378	723 604	69 254	2 462 472
2011	18 513	47 212	35 467	57 932	397 384	0	6 018	912 966	29 784	121 440	791 760	108 911	2 398 377
2012	15 898	41 518	7 850	50 207	335 192	0	5 967	881 147	28 120	98 256	762 878	88 684	2 208 711
2013	21 771	38 107	9 633	44 439	350 164	0	5 613	861 632	25 547	87 673	623 105	77 827	2 051 564
2014	10 251	44 678	2 125	64 271	482 700	355	11 092	977 909	23 861	105 258	719 571	92 290	2 434 618
2015	5 975	19 143	1 865	26 386	209 891	0	9 086	474 455	15 086	88 749	316 803	79 587	1 161 503
2016	15 489	20 066	2 776	28 527	288 987	133	8 732	514 196	16 097	106 094	284 702	93 242	1 280 621
2017	17 192	17 760	3 358	32 419	220 542	178	8 549	435 472	17 492	101 864	277 615	85 795	1 126 018
2018	15 321	12 541	3 921	31 146	212 239	197	7 016	357 682	12 147	89 962	273 933	77 740	1 009 035
2019	16 956	11 950	4 535	26 560	229 309	172	7 528	284 910	7 192	72 779	198 312	62 337	852 912
2020	17 360	8 327	5 133	26 203	191 460	149	7 960	244 414	2 824	74 754	180 629	60 983	751 172
Variation 2020 / 2019	404 2,4%	-3 623 -30,3%	598 13,2%	-357 -1,3%	-37 849 -16,5%	-23 -13,4%	432 5,7%	-40 496 -14,2%	-4 368 -60,7%	1 975 2,7%	-17 683 -8,9%	-1 354 -2,2%	-101 740 -11,9%
Variation 2020 / 2011	-1 153 -6,2%	-38 885 -82,4%	-30 334 -85,5%	-31 729 -54,8%	-205 924 -51,8%	149 #DIV/0!	1 942 32,3%	-668 552 -73,2%	-26 960 -90,5%	-46 686 -38,4%	-611 131 -77,2%	-47 928 -44,0%	-1 647 205 -68,7%

Table 26 : Evolution de l'exposition des volailles par famille d'antibiotiques

	AMINOGLYCOSIDES	FLUOROQUINOLONES	LINCOSAMIDES	MACROLIDES	PENICILLINES	PHENICOLES	PLEUROMUTILINES	POLYPEPTIDES	QUINOLONES	SULFAMIDES	TETRACYCLINES	TRIMETHOPRIME	TOTAL
1999	0,010	0,012	0,009	0,025	0,078	0,000	0,001	0,185	0,029	0,037	0,283	0,037	0,655
2000	0,013	0,013	0,016	0,027	0,113	0,000	0,001	0,218	0,028	0,040	0,302	0,038	0,757
2001	0,014	0,012	0,023	0,027	0,098	0,000	0,001	0,227	0,027	0,037	0,339	0,038	0,790
2002	0,012	0,011	0,032	0,030	0,108	0,000	0,001	0,256	0,023	0,041	0,382	0,036	0,882
2003	0,010	0,012	0,027	0,032	0,107	0,000	0,000	0,283	0,023	0,042	0,437	0,038	0,961
2004	0,011	0,013	0,022	0,035	0,102	0,000	0,000	0,292	0,024	0,042	0,394	0,038	0,922
2005	0,010	0,012	0,020	0,042	0,120	0,000	0,000	0,340	0,023	0,044	0,412	0,043	1,013
2006	0,011	0,015	0,020	0,045	0,143	0,000	0,003	0,390	0,028	0,044	0,398	0,040	1,086
2007	0,011	0,016	0,016	0,042	0,149	0,000	0,004	0,351	0,021	0,046	0,407	0,043	1,050
2008	0,008	0,016	0,015	0,047	0,132	0,000	0,003	0,360	0,014	0,041	0,378	0,039	1,006
2009	0,009	0,017	0,011	0,036	0,144	0,000	0,004	0,409	0,016	0,045	0,347	0,043	1,029
2010	0,011	0,019	0,015	0,033	0,156	0,000	0,002	0,462	0,015	0,033	0,306	0,029	1,043
2011	0,008	0,020	0,015	0,024	0,167	0,000	0,003	0,383	0,012	0,051	0,332	0,046	1,005
2012	0,007	0,018	0,003	0,021	0,143	0,000	0,003	0,376	0,012	0,042	0,325	0,038	0,942
2013	0,009	0,016	0,004	0,019	0,151	0,000	0,002	0,370	0,011	0,038	0,268	0,033	0,882
2014	0,005	0,020	0,001	0,028	0,213	0,000	0,005	0,431	0,011	0,046	0,317	0,041	1,073
2015	0,003	0,008	0,001	0,011	0,090	0,000	0,004	0,204	0,006	0,038	0,136	0,034	0,500
2016	0,007	0,009	0,001	0,013	0,129	0,000	0,004	0,230	0,007	0,047	0,127	0,042	0,573
2017	0,008	0,008	0,002	0,015	0,100	0,000	0,004	0,198	0,008	0,046	0,126	0,039	0,512
2018	0,007	0,006	0,002	0,014	0,096	0,000	0,003	0,161	0,005	0,041	0,123	0,035	0,454
2019	0,008	0,006	0,002	0,012	0,107	0,000	0,004	0,132	0,003	0,034	0,092	0,029	0,397
2020	0,008	0,004	0,002	0,012	0,091	0,000	0,004	0,117	0,001	0,036	0,086	0,029	0,358
Variation 2020 / 2019	0,000	-0,002	0,000	0,000	-0,015	-0,000	0,000	-0,016	-0,002	0,002	-0,006	0,000	-0,038
	5,0%	-28,5%	16,1%	1,2%	-14,4%	-11,2%	8,4%	-12,0%	-59,7%	5,3%	-6,6%	0,3%	-9,7%
Variation 2020 / 2011	0,001	-0,016	-0,012	-0,012	-0,075	0,000	0,001	-0,266	-0,011	-0,015	-0,246	-0,017	-0,647
	6,7%	-79,9%	-83,5%	-48,5%	-45,2%		50,5%	-69,5%	-89,2%	-30,0%	-74,0%	-36,3%	-64,4%

■ Les lapins

Table 27 : Evolution des indicateurs pour les lapins

	Tonnage vendu (tonnes)	Ventes en mg/kg	Poids vif traité jour (tonnes)	Poids vif traité (tonnes)	ALEA
1999	75,42	542,69	6 820 589	388 697	2,797
2000	82,46	605,43	8 009 347	437 686	3,214
2001	80,80	595,30	6 666 321	398 372	2,935
2002	89,83	662,34	7 115 074	459 635	3,389
2003	100,52	779,80	8 308 213	533 210	4,137
2004	116,77	897,94	7 502 825	578 705	4,450
2005	114,80	897,44	5 426 835	527 722	4,125
2006	103,25	831,33	5 244 430	477 901	3,848
2007	113,66	905,19	5 698 173	510 172	4,063
2008	103,02	919,88	4 933 109	431 942	3,857
2009	88,61	863,58	4 565 869	399 515	3,894
2010	79,90	799,71	4 205 492	371 967	3,723
2011	71,09	659,44	3 667 867	342 378	3,176
2012	55,26	535,81	2 650 256	268 863	2,607
2013	52,46	517,57	2 474 604	273 825	2,701
2014	61,66	594,95	2 849 471	309 151	2,983
2015	45,25	442,74	2 367 222	231 895	2,269
2016	44,22	476,64	1 951 622	202 397	2,182
2017	31,68	362,01	1 638 778	157 143	1,796
2018	28,24	336,61	1 518 946	154 053	1,836
2019	31,07	383,11	1 434 321	151 150	1,864
2020	30,24	390,02	1 344 142	148 068	1,910
Variation 2020 / 2019	-0,83 -2,7%	6,91 1,8%	-90 179 -6,3%	-3 082 -2,0%	0,046 2,5%
Variation 2020 / 2011	-40,85 -57,5%	-269,42 -40,9%	-2 323 725 -63,4%	-194 310 -56,8%	-1,266 -39,9%

Table 28 : Evolution du poids vif traité jour par famille d'antibiotiques pour les lapins (Nombre d'ADDkg en tonnes)

	AMINOGLYCOSIDES	FLUOROQUINOLONES	MACROLIDES	PLEUROMUTILINES	POLYPEPTIDES	QUINOLONES	SULFAMIDES	TETRACYCLINES	TRIMETHOPRIME	TOTAL
1999	435 842	0	198 522	4 176 822	1 020 245	690	369 180	629 259	139 720	6 820 589
2000	455 506	0	158 203	5 218 611	1 103 266	635	508 684	572 579	254 607	8 009 347
2005	266 428	0	88 044	1 842 977	555 982	4 076	921 562	1 751 995	796 200	5 426 835
2010	541 691	0	106 100	1 567 468	409 766	3 384	507 178	1 071 977	388 281	4 205 492
2011	537 013	0	90 401	1 142 234	520 890	2	438 716	942 285	337 423	3 667 867
2012	455 320	0	92 095	646 790	421 864	1	348 463	694 554	276 243	2 650 256
2013	368 510	0	77 674	684 611	184 793	0	342 637	821 307	279 400	2 474 604
2014	470 499	14	68 957	762 027	366 329	0	474 106	714 165	389 897	2 849 471
2015	369 999	2 949	69 768	728 714	436 009	0	335 229	434 164	252 219	2 367 222
2016	354 925	2 181	65 157	622 703	130 219	0	393 378	394 435	325 133	1 951 622
2017	242 859	1 696	36 587	603 971	191 186	0	259 079	308 579	231 086	1 638 778
2018	213 639	1 182	36 500	562 733	153 659	0	206 165	348 178	181 329	1 518 946
2019	152 012	957	70 718	534 658	111 167	0	292 080	290 460	258 181	1 434 321
2020	142 225	633	81 086	433 932	140 894	0	294 342	274 594	254 193	1 344 142
Variation 2020 / 2019	-9 787 -6,4%	-324 -33,9%	10 368 14,7%	-100 726 -18,8%	29 727 26,7%	0	2 262 0,8%	-15 866 -5,5%	-3 988 -1,5%	-90 179 -6,3%
Variation 2020 / 2011	-394 788 -73,5%	633 #DIV/0!	-9 315 -10,3%	-708 302 -62,0%	-379 996 -73,0%	-2 -100,0%	-144 374 -32,9%	-667 691 -70,9%	-83 230 -24,7%	-2 323 725 -63,4%

Table 29 : Evolution du poids vif traité par famille d'antibiotiques pour les lapins (Nombre d'ACDkg en tonnes)

	AMINOGLYCOSIDES	FLUOROQUINOLONES	MACROLIDES	PLEUROMUTILINES	POLYPEPTIDES	QUINOLONES	SULFAMIDES	TETRACYCLINES	TRIMETHOPRIME	TOTAL
1999	42 389	0	11 305	134 736	85 792	138	52 630	63 474	26 325	388 697
2000	44 198	0	9 029	168 342	92 760	127	67 000	57 879	37 899	437 686
2005	29 531	0	5 120	59 451	44 846	815	107 923	280 961	92 333	527 722
2010	45 859	0	14 688	54 508	35 000	677	66 564	155 156	51 571	371 967
2011	47 194	0	13 052	41 159	47 675	0	62 432	131 564	50 489	342 378
2012	43 075	0	13 366	24 754	37 839	0	51 364	99 932	42 275	268 863
2013	33 544	0	11 097	26 490	20 339	0	51 256	131 775	43 222	273 825
2014	45 091	1	10 200	29 242	47 119	0	69 643	108 760	59 088	309 151
2015	34 923	588	11 307	26 540	52 939	0	44 888	61 943	34 801	231 895
2016	36 867	436	9 477	22 914	19 342	0	55 615	59 218	46 800	202 397
2017	20 847	338	5 340	22 244	25 619	0	37 596	45 864	33 254	157 143
2018	19 570	235	5 317	20 297	21 436	0	30 714	56 924	27 155	154 053
2019	19 219	191	10 177	19 121	18 378	0	40 786	45 531	36 115	151 150
2020	17 936	126	11 636	15 845	20 122	0	42 528	42 854	37 035	148 068
Variation 2020 / 2019	-1 283 -6,7%	-65 -34,0%	1 459 14,3%	-3 276 -17,1%	1 744 9,5%	0	1 742 4,3%	-2 677 -5,9%	920 2,5%	-3 082 -2,0%
Variation 2020 / 2011	-29 258 -62,0%	126 #DIV/0!	-1 416 -10,8%	-25 314 -61,5%	-27 553 -57,8%	0	-19 904 -31,9%	-88 710 -67,4%	-13 454 -26,6%	-194 310 -56,8%

Table 30 : Évolution de l'exposition des lapins par famille d'antibiotiques

	AMINOGLYCOSIDES	FLUOROQUINOLONES	MACROLIDES	PLEUROMUTILINES	POLYPEPTIDES	QUINOLONES	SULFAMIDES	TETRACYCLINES	TRIMETHOPRIME	TOTAL
1999	0,305	0,000	0,081	0,970	0,617	0,001	0,379	0,457	0,189	2,797
2000	0,325	0,000	0,066	1,236	0,681	0,001	0,492	0,425	0,278	3,214
2001	0,320	0,000	0,077	0,904	0,677	0,004	0,473	0,497	0,277	2,935
2002	0,340	0,000	0,080	0,984	0,526	0,005	0,508	0,957	0,320	3,389
2003	0,296	0,000	0,059	1,330	0,420	0,005	0,614	1,424	0,443	4,137
2004	0,262	0,000	0,053	0,988	0,315	0,005	0,685	2,147	0,545	4,450
2005	0,231	0,000	0,040	0,465	0,351	0,006	0,844	2,196	0,722	4,125
2006	0,264	0,000	0,037	0,532	0,346	0,007	0,797	1,871	0,646	3,848
2007	0,286	0,000	0,030	0,584	0,387	0,007	0,882	1,892	0,725	4,063
2008	0,329	0,000	0,020	0,539	0,386	0,007	0,738	1,841	0,609	3,857
2009	0,346	0,000	0,015	0,578	0,465	0,007	0,748	1,739	0,612	3,894
2010	0,459	0,000	0,147	0,546	0,350	0,007	0,666	1,553	0,516	3,723
2011	0,438	0,000	0,121	0,382	0,442	0,000	0,579	1,220	0,468	3,176
2012	0,418	0,000	0,130	0,240	0,367	0,000	0,498	0,969	0,410	2,607
2013	0,331	0,000	0,109	0,261	0,201	0,000	0,506	1,300	0,426	2,701
2014	0,435	0,000	0,098	0,282	0,455	0,000	0,672	1,049	0,570	2,983
2015	0,342	0,006	0,111	0,260	0,518	0,000	0,439	0,606	0,341	2,269
2016	0,397	0,005	0,102	0,247	0,208	0,000	0,599	0,638	0,504	2,182
2017	0,238	0,004	0,061	0,254	0,293	0,000	0,430	0,524	0,380	1,796
2018	0,233	0,003	0,063	0,242	0,255	0,000	0,366	0,678	0,324	1,836
2019	0,237	0,002	0,126	0,236	0,227	0,000	0,503	0,562	0,445	1,864
2020	0,231	0,002	0,150	0,204	0,260	0,000	0,549	0,553	0,478	1,910
Variation 2020 / 2019	-0,006 -2,4%	-0,001 -31,0%	0,025 19,6%	-0,031 -13,3%	0,033 14,5%	0,000	0,046 9,0%	-0,009 -1,6%	0,032 7,2%	0,046 2,5%
Variation 2020 / 2011	-0,206 -47,2%	0,002	0,029 24,0%	-0,177 -46,5%	-0,183 -41,3%	0,000	-0,031 -5,3%	-0,668 -54,7%	0,009 2,0%	-1,266 -39,9%

■ Les chats et chiens

Table 31 : Evolution des indicateurs pour les chats et chiens

	Tonnage vendu (tonnes)	Ventes en mg/kg	Poids vif traité jour (tonnes)	Poids vif traité (tonnes)	ALEA
1999	16,00	90,52	598 430	114 904	0,650
2000	15,89	91,01	600 448	115 055	0,659
2001	15,70	90,99	616 480	114 392	0,663
2002	16,45	96,57	654 031	112 040	0,658
2003	15,46	91,54	645 353	105 961	0,627
2004	16,50	98,58	658 047	111 431	0,666
2005	17,23	104,84	705 264	116 726	0,710
2006	18,42	114,17	743 202	120 969	0,750
2007	18,29	113,82	766 055	126 125	0,785
2008	18,19	113,80	761 922	121 448	0,760
2009	17,38	109,38	754 087	118 934	0,749
2010	16,88	107,04	741 133	116 706	0,740
2011	16,75	106,50	728 932	117 524	0,747
2012	15,66	99,80	661 708	107 800	0,687
2013	14,29	90,26	663 001	105 939	0,669
2014	17,03	106,72	758 530	121 478	0,761
2015	12,73	78,67	576 331	93 609	0,578
2016	15,63	95,30	661 641	98 642	0,601
2017	16,08	95,94	675 945	105 164	0,627
2018	16,20	94,63	689 716	107 424	0,627
2019	16,41	93,81	692 531	109 642	0,627
2020	17,83	99,79	761 549	117 761	0,659
Variation 2020 / 2019	1,42 8,7%	5,99 6,4%	69 018 10,0%	8 119 7,4%	0,032 5,1%
Variation 2020 / 2011	1,08 6,4%	-6,71 -6,3%	32 617 4,5%	237 0,2%	-0,088 -11,8%

Table 32 : Evolution du poids vif traité jour par famille d'antibiotiques pour les chats et chiens (Nombre d'ADDkg en tonnes)

	AMINOGLYCOSIDES	AUTRES FAMILLES	CEPHALOSPORINES 1&2G	CEPHALOSPORINES 3&4G	FLUOROQUINOLONES	LINCOSAMIDES	MACROLIDES	PENICILLINES	PHENICOLES	POLYPEPTIDES	QUINOLONES	SULFAMIDES	TETRACYCLINES	TRIMETHOPRIME	TOTAL
1999	83 648	61 307	114 400	0	85 021	12 940	56 093	187 477	1 285	6 278	996	75 759	36 287	35 257	598 430
2000	78 470	66 454	117 557	0	92 936	10 354	61 523	180 250	1 205	5 907	3 217	73 714	34 935	31 416	600 448
2005	73 997	49 780	187 279	0	108 200	17 005	59 590	218 166	1 318	4 429	2 550	50 407	41 610	14 518	705 264
2010	61 304	46 411	165 331	5 310	120 390	18 780	48 894	298 510	649	2 511	87	42 505	37 684	10 426	741 133
2011	57 305	46 890	183 603	7 111	98 426	18 797	46 888	287 645	0	2 648	13	45 346	39 820	13 326	728 932
2012	58 129	46 007	169 932	4 807	91 821	15 843	46 007	249 433	0	2 682	0	44 320	38 107	12 388	661 708
2013	54 914	39 533	159 934	6 009	112 477	16 899	39 533	252 949	0	2 816	0	37 619	37 507	10 547	663 001
2014	58 914	42 580	184 568	5 919	94 285	21 179	42 580	313 936	0	3 336	0	51 197	43 258	19 119	758 530
2015	39 410	38 925	111 221	7 180	66 507	17 714	38 925	250 791	74	2 347	0	44 409	38 252	15 132	576 331
2016	39 185	53 750	142 021	1 897	40 055	19 529	39 371	303 585	0	975	0	52 763	47 028	23 405	661 641
2017	43 584	50 936	135 580	2 308	26 428	21 577	33 577	337 475	0	682	0	54 074	46 187	24 300	675 945
2018	37 891	48 682	136 507	2 147	27 296	24 307	28 750	353 675	0	709	0	51 481	44 455	26 528	689 716
2019	41 863	54 938	133 706	2 179	29 495	25 323	30 187	349 307	0	652	0	48 674	47 668	22 965	692 531
2020	43 119	52 108	136 449	2 268	30 215	28 845	25 134	406 777	0	603	0	48 174	55 690	20 499	761 549
Variation 2020 / 2019	1 256 3,0%	-2 830 -5,2%	2 743 2,1%	89 4,1%	720 2,4%	3 522 13,9%	-5 053 -16,7%	57 470 16,5%	0	-49 -7,5%	0	-500 -1,0%	8 022 16,8%	-2 466 -10,7%	69 018 10,0%
Variation 2020 / 2011	-14 186 -24,8%	5 218 11,1%	-47 154 -25,7%	-4 843 -68,1%	-68 211 -69,3%	10 048 53,5%	-21 754 -46,4%	119 132 41,4%	0	-2 045 -77,2%	-13 -100,0%	2 828 6,2%	15 870 39,9%	7 173 53,8%	32 617 4,5%

Table 33 : Evolution du poids vif traité par famille d'antibiotiques pour les chats et chiens (Nombre d'ACDkg en tonnes)

	AMINOGLYCOSIDES	AUTRES FAMILLES	CEPHALOSPORINES 1&2G	CEPHALOSPORINES 3&4G	FLUOROQUINOLONES	LINCOSAMIDES	MACROLIDES	PENICILLINES	PHENICOLES	POLYPEPTIDES	QUINOLONES	SULFAMIDES	TETRACYCLINES	TRIMETHOPRIME	TOTAL
1999	31 474	7 308	7 453	0	7 320	1 980	6 453	63 788	161	1 634	199	14 553	7 342	5 334	114 904
2000	29 868	8 046	7 666	0	10 031	1 289	7 237	61 675	151	1 558	643	14 388	7 015	4 712	115 055
2005	33 816	5 274	11 628	0	12 497	1 249	6 906	61 011	165	1 118	510	10 628	8 339	2 500	116 726
2010	27 913	5 529	10 054	5 310	13 291	1 298	5 638	64 426	81	528	17	8 515	7 537	1 943	116 706
2011	27 075	5 480	10 692	7 111	11 995	1 253	5 480	63 745	0	573	3	9 089	7 964	2 563	117 524
2012	26 981	5 345	9 813	4 807	11 101	824	5 345	59 326	0	570	0	8 739	7 622	2 212	107 800
2013	26 618	4 194	9 290	6 009	12 457	865	4 194	58 106	0	603	0	7 492	7 501	1 981	105 939
2014	28 564	4 302	10 410	5 919	12 546	964	4 302	67 096	0	697	0	11 284	8 651	4 668	121 478
2015	16 147	3 903	7 130	6 886	8 551	740	3 903	48 688	74	499	0	9 613	7 792	3 603	93 609
2016	15 187	5 991	9 632	1 897	5 542	769	3 937	53 509	0	226	0	11 655	9 405	5 649	98 642
2017	18 402	5 838	10 810	2 308	3 519	855	3 358	60 469	0	136	0	11 811	9 238	5 747	105 164
2018	16 918	5 722	11 692	2 147	3 933	953	2 875	62 318	0	142	0	11 654	8 760	6 569	107 424
2019	19 894	6 555	12 159	2 179	4 022	959	3 019	63 977	0	130	0	10 352	9 189	5 150	109 642
2020	19 039	6 367	11 586	2 268	4 184	1 083	2 513	71 256	0	121	0	10 396	10 400	4 816	117 761
Variation 2020 / 2019	-855 -4,3%	-188 -2,9%	-573 -4,7%	89 4,1%	162 4,0%	124 12,9%	-506 -16,8%	7 279 11,4%	0	-9 -6,9%	0	44 0,4%	1 211 13,2%	-334 -6,5%	8 119 7,4%
Variation 2020 / 2011	-8 036 -29,7%	887 16,2%	894 8,4%	-4 843 -68,1%	-7 811 -65,1%	-170 -13,6%	-2 967 -54,1%	7 511 11,8%	0	-452 -78,9%	-3 -100,0%	1 307 14,4%	2 436 30,6%	2 253 87,9%	237 0,2%

Table 34 : Evolution de l'exposition des chats et chiens par famille d'antibiotiques

	AMINOGLYCOSIDES	AUTRES FAMILLES	CEPHALOSPORINES 1&2G	CEPHALOSPORINES 3&4G	FLUOROQUINOLONES	LINCOSAMIDES	MACROLIDES	PENICILLINES	PHENICOLES	POLYPEPTIDES	QUINOLONES	SULFAMIDES	TETRACYCLINES	TRIMETHOPRIME	TOTAL
1999	0,178	0,041	0,042	0,000	0,041	0,011	0,037	0,361	0,001	0,009	0,001	0,082	0,042	0,030	0,650
2000	0,171	0,046	0,044	0,000	0,057	0,007	0,041	0,353	0,001	0,009	0,004	0,082	0,040	0,027	0,659
2001	0,170	0,046	0,051	0,000	0,069	0,007	0,042	0,352	0,001	0,008	0,003	0,073	0,039	0,024	0,663
2002	0,174	0,045	0,056	0,000	0,078	0,008	0,047	0,318	0,001	0,008	0,005	0,073	0,042	0,020	0,658
2003	0,182	0,018	0,063	0,000	0,078	0,008	0,041	0,299	0,001	0,008	0,004	0,068	0,041	0,017	0,627
2004	0,203	0,045	0,065	0,000	0,080	0,008	0,044	0,330	0,001	0,007	0,003	0,073	0,043	0,018	0,666
2005	0,206	0,032	0,071	0,000	0,076	0,008	0,042	0,371	0,001	0,007	0,003	0,065	0,051	0,015	0,710
2006	0,201	0,056	0,071	0,004	0,077	0,007	0,055	0,403	0,001	0,008	0,000	0,066	0,046	0,015	0,750
2007	0,195	0,040	0,071	0,023	0,081	0,007	0,039	0,431	0,001	0,005	0,002	0,068	0,052	0,014	0,785
2008	0,186	0,039	0,070	0,028	0,082	0,006	0,038	0,409	0,001	0,006	0,000	0,069	0,048	0,014	0,760
2009	0,172	0,036	0,068	0,031	0,084	0,006	0,036	0,407	0,001	0,005	0,001	0,060	0,048	0,012	0,749
2010	0,177	0,035	0,064	0,034	0,084	0,008	0,036	0,409	0,001	0,003	0,000	0,054	0,048	0,012	0,740
2011	0,172	0,035	0,068	0,045	0,076	0,008	0,035	0,405	0,000	0,004	0,000	0,058	0,051	0,016	0,747
2012	0,172	0,034	0,063	0,031	0,071	0,005	0,034	0,378	0,000	0,004	0,000	0,056	0,049	0,014	0,687
2013	0,168	0,026	0,059	0,038	0,079	0,005	0,026	0,367	0,000	0,004	0,000	0,047	0,047	0,013	0,669
2014	0,179	0,027	0,065	0,037	0,079	0,006	0,027	0,420	0,000	0,004	0,000	0,071	0,054	0,029	0,761
2015	0,100	0,024	0,044	0,043	0,053	0,005	0,024	0,301	0,000	0,003	0,000	0,059	0,048	0,022	0,578
2016	0,093	0,037	0,059	0,012	0,034	0,005	0,024	0,326	0,000	0,001	0,000	0,071	0,057	0,034	0,601
2017	0,110	0,035	0,064	0,014	0,021	0,005	0,020	0,361	0,000	0,001	0,000	0,070	0,055	0,034	0,627
2018	0,099	0,033	0,068	0,013	0,023	0,006	0,017	0,364	0,000	0,001	0,000	0,068	0,051	0,038	0,627
2019	0,114	0,037	0,070	0,012	0,023	0,005	0,017	0,366	0,000	0,001	0,000	0,059	0,053	0,029	0,627
2020	0,107	0,036	0,065	0,013	0,023	0,006	0,014	0,399	0,000	0,001	0,000	0,058	0,058	0,027	0,659
Variation 2020 / 2019	-0,007	-0,002	-0,005	0,000	0,000	0,001	-0,003	0,033	0,000	-0,000	0,000	-0,001	0,006	-0,002	0,032
	-6,3%	-4,9%	-6,7%	1,9%	1,8%	10,5%	-18,5%	9,0%		-8,9%		-1,7%	10,8%	-8,5%	5,1%
Variation 2020 / 2011	-0,066	0,001	-0,003	-0,033	-0,053	-0,002	-0,021	-0,006	0,000	-0,003	-0,000	0,000	0,008	0,011	-0,088
	-38,1%	2,3%	-4,6%	-71,9%	-69,3%	-23,9%	-59,6%	-1,6%		-81,4%	-100%	0,7%	15,0%	65,4%	-11,8%



anses

CONNAÎTRE, ÉVALUER, PROTÉGER

AGENCE NATIONALE DE SÉCURITÉ SANITAIRE
de l'alimentation, de l'environnement et du travail

14 rue Pierre et Marie Curie 94701 Maisons-Alfort Cedex
Tél : 01 42 76 40 40
www.anses.fr — @Anses_fr