



anses

Médicaments antimicrobiens chez l'animal

Surveillance des ventes et des utilisations

Rapport annuel 2023

Novembre 2024



CONNAÎTRE, ÉVALUER, PROTÉGER

Médicaments antimicrobiens chez l'animal

Surveillance des ventes et des utilisations
pour l'année 2023

Liste des auteurs :

Delphine Urban¹, Anne Chevance¹, Basile Pasquereau¹ et Franck Fourès¹

Remerciements aux autres contributeurs :

Damien Bouchard¹, Claire Chauvin², Clémence Choquer¹

Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

Anses – Agence Nationale du Médicament Vétérinaire

Mission Antibiorésistance ¹

35306 FOUGERES

Anses - Laboratoire de Ploufragan-Plouzané-Niort

Unité Epidémiologie, Santé et Bien-Être²

22440 PLOUFRAGAN

Citation suggérée

Anses 2024. Médicaments antimicrobiens chez l'animal - Surveillance des ventes et des utilisations pour l'année 2023. Anses-ANMV, France, novembre 2024, rapport, 120 p.

Mots clés

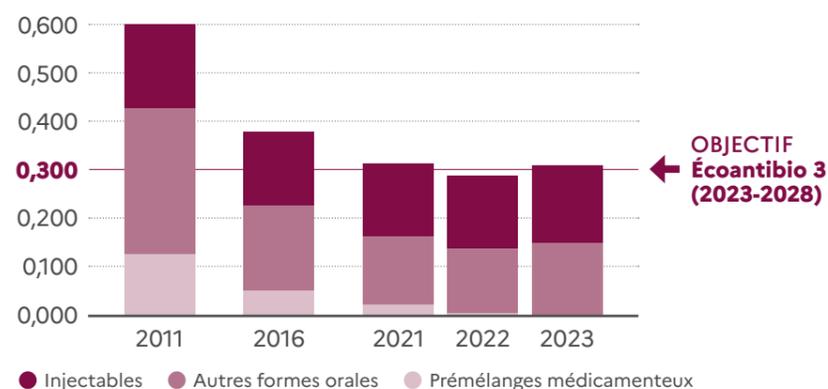
Médecine vétérinaire, médicament vétérinaire, antimicrobien, antibiotique, antifongique, antiprotozoaire, antibiorésistance, surveillance, vente, utilisation, Calypso, France.

MÉDICAMENTS ANTIMICROBIENS CHEZ L'ANIMAL EN FRANCE EN 2023

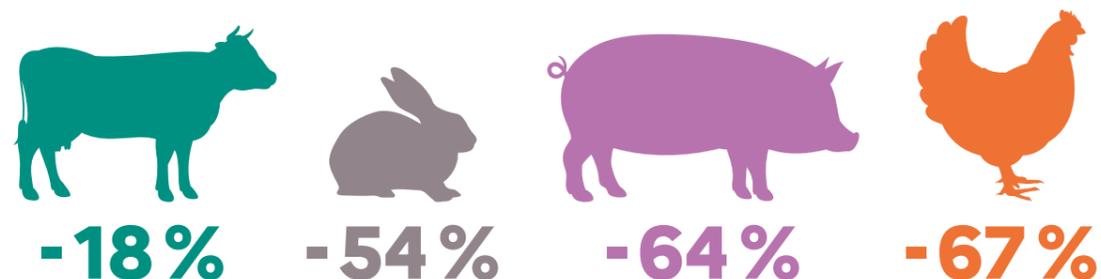
SUIVI DES VENTES DE MÉDICAMENTS VÉTÉRINAIRES

EXPOSITION DES ANIMAUX AUX ANTIBIOTIQUES

-48%
par rapport
à 2011



COMMENT ÉVOLUE L'EXPOSITION AUX ANTIBIOTIQUES CHEZ LES ANIMAUX D'ÉLEVAGE ? ANNÉE DE RÉFÉRENCE 2011

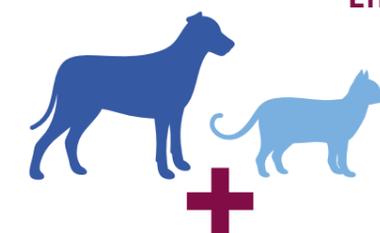


En 2023

- **Augmentations pour toutes les espèces:** entre +6% (bovins) à +16% (volailles) en 1 an.
- **Niveaux d'exposition faibles pour les antibiotiques les plus critiques** (Fluoroquinolones, Céphalosporines de 3^e et 4^e générations).

QUELLE EXPOSITION AUX ANTIBIOTIQUES POUR LES CHATS ET LES CHIENS ?

OBJECTIF
ÉCOANTIBIO 3
-15%
en 5 ans



d'animaux traités
↗ +6% de biomasse animale
traitée en 1 an

En 2023

47%
de l'exposition
correspondent
à des comprimés
d'**amoxicilline**
associée à l'**acide**
clavulanique

COLLECTE DES DONNÉES D'UTILISATION DES ANTIMICROBIENS

COMMENT SONT TRANSMISES LES DONNÉES DANS CALYPSO ?

Des données collectées **par espèce et par catégorie d'animaux**
pour **répondre aux obligations nationales et européennes.**



* Application en ligne permettant de gérer les données et les fonctionnalités utiles au vétérinaire pour réaliser certaines tâches et obligations réglementaires liées à son exercice professionnel.

Les premiers résultats
de la collecte en avril 2023

Tonnage d'antimicrobiens dans Calypso
=
17%
du tonnage
d'après le suivi des ventes en 2023

Le déploiement de la collecte
de données se poursuit en 2024

De + en +
de logiciels
vétérinaires
qualifiés
pour une remontée
automatique des données
dans Calypso

4
fois plus
de déclarants
en 2024

Synthèse du rapport

En 2023, l'exposition des animaux aux traitements antibiotiques, estimée à partir de la déclaration des ventes par les titulaires d'Autorisations de Mise sur le Marché (AMM) a diminué d'environ 50 % toutes espèces confondues par rapport à 2011.

Le plan Écoantibio 3 (2023-2028)¹ a pour objectif de maintenir la dynamique de réduction des deux plans précédents en s'assurant que le niveau d'exposition aux antibiotiques, estimé par l'indicateur national d'exposition ALEA reste en dessous de 0,3.

Après plusieurs années successives de baisse, l'exposition des animaux aux traitements antibiotiques est en légère hausse en 2023 avec un ALEA de 0,309, proche mais légèrement supérieur à l'objectif du plan Écoantibio 3. Plusieurs hypothèses, détaillées dans la discussion en fin de rapport, peuvent expliquer cette tendance, notamment d'éventuels phénomènes sanitaires ou une légère surestimation de la baisse de 2022 due à des effets de déstockage.

L'année 2023 est également marquée par le lancement de la collecte des données d'utilisation des antimicrobiens dans la plateforme Calypso. L'équivalent de 17 % du tonnage d'antibiotiques vendus selon les titulaires d'AMM a été déclaré via la plateforme. Cette nouvelle source de données apporte des informations plus précises sur l'utilisation des médicaments antimicrobiens par espèce et catégorie d'animaux.

Un indicateur 2023 du niveau d'exposition des animaux aux antibiotiques en légère hausse par rapport à 2022, mais néanmoins proche de l'objectif Écoantibio 3

D'après le suivi des ventes de médicaments vétérinaires, en 2023, le niveau d'exposition des animaux aux antibiotiques (mesuré via l'indicateur ALEA) a augmenté de 6,5 % en un an, mais reste toutefois inférieur au niveau d'exposition de 2021. L'exposition a augmenté de 6 % pour la voie orale et de 7 % pour la voie parentérale par rapport à 2022, avec principalement des augmentations pour les Pénicillines (+8,6 %), les Tétracyclines (+10,2 %) et les Aminoglycosides (+3,4 %). Après des années de régulière diminution, l'exposition à la colistine semble se stabiliser (+2,0 % en un an). Les niveaux d'exposition aux Fluoroquinolones, aux Céphalosporines de 3^e et 4^e générations restent faibles.

L'augmentation de l'exposition aux antibiotiques en 2023 fait suite à une diminution de 9 % en 2022, année marquée par l'entrée en vigueur de la réglementation européenne sur le médicament vétérinaire et l'aliment médicamenteux.

Malgré cette légère hausse sur la dernière année, le niveau d'exposition des animaux en France a presque diminué de moitié depuis le lancement du premier plan Ecoantibio avec une diminution de l'ALEA de 48 % par rapport à 2011. Néanmoins, les réductions d'exposition demeurent inégales selon les espèces animales.

Des niveaux d'exposition en légère hausse en 2023 pour les animaux producteurs de denrées

L'exposition aux antibiotiques a augmenté par rapport à 2022 pour les principales espèces productrices de denrées alimentaires : + 6 % pour les bovins, + 8 % pour les porcs, + 10 % pour les lapins et + 16 % pour les volailles. L'année 2022 avait été marquée par une forte baisse des ventes de prémélanges médicamenteux, en lien avec l'entrée en application de la réglementation européenne en matière de pharmacie vétérinaire. En effet, le règlement (UE)

¹<https://agriculture.gouv.fr/lutte-contre-lantibioresistance-le-plan-ecoantibio-3-poursuivra-la-dynamique-positive-engagee-et>

2019/4 impose des restrictions sur la prescription d'antimicrobiens dans les aliments médicamenteux. En 2022, le phénomène de report des prémélanges médicamenteux vers d'autres formes d'administration orale n'avait pas été particulièrement constaté. En 2023, l'exposition aux antibiotiques via les poudres et solutions orales a particulièrement augmenté pour les porcs, lapins et volailles, espèces traditionnellement utilisatrices d'aliment médicamenteux. Néanmoins, les niveaux d'exposition estimés en 2023 pour ces espèces demeurent proches de ceux estimés en 2021 ou 2022, et les baisses d'exposition dépassent largement les 50 % par rapport à 2011. Le niveau d'exposition des bovins aux antibiotiques est 18 % plus faible qu'en 2011. Le nombre de traitements intramammaires antibiotiques par vache laitière a lui diminué de 35 % par rapport à 2011.

Evolution du marché des médicaments antibiotiques pour les chats et les chiens

D'après les enquêtes de la FACCO², l'augmentation de la population des carnivores domestiques serait de 11,9 % par rapport à 2022 et de 18,4% par rapport à 2016. Cette augmentation est en partie due à un changement de méthodologie d'enquête pour recenser les chats et chiens. Du fait de ce changement méthodologique, l'évolution de l'indicateur d'exposition ALEA, qui montre une diminution au cours de la dernière année (-5,0 %), est à interpréter avec prudence pour ces animaux. En revanche, en 2023, le poids vif traité pour ces animaux de compagnie a augmenté de 6,3% par rapport à 2022 et de 36,1 % par rapport à 2016. Les ventes ont surtout augmenté pour les Pénicillines, les Aminoglycosides et les Céphalosporines de 1^{ère} génération depuis 2016.

Les données de ventes en 2023 confirment néanmoins des tendances observées depuis plusieurs années. La part des comprimés d'amoxicilline associée à l'acide clavulanique dans les ventes d'antibiotiques continue d'augmenter. En 2023, ces traitements représentent 47 % de l'exposition des chats et chiens. A l'inverse, les comprimés contenant de l'amoxicilline seule sont de moins en moins utilisés. Ces tendances ne vont pas dans le sens des recommandations européennes qui encouragent l'utilisation de l'amoxicilline non associée car le recours à l'amoxicilline avec acide clavulanique peut favoriser le développement de résistances aux pénicillines et aux céphalosporines.

Il sera intéressant de suivre l'évolution des ventes de médicaments antibiotiques chez les chats et les chiens au cours des prochaines années. Un objectif national de réduction de 15 % de l'exposition des chiens et des chats aux antibiotiques a d'ailleurs été fixé par le plan Écoantibio 3.

Une remontée progressive des données d'utilisation des antimicrobiens dans Calypso

Les premiers résultats depuis le lancement de la collecte en avril 2023

La réglementation européenne instaure au niveau européen la collecte de données sur l'utilisation de médicaments antimicrobiens par espèce et par catégorie d'animaux. Les États membres doivent mettre en place des systèmes nationaux de collecte des données offrant une couverture complète de l'utilisation par espèce animale. La France a décidé de collecter les données d'utilisation auprès des vétérinaires, des pharmaciens, et des fabricants et distributeurs d'aliment médicamenteux via la plateforme Calypso.

Depuis le lancement de la collecte en avril 2023, le nombre d'imports de données augmente progressivement au cours du temps. Du fait d'une démarche de déclaration déjà en place par

²FACCO : Fédération des fabricants d'Aliments pour Chiens, Chats, Oiseaux et autres animaux familiers

le passé, la remontée des données est d'ores et déjà exhaustive de la part des opérateurs de l'alimentation animale. Les utilisations d'antimicrobiens n'étaient pas déclarées par les vétérinaires avant 2023, le système s'est mis en place via la qualification progressive de logiciels métiers au cours de l'année, et environ 4 % des vétérinaires ont déclaré des cessions d'antimicrobiens pour 2023. Le tonnage d'antimicrobiens déclarés dans Calypso pour 2023 représente 17,1 % du tonnage d'antimicrobiens calculé d'après le suivi des ventes de médicaments vétérinaires. Ce tonnage est faible pour cette première année de collecte, sachant que l'objectif fixé par la réglementation européenne est de collecter toutes les utilisations d'antimicrobiens sur le territoire national. La part du tonnage du suivi des ventes qui est déclarée dans Calypso est variable selon les espèces animales : elle est de 10 % pour les bovins, 16 % pour les porcs, 27 % pour les poulets et 36 % pour les dindes. Le premier rapport de l'Agence européenne des médicaments concernant les données d'utilisation des antimicrobiens portera sur ces quatre espèces animales et sera publié en 2025.

Le déploiement de la collecte de données se poursuit en 2024

La mise en place de flux informatiques entre les logiciels de prescription ou de gestion des établissements de soins vétérinaires et Calypso est la solution qui permet de remonter les données d'utilisation de manière automatisée pour les vétérinaires. Néanmoins, pour que la remontée des données soit effective, il est nécessaire que le logiciel soit au préalable qualifié, puis que la version qualifiée soit installée dans les établissements vétérinaires. Alors qu'un nombre limité de logiciels était qualifiés en 2023, une vingtaine de logiciels l'est désormais en 2024, et le nombre de vétérinaires déclarants augmente. De plus, les premières cessions d'antimicrobiens effectuées par les pharmaciens ont été collectées au cours de l'été 2024. Les données d'utilisation apportent des informations précises et utiles qui permettront de mieux cibler les actions à mener dans le cadre de la lutte contre la résistance aux antimicrobiens.

SOMMAIRE

INFOGRAPHIE	3
Synthèse du rapport	5
SOMMAIRE	8
1 Surveillance des ventes et des utilisations d'antimicrobiens et éléments de contexte	10
1.1 Deux systèmes de surveillance de l'usage des antimicrobiens	10
1.1.1 Suivi des ventes de médicaments vétérinaires contenant des antimicrobiens	10
1.1.2 Surveillance de l'utilisation des antimicrobiens en médecine vétérinaire	11
1.2 Eléments de contexte concernant l'usage des antimicrobiens	12
1.2.1 Une dynamique contre l'antibiorésistance avec les plans nationaux Ecoantibio	12
1.2.2 La réglementation européenne visant à encadrer l'usage des antimicrobiens	13
2 Résultats partie I - Suivi des ventes de médicaments vétérinaires contenant des antimicrobiens	16
2.1 Antibiotiques	16
2.1.1 Tonnages et indicateurs d'exposition globaux	16
2.1.2 Tonnages et indicateurs d'exposition par espèce animale.....	23
2.1.2.1 Indicateurs par espèce en 2023	23
2.1.2.2 Bovins	25
2.1.2.3 Porcs.....	28
2.1.2.4 Volailles	30
2.1.2.5 Lapins	32
2.1.2.6 Chats et chiens	34
2.2 Antifongiques.....	38
2.3 Antiprotozoaires.....	39
3 Résultats partie II - Surveillance de l'utilisation des antimicrobiens en médecine vétérinaire	40
3.1 Bilan des déclarations reçues pour l'année 2023	40
3.2 Comparaison des tonnages d'antimicrobiens avec le suivi des ventes de médicaments vétérinaires.....	43
3.3 Résultats pour l'année 2023	48
3.3.1 Résultats globaux pour toutes les espèces	48
3.3.2 Résultats par espèce animale	49
3.3.2.1 Bovins	49
3.3.2.2 Porcs.....	51
3.3.2.3 Poulets.....	53
3.3.2.4 Dindes.....	55

3.3.2.5	Autres volailles	56
3.3.2.6	Lapins	58
3.3.2.7	Chiens.....	60
3.3.2.8	Chats	61
3.3.2.9	Ovins.....	63
3.3.2.10	Caprins	64
3.3.2.11	Chevaux.....	66
3.3.2.12	Poissons	67
3.3.2.13	Gibiers	68
4	Discussion	70
4.1	Une légère hausse du niveau d'exposition des animaux aux antibiotiques en France	70
4.2	Une remontée progressive des données d'utilisation des antimicrobiens dans Calypso	72
	Annexe 1 : Liste des tableaux et figures présents dans ce rapport	77
	Annexe 2 : Sigles et abréviations.....	81
	Annexe 3 : Matériel et méthodes.....	82
	Annexe 4 : Liste des familles d'antimicrobiens et des substances actives.....	87
	Annexe 5 : Liste des espèces et sous-catégories animales.....	90
	Annexe 6 : Données sur les populations animales.....	92
	Annexe 7 : Evolution des ventes et de l'exposition aux antibiotiques pour toutes les espèces animales confondues (déclarations des titulaires d'AMM)	98
	Annexe 8 : Evolution des ventes et de l'exposition aux antibiotiques par espèce (déclarations des titulaires d'AMM)	106

1 Surveillance des ventes et des utilisations d'antimicrobiens et éléments de contexte

La résistance antimicrobienne aux médicaments à usage humain et vétérinaire est devenue un problème mondial de santé publique qui touche l'ensemble de la société et nécessite une action intersectorielle. Préserver l'efficacité des antibiotiques en améliorant leur bon usage reste une priorité³. Pour relever ce défi, les efforts doivent s'inscrire au sein d'actions coordonnées aux niveaux local, national et international, sur les trois fronts : santé humaine, santé animale et santé environnementale dans une approche globale « Une seule santé ».

En 2019, le Conseil de l'Union Européenne (UE) a adopté des conclusions⁴ afin de faire de l'UE une région de pratiques d'excellence dans la lutte contre la résistance aux antimicrobiens. Le préambule du règlement (UE) 2019/6 reconnaît que, compte tenu de l'innovation limitée dans le développement de nouveaux antimicrobiens, il est essentiel que l'efficacité des antimicrobiens existants soit maintenue aussi longtemps que possible. Cela suppose que les médicaments contenant des antimicrobiens soient utilisés de manière responsable et que la surveillance des ventes et de l'utilisation des antimicrobiens permette de suivre les progrès réalisés en matière de gestion des antimicrobiens.

1.1 Deux systèmes de surveillance de l'usage des antimicrobiens

1.1.1 Suivi des ventes de médicaments vétérinaires contenant des antimicrobiens

Un suivi des ventes des médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques a été mis place en France depuis 1999. Ce suivi est basé sur les déclarations annuelles des titulaires d'autorisations de mise sur le marché (AMM), conformément aux dispositions de l'article L. 5141-14-1 du Code de la santé publique. Outre les volumes de ventes de médicaments, les laboratoires pharmaceutiques fournissent également à l'Anses-ANMV une estimation de la répartition des ventes par espèce animale de destination.

Ce suivi est réalisé selon les normes définies dans le chapitre 6.9 du Code sanitaire pour les animaux terrestres⁵ de l'Organisation mondiale de la santé animale (OMSA). Les données de ventes d'antibiotiques en France sont transmises à l'OMSA qui publie un rapport annuel sur les antibiotiques utilisés chez les animaux dans le monde⁶. Ces données sont aussi mises à disposition via une base de données mondiale et interactive, appelée ANIMUSE⁷.

De 2009 à 2023, la France participait aussi au projet ESVAC (*European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption*) qui a été lancé par l'Agence européenne des médicaments (EMA, *European Medicines Agency*) à la demande de la Commission européenne⁸. L'objectif de ce projet était de collecter des données de ventes d'antibiotiques harmonisées pour tous les pays de l'UE. La transmission volontaire de ces données à l'EMA

³<https://www.santepubliquefrance.fr/content/download/583732/4108255?version=1>

⁴<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9765-2019-INIT/fr/pdf>

⁵<https://www.woah.org/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/>

⁶<https://www.woah.org/en/document/eighth-annual-report-on-antimicrobial-agents-intended-for-use-in-animals/>

⁷<https://amu.woah.org/amu-system-portal/home>

⁸<https://www.ema.europa.eu/en/veterinary-regulatory/overview/antimicrobial-resistance/european-surveillance-veterinary-antimicrobial-consumption-esvac>

a permis de suivre depuis 2010 les ventes de médicaments vétérinaires antibiotiques pour les animaux producteurs de denrées alimentaires au niveau européen.

Entré en vigueur le 28 janvier 2022, le règlement (UE) 2019/6 a instauré la collecte de données relatives aux médicaments antimicrobiens utilisés chez l'animal au niveau européen.

Les antimicrobiens sont définis dans le règlement comme toute 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.

En France, l'ordonnance n° 2022-414 du 23 mars 2022 a adapté la législation française au droit de l'UE dans le domaine des médicaments vétérinaires et aliments médicamenteux. L'article L. 5141-14-1 du Code de la santé publique concerne la collecte des données de ventes et d'utilisation qui a été étendue aux antimicrobiens conformément à la réglementation européenne⁹. Ainsi, des indicateurs pour les antifongiques et les antiprotozoaires sont désormais calculés.

1.1.2 Surveillance de l'utilisation des antimicrobiens en médecine vétérinaire

L'article 57 du règlement (UE) 2019/6 instaure au niveau européen la collecte de données sur l'utilisation de médicaments antimicrobiens par espèce et par catégorie d'animaux. Les États membres doivent mettre en place des systèmes nationaux de collecte des données adéquats afin de disposer de données de « haute qualité » offrant une couverture complète de l'utilisation par espèce animale¹⁰. Comme énoncé dans le considérant 50, ces données permettront de déterminer les tendances, d'identifier les éventuels facteurs de risque permettant d'élaborer des mesures visant à limiter le risque de résistance aux antimicrobiens et de surveiller les effets des mesures déjà mises en place. Ainsi, les États membres doivent recueillir les données sur les antimicrobiens et les communiquer à l'EMA qui publiera un rapport annuel.

Le règlement délégué (UE) 2021/578 de la Commission du 29 janvier 2021¹¹ fixe les médicaments antimicrobiens qui font l'objet de la collecte. 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. Les données recueillies par les États membres et communiquées à l'EMA devront être exactes, complètes et cohérentes. Afin de veiller au respect de ces exigences en matière de qualité des données, les États membres devront définir un plan de gestion de la qualité des données. Le règlement d'exécution (UE) n°2022/209 de la Commission du 16 février 2022 établit le format des données à communiquer à l'EMA¹².

Pour répondre à ces exigences européennes, la France a décidé de collecter les données d'utilisation auprès des vétérinaires, des pharmacies, et des opérateurs de l'alimentation animale¹³ : cette collecte concerne tous les médicaments antimicrobiens et toutes les espèces animales dès 2023. La remontée de données d'utilisation des antimicrobiens est un des objectifs du projet « Calypso ».

⁹ https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000045405020/2022-03-25/

¹⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02019R0006-20190107>

¹¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32021R0578&qid=1617967331741&from=FR>

¹² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:32022R0209>

¹³ https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000045405020/2022-03-25/

Calypso est une application en ligne permettant de gérer les données et les fonctionnalités utiles au vétérinaire pour réaliser certaines tâches et obligations réglementaires liées à son exercice professionnel¹⁴. Piloté par l'Ordre des vétérinaires en concertation notamment avec les organisations professionnelles vétérinaires (SNVEL, AVEF, AFVAC, SNGTV)¹⁵ et l'Anses-ANMV, avec le soutien financier du ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire et du Fonds de transformation de l'action publique, Calypso est accessible aux vétérinaires depuis le 14 mars 2023. Plusieurs fonctionnalités sont disponibles : la gestion et le suivi de la formation vétérinaire continue ; la remontée des données d'utilisation de médicaments contenant des antimicrobiens ; la gestion et le suivi de la campagne de vaccination contre l'influenza aviaire hautement pathogène (IAHP)...

Tous les ayants droit du médicament vétérinaire et les fabricants et distributeurs d'aliments médicamenteux sont concernés par l'obligation de remonter des données d'utilisation des antimicrobiens pour toutes les espèces animales. L'Anses-ANMV est en charge de l'analyse des données collectées dans Calypso et de la transmission annuelle des données nationales à l'EMA.

1.2 Eléments de contexte concernant l'usage des antimicrobiens

1.2.1 Une dynamique contre l'antibiorésistance avec les plans nationaux Ecoantibio

Dans le domaine de la santé animale, la France s'est engagée à préserver l'efficacité des antibiotiques par la mise en place de plans d'action, appelés plans Ecoantibio¹⁶. Lancé fin 2011, le premier plan national de réduction des risques d'antibiorésistance en médecine vétérinaire avait fixé un premier objectif global de diminution de 25% en 5 ans de l'exposition des animaux aux antibiotiques (Tableau 1).

La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt¹⁷ avait fixé en 2014 un objectif de réduction de l'usage pour certains antibiotiques d'importance critique en médecine vétérinaire et humaine, objectif qui a été largement dépassé. 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 plus marquée des ventes en 2015.

Suite à la réussite du plan Ecoantibio 1, un 2nd plan visait à inscrire dans la durée la baisse de l'exposition et fixait un objectif spécifique pour la colistine.

Les plans d'action Ecoantibio et les initiatives prises par les filières ont créé une dynamique qui a permis d'atteindre les objectifs nationaux de réduction de l'exposition animale aux

¹⁴ <https://www.veterinaire.fr/la-profession-veterinaire/calypso-la-plateforme-au-service-du-quotidien-des-veterinaires>

¹⁵ SNVEL : Syndicat National des Vétérinaires d'Exercice Libéral ; AVEF : Association Vétérinaire Equine Française ; AFVAC : Association Française des Vétérinaires pour Animaux de Compagnie ; SNGTV : Société Nationale des Groupements Techniques Vétérinaires

¹⁶ <https://agriculture.gouv.fr/antibioresistance-tout-savoir-sur-le-plan-ecoantibio>

¹⁷ http://www.legifrance.gouv.fr/affichLoiPubliee.do?sessionId=5691BBA0E2987B8FCBB6195E53853F64.tpdjo07v_2?type=gene ral&idDocument=JORFDOLE000028196878

antibiotiques¹⁸. Ces efforts de la médecine vétérinaire en France ont contribué à faire diminuer l'antibiorésistance dans le secteur animal¹⁹.

Tableau 1 : Résultats obtenus en France pour les différents objectifs de réduction de l'exposition des animaux aux antibiotiques

Source	Objectif	Année de référence	Résultat
Ecoantibio 1 (2012-2016)	Réduction de 25 % de l'exposition des animaux aux antibiotiques en 5 ans	2011	-37 % en 2016
Loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt	Réduction de 25 % en 3 ans de l'utilisation des antibiotiques appartenant aux familles des Fluoroquinolones (FQ) et des Céphalosporines de 3 ^e et 4 ^e générations (C34G)	2013	-81 % FQ -75 % C34G en 2016
Ecoantibio 2 (2017-2022)	Inscrire dans la durée la baisse de l'exposition des animaux aux antibiotiques	2016	-24 % en 2022
Ecoantibio 2	Réduction de 50 % en 5 ans de l'exposition à la colistine en filières bovine, porcine et avicole	Moyenne sur les années 2014 et 2015	-67 % en 2020

Publié en novembre 2023, le plan Écoantibio 3²⁰ (2023-2028) vise à maintenir la dynamique de réduction des deux plans précédents en s'assurant que le niveau d'exposition aux antibiotiques reste en dessous d'un indicateur national d'exposition ALEA de 0,3 (qui correspond à une réduction de l'exposition d'environ 50 % depuis 2011). De plus un objectif de réduction de 15% de l'exposition des chiens et des chats aux antibiotiques a été fixé. Pour pallier les phénomènes de variabilité annuelle de cette exposition, la référence sera la moyenne du triennal 2020-2022 et l'objectif devra être atteint au triennal 2026-2028. Le plan promeut plus largement pour la première fois également l'usage raisonné des autres antimicrobiens et des antiparasitaires.

1.2.2 La réglementation européenne visant à encadrer l'usage des antimicrobiens

Entrée en application en janvier 2022, la réglementation européenne en pharmacie vétérinaire prévoit un ensemble de mesures en faveur de la lutte contre l'antibiorésistance²¹. Les règlements européens sur les médicaments vétérinaires n°2019/6 et sur les aliments médicamenteux pour animaux n°2019/4 comprennent des dispositions visant à renforcer l'utilisation prudente des antimicrobiens, et à mieux encadrer et réduire l'usage de certains antimicrobiens (Tableau 2).

¹⁸URBAN, D., CHEVANCE, A., BOUCHARD, D., CHAUVIN, C., ORAND, J.-P., & MOULIN, G. (2022). Réduction de l'utilisation des antibiotiques en filières animales : Quelles mesures, quels résultats, quelles perspectives ? *INRAE Productions Animales*, 35(4), 257–274 <https://productions-animales.org/article/view/7189>

¹⁹MADEC, J.-Y. (2022). Antibiorésistance chez l'animal en France : quels résultats ? *INRAE Productions Animales*, 35(4), 275–292 <https://productions-animales.org/article/view/7284#>

²⁰<https://agriculture.gouv.fr/lutte-contre-lantibioresistance-le-plan-ecoantibio-3-poursuivra-la-dynamique-positive-engagee-et>

²¹<https://www.anses.fr/fr/content/les-nouvelles-mesures-europ%C3%A9ennes-en-faveur-de-la-lutte-contre-l%E2%80%99antibior%C3%A9sistance>

Tableau 2 : Articles de la réglementation européenne visant à encadrer l'usage des antimicrobiens

Règlement (UE)	Catégorie	N°des Articles	Contenu de l'article
2019/6 Médicaments vétérinaires	Restrictions d'usage	37(3 à 5) ; 107(5) ; 118 ; 152(1)	Liste des antimicrobiens réservés à l'Homme
		107(6)	Liste d'antimicrobiens dont l'usage hors AMM est interdit ou soumis à conditions
		107(3 à 4)	Utilisation en prophylaxie limitée pour les antibiotiques à un traitement individuel - Utilisation en métaphylaxie limitée
	Prescription	34(1c) ; 105(1 à 4) ; 105(10)	Ordonnance après évaluation de l'état de santé des animaux - validité 5 jours - quantité prescrite du médicament limitée à la quantité requis pour le traitement
Surveillance	57(1 à 6)	Collecte des données relatives aux médicaments antimicrobiens utilisés chez l'animal	
2019/4 Aliments médicamenteux	Prescription	16(5) ; 16(8)	Ordonnance après diagnostic vétérinaire valable 5 jours
		16(9)	Prescription limitée à un seul prémélange médicamenteux
	Restrictions d'usage	16(7)	La durée du traitement est conforme au résumé des caractéristiques du médicament vétérinaire et n'excède pas deux semaines pour les médicaments antibactériens
		17(3)	Pas d'utilisation à des fins prophylactiques.

Ces dernières années, un ensemble de règlements européens ont été publiés afin de mettre en œuvre des mesures prévues dans le règlement n°2019/6.

Le règlement d'exécution (UE) 2022/1255 de la Commission désignent des antimicrobiens ou groupes d'antimicrobiens réservés au traitement de certaines infections chez l'homme²². Par conséquent, depuis janvier 2023 (six mois après la publication), l'utilisation de ces antimicrobiens chez les animaux n'est plus autorisée en UE. La liste est basée sur les recommandations de l'EMA²³.

Le règlement délégué (UE) 2023/905 de la Commission est pris en application de l'article 118 du règlement (UE) 2019/6²⁴. Les animaux ou les produits d'origine animale issus des pays tiers ne sont autorisés à entrer dans l'UE que si les pays tiers peuvent garantir le respect des interdictions : (1) d'utiliser des médicaments antimicrobiens dans le but de favoriser la croissance ou d'augmenter le rendement et (2) d'utiliser des antimicrobiens réservés au traitement de certaines infections chez l'homme.

²²<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32022R1255&qid=1725364103059>

²³https://www.ema.europa.eu/en/documents/regulatory-procedural-guideline/advice-designation-antimicrobials-groups-antimicrobials-reserved-treatment-certain-infections-humans/6-veterinary-medicinal-products_en.pdf

²⁴<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32023R0905>

Le règlement d'exécution (UE) 2024/1973 de la Commission répertorie les antimicrobiens dont l'usage est interdit ou restreint dans le cadre de l'utilisation hors AMM²⁵. Il prend en compte l'avis scientifique publié en juin 2023 par l'EMA²⁶. Ces restrictions d'usage, dans le cadre de la cascade, portent sur treize antimicrobiens ou groupes d'antimicrobiens et entreront en application à partir du 8 août 2026.

L'ensemble des dispositions réglementaires européennes soutiendra l'objectif de réduction des ventes d'antibiotiques dans l'UE qui a été établi dans le cadre du Pacte vert pour l'Europe²⁷ (aussi appelé « The European Green Deal »). La Commission européenne a en effet communiqué en mai 2021 un objectif pour les antibiotiques destinés aux animaux d'élevage et à l'aquaculture : réduire de 50 % les ventes totales de l'UE d'ici à 2030, en prenant 2018 comme année de référence²⁸.

²⁵<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32022R1255&qid=1725364103059>

²⁶https://www.ema.europa.eu/system/files/documents/regulatory-procedural-guideline/vet_req_cascade_list_report_en.pdf

²⁷https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202401973

²⁸<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0400&qid=1623311742827#footnote20>

2 Résultats partie I - Suivi des ventes de médicaments vétérinaires contenant des antimicrobiens

2.1 Antibiotiques

2.1.1 Tonnages et indicateurs d'exposition globaux

■ Tonnages d'antibiotiques vendus

Toutes espèces animales confondues, le volume total des ventes s'élève à 276 tonnes d'antibiotiques en 2023. Cinq familles d'antibiotiques (Tétracyclines, Pénicillines, Sulfamides, Aminoglycosides et Macrolides) représentent 87 % du tonnage (Tableau 3). Les antibiotiques d'importance critique (Céphalosporines de dernières générations et Fluoroquinolones) représentent 0,3 % du tonnage.

Tableau 3 : Répartition du tonnage d'antibiotiques en 2023 par forme pharmaceutique

	PREMELANGES MEDICAMENTEUX	FORMES ORALES HORS PREMELANGES	INJECTABLES	INTRAMAMMAIRES ET INTRAUTERINS	MEDICAMENTS TOPIQUES	TOTAL	PART DE LA FAMILLE (%)
AMINOGLYCOSIDES	0,06	14,58	23,02	1,14	0,20	39,01	14,14%
AUTRES ANTIBIOTIQUES		1,62	0,00	0,04	0,02	1,69	0,61%
CEPHALOSPORINES 1&2G		3,66	0,03	1,17		4,87	1,77%
CEPHALOSPORINES 3&4G			0,09	0,00		0,09	0,03%
FLUOROQUINOLONES		0,50	0,26		0,00	0,76	0,28%
LINCOSAMIDES		2,82	0,60	0,01		3,44	1,25%
MACROLIDES	0,00	14,77	5,04			19,81	7,18%
PENICILLINES	0,25	36,61	24,54	1,76		63,16	22,89%
PHENICOLES		0,32	5,36		0,12	5,80	2,10%
PLEUROMUTILINES	0,11	1,92	0,01			2,03	0,74%
POLYPEPTIDES		7,82	0,37	0,10	0,00	8,29	3,01%
QUINOLONES		1,58				1,58	0,57%
SULFAMIDES	1,03	33,94	5,92		0,44	41,33	14,98%
TETRACYCLINES	3,91	60,00	9,54	0,70	2,45	76,59	27,76%
TRIMETHOPRIME	0,04	6,21	1,16			7,42	2,69%
TOTAL	5,41	186,36	75,94	4,94	3,24	275,87	100,00%
PART DE LA FORME (%)	1,96%	67,55%	27,53%	1,79%	1,17%	100,00%	

Depuis le début du suivi en 1999, le tonnage d'antibiotiques a diminué de 79 %. Les tonnages présentés dans la Figure 1 n'incluent pas les médicaments topiques.

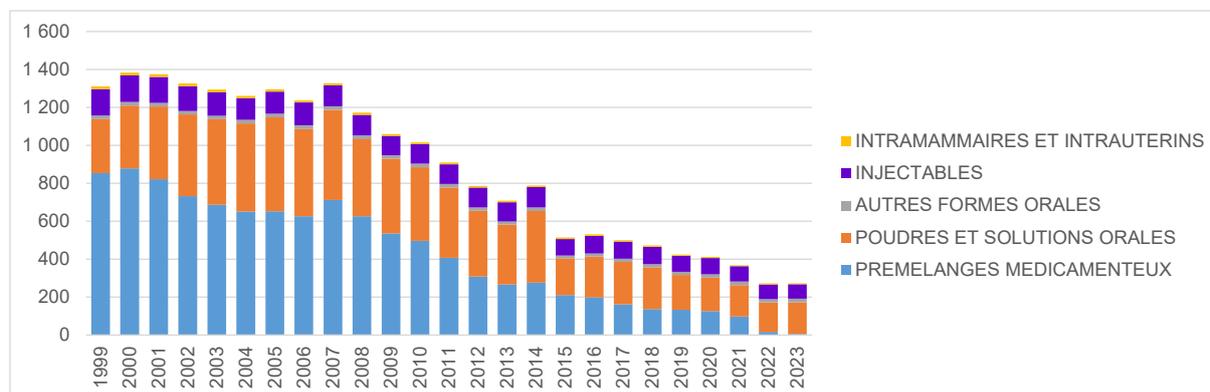


Figure 1 : Évolution du tonnage d'antibiotiques par forme pharmaceutique depuis 1999

Le tonnage d'antibiotiques en 2023 est identique à celui de 2022. Néanmoins les tonnages évoluent différemment selon les formes pharmaceutiques : la quantité d'antibiotiques a augmenté de 14 tonnes en un an pour les poudres et solutions orales, alors qu'elle a diminué de 12 tonnes pour les prémélanges médicamenteux et de 2 tonnes pour les injectables. Une forte baisse de l'utilisation des prémélanges antibiotiques avait déjà été observée l'année précédente. Ce phénomène est à mettre en regard de l'entrée en vigueur du règlement 2019/4. En effet, depuis le 28 janvier 2022, l'utilisation en prophylaxie d'aliments médicamenteux contenant un antimicrobien est interdite, et les utilisations en métaphylaxie sont davantage encadrées.

Par rapport à 2022, des baisses de 3 tonnes pour les Sulfamides et de 2 tonnes pour les Tétracyclines ont été enregistrées, alors que la quantité de Pénicillines a augmenté de 6 tonnes.

■ Objectif Green Deal - tendance pour la France

Réduire de 50 % les ventes globales d'antibiotiques pour les seuls animaux d'élevage et l'aquaculture dans l'UE d'ici 2030 est l'objectif « collectif » fixé au niveau européen.

Il est néanmoins intéressant de regarder l'évolution des ventes d'antibiotiques en France au regard de cet objectif de réduction des ventes. L'indicateur présenté dans la Figure 2 correspond au rapport entre la quantité d'antibiotiques vendue et la biomasse animale (en mg/PCU) ; cet indicateur étant calculé annuellement dans le rapport européen publié par l'EMA²⁹.

²⁹<https://www.ema.europa.eu/en/veterinary-regulatory/overview/antimicrobial-resistance/european-surveillance-veterinary-antimicrobial-consumption-esvac#annual-report-on-sales-of-veterinary-antimicrobial-medicinal-products-section>

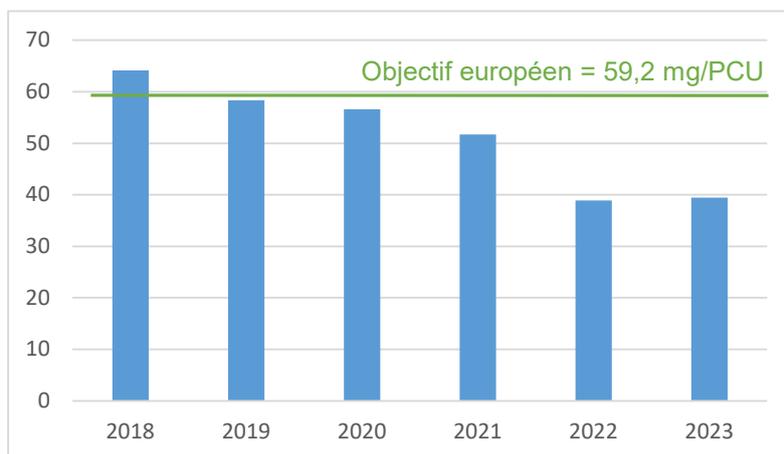


Figure 2 : Evolution des ventes d'antibiotiques en France pour les traitements destinés aux animaux d'élevage et à l'aquaculture (en mg/PCU)

Selon les autorités européennes, l'objectif du Green Deal est de passer sous le seuil de 59,2 mg/PCU d'ici 2030. Grâce aux baisses successives du tonnage d'antibiotiques vendus, la France a atteint ce seuil dès 2019.

L'indicateur d'exposition ALEA

Le tonnage d'antibiotiques vendus est un indicateur qui permet de suivre l'évolution des ventes au cours du temps. Pour autant cet indicateur ne représente pas bien l'usage des antibiotiques pour traiter les animaux. En effet, le tonnage ne prend pas en considération la biomasse animale en France qui évolue chaque année, ainsi que l'activité thérapeutique des antibiotiques (car les antibiotiques les plus récents sont généralement plus actifs et nécessitent l'administration d'une quantité plus faible de substance active). Une baisse de tonnage pourrait donc hypothétiquement être le fait d'un report des usages vers des molécules plus récentes, et qui peuvent être d'importance critique pour la médecine humaine et vétérinaire.

Pour suivre l'évolution au cours du temps de l'exposition des animaux aux médicaments antibiotiques administrés par voies orale et parentérale, un indicateur dit ALEA a été établi. Pour cela, le poids vif traité est estimé en prenant en compte la posologie et la durée d'administration de chaque médicament ; puis il est divisé par la biomasse animale potentiellement utilisatrice d'antibiotiques sur l'année pour obtenir l'ALEA. Cet indicateur d'exposition est particulièrement intéressant pour mesurer les effets des actions mises en place au plan national.

■ Evolution de l'exposition aux antibiotiques par forme pharmaceutique

Toutes voies d'administration et espèces animales confondues, l'exposition animale en France a augmenté de 6,5 % par rapport à 2022 mais reste inférieure à l'exposition animale de 2021.

Le niveau d'exposition des animaux aux antibiotiques a diminué de 44,6 % depuis 1999 (Figure 3). L'exposition globale en 2023 a diminué de 48,4 % par rapport à 2011, année de référence du premier plan Ecoantibio.

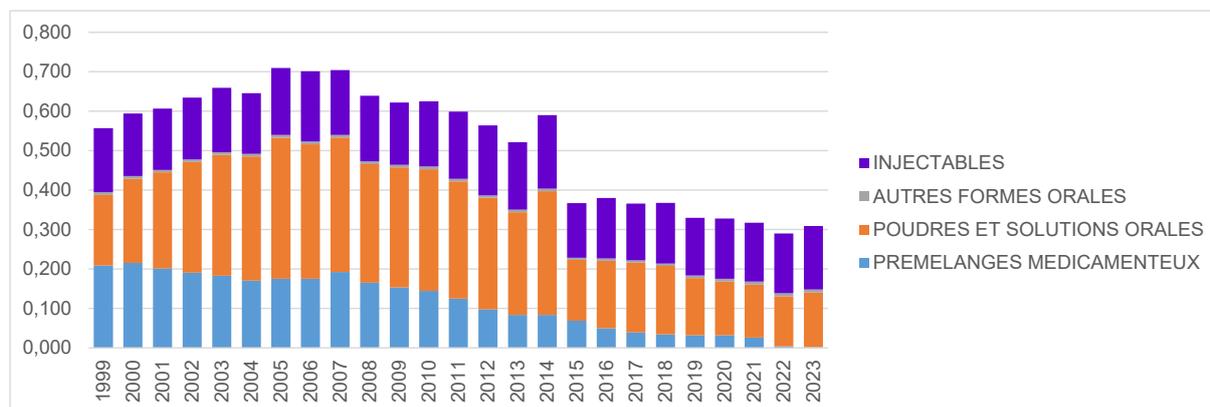


Figure 3 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 1999

L'exposition aux antibiotiques via les prémélanges médicamenteux a diminué de 99,1 % depuis 2011, et de 71,1 % par rapport à 2022.

Entre 2022 et 2023, l'exposition a augmenté de 9,5 % pour les poudres et solutions orales, de 6,7 % pour les autres formes orales (comprimés, pâtes, bolus...) et de 6,0 % pour les injectables.

Par rapport à 2011, la baisse de l'exposition par la voie orale est de 65,4 % et de 12,3 % par la voie parentérale. En 2023, l'exposition des animaux aux antibiotiques par la voie orale est moins importante que l'exposition via les injectables : les formes orales représentaient 72% de l'exposition en 2011 versus 48 % en 2022.

■ Évolution de l'exposition par famille d'antibiotiques

La Figure 4 représente la baisse de l'exposition animale par famille depuis 2011 : des baisses importantes ont été observées pour les Polypeptides (-78,7 %), Tétracyclines (-47,9 %), Sulfamides (-50,7 %), Macrolides (-34,3 %), Céphalosporines de 3^e et 4^e générations (-95,1 %) et Fluoroquinolones (-87,2 %). L'exposition aux Phénicolés a augmenté de 43,3 % par rapport à 2011.

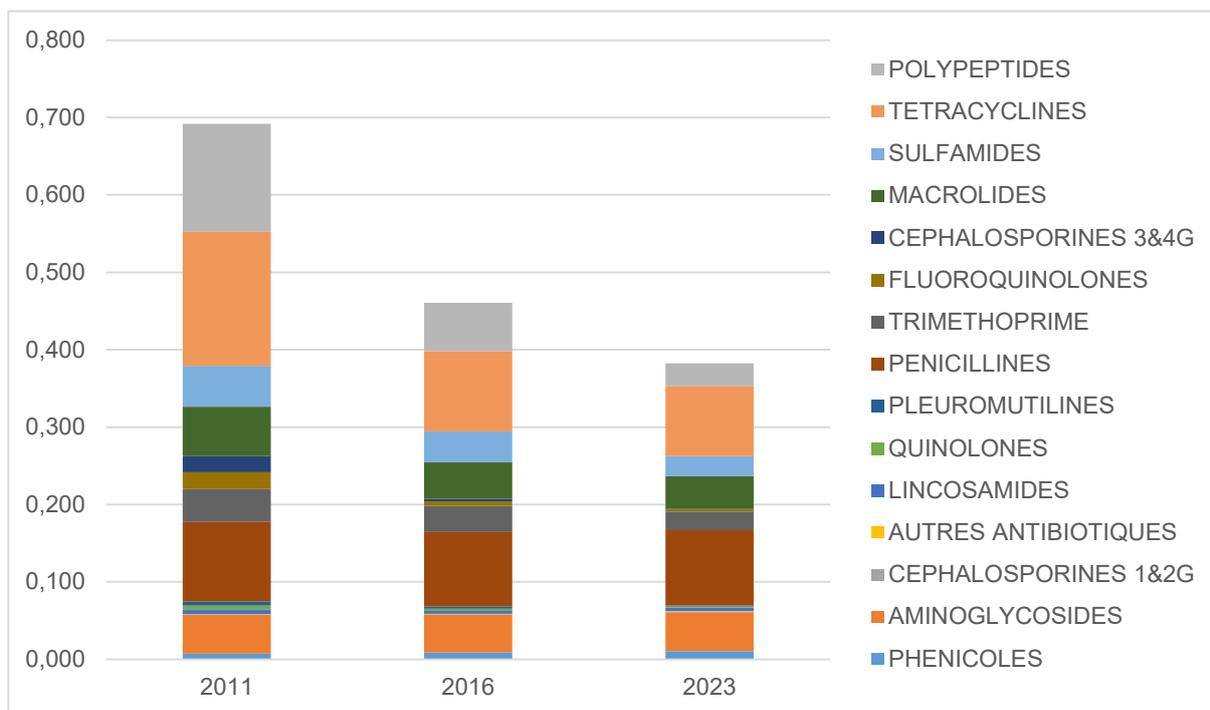


Figure 4 : Evolution des indicateurs ALEA par famille d'antibiotiques entre 2011 et 2023

Entre 2022 et 2023, des augmentations ont été enregistrées principalement pour les Pénicillines (+8,6 %) et les Tétracyclines (+10,2 %), mais aussi pour les Aminoglycosides (+3,4 %) (Figure 5).

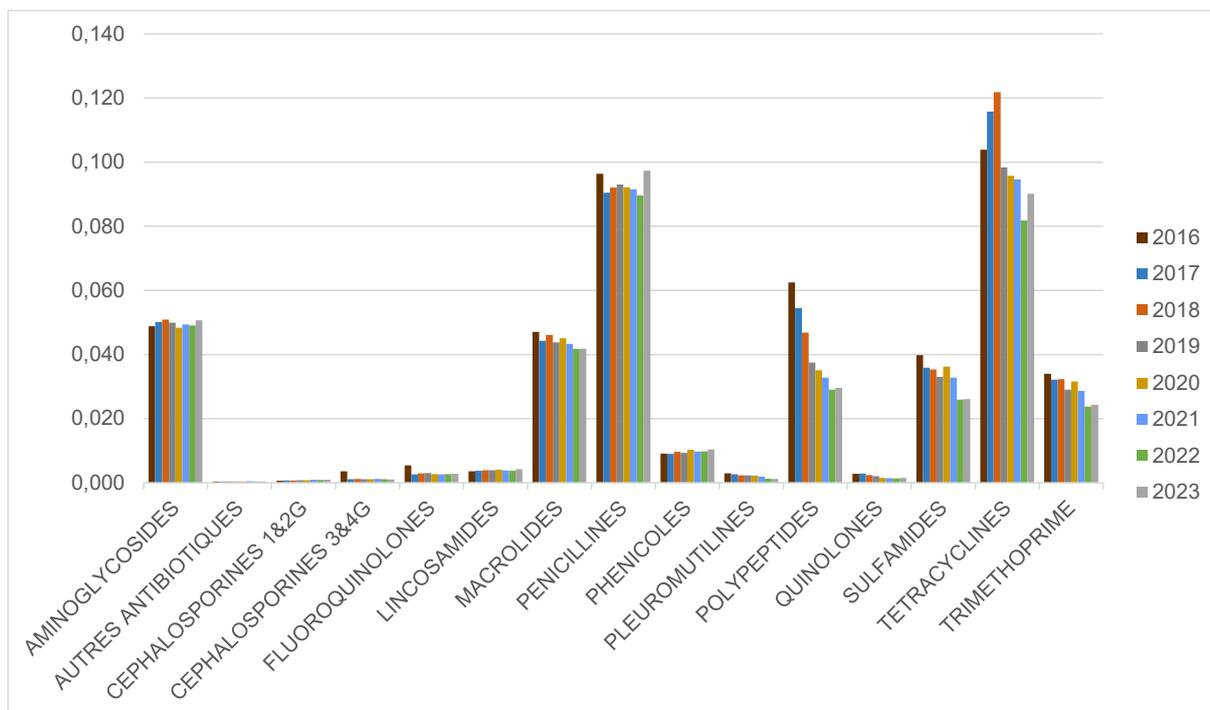


Figure 5 : Évolution de l'exposition animale en France par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA)

■ Profil d'exposition aux antibiotiques selon la catégorisation européenne

Le groupe AMEG de l'EMA (*Antimicrobial Advice Ad Hoc Expert Group*) a produit une catégorisation des antibiotiques 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. Cette catégorisation européenne publiée en 2019 doit être considérée comme un outil d'aide à la décision pour les vétérinaires pour le choix de l'antibiotique à utiliser³⁰. Cette catégorisation ne remplace pas néanmoins les recommandations de traitement qui prennent en compte d'autres facteurs.

Les antibiotiques de la catégorie B « Restreindre » sont d'importance critique en médecine humaine ; leur usage chez l'animal doit être restreint afin de limiter les risques pour la santé publique. Il s'agit de toutes les Céphalosporines de 3^e et 4^e générations, des Fluoroquinolones et autres Quinolones, ainsi que des Polymyxines (dont la colistine).

Concernant les antibiotiques de la catégorie C « Attention », il s'agit des Aminoglycosides (à l'exception de la spectinomycine), des Aminopénicillines en combinaison avec un inhibiteur de bêta-lactamase, des Céphalosporines de 1^{ère} et 2^e générations, des Phénicolés, des Lincosamides, des Pleuromutilines, des Macrolides et de la rifaximine. Il existe généralement des alternatives à ces antibiotiques en médecine humaine. En revanche, pour certaines indications thérapeutiques vétérinaires, il n'existe pas d'alternative d'antibiotiques de la catégorie D utilisable, rendant ainsi l'usage de ces antibiotiques de catégorie C nécessaire.

Les antibiotiques de la catégorie D « Prudence » sont ceux qui doivent être utilisés en traitement initial chaque fois que cela est possible. Ces antibiotiques demeurent néanmoins à utiliser avec prudence, seulement lorsque cela est nécessaire au plan thérapeutique.

En 2023 en France, plus de la moitié de l'exposition des animaux aux antibiotiques par les voies orale et parentérale correspond aux antibiotiques de la catégorie D (Figure 6).

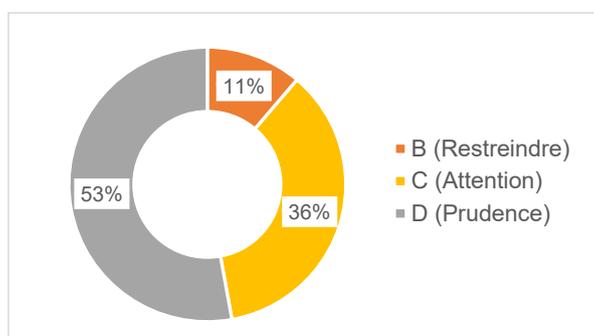


Figure 6 : Profil d'exposition des animaux aux antibiotiques en 2023 en France selon les catégories de l'AMEG (*Antimicrobial Advice Ad Hoc Expert Group*)

○ Fluoroquinolones et Céphalosporines de dernières générations

Les Fluoroquinolones et les Céphalosporines de dernières générations sont des antibiotiques 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 du 13 octobre 2014 avait fixé un objectif de réduction qui a été largement atteint (cf. Tableau 1). Un décret publié le 16 mars 2016 encadre la prescription et la délivrance des médicaments utilisés en médecine vétérinaire contenant une ou plusieurs substances antibiotiques d'importance

³⁰https://www.ema.europa.eu/documents/report/infographic-categorisation-antibiotics-use-animals-prudent-responsible-use_fr.pdf

critique. Après une forte baisse jusqu'en 2017, l'exposition aux Fluoroquinolones et aux Céphalosporines de dernières générations est stable sur ces dernières années. L'exposition cumulée à ces 2 familles représente 1,2 % de l'exposition des animaux en 2023.

○ Colistine

La publication en novembre 2015 d'un article scientifique décrivant le premier mécanisme de résistance transférable à la colistine avait conduit à la mise en place d'une surveillance renforcée pour cet antibiotique. Le plan Ecoantibio 2 avait fixé l'objectif d'une réduction de 50 % en 5 ans de l'exposition à la colistine en filières bovine, porcine et avicole. Cet objectif a été atteint (cf. Tableau 1). Après une diminution progressive depuis 2016, le niveau d'exposition des animaux à la colistine semble se stabiliser (+ 2,0 % en un an). En 2023, aucun prémélange contenant de la colistine n'a été vendu. Par rapport à 2022, l'exposition à la colistine a augmenté de 3,1 % pour les poudres et solutions orales et de 1,7 % pour les injectables.

Evolution depuis 2011 de l'exposition aux antibiotiques de la catégorie B « Restreindre » selon la catégorisation européenne AMEG

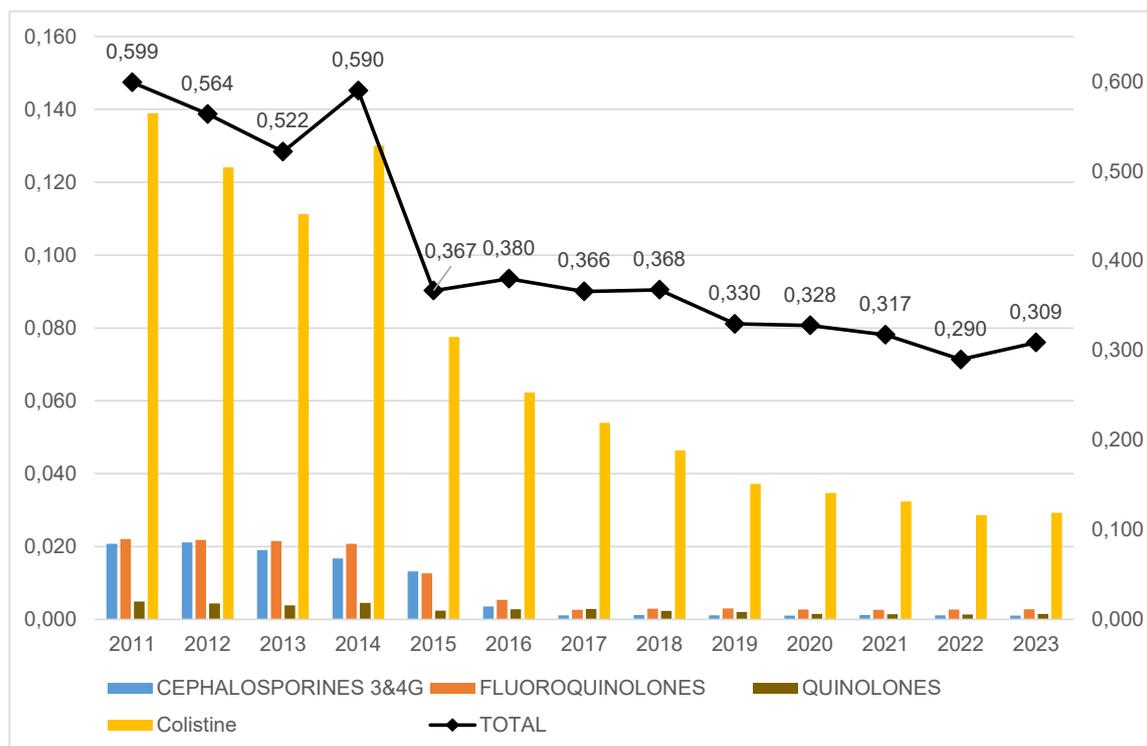


Figure 7 : Evolution de l'exposition aux Céphalosporines de dernières générations, aux Fluoroquinolones, aux Quinolones, à la colistine et à l'ensemble des antibiotiques depuis 2011 (ALEA)

Entre 2011 et 2023, l'exposition globale des animaux a diminué de 48,4 %. Sur cette période, de fortes baisses d'exposition ont été observées pour les Céphalosporines de dernières générations (-95,1 %), les Fluoroquinolones (-87,2 %) et la colistine (-79,0 %).

2.1.2 Tonnages et indicateurs d'exposition par espèce animale

Cette partie synthétise les évolutions de l'exposition pour les principales espèces animales.

L'évolution sur les données de ventes pour les chevaux, ovins-caprins et poissons ne sont pas détaillées dans cette partie, notamment du fait d'incertitudes sur les estimations de la répartition des ventes pour ces espèces.

2.1.2.1 Indicateurs par espèce en 2023

■ Tonnage d'antibiotiques

En rapportant le tonnage vendu à la biomasse animale potentiellement utilisatrice d'antibiotiques, on estime qu'en 2023 il a été vendu l'équivalent de 20 mg d'antibiotiques par kilogramme de poids vif, avec des disparités selon les espèces (Tableau 4).

Tableau 4 : Tonnage par espèce en 2023 et quantités d'antibiotiques par kilogramme de poids vif

	Bovins	Porcs	Volailles	Lapins	Chats & Chiens	Ovins & Caprins	Chevaux	Poissons	Autres	Total
Tonnage vendu	107,85	58,80	54,01	11,09	21,83	9,58	11,11	0,90	0,71	275,87
% du tonnage total	39,09%	21,31%	19,58%	4,02%	7,91%	3,47%	4,03%	0,32%	0,26%	100,00%
Ventes en mg/kg	13,11	22,53	28,89	218,47	112,39	16,39	22,51	21,09	20,35	19,56

■ Indicateurs d'exposition aux antibiotiques

D'après les ALEA estimés en 2023 (Tableau 5), les lapins, les chats et les chiens sont les espèces les plus exposées aux antibiotiques par les voies orale et parentérale.

Tableau 5 : Poids vif traité et indicateur d'exposition ALEA par espèce en 2023

	Bovins	Porcs	Volailles	Lapins	Chats & Chiens	Ovins & Caprins	Chevaux	Poissons	Autres	Total
Poids vif traité (tonnes)	2 217 630	1 023 768	613 964	73 648	134 269	145 320	130 855	8 582	6 550	4 354 586
Part du poids vif traité	50,93%	23,51%	14,10%	1,69%	3,08%	3,34%	3,00%	0,20%	0,15%	100,00%
Biomasse (tonnes)	8 224 551	2 610 316	1 869 546	50 749	194 250	584 461	493 341	42 439	34 981	14 104 634
Part de la biomasse	58,31%	18,51%	13,25%	0,36%	1,38%	4,14%	3,50%	0,30%	0,25%	100,00%
ALEA	0,270	0,392	0,328	1,451	0,691	0,249	0,265	0,202	0,187	0,309

Les profils d'exposition selon les catégories de l'AMEG sont variables d'une espèce animale à l'autre (Tableau 6). Ces profils sont à interpréter avec prudence car ils dépendent notamment de la disponibilité des médicaments sur le marché, et ils ne prennent pas en compte les niveaux d'exposition qui varient selon les espèces animales.

Tableau 6 : Profil d'exposition aux antibiotiques par espèce en 2023 en France selon les catégories de l'AMEG (*Antimicrobial Advice Ad Hoc Expert Group*)

	Bovins	Porcs	Volailles	Lapins	Chats & Chiens	Ovins & Caprins	Chevaux	Total
B (Restreindre)	6,7%	12,8%	29,8%	13,5%	4,3%	5,5%	0,5%	11,2%
C (Attention)	48,8%	28,8%	4,8%	22,4%	76,5%	21,8%	0,8%	35,9%
D (Prudence)	44,5%	58,4%	65,4%	64,1%	19,2%	72,8%	98,7%	52,8%

Afin de préserver la confidentialité des données de ventes des médicaments, le profil d'exposition des poissons n'est pas présenté dans le Tableau 6.

2.1.2.2 Bovins

La répartition du tonnage d'antibiotiques vendus en 2023 pour les bovins est la suivante : 57 % pour les injectables, 38 % pour les poudres et solutions orales, 5 % pour les intramammaires et intra-utérins et 0,5 % pour les médicaments topiques.

■ Traitements oraux et parentéraux

L'indicateur d'exposition ALEA a diminué de 17,9 % depuis 2011 pour les bovins, avec une diminution de 11,9 % pour les traitements parentéraux et de 33,8 % pour les traitements oraux (Figure 8). Le niveau d'exposition en 2023 a augmenté de 6,0 % en un an : +7,8 % pour les injectables et +0,4 % pour les traitements oraux.

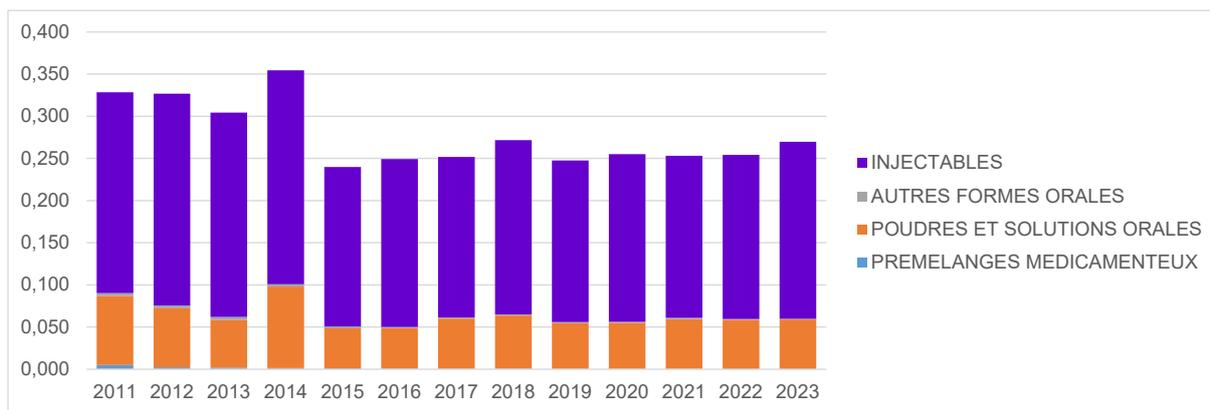


Figure 8 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 2011 pour les bovins

Les plus fortes diminutions d'exposition par rapport à 2011 ont été observées pour les Céphalosporines de dernières générations (-95,8 %), Fluoroquinolones (-88,6 %) et Macrolides (-18,9 %) (Figure 9).

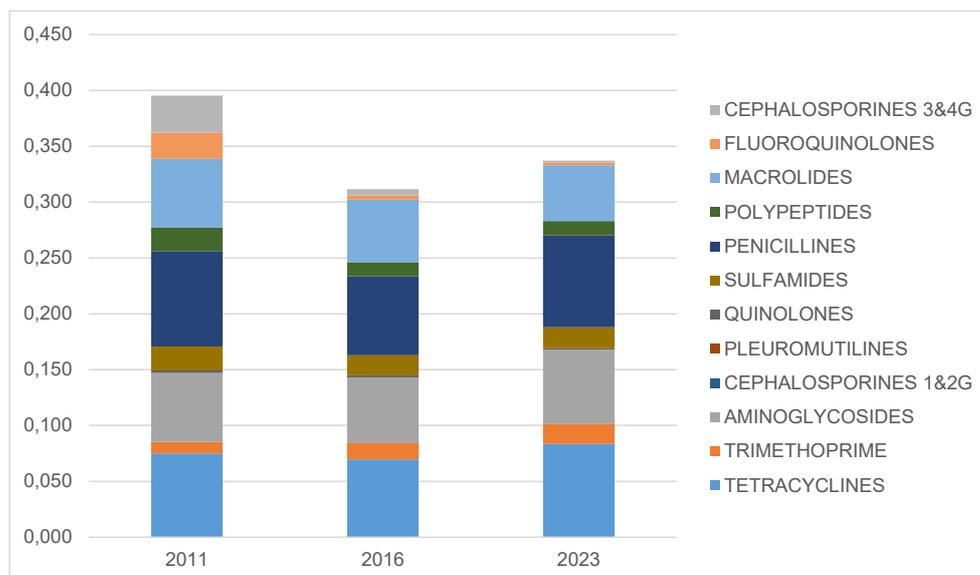


Figure 9 : Evolution des indicateurs ALEA par famille entre 2011, 2016 et 2023 pour les bovins

Depuis 2016, une augmentation de l'exposition des bovins est observée pour les familles d'antibiotiques les plus utilisées : les Tétracyclines (+19,9 %), les Pénicillines (+16,3%) et les Aminoglycosides (+12,8 %) (Figure 10). Entre 2022 et 2023, l'exposition aux antibiotiques a principalement augmenté pour les Tétracyclines (+11,7 %) et les Macrolides (+6,4 %). L'exposition à la colistine a augmenté sur la dernière année (+15,5 %) et atteint un niveau proche de celui estimé pour l'année 2017.

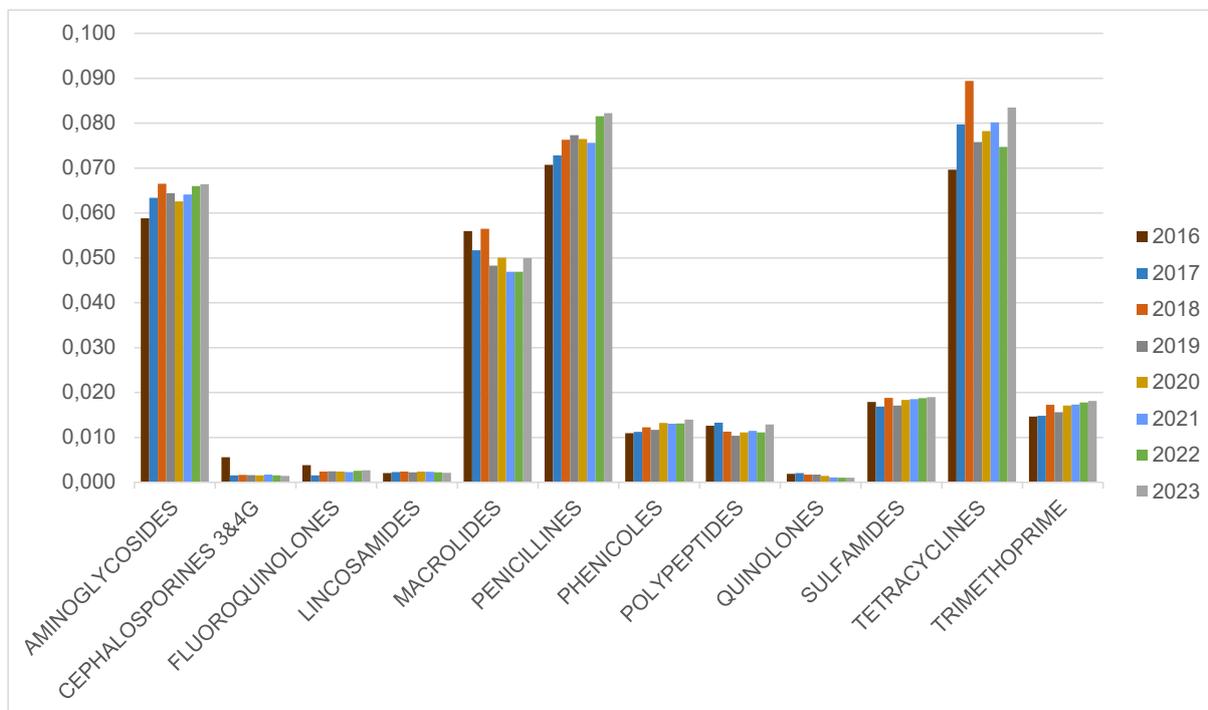


Figure 10 : Évolution de l'exposition des bovins par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA)

■ 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 11).



Figure 11 : Évolution du nombre de traitements intramammaires par vache laitière depuis 2011

Le nombre de traitements intramammaires par vache laitière est estimé en 2023 à 1,07 traitement par vache laitière. Cet indicateur a diminué de 35,1 % par rapport à 2011. Une diminution de 5,2 % est observée sur la dernière année, mais cet indicateur est relativement fluctuant d'une année sur l'autre.

En 2023, le nombre de traitements intramammaires est estimé à 50 traitements pour 100 vaches laitières en période de lactation et à 57 traitements pour 100 vaches au tarissement. Entre 2011 et 2023, le nombre de traitements intramammaires par vache laitière a baissé de 17,6 % pour les traitements administrés au tarissement et de 47,8 % pour les traitements en période de lactation.

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 Céphalosporines de 1^{ère} et 2^e générations, Pénicillines et Aminoglycosides.

Le nombre de traitements intramammaires à base de Céphalosporines de dernières générations par vache laitière a baissé de 99,7 % entre 2011 et 2023. Selon les données déclarées, 1 vache laitière sur 1000 aurait reçu un traitement intramammaire à base de Céphalosporines de 3^e et 4^e générations en 2023.

2.1.2.3 Porcs

La répartition du tonnage d'antibiotiques vendus en 2023 pour les porcs est la suivante : 84 % pour les poudres et solutions orales, 15 % pour les injectables, 1 % pour les prémélanges médicamenteux et 0,04 % pour les médicaments topiques.

■ Traitements oraux et parentéraux

L'indicateur d'exposition ALEA a diminué de 64,4 % depuis 2011 pour les porcs, avec une diminution de 73,0 % pour les traitements oraux (Figure 12). Le niveau d'exposition par voie parentérale est identique à celui de 2011. Après la forte baisse observée entre 2021 et 2022, le niveau d'exposition des porcs a augmenté de 8,1 % en un an. Cette augmentation est principalement due à une augmentation de l'exposition via les poudres et solutions orales (+14,2 %).

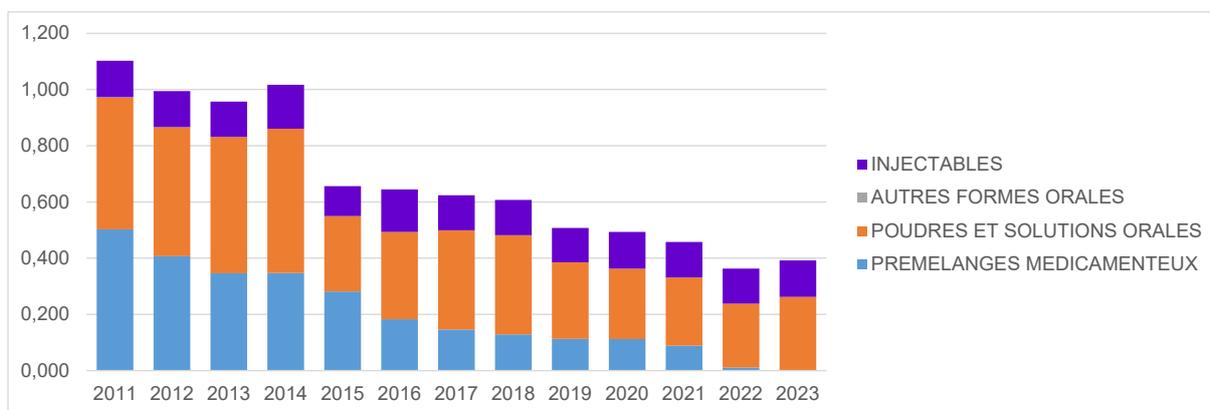


Figure 12 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 2011 pour les porcs

Par rapport à 2011, de fortes diminutions d'exposition ont été observées pour les Polypeptides (-86,8 %), Tétracyclines (-60,6 %), Sulfamides et Triméthoprime (-83,8 %) et Macrolides (- 59,2 %) (Figure 13).

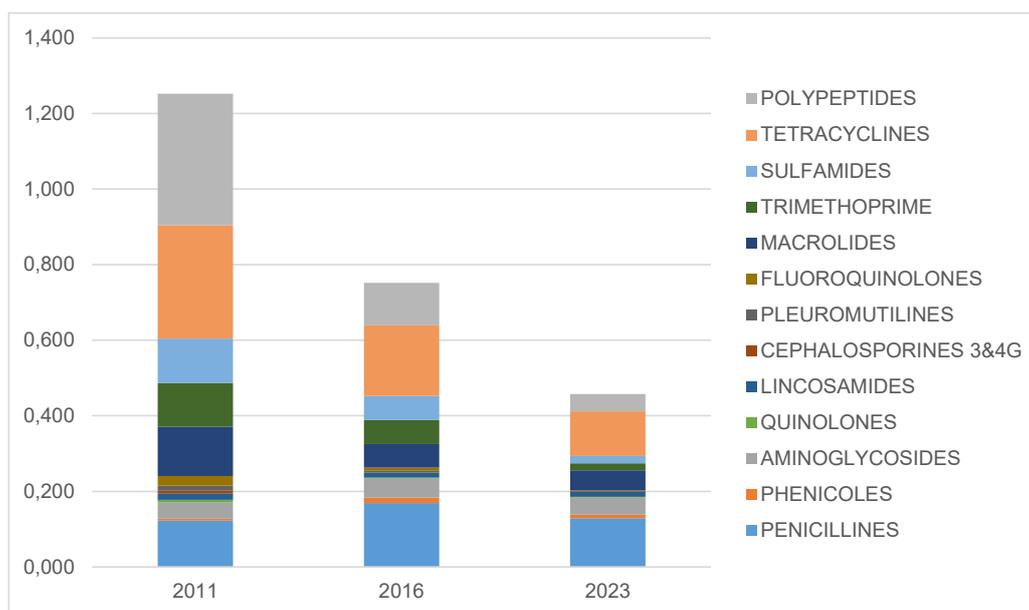


Figure 13 : Evolution des indicateurs ALEA par famille entre 2011 et 2023 pour les porcs

Entre 2016 et 2021, l'exposition des porcs a diminué de manière progressive pour la majorité des familles d'antibiotiques (Figure 14), puis des baisses importantes ont été enregistrées en 2022 pour les Tétracyclines, les Pénicillines, les Sulfamides et Triméthoprime. Ces baisses en un an étaient surtout dues à une forte diminution de l'utilisation des aliments médicamenteux contenant des antibiotiques, suite à l'entrée en vigueur du règlement 2019/4.

En 2023, une augmentation de l'exposition est surtout observée pour les Pénicillines (+18,7 % en un an) et les Tétracyclines (+13,6 % en un an), et est principalement due à l'augmentation des ventes de poudres et solutions orales.

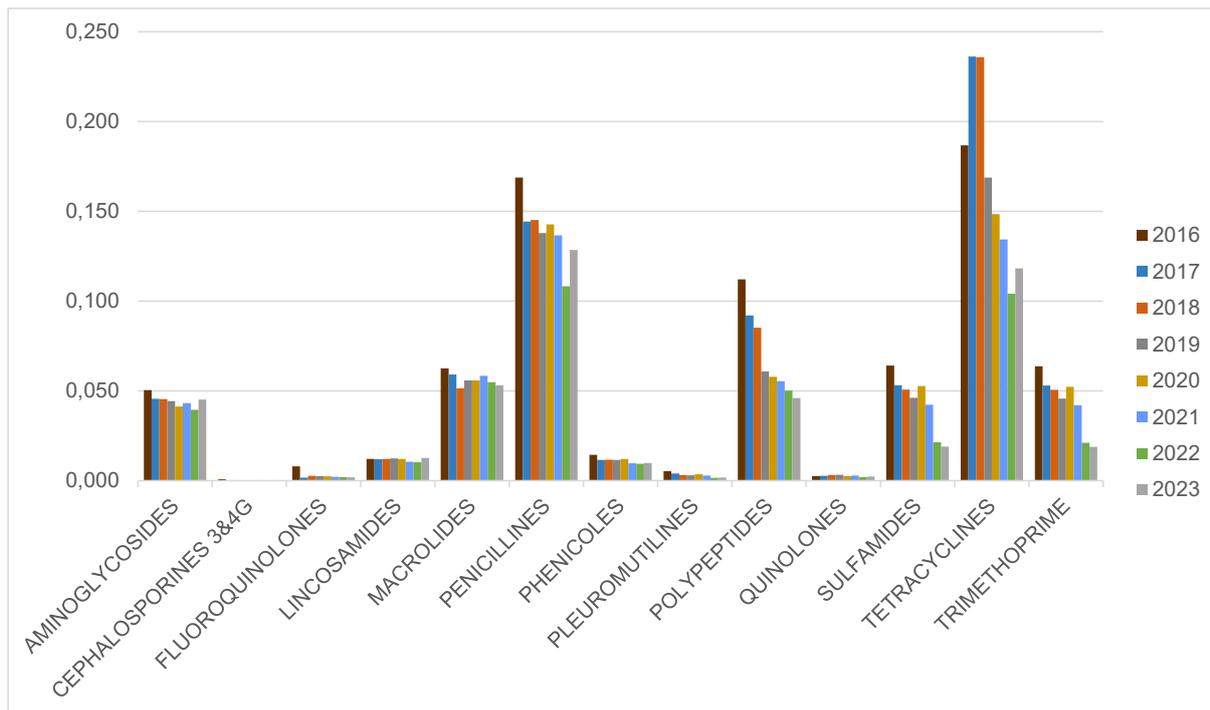


Figure 14 : Évolution de l'exposition des porcs par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA)

2.1.2.4 Volailles

La répartition du tonnage d'antibiotiques vendus en 2023 pour les volailles est la suivante : 95,36 % pour les poudres et solutions orales, 4,63 % pour les prémélanges médicamenteux, 0,01 % pour les injectables.

■ **Traitements oraux et parentéraux**

L'indicateur d'exposition ALEA a diminué de 67,3 % depuis 2011 pour les volailles (Figure 15). Après la baisse observée entre 2021 et 2022, le niveau d'exposition des volailles a augmenté de 15,5 % en un an. Cette augmentation est principalement due à une augmentation de l'exposition via les poudres et solutions orales (+16,1 %).

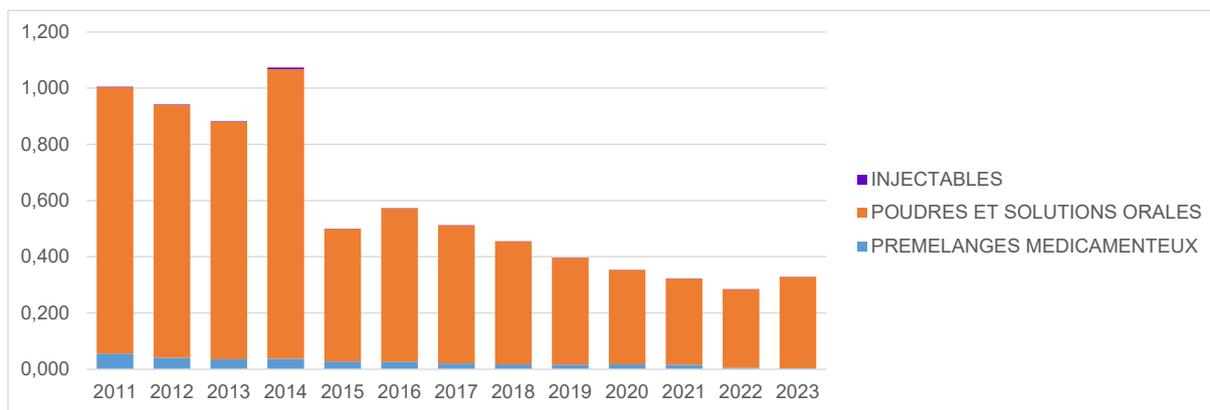


Figure 15 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 1999 pour les volailles

Par rapport à 2011, de fortes diminutions d'exposition ont été observées pour les Polypeptides (-76,4 %) et Tétracyclines (-75,2 %) (Figure 16).

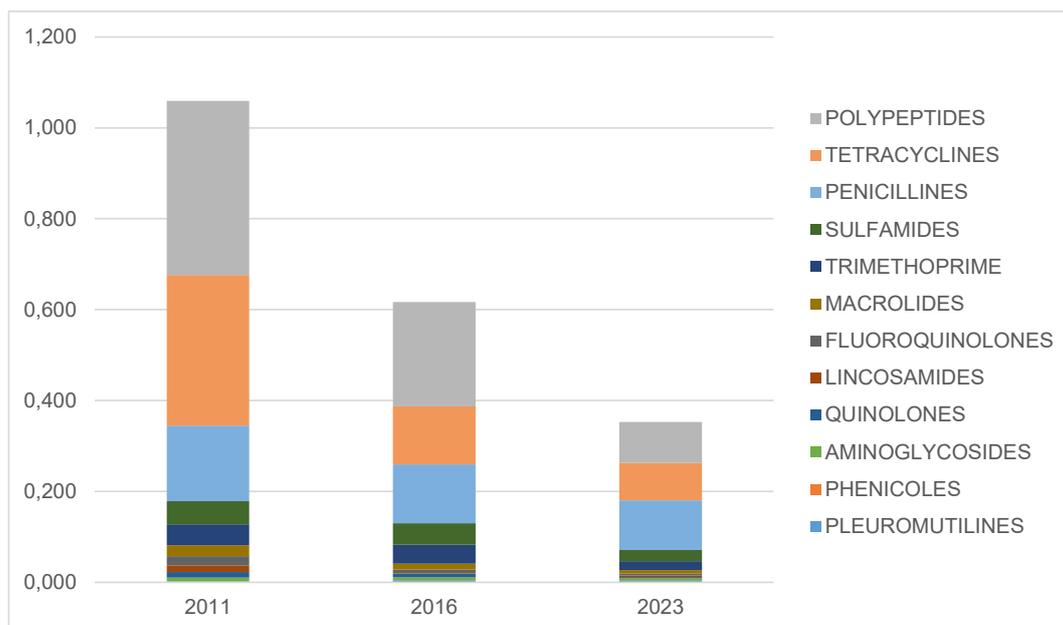


Figure 16 : Evolution des indicateurs ALEA par famille entre 2011 et 2023 pour les volailles

Entre 2016 et 2022, l'exposition des volailles a diminué de manière progressive pour la majorité des familles d'antibiotiques (Figure 17). Des baisses importantes avaient été enregistrées en 2022 pour les Tétracyclines et les Polypeptides. Environ un tiers de la baisse de l'exposition des Tétracyclines était liée à la diminution de l'utilisation des aliments médicamenteux contenant des antibiotiques, suite à l'entrée en vigueur du règlement 2019/4.

En 2023, une augmentation de l'exposition est surtout observée pour les Pénicillines (+28,1 % en un an) et les Tétracyclines (+20,9 % en un an), et est liée à l'augmentation des ventes de poudres et solutions orales pour ces familles.

Après une diminution progressive depuis 2016, le niveau d'exposition des volailles à la colistine semble se stabiliser (+ 3,6 % en un an).

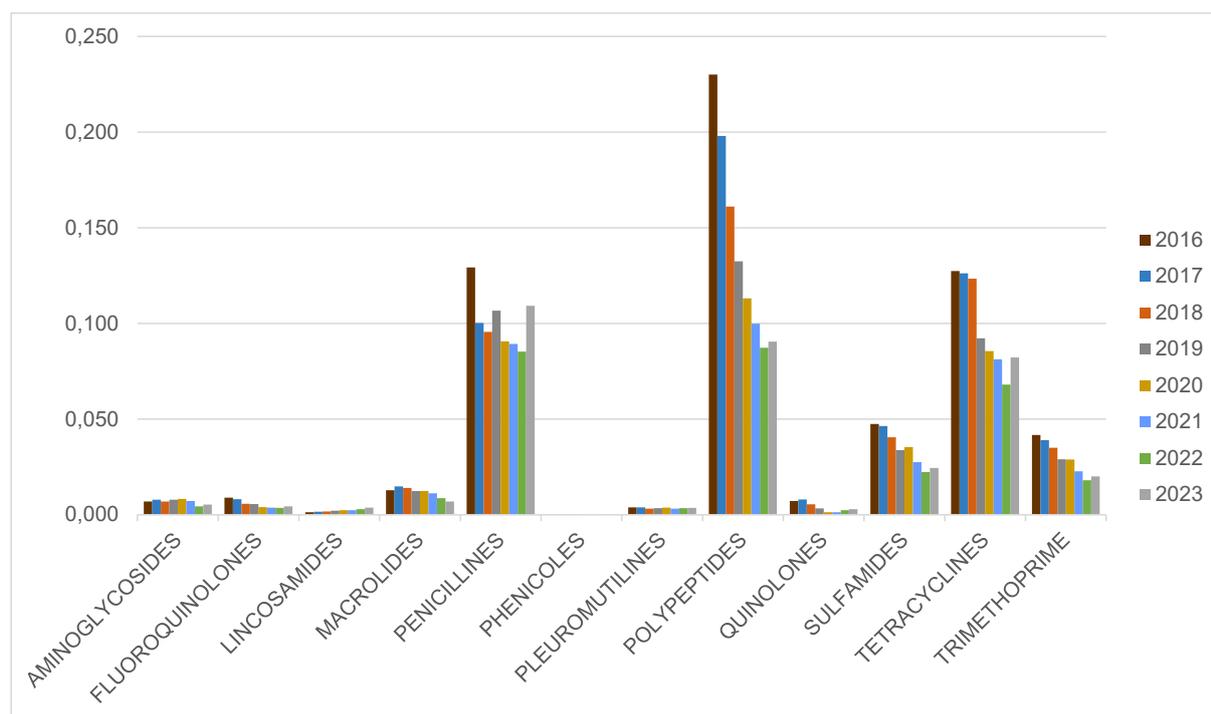


Figure 17 : Évolution de l'exposition des volailles par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA)

2.1.2.5 Lapins

La répartition du tonnage d'antibiotiques vendus en 2023 pour les lapins est la suivante : 89,7 % pour les poudres et solutions orales, 9,8 % pour les prémélanges médicamenteux et 0,5 % pour les injectables.

■ Traitements oraux et parentéraux

Le niveau d'exposition des lapins aux antibiotiques a diminué de 54,3 % depuis 2011 (Figure 18). Après la forte baisse observée entre 2021 et 2022 (-34,9 %), le niveau d'exposition des lapins a augmenté de 10,0 % en un an. Cette augmentation est principalement due à une augmentation de l'exposition via les poudres et solutions orales (+19,8 %).

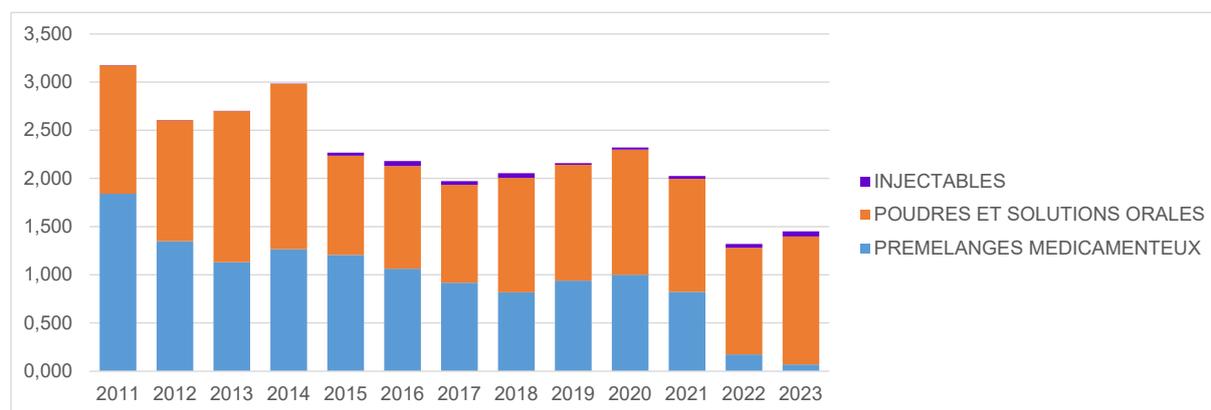


Figure 18 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 2011 pour les lapins

Par rapport à 2011, de fortes diminutions d'exposition ont été observées pour les Tétracyclines (-63,8 %), Pleuromutilines (-80,7 %), Sulfamides (-34,0 %) et Aminoglycosides (-43,7 %) (Figure 19).

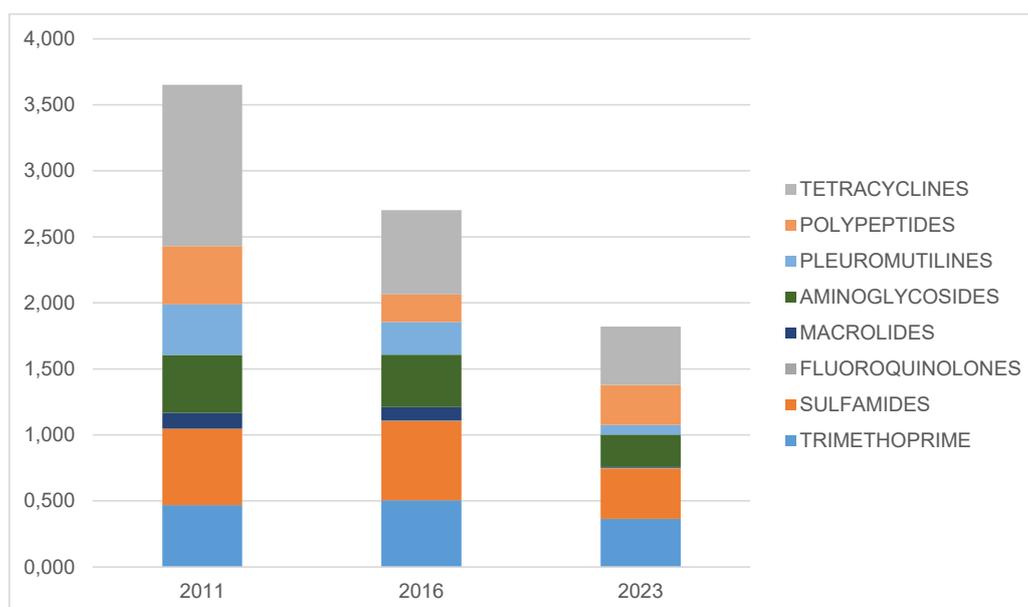


Figure 19 : Evolution des indicateurs ALEA par famille entre 2011 et 2023 pour les lapins

Entre 2017 et 2021, l'exposition des lapins aux Tétracyclines, Sulfamides et Triméthoprime fluctuait (Figure 20). En 2022, des baisses importantes avaient été enregistrées pour les Tétracyclines, Sulfamides, Macrolides et Pleuromutilines. Ces baisses étaient surtout dues à une forte diminution de l'utilisation des aliments médicamenteux contenant des antibiotiques.

En 2023, alors que le niveau d'exposition aux Pleuromutilines continue de diminuer, une augmentation de l'exposition est surtout observée pour les Aminoglycosides (+46,5 % en un an), Sulfamides (+14,4 %), Triméthoprime (+18,0 %) et Tétracyclines (+10,9 %). Ces augmentations sur la dernière année sont liées à l'augmentation des ventes de poudres et solutions orales.

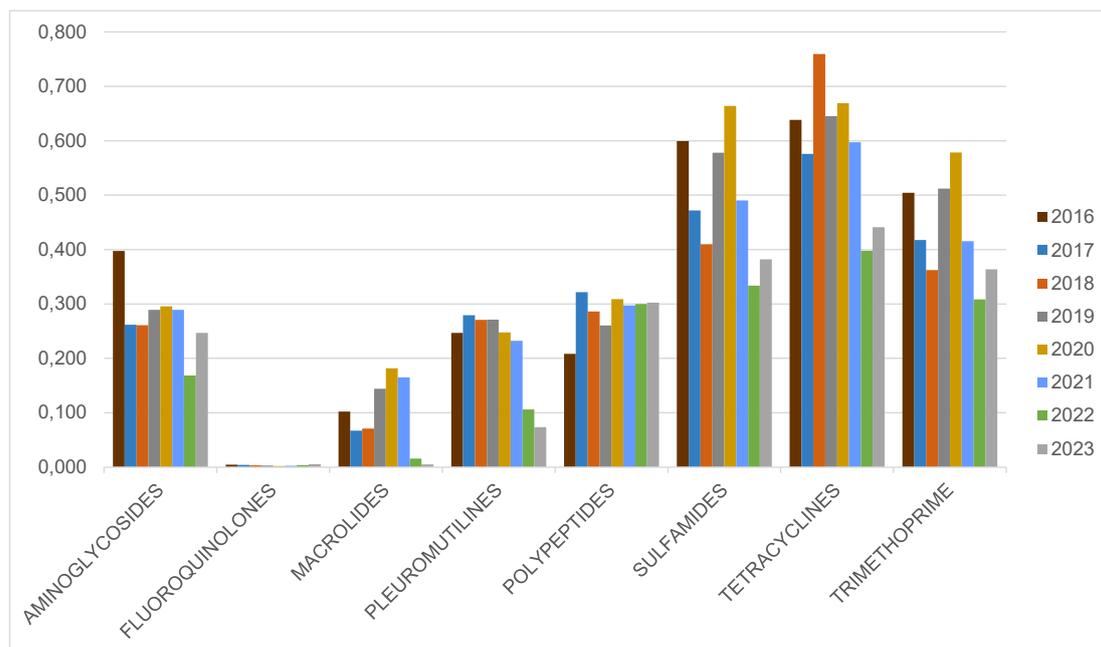


Figure 20 : Évolution de l'exposition des lapins par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA)

2.1.2.6 Chats et chiens

La répartition du tonnage d'antibiotiques vendus en 2023 pour les chats et les chiens est la suivante : 82 % pour les formes orales, 6 % pour les injectables, et 12 % pour les médicaments topiques.

■ Traitements oraux et parentéraux

Après une baisse de 19,6 % entre 2011 et 2016, l'exposition des chats et des chiens aux antibiotiques a augmenté par rapport au niveau de 2016 (Figure 21).

Une diminution de 5,0 % du niveau d'exposition des chats et des chiens a été estimée entre 2022 et 2023. Cette évolution annuelle de l'ALEA est à interpréter avec prudence. En effet, la méthode permettant d'estimer les populations de chiens et chats présents en France a récemment été modifiée³¹. D'après les données des rapports annuels FACCO, le nombre de chiens aurait augmenté de 30 % entre 2022 et 2024, et le nombre de chats aurait augmenté de 11% sur cette période. Pour l'année 2022, les effectifs de chats et chiens retenus correspondent à ceux de l'ancienne méthodologie de recensement FACCO ; pour l'année 2023, la donnée n'étant pas disponible, la moyenne des effectifs 2022 (ancienne méthodologie FACCO) et des effectifs 2024 (nouvelle méthodologie de recensement FACCO) a été retenue. Ainsi, il a été estimé une augmentation de 11,9 % de la biomasse des chats et chiens potentiellement traitée en France entre 2022 et 2023. Cette biomasse animale correspond au dénominateur utilisé pour calculer l'indicateur ALEA (cf. Annexe 3). Par rapport à 2022, il a été estimé une augmentation de 6,3 % du poids vif traité, le numérateur pour le calcul d'ALEA.

En 2023, les comprimés représentent 75,1 % de l'exposition aux antibiotiques, versus 24,4 % pour les injectables.

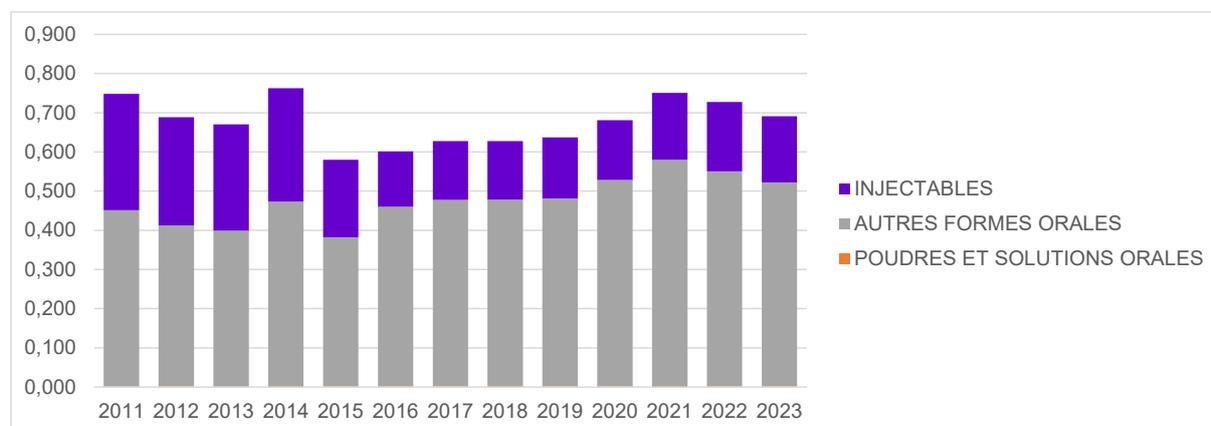


Figure 21 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 2011 pour les chats et les chiens

Les comprimés d'amoxicilline associée à l'acide clavulanique représentent 47 % de l'exposition des chats et chiens en 2023 *versus* 24 % en 2011. Par rapport à 2011, le niveau d'exposition aux Pénicillines associées à de l'acide clavulanique a augmenté 64,9 % (Figure 22). Sur cette période, des diminutions d'exposition ont été observées pour les autres Pénicillines (-39,7 %), les Fluoroquinolones (- 76,8 %), les Aminoglycosides (-30,8 %), ainsi que les Céphalosporines de 3^e et 4^e générations (-75,1 %).

³¹<https://www.facco.fr/wp-content/uploads/2024/05/RAPPORT-ACTIVITE-FACCO-2024.pdf>

L'amoxicilline associée à l'acide clavulanique représentait près de 83 % des comprimés contenant des Pénicillines en 2011 ; ce pourcentage a atteint 97 % en 2023.

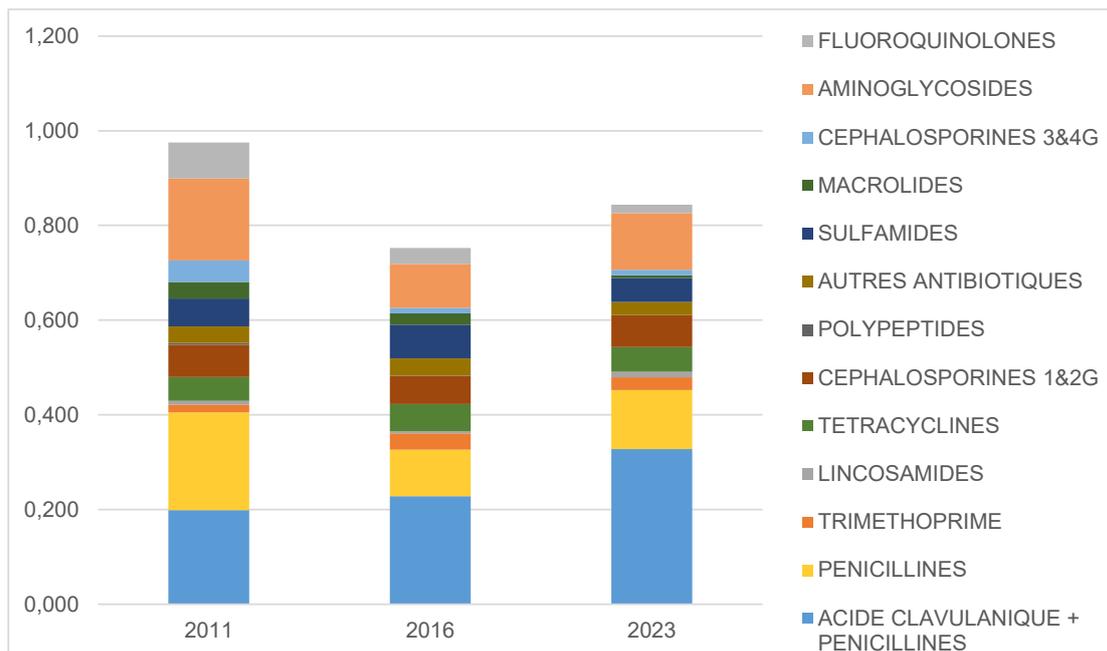


Figure 22 : Evolution des indicateurs ALEA par famille entre 2011 et 2023 pour les chats et chiens

Par rapport à 2016, des niveaux d'exposition plus élevés sont observés pour les Pénicillines associées à de l'acide clavulanique, les autres Pénicillines et les Aminoglycosides (Figure 23). Les tendances estimées pour l'année 2023 sont à interpréter avec prudence pour les raisons méthodologiques évoquées précédemment.

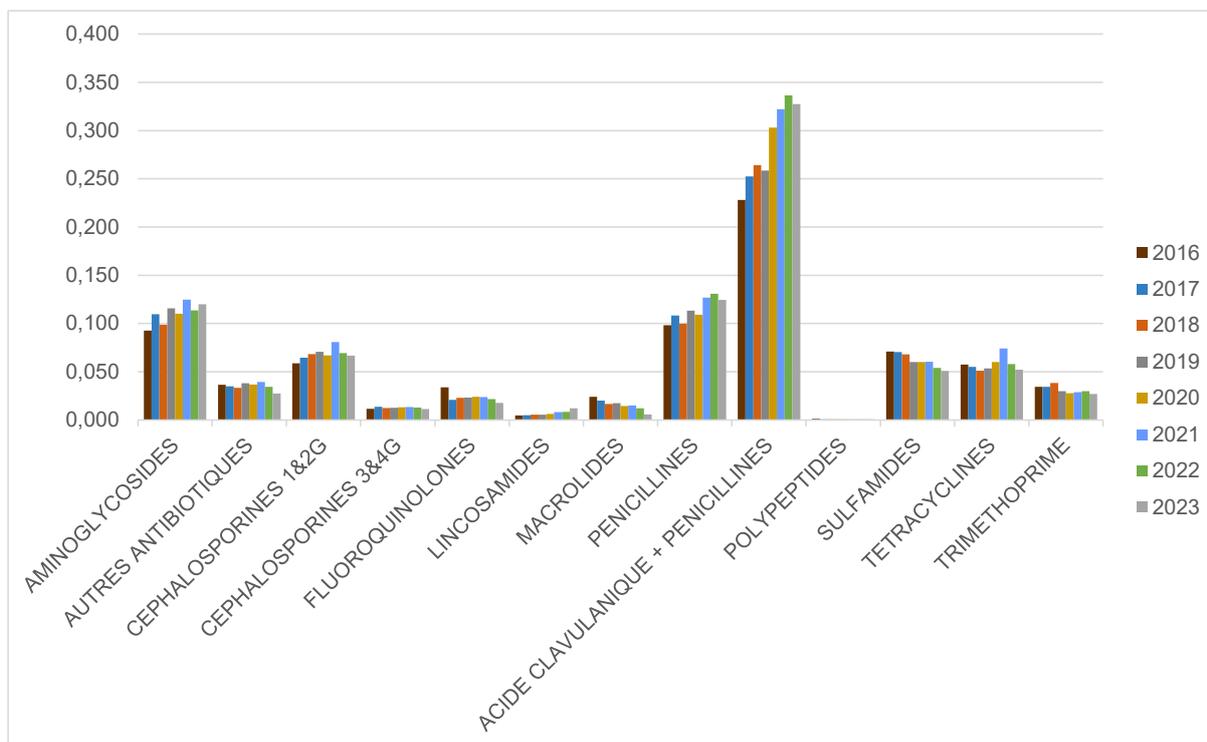


Figure 23 : Évolution de l'exposition des chats et chiens par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA)

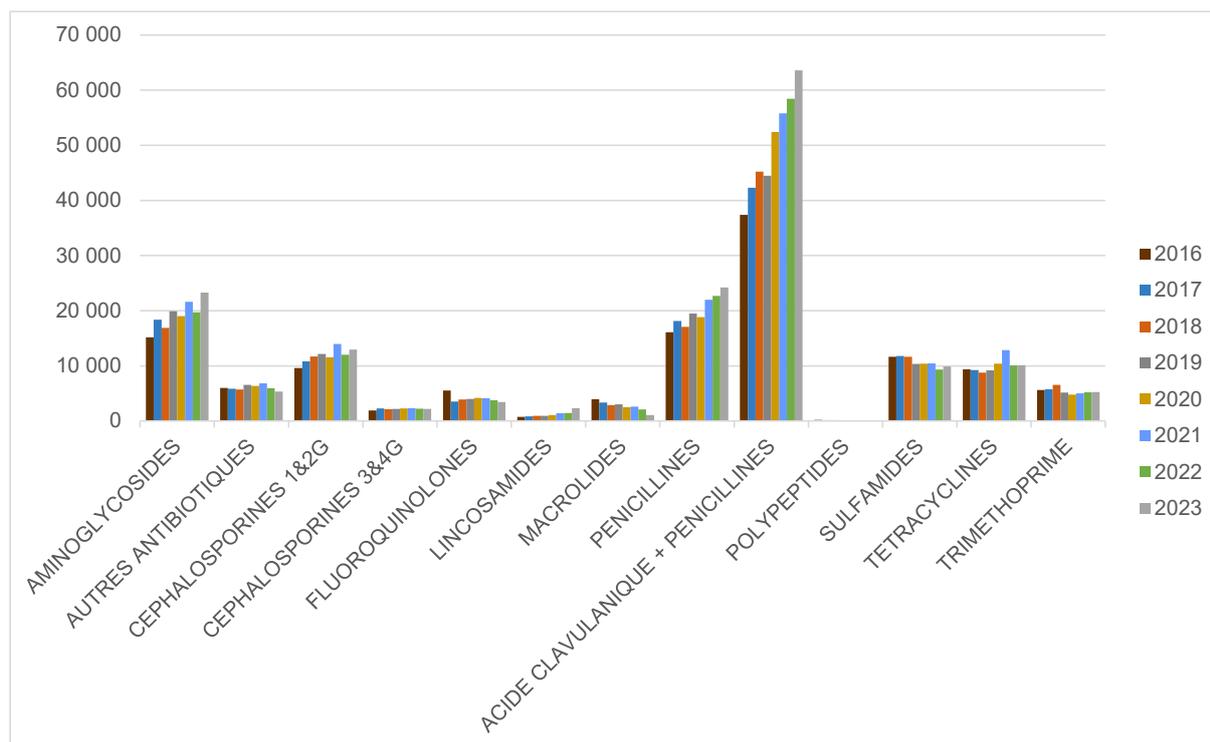


Figure 24 : Évolution du poids vif traité pour les chats et chiens par famille d'antibiotiques depuis 2016

■ Traitements topiques

Les médicaments topiques sont des produits à usage local tels que les collyres, les solutions auriculaires, les sprays ou les pommades. Ces médicaments représentent 12,0 % du tonnage total d'antibiotiques vendus pour les chats et les chiens en 2023, avec 2,6 tonnes d'antibiotiques. Depuis 2016, ce tonnage est assez stable et compris entre 2,3 et 2,6 tonnes.

Il est possible d'estimer le nombre de traitements par animal qui correspond au rapport entre le nombre d'animaux traités avec des médicaments topiques et le nombre d'animaux présents en France. L'hypothèse retenue pour estimer le nombre d'animaux traités est qu'une unité de présentation vendue correspond à un animal traité. Cette méthodologie peut surestimer le nombre de traitements par animal dans certains cas (par exemple il est parfois nécessaire d'utiliser plusieurs présentations pour un traitement cutané chez des gros chiens).

En 2023, le nombre de traitement par animal a été estimé à 0,118 ; soit environ 1 animal de compagnie sur 10 recevrait un traitement topique contenant des antibiotiques au cours de l'année. Les médicaments topiques sont majoritairement utilisés pour des traitements auriculaires et oculaires chez les chats et les chiens (Figure 25). A noter que la majorité des médicaments commercialisés pour les traitements auriculaires contiennent à la fois des antibiotiques et des antifongiques (cf. partie 2.2 de ce rapport).

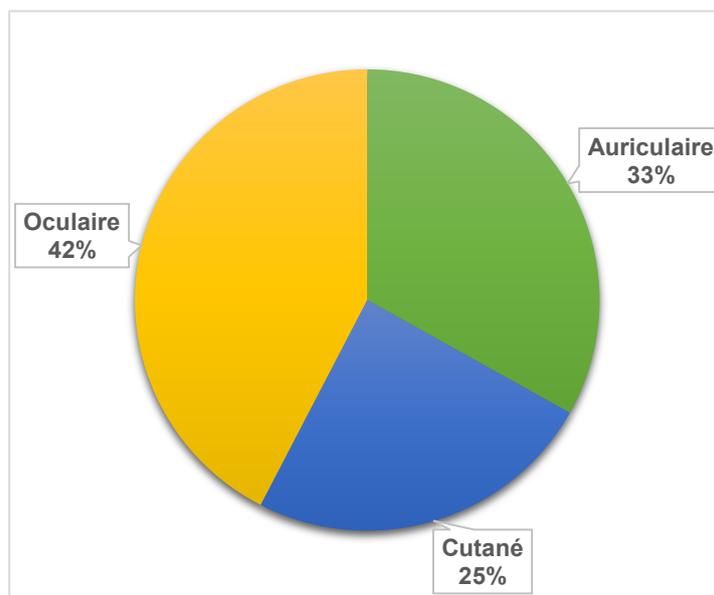


Figure 25 : Répartition des traitements topiques avec antibiotiques chez les chats et les chiens en 2023 selon les types de traitements (auriculaire, cutané et oculaire)

2.2 Antifongiques

En 2023, le volume total des ventes s'élève à 2,8 tonnes d'antifongiques. Ce tonnage se répartit en 2,1 tonnes pour des médicaments topiques et 0,7 tonne pour des médicaments administrés par voie orale.

La famille des Azolés représente 47 % de ce tonnage d'antifongiques (cf. Annexe 4 décrivant les substances par type et famille d'antimicrobiens).

■ Traitements topiques

Les médicaments topiques contenant des antifongiques sont des produits à usage local utilisés pour des traitements cutanés (shampooing, solution ou suspension pour pulvérisation cutanée) ou des traitements auriculaires (pommades, gels, solutions). Ces médicaments sont principalement utilisés chez les chats et les chiens.

Il est possible d'estimer le nombre de traitements par animal qui correspond au rapport entre le nombre d'animaux traités avec des médicaments topiques et le nombre d'animaux présents en France. L'hypothèse retenue pour estimer le nombre d'animaux traités est qu'une unité de présentation vendue correspond à un animal traité.

En 2023, pour les chats et les chiens, le nombre de traitements par animal a été estimé à 0,043 ; soit environ 4 animaux de compagnie sur 100 recevraient un traitement topique contenant des antifongiques au cours de l'année. La grande majorité des médicaments vendus sont des produits contenant à la fois des antifongiques et des antibiotiques pour des traitements auriculaires.

■ Traitements oraux

Quelques médicaments contenant des antifongiques sont administrés par voie orale (poudres et solutions orales, comprimés) chez les chats, chiens et équins. Afin de préserver la confidentialité des données de ventes des médicaments, seules les ventes attribuées aux chats et chiens seront détaillées dans cette partie.

En utilisant la même méthodologie que celle utilisée pour calculer l'indicateur ALEA pour les antibiotiques (cf. Annexe 2), il est possible d'estimer un indicateur d'exposition animale aux antifongiques pour les traitements oraux. Cet indicateur correspond au rapport du poids vif traité sur la biomasse animale potentiellement traitée. Les doses quotidiennes et les durées de traitement telles que définies dans les AMM ont été retenues pour estimer le poids vif traité.

L'indicateur d'exposition des chats et chiens aux antifongiques est estimé à 0,004 pour l'année 2023. Ainsi, environ 4 animaux de compagnie sur 1000 auraient reçu un traitement oral contenant un antifongique au cours de l'année.

2.3 Antiprotozoaires

En 2023, le volume total des ventes d'antiprotozoaires s'élève à 11,1 tonnes. Différentes formes pharmaceutiques sont commercialisées : des injectables, des solutions orales, des prémélanges médicamenteux et des suspensions orales. Les produits contenant des antiprotozoaires sont autorisés pour certaines espèces productrices de denrées alimentaires et pour les chiens.

L'Annexe 4 liste les substances antiprotozoaires commercialisées en France en 2023.

■ Traitements oraux et parentéraux

En utilisant la même méthodologie que celle utilisée pour calculer l'indicateur ALEA pour les antibiotiques (cf. Annexe 3), il est possible d'estimer un indicateur d'exposition animale aux antiprotozoaires.

L'indicateur d'exposition correspond au rapport du poids vif traité sur la biomasse animale potentiellement traitée. Les doses quotidiennes et les durées de traitement telles que définies dans les AMM ont été retenues pour estimer le poids vif traité. La biomasse des animaux potentiellement traités est calculée en prenant en compte 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.

Avec cette méthodologie, l'indicateur d'exposition animale aux antiprotozoaires est estimé à 0,027 pour l'année 2023. Il faut noter que cet indicateur sous-estime l'exposition aux antiprotozoaires en France car les médicaments sont généralement administrés chez les jeunes animaux.

Tableau 7 : Indicateur d'exposition aux différents antiprotozoaires par espèce animale en 2023

	Bovins	Porcs	Volailles	Chats & Chiens	Ovins & Caprins
AMPROLIUM			0,032		
DECOQUINATE	*				*
HALOFUGINONE	0,001				
TRIAZINES (diclazuril, toltrazuril)	0,021	0,023	0,008		*
AUTRES ANTIPROTOZOAIRES (antimoine, imidocarbe, mélarsomine)	*			0,045	
Total Antiprotozoaires	0,025	0,023	0,039	0,045	0,043

* Afin de préserver la confidentialité des données de ventes des médicaments, les données ne sont pas présentées.

A noter que certaines substances (telles que les Sulfamides ou la paromomycine) ont une activité antibiotique et antiprotozoaire. L'exposition à ces substances n'est alors pas prise en compte dans l'indicateur d'exposition aux antiprotozoaires (Tableau 7) mais dans l'indicateur d'exposition aux antibiotiques.

3 Résultats partie II - Surveillance de l'utilisation des antimicrobiens en médecine vétérinaire

Une fonctionnalité de la plateforme Calypso permet la remontée des données d'utilisation des antimicrobiens³². Depuis avril 2023, une remontée automatique des données saisies dans les logiciels de prescription et de gestion des établissements de soins vétérinaires est possible. Néanmoins, chaque logiciel doit au préalable être qualifié pour valider sa capacité à transmettre les données via une interface informatique appelée API (*Application Programming Interface*).

Tous les ayants droit du médicament vétérinaire et les fabricants et distributeurs d'aliments médicamenteux (FAM/DAM) sont concernés par l'obligation de remonter des données d'utilisation des antimicrobiens pour toutes les espèces animales (cf. partie 1.1.2).

3.1 Bilan des déclarations reçues pour l'année 2023

■ Bilan des imports de données dans Calypso

Selon le déclarant, les imports de données d'utilisation des antimicrobiens se font par différents processus dans Calypso (Figure 26) :



Figure 26 : Les processus de déclaration des données d'utilisation des antimicrobiens dans Calypso

Le transfert via API permet aux vétérinaires de réaliser leurs déclarations automatiquement. Une fois qu'ils sont qualifiés, les logiciels utilisés par les vétérinaires (VIMS) transmettent les données de prescription et de délivrance des antimicrobiens directement à Calypso. Pour les

³² « Calypso, la plateforme au service du quotidien des vétérinaires est en ligne depuis le 14 mars. » La Revue de l'Ordre des Vétérinaires. 85, 10-13.

vétérinaires non équipés de logiciels vétérinaires qualifiés, un formulaire en ligne est disponible depuis le 4^e trimestre 2023 pour une déclaration manuelle des utilisations sur le site de l'Ordre dans la rubrique « Calypso »³³. Les fabricants et distributeurs d'aliment médicamenteux (FAM/DAM) disposent également d'un accès à Calypso et déclarent leurs cessions d'antimicrobiens via un fichier Excel. Le système de déclaration pour les pharmaciens est opérationnel depuis 2024 et aucune déclaration n'a été transmise par les pharmaciens en 2023.

Dans Calypso, une cession correspond à la délivrance d'un médicament antimicrobien pour un animal ou un groupe d'animaux. Un import de données dans Calypso correspond à une ou plusieurs cessions : les imports manuels sont constitués d'une seule cession d'un médicament antimicrobien, alors que les imports réalisés via API ou via un fichier Excel (pour les FAM/DAM) peuvent contenir plusieurs centaines de cessions.

Tableau 8 : Suivi des imports de données dans Calypso sur l'année 2023

Trimestres	VIMS qualifiés	Imports via API	Imports FAM/DAM	Imports manuels
T2	9	7 464	36	-
T3	10	9 309	81	-
T4	12	35 484	76	213
Total	12	52 257	193	213

La collecte des données dans Calypso a été lancée en avril 2023. Au cours du 2^e trimestre 2023, 9 VIMS différents ont importé des cessions. Au cours de l'année 2023, de nouveaux VIMS ont été qualifiés. Ainsi, au 4^e trimestre les données collectées provenaient de 12 VIMS différents. Par ailleurs, plusieurs VIMS ont été qualifiés en 2024 et ont permis d'importer en 2024 dans Calypso des données de cessions réalisées en 2023.

En 2023, plus de 99 % des imports sont réalisés via une API, soit un transfert automatique entre les VIMS et Calypso. Les FAM/DAM, qui déclarent leurs cessions d'aliments médicamenteux contenant des antimicrobiens depuis 2018, ont importé 193 fichiers Excel en 2023. Les déclarations manuelles, qui permettent aux vétérinaires ne possédant pas de logiciel qualifié de déclarer leurs cessions, représentent 213 imports en 2023.

■ Bilan des cessions reçues

Certaines cessions réalisées en 2023 ont pu être déclarées de manière rétroactive en 2024. Ce rapport reprend l'ensemble des cessions réalisées pour l'année 2023 qui ont été transmises avant le 27 septembre 2024.

Au cours du trimestre de lancement de Calypso, 439 vétérinaires différents appartenant à 174 domiciles professionnels d'exercice (DPE) ont déclaré des cessions (Tableau 9). Certains vétérinaires ont également déclaré rétrospectivement leurs cessions du premier trimestre. Au cours de l'année 2023, le nombre de vétérinaires déclarant leurs utilisations progresse lentement. Sur l'année, 784 vétérinaires ont déclaré des cessions, soit environ 3,6 % des 21 494 vétérinaires inscrits au tableau de l'ordre en 2023³⁴. Ces vétérinaires appartiennent à 331 DPE, soit environ 4,3 % des 7 679 DPE en France.

³³ « CALYPSO : les outils en cours de développement. » La Revue de l'Ordre des Vétérinaires. 86, 18.

³⁴ <https://www.veterinaire.fr/system/files/files/2024-08/ATLAS-NATIONAL-2024-WEB-02082024.pdf>

Tableau 9 : Cessions de médicaments antimicrobiens déclarées par les vétérinaires pour l'année 2023

Trimestre (de la cession)	Nombre de DPE ayant déclaré au moins une cession	Nombre de vétérinaires ayant déclaré au moins une cession	Nombre de cessions
T1	152	355	40 664
T2	174	439	47 957
T3	166	465	63 046
T4	245	636	77 895
Total	331	784	229 562

Le nombre de cessions déclarées a progressé au cours de l'année 2023 (Figure 27).

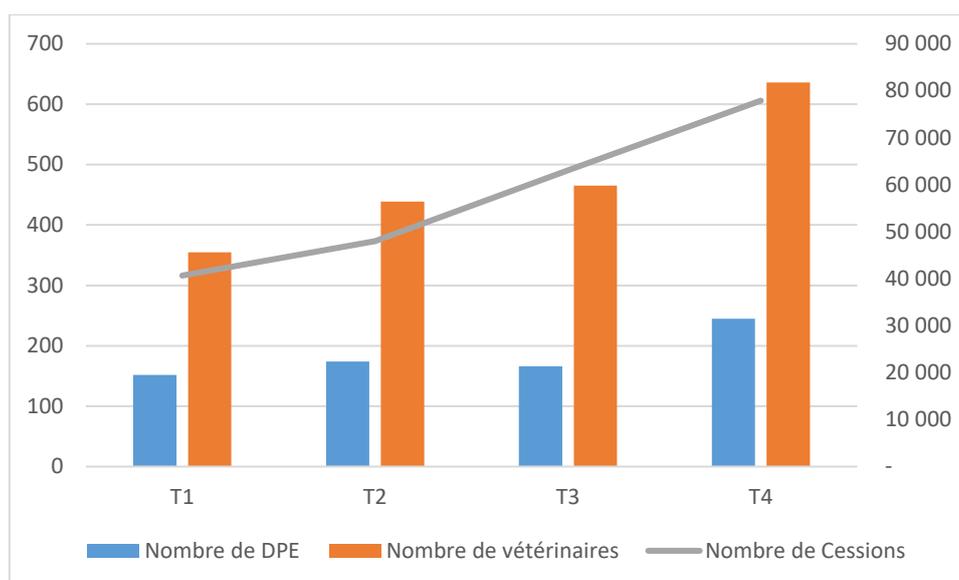


Figure 27 : Evolution par trimestre du nombre de domiciles professionnels d'exercice ayant déclaré au moins une cession et du nombre de cessions pour l'année 2023

En 2023, les trois espèces pour lesquelles un plus grand nombre de vétérinaires différents a déclaré des cessions sont les chiens, les bovins et les chats, avec respectivement 386, 367 et 311 vétérinaires différents. Il y a 391 vétérinaires qui déclarent des cessions pour une ou deux espèces soit 48 % des vétérinaires déclarants.

Pour chaque cession, une adresse de délivrance est déclarée, correspondant au code postal de l'éleveur ou du propriétaire de l'animal. Un même vétérinaire peut déclarer des cessions dans plusieurs régions différentes. La Figure 28 représente la répartition géographique des vétérinaires ayant déclaré au moins une cession dans une région donnée. Les vétérinaires sont plus nombreux à déclarer des cessions en Pays de la Loire, en Nouvelle-Aquitaine, en Bretagne et en Auvergne-Rhône-Alpes. En 2023, un seul vétérinaire a déclaré des cessions en outre-mer (Martinique).

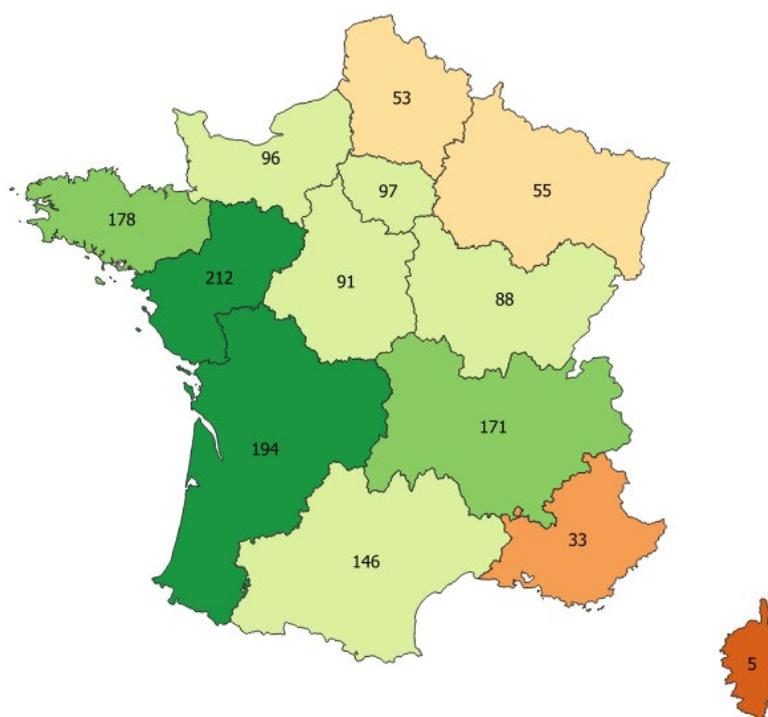


Figure 28 : Nombre de vétérinaires ayant déclaré des cessions par région en 2023

3.2 Comparaison des tonnages d'antimicrobiens avec le suivi des ventes de médicaments vétérinaires

Le tonnage d'antimicrobiens est l'indicateur retenu pour comparer les ventes déclarées par les titulaires d'AMM et les utilisations déclarées dans Calypso.

Tableau 10 : Comparaison par type d'antimicrobiens

Type d'antimicrobiens	Tonnage déclaré dans Calypso	Tonnage du suivi des ventes	Part du tonnage du suivi des ventes qui est déclarée dans Calypso
Antibiotiques	47,1	275,9	17,1%
Antiprotozoaires	1,5	11,1	13,8%
Antifongiques	<0,1	2,8	1,3%
Total	48,7	289,7	16,8%

En 2023, les antimicrobiens déclarés dans Calypso représentent 16,8 % du tonnage déclaré par les titulaires d'AMM dans le cadre du suivi des ventes de médicaments vétérinaires.

Le tonnage d'antibiotiques déclaré dans Calypso représente 17,1 % du tonnage déclaré par les titulaires d'AMM. Les tonnages d'antiprotozoaires et d'antifongiques déclarés dans Calypso représentent respectivement 13,8 % et 1,3 % des tonnages déclarés par les titulaires d'AMM.

Tableau 11 : Comparaison du tonnage d'antimicrobiens cédés par espèce

Espèces	Tonnage déclaré dans Calypso	Tonnage du suivi des ventes	Part du tonnage du suivi des ventes qui est déclarée dans Calypso
Volailles	19,4	62,5	31,1%
Bovins	10,7	108,8	9,8%
Porcs	8,8	60,2	14,6%
Lapins	4,9	11,1	44,4%
Ovins/Caprins	2,1	9,7	21,6%
Autres	1,5	1,0	150,0%
Poissons	0,9	1,7	52,5%
Chats/Chiens	0,3	23,1	1,2%
Chevaux	0,1	11,6	0,6%
Total	48,7	289,7	16,8%

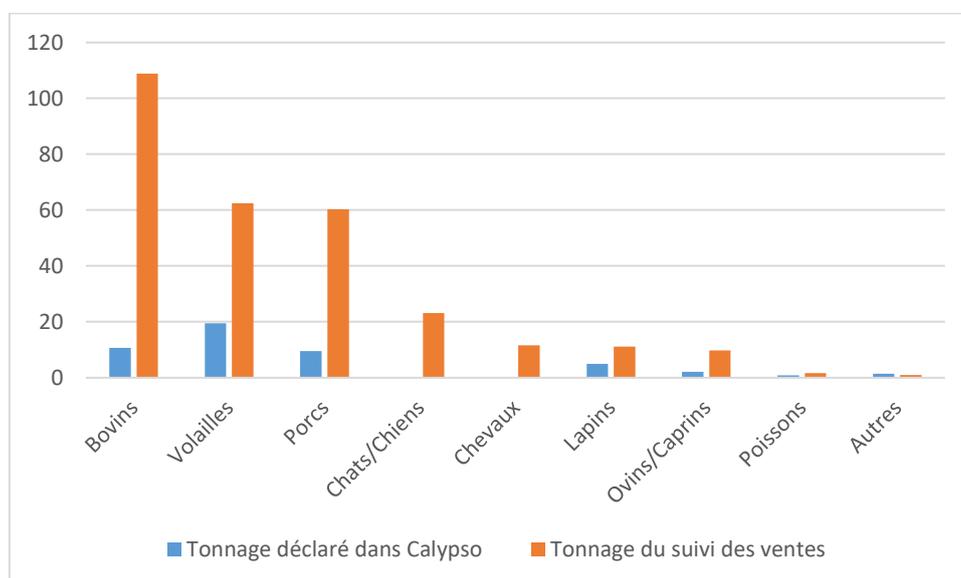


Figure 29 : Comparaison des tonnages d'antimicrobiens déclarés dans Calypso et dans le suivi des ventes en fonction de l'espèce

Il y a une importante disparité entre le tonnage déclaré dans Calypso et le tonnage du suivi des ventes selon les espèces. La valeur élevée pour l'espèce « Autres » (150 % du tonnage déclaré par les titulaires d'AMM) peut s'expliquer par la présence de gibiers qui, sont probablement parfois comptabilisés avec les volailles dans le suivi des ventes déclarées par les titulaires d'AMM. Pour les poissons, le pourcentage du tonnage des cessions déclarées dans Calypso de 53 % s'explique par l'utilisation importante d'aliment médicamenteux pour cette espèce.

Les chats, chiens et chevaux sont les espèces pour lesquelles le rapport entre le tonnage déclaré dans Calypso et le suivi des ventes est le plus faible.

■ Tonnages par forme pharmaceutique

Tableau 12 : Comparaison du tonnage d'antimicrobiens cédés par forme pharmaceutique

Forme pharmaceutique	Tonnage déclaré dans Calypso	Tonnage du suivi des ventes	Part du tonnage du suivi des ventes qui est déclarée dans Calypso
Formes orales hors prémélanges	38,6	197,3	19,6%
Prémélanges médicamenteux	6,2	5,4	114,8%
Injectables	3,5	76,8	4,6%
Intramammaires et intra-utérins	0,2	4,9	3,6%
Médicaments topiques	0,1	5,3	3,1%
Total	48,7	289,7	16,8%

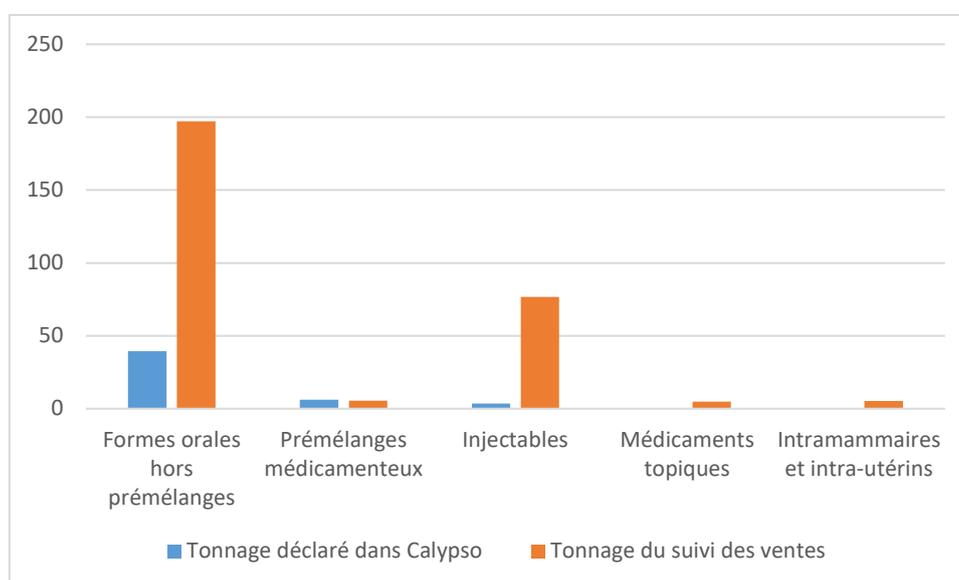


Figure 30 : Comparaison des tonnages d'antimicrobiens déclaré dans Calypso et dans le suivi des ventes en fonction de la forme pharmaceutique

En 2023, le tonnage déclaré dans Calypso pour les prémélanges médicamenteux est supérieur au tonnage calculé d'après les données de ventes transmises par les titulaires d'AMM.

■ Les aliments médicamenteux

Des données d'utilisation des antibiotiques par espèce sont collectées pour les aliments médicamenteux depuis 2018. En effet, suite à la publication de la Loi d'avenir agricole en 2014, le décret n°2016-1788 avait rendu obligatoire la déclaration des cessions d'antibiotiques par les fabricants et les distributeurs d'aliments médicamenteux à l'Anses-ANMV. La transmission des cessions via un fichier Excel a été maintenue, mais ces fichiers sont désormais téléchargés directement dans Calypso.

La mise en application le 28 janvier 2022 de la nouvelle réglementation européenne relative aux aliments médicamenteux (Règlement (UE) 2019/4), qui interdit notamment l'utilisation en prophylaxie d'aliments médicamenteux contenant un antimicrobien et encadre d'avantage les

utilisations en métaphylaxie, a conduit à une diminution très importante de l'utilisation d'antibiotiques via l'aliment médicamenteux depuis 2021.

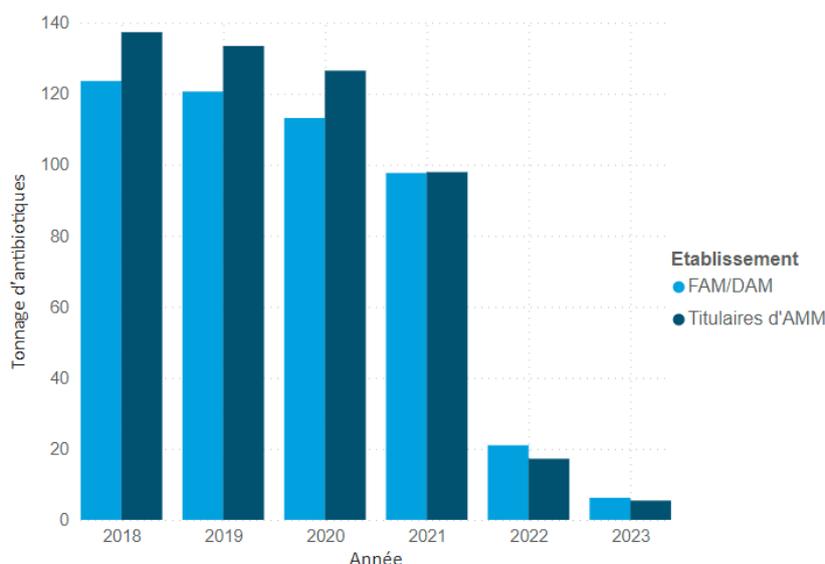


Figure 31 : Evolution annuelle du tonnage d'antimicrobiens cédés via l'aliment médicamenteux

Les déclarations des FAM/DAMs en 2023 dans Calypso correspondent à 1638 cessions (contre 6820 en 2022, soit une diminution de 76 % du nombre de cessions en un an). Ces cessions représentent l'équivalent de 6,2 tonnes d'antimicrobiens cédés sous forme de prémélanges médicamenteux (6,21 tonnes d'antibiotiques et 0,03 tonnes d'antiprotozoaires). Cette quantité est légèrement supérieure à celle déclarée par les titulaires d'AMM (5,4 tonnes). Cette différence peut s'expliquer par un décalage temporel entre les achats des prémélanges par les FAM et la cession de l'aliment médicamenteux à l'éleveur.

En 2023, 28 établissements différents ont déclaré des cessions d'antimicrobiens. Ce nombre a diminué fortement depuis 2022 et la mise en place du nouveau règlement européen, de nombreux établissements ayant arrêté la fabrication et/ou la distribution d'aliment médicamenteux contenant des antimicrobiens.

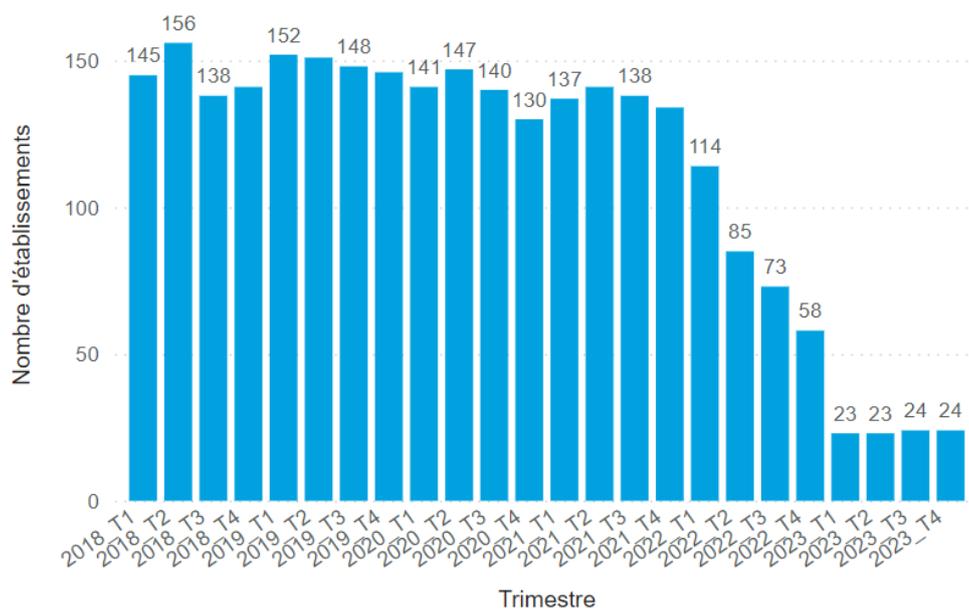


Figure 32 : Evolution du nombre d'établissements déclarant au moins une cession par trimestre

Parmi les espèces les plus utilisatrices d'aliments médicamenteux contenant des antimicrobiens, les volailles représentent 35,5 % du tonnage avec 2,2 tonnes, les ovins/caprins 24,6 % avec 1,5 tonnes, les poissons représentent 14,3 % avec 0,9 tonne et les lapins représentent 13,3 % avec 0,8 tonne.

3.3 Résultats pour l'année 2023

3.3.1 Résultats globaux pour toutes les espèces

En 2023, un total de 48,7 tonnes d'antimicrobiens cédés à l'utilisateur final a été déclaré dans Calypso : les cessions relatives à 42,4 tonnes ont été déclarées par les vétérinaires et des cessions concernant 6,2 tonnes ont été déclarées par les fabricants et distributeurs d'aliment médicamenteux.

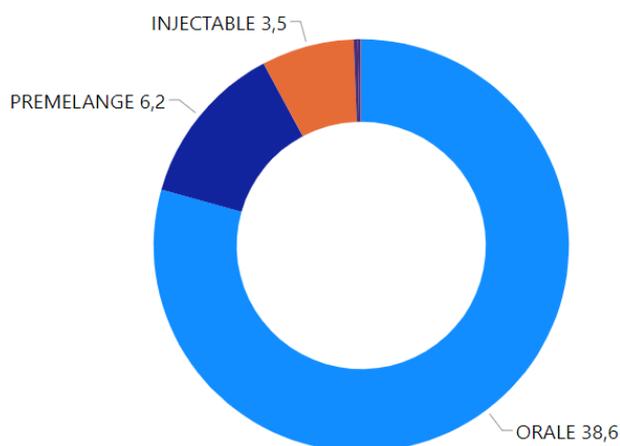


Figure 33 : Tonnage d'antimicrobiens déclarés dans Calypso par forme pharmaceutique pour l'année 2023

Plus de 79,6 % du tonnage déclaré dans Calypso correspond à des utilisations de formes orales (poudres, solutions, pâtes orales, comprimés...), 12,6 % à des antimicrobiens incorporés dans l'aliment médicamenteux, 7,1 % à des injectables, 0,4 % à des médicaments topiques et 0,3 % à des seringues intramammaires.

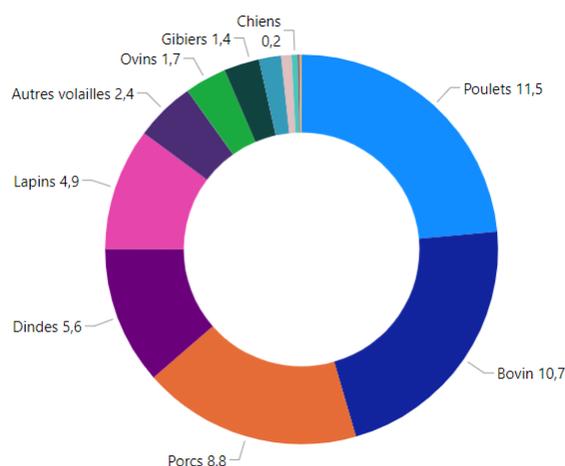


Figure 34 : Tonnage d'antimicrobiens déclarés dans Calypso par espèce pour l'année 2023

Pour 2023, 23,5 % du tonnage d'antimicrobiens déclarés dans Calypso correspond à des utilisations pour les poulets, 22,0 % correspond à des utilisations pour les bovins, 18,1 % à des utilisations pour les porcs, 11,5 % à des utilisations pour les dindes, 10,1 % à des utilisations pour les lapins, 4,9 % à des utilisations pour les autres volailles.

Compte tenu du faible taux de déclarations dans Calypso pour l'année 2023, aucune analyse en ALEA ou poids vif traité n'est présentée dans ce rapport. Seul le tonnage d'antimicrobiens a été calculé. Le tonnage n'est pas rapporté à une biomasse, car il n'est pas possible d'évaluer la population animale pour laquelle les utilisations ont été déclarées.

3.3.2 Résultats par espèce animale

3.3.2.1 Bovins

Dans le cadre de la déclaration des utilisations d'antimicrobiens dans Calypso, les vétérinaires distinguent les cessions de médicaments entre les différentes sous-catégories de bovins. Ainsi, les utilisations sont déclarées ou à l'intention des « vaches laitières et pré-troupeau laitier », ou des « veaux de boucherie » ou des « autres bovins abattus à moins de 1 an », ou des « vaches allaitantes et pré-troupeau allaitant », ou des « bovins viande abattus à plus de 1 an », ou des « vaches laitières de réforme ».

En 2023, 311 vétérinaires et 13 opérateurs de l'alimentation animale (FAM/DAM) ont déclaré des utilisations d'antimicrobiens à l'intention des bovins dans Calypso. Ces déclarations représentent 10,7 tonnes d'antimicrobiens, soit 9,8 % du tonnage destiné aux bovins en France selon les déclarations des titulaires d'AMM. Les déclarations des vétérinaires proviennent de 9 éditeurs de logiciels.

Pour les bovins, toutes catégories confondues, 99,5 % du tonnage déclaré correspond à des déclarations d'antibiotiques, 0,5 % à des utilisations d'antiprotozoaires et moins de 0,1 % correspond à des utilisations d'antifongiques.

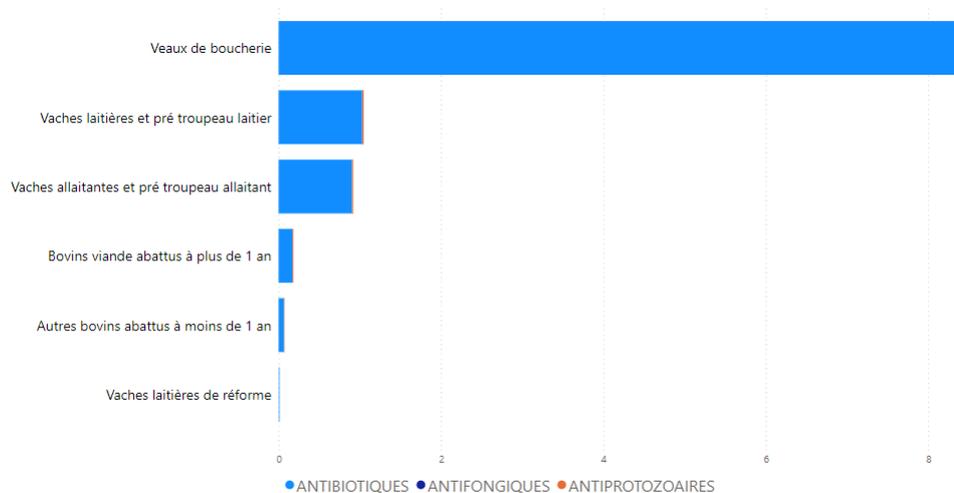


Figure 35 : Tonnage d'antimicrobiens par sous-catégorie pour les bovins

Pour les bovins, 79,1 % du tonnage déclaré est utilisé chez les veaux de boucherie, 9,8 % chez les vaches laitières et le pré-troupeau laitier, 8,6 % chez les vaches allaitantes et le pré-troupeau allaitant.

Les vétérinaires intervenant en veaux de boucherie ne sont pas nécessairement ceux intervenant pour les autres catégories de bovins et ces vétérinaires ont transmis plus régulièrement leurs déclarations dans Calypso. Pour rappel, dans le cadre du suivi des ventes, il est demandé aux titulaires d'indiquer pour chaque présentation le pourcentage des ventes à l'intention des veaux lors de leur déclaration annuelle. Et alors que pour l'ensemble de l'espèce

bovine, 9,8 % des quantités vendues sont déclarées dans Calypso, pour les veaux, selon nos estimations, 17,9 % du tonnage d'antimicrobiens serait déclaré.

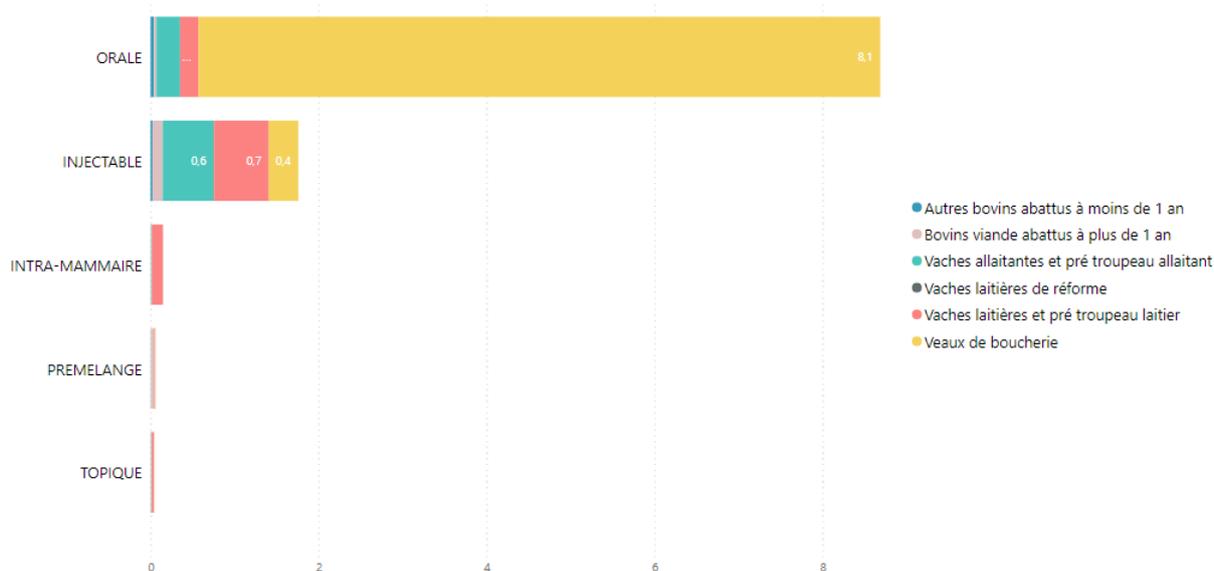


Figure 36: Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les sous-catégories de bovins

Selon les déclarations reçues, les veaux de boucherie sont traités principalement avec des antimicrobiens administrés par voie orale mais également avec des traitements injectables.

Les vaches laitières et le pré-troupeau laitier sont essentiellement traités par injectables, mais des utilisations d'intramammaires, de poudres, solutions orales, boli et produits topiques sont également déclarées.

Les vaches allaitantes et le pré-troupeau allaitant sont essentiellement traités par injectables, boli, poudres et solutions orales.

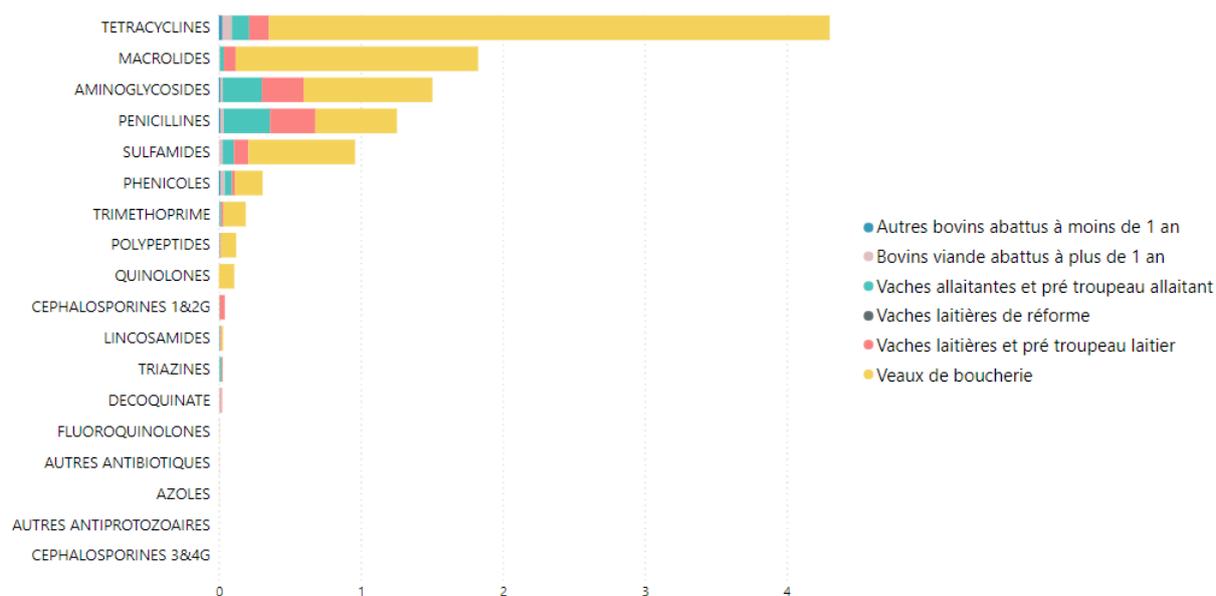


Figure 37: Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les sous-catégories de bovins

Les Tétracyclines, Macrolides, Aminoglycosides, Sulfamides et Pénicillines représentent les tonnages les plus importants utilisés pour les veaux de boucherie.

Les Pénicillines et Aminoglycosides sont les familles les plus utilisées pour les vaches laitières et allaitantes.

3.3.2.2 Porcs

Dans le cadre de la déclaration des utilisations d'antimicrobiens dans Calypso, les vétérinaires distinguent les cessions de médicaments entre les différentes sous-catégories de porcs. Ainsi les utilisations sont déclarées ou à l'intention des « truies et porcelets sous la mère », ou des « porcelets post-sevrage », ou des « porcs à l'engraissement », ou des « cochettes et verrats » ou des « porcs issus d'élevage de sélection, multiplication ou centre d'insémination ».

En 2023, 98 vétérinaires et 24 FAM/DAM ont déclaré des utilisations d'antimicrobiens à l'intention des porcs dans Calypso. Ces déclarations représentent 8,8 tonnes d'antimicrobiens, soit 14,6 % du tonnage destiné aux porcs en France selon les déclarations des titulaires d'AMM. Les déclarations des vétérinaires proviennent de 9 éditeurs de logiciels.

Pour les porcs, toutes catégories confondues, 97,9 % du tonnage déclaré correspond à des utilisations d'antibiotiques et 2,1 % à des utilisations d'antiprotozoaires.

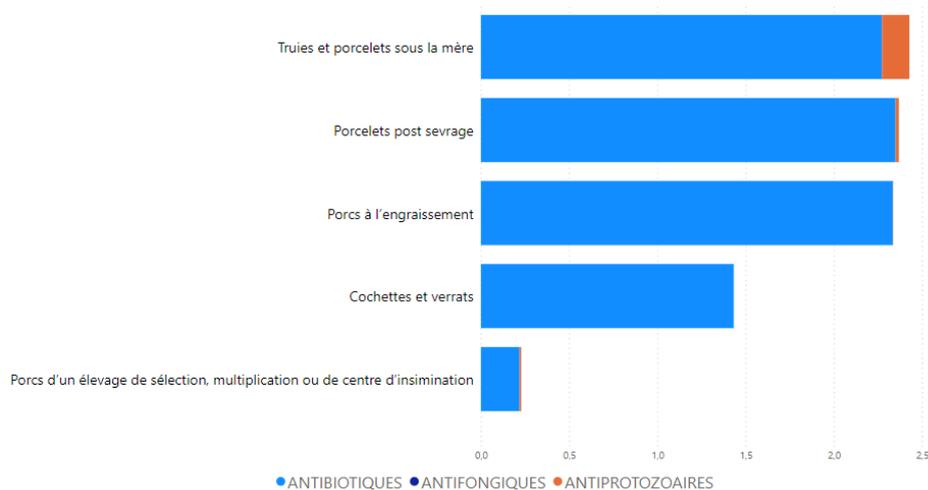


Figure 38 : Tonnage d'antimicrobiens par sous-catégorie pour les porcs

Le tonnage d'antimicrobiens attribué aux porcins se répartit de la façon suivante : 26,9 % pour les porcelets en post sevrage, 26,6 % pour les porcs d'engraissement, 27,6 % pour les truies et porcelets sous la mère, 16,3 % pour les cochettes et verrats, et 2,6 % pour les porcelets d'élevage de sélection, multiplication ou de centre d'insémination.

Les antibiotiques sont utilisés pour les différentes catégories de porcs alors que les antiprotozoaires sont utilisés principalement pour traiter les porcelets sous la mère et les porcelets au post sevrage.

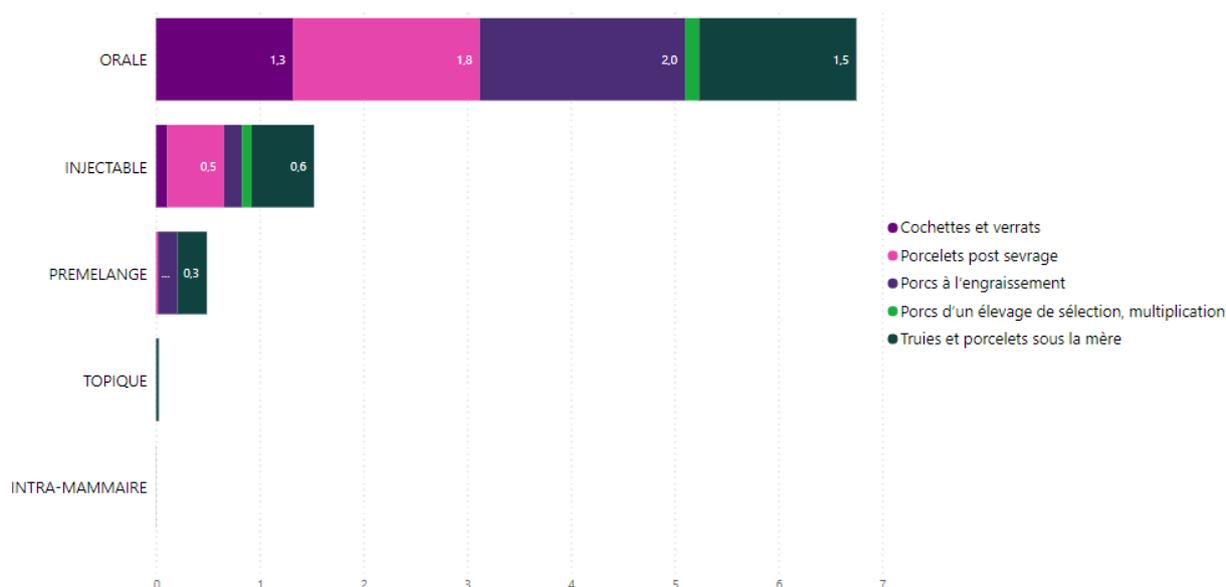


Figure 39 : Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les sous-catégories de porcs

Les porcelets en post-sevrage sont essentiellement traités avec des poudres et solutions orales ; des traitements avec des injectables sont également déclarés.

Les porcs à l'engraissement sont traités essentiellement avec des poudres et solutions orales, les aliments médicamenteux sont également utilisés. Des traitements parentéraux sont aussi déclarés dans Calypso pour cette sous-catégorie.

Les truies et porcelets sous la mère sont traités principalement avec des poudres et solutions orales, des traitements pour toutes les formes pharmaceutiques et voies d'administrations sont déclarées.

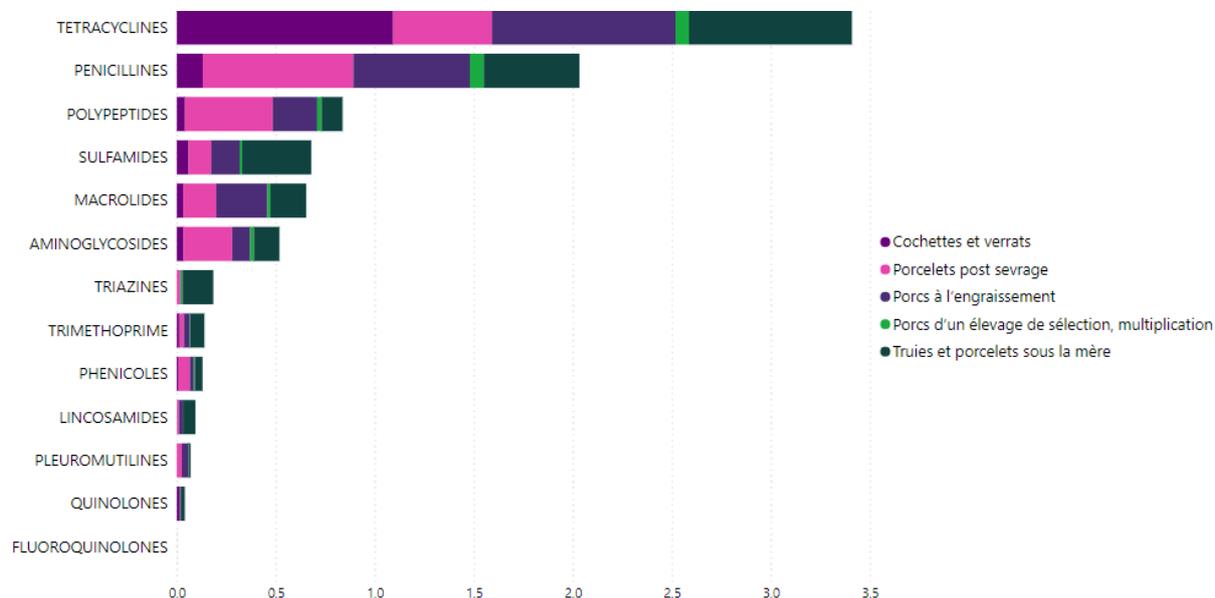


Figure 40 : Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les sous-catégories de porcs

Les tonnages les plus importants déclarés pour les porcelets en post-sevrage sont pour les Pénicillines, Tétracyclines, Polypeptides (colistine), et Aminoglycosides.

Les antibiotiques les plus utilisés pour les porcs à l'engraissement sont les Tétracyclines, les Pénicillines, les Macrolides et les Polypeptides.

Pour les truies et porcelets sous la mère, les antibiotiques les plus utilisés sont les Tétracyclines, les Pénicillines, les Sulfamides-Triméthoprime et les Macrolides.

3.3.2.3 Poulets

Lors de la déclaration des utilisations d'antimicrobiens dans Calypso, les vétérinaires distinguent les cessions de médicaments entre les espèces de volailles et précisent aussi la sous-catégorie. Ainsi pour les *Gallus gallus*, les utilisations sont déclarées ou à l'intention des « poulets de chair », ou des « poulettes et poules pondeuses d'œufs de consommation », ou des « poulettes et poules pondeuses et mâles des élevages de reproduction ».

En 2023, 178 vétérinaires et 13 opérateurs de l'alimentation animale ont déclaré des utilisations d'antimicrobiens à l'intention des poulets, poules et poulettes dans Calypso. Ces déclarations représentent 11,5 tonnes d'antimicrobiens, soit 27,2 % du tonnage destiné aux poulets en France selon les déclarations des titulaires d'AMM. Il est demandé chaque année aux titulaires d'indiquer pour chaque présentation le pourcentage des ventes à l'intention des poulets lors de leur déclaration annuelle, le suivi des ventes permet donc d'avoir une première estimation du tonnage vendu pour les poulets. Les vétérinaires ont déclaré via 12 éditeurs de logiciels.

Pour les poulets, toutes catégories confondues, 92,3 % du tonnage déclaré correspond à des déclarations d'antibiotiques, 7,7% à des utilisations d'antiprotozoaires et moins de 0,1 % correspond à des utilisations d'antifongiques.

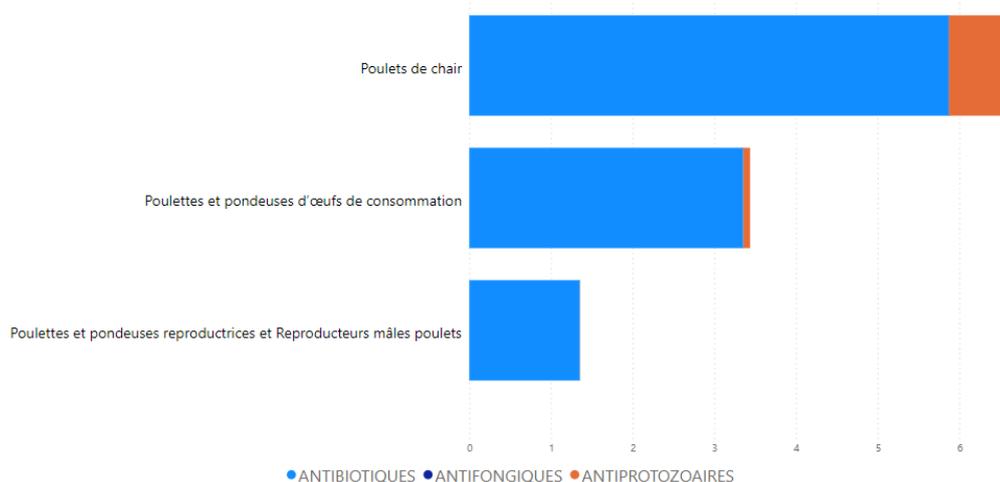


Figure 41 : Tonnage d'antimicrobiens par sous-catégorie pour les *Gallus gallus*

Pour les poulets, 58,4 % du tonnage déclaré est utilisé chez les poulets de chair, 28,5 % chez les poulettes et pondeuses d'œufs de consommation, 13,1 % chez les poulettes, pondeuses reproductrices et reproducteurs mâles.

Les antibiotiques sont utilisés pour les 3 sous-catégories. Les antiprotozoaires sont principalement utilisés chez les poulets de chair, mais des utilisations pour les poulettes et pondeuses d'œufs de consommations sont également rapportées ; quelques utilisations pour les reproducteurs sont également déclarées. Les antifongiques sont peu utilisés pour les poulets, et uniquement dans les élevages produisant des poulets de chair.

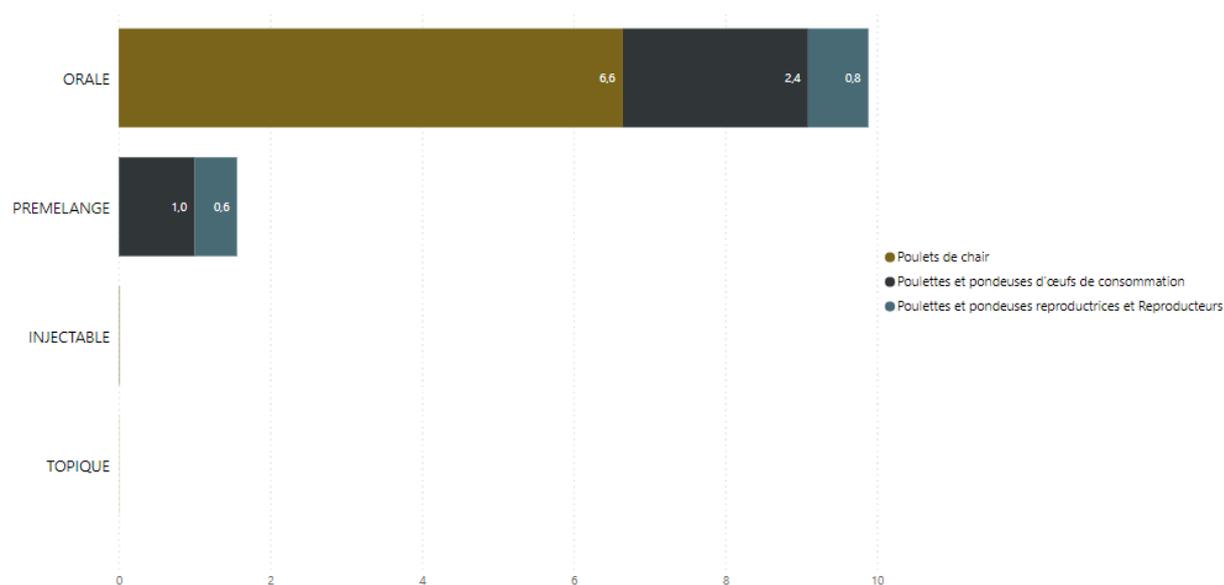


Figure 42 : Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les sous-catégories de *Gallus gallus*

Les poulets de chair sont traités quasiment exclusivement avec des poudres et solutions orales.

Les antimicrobiens administrés via l'aliment médicamenteux sont utilisés exclusivement pour les poulettes et pondeuses d'œufs de consommation et les reproducteurs.

Quelques utilisations exceptionnelles d'injectables et de traitements topiques sont déclarées pour les poulets de chair.

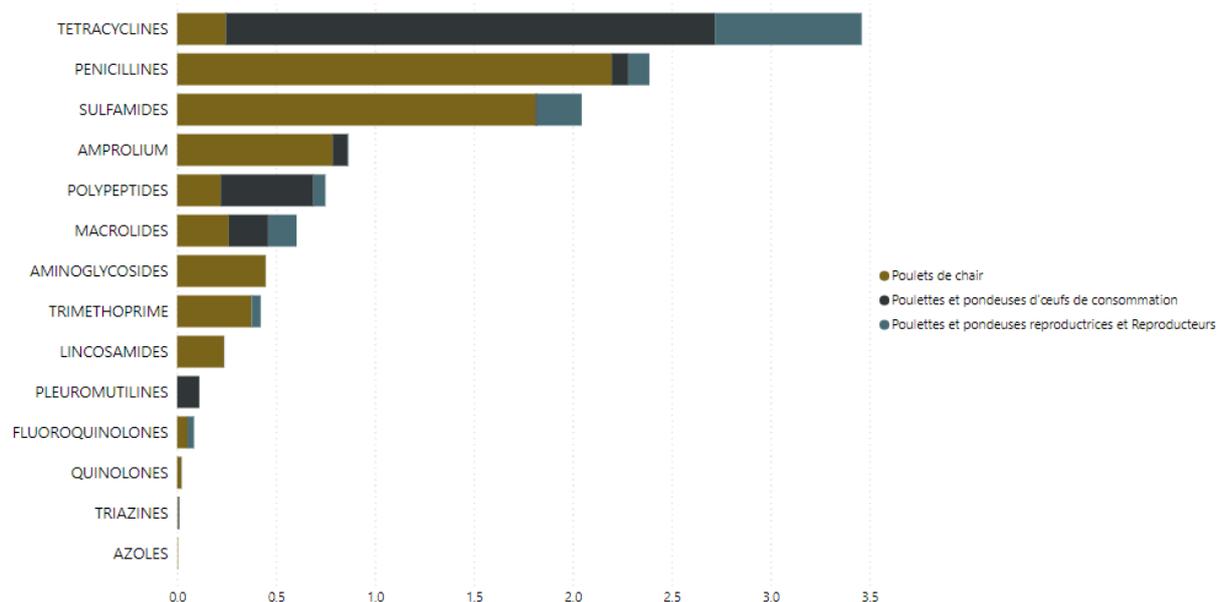


Figure 43 : Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les sous-catégories de *Gallus gallus*

Selon les déclarations reçues, les Tétracyclines, Pénicillines et Sulfamides représentent les tonnages les plus importants utilisés chez les *Gallus gallus*. L'amprolium est l'antiprotozoaire le plus utilisé pour cette espèce.

Les tonnages d'antimicrobiens les plus importants pour les poulets de chair sont observés pour les Pénicillines, les Sulfamides et Triméthoprime, l'amprolium, les Lincosamides et les Aminoglycosides.

Pour les poulettes et pondeuses d'œufs de consommations, les tonnages les plus élevés sont pour les Tétracyclines et Polypeptides.

Pour les reproducteurs, les Tétracyclines, Sulfamides et Macrolides représentent les tonnages les plus importants.

3.3.2.4 Dindes

Pour les dindes, les utilisations sont déclarées à l'intention des « dindes de chair », ou des « dindes reproductrices », ou des « reproducteurs mâles ».

En 2023, 82 vétérinaires et 3 opérateurs de l'alimentation animale ont déclaré des utilisations d'antimicrobiens à l'intention des dindes dans Calypso. Ces déclarations représentent 5,6 tonnes d'antimicrobiens soit 35,7 % du tonnage destiné aux dindes en France selon les déclarations des titulaires d'AMM. Pour rappel, les titulaires transmettent à l'ANMV un pourcentage des ventes à l'intention des dindes pour chaque présentation lors de leur déclaration annuelle, ce qui donne une première estimation du tonnage vendu pour les dindes. Les déclarations des vétérinaires proviennent de 10 éditeurs de logiciels.

Pour les dindes, toutes catégories confondues, 95,4 % du tonnage déclaré correspond à des déclarations d'antibiotiques, 4,2 % à des utilisations d'antiprotozoaires et 0,3 % correspond à des utilisations d'antifongiques.

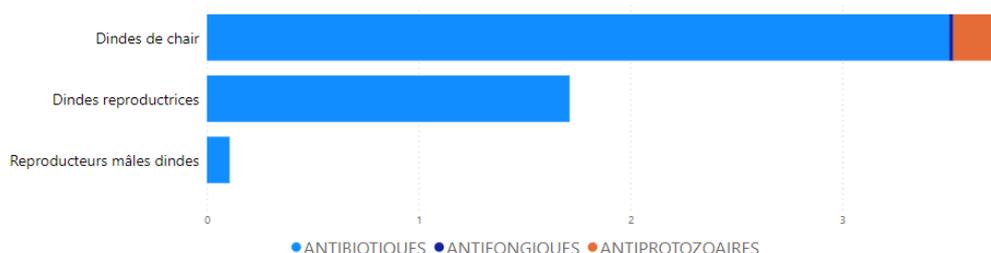


Figure 44 : Tonnage d'antimicrobiens par sous-catégorie pour les dindes

Pour les dindes, 67,4 % du tonnage déclaré est utilisé chez les dindes de chair, 30,7 % chez les dindes reproductrices et 1,9 % chez les reproducteurs mâles.

Les antibiotiques sont utilisés pour les 3 sous-catégories, les antiprotozoaires et antifongiques ont seulement été déclarés pour les dindes de chair.

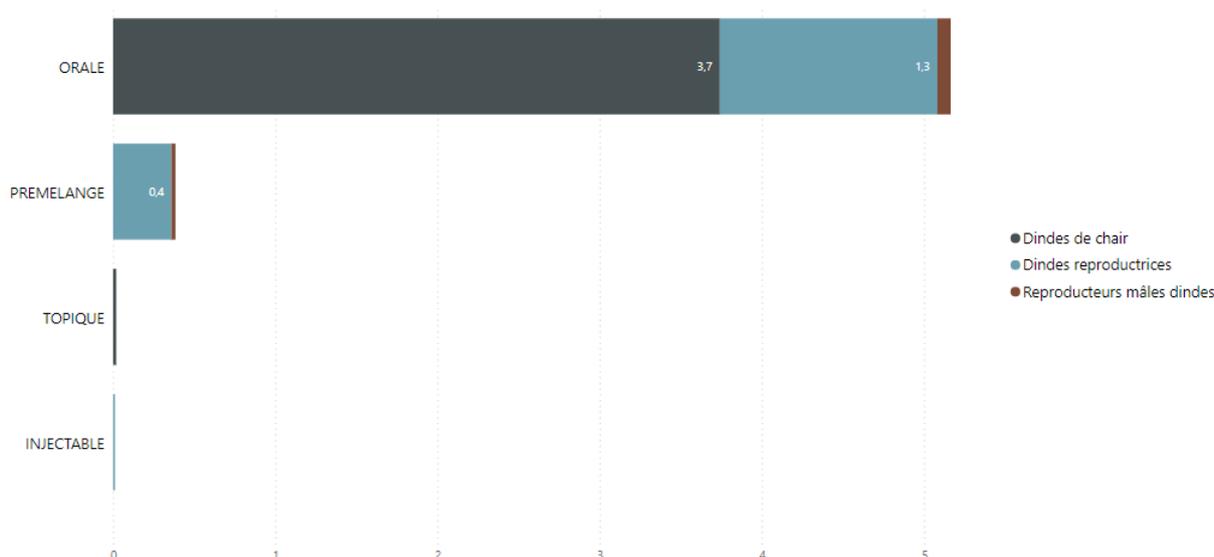
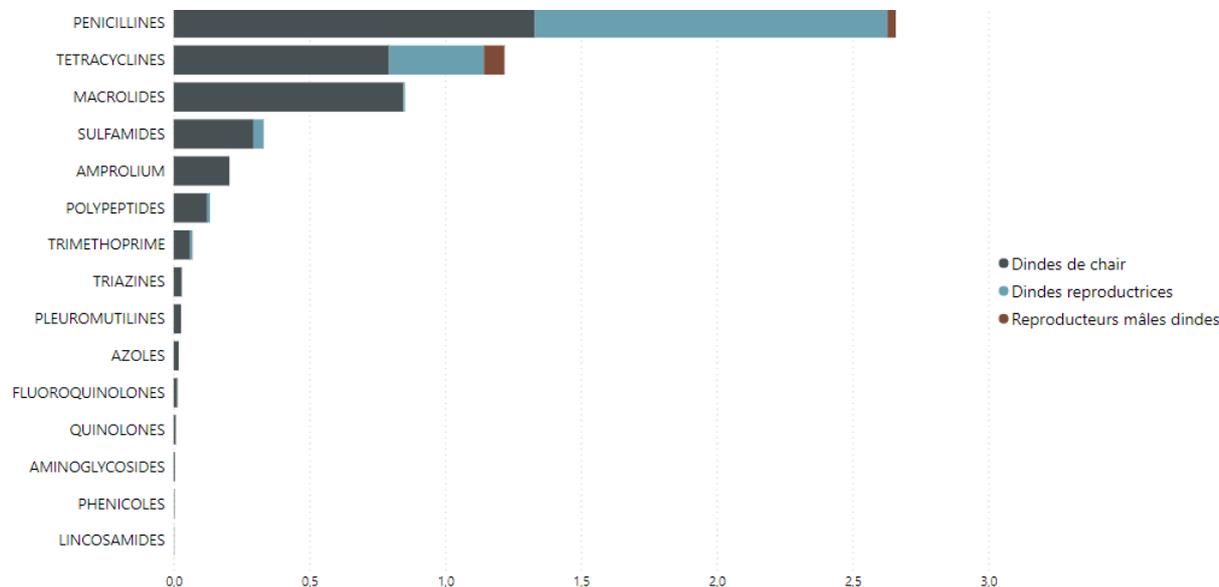


Figure 45 : Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les sous-catégories de dindes

Les dindes de chair sont traitées quasiment exclusivement avec des poudres et solutions orales, des utilisations de topiques sont également déclarées.

Les antimicrobiens administrés via l'aliment médicamenteux sont déclarés exclusivement pour les reproducteurs, et principalement pour les femelles.

**Figure 46 : Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les sous-catégories de dindes**

Les tonnages les plus importants déclarés pour les dindes de chair sont pour les Pénicillines, Macrolides, Tétracyclines et Sufamides.

Pour les dindes de reproduction (femelles et mâles), les antibiotiques les plus utilisés sont les Pénicillines, les Tétracyclines et les Sulfamides.

3.3.2.5 Autres volailles

Pour les autres volailles, les utilisations sont déclarées à l'intention des « canards gras », des « canards à rôtir », des « oies grasses », des « oies à rôtir », des « pintades », des « cailles » ou des « autres volailles (productrices de denrées alimentaires) ». Il semblerait que selon les logiciels utilisés par les vétérinaires, les volailles se retrouvant dans cette dernière sous-catégorie diffèrent : pour certains logiciels, seuls les pigeons sont affectés à cette catégorie, pour d'autres, en plus des pigeons, cette catégorie inclut les chapons et poulardes.

En 2023, 125 vétérinaires et 12 opérateurs de l'alimentation animale ont déclaré des utilisations d'antimicrobiens à l'intention des autres volailles dans Calypso. Les déclarations des vétérinaires proviennent de 9 éditeurs de logiciels et représentent 2,4 tonnes d'antimicrobiens.

Pour les autres volailles, toutes catégories confondues, 98,4 % du tonnage déclaré correspond à des déclarations d'antibiotiques, 1,5 % à des utilisations d'antiprotozoaires et 0,1 % correspond à des utilisations d'antifongiques.

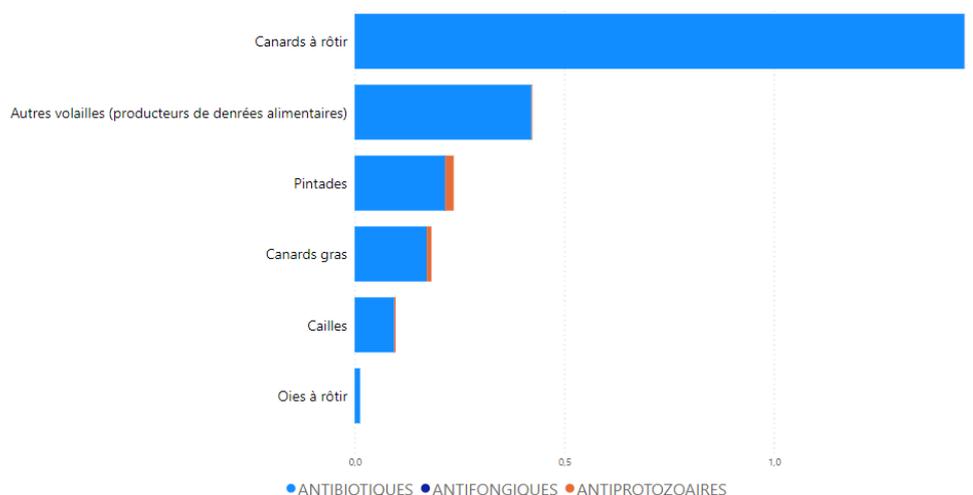


Figure 47 : Tonnage d'antimicrobiens par sous-catégorie pour les « Autres volailles »

Les antibiotiques sont utilisés pour les 6 sous-catégories pour lesquelles des utilisations ont été déclarées dans Calypso. Les antiprotozoaires sont utilisés principalement chez les pintades, des utilisations chez les canards gras, cailles et « autres volailles productrices de denrées » ont également été rapportées. Quelques rares utilisations d'antifongiques ont été déclarées pour les pintades, pour les canards (gras et à rôtir) et pour les autres volailles.

Sur les 2,4 tonnes d'antimicrobiens, 60,6 % est utilisé pour les canards à rôtir, 9,5 % pour les pintades, 7,6 % pour les canards gras, 4,1 % pour les cailles et 17,6 % est déclaré pour la sous-catégorie « autres volailles productrices de denrées ». Aucune utilisation pour les oies grasses n'a été déclarée.

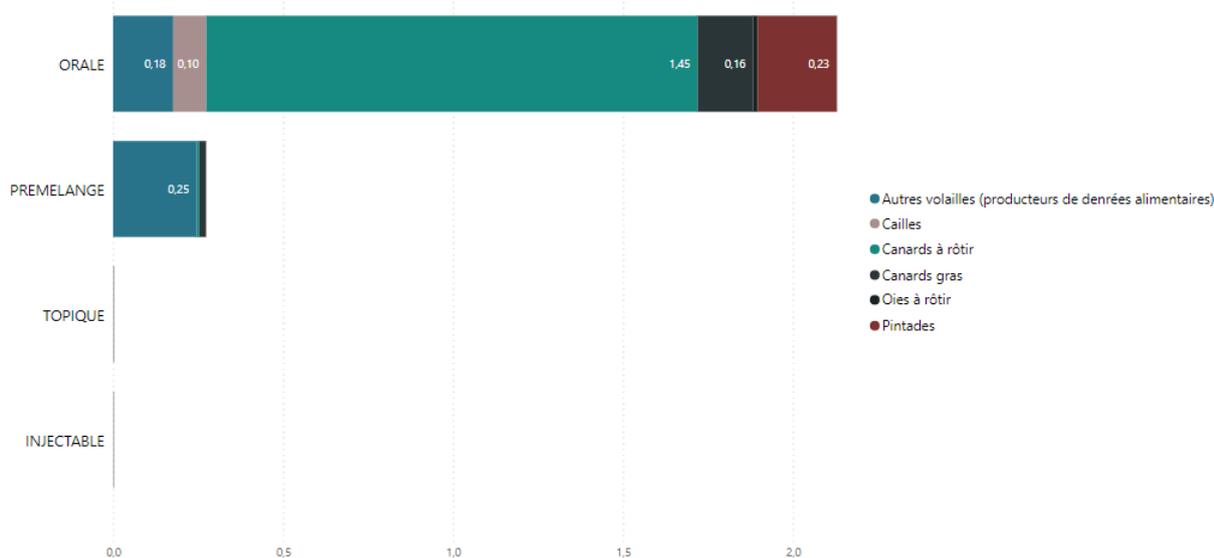


Figure 48 : Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les « autres volailles »

Les canards à rôtir, pintades, cailles et oies à rôtir sont traitées quasiment exclusivement avec des poudres et solutions orales.

Les antimicrobiens administrés via l'aliment médicamenteux sont utilisés pour les canards gras et « autres volailles productrices de denrées ».

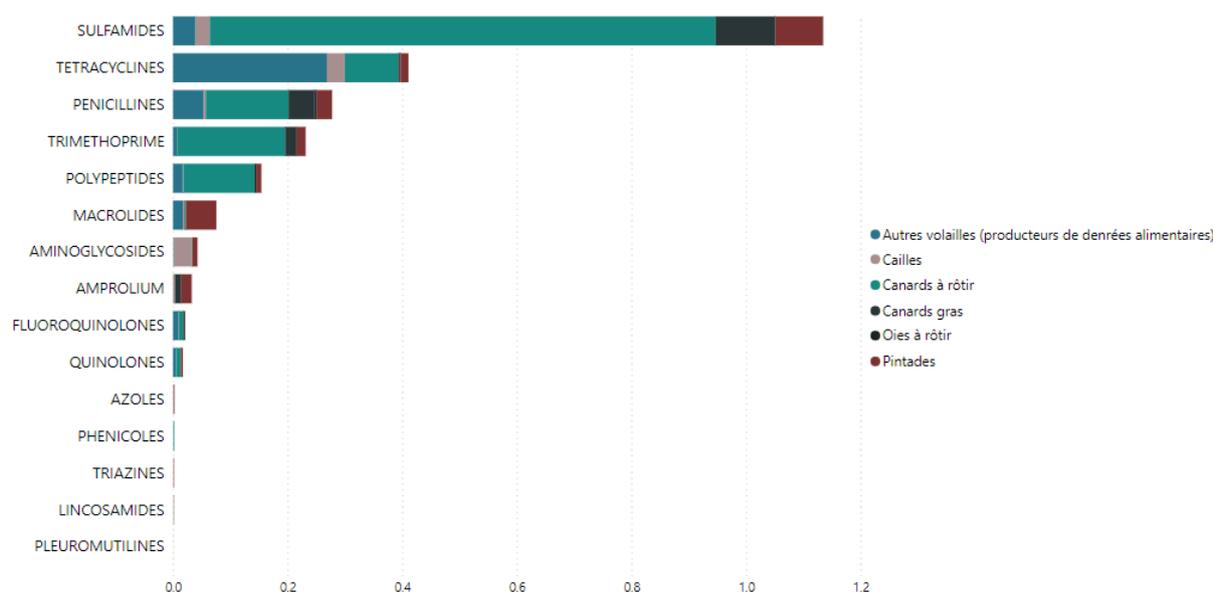


Figure 49 : Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les « autres volailles »

Pour les canards à rôtir, les tonnages les plus importants déclarés sont pour les Sulfamides-Triméthoprime, Pénicillines, les Polypeptides et les Tétracyclines.

Les tonnages les plus importants pour les pintades sont les Sulfamides et les Macrolides.

Les tonnages les plus importants déclarés pour les « Autres volailles non productrices de denrées », sont pour les Tétracyclines, Pénicillines et Sulfamides.

3.3.2.6 Lapins

Dans le cadre de la déclaration des utilisations d'antimicrobiens dans Calypso, les vétérinaires distinguent les cessions de médicaments entre les différentes sous-catégories de lapins ; ainsi les vétérinaires doivent préciser si les utilisations d'antimicrobiens sont à l'intention des « lapins en engraissement », « lapereaux et lapines en maternité », ou « Autres lapins producteurs de denrées alimentaires ». Dans cette dernière catégorie, on retrouve les traitements pour les lapins reproducteurs mâles, pour les lapins élevés en clapier par des particuliers, pour les lapins élevés pour leur fourrure, certains traitements des lapines reproductrices ont été aussi attribués à cette sous-catégorie. Une réflexion sur les sous-catégories pour les lapins doit être menée, et il faudrait peut-être envisager une sous-catégorie supplémentaire « lapines reproductrices ou futur reproductrices ».

Par ailleurs, certaines utilisations pour cette catégorie semblent être en réalité des utilisations pour des lapins de compagnie qui auraient dues être attribuées à la sous-catégorie « NAC » (nouveaux animaux de compagnie) pour les autres animaux non producteurs de denrées.

En 2023, 100 vétérinaires et 8 opérateurs de l'alimentation animale ont déclaré des utilisations d'antimicrobiens à l'intention des lapins dans Calypso. Ces déclarations proviennent de 6 éditeurs de logiciels et représentent 4,9 tonnes d'antimicrobiens, soit 44,4 % du tonnage destiné aux lapins en France selon les déclarations des titulaires d'AMM.

Pour les lapins, toutes catégories confondues, 99,7 % du tonnage déclaré correspond à des déclarations d'antibiotiques, 0,3 % à des utilisations d'antiprotozoaires et moins de 0,1 % correspond à des utilisations d'antifongiques.

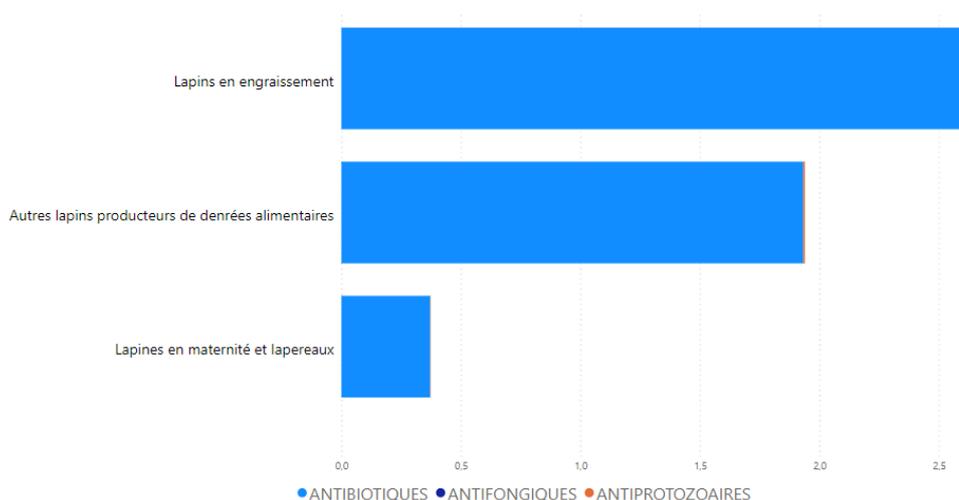


Figure 50 : Tonnage d'antimicrobiens par sous-catégorie pour les lapins

Les antimicrobiens utilisés sont principalement des antibiotiques pour les 3 sous-catégories, Les utilisations d'antiprotozoaires et antifongiques sont rarement déclarées pour les lapins. Pour les lapins, 53,1 % du tonnage déclaré est utilisé pour les lapins en engraissement, 7,6 % pour les lapereaux et lapines en maternité et 39,3 % pour les autres lapins producteurs de denrées (pour rappel, certains logiciels vétérinaires affectent à cette catégorie les traitements pour les lapines qui ne sont pas en maternité).

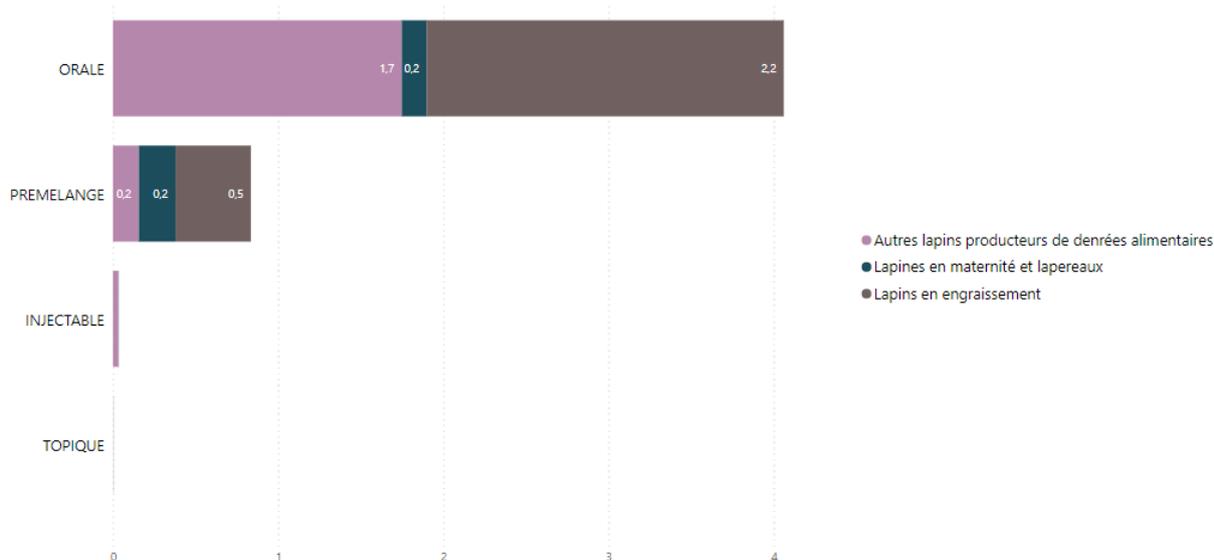


Figure 51 : Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les sous-catégories de lapins

Les différentes catégories de lapins sont traitées avec des poudres ou solutions orales et des prémélanges médicamenteux. Les injectables sont utilisés exclusivement pour la catégorie « Autres lapins producteurs de denrées » dans laquelle les lapines reproductrices ont été affectées.

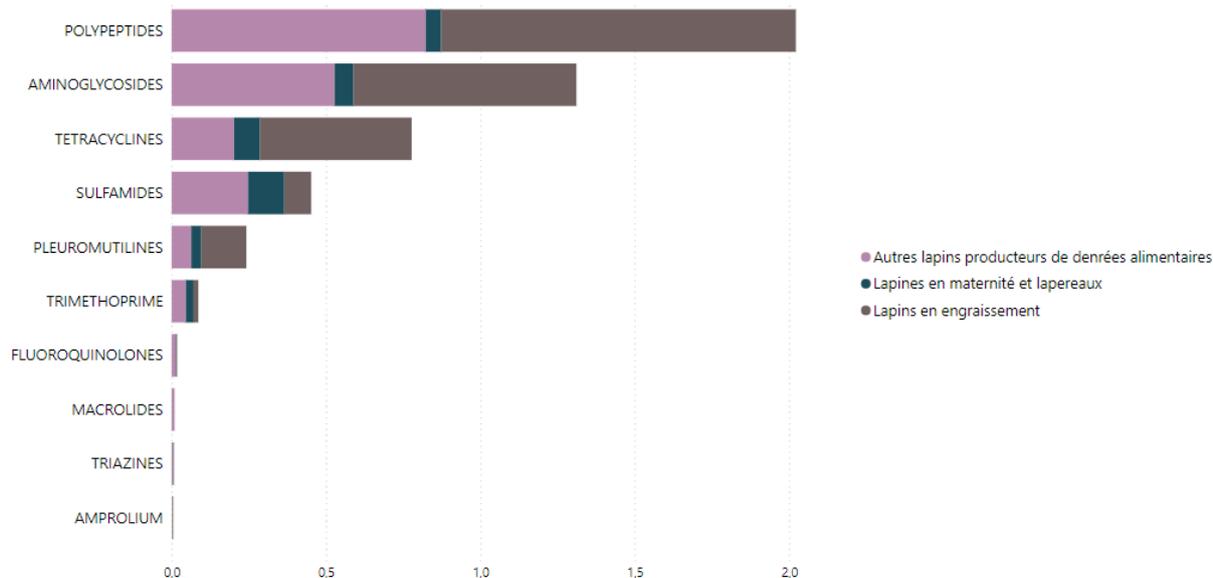


Figure 52 : Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les sous-catégories de lapins

Selon les déclarations reçues, les Polypeptides (colistine + bacitracine), les Aminoglycosides et les Tétracyclines sont les familles les plus utilisées.

Plus de la moitié du tonnage de Sulfamides - Triméthoprime est utilisée pour la sous-catégorie « autres lapins ».

3.3.2.7 Chiens

En 2023, 386 vétérinaires ont déclaré des utilisations d'antimicrobiens à l'intention des chiens dans Calypso. Ces déclarations proviennent de 13 éditeurs de logiciels et représentent 0,24 tonne d'antimicrobiens.

Les antibiotiques représentent 98,4 % du tonnage déclaré pour les chiens, les antifongiques 1,6 % et les antiprotozoaires moins de 0,1 %.

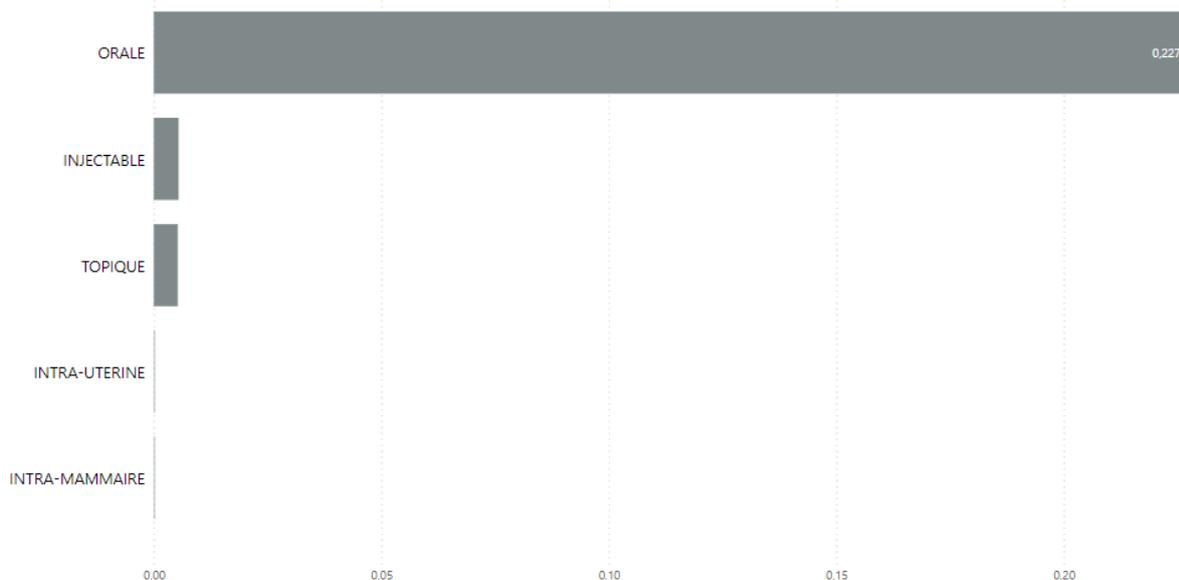


Figure 53 : Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les chiens

Plus de 93 % des quantités d'antimicrobiens déclarées pour les chiens dans Calypso sont utilisées sous forme de comprimés ou gélules, 2,3 % correspondent à l'utilisation d'autres formes orales, 2,3 % à l'utilisation d'injectables et 2,2 % à l'utilisation de produits topiques.

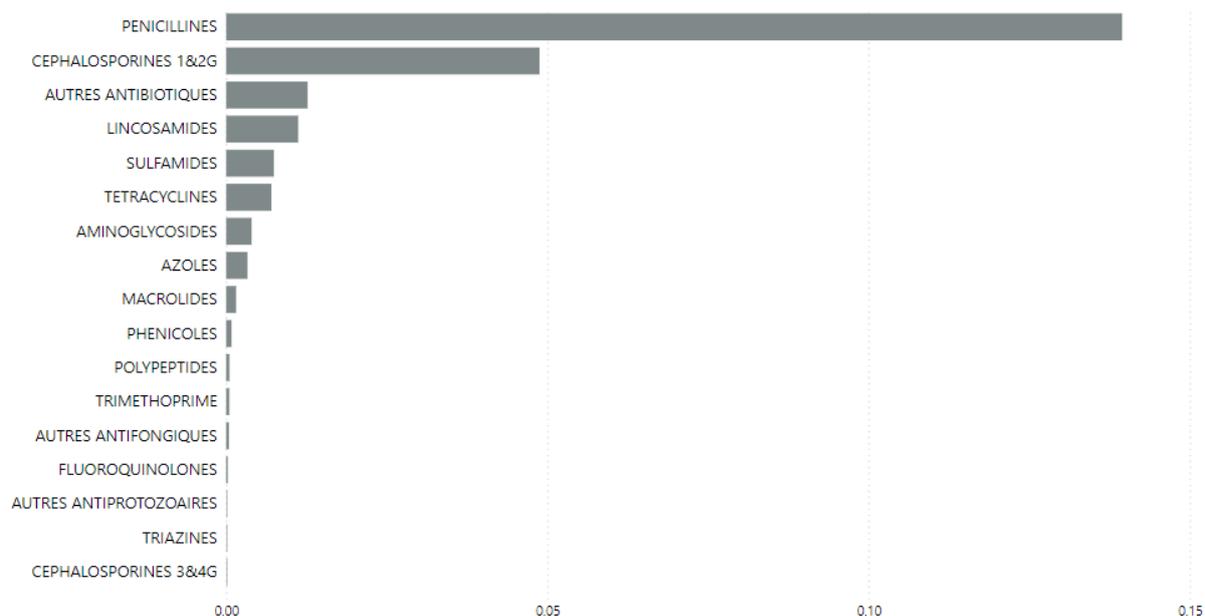


Figure 54 : Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les chiens

Pour les chiens, les tonnages les plus élevés sont pour les Pénicillines, les Céphalosporines de première et deuxième générations, les antibiotiques du groupe « Autres antibiotiques » et les Lincosamides.

3.3.2.8 Chats

En 2023, 367 vétérinaires ont déclaré des utilisations d'antimicrobiens à l'intention des chats dans Calypso. Ces déclarations proviennent de 12 éditeurs de logiciels et représentent 0,04 tonne d'antimicrobiens.

Les antibiotiques représentent 97,0 % du tonnage déclaré, les antifongiques 3,0 % et les antiprotozoaires moins de 0,1 %.

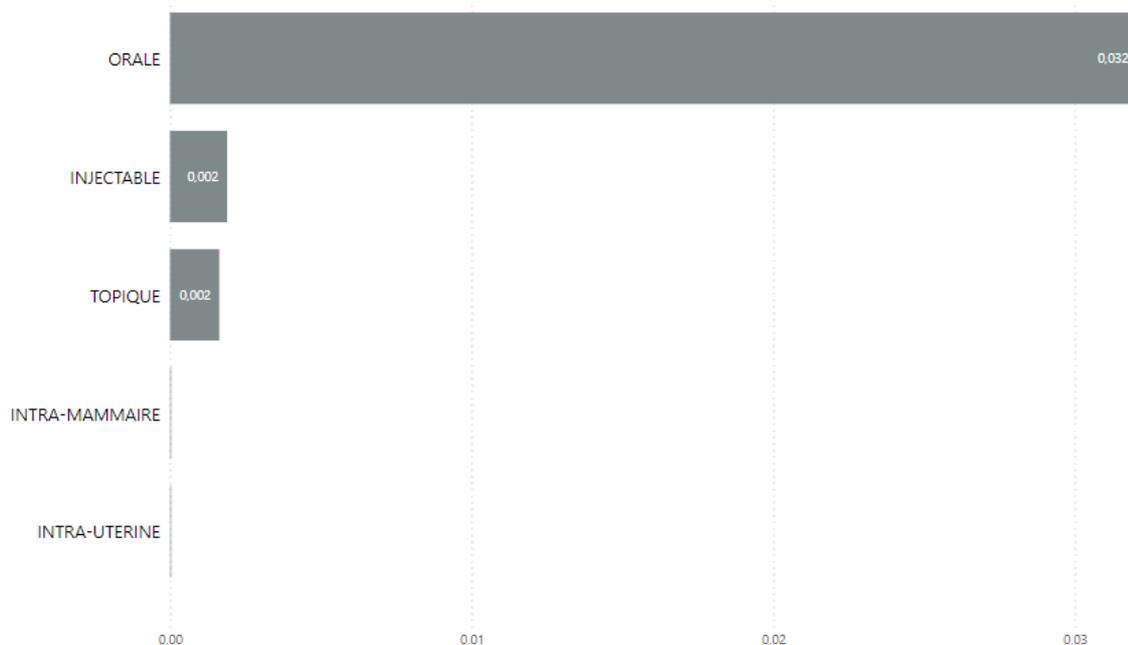


Figure 55 : Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les chats

En 2023, 86,0 % des quantités d'antimicrobiens déclarées pour les chats dans Calypso sont utilisées sous forme de comprimés ou gélules, 5,3 % correspondent à l'utilisation d'injectables, 5,0 % à l'utilisation de produits topiques et 3,3 % à l'utilisation d'autres formes orales.

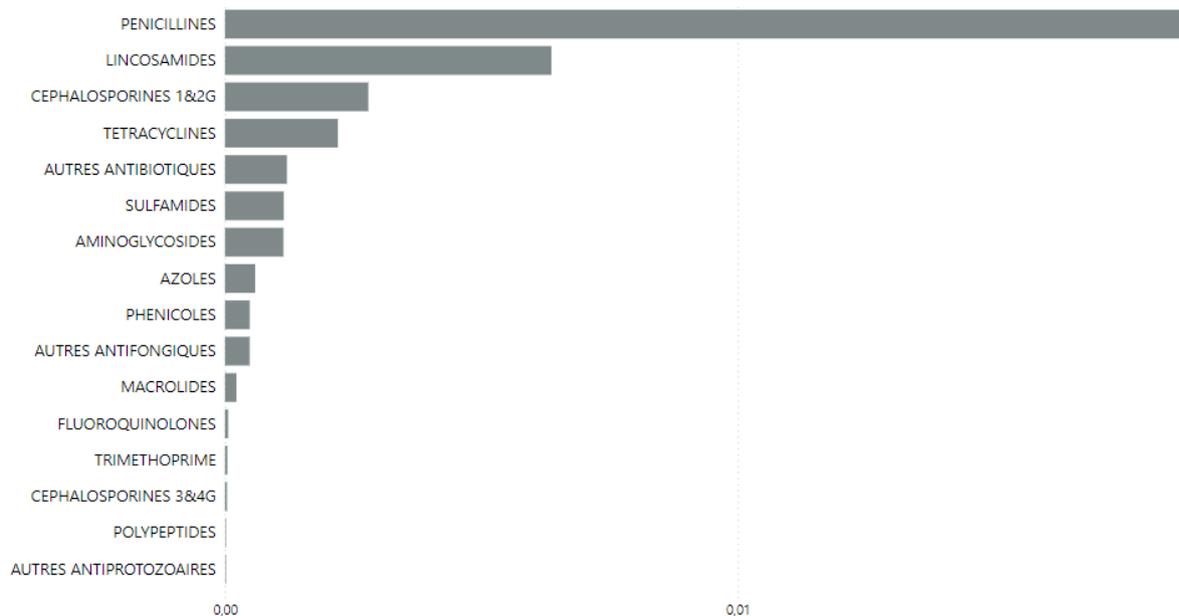


Figure 56 : Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les chats

Pour les chats, les Pénicillines, les Lincosamides et les Céphalosporines de première et deuxième générations représentent les tonnages d'antimicrobiens les plus élevés.

3.3.2.9 Ovins

Dans le cadre de la déclaration des utilisations d'antimicrobiens dans Calypso, les vétérinaires distinguent les cessions de médicaments entre les différentes sous-catégories d'ovins; ainsi les vétérinaires doivent préciser si les utilisations d'antimicrobiens sont à l'intention des « agneaux en engraissement », des « ovins laitiers », ou des « ovins viande ».

En 2023, 193 vétérinaires et 12 opérateurs de l'alimentation animale ont déclaré des utilisations d'antimicrobiens à l'intention des ovins dans Calypso. Ces déclarations représentent 1,7 tonne d'antimicrobiens. Les déclarations des vétérinaires proviennent de 8 éditeurs de logiciels.

Pour les ovins, toutes catégories confondues, 99,1 % du tonnage déclaré correspond à des utilisations d'antibiotiques, 0,9 % à des utilisations d'antiprotozoaires.

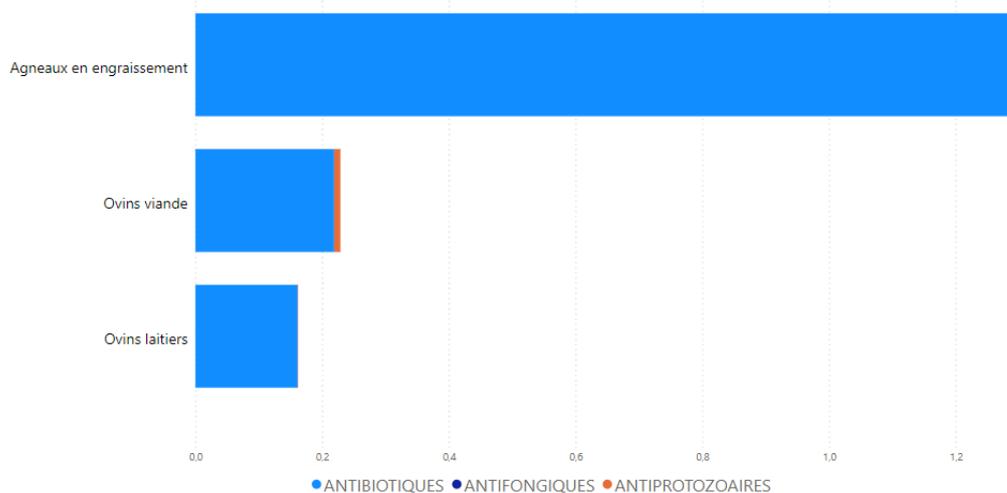


Figure 57 : Tonnage d'antimicrobiens par sous-catégorie pour les ovins

Pour les ovins, 76,9% du tonnage déclaré est utilisé pour les ovins en engraissement, 13,5 % pour les ovins viande et 9,6 % pour les ovins laitiers.

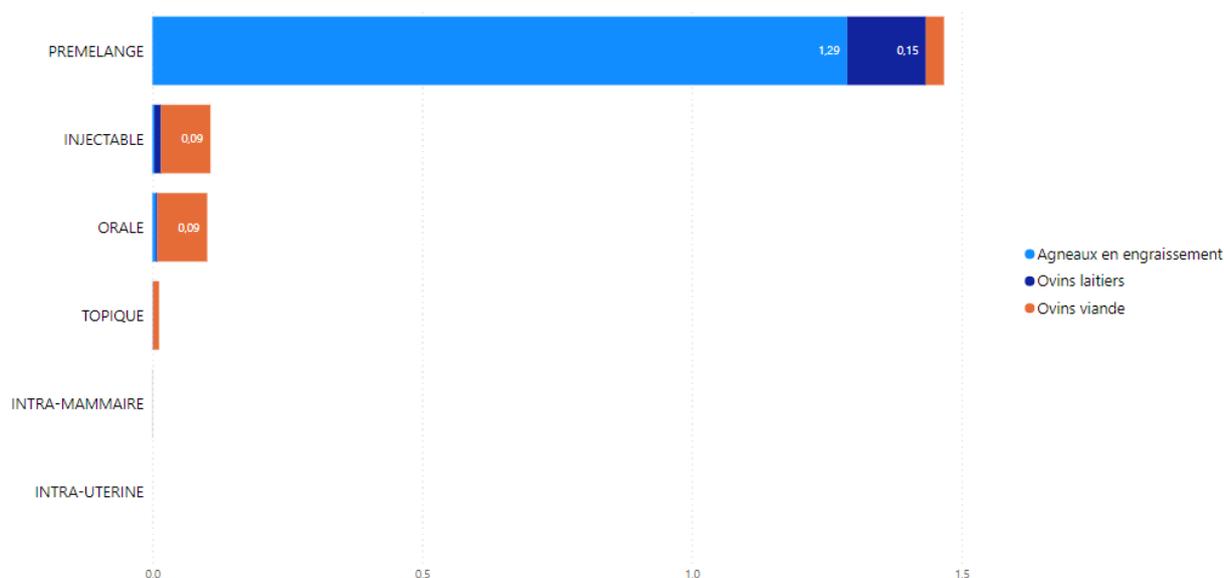


Figure 58 : Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les sous-catégories d'ovins

Selon les déclarations, les prémélanges médicamenteux sont la forme principale utilisée pour traiter les ovins. Les agneaux en engraissement sont quasiment exclusivement traités avec des aliments médicamenteux. Les formes utilisées pour traiter les ovins viande sont plus diverses.

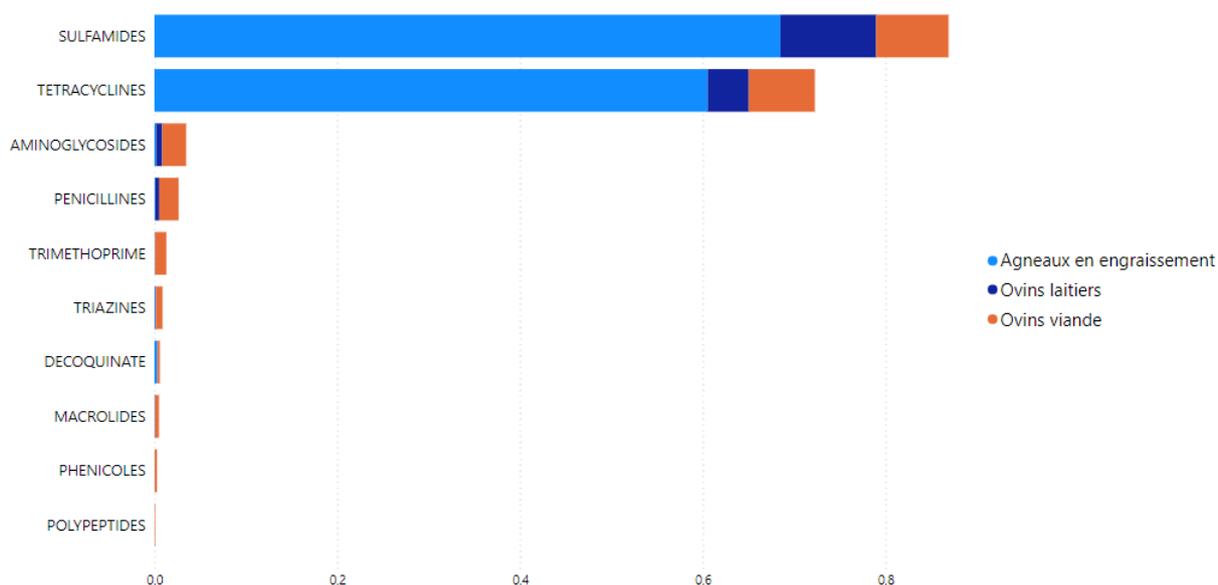


Figure 59 : Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les sous-catégories d'ovins

Selon les déclarations reçues, les Sulfamides et les Tétracyclines sont les familles les plus utilisées.

Plus de 75 % des tonnages de Sulfamides et de Tétracyclines sont utilisés pour les agneaux en engraissement. Plus de la moitié du tonnage de décoquinat utilisé chez les ovins est déclaré pour cette sous-catégorie.

Pour les ovins laitiers, les Sulfamides et les Tétracyclines sont également les familles pour lesquelles le tonnage déclaré est le plus important ; des utilisations d'Aminoglycosides, de Pénicillines et Décoquinat sont également déclarées.

Pour les « ovins viande », davantage de familles sont utilisées, les tonnages les plus élevés sont observés pour les Sulfamides, Tétracyclines, Aminoglycosides, Pénicillines et Triméthoprime.

3.3.2.10 Caprins

Dans le cadre de la déclaration des utilisations d'antimicrobiens dans Calypso, les vétérinaires distinguent les cessions de médicaments entre les différentes sous-catégories de caprins ; ainsi les vétérinaires doivent préciser si les utilisations d'antimicrobiens sont à l'intention des « caprins laitiers », ou des « chevreaux ».

En 2023, 153 vétérinaires et 6 opérateurs de l'alimentation animale ont déclaré des utilisations d'antimicrobiens à l'intention des caprins dans Calypso. Ces déclarations représentent 0,4 tonne d'antimicrobiens. Les déclarations des vétérinaires proviennent de 7 éditeurs de logiciels.

Pour les caprins, toutes catégories confondues, 99,0 % du tonnage déclaré correspond à des utilisations d'antibiotiques, 0,9 % à des utilisations d'antiprotozoaires.

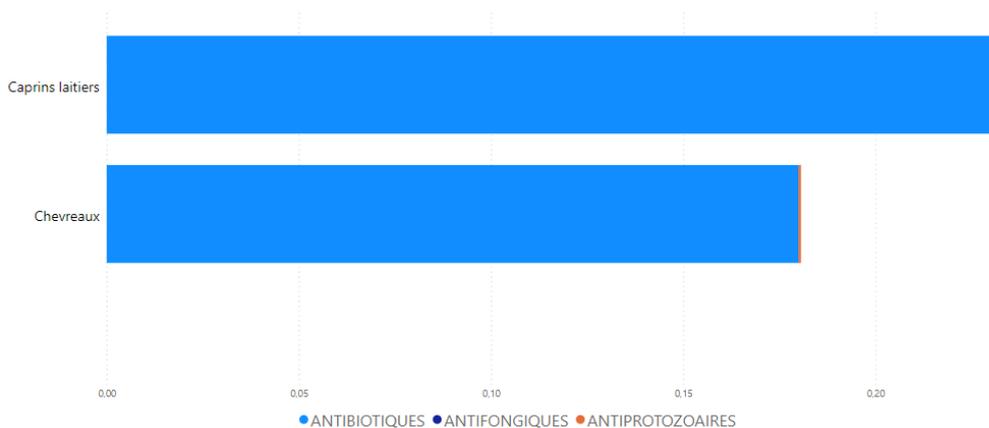


Figure 60 : Tonnage d'antimicrobiens par sous-catégorie pour les caprins

Pour les caprins, 56,4 % du tonnage déclaré est utilisé pour les caprins laitiers et 43,6 % pour les chevreaux.

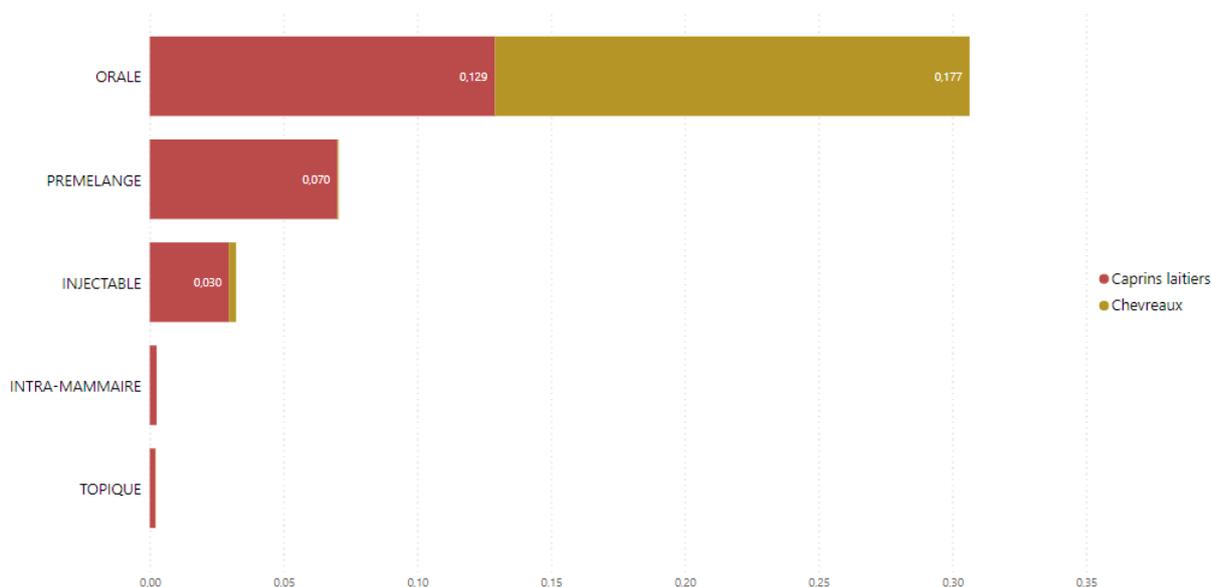


Figure 61 : Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les sous-catégories de caprins

Selon les déclarations, les poudres et solutions orales sont les principales formes utilisées pour traiter les chevreaux. Les prémélanges sont quasiment exclusivement utilisés pour traiter les chèvres ou chevrettes qui sont également traitées avec des poudres et solutions orales, des injectables des intra-mammaires et des produits topiques.

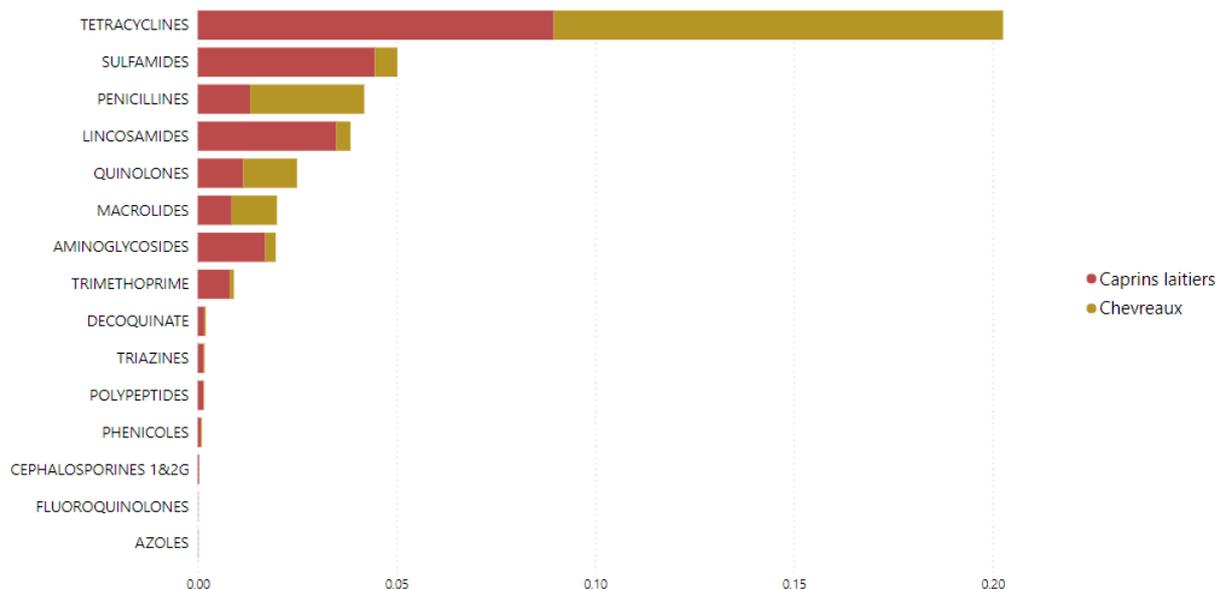


Figure 62 : Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les sous-catégories de caprins

Pour les caprins laitiers (chèvres, chevrettes et mâles reproducteurs), les Tétracyclines, les Sulfamides, les Lincosamides et les Aminoglycosides sont les familles les plus utilisées.

Pour les chevreaux, les tonnages les plus importants sont déclarés pour les Tétracyclines, les Pénicillines, les Quinolones et les Macrolides.

3.3.2.11 Chevaux

En 2023, 159 vétérinaires ont déclaré des utilisations d'antimicrobiens à l'intention des chevaux dans Calypso. Ces déclarations proviennent de 8 éditeurs de logiciels et représentent 0,07 tonne d'antimicrobiens soit 0,6 % du tonnage destiné aux chevaux en France selon les déclarations des titulaires d'AMM.

Pour les chevaux, 99,3 % du tonnage déclaré correspond à des déclarations d'antibiotiques, 0,5 % à des utilisations d'antifongiques et moins de 0,2 % correspond à des utilisations d'antiprotozoaires.

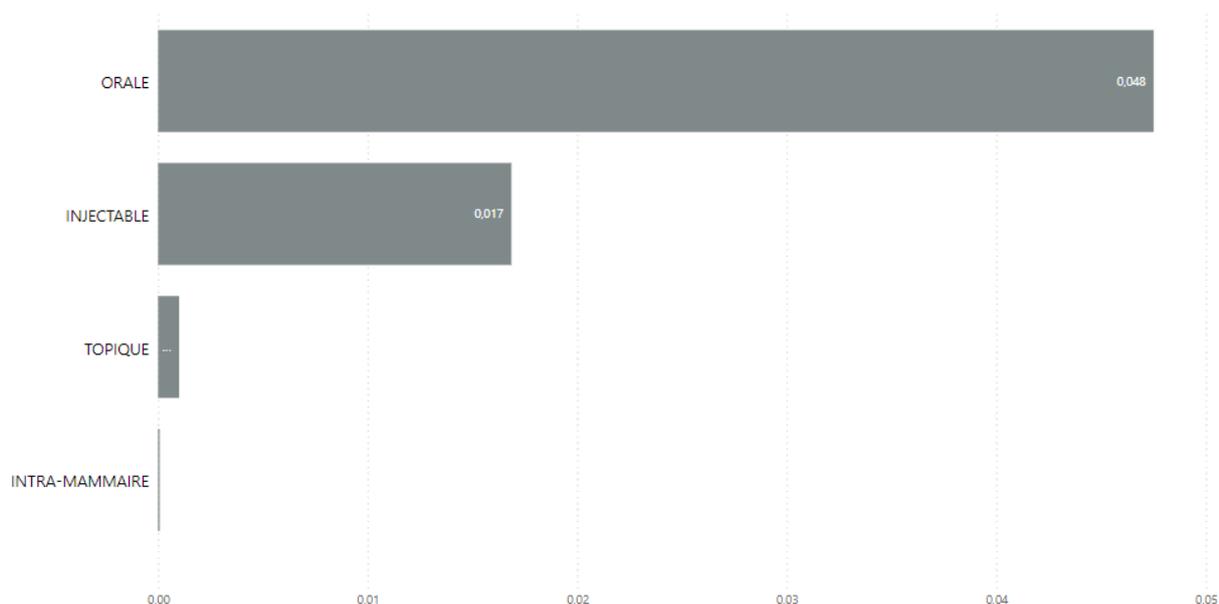


Figure 63 : Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les chevaux

En 2023, 64,5 % du tonnage d'antimicrobiens déclarées pour les chevaux dans Calypso correspond à l'utilisation de poudres orales, 25,8 % à l'utilisation d'injectables et 7,2 % à l'utilisation de pâtes orales.

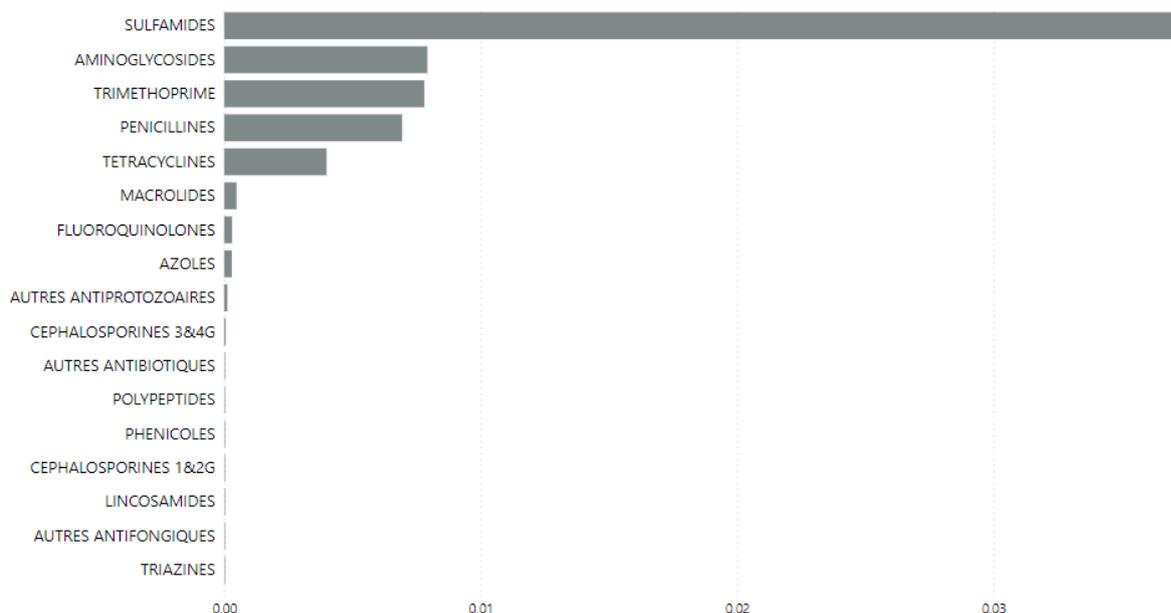


Figure 64 : Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les chevaux

Les Sulfamides sont la famille d'antimicrobiens la plus utilisée pour les chevaux, viennent ensuite les Aminoglycosides, le Triméthoprime, les Pénicillines et les Tétracyclines.

3.3.2.12 Poissons

En 2023, 1 vétérinaire et 3 opérateurs de l'alimentation animale ont déclaré des utilisations d'antimicrobiens à l'intention des poissons dans Calypso. Ces déclarations représentent 0,90 tonne d'antimicrobiens soit 52,5 % du tonnage destiné aux poissons en France selon les déclarations des titulaires d'AMM. Les déclarations des vétérinaires proviennent de 2 éditeurs de logiciels.

La totalité du tonnage déclaré correspond à des déclarations d'antibiotiques.

Pour les poissons, 99,7 % du tonnage d'antimicrobiens déclaré dans Calypso correspond à l'utilisation de prémélanges médicamenteux, 0,2 % correspond à des solutions orales et 0,1 % à des injectables.

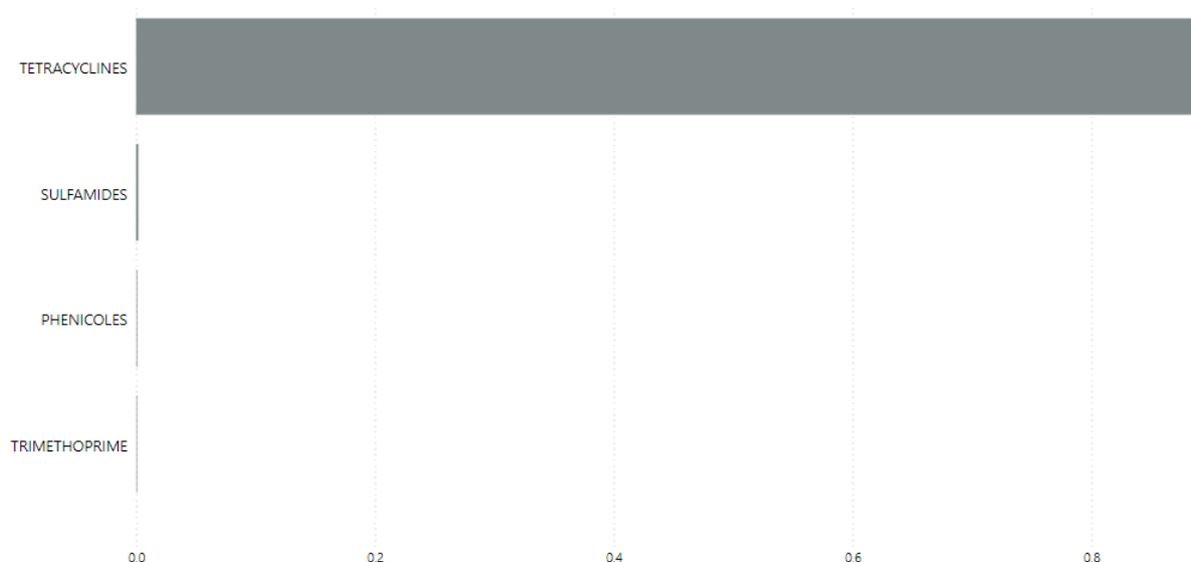


Figure 65 : Tonnage d'antimicrobiens par famille d'antimicrobiens pour les poissons

Les Tétracyclines sont la famille d'antimicrobiens la plus utilisée pour les poissons.

3.3.2.13 Gibiers

Dans le cadre de la déclaration des utilisations d'antimicrobiens dans Calypso, les vétérinaires distinguent les cessions de médicaments entre les différentes sous-catégories de gibiers ; ainsi les vétérinaires doivent préciser si les utilisations d'antimicrobiens sont à l'intention des « gibiers non producteurs de denrées alimentaires », ou des « gibiers producteurs de denrées alimentaires ».

En 2023, 32 vétérinaires et 10 opérateurs de l'alimentation animale ont déclaré des utilisations d'antimicrobiens à l'intention des gibiers dans Calypso. Ces déclarations représentent 1,41 tonne d'antimicrobiens soit plus que le tonnage destiné aux « Autres animaux » selon les déclarations des titulaires d'AMM.

Pour les gibiers, toutes catégories confondues, 92,0 % du tonnage déclaré correspond à des utilisations d'antibiotiques, 8,0 % à des utilisations d'antiprotozoaires et moins de 0,1% à des utilisations d'antifongiques.

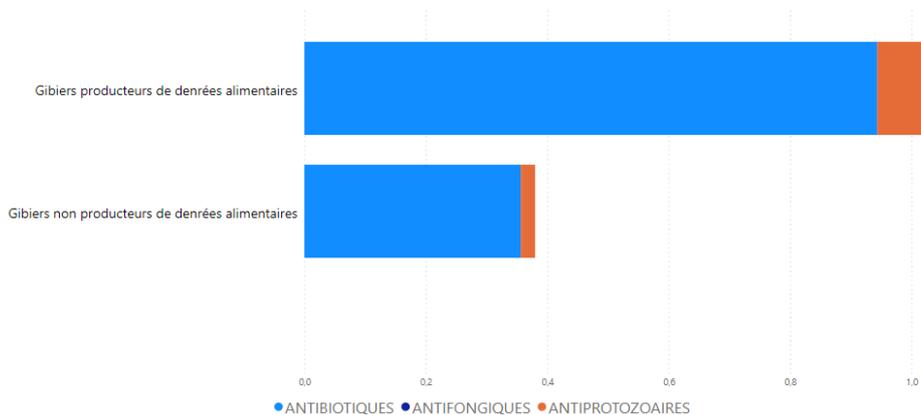


Figure 66 : Tonnage d'antimicrobiens par sous-catégorie pour les gibiers

Pour les gibiers, 73,1 % du tonnage déclaré est utilisé pour les gibiers producteurs de denrées alimentaires et 26,9 % pour les gibiers non producteurs de denrées alimentaires.

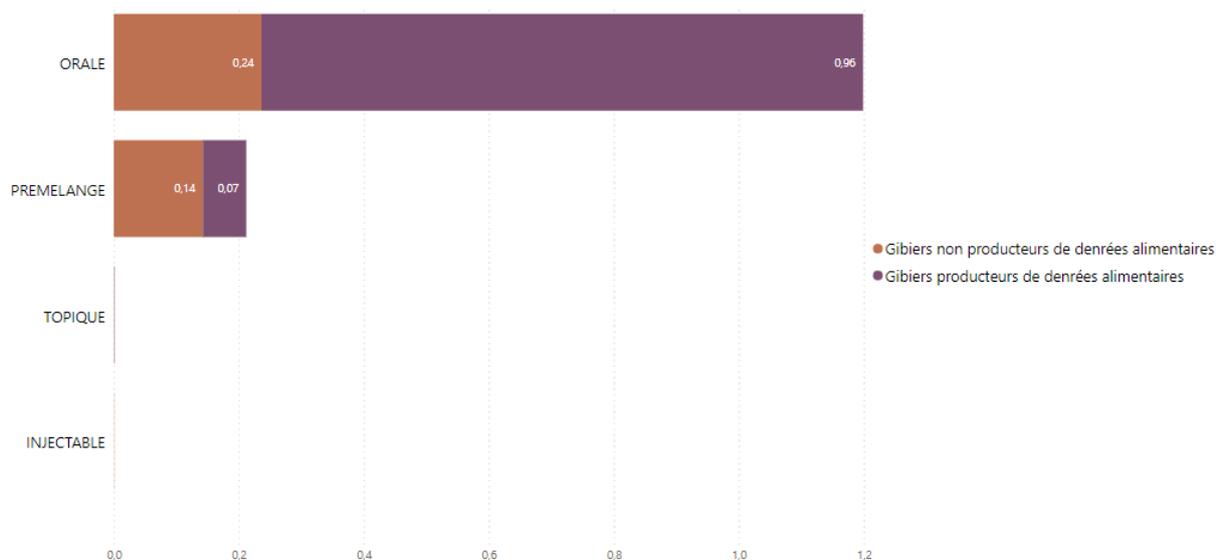


Figure 67 : Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les sous-catégories de gibiers

Selon les déclarations, les poudres et solutions orales sont les principales formes utilisées pour traiter les gibiers. Les prémélanges sont davantage utilisés pour les gibiers non producteurs de denrées alimentaires.

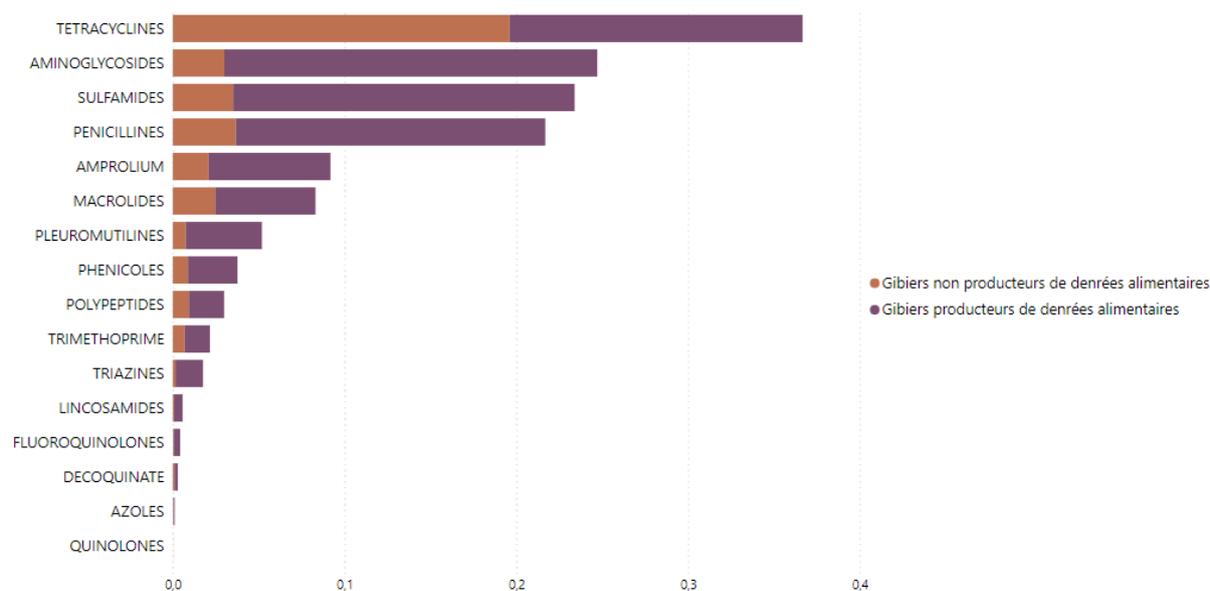


Figure 68 : Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les sous-catégories de gibiers

Les gibiers non producteurs de denrées sont principalement traités avec des Tétracyclines, les tonnages les plus élevés pour cette sous-catégorie sont ensuite observés pour les Pénicillines, les Sulfamides et les Aminoglycosides.

Les familles les plus utilisées pour les gibiers producteurs de denrées sont les Aminoglycosides, les Sulfamides, les Pénicillines puis les Tétracyclines.

4 Discussion

4.1 Une légère hausse du niveau d'exposition des animaux aux antibiotiques en France

■ Des expositions à la hausse pour les principales espèces productrices de denrées alimentaires

Diverses actions pour promouvoir l'usage prudent des antibiotiques ont été mises en place dans les filières de rente en France depuis les années 2000. Une mobilisation des différents acteurs a permis de raisonner plus globalement le recours aux médicaments en élevage, de renforcer les mesures de prévention (biosécurité, vaccination), de modifier des pratiques d'élevage en concertation avec les éleveurs et les vétérinaires praticiens³⁵.

Depuis 2011, année de référence du premier plan Ecoantibio, de fortes baisses de l'exposition aux antibiotiques ont été enregistrées pour les animaux producteurs de denrées : plus de 50 % de réduction pour les porcs, les volailles et les lapins, et environ 20 % pour les bovins. Le nombre de traitements intramammaires antibiotiques par vache laitière a lui aussi fortement diminué (- 35 % par rapport à 2011).

En 2023, une légère augmentation a été constatée pour l'ensemble des espèces productrices de denrées. Cette augmentation est très modérée, elle appelle toutefois à une attention particulière pour les années à venir.

L'exposition des bovins aux antibiotiques a augmenté en un an de 6 %, principalement pour les familles Tétracyclines et Macrolides. Cette augmentation est principalement imputable à la hausse de l'exposition par voie parentérale. Cette hausse de l'exposition des bovins aux antibiotiques pourrait en partie s'expliquer par l'utilisation d'antibiotiques pour traiter les complications et infections secondaires liées à la maladie hémorragique épizootique (MHE). En 2023, l'exposition à la colistine a augmenté et a atteint un niveau proche de celui estimé pour l'année 2017. Cette évolution pour la colistine pourrait être en partie liée à l'arrêt de fabrication de certains vaccins qui étaient utilisés chez les vaches gestantes pour induire une immunisation passive des veaux contre les infections néonatales.

L'exposition aux antibiotiques a aussi augmenté au cours de la dernière année pour les porcs (+ 8 %), les lapins (+ 10 %) et les volailles (+ 16 %). Cependant les niveaux d'exposition estimés en 2023 pour ces espèces sont proches voire inférieurs à ceux estimés en 2021. Les augmentations d'exposition en 2023 font suite à une diminution importante de l'exposition via les prémélanges médicamenteux depuis 2021 et à une augmentation des ventes de poudres et solutions orales en 2023, principalement pour les Pénicillines, les Tétracyclines et les Aminoglycosides.

Ces tendances reflètent très certainement les effets de la réglementation européenne entrée en vigueur le 28 janvier 2022. En effet, le règlement (UE) 2019/4 interdit l'utilisation préventive d'antimicrobiens via les aliments médicamenteux et impose des restrictions sur la prescription d'antimicrobiens dans les aliments médicamenteux. Il est probable qu'il y ait eu un phénomène de report partiel des prémélanges médicamenteux vers les poudres et solutions orales sur les années 2022 et 2023. Il est important de rappeler qu'il existe un décalage temporel entre les ventes réalisées par les titulaires d'AMM et les utilisations des médicaments chez les animaux.

³⁵Rationaliser l'usage des médicaments en élevage. Numéro spécial *INRAE Productions Animales*, 35(4) <https://productions-animales.org/issue/view/718>

En 2021, le tonnage d'antibiotiques déclaré par les opérateurs de l'alimentation animale était inférieur au tonnage calculé d'après les ventes de prémélanges déclarées par les titulaires d'AMM. Depuis 2022, les tonnages provenant des deux sources de déclaration sont proches (tonnage légèrement supérieur pour les déclarations des FAM et DAM). Il est ainsi probable que les fabricants aient écoulé leurs stocks de prémélanges au cours de l'année 2022, et qu'une partie des utilisations d'antibiotiques se soit reportée en 2023 sur les poudres et solutions orales. La part des prémélanges dans l'exposition des animaux continue de diminuer : elle est de 0,4 % en filière porcine, 1 % en filière avicole et 5 % en filière cunicole en 2023. Le caractère généralisé de l'augmentation de l'exposition pour les différentes filières de rente ne plaide pas en faveur d'une explication focalisée uniquement sur une situation sanitaire particulière ou un changement de pratique des prescripteurs concernant les antimicrobiens. L'hypothèse d'une légère surestimation de la diminution des usages en 2022 via une mobilisation des stocks peut être envisagée.

La mise en place du suivi des utilisations permettra, une fois l'exhaustivité atteinte pour l'ensemble des formes médicamenteuses, de contrôler ce genre de biais et de mener des investigations plus précises.

■ Le marché des médicaments antibiotiques en croissance pour les chats et les chiens

Plusieurs sources de données indiquent que les populations de chats et de chiens ont augmenté ces dernières années^{36,37}, et que le marché vétérinaire pour les animaux de compagnie est en croissance^{38,39}.

Du fait d'incertitudes méthodologiques, l'évolution de l'indicateur d'exposition ALEA est à interpréter avec prudence pour les chats et les chiens (cf. partie 2.1.2.6). La méthode permettant d'estimer les populations de chiens et chats présents en France ayant été récemment modifiée, l'évolution de la biomasse animale potentiellement traitée est incertaine sur ces dernières années. Or, cette biomasse animale correspond au dénominateur utilisé pour calculer l'indicateur ALEA.

Néanmoins, l'évolution du poids vif traité (le numérateur de l'indicateur ALEA) indique que les ventes de médicaments vétérinaires antibiotiques pour traiter les chats et les chiens sont en croissance ces dernières années. L'augmentation du poids vif traité est de 6,3 % par rapport à 2022 et de 36 % par rapport à 2016. Au cours du 2^e plan Ecoantibio, ce sont surtout les médicaments contenant des Pénicillines, des Aminoglycosides et des Céphalosporines de 1^{ère} génération qui ont vu leurs ventes augmenter.

Les comprimés d'amoxicilline associée à l'acide clavulanique représentent 47 % de l'exposition des chats et chiens en 2023, versus 24 % en 2011. Cette association est classée dans la catégorie C « Attention » selon la catégorisation de l'AMEG⁴⁰, et son administration est à envisager seulement s'il n'existe pas d'antibiotique efficace au plan clinique dans la catégorie D. L'amoxicilline sans inhibiteur de la bêta-lactamase appartient à la catégorie D. Or, la part de l'amoxicilline seule dans l'exposition des animaux de compagnie continue de diminuer ces dernières années en France. L'amoxicilline associée à l'acide clavulanique représente désormais 97 % des comprimés contenant des Pénicillines en 2023. Pour une

³⁶<https://www.facco.fr/wp-content/uploads/2024/05/RAPPORT-ACTIVITE-FACCO-2024.pdf>

³⁷<https://www.i-cad.fr/articles/barometre-2024-identification-chiens-chats-furets>

³⁸https://www.simv.org/sites/default/files/marche_2020_france_chiffres_aievm_publics_-_annuel_2020.pdf

³⁹Après une baisse en 2022, le marché engage un rebond au premier semestre 2023. La Semaine Vétérinaire n° 2010 du 10/11/2023

⁴⁰https://www.ema.europa.eu/documents/report/infographic-categorisation-antibiotics-use-animals-prudent-responsible-use_fr.pdf

utilisation prudente et responsable des antibiotiques, les vétérinaires sont encouragés à prendre en considération la catégorisation européenne de l'AMEG dans leur choix de prescription⁴¹.

Avec le soutien des plans Ecoantibio, l'AFVAC organise 16 formations à distance, dédiée à une prescription rationnelle des antibiotiques et à la diminution des risques de l'antibiorésistance⁴². Ces modules de formation pratiques et gratuits compléteront les nombreuses informations contenues dans la seconde édition des fiches de recommandations pour un bon usage des antibiotiques.

4.2 Une remontée progressive des données d'utilisation des antimicrobiens dans Calypso

■ Les premiers résultats depuis le lancement de la collecte en avril 2023

La remontée des données d'utilisation des antimicrobiens en médecine vétérinaire est lancée depuis avril 2023 via la plateforme Calypso. Les fabricants et distributeurs d'aliments médicamenteux disposent d'un accès à Calypso pour télécharger leurs cessions d'antimicrobiens via un fichier Excel. La mise en place de flux informatiques entre les logiciels de prescription ou de gestion des établissements de soins vétérinaires et Calypso est la solution qui permet de remonter les données d'utilisation de manière automatisée pour les vétérinaires. Néanmoins, pour que la remontée des données soit effective, il est nécessaire que le logiciel soit au préalable qualifié, puis que la version qualifiée soit installée dans les établissements vétérinaires. Pour les ayants-droit qui ne peuvent mettre en place un tel flux informatique automatisé, la saisie manuelle des données d'utilisation est possible depuis octobre 2023 via un formulaire en ligne dans Calypso.

Depuis le lancement de la collecte, le nombre d'imports de données augmente progressivement au cours du temps. Alors que la remontée des déclarations est exhaustive de la part des opérateurs de l'alimentation animale, environ 4 % des vétérinaires inscrits au tableau de l'Ordre ont déclaré des cessions d'antimicrobiens pour l'année 2023. Le tonnage d'antimicrobiens déclarés dans Calypso pour 2023 représente 17,1 % du tonnage calculé d'après le suivi des ventes de médicaments vétérinaires. Ce tonnage est faible pour cette première année de collecte, sachant que l'objectif fixé par la réglementation européenne est de collecter toutes les utilisations d'antimicrobiens sur le territoire national. Compte tenu de la spécificité, selon les espèces, des usages en terme de forme pharmaceutique et de la variabilité du taux de déclarations, une certaine prudence est de rigueur dans l'interprétation des résultats. Néanmoins ces premières données d'utilisation confirment certaines tendances pour les principales espèces du suivi des ventes : les familles d'antimicrobiens qui présentent les tonnages les plus élevés dans Calypso en 2023 sont les familles avec les plus forts tonnages dans le suivi des ventes. Toutefois, la part du tonnage du suivi des ventes qui est déclarée dans Calypso est variable selon les espèces animales : elle est proche des 10 % pour les bovins, 16 % pour les porcs, 27 % pour les poulets et 36 % pour les dindes. Les données françaises pour ces quatre espèces productrices de denrées ont été transmises à l'EMA en septembre 2024, conformément au Règlement délégué (UE) 2021/578.

⁴¹https://www.anses.fr/fr/system/files/2021-06-29-AIC_AMEG.pdf

⁴²<https://afvac.com/les-formations/ecoantibio-module-16-antibiotherapie-entre-pratique-et-reglementation>

■ Le déploiement de la collecte de données se poursuit en 2024

Après un an de fonctionnement de la plateforme Calypso, le CNOV a fait le bilan du processus métier n°4 dédié à la remontée des données d'utilisation des antimicrobiens⁴³. A la fin du premier trimestre 2024, 7 logiciels majeurs sur 13 étaient qualifiés, ainsi que 9 logiciels équipant moins de 100 domiciles professionnels d'exercice (DPE). Ces logiciels apporteraient une solution technique à environ 50 % des établissements vétérinaires afin de remonter automatiquement les données d'utilisation. Pour autant, le nombre de vétérinaires déclarant est relativement faible. Ceci démontre que malgré la qualification de leurs logiciels, les établissements vétérinaires ne disposent pas nécessairement de la dernière version des logiciels ou n'ont pas activé le processus de transmission des données vers Calypso.

En France, il y a une grande diversité de logiciels sur le marché vétérinaire⁴⁴. Ce n'est pas forcément le cas dans d'autres pays européens : par exemple, en Allemagne, deux logiciels métier se partagent 80 % du marché ; en Espagne, leur nombre s'élève à trois. En septembre 2024, 17 logiciels étaient qualifiés et donc en mesure de transmettre les utilisations d'antimicrobiens dans Calypso. La liste des logiciels qualifiés et celle des logiciels en cours de qualification sont régulièrement mises à jour sur la page web dédiée à Calypso sur le site du CNOV⁴⁵.

Une fois qualifiés, certains logiciels permettent la transmission de données d'utilisation de manière rétroactive. Des cessions réalisées en 2023 ont ainsi été transmises en 2024. Une des difficultés rencontrées par certains éditeurs de logiciel est la correspondance entre les catégories animales déjà utilisées dans le logiciel et le référentiel espèces et sous-catégories animales qui est défini dans le cahier des charges Calypso. L'analyse des données d'utilisation pour l'année 2023 a permis d'identifier quelques ajustements nécessaires dans le paramétrage de certaines espèces et sous-catégories animales (par exemple, pour les « Lapins », alors que seules les utilisations à l'intention des lapins producteurs de denrées sont attendues pour cette espèce, des utilisations d'antimicrobiens pour des animaux de compagnie ont été identifiées). Au cours des prochains mois, les analyses et les échanges avec les professionnels permettront d'identifier des ajustements requis afin de continuer à améliorer la qualité des données collectées.

La collecte de données continue de se déployer en 2024, avec notamment des déclarations par les pharmaciens. Les premières cessions d'antimicrobiens effectuées par ces ayants-droit ont été transmises via le formulaire de saisie manuelle au cours de l'été 2024. En début d'année 2025, une interface informatique « API » sera accessible afin de permettre aux logiciels de pharmacie qualifiés de remonter automatiquement dans Calypso des cessions de médicaments vétérinaires et de médicaments humains pour traiter des animaux.

■ Des données précises et utiles sur les utilisations des médicaments antimicrobiens chez les animaux

Les données collectées dans Calypso permettent d'avoir des premières tendances sur les utilisations d'antimicrobiens au niveau national. Des tonnages d'antimicrobiens ont été calculés pour différentes espèces et catégories animales pour l'année 2023. Ces données d'utilisation sont plus précises et plus proches du terrain que les données de ventes transmises par les titulaires d'AMM. Par exemple, alors que les données du suivi des ventes ne permettent qu'une estimation globale des tonnages d'antimicrobiens pour les animaux de compagnie,

⁴³ « Calypso : les indicateurs de collecte des cessions d'antimicrobiens. » La Revue de l'Ordre des Vétérinaires. 89, 16-17.

⁴⁴ « La difficulté de choisir un logiciel dans un marché atomisé » La Semaine Vétérinaire n° 2044 du 30/08/2024.

⁴⁵ Rubrique « Les remontées de cessions de médicaments contenant des antimicrobiens » <https://www.veterinaire.fr/la-profession-veterinaire/calypso-la-plateforme-au-service-du-quotidien-des-veterinaires>

l'analyse des données de Calypso permet de distinguer les utilisations de médicaments antimicrobiens pour les chiens des utilisations pour les chats. Les données collectées dans Calypso apportent aussi des informations sur les dates de cessions et sur la localisation des utilisations d'antimicrobiens. Les profils d'utilisation des antimicrobiens par famille et par forme pharmaceutique s'affineront dans les années à venir avec une meilleure exhaustivité des données sur le territoire. Toutefois, les données déclarées aujourd'hui dans Calypso ne permettent pas d'analyser d'autres indicateurs tels que le poids vif traité ou un indicateur d'exposition, qui sont des indicateurs utiles en terme de surveillance des usages des antimicrobiens.

Les données sur les antimicrobiens en médecine vétérinaire seront utiles au niveau européen. Les données collectées par les Etats membres sont transmises à l'EMA qui a en charge la publication d'un rapport sur les ventes et utilisations d'antimicrobiens dans l'Union Européenne. Le premier rapport européen sera publié au plus tard le 30 mars 2025 et portera sur les données de l'année 2023. Le second rapport portera sur l'année 2024 et devra être publié au plus tard le 31 décembre 2025 (les données d'utilisation des Etats membres devant être transmises à l'EMA avant le 30 juin 2025). Différents indicateurs sur les antimicrobiens vont être calculés par pays européen et pour l'UE. L'ensemble de la documentation technique concernant ces données est disponible sur la page web dédiée à la plateforme « Antimicrobial Sales and Use »⁴⁶. Les données sur les antimicrobiens permettront de suivre les tendances au niveau européen, d'identifier d'éventuels facteurs de risque d'antibiorésistance et de surveiller les effets des mesures mises en place qui visent à limiter le risque de résistance aux antimicrobiens. Les données d'utilisation des antimicrobiens chez les animaux seront analysées avec les données sur l'utilisation des antimicrobiens chez l'homme et les données sur les organismes résistants aux antimicrobiens présents chez les animaux, chez l'homme et dans les denrées alimentaires. Cette analyse intégrée des indicateurs d'usages des antimicrobiens et des données de résistance bactérienne aux antimicrobiens en Europe permettra de mieux comprendre les mécanismes complexes de l'antibiorésistance. Ce type d'analyse a déjà été réalisé, avec notamment le dernier rapport conjoint interagences JIACRA IV qui a été publié en février 2024⁴⁷. Ces analyses intégrées seront reconduites dans les années à venir pour contribuer au Plan d'action européen «Une seule santé» contre la résistance aux antimicrobiens.

Les données sur les utilisations d'antimicrobiens seront utiles pour différents acteurs en France. En se connectant à Calypso⁴⁸, les vétérinaires peuvent suivre les données qu'ils ont transmises et ont accès à des premiers tableaux de reporting qui présentent de manière agrégée les données collectées au niveau national. Une des actions du plan Ecoantibio 3 est dans les prochaines années de développer pour les vétérinaires des outils d'autoévaluation de leurs prescriptions d'antibiotiques⁴⁹. Un autre objectif de ce plan national 2023-2028 est de surveiller la résistance et l'exposition aux antimicrobiens dans une approche « une seule santé » au niveau territorial. L'analyse des données d'utilisation des médicaments antimicrobiens pourra aider à l'élaboration de politiques publiques en terme de lutte contre la résistance aux antimicrobiens (RAM). Selon les Nations unies, la RAM est l'une des dix principales menaces sanitaires mondiales auxquelles l'humanité est confrontée. La menace que représentent les infections résistantes aux médicaments pour la santé humaine est largement reconnue, mais une récente analyse montre que la RAM a aussi des conséquences

⁴⁶<https://www.ema.europa.eu/en/veterinary-regulatory-overview/antimicrobial-resistance-veterinary-medicine/antimicrobial-sales-use-platform>

⁴⁷<https://www.efsa.europa.eu/fr/plain-language-summary/fourth-joint-inter-agency-report-integrated-analysis-antimicrobial>

⁴⁸<https://www.veterinaire.fr/la-profession-veterinaire/calypso-la-plateforme-au-service-du-quotidien-des-veterinaires>

⁴⁹<https://agriculture.gouv.fr/lutte-contre-lantibioresistance-le-plan-ecoantibio-3-poursuivra-la-dynamique-positive-engagee-et>

sur la santé des animaux, l'environnement et l'économie⁵⁰. Ainsi, comme le mentionne la feuille de route interministérielle⁵¹ contre la résistance aux antimicrobiens publiée en septembre 2024, il est important que chacun des acteurs s'engage face à cette menace.

⁵⁰[Les superbactéries pourraient compromettre la sécurité alimentaire de plus de deux milliards de personnes et augmenter les coûts annuels des soins de santé de 159 milliards de dollars d'ici à 2050, selon la modélisation la plus complète réalisée à ce jour - OMSA - Organisation mondiale de la santé animale \(woah.org\)](#)

⁵¹https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/feuille_de_route_interministerielle_2024_-_2034_antibioresistance_et_resistance_aux_antimicrobiens_-sept_2024.pdf

ANNEXES

Annexe 1 : Liste des tableaux et figures présents dans ce rapport

Liste des tableaux

Tableau 1 : Résultats obtenus en France pour les différents objectifs de réduction de l'exposition des animaux aux antibiotiques.....	13
Tableau 2 : Articles de la réglementation européenne visant à encadrer l'usage des antimicrobiens.....	14
Tableau 3 : Répartition du tonnage d'antibiotiques en 2023 par forme pharmaceutique.....	16
Tableau 4 : Tonnage par espèce en 2023 et quantités d'antibiotiques par kilogramme de poids vif.....	23
Tableau 5 : Poids vif traité et indicateur d'exposition ALEA par espèce en 2023.....	23
Tableau 6 : Profil d'exposition aux antibiotiques par espèce en 2023 en France selon les catégories de l'AMEG (<i>Antimicrobial Advice Ad Hoc Expert Group</i>).....	24
Tableau 7 : Indicateur d'exposition aux différents antiprotozoaires par espèce animale en 2023.....	39
Tableau 8 : Suivi des imports de données dans Calypso sur l'année 2023.....	41
Tableau 9 : Cessions de médicaments antimicrobiens déclarées par les vétérinaires pour l'année 2023.....	42
Tableau 10 : Comparaison par type d'antimicrobiens.....	43
Tableau 11 : Comparaison du tonnage d'antimicrobiens cédés par espèce.....	44
Tableau 12 : Comparaison du tonnage d'antimicrobiens cédés par forme pharmaceutique.....	45

Liste des figures

Figure 1 : Évolution du tonnage d'antibiotiques par forme pharmaceutique depuis 1999.....	17
Figure 2 : Evolution des ventes d'antibiotiques en France pour les traitements destinés aux animaux d'élevage et à l'aquaculture (en mg/PCU).....	18
Figure 3 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 1999.....	19
Figure 4 : Evolution des indicateurs ALEA par famille d'antibiotiques entre 2011 et 2023.....	20
Figure 5 : Évolution de l'exposition animale en France par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA).....	20
Figure 6 : Profil d'exposition des animaux aux antibiotiques en 2023 en France selon les catégories de l'AMEG (<i>Antimicrobial Advice Ad Hoc Expert Group</i>).....	21
Figure 6 : Evolution de l'exposition aux Céphalosporines de dernières générations, aux Fluoroquinolones, aux Quinolones, à la colistine et à l'ensemble des antibiotiques depuis 2011 (ALEA).....	22
Figure 8 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 2011 pour les bovins.....	25
Figure 9 : Evolution des indicateurs ALEA par famille entre 2011, 2016 et 2023 pour les bovins.....	25
Figure 10 : Évolution de l'exposition des bovins par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA).....	26

Figure 11 : Évolution du nombre de traitements intramammaires par vache laitière depuis 2011	27
Figure 12 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 2011 pour les porcs	28
Figure 13 : Evolution des indicateurs ALEA par famille entre 2011 et 2023 pour les porcs...	28
Figure 14 : Évolution de l'exposition des porcs par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA)	29
Figure 15 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 1999 pour les volailles ..	30
Figure 16 : Evolution des indicateurs ALEA par famille entre 2011 et 2023 pour les volailles	30
Figure 17 : Évolution de l'exposition des volailles par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA)	31
Figure 18 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 2011 pour les lapins.....	32
Figure 19 : Evolution des indicateurs ALEA par famille entre 2011 et 2023 pour les lapins ..	32
Figure 20 : Évolution de l'exposition des lapins par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA)	33
Figure 21 : Évolution des ALEA par forme pharmaceutique depuis 2011 pour les chats et les chiens.....	34
Figure 22 : Evolution des indicateurs ALEA par famille entre 2011 et 2023 pour les chats et chiens.....	35
Figure 23 : Évolution de l'exposition des chats et chiens par famille d'antibiotiques depuis 2016 (ALEA)	35
Figure 24 : Évolution du poids vif traité pour les chats et chiens par famille d'antibiotiques depuis 2016.....	36
Figure 25 : Répartition des traitements topiques avec antibiotiques chez les chats et les chiens en 2023 selon les types de traitements (auriculaire, cutané et oculaire).....	37
Figure 26 : Les processus de déclaration des données d'utilisation des antimicrobiens dans Calypso	40
Figure 27 : Evolution par trimestre du nombre de domiciles professionnels d'exercice ayant déclaré au moins une cession et du nombre de cessions pour l'année 2023.....	42
Figure 28 : Nombre de vétérinaires ayant déclaré des cessions par région en 2023	43
Figure 29 : Comparaison des tonnages d'antimicrobiens déclarés dans Calypso et dans le suivi des ventes en fonction de l'espèce.....	44
Figure 30 : Comparaison des tonnages d'antimicrobiens déclaré dans Calypso et dans le suivi des ventes en fonction de la forme pharmaceutique.....	45
Figure 31 : Evolution annuelle du tonnage d'antimicrobiens cédés via l'aliment médicamenteux	46
Figure 32 : Evolution du nombre d'établissements déclarant au moins une cession par trimestre	46
Figure 33 : Tonnage d'antimicrobiens déclarés dans Calypso par forme pharmaceutique pour l'année 2023.....	48
Figure 34 : Tonnage d'antimicrobiens déclarés dans Calypso par espèce pour l'année 2023	48

Figure 35 : Tonnage d'antimicrobiens par sous-catégorie pour les bovins.....	49
Figure 36: Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les sous-catégories de bovins.....	50
Figure 37: Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les sous-catégories de bovins.....	50
Figure 38 : Tonnage d'antimicrobiens par sous-catégorie pour les porcs	51
Figure 39 : Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les sous-catégories de porcs	52
Figure 40 : Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les sous-catégories de porcs	52
Figure 41 : Tonnage d'antimicrobiens par sous-catégorie pour les <i>Gallus gallus</i>	53
Figure 42 : Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les sous-catégories de <i>Gallus gallus</i>	54
Figure 43 : Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les sous-catégories de <i>Gallus gallus</i>	54
Figure 44 : Tonnage d'antimicrobiens par sous-catégorie pour les dindes	55
Figure 45 : Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les sous-catégories de dindes	56
Figure 46 : Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les sous-catégories de dindes.....	56
Figure 47 : Tonnage d'antimicrobiens par sous-catégorie pour les « Autres volailles »	57
Figure 48 : Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les « autres volailles »	57
Figure 49 : Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les « autres volailles ».....	58
Figure 50 : Tonnage d'antimicrobiens par sous-catégorie pour les lapins.....	59
Figure 51 : Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les sous-catégories de lapins.....	59
Figure 52 : Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les sous-catégories de lapins.....	60
Figure 53 : Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les chiens.....	60
Figure 54 : Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les chiens.....	61
Figure 55 : Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les chats	62
Figure 56 : Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les chats	62
Figure 57 : Tonnage d'antimicrobiens par sous-catégorie pour les ovins.....	63
Figure 58 : Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les sous-catégories d'ovins.....	63
Figure 59 : Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les sous-catégories d'ovins	64
Figure 60 : Tonnage d'antimicrobiens par sous-catégorie pour les caprins.....	65
Figure 61 : Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les sous-catégories de caprins	65
Figure 62 : Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les sous-catégories de caprins.....	66
Figure 63 : Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les chevaux.....	66
Figure 64 : Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les chevaux.....	67
Figure 65 : Tonnage d'antimicrobiens par famille d'antimicrobiens pour les poissons	68
Figure 66 : Tonnage d'antimicrobiens par sous-catégorie pour les gibiers.....	68

Figure 67 : Tonnage d'antimicrobiens par forme pharmaceutique pour les sous-catégories de gibiers69

Figure 68 : Tonnage par famille d'antimicrobiens pour les sous-catégories de gibiers.....69

Annexe 2 : Sigles et abréviations

ACDkg	: <i>Animal Course Dose</i> pour 1 kg, dose nécessaire pour traiter 1 kg de poids vif sur la durée totale du traitement
ADDkg	: <i>Animal Daily Dose</i> pour 1 kg, dose nécessaire pour traiter 1 kg de poids vif pendant 1 jour
ALEA	: <i>Animal Level of Exposure to Antimicrobials</i> , indicateur d'exposition des animaux aux antimicrobiens
AM	: Aliments Médicamenteux
AMEG	: <i>Antimicrobial Advice Ad Hoc Expert Group</i> , Groupe d'experts <i>ad hoc</i> sur les conseils en matière d'antimicrobiens
AMM	: Autorisation de Mise sur le Marché
ANMV	: Agence Nationale du Médicament Vétérinaire
API	: <i>Application Programming Interface</i> , Interface de programmation d'applications
DAM	: Distributeurs d'Aliments Médicamenteux
DPE	: Domicile Professionnel d'Exercice
EMA	: <i>European Medicines Agency</i> , Agence européenne du médicament
ESVAC	: <i>European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption</i> , programme européen de surveillance des ventes d'antibiotiques
FAM	: Fabricants d'Aliments Médicamenteux
FEAP	: <i>Federation of European Aquaculture Producers</i> , fédération des producteurs aquacoles européens
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
OMSA	: Organisation Mondiale de la Santé Animale
PCU	: <i>Population Correction Unit</i> , Unité de correction de la population animale
RAM	: Résistance aux antimicrobiens
RCP	: Résumé des Caractéristiques du Produit
SAA	: Statistique Agricole Annuelle
UE	: Union Européenne
UI	: Unité Internationale
VIMS	: <i>Veterinary Information Management System</i> , Système de gestion de l'information vétérinaire

Annexe 3 : Matériel et méthodes

Le suivi des ventes des médicaments vétérinaires contenant des antimicrobiens est une activité intégrée depuis 2021 dans le système de management de la qualité de l'ANMV selon la norme ISO 9001 afin de garantir le respect des exigences en matière de qualité des données.

La collecte des données d'utilisation des antimicrobiens a commencé en France en avril 2023. Un plan de gestion de la qualité des données sera prochainement établi dans le cadre de cette activité de surveillance.

■ Données utilisées dans le cadre de ce rapport

○ Données sur les ventes de médicaments contenant des antimicrobiens

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 antimicrobiens 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 antimicrobiens 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.

○ Données sur les utilisations de médicaments contenant des antimicrobiens

Les utilisations à déclarer dans Calypso concernent l'ensemble des antimicrobiens prescrits, cédés ou utilisés par les vétérinaires, pharmaciens, fabricants et distributeurs d'aliments médicamenteux. Les données sont centralisées dans le processus métier 4 de Calypso au travers de flux dématérialisés.

Pour les vétérinaires, les logiciels de prescription et de gestion peuvent se connecter à un module développé dans l'application Calypso qui collecte les données de cession des antimicrobiens depuis les logiciels des établissements de soins vétérinaires via des API (*Application Programming Interface*). La transmission automatique des données de cession d'antimicrobiens vers Calypso ne peut se faire qu'avec des logiciels qualifiés. Une fois cette phase de qualification validée et la nouvelle version contenant la fonctionnalité Calypso installée dans les établissements de soins vétérinaires, les vétérinaires peuvent commencer la transmission automatisée des données de cessions des antimicrobiens. Le vétérinaire doit au préalable donner son accord pour la transmission des données, puis l'envoi des données de cessions d'antimicrobiens à Calypso peut se faire automatiquement.

Pour les vétérinaires non équipés de logiciels vétérinaires, un module de saisie manuelle des données de cession est mis à disposition. Ce même module est également utilisable par les pharmaciens.

Les fabricants/distributeurs d'aliments médicamenteux transmettent leurs déclarations de cessions d'antimicrobiens directement dans Calypso en chargeant le fichier Excel mis à disposition et qu'ils ont au préalable complété.

Pour les calculs de quantités d'antimicrobiens utilisés, seules les déclarations de cessions sont présentées dans ce rapport. Les vétérinaires et pharmaciens déclarent une quantité de présentations cédées (par exemple : 10 cessions d'une présentation de 5 kg) ou une quantité déconditionnée de médicament qui doit être exprimée dans l'unité élémentaire de la présentation (par exemple 50 mL d'une présentation de 250 mL). Les FAM/DAM déclarent une quantité de prémélanges médicamenteux (en kg) incorporée dans l'aliment.

- 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 Agreste⁵² sont utilisées pour évaluer les populations d'animaux producteurs de denrées.

Pour les animaux de compagnie, les données utilisées proviennent de statistiques fournies par la FACCO⁵³ (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'équitation⁵⁴ (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 européens⁵⁵ (FEAP).

Afin d'évaluer les biomasses des animaux potentiellement traités aux antimicrobiens, 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.

- Données sur les médicaments vétérinaires contenant des antimicrobiens

Diverses informations sur les médicaments contenant des antimicrobiens sont disponibles dans l'Index des médicaments vétérinaires autorisés en France⁵⁶. Certaines données provenant du résumé des caractéristiques du produit (RCP) sont utilisées pour chaque médicament vétérinaire :

- la composition qualitative et quantitative en antimicrobiens;
- 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'antimicrobiens par kg de poids vif traité ;
- la durée de traitement, exprimée en jours.

⁵² <https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/>

⁵³ <http://www.facco.fr/>

⁵⁴ <https://www.ifce.fr/>

⁵⁵ <http://feap.info/>

⁵⁶ <http://www.ircp.anmv.anses.fr/>

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.

■ **Calculs 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 ce suivi peuvent servir à différents objectifs.

Certains indicateurs peuvent être privilégiés pour évaluer la corrélation entre les ventes d'antimicrobiens et la résistance aux antimicrobiens. D'autres seront plus appropriés pour suivre l'évolution globale de l'utilisation de médicaments 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 qui permettent de suivre l'évolution des quantités d'antimicrobiens vendus ou utilisés au cours du temps, et des indicateurs d'exposition prenant en considération la biomasse animale traitée avec les antimicrobiens.

○ Tonnages d'antimicrobiens

La quantité d'antimicrobiens 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'antimicrobiens 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'antimicrobiens⁵⁷.

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

Pour les ventes déclarées par les titulaires d'AMM, les tonnages d'antimicrobiens 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'antimicrobiens pour chaque présentation.

Pour les données déclarées dans Calypso, les vétérinaires, les pharmaciens et les FAM/DAM déclarent les utilisations par espèce et sous-catégorie animale. La liste des espèces et sous-catégories animales pour lesquelles les utilisations doivent être déclarées figure en Annexe 5.

⁵⁷https://www.ema.europa.eu/en/documents/other/antimicrobial-sales-and-use-asu-technical-implementation-protocol_en.pdf

- Quantité d'antimicrobiens 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'antimicrobiens vendus et la biomasse de la population potentiellement utilisatrice d'antimicrobiens peut être calculé.

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

- 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'antimicrobiens 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'antimicrobiens 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.

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 d'antimicrobiens ou **ALEA** (*Animal Level of Exposure to Antimicrobials*) est calculé en divisant le poids vif traité par la biomasse de la population animale potentiellement utilisatrice d'antimicrobiens.

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 antimicrobiens 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'antimicrobiens du fait des associations d'antimicrobiens 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'antimicrobiens.

■ **Interprétation des indicateurs de ventes et des indicateurs d'exposition**

Les résultats issus du suivi des ventes de médicaments vétérinaires 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'antimicrobiens en tonnage de substance active ne reflète pas l'exposition des animaux aux différentes familles puisque

l'activité thérapeutique des antimicrobiens 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 que le volume des ventes en quantité de principe actif est défini par espèce, c'est une mesure estimée qui 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 AMM⁵⁸. Il est important de noter que l'estimation effectuée par les titulaires d'AMM est un exercice délicat, plus particulièrement pour les médicaments autorisés pour plusieurs espèces de destination. Ces résultats doivent donc être interprétés avec prudence.

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 antimicrobiens en France. Les poids considérés sont des poids à l'abattage ou des poids adultes. Ces poids retenus sont en général supérieurs aux 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.

⁵⁸ 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 antimicrobiens dans le cadre des dispositions de la cascade (article L. 5143-4 du Code de la santé publique) n'est pas pris en compte

Annexe 4 : Liste des familles d'antimicrobiens et des substances actives

Les tableaux ci-dessous décrivent pour chaque type d'antimicrobiens (antibiotiques, antifongiques et antiprotozoaires) les substances pour lesquelles des ventes ont été déclarées.

Antibiotiques (ventes entre 1999 et 2023)

Familles	Substances
AMINOGLYCOSIDES	apramycine
	dihydrostreptomycine
	framycétine
	gentamicine
	kanamycine
	néomycine
	paromomycine
	spectinomycine
AUTRES ANTIBIOTIQUES	acide fusidique
	diméridazole
	métronidazole
	pyriméthamine
	rifaximine
	thiostrepton
CEPHALOSPORINES 1&2G	céfalexine
	céfalonium
	céfapirine
	céfazoline
CEPHALOSPORINES 3&4G	céfopérazone
	céfovécine
	cefquinome
	ceftiofur
FLUOROQUINOLONES	danofloxacin
	difloxacin
	enrofloxacin
	ibafloxacin
	marbofloxacin
	orbifloxacin
	pradofloxacin
LINCOSAMIDES	clindamycine
	lincomycine
	pirilimycine
MACROLIDES	érythromycine
	gamithromycine
	spiramycine
	tildipirosine
	tilmicosine

Familles	Substances
MACROLIDES	tulathromycine
	tylosine
	tylvalosine
PENICILLINES	amoxicilline
	ampicilline
	benzylpénicilline
	cloxacilline
	nafcilline
	pénéthamate hydriodide
	phénoxy méthylpénicilline
PHENICOLES	chloramphénicol
	florfénicol
	thiamphénicol
PLEUROMUTILINES	tiamuline
	valnémuline
POLYPEPTIDES	bacitracine
	colistine
	polymyxine B
QUINOLONES	acide oxolinique
	fluméquine
SULFAMIDES	phthalylsulfathiazole
	sulfadiazine
	sulfadiméthoxine
	sulfadimidine
	sulfadoxine
	sulfaguanidine
	sulfaméthoxazole
	sulfaméthoxypyridazine
	sulfanilamide
	sulfapyridine
	sulfaquinoxaline
TETRACYCLINES	chlortétracycline
	doxycycline
	oxytétracycline
	tétracycline
TRIMETHOPRIME	triméthoprimine

Antifongiques (ventes en 2023)

Familles	Substances
AUTRES ANTIFONGIQUES	bronopol
	griséofulvine
	nystatine
	terbinafine
AZOLES	clotrimazole
	enilconazole
	itraconazole
	kétoconazole
	miconazole
	posaconazole
	thiabendazole

Antiprotozoaires (ventes en 2023)

Familles	Substances
AMPROLIUM	amprolium
DECOQUINATE	décoquinate
AUTRES ANTIPROTOZOAIREs	antimoine
	imidocarbe
	mélarsomine
HALOFUGINONE	halofuginone
NITRO-IMIDAZOLES	dimétridazole
TRIAZINES	diclazuril
	toltrazuril

Annexe 5 : Liste des espèces et sous-catégories animales

Espèce dans le suivi des ventes	Libellé catégories d'espèce	Code Calypso catégories d'espèce	Libellé sous catégories d'espèce	Code Calypso sous catégories d'espèce	Définition
Bovins	Bovin	BOV	Vaches laitières et pré troupeau laitier	VACL	Génisses et vaches laitières (qui sont exclusivement ou principalement élevées pour la production de lait destiné à la consommation humaine et/ou à la transformation en produits laitiers)
			Veaux de boucherie	VEAB	Bovins destinés à être abattus à un âge inférieur ou égal à 8 mois
			Autres bovins abattus à moins de 1 an	AUTB	Autres jeunes bovins destinés à être engraisés et abattus à un âge inférieur ou égal à 12 mois
			Vaches allaitantes et pré troupeau allaitant	VACA	Génisses et vaches allaitantes, et bovins mâles reproducteurs
			Bovins viande abattus à plus de 1 an	BOVP	Bovins d'âge supérieur à 12 mois destinés à être abattus (à l'exception des vaches allaitantes et du pré-troupeau allaitant)
			Vaches laitières de réforme	VALR	Vaches laitières de réforme (qu'elles soient ou non engraisées entre leur dernière lactation et l'abattage)
Porcins	Porcs	POR	Truies et porcelets sous la mère	TRUP	Femelles reproductrices ayant déjà eu une portée et porcelets sous la mère
			Porcelets post sevrage	PORP	Porcelets en atelier de post-sevrage
			Porcs à l'engraissement	PORE	Mâles ou femelles en atelier d'engraissement
			Porcs d'un élevage de sélection, multiplication ou de centre d'insémination	PORS	Mâles et femelles présents dans les centres ou les élevages spécialisés dans la reproduction ou la sélection/multiplication
			Cochettes et verrats	COCV	Cochettes (femelles qui n'a jamais eu de porcelet) et verrats présents en élevage d'engraissement
Lapins	Lapins	LAP	Lapines en maternité et lapereaux	LAPM	Lapines en maternité et lapereaux
			Lapins en engraissement	LAPE	Lapins en engraissement
			Autres lapins producteurs de denrées alimentaires	AUTL	Autres lapins producteurs de denrées alimentaires
Ovins / Caprins	Ovins	OVI	Ovins viande	OVIV	Mâles ou femelles exclusivement ou principalement élevés pour la production de viande, excepté les agneaux d'engraissement
			Ovins laitiers	OVIL	Agnelles et brebis élevées exclusivement ou principalement pour la production laitière et béliers reproducteurs de la filière laitière
			Agneaux en engraissement	AGNE	Mâles ou femelles destinés à être abattus à moins de 12 mois
	Caprins	CHEV	Caprins laitiers	CAPL	Chevrettes et chèvres destinées à la production laitière, et boucs reproducteurs
			Chevreaux	CHEVR	Chevreaux destinés à l'engraissement
Equins	Chevaux	CHVO			Chevaux lourds, chevaux de trait, chevaux de sport et loisirs, poneys (destinés ou non à la consommation humaine)
Poissons	Poissons	POIS			

Espèce dans le suivi des ventes	Libellé catégories d'espèce	Code Calypso catégories d'espèce	Libellé sous catégories d'espèce	Code Calypso sous catégories d'espèce	Définition
Chiens / Chats	Chiens	CHI			
	Chats	CHA			
Volailles	Poulets	POUL	Poulets de chair	POUC	Tous les poulets de chair y compris les chapons et poulardes
			Poulettes et poudeuses d'œufs de consommation	POUP	Poulettes et poudeuses d'œufs de consommation (sur la totalité de leur vie : du couvoir à l'abattage)
			Poulettes et poudeuses reproductrices et Reproducteurs mâles poulets	POUR	Poulettes et poudeuses reproductrices (sur la totalité de leur vie : du couvoir à l'abattage) et Coqs reproducteurs
	Dindes	DIND	Dindes de chair	DINC	Dindes et dindons d'engraissement
			Dindes reproductrices	DINR	Dindes élevées dans le cadre de la sélection/multiplication
			Reproducteurs mâles dindes	REPM	Dindons élevés dans le cadre de la sélection/multiplication
	Autres volailles	AUTV	Canards gras	CANG	Canards destinés à la production de foie gras
			Oies grasses	OIEG	Oies destinées à la production de foie gras
			Canards à rôtir	CANR	Canards de chair non destinés à être gavés (incluant les reproducteurs)
			Oies à rôtir	OIER	Oies de chair non destinée à être gavés (incluant les reproducteurs)
			Pintades	PINT	Pintades
Cailles			CAIL	Cailles	
		Autres volailles (productrices de denrées alimentaires)	AUTV	Pigeons...	
Autres	Gibiers	GIB	Gibiers producteurs de denrées alimentaires	GIBD	Gibiers à poils et à plumes dont la viande est consommée
			Gibiers non producteurs de denrées alimentaires	GIBN	Blaireaux, ratons-laveurs et prédateurs terrestres (renards, belettes, fouines...)
	Autres animaux producteurs de denrées alimentaires	AUTD			Autruches, ânes (Equus asinus) si producteurs de denrées...
	Animaux à fourrure	ANIF			
	Autres animaux non producteurs de denrées alimentaires	AUTN	NAC (incluant les lapins de compagnie et autres rongeurs, tortues, serpents, lézards, poissons d'ornement, oiseaux et poules d'ornement)	NAC	Lapins de compagnie et autres rongeurs, tortues, serpents, lézards, poissons d'ornement, oiseaux et poules d'ornement...
			Animaux de zoo, de parcs et animaux sauvages	ZOO	Animaux de zoo, de parcs et animaux sauvages
Autres (incluant notamment les ovins non producteurs de denrées et les cochons de compagnie)			AUTA	Ânes non producteurs de denrées, ovins non producteurs de denrées, cochons de compagnie, animaux de laboratoire	

Annexe 6 : Données sur les populations animales

■ Effectifs des animaux potentiellement utilisateurs d'antibiotiques de 1999 à 2023

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	3 405 391	3 972 237	994 152	600 356	856 853	819 562	469 046	458 038				4 530 467	745 141	371 412	1 185 466
2021	3 324 720	3 878 004	971 694	543 702	859 807	793 155	470 413	437 056				4 404 489	717 947	355 241	1 171 523
2022	3 233 724	3 792 063	936 535	516 400	852 620	781 665	479 263	430 309				4 335 954	721 607	349 258	1 098 847
2023	3 164 773	3 737 087	902 839	509 603	862 014	793 693	481 904	435 861				4 264 129	757 475	354 965	1 029 448

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

Type/espèce	Porcs			Volailles							Lapins	
	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	28 345 000
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	26 557 000
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	25 004 000
2020	348 599	964 560	22 810 457	731 756 000	39 087 000	61 119 000	20 899 000	54 959 000	37 167 000	186 000	427 000	23 566 000
2021	351 043	931 916	22 847 855	719 070 000	35 410 000	57 240 000	19 150 000	57 309 000	37 041 000	135 000	415 000	21 790 000
2022	330 658	881 036	22 409 021	699 939 000	30 173 000	38 610 000	17 578 000	57 600 000	26 965 848	76 000	391 000	20 187 000
2023	302 335	867 948	21 372 522	697 119 000	28 709 000	44 724 000	16 527 000	55 722 000	26 264 736	129 000	377 000	18 490 000

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

Type/espèce	Carnivores domestiques		Chevaux			
	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	663 084	89 910	101 148	269 729
2016	7 340 000	13 480 000	656 080	88 960	100 080	266 880
2017	7 485 000	13 835 000	636 260	82 275	104 215	274 250
2018	7 630 000	14 190 000	626 980	81 075	102 695	270 250
2019	7 565 000	14 645 000	602 490	84 560	105 700	264 250
2020	7 500 000	15 100 000	594 510	83 440	104 300	260 750
2021	7 550 000	15 000 000	587 100	72 100	113 300	257 500
2022	7 600 000	14 900 000	582 540	71 540	112 420	255 500
2023	8 750 000	15 750 000	578 015	70 984	111 547	253 516

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	35	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	1 414 905	533 553	1 277 178	3 247 033		993 341	3 611 797	1 451 387
2021	1 392 992	509 038	1 279 512	3 206 680		1 016 650	3 672 628	1 417 357
2022	1 377 695	501 038	1 244 971	3 107 747		981 479	3 503 851	1 331 678
2023	1 342 955	482 920	1 215 496	3 100 088		991 264	3 216 801	1 316 654

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	39 600 000	0	360 000	2 100 000	2 000 000	100 000	500 000	200 000
2021	39 225 000	0	360 000	2 128 000	1 881 000	100 000	500 000	595 000
2022	36 695 000	0	360 000	2 273 000	1 987 000	100 000	355 000	669 000
2023	36 695 000	0	360 000	2 273 000	1 987 000	100 000	355 000	669 000

▪ **Table 6 : Biomasses des populations animales potentiellement utilisatrices d'antibiotiques de 1999 à 2023 (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	874 097	537 755	57 320	30 652	18 318 906
2000	10 466 102	3 221 768	2 931 104	136 202	174 640	887 166	537 755	59 630	30 860	18 445 226
2001	10 746 012	3 219 902	3 036 354	135 733	172 510	874 724	540 249	59 050	32 184	18 816 717
2002	10 436 923	3 247 604	2 793 233	135 620	170 380	857 584	560 084	59 800	31 002	18 292 230
2003	9 982 187	3 212 933	2 753 116	128 902	168 895	850 992	562 184	50 779	31 484	17 741 470
2004	9 852 206	3 172 660	2 644 174	130 047	167 410	835 888	565 670	51 366	31 308	17 450 728
2005	9 278 685	3 109 954	2 566 981	127 918	164 385	827 382	565 860	49 608	31 308	16 722 081
2006	9 558 491	3 085 968	2 329 518	124 197	161 360	807 930	560 410	51 687	30 602	16 710 162
2007	9 665 091	3 100 280	2 436 728	125 567	160 710	792 902	562 383	50 191	30 293	16 924 145
2008	9 807 349	3 100 153	2 388 839	111 997	159 800	668 976	566 088	47 810	30 405	16 881 417
2009	9 724 506	3 050 730	2 329 853	102 609	158 875	734 430	577 452	46 654	30 405	16 755 514
2010	9 558 447	3 027 512	2 361 950	99 916	157 690	729 376	577 896	45 042	34 972	16 592 802
2011	9 331 444	2 998 187	2 386 525	107 810	157 315	713 429	577 100	46 880	34 972	16 353 661
2012	9 258 486	2 920 659	2 345 318	103 125	156 940	663 328	574 136	45 040	34 836	16 101 867
2013	9 332 284	2 870 798	2 325 960	101 365	158 280	643 746	568 378	40 705	34 836	16 076 352
2014	9 393 431	2 854 511	2 268 865	103 642	159 620	638 932	560 346	41 641	34 858	16 055 845
2015	9 443 444	2 849 950	2 323 787	102 202	161 820	627 010	557 441	44 521	34 858	16 145 031
2016	9 452 929	2 858 237	2 235 226	92 776	164 020	628 459	551 552	42 471	35 127	16 060 797
2017	9 324 458	2 813 936	2 199 462	79 647	167 615	615 273	538 627	42 977	35 127	15 817 122
2018	9 137 254	2 828 923	2 220 364	74 949	171 210	626 352	530 771	45 841	35 183	15 670 846
2019	8 938 071	2 823 903	2 150 851	70 550	172 055	620 646	519 516	46 272	35 183	15 377 046
2020	8 735 752	2 806 476	2 111 755	64 039	172 900	623 938	512 635	44 860	35 193	15 107 547
2021	8 503 830	2 801 465	2 038 415	59 455	173 250	620 579	501 095	44 789	35 193	14 778 071
2022	8 317 551	2 732 988	1 869 960	55 160	173 600	599 283	497 203	42 439	34 878	14 323 062
2023	8 224 551	2 610 316	1 869 546	50 749	194 250	584 461	493 341	42 439	34 981	14 104 634
Variation 2023 / 2022	-93 000 -1,1%	-122 672 -4,5%	-414 0,0%	-4 411 -8,0%	20 650 11,9%	-14 822 -2,5%	-3 862 -0,8%	0 0,0%	103 0,3%	-218 428 -1,5%
Variation 2023 / 2011	-1 106 893 -11,9%	-387 870 -12,9%	-516 979 -21,7%	-57 061 -52,9%	36 935 23,5%	-128 968 -18,1%	-83 759 -14,5%	-4 441 -9,5%	9 0,0%	-2 249 027 -13,8%

Annexe 7 : Evolution des ventes et de l'exposition aux antibiotiques pour toutes les espèces animales confondues (déclarations des titulaires d'AMM)

Table 7 : Evolution du tonnage d'antibiotiques par forme pharmaceutique (en tonnes)

	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	1375
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	460	20	120	11	1237
2007	712	475	19	110	11	1327
2008	627	406	20	109	11	1172
2009	536	393	18	102	10	1059
2010	496	389	19	102	10	1015
2011	407	370	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	214	17	93	8	531
2017	162	223	16	91	7	500
2018	137	220	17	91	8	473
2019	133	183	17	84	6	424
2020	126	176	18	85	7	412
2021	98	166	19	80	6	368
2022	17	154	18	78	6	273
2023	5	167	19	76	5	273
Variation 2023 / 2022	-12 -68,6%	14 8,9%	1 4,5%	-2 -2,8%	-1 -13,7%	0 -0,1%
Variation 2023/ 2011	-402 -98,7%	-202 -54,7%	0 1,9%	-28 -27,0%	-5 -50,9%	-637 -70,0%

Table 8 : 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	682 406	7 282 096	65 589 301
2000	45 487 889	18 997 926	699 691	7 338 997	72 524 503
2001	43 996 214	22 165 044	688 343	7 254 173	74 103 774
2002	41 895 291	24 911 326	719 481	7 152 465	74 678 563
2003	40 038 192	26 299 946	726 881	7 014 127	74 079 146
2004	35 921 980	26 804 473	726 518	6 513 929	69 966 900
2005	33 923 490	28 952 123	773 547	6 853 123	70 502 283
2006	34 275 063	27 420 922	795 174	7 066 749	69 557 908
2007	37 243 221	27 820 730	797 318	6 599 644	72 460 913
2008	31 973 271	24 448 710	815 237	6 791 781	64 028 999
2009	29 339 104	24 624 590	783 873	6 293 935	61 041 502
2010	26 929 498	24 727 831	790 937	6 498 653	58 946 919
2011	22 268 222	23 654 557	756 182	6 486 296	53 165 257
2012	16 145 372	22 413 148	693 123	6 624 614	45 876 257
2013	13 496 041	20 353 615	698 329	6 506 209	41 054 194
2014	13 972 326	24 616 281	764 902	6 600 794	45 954 303
2015	10 659 440	12 301 933	592 959	5 007 091	28 561 423
2016	8 038 695	13 519 440	669 995	5 118 317	27 346 447
2017	6 497 851	13 845 257	675 657	4 643 820	25 662 585
2018	5 452 429	13 432 817	700 437	4 784 568	24 370 251
2019	4 819 232	10 952 035	698 840	4 406 837	20 876 944
2020	4 589 576	10 189 156	762 098	4 521 424	20 062 254
2021	3 579 714	9 772 525	818 116	4 198 427	18 368 782
2022	578 781	9 037 270	787 931	4 157 483	14 561 465
2023	175 775	9 795 934	825 144	4 143 847	14 940 700
Variation 2023 / 2022	-403 006 -69,6%	758 664 8,4%	37 213 4,7%	-13 636 -0,3%	379 235 2,6%
Variation 2023 / 2011	-22 092 447 -99,2%	-13 858 623 -58,6%	68 962 9,1%	-2 342 449 -36,1%	-38 224 557 -71,9%

Table 9 : 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	123 050	2 975 938	10 201 210
2000	3 974 651	3 925 451	128 544	2 933 734	10 962 380
2001	3 788 900	4 582 475	117 933	2 927 877	11 417 185
2002	3 480 322	5 135 194	117 527	2 872 109	11 605 152
2003	3 247 260	5 435 508	119 579	2 893 534	11 695 881
2004	2 969 194	5 498 622	117 335	2 678 732	11 263 883
2005	2 926 740	5 975 777	122 586	2 837 270	11 862 373
2006	2 927 972	5 689 912	120 973	2 983 577	11 722 434
2007	3 256 585	5 764 991	116 562	2 777 477	11 915 615
2008	2 789 002	5 074 942	121 286	2 803 621	10 788 851
2009	2 563 942	5 101 223	111 609	2 640 435	10 417 209
2010	2 398 407	5 110 532	116 809	2 741 597	10 367 345
2011	2 035 767	4 860 062	109 377	2 788 404	9 793 610
2012	1 572 826	4 551 791	101 386	2 850 537	9 076 540
2013	1 336 389	4 190 112	100 484	2 758 424	8 385 409
2014	1 334 647	5 042 333	104 600	2 986 441	9 468 021
2015	1 106 967	2 496 473	86 371	2 229 608	5 919 419
2016	794 288	2 749 824	91 579	2 465 365	6 101 056
2017	613 961	2 797 552	94 481	2 280 525	5 786 519
2018	535 150	2 716 919	99 098	2 409 949	5 761 116
2019	491 783	2 229 141	98 659	2 248 115	5 067 698
2020	483 256	2 055 288	105 598	2 309 119	4 953 261
2021	386 464	1 980 376	114 149	2 208 767	4 689 756
2022	56 461	1 817 254	108 523	2 170 452	4 152 690
2023	16 071	1 959 412	114 002	2 265 101	4 354 586
Variation 2023 / 2022	-40 390 -71,5%	142 158 7,8%	5 479 5,0%	94 649 4,4%	201 896 4,9%
Variation 2023 / 2011	-2 019 696 -99,2%	-2 900 650 -59,7%	4 625 4,2%	-523 303 -18,8%	-5 439 024 -55,5%

Table 10 : Evolution de l'indicateur d'exposition par forme pharmaceutique (ALEA)

	PREMELANGES MEDICAMENTEUX	POUDRES ET SOLUTIONS ORALES	AUTRES FORMES ORALES	INJECTABLES	TOTAL
1999	0,209	0,179	0,007	0,162	0,557
2000	0,215	0,213	0,007	0,159	0,594
2001	0,201	0,244	0,006	0,156	0,607
2002	0,190	0,281	0,006	0,157	0,634
2003	0,183	0,306	0,007	0,163	0,659
2004	0,170	0,315	0,007	0,154	0,645
2005	0,175	0,357	0,007	0,170	0,709
2006	0,175	0,341	0,007	0,179	0,702
2007	0,192	0,341	0,007	0,164	0,704
2008	0,165	0,301	0,007	0,166	0,639
2009	0,153	0,304	0,007	0,158	0,622
2010	0,145	0,308	0,007	0,165	0,625
2011	0,124	0,297	0,007	0,171	0,599
2012	0,098	0,283	0,006	0,177	0,564
2013	0,083	0,261	0,006	0,172	0,522
2014	0,083	0,314	0,007	0,186	0,590
2015	0,069	0,155	0,005	0,138	0,367
2016	0,049	0,171	0,006	0,154	0,380
2017	0,039	0,177	0,006	0,144	0,366
2018	0,034	0,173	0,006	0,154	0,368
2019	0,032	0,145	0,006	0,146	0,330
2020	0,032	0,136	0,007	0,153	0,328
2021	0,026	0,134	0,008	0,149	0,317
2022	0,004	0,127	0,008	0,152	0,290
2023	0,001	0,139	0,008	0,161	0,309
Variation 2023 / 2022	-0,003 -71,1%	0,012 9,5%	0,001 6,7%	0,009 6,0%	0,019 6,5%
Variation 2023 / 2011	-0,123 -99,1%	-0,158 -53,3%	0,001 20,8%	-0,010 -5,8%	-0,290 -48,4%

Table 11 : Evolution du tonnage vendu par famille d'antibiotiques (en tonnes)

	AMINOGLYCOSIDES	AUTRES ANTI-BIOTIQUES	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	66,4	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	67,2	13,0	211,4	600,1	33,1	1 237,1
2007	74,3	0,7	7,2	2,0	4,7	9,1	97,6	93,6	5,9	10,0	74,5	10,9	224,6	678,7	33,8	1 327,5
2008	73,0	0,7	7,2	2,1	4,9	7,8	94,9	85,0	5,0	7,9	66,6	7,9	194,9	584,6	29,6	1 172,0
2009	64,9	0,6	7,0	1,8	4,9	7,1	83,4	86,7	4,8	8,2	67,0	7,5	182,0	505,0	28,3	1 059,1
2010	62,5	0,6	5,9	2,3	5,3	6,7	81,4	90,6	5,1	7,6	65,7	8,0	174,8	472,2	26,4	1 015,3
2011	63,6	0,7	7,0	2,3	5,3	5,4	70,4	90,3	4,6	6,8	61,1	6,2	171,3	389,8	25,0	909,9
2012	57,4	0,7	6,6	2,3	4,9	4,7	61,0	86,2	4,7	5,6	51,6	5,3	145,3	328,4	21,3	786,0
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	707,7
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	20,8	3,2	111,0	185,4	17,2	530,7
2017	54,8	1,3	5,4	0,1	1,2	3,0	34,0	72,7	5,4	4,2	17,2	3,3	91,8	189,0	16,1	499,5
2018	52,1	1,4	5,6	0,1	1,0	3,0	32,1	71,0	5,8	3,5	14,6	2,8	84,2	180,4	15,1	472,8
2019	50,4	1,6	5,1	0,1	1,0	3,2	30,5	70,0	5,4	3,5	11,1	2,3	81,3	144,7	13,3	423,6
2020	50,1	1,7	5,4	0,1	0,8	3,3	30,0	68,4	5,9	3,4	10,7	1,8	87,4	128,9	14,1	412,0
2021	47,2	1,8	5,4	0,1	0,7	3,2	26,6	65,7	5,5	2,9	9,8	1,6	73,1	113,0	11,5	368,1
2022	39,5	1,6	4,8	0,1	0,7	3,1	20,7	57,2	5,4	2,1	8,3	1,4	44,4	75,7	7,8	272,9
2023	38,8	1,7	4,9	0,1	0,8	3,4	19,8	63,2	5,7	2,0	8,3	1,6	40,9	74,1	7,4	272,6
Variation 2023 / 2022	-0,7	0,0	0,0	-0,0	0,1	0,4	-0,9	6,0	0,3	-0,1	-0,0	0,2	-3,5	-1,6	-0,4	-0,2
	-1,9%	1,9%	0,8%	-9,6%	9,2%	12,1%	-4,3%	10,4%	5,4%	-5,0%	-0,2%	12,3%	-7,8%	-2,0%	-4,9%	-0,1%
Variation 2023 / 2011	-24,8	1,0	-2,2	-2,2	-4,5	-2,0	-50,6	-27,1	1,1	-4,7	-52,8	-4,7	-130,4	-315,7	-17,6	-637,3
	-39,0%	154,3%	-30,8%	-95,9%	-85,6%	-36,7%	-71,9%	-30,0%	24,3%	-70,0%	-86,4%	-74,7%	-76,1%	-81,0%	-70,4%	-70,0%

* Autres antibiotiques : diméridazole, 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	5 315 458	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	7 853 895	18 560 113	5 778 494	65 589 301
2000	5 791 445	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	8 059 381	19 832 367	5 992 872	72 524 503
2005	5 562 778	49 954	187 279	1 108 247	1 151 521	2 135 486	10 726 611	6 005 841	118 931	2 284 051	14 573 384	814 949	6 146 328	23 670 632	5 072 329	70 502 283
2010	3 898 417	46 634	165 331	1 155 511	1 287 784	1 456 974	8 496 503	6 131 167	176 394	1 846 633	14 690 282	514 581	4 910 014	17 180 935	3 958 591	58 946 919
2011	3 655 095	46 985	183 603	1 136 265	1 195 462	1 206 384	7 122 720	6 164 475	168 934	1 426 662	13 671 319	409 713	4 770 577	14 999 077	3 744 852	53 165 257
2012	3 205 826	46 118	171 364	1 132 043	1 131 367	993 472	5 332 637	5 922 552	183 028	956 083	11 683 797	355 498	4 034 066	13 540 269	3 199 166	45 876 257
2013	3 071 580	39 617	159 934	1 059 444	1 164 270	940 810	4 483 224	5 885 842	198 502	975 148	9 899 944	310 410	3 837 209	11 694 340	3 101 504	41 054 194
2014	3 107 882	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	4 727 426	13 297 098	3 959 069	45 954 303
2015	2 374 975	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	3 474 274	7 386 913	2 799 112	28 561 423
2016	2 744 630	53 770	142 021	229 201	301 301	510 600	2 951 786	5 293 507	245 700	792 199	4 978 899	224 474	3 730 804	7 326 946	3 108 162	27 346 447
2017	2 588 778	50 936	135 580	53 729	174 030	454 343	2 654 092	4 900 231	231 367	733 420	4 133 664	231 703	3 308 263	8 046 216	2 992 456	25 662 585
2018	2 446 132	48 682	136 507	55 028	169 473	454 735	2 415 123	4 734 239	241 543	666 253	3 508 417	188 330	3 088 256	8 170 749	2 810 684	24 370 251
2019	2 257 702	54 938	133 706	49 031	165 129	461 272	2 094 498	4 706 512	229 810	635 946	2 691 789	157 683	2 838 536	6 381 049	2 442 957	20 876 944
2020	2 193 474	52 108	136 449	45 647	146 019	464 247	2 037 940	4 616 442	245 753	544 527	2 511 346	117 092	3 067 968	5 863 326	2 609 179	20 062 254
2021	2 065 202	55 754	140 648	48 182	138 679	421 887	1 759 040	4 373 981	233 288	458 953	2 296 418	105 467	2 616 112	5 545 851	2 217 315	18 368 782
2022	1 743 199	48 055	123 243	44 411	131 555	393 740	1 336 422	3 941 179	227 693	188 872	1 929 483	99 104	1 716 434	4 312 968	1 554 344	14 561 465
2023	1 716 518	40 754	123 283	41 220	135 922	440 679	1 277 766	4 300 081	241 126	128 357	1 941 045	109 362	1 635 281	4 413 958	1 499 969	14 940 700
Variation 2023 / 2022	-26 681 -1,5%	-7 301 -15,2%	40 0,0%	-3 191 -7,2%	4 367 3,3%	46 939 11,9%	-58 656 -4,4%	358 902 9,1%	13 433 5,9%	-60 515 -32,0%	11 562 0,6%	10 258 10,4%	-81 153 -4,7%	100 990 2,3%	-54 375 -3,5%	379 235 2,6%
Variation 2023 / 2011	-1 938 577 -53,0%	-6 231 -13,3%	-60 320 -32,9%	-1 095 045 -96,4%	-1 059 540 -88,6%	-765 705 -63,5%	-5 844 954 -82,1%	-1 864 394 -30,2%	72 192 42,7%	-1 298 305 -91,0%	-11 730 274 -85,8%	-300 351 -73,3%	-3 135 296 -65,7%	-10 585 119 -70,6%	-2 244 883 -59,9%	-38 224 557 -71,9%

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	1 060 815	7 358	7 453	143 160	199 415	114 768	935 311	1 717 621	107 144	424 983	2 015 945	227 976	1 262 688	3 199 139	952 470	10 201 210
2000	1 096 874	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	1 301 531	3 364 520	982 166	10 962 380
2005	1 058 367	5 309	11 628	255 451	342 811	180 234	1 239 789	1 672 908	116 663	127 628	2 365 595	157 703	1 071 682	4 317 924	871 721	11 862 373
2010	814 692	5 573	10 054	343 656	358 790	118 128	1 100 719	1 664 584	130 965	100 523	2 408 185	100 095	876 298	3 144 169	717 989	10 367 345
2011	821 855	5 499	10 692	340 257	360 937	97 872	1 041 634	1 684 123	118 668	85 261	2 277 504	80 587	865 758	2 829 732	691 141	9 793 610
2012	763 312	5 368	10 290	340 522	352 116	81 143	964 367	1 623 236	120 378	74 402	2 004 667	70 471	736 496	2 719 525	597 435	9 076 540
2013	752 976	4 211	9 290	306 104	345 740	80 026	896 653	1 619 472	119 729	72 993	1 788 452	61 695	704 609	2 392 974	576 469	8 385 409
2014	783 505	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	786 213	2 748 798	660 231	9 468 021
2015	537 370	3 909	7 130	212 424	203 997	56 727	675 590	1 107 705	97 565	58 293	1 268 372	38 624	562 423	1 649 132	455 263	5 919 419
2016	784 122	5 995	9 632	57 406	86 547	57 366	756 587	1 547 375	146 684	46 840	1 002 837	44 698	639 298	1 667 867	545 606	6 101 056
2017	791 893	5 838	10 810	17 619	41 439	59 372	700 305	1 430 701	142 802	41 976	861 372	45 852	567 301	1 830 365	509 088	5 786 519
2018	798 041	5 722	11 692	18 530	46 842	60 941	722 272	1 443 185	151 367	36 210	734 342	37 395	554 197	1 908 496	506 075	5 761 116
2019	767 494	6 555	12 159	17 252	46 421	60 208	673 626	1 430 638	142 994	35 117	577 097	31 581	508 485	1 512 211	446 673	5 067 698
2020	729 953	6 367	11 586	16 337	41 508	61 192	680 955	1 392 386	155 849	33 689	530 140	23 354	547 434	1 446 172	476 825	4 953 261
2021	729 983	6 846	13 990	17 491	38 926	56 485	640 202	1 352 659	143 355	28 376	484 965	20 790	484 714	1 398 303	423 584	4 689 756
2022	702 273	5 954	12 029	15 923	39 152	54 171	597 433	1 283 679	140 537	18 223	416 143	19 852	370 953	1 170 789	341 080	4 152 690
2023	714 733	5 348	12 956	14 479	39 735	60 039	589 955	1 372 491	146 685	16 685	417 925	21 900	368 032	1 271 005	343 485	4 354 586
Variation 2023 / 2022	12 460 1,8%	-606 -10,2%	927 7,7%	-1 444 -9,1%	583 1,5%	5 868 10,8%	-7 478 -1,3%	88 812 6,9%	6 148 4,4%	-1 538 -8,4%	1 782 0,4%	2 048 10,3%	-2 921 -0,8%	100 216 8,6%	2 405 0,7%	201 896 4,9%
Variation 2023 / 2011	-107 122 -13,0%	-151 -2,7%	2 264 21,2%	-325 778 -95,7%	-321 202 -89,0%	-37 833 -38,7%	-451 679 -43,4%	-311 632 -18,5%	28 017 23,6%	-68 576 -80,4%	-1 859 579 -81,6%	-58 687 -72,8%	-497 726 -57,5%	-1 558 727 -55,1%	-347 656 -50,3%	-5 439 024 -55,5%

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	0,110	0,012	0,069	0,175	0,052	0,557
2000	0,059	0,000	0,000	0,009	0,012	0,009	0,058	0,100	0,006	0,024	0,118	0,011	0,071	0,182	0,053	0,594
2001	0,060	0,000	0,000	0,009	0,014	0,010	0,064	0,096	0,006	0,019	0,120	0,010	0,066	0,195	0,051	0,607
2002	0,059	0,000	0,001	0,011	0,017	0,013	0,071	0,094	0,008	0,019	0,122	0,010	0,063	0,208	0,048	0,634
2003	0,059	0,000	0,001	0,012	0,019	0,012	0,069	0,096	0,006	0,017	0,129	0,010	0,060	0,230	0,046	0,659
2004	0,061	0,000	0,001	0,013	0,018	0,011	0,066	0,090	0,007	0,013	0,125	0,009	0,060	0,233	0,048	0,645
2005	0,063	0,000	0,001	0,015	0,021	0,011	0,074	0,100	0,007	0,008	0,141	0,009	0,064	0,258	0,052	0,709
2006	0,063	0,001	0,001	0,018	0,023	0,010	0,075	0,104	0,009	0,008	0,145	0,009	0,062	0,237	0,050	0,702
2007	0,060	0,000	0,001	0,019	0,020	0,009	0,068	0,102	0,009	0,008	0,150	0,008	0,065	0,246	0,051	0,704
2008	0,057	0,000	0,001	0,020	0,022	0,009	0,069	0,093	0,007	0,006	0,141	0,006	0,058	0,207	0,046	0,639
2009	0,051	0,000	0,001	0,017	0,022	0,008	0,065	0,094	0,007	0,006	0,143	0,006	0,054	0,198	0,044	0,622
2010	0,049	0,000	0,001	0,021	0,022	0,007	0,066	0,100	0,008	0,006	0,145	0,006	0,053	0,189	0,043	0,625
2011	0,050	0,000	0,001	0,021	0,022	0,006	0,064	0,103	0,007	0,005	0,139	0,005	0,053	0,173	0,042	0,599
2012	0,047	0,000	0,001	0,021	0,022	0,005	0,060	0,101	0,007	0,005	0,124	0,004	0,046	0,169	0,037	0,564
2013	0,047	0,000	0,001	0,019	0,022	0,005	0,056	0,101	0,007	0,005	0,111	0,004	0,044	0,149	0,036	0,522
2014	0,049	0,000	0,001	0,017	0,021	0,005	0,064	0,113	0,009	0,004	0,131	0,005	0,049	0,171	0,041	0,590
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	0,102	0,028	0,367
2016	0,049	0,000	0,001	0,004	0,005	0,004	0,047	0,096	0,009	0,003	0,062	0,003	0,040	0,104	0,034	0,380
2017	0,050	0,000	0,001	0,001	0,003	0,004	0,044	0,090	0,009	0,003	0,054	0,003	0,036	0,116	0,032	0,366
2018	0,051	0,000	0,001	0,001	0,003	0,004	0,046	0,092	0,010	0,002	0,047	0,002	0,035	0,122	0,032	0,368
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	0,098	0,029	0,330
2020	0,048	0,000	0,001	0,001	0,003	0,004	0,045	0,092	0,010	0,002	0,035	0,002	0,036	0,096	0,032	0,328
2021	0,049	0,000	0,001	0,001	0,003	0,004	0,043	0,092	0,010	0,002	0,033	0,001	0,033	0,095	0,029	0,317
2022	0,049	0,000	0,001	0,001	0,003	0,004	0,042	0,090	0,010	0,001	0,029	0,001	0,026	0,082	0,024	0,290
2023	0,051	0,000	0,001	0,001	0,003	0,004	0,042	0,097	0,010	0,001	0,030	0,002	0,026	0,090	0,024	0,309
Variation 2023 / 2022	0,002	-0,000	0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000	0,008	0,001	-0,000	0,001	0,000	0,000	0,008	0,001	0,019
	3,4%	-8,8%	9,4%	-7,7%	3,1%	12,5%	0,3%	8,6%	6,0%	-7,0%	2,0%	12,0%	0,7%	10,2%	2,3%	6,5%
Variation 2023 / 2011	0,000	0,000	0,000	-0,020	-0,019	-0,002	-0,022	-0,006	0,003	-0,004	-0,110	-0,003	-0,027	-0,083	-0,018	-0,290
	0,8%	12,8%	40,5%	-95,1%	-87,2%	-28,9%	-34,3%	-5,5%	43,3%	-77,3%	-78,7%	-68,5%	-50,7%	-47,9%	-42,4%	-48,4%

Annexe 8 : Evolution des ventes et de l'exposition aux antibiotiques par espèce (déclarations des titulaires d'AMM)

■ 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	9 142 589	3 064 807	0,328
2012	165,84	17,91	8 681 345	3 024 281	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	124,25	13,14	6 165 828	2 354 628	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	5 763 182	2 212 100	0,247
2020	116,92	13,38	5 756 439	2 228 475	0,255
2021	112,69	13,25	5 612 722	2 152 669	0,253
2022	110,72	13,31	5 554 294	2 114 948	0,254
2023	107,32	13,05	5 624 558	2 217 630	0,270
Variation 2023 / 2022	-3,41 -3,1%	-0,26 -2,0%	70 264 1,3%	102 682 4,9%	0,015 6,0%
Variation 2023 / 2011	-75,94 -41,4%	-6,59 -33,6%	-3 518 031 -38,5%	-847 177 -27,6%	-0,059 -17,9%

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	643 982	114 178	967 078	2 310 134	535 679	9 142 589
2012	1 540 014	1 064 093	558 221	72 409	1 313 439	2 324 174	133 378	482 857	92 384	625 796	2 256 595	301 159	8 681 345
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	477 621	89 836	623 605	1 601 722	480 179	6 165 828
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	366 824	75 326	534 245	1 858 440	474 597	5 763 182
2020	1 323 536	39 961	50 353	104 583	827 843	1 751 851	153 379	400 015	63 189	555 582	1 788 497	507 362	5 756 439
2021	1 252 368	42 128	47 394	100 291	765 858	1 592 098	152 591	403 899	45 108	548 976	1 887 232	505 602	5 612 722
2022	1 275 902	38 534	48 556	93 017	723 287	1 701 904	151 472	384 800	43 007	533 976	1 784 826	501 091	5 554 294
2023	1 199 653	35 476	49 960	85 949	778 153	1 611 198	157 904	453 484	43 209	519 122	1 824 596	491 513	5 624 558
Variation 2023 / 2022	-76 249 -6,0%	-3 058 -7,9%	1 404 2,9%	-7 068 -7,6%	54 866 7,6%	-90 706 -5,3%	6 432 4,2%	68 684 17,8%	202 0,5%	-14 854 -2,8%	39 770 2,2%	-9 578 -1,9%	70 264 1,3%
Variation 2023 / 2011	-440 742 -26,9%	-1 017 966 -96,6%	-544 740 -91,6%	44 156 105,7%	-411 655 -34,6%	-746 382 -31,7%	26 906 20,5%	-190 498 -29,6%	-70 969 -62,2%	-447 956 -46,3%	-485 538 -21,0%	-44 166 -8,2%	-3 518 031 -38,5%

Table 17 : 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	0,063	0,002	0,002	0,002	0,050	0,076	0,013	0,011	0,001	0,018	0,078	0,017	0,255
2021	0,064	0,002	0,002	0,002	0,047	0,076	0,013	0,011	0,001	0,019	0,080	0,017	0,253
2022	0,066	0,002	0,003	0,002	0,047	0,082	0,013	0,011	0,001	0,019	0,075	0,018	0,254
2023	0,066	0,001	0,003	0,002	0,050	0,082	0,014	0,013	0,001	0,019	0,083	0,018	0,270
Variation 2023 / 2022	0,000	-0,000	0,000	-0,000	0,003	0,001	0,001	0,002	0,000	0,000	0,009	0,000	0,015
	0,6%	-9,8%	4,2%	-6,6%	6,4%	0,8%	6,7%	15,5%	1,6%	1,0%	11,7%	1,8%	6,0%
Variation 2023 / 2011	0,005	-0,032	-0,021	0,001	-0,012	-0,003	0,003	-0,008	-0,001	-0,002	0,009	0,008	-0,059
	7,6%	-95,8%	-88,6%	133,3%	-18,9%	-3,8%	30,4%	-38,6%	-57,1%	-11,2%	11,4%	74,4%	-17,9%

■ Les porcs

Table 18 : 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	595,54	191,50	36 175 237	4 567 625	1,469
2006	576,28	186,74	36 287 923	4 547 561	1,474
2007	636,43	205,28	38 647 133	4 862 051	1,568
2008	537,85	173,49	32 868 661	4 169 616	1,345
2009	484,65	158,86	31 005 557	4 011 365	1,315
2010	447,49	147,81	28 216 061	3 683 490	1,217
2011	354,68	118,30	24 147 061	3 305 578	1,103
2012	292,01	99,98	19 563 454	2 904 004	0,994
2013	270,99	94,40	17 364 195	2 748 271	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	189,83	66,42	10 431 703	1 843 122	0,645
2017	181,91	64,64	9 785 870	1 756 001	0,624
2018	167,42	59,18	9 116 094	1 717 283	0,607
2019	141,05	49,95	7 379 031	1 433 918	0,508
2020	133,41	47,54	7 049 286	1 385 227	0,494
2021	111,10	39,66	6 152 052	1 282 813	0,458
2022	60,35	22,08	3 970 014	991 909	0,363
2023	58,78	22,52	3 999 099	1 023 768	0,392
Variation 2023 / 2022	-1,57 -2,6%	0,44 2,0%	29 085 0,7%	31 859 3,2%	0,029 8,1%
Variation 2023 / 2011	-295,90 -83,4%	-95,78 -81,0%	-20 147 962 -83,4%	-2 281 810 -69,0%	-0,710 -64,4%

Table 19 : 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	8 610 444	186 353	2 420 581	10 016 206	2 239 518	36 175 237
2010	1 583 945	96 608	235 854	1 083 449	6 864 480	1 983 725	27 004	251 499	7 818 702	113 403	2 222 722	6 852 999	2 101 195	28 216 061
2011	1 141 682	54 160	245 300	868 818	5 564 533	1 701 565	30 948	253 080	7 550 855	99 895	1 764 218	5 502 986	1 751 966	24 147 061
2012	905 334	42 420	252 297	826 715	3 678 768	1 722 109	48 428	278 240	6 035 917	73 886	1 465 634	4 776 944	1 452 262	19 563 454
2013	853 437	41 862	245 849	754 568	2 901 541	1 674 548	38 906	261 364	4 643 874	66 294	1 283 114	5 108 942	1 273 334	17 364 195
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	1 660 809	36 237	1 243 263	3 077 716	1 236 500	10 431 703
2017	588 637	2 354	14 431	302 513	1 442 729	1 551 612	75 332	86 199	1 212 039	37 319	1 049 173	3 712 165	1 047 039	9 785 870
2018	538 013	2 645	20 596	293 501	1 094 843	1 507 214	79 408	68 105	1 124 687	43 078	1 008 999	3 619 870	1 006 273	9 116 094
2019	500 947	2 290	18 703	304 614	929 466	1 440 386	77 780	63 347	771 180	45 090	883 871	2 611 380	877 929	7 379 031
2020	478 674	1 659	17 920	293 021	876 039	1 457 395	79 964	70 408	734 463	36 472	1 009 698	2 276 215	1 004 906	7 049 286
2021	470 843	1 814	16 368	237 102	698 276	1 386 981	69 326	53 395	699 689	39 827	788 386	1 977 437	784 492	6 152 052
2022	287 317	1 728	15 222	204 759	431 246	896 749	64 261	23 095	604 535	27 179	312 560	1 381 683	309 444	3 970 014
2023	315 619	1 822	14 473	241 389	377 869	1 076 937	70 611	23 199	517 904	28 794	242 274	1 411 592	239 752	3 999 099
Variation 2023 / 2022	28 302 9,9%	94 5,4%	-749 -4,9%	36 630 17,9%	-53 377 -12,4%	180 188 20,1%	6 350 9,9%	104 0,5%	-86 631 -14,3%	1 615 5,9%	-70 286 -22,5%	29 909 2,2%	-69 692 -22,5%	29 085 0,7%
Variation 2023 / 2011	-826 063 -72,4%	-52 338 -96,6%	-230 827 -94,1%	-627 429 -72,2%	-5 186 664 -93,2%	-624 628 -36,7%	39 663 128,2%	-229 881 -90,8%	-7 032 951 -93,1%	-71 101 -71,2%	-1 521 944 -86,3%	-4 091 394 -74,3%	-1 512 214 -86,3%	-20 147 962 -83,4%

Table 20 : 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	0,056	0,143	0,012	0,004	0,058	0,003	0,053	0,149	0,052	0,494
2021	0,043	0,000	0,002	0,011	0,058	0,137	0,010	0,003	0,055	0,003	0,042	0,134	0,042	0,458
2022	0,039	0,000	0,002	0,010	0,055	0,108	0,009	0,002	0,050	0,002	0,021	0,104	0,021	0,363
2023	0,045	0,000	0,002	0,013	0,053	0,128	0,010	0,002	0,046	0,002	0,019	0,118	0,019	0,392
Variation 2023 / 2022	0,006	0,000	-0,000	0,002	-0,002	0,020	0,000	0,000	-0,004	0,000	-0,002	0,014	-0,002	0,029
	14,7%	11,9%	-6,9%	24,0%	-3,2%	18,7%	4,3%	10,4%	-8,4%	10,8%	-10,9%	13,6%	-10,9%	8,1%
Variation 2023 / 2011	0,002	-0,007	-0,024	-0,005	-0,077	0,006	0,005	-0,011	-0,302	-0,004	-0,098	-0,182	-0,097	-0,710
	4,9%	-96,9%	-92,6%	-28,2%	-59,2%	5,0%	89,9%	-86,1%	-86,8%	-66,0%	-83,8%	-60,6%	-83,8%	-64,4%

■ Les volailles

Table 21 : 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	237,70	102,04	13 095 817	2 530 206	1,086
2007	254,44	104,42	13 452 991	2 558 715	1,050
2008	242,25	101,41	12 708 314	2 404 093	1,006
2009	216,48	92,92	12 419 496	2 397 571	1,029
2010	203,80	86,29	12 716 422	2 462 472	1,043
2011	202,33	84,78	12 308 689	2 398 377	1,005
2012	177,27	75,58	11 230 871	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	105,55	47,22	6 508 704	1 280 620	0,573
2017	94,77	43,09	5 706 075	1 126 017	0,512
2018	86,47	38,94	5 082 203	1 009 033	0,454
2019	73,93	34,37	4 289 552	852 910	0,397
2020	69,51	32,92	3 794 471	745 603	0,353
2021	59,98	29,43	3 324 072	657 602	0,323
2022	45,90	24,55	2 630 210	531 524	0,284
2023	54,01	28,89	3 066 990	613 964	0,328
Variation 2023 / 2022	8,11 17,7%	4,34 17,7%	436 780 16,6%	82 440 15,5%	0,044 15,5%
Variation 2023 / 2011	-148,32 -73,3%	-55,89 -65,9%	-9 241 699 -75,1%	-1 784 413 -74,4%	-0,677 -67,3%

Table 22 : 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	5 338 644	184 259	495 167	4 388 268	388 632	12 716 422
2011	136 423	236 062	276 976	228 390	1 639 173	0	31 348	4 477 952	149 819	766 438	4 508 289	649 937	12 308 689
2012	115 917	207 589	78 505	199 025	1 448 987	0	31 053	4 307 655	141 169	608 794	4 216 967	506 047	11 230 871
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	2 544 302	80 483	668 852	1 615 991	573 888	6 508 704
2017	135 861	88 802	23 427	124 111	960 276	892	43 250	2 140 502	87 458	635 038	1 501 744	531 828	5 706 075
2018	117 545	62 705	27 369	118 743	926 254	984	35 415	1 760 287	60 731	549 118	1 462 875	470 152	5 082 203
2019	132 684	59 749	31 690	110 464	1 025 934	861	37 941	1 395 340	35 959	447 367	1 053 471	380 705	4 289 552
2020	134 178	41 636	35 874	109 194	861 236	746	40 187	1 171 954	14 116	451 219	979 606	368 388	3 794 471
2021	113 315	38 079	33 732	93 252	819 806	0	32 147	998 811	13 198	339 963	888 192	279 880	3 324 072
2022	50 766	33 772	38 030	67 544	733 361	9	32 779	793 483	21 649	250 231	654 563	199 517	2 630 210
2023	60 661	40 657	48 026	58 477	971 969	9	33 568	825 055	27 528	270 115	785 864	216 698	3 066 990
Variation 2023 / 2022	9 895 19,5%	6 885 20,4%	9 996 26,3%	-9 067 -13,4%	238 608 32,5%	0 0,0%	789 2,4%	31 572 4,0%	5 879 27,2%	19 884 7,9%	131 301 20,1%	17 181 8,6%	436 780 16,6%
Variation 2023 / 2011	-75 762 -55,5%	-195 405 -82,8%	-228 950 -82,7%	-169 913 -74,4%	-667 204 -40,7%	9	2 220 7,1%	-3 652 897 -81,6%	-122 291 -81,6%	-496 323 -64,8%	-3 722 425 -82,6%	-433 239 -66,7%	-9 241 699 -75,1%

Table 23 : 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	0,113	0,001	0,035	0,086	0,029	0,353
2021	0,007	0,004	0,002	0,011	0,089	0,000	0,003	0,100	0,001	0,027	0,081	0,023	0,323
2022	0,004	0,004	0,003	0,009	0,085	0,000	0,004	0,087	0,002	0,022	0,068	0,018	0,284
2023	0,005	0,004	0,004	0,007	0,109	0,000	0,004	0,090	0,003	0,024	0,082	0,020	0,328
Variation 2023 / 2022	0,001	0,001	0,001	-0,002	0,024	0,000	0,000	0,003	0,001	0,002	0,014	0,002	0,044
	20,8%	20,4%	26,3%	-20,1%	28,1%	0,0%	2,4%	3,6%	27,2%	9,3%	20,9%	10,8%	15,5%
Variation 2023 / 2011	-0,002	-0,015	-0,011	-0,017	-0,057	0,000	0,001	-0,292	-0,010	-0,026	-0,250	-0,026	-0,677
	-32,1%	-78,0%	-75,3%	-71,3%	-34,4%		42,4%	-76,4%	-76,4%	-52,0%	-75,2%	-56,2%	-67,3%

■ Les lapins

Table 24 : 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	397,79	1 638 778	157 143	1,973
2018	28,24	376,85	1 518 946	154 053	2,055
2019	31,28	443,39	1 440 250	152 336	2,159
2020	30,42	474,99	1 347 630	148 709	2,322
2021	22,79	383,36	1 096 150	120 474	2,026
2022	11,49	208,28	517 423	72 794	1,320
2023	11,09	218,47	449 861	73 648	1,451
Variation 2023 / 2022	-0,40 -3,5%	10,19 4,9%	-67 562 -13,1%	854 1,2%	0,132 10,0%
Variation 2023 / 2011	-60,01 -84,4%	-440,96 -66,9%	-3 218 006 -87,7%	-268 730 -78,5%	-1,725 -54,3%

Table 25 : 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	157 941	957	70 718	534 658	111 167	0	292 080	290 460	258 181	1 440 250
2020	147 146	633	81 086	433 932	139 461	0	294 342	274 594	254 193	1 347 630
2021	125 785	709	68 291	373 386	134 040	0	193 285	222 800	159 806	1 096 150
2022	49 315	1 071	5 518	125 727	115 652	0	109 150	113 248	100 242	517 423
2023	64 147	1 353	1 268	63 407	108 819	0	101 937	110 724	94 960	449 861
Variation 2023 / 2022	14 832 30,1%	282 26,3%	-4 250 -77,0%	-62 320 -49,6%	-6 833 -5,9%	0	-7 213 -6,6%	-2 524 -2,2%	-5 282 -5,3%	-67 562 -13,1%
Variation 2023 / 2011	-472 866 -88,1%	1 353	-89 133 -98,6%	-1 078 827 -94,4%	-412 071 -79,1%	-2 -100,0%	-336 779 -76,8%	-831 561 -88,2%	-242 463 -71,9%	-3 218 006 -87,7%

Table 26 : Évolution de l'exposition des lapins par famille d'antibiotiques

	AMINOGLYCOSIDES	FLUOROQUINOLONES	LINCOSAMIDES	MACROLIDES	PLEUROMUTILINES	POLYPEPTIDES	QUINOLONES	SULFAMIDES	TETRACYCLINES	TRIMETHOPRIME	TOTAL
1999	0,305	0,000	0,000	0,081	0,970	0,617	0,001	0,379	0,457	0,189	2,797
2000	0,325	0,000	0,000	0,066	1,236	0,681	0,001	0,492	0,425	0,278	3,214
2001	0,320	0,000	0,000	0,077	0,904	0,677	0,004	0,473	0,497	0,277	2,935
2002	0,340	0,000	0,000	0,080	0,984	0,526	0,005	0,508	0,957	0,320	3,389
2003	0,296	0,000	0,000	0,059	1,330	0,420	0,005	0,614	1,424	0,443	4,137
2004	0,262	0,000	0,000	0,053	0,988	0,315	0,005	0,685	2,147	0,545	4,450
2005	0,231	0,000	0,000	0,040	0,465	0,351	0,006	0,844	2,196	0,722	4,125
2006	0,264	0,000	0,000	0,037	0,532	0,346	0,007	0,797	1,871	0,646	3,848
2007	0,286	0,000	0,000	0,030	0,584	0,387	0,007	0,882	1,892	0,725	4,063
2008	0,329	0,000	0,000	0,020	0,539	0,386	0,007	0,738	1,841	0,609	3,857
2009	0,346	0,000	0,000	0,015	0,578	0,465	0,007	0,748	1,739	0,612	3,894
2010	0,459	0,000	0,000	0,147	0,546	0,350	0,007	0,666	1,553	0,516	3,723
2011	0,438	0,000	0,000	0,121	0,382	0,442	0,000	0,579	1,220	0,468	3,176
2012	0,418	0,000	0,000	0,130	0,240	0,367	0,000	0,498	0,969	0,410	2,607
2013	0,331	0,000	0,000	0,109	0,261	0,201	0,000	0,506	1,300	0,426	2,701
2014	0,435	0,000	0,000	0,098	0,282	0,455	0,000	0,672	1,049	0,570	2,983
2015	0,342	0,006	0,000	0,111	0,260	0,518	0,000	0,439	0,606	0,341	2,269
2016	0,397	0,005	0,000	0,102	0,247	0,208	0,000	0,599	0,638	0,504	2,182
2017	0,262	0,004	0,000	0,067	0,279	0,322	0,000	0,472	0,576	0,418	1,973
2018	0,261	0,003	0,000	0,071	0,271	0,286	0,000	0,410	0,760	0,362	2,055
2019	0,289	0,003	0,000	0,144	0,271	0,260	0,000	0,578	0,645	0,512	2,159
2020	0,295	0,002	0,000	0,182	0,247	0,309	0,000	0,664	0,669	0,578	2,322
2021	0,289	0,002	0,000	0,165	0,232	0,297	0,000	0,490	0,597	0,415	2,026
2022	0,168	0,004	0,000	0,016	0,106	0,300	0,000	0,334	0,398	0,308	1,320
2023	0,247	0,005	0,000	0,005	0,074	0,302	0,000	0,382	0,441	0,364	1,451
Variation 2023 / 2022	0,078 46,5%	0,001 37,1%	0,000	-0,010 -67,7%	-0,032 -30,6%	0,003 0,9%	0,000	0,048 14,4%	0,043 10,9%	0,055 18,0%	0,132 10,0%
Variation 2023 / 2011	-0,191 -43,7%	0,005	0,000	-0,116 -95,9%	-0,308 -80,7%	-0,140 -31,6%	0,000	-0,197 -34,0%	-0,779 -63,8%	-0,105 -22,3%	-1,725 -54,3%

■ Les chats et chiens

Table 27 : 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	16,01	90,56	599 346	115 087	0,651
2000	15,90	91,05	601 384	115 243	0,660
2001	15,70	91,03	617 346	114 566	0,664
2002	16,46	96,61	654 851	112 204	0,659
2003	15,47	91,58	646 161	106 123	0,628
2004	16,51	98,63	658 899	111 602	0,667
2005	17,24	104,88	706 091	116 891	0,711
2006	18,43	114,21	744 075	121 144	0,751
2007	18,30	113,87	767 056	126 325	0,786
2008	18,19	113,86	762 941	121 652	0,761
2009	17,39	109,43	755 009	119 118	0,750
2010	16,89	107,09	742 156	116 910	0,741
2011	16,76	106,56	729 999	117 737	0,748
2012	15,67	99,86	662 830	108 025	0,688
2013	14,30	90,32	664 036	106 146	0,671
2014	17,04	106,78	759 669	121 706	0,762
2015	12,74	78,72	577 376	93 818	0,580
2016	15,64	95,36	661 641	98 642	0,601
2017	16,09	96,00	675 945	105 164	0,627
2018	16,21	94,67	689 716	107 424	0,627
2019	16,42	95,41	692 531	109 642	0,637
2020	17,84	103,18	761 549	117 761	0,681
2021	19,01	109,70	822 724	130 061	0,751
2022	18,12	104,39	796 598	126 283	0,727
2023	19,20	98,86	842 549	134 269	0,691
Variation 2023 / 2022	1,08 6,0%	-5,53 -5,3%	45 951 5,8%	7 986 6,3%	-0,036 -5,0%
Variation 2023 / 2011	2,44 14,6%	-7,70 -7,2%	112 550 15,4%	16 532 14,0%	-0,057 -7,6%

Table 28 : 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	84 564	61 307	114 400	0	85 021	12 940	56 093	187 477	1 285	6 278	996	76 675	36 287	35 257	599 346
2000	79 406	66 454	117 557	0	92 936	10 354	61 523	180 250	1 205	5 907	3 217	74 650	34 935	31 416	601 384
2005	74 824	49 780	187 279	0	108 200	17 005	59 590	218 166	1 318	4 429	2 550	51 234	41 610	14 518	706 091
2010	62 327	46 411	165 331	5 310	120 390	18 780	48 894	298 510	649	2 511	87	43 528	37 684	10 426	742 156
2011	58 372	46 890	183 603	7 111	98 426	18 797	46 888	287 645	0	2 648	13	46 413	39 820	13 326	729 999
2012	59 251	46 007	169 932	4 807	91 821	15 843	46 007	249 433	0	2 682	0	45 442	38 107	12 388	662 830
2013	55 949	39 533	159 934	6 009	112 477	16 899	39 533	252 949	0	2 816	0	38 654	37 507	10 547	664 036
2014	60 053	42 580	184 568	5 919	94 285	21 179	42 580	313 936	0	3 336	0	52 336	43 258	19 119	759 669
2015	40 455	38 925	111 221	7 180	66 507	17 714	38 925	250 791	74	2 347	0	45 454	38 252	15 132	577 376
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
2021	44 727	55 754	140 648	2 349	31 104	38 477	26 107	432 474	0	641	0	50 089	70 636	22 971	822 724
2022	37 333	48 055	123 243	2 256	27 662	41 227	21 269	450 651	0	606	0	44 293	58 123	23 778	796 598
2023	51 813	40 754	123 283	2 187	26 588	51 770	11 062	491 141	0	691	0	46 343	59 631	23 318	842 549
Variation 2023 / 2022	14 480 38,8%	-7 301 -15,2%	40 0,0%	-69 -3,1%	-1 074 -3,9%	10 543 25,6%	-10 207 -48,0%	40 490 9,0%	0	85 14,0%	0	2 050 4,6%	1 508 2,6%	-460 -1,9%	45 951 5,8%
Variation 2023 / 2011	-6 559 -11,2%	-6 136 -13,1%	-60 320 -32,9%	-4 924 -69,2%	-71 838 -73,0%	32 973 175,4%	-35 826 -76,4%	203 496 70,7%	0	-1 957 -73,9%	-13 -100,0%	-70 -0,2%	19 811 49,8%	9 992 75,0%	112 550 15,4%

Table 29 : 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	0,179	0,041	0,042	0,000	0,041	0,011	0,037	0,361	0,001	0,009	0,001	0,083	0,042	0,030	0,651
2000	0,172	0,046	0,044	0,000	0,057	0,007	0,041	0,353	0,001	0,009	0,004	0,083	0,040	0,027	0,660
2001	0,171	0,046	0,051	0,000	0,069	0,007	0,042	0,352	0,001	0,008	0,003	0,074	0,039	0,024	0,664
2002	0,175	0,045	0,056	0,000	0,078	0,008	0,047	0,318	0,001	0,008	0,005	0,074	0,042	0,020	0,659
2003	0,183	0,018	0,063	0,000	0,078	0,008	0,041	0,299	0,001	0,008	0,004	0,069	0,041	0,017	0,628
2004	0,204	0,045	0,065	0,000	0,080	0,008	0,044	0,330	0,001	0,007	0,003	0,074	0,043	0,018	0,667
2005	0,207	0,032	0,071	0,000	0,076	0,008	0,042	0,371	0,001	0,007	0,003	0,066	0,051	0,015	0,711
2006	0,202	0,056	0,071	0,004	0,077	0,007	0,055	0,403	0,001	0,008	0,000	0,067	0,046	0,015	0,751
2007	0,196	0,040	0,071	0,023	0,081	0,007	0,039	0,431	0,001	0,005	0,002	0,069	0,052	0,014	0,786
2008	0,187	0,039	0,070	0,028	0,082	0,006	0,038	0,409	0,001	0,006	0,000	0,070	0,048	0,014	0,761
2009	0,173	0,036	0,068	0,031	0,084	0,006	0,036	0,407	0,001	0,005	0,001	0,062	0,048	0,012	0,750
2010	0,178	0,035	0,064	0,034	0,084	0,008	0,036	0,409	0,001	0,003	0,000	0,055	0,048	0,012	0,741
2011	0,173	0,035	0,068	0,045	0,076	0,008	0,035	0,405	0,000	0,004	0,000	0,059	0,051	0,016	0,748
2012	0,173	0,034	0,063	0,031	0,071	0,005	0,034	0,378	0,000	0,004	0,000	0,057	0,049	0,014	0,688
2013	0,169	0,026	0,059	0,038	0,079	0,005	0,026	0,367	0,000	0,004	0,000	0,049	0,047	0,013	0,671
2014	0,180	0,027	0,065	0,037	0,079	0,006	0,027	0,420	0,000	0,004	0,000	0,072	0,054	0,029	0,762
2015	0,101	0,024	0,044	0,043	0,053	0,005	0,024	0,301	0,000	0,003	0,000	0,061	0,048	0,022	0,580
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	0,116	0,038	0,071	0,013	0,023	0,006	0,018	0,372	0,000	0,001	0,000	0,060	0,053	0,030	0,637
2020	0,110	0,037	0,067	0,013	0,024	0,006	0,015	0,412	0,000	0,001	0,000	0,060	0,060	0,028	0,681
2021	0,125	0,040	0,081	0,014	0,024	0,008	0,015	0,449	0,000	0,001	0,000	0,060	0,074	0,029	0,751
2022	0,114	0,034	0,069	0,013	0,022	0,009	0,012	0,467	0,000	0,001	0,000	0,054	0,058	0,030	0,727
2023	0,120	0,028	0,067	0,011	0,018	0,012	0,006	0,452	0,000	0,001	0,000	0,051	0,052	0,027	0,691
Variation 2023 / 2022	0,006	-0,007	-0,003	-0,002	-0,004	0,004	-0,007	-0,015	0,000	0,000	0,000	-0,003	-0,006	-0,003	-0,036
	5,5%	-19,7%	-3,7%	-13,4%	-18,7%	42,0%	-53,5%	-3,3%		1,9%		-5,5%	-10,3%	-10,0%	-5,0%
Variation 2023 / 2011	-0,053	-0,007	-0,001	-0,034	-0,059	0,004	-0,029	0,047	0,000	-0,003	-0,000	-0,008	0,001	0,011	-0,057
	-30,8%	-21,0%	-1,9%	-75,1%	-76,8%	51,8%	-83,7%	11,6%		-80,5%	-100%	-13,9%	2,8%	66,0%	-7,6%



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
www.anses.fr — [@Anses_fr](https://twitter.com/Anses_fr)