

# Bilan et perspectives du suivi des ventes d'antibiotiques

Anne Chevance, Delphine Méheust, Gérard Moulin  
ANSES-ANMV

JOURNÉE ANTIBIOTHERAPIE ANTIBIORESISTANCE  
ONIRIS 24 Mai 2018

# Bilan des ventes d'antibiotiques en médecine vétérinaire



- Etude mise en place depuis 1999 selon la Ligne Directrice de l'OIE :
  - ✓ “Surveillance des quantités d’antibiotiques utilisées en élevage”
- Nouvelle base légale en 2014 :
  - ✓ Loi 2014-1170 du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt
- Suivi réalisé en collaboration avec le Syndicat de l'Industrie du Médicament Vétérinaire et réactif (SIMV), basé sur les déclarations de ventes par les Titulaires d'AMM.
- Déclaration du nombre d'unités vendues pour chaque présentation de médicament contenant des antibiotiques
- Déclaration de la répartition par espèce

## Les informations utilisées dans le cadre du suivi des ventes

### Données des laboratoires

Données de ventes  
Répartition par espèce  
/Poids au traitement/

### Données des RCP

Composition  
Dose&Durée de traitement  
Voie d'administration

### Données de Agreste

Nombre d'animaux abattus  
Nombre d'animaux présents

## B - Indicateurs des ventes

- Idéalement :
  - ❖ Le nombre de traitements par animal
  - ❖ Le nombre de jours de traitements antibiotiques par animal
  
- Les possibilités
  - ❖ Quantité de matière active
  - ❖ Le nombre d'ADDkg
    - ❖ L'ADDkg pour un PA est la posologie quotidienne pour 1 kg dans l'indication principale du médicament
  - ❖ Le nombre d'ACDkg
    - ❖ L'ACDkg pour un PA est la posologie pour 1 kg sur la durée totale de traitement dans l'indication principale du médicament
  
- ✓ A rapporter à la masse de population animale (ou au nombre d'animaux)

## B - Indicateurs des ventes

-Idéalement :

- ❖ Le nombre de traitements par animal
- ❖ Le nombre de jours de traitements antibiotiques par animal

-Les possibilités

- ❖ Quantité de matière active → **Quantité de PA en mg/kg**
  - ❖ Le nombre d'ADDkg
    - ❖ L'ADDkg pour un PA est la posologie quotidienne pour 1 kg dans l'indication principale du médicament
  - ❖ Le nombre d'ACDkg → **ALEA (Animal Level of Exposure to Antimicrobials)**
    - ❖ L'ACDkg pour un PA est la posologie pour 1 kg sur la durée totale de traitement dans l'indication principale du médicament
- ✓ A rapporter à la masse de population animale (ou au nombre d'animaux)

## C - Exemple

Ucamix PM oxytétracycline  
(compo 0.04g/g)

1000 sacs de 25 kg  
40 % aux lapins

Posologie journalière :  
40 mg/kg/jr  
ADDkg = 40 mg

Durée du traitement :

**Pourcentage de lapins traités :**

$$\frac{1\,000\,000\text{ ACDkg}}{1\text{kg} * (871\,000\text{ lapines} + 36\,700\,000\text{ lapins})} = \frac{1\,000\,000\text{ lapins traités}}{871\,000\text{ lapines} + 36\,700\,000\text{ lapins}} = 2,66\%$$

**ALEA :** 
$$\frac{1\,000\,000\text{ ACDkg}}{(4\text{kg} * 871\,000\text{ lapines}) + (2,5 * 36\,700\,000\text{ lapins})} = 0,0105 (1,05\%)$$

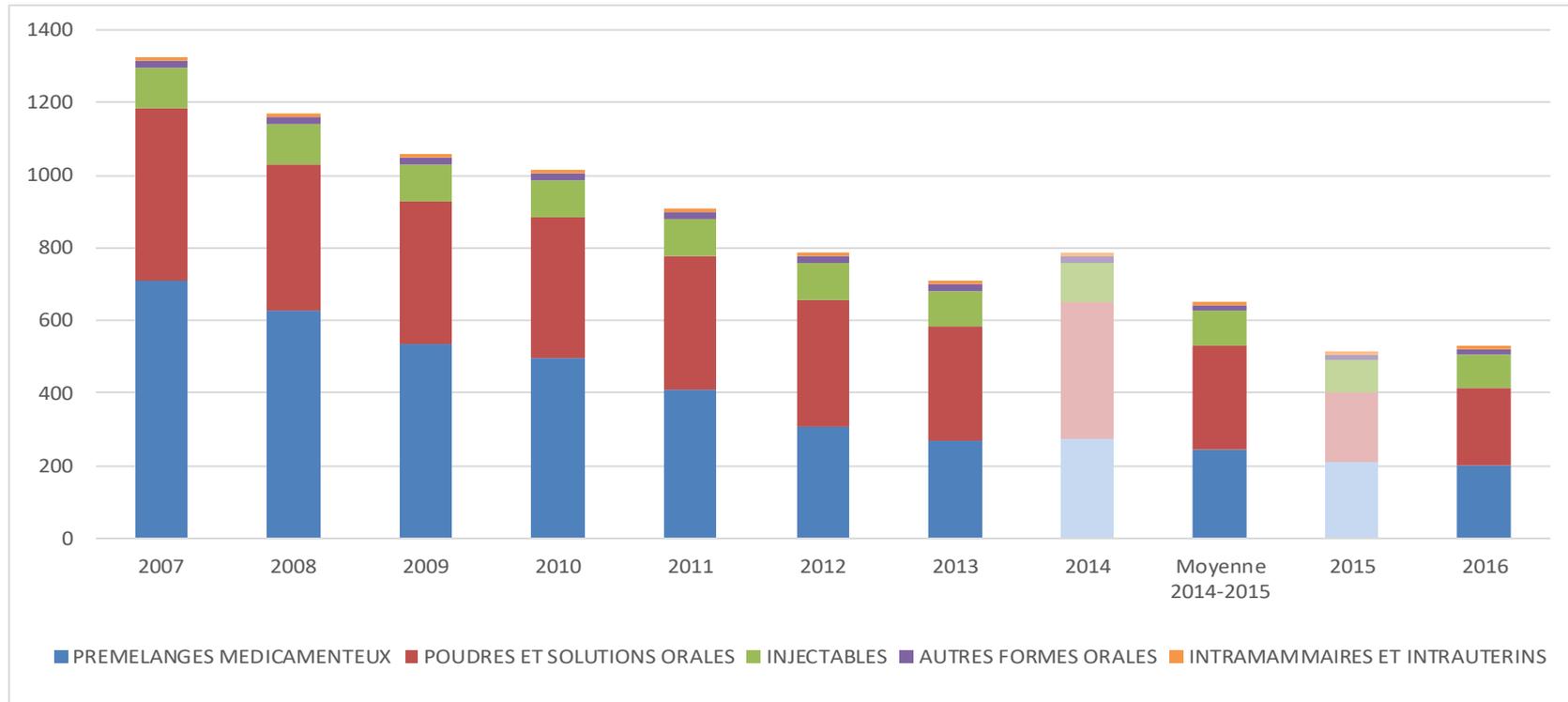
Poids au traitement : 1 kg

nACDanI = effectif traité  
= 1 000 000 animaux traités

**Indicateurs à rapporter à la population animale (ALEA...)**

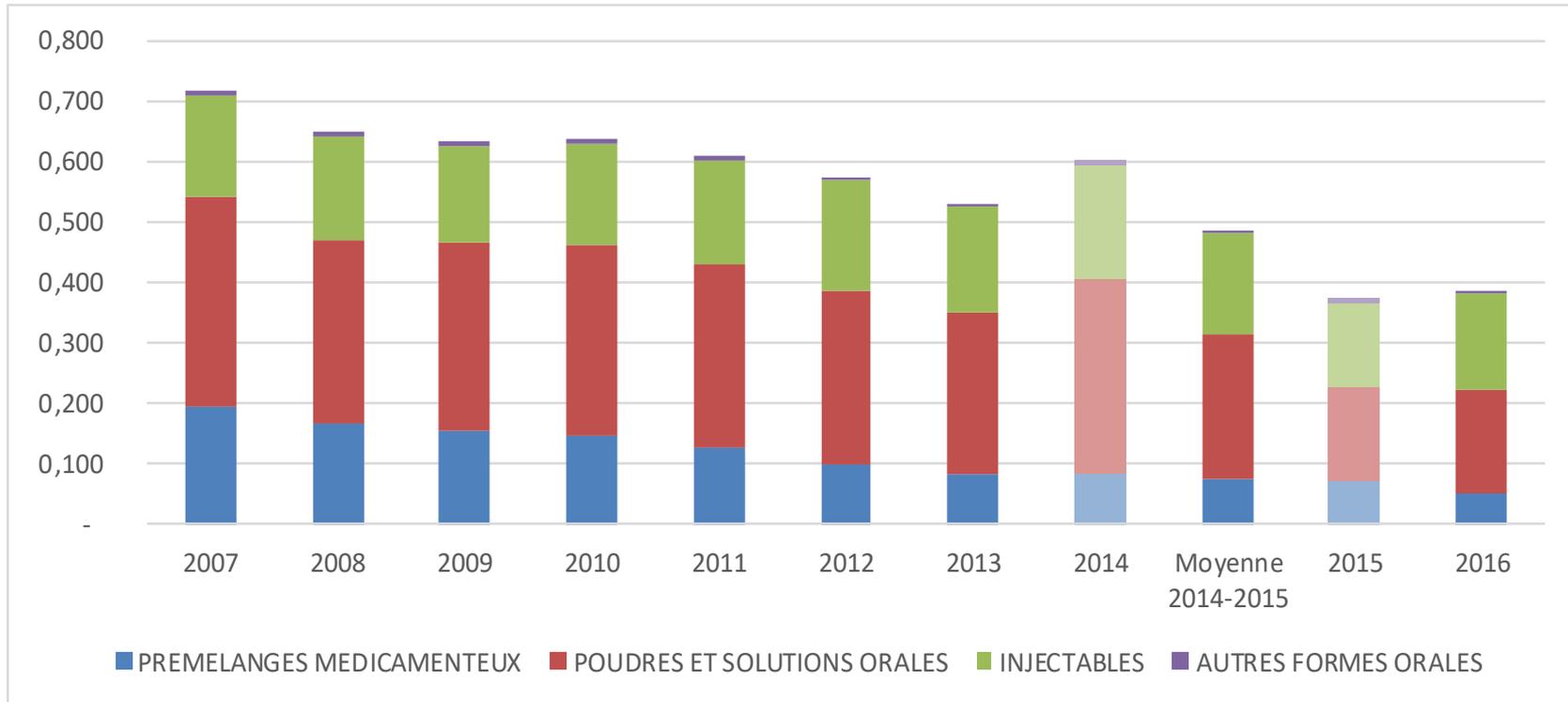
Poids ALEA : lapines 4 kg et lapins 2,5 kg

## Tonnages d'antibiotiques vendus entre 2007 et 2016 par voie d'administration (toutes espèces confondues)



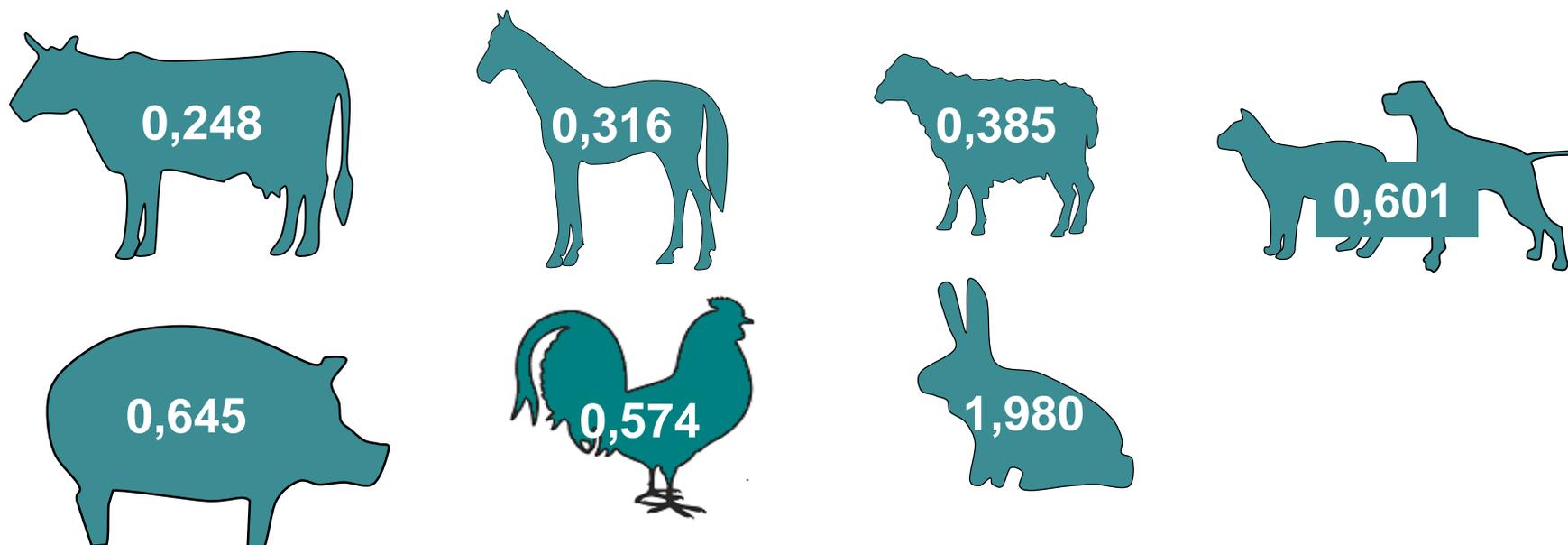
- Entre 2007 et 2016, le tonnage vendu a été divisé par 2,5 (diminution de 60,0 %)
- Diminution de 41,7 % du tonnage entre 2011 et 2016

## ALEA (*Animal Level of Exposure to Antimicrobials*) entre 2007 et 2016 par voie d'administration (toutes espèces confondues)



- Entre 2007 et 2016, l'ALEA a été divisé par 1,8 (diminution de 46,1 %)
- Diminution de 36,6 % de l'ALEA entre 2011 et 2016

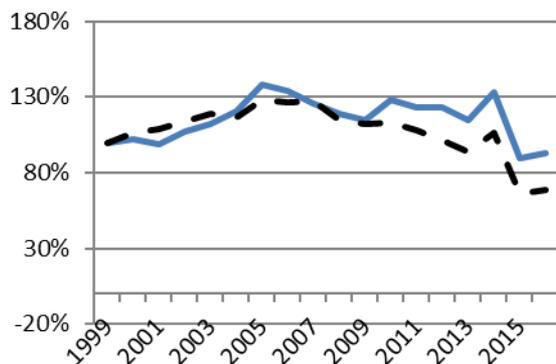
## Indicateur d'exposition (ALEA) par espèce en 2016



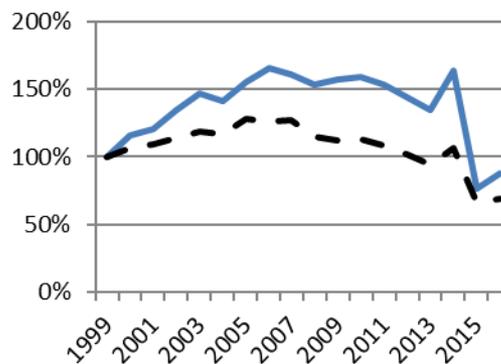
- En cours : distinction des utilisations à destination des veaux, des dindes...

- ❖ L'objectif de réduction de 25 % de l'exposition des animaux aux antibiotiques en 5 ans est atteint et largement dépassé (-36,6 %)
- ❖ La diminution est observée pour toutes les espèces

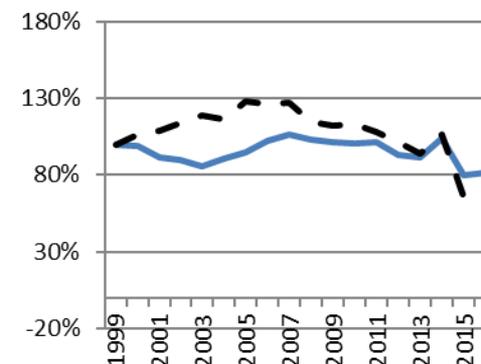
Bovins



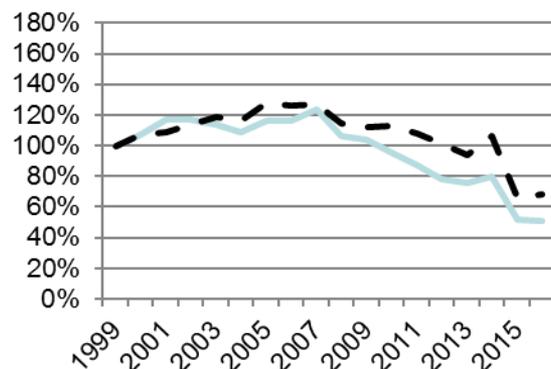
Volailles



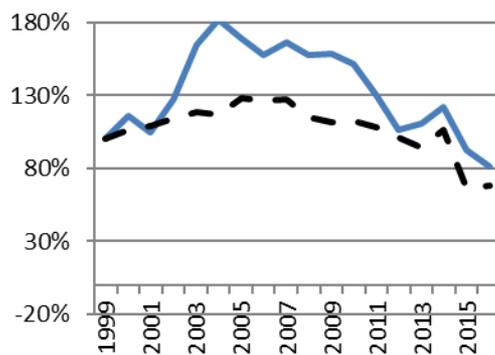
Chats et Chiens



Porcins



Lapins



**Entre 2011 et 2016**  
l'exposition aux antibiotiques  
a diminué de :

- 42,8 %** pour les volailles
- 41,5 %** pour les porcs
- 37,6 %** pour les lapins
- 24,3 %** pour les bovins
- 19,4 %** pour les chats/chiens

## Evolution de l'exposition aux Céphalosporines de dernières générations (C34G) et Fluoroquinolones (FQ)

- ❖ Sur la durée du 1<sup>er</sup> plan Ecoantibio : exposition des FQ divisée par 4, exposition des C34G divisée par 5,8
- ❖ L'article 49 de la Loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt fixait un objectif de réduction de 25 % entre 2013 et 2016 de l'utilisation des antibiotiques appartenant aux FQ et C34G
- ❖ Entre 2013 et 2016, diminution de 74,3 % de l'ALEA FQ, et diminution de 81,3 % de l'ALEA C34G

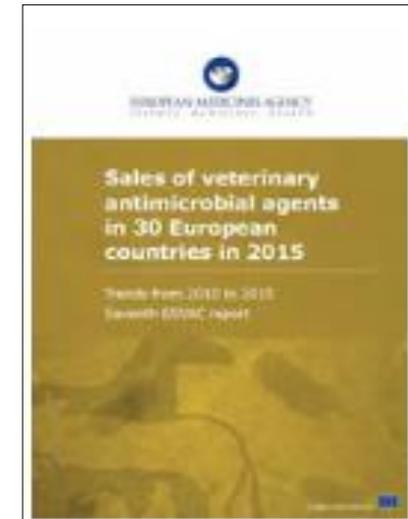
## Evolution de l'exposition à la Colistine

- ❖ Le 2<sup>nd</sup> plan Ecoantibio fixe une réduction de 50 % en 5 ans de l'exposition à la Colistine (référence : moyenne 2014-2015)
- ❖ En 2016, l'exposition à la colistine a diminué de 40,3 % par rapport à l'exposition moyenne 2014-2015

❖ **ESVAC European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption** : Suivi des ventes au niveau européen depuis 2009

❖ Données pour 9 pays en 2009, 30 pays en 2015

❖ Dernier rapport publié en octobre 2017



❖ Site interactif de consultation des données

<https://bi.ema.europa.eu/analyticsSOAP/saw.dll?PortalPages>

[http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/regulation/document\\_listing/document\\_listing\\_000302.jsp](http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/regulation/document_listing/document_listing_000302.jsp)

- ❖ Quantités de matière active rapportées à une biomasse (Population Correction Unit) sans distinction des espèces
- ❖ Comparabilité limitée : différence de population animale, de formes pharmaceutiques, de familles d'antibiotiques utilisées...

### Perspectives

- ❖ Développement de DDDvet et DCDvet (valeurs harmonisées au niveau européen) pour les bovins, porcs et volailles.
- ❖ Recueil de données par espèce : 2 possibilités
  - « stratification » : phase pilote pour l'année 2016 (AT,CZ,DK,ES,FR,NL,SE)
  - « farm level » : projet pilote pour 2014-2015, exigence de la nouvelle réglementation

## En FR, en médecine humaine, différents indicateurs

## EN SANTÉ HUMAINE EN VILLE



90 %

2006  
27,9 doses<sup>1</sup>  
/ 1 000 habitants / jour

| En 10 ans, la consommation d'antibiotiques en ville a augmenté.  
Source : ANSM

2016  
30,3 doses<sup>1</sup>  
/ 1 000 habitants / jour

2011  
45,7 prescriptions  
/ 100 patients de 16 à 65 ans  
sans ALD (affection de longue durée)



2016  
38,6 prescriptions  
/ 100 patients de 16 à 65 ans sans  
ALD (affection de longue durée)  
Source : Assurance Maladie

## EN SANTÉ HUMAINE EN ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ (HÔPITAUX ET CLINIQUES)



10 %

2006  
2,2 doses<sup>1</sup>  
/ 1 000 habitants / jour

| En 10 ans, la consommation d'antibiotiques en établissements de santé est plutôt stable.  
Source : ANSM

2016  
2,1 doses<sup>1</sup>  
/ 1 000 habitants / jour

- ❖ En 2016, ventes de médicaments en France
  - Santé humaine : 756 tonnes d'antibiotiques
  - Médecine vétérinaire : 530 tonnes d'antibiotiques
  
- ❖ En médecine humaine, Rémunération sur Objectifs de Santé Publique (ROSP) depuis 2011
  - En 2011 : 45,7 prescriptions pour 100 patients de 16 à 65 ans sans ALD (Affection Longue Durée)
    - Objectif pour 2016 : 37 prescriptions pour 100 patients
  - En 2016 : 38,6 prescriptions pour 100 patients de 16 à 65 ans sans ALD
  - Nouvel objectif pour la convention médicale 2016-2021
    - Objectifs 2021 : 14 prescriptions pour 100 patients et moins de 27 % de prescription d'antibiotiques particulièrement générateur d'antibiorésistance

---

# Déclaration des cessions d'antibiotiques

# Déclaration obligatoire des cessions d'antibiotiques

## Déclaration des cessions des établissements pharmaceutiques à l'Anses

❖ Le décret n° 2016-1788 du 19 décembre 2016 relatif à la transmission de données de cession des médicaments utilisés en médecine vétérinaire comportant une ou plusieurs substances antibiotiques prévoit la transmission par voie électronique à l'Anses des données de cession des établissements pharmaceutiques vétérinaires visés à l'article R. 5142-1 du code de la santé publique

❖ Formulaires à compléter accessibles via le site Anses

<https://www.anses.fr/fr/content/transmission-de-donn%C3%A9es-de-cession-des-m%C3%A9dicaments-utilis%C3%A9s-en-m%C3%A9decine-v%C3%A9t%C3%A9rinaire>

❖ Etablissements concernés :

- ✓ Déclaration annuelle : Fabricant, Importateur, Dépositaire, Distributeur en gros de MV, Distributeur en gros spécialisé à l'exportation
- ✓ Suivi des ventes existant : Exploitant
- ✓ Déclaration trimestrielle : Fabricant d'AM, Importateur d'AM, distributeur d'AM, Distributeur à l'export d'AM

❖ Dispositif opérationnel, réception en cours

# Déclaration obligatoire des cessions d'antibiotiques

## Déclaration au Ministère de l'Agriculture

- ❖ Dispositif non opérationnel (Arrêté non publié)
- ❖ Démarrage du projet CALYPSO piloté par l'association Adélie qui regroupe l'ensemble des composantes de la profession vétérinaire (AFVAC, AVEF, CNOV, FSFV, SNGTV, SNVEL)
- ❖ Dgal et Anses-ANMV associés
- ❖ Etat d'avancement du projet
  - ✓ Détermination des données à transmettre
  - ✓ Choix d'une base de données de référence des Médicaments Vétérinaires

---

# Suivi des utilisations d'antibiotiques

# Suivi des utilisations des antibiotiques

Nécessité d'analyser plus précisément par espèce animale et stade physiologique les utilisations d'antibiotiques (pour mieux analyser le lien avec l'antibiorésistance)

❖ Pour répondre aux futures exigences Européennes



❖ Objectif : Mettre à disposition des vétérinaires et des éleveurs des outils simples d'autoévaluation de la prescription et de l'utilisation des antibiotiques

❖ Construire des outils d'auto-évaluation pour les éleveurs et les vétérinaires

→ Echanges avec les instituts techniques (IFIP, IDELE, ITAVI) et l'AFVAC, le SNVEL

# Recueil de l'utilisation des antibiotiques en élevage de porcs



- ❖ Collaboration avec l'IFIP pour le développement d'un outil à destination des éleveurs et permettant :
  - un enregistrement normalisé des usages des antibiotiques
  - le calcul d'indicateurs
  - la centralisation de ces informations dans une base de données
  - l'élaboration de référentiels collectifs
  
- ❖ L'IFIP assurera la centralisation des données transmises par les élevages, le contrôle de la qualité des données, le calcul de certaines références et leur restitution aux acteurs
  
- ❖ L'IFIP transmettra les données brutes anonymées à l'Anses-ANMV nécessaires au calcul des indicateurs
  
- ❖ Calcul de 12 indicateurs en moyenne simple et moyenne pondérée pour les différents stades physiologiques

# Recueil de l'utilisation des antibiotiques en élevage de porcs

❖ Mise en production d'un outil informatique



## Indicateurs filière porcine

- Filtres
- Tableau
- Ateliers
- Années
- Panel
- Voie Famille Motif
- Analyse croisée
- Type Elevage

**Indicateur**: Nombre de traitements par animal

**Moyenne**: Moyenne simple

**Atelier**

- PORCELETS SOUS LA MÈRE
- PORCS EN POST-SEVRAGE
- PORCS EN ENGRAISSEMENT
- SEVRAGE-VENTE
- TRUIES

**Voie d'administration**

- EXTERNE
- INJ
- INTRAMAM
- INTRAUT
- ORAL
- PM

**Famille d'antibiotiques**

- ACIDE CLAVULANIQUE
- AMINOGLYCOSIDES
- AUTRES FAMILLES
- CEPHALOSPORINES 1&2G
- CEPHALOSPORINES 3&4G
- FLUOROQUINOLONES
- LINCOSAMIDES
- MACROLIDES
- PENICILLINES
- PHENICOLES
- PLEUROMUTILINES
- POLYPEPTIDES
- QUINOLONES
- SULFAMIDES
- TETRACYCLINES
- TRIMETHOPRIME

**Motif**

- AUTRES MOTIFS
- COMPORTEMENT
- CUTANÉ
- DIGESTIF
- DOULEUR
- ETAT GÉNÉRAL
- GESTATION
- LOCOMOTEUR
- MISE-BAS ET LACTATION
- MORTALITÉ
- NERVEUX
- RESPIRATOIRE
- SEVRAGE ET SAILLIE
- URINAIRE

**Année**: 2016, 2015, 2014, 2013, 2012, 2011

**Niveau de gestion**:  N1  N2

**Elevage**: 01100, 01101, 01102, 03201, 03202, 03203, 03204, 03205, 03206, 03207, 03208, 03209, 03210, 03211, 03212

# Recueil de l'utilisation des antibiotiques en élevage de porcs

## ❖ Mise en production d'un outil informatique



Gestion Informatique des Traitements Vétérinaires à l'Élevage de Porcs

EcoAntibio Porc

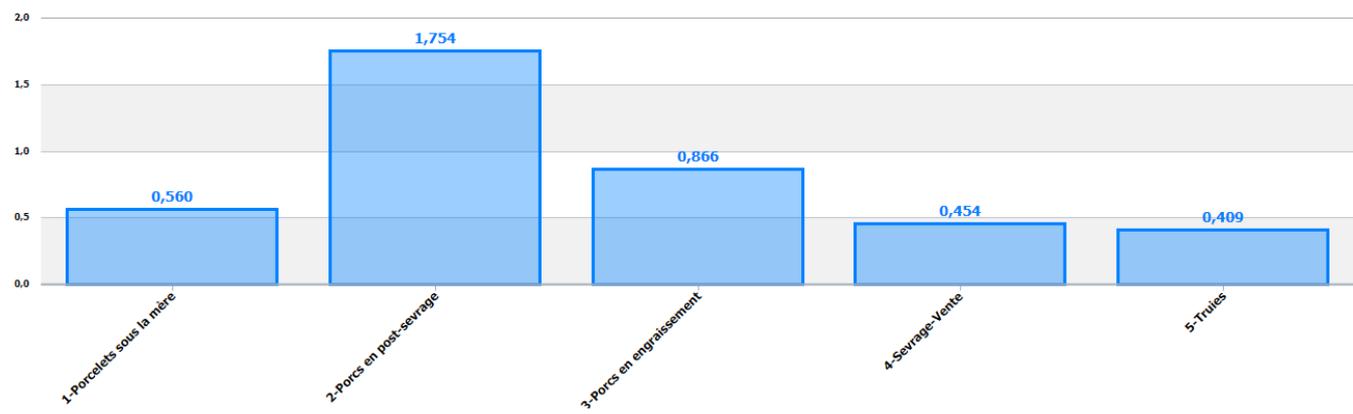


Indicateurs filière porcine

- Filtres
- Tableau
- Ateliers
- Années
- Panel
- Voie Famille Motif
- Analyse croisée
- Type Elevage

Filtres Retenus	Indicateur	Nombre de traitements par animal	Famille(s)	Nb de fichiers
	Moyenne	Simple		27
	Année(s)		Motif(s)	
	Niveau de Gestion		Elevage(s)	
	Voie(s) Adm		Atelier(s)	

*Si aucune information n'est spécifiée dans le filtre, cela signifie que toutes les données enregistrées sont prises en compte*



Nb de fichiers pour ce graphique

27

- Ascendant
- Descendant
- Atelier

- 2016
- 2015
- 2014
- 2011

# Mise en place d'un observatoire en veaux de boucherie

- ❖ Collaboration avec l'IDELE pour créer un observatoire pérenne
- ❖ 40 éleveurs volontaires (15 000 places de veaux de boucherie) liés à 9 intégrateurs et groupements de producteurs
- ❖ Données des éleveurs et des prescripteurs, données de stocks, données zootechniques
- ❖ Bilan sur 28 élevages pour 2013 (16,4 % des veaux de boucherie)
  - Entre 2,0 et 22,8 traitements antibiotiques par veau
  - Moyenne de 8,5 traitements par veau
- ❖ Lancement de l'observatoire sur les 40 élevages du réseau en 2016

# Mise en place d'un observatoire en veaux de boucherie

- ❖ Résultats pour 19 bandes sorties en 2016
- ❖ En moyenne 6,27 traitements antibiotiques par veau (entre 3,4 et 12,20 traitements par veau)
- ❖ A ce jour, des données d'utilisation d'antibiotiques de 65 bandes de veaux ont été transmises à l'ANMV
- ❖ Analyse des données en cours (MS EXCEL)
- ❖ Projet : développer un outil de validation et d'analyse des données en s'inspirant de l'outil développé pour la filière porcine

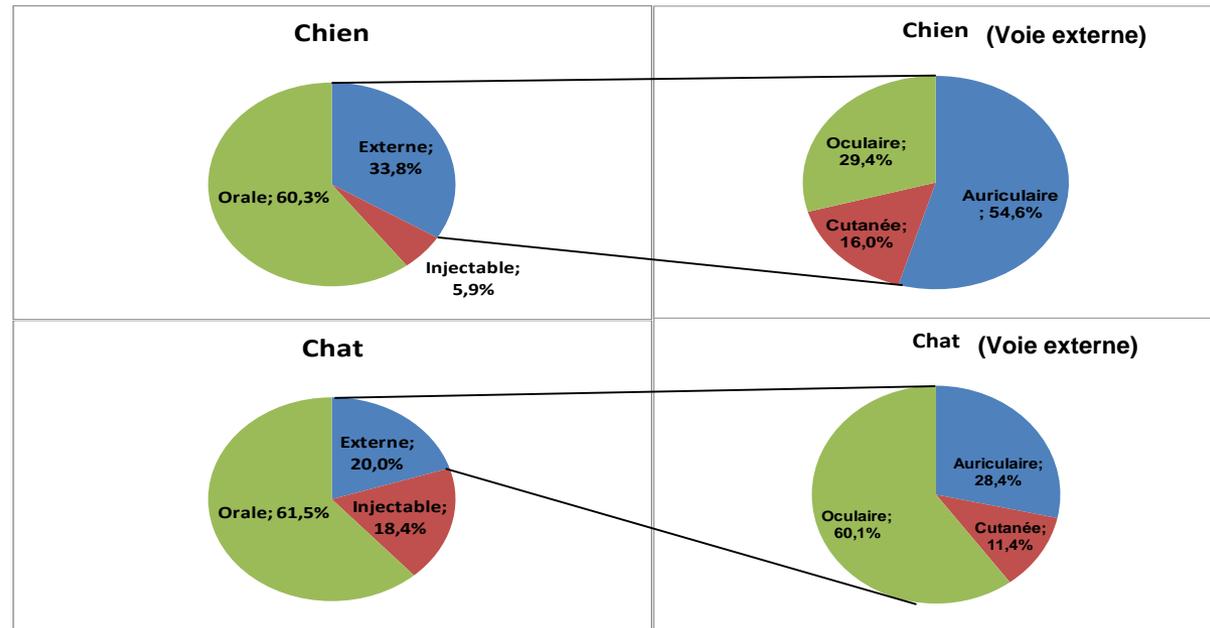
# Utilisations d'antibiotiques chez les carnivores domestiques

- ❖ Démarche initiée en 2015 avec l'AFVAC pour les animaux de compagnie
- ❖ Extension à l'ensemble des espèces animales avec le SNVEL
- ❖ Recueil des délivrances d'antibiotiques
- ❖ Perspectives : Développement d'un outil pour recevoir les données les valider et les analyser

# Utilisations d'antibiotiques chez les carnivores domestiques

- ❖ Données de délivrances de 28 cliniques vétérinaires, délivrance de Janvier 2015 à Octobre 2017
- ❖ 863 000 délivrances pour les chats-chiens, correspondant à 153 142 animaux ont été transmises à l'ANMV
- ❖ Présentation des résultats au congrès AFVAC de novembre 2017

## Analyse des prescriptions d'antibiotiques par voie d'administration



**Merci pour votre attention**