

## **Usage et résistance aux antibiotiques dans le monde animal**

Eric Jouy et Jean-Yves Madec  
pour le conseil scientifique de l'Onerba



### ➤ Déclaration de conflits d'intérêts

E. Jouy et J.Y. Madec : absence de conflits d'intérêts

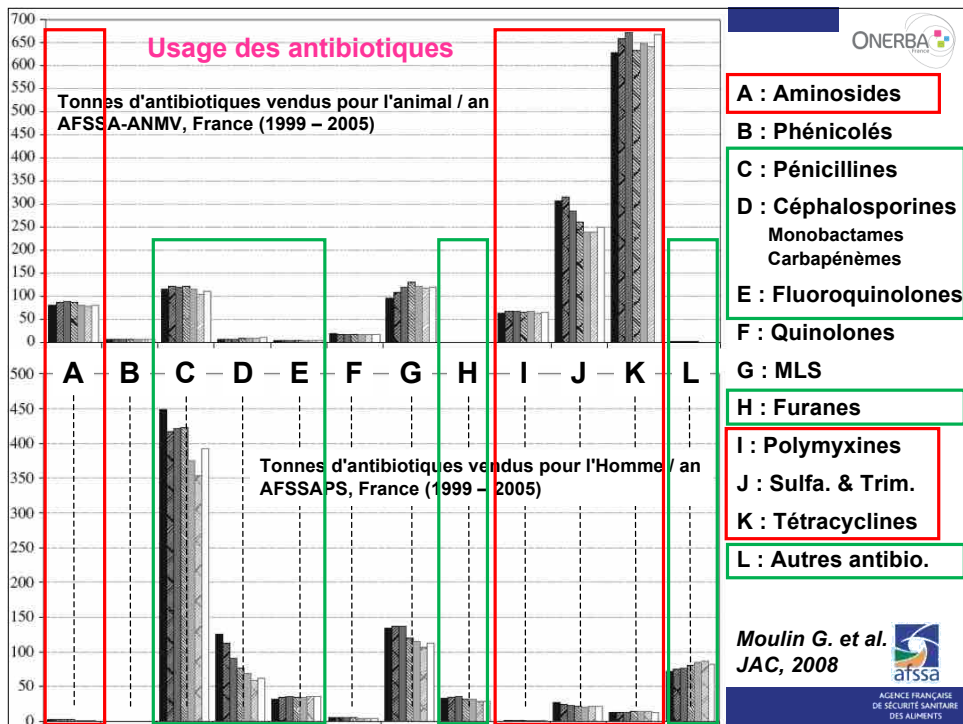


## Plan

- Usage des antibiotiques chez l'animal :  
molécules et quantités
- Antibiorésistance chez l'animal :  
surveillance et données pour *E. coli*

## Usage des antibiotiques

-Moulin G.  
et al., JAC, 2008  
- VIDAL 2010  
- DMV 2009



### Usage des antibiotiques

Amount of antimicrobial drugs sold (tonnes)		
	human	veterinary
1999	896.20	1316.31
2000	861.08	1386.22
2001	845.18	1380.31
2002	809.44	1331.53
2003	755.90	1304.76
2004	716.24	1273.14
2005	759.67	1320.10

Population body mass (tonnes)		
	humans	animals
1999	3 597 843	17 122 220
2000	3 634 603	17 410 934
2001	3 671 731	17 864 462
2002	3 709 154	17 268 049
2003	3 747 650	16 722 083
2004	3 781 175	15 966 824
2005	3 810 215	15 795 105

Antimicrobials sold related to biomass (mg/kg of live weight)		
	human	veterinary
1999	249.1	76.9
2000	236.9	79.6
2001	230.2	77.3
2002	218.2	77.1
2003	201.7	78.0
2004	189.4	79.7
2005	199.4	83.6

Antibiotiques facteurs de croissance :  
 → interdits dans l'UE depuis janvier 2006

*Moulin G. et al. J. A. C., 2008*

ONERBA  
AFSSA  
AGENCE FRANÇAISE DE SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS

## Plan

- Usage des antibiotiques chez l'animal :  
molécules et quantités
- Antibiorésistance chez l'animal :  
surveillance et données pour *E. coli*

## Surveillance passive\* et active\*\* de l'évolution de la résistance chez les bactéries d'origine animale ou environnementale en France

- **FARM** (French Antimicrobial Resistance Monitoring program in bacteria of animal origin) / **AFSSA**

43 %, 58 %, 74 % des  
antibiogrammes chez  
bovins, porcs, volailles



## E. coli, % souches sensibles, France, 2006



\* ONERBA : réseaux REUSSIR + MedQual

\*\* n = 8969

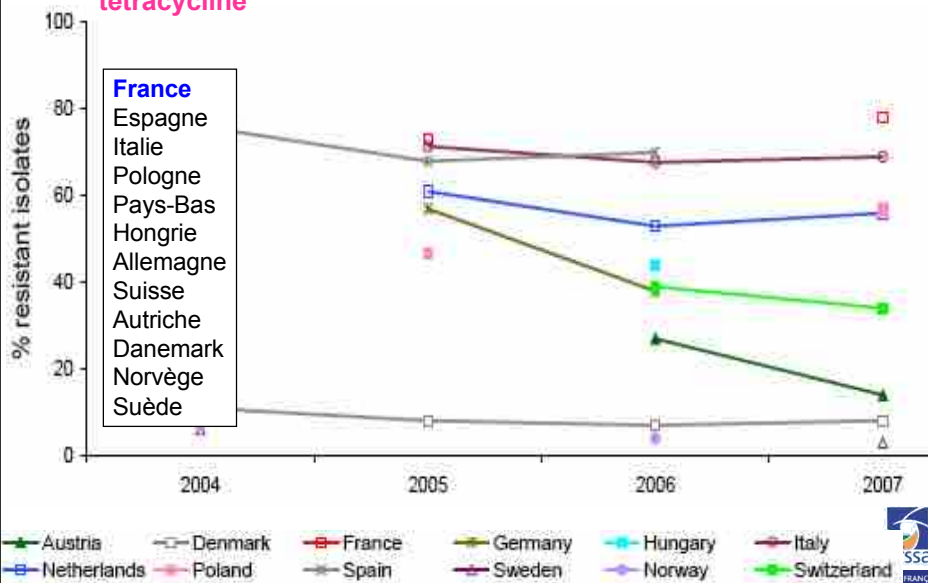
AGENCE FRANÇAISE DE SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS

## E. coli, % souches résistantes, poulets, UE



EFSA Journal 2010; 8(4):1309

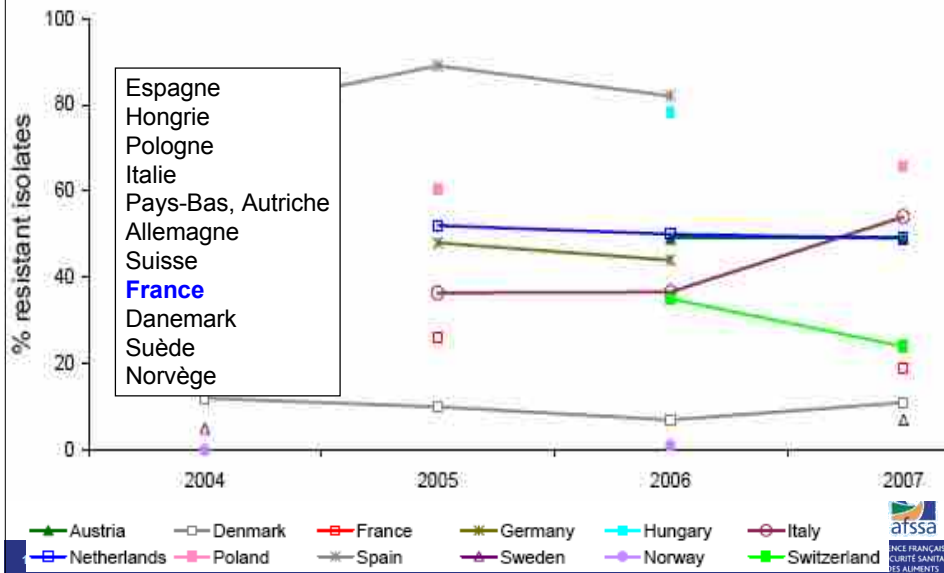
tétracycline



AGENCE FRANÇAISE DE SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS

## E. coli, % souches résistantes, poulets, UE

### acide nalidixique



## Conclusions

- Grande majorité de familles d'antibiotiques communes Homme / animal mais différences quantitatives d'usages (en tonnes vendues / an) :

- ✓ chez l'animal : Tétracyclines + Trim. + Sulfa = 69 %
- ✓ chez l'Homme : β-lactamines = 60 %

**Tendance chez l'animal :** ↗ FluoroQ, Céphalo., Macrolides, Polymyx.

(ANMV 1999 - 2008)

↘ Aminosides, Quinol., Trim., Sulfa.

- % de souches résistantes chez *E. coli* d'origine bovine, porcine et avicole, :

- ✓ élevés : Pénic A, Tétracycline, Trim.+Sulfa
- ✓ faibles : Gentamicine, FluoroQ et C3g

**Tendance (RESAPATH) :** ↘ Trim.+Sulfa, ↗↗ FluoroQ, ↗ Céphalo.

- Création d'un comité national de coordination pour un usage raisonné des antibiotiques en médecine vétérinaire (2010, décret en cours)

## Remerciements

- Membres du conseil scientifique de l'Onerba
- Personnel AFSSA impliqué dans le dispositif FARM  
(Laboratoires de Lyon, Ploufragan, Maisons-Alfort, Fougères ; ANMV ; DS)
- Laboratoires d'analyses vétérinaires adhérant au RESAPATH
- Direction Générale de l'Alimentation

*Merci pour votre attention*