



Antibiorésistance en santé animale et dans l'environnement

18 novembre 2020

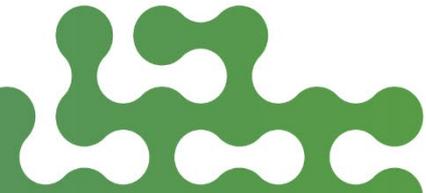
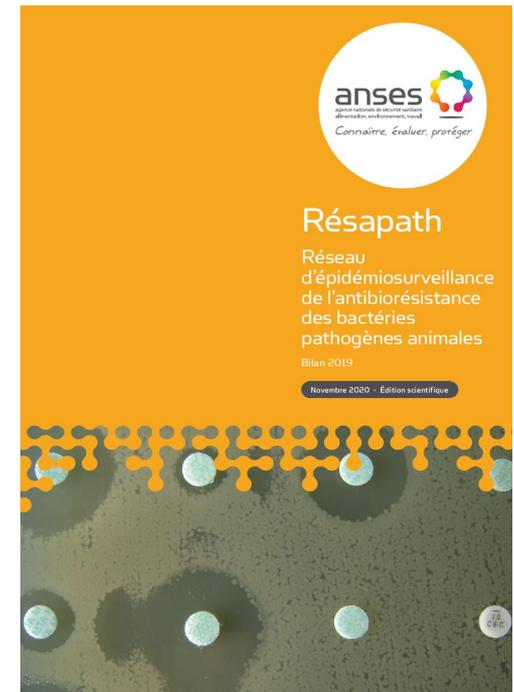
WEBINAIRE



Surveillance de la résistance animale par le réseau Résapath : faits marquants en 2019

Jean-Yves Madec

Directeur scientifique de l'axe transversal
Antibiorésistance de l'Anses

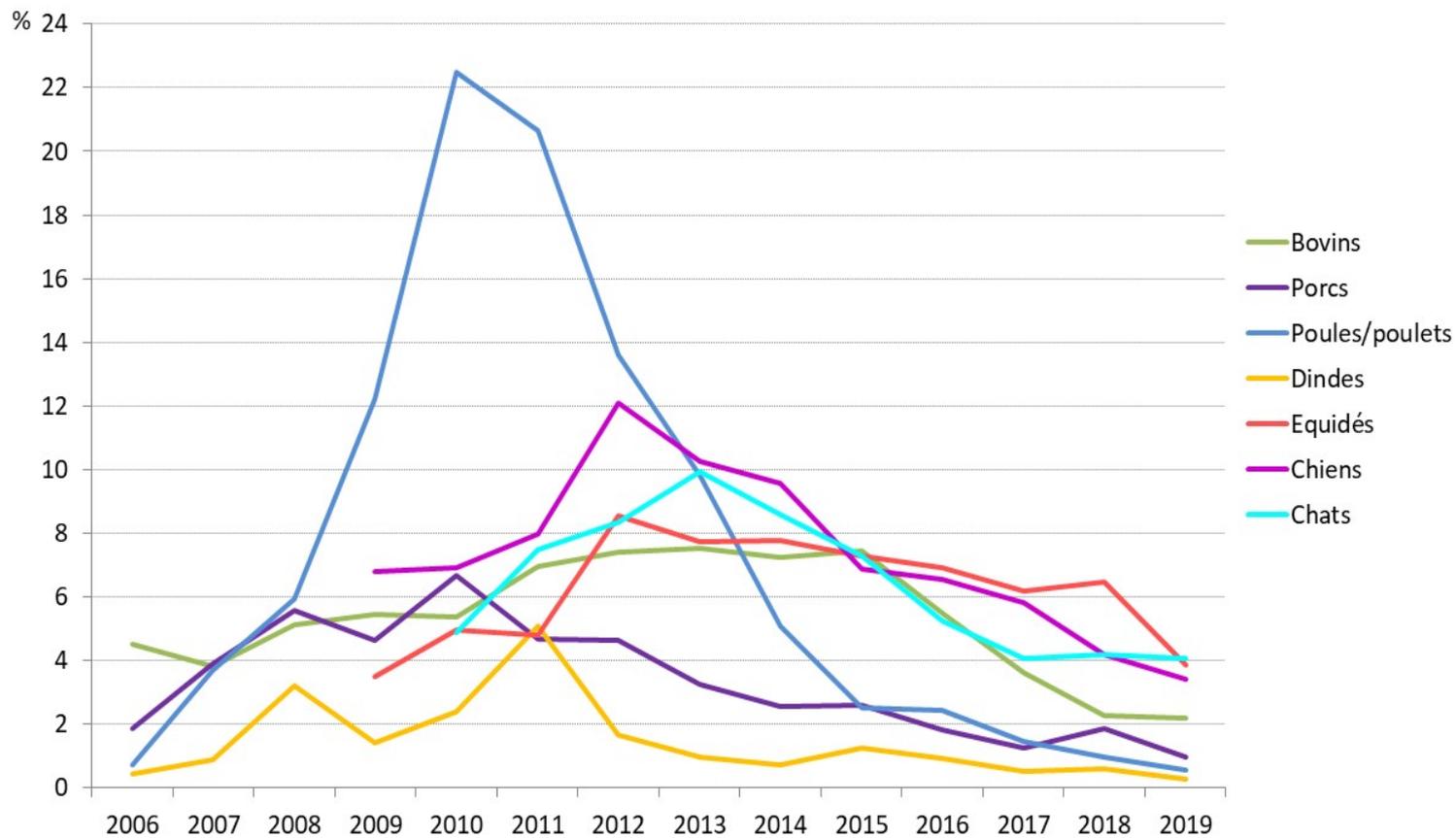


Antibiogrammes collectés

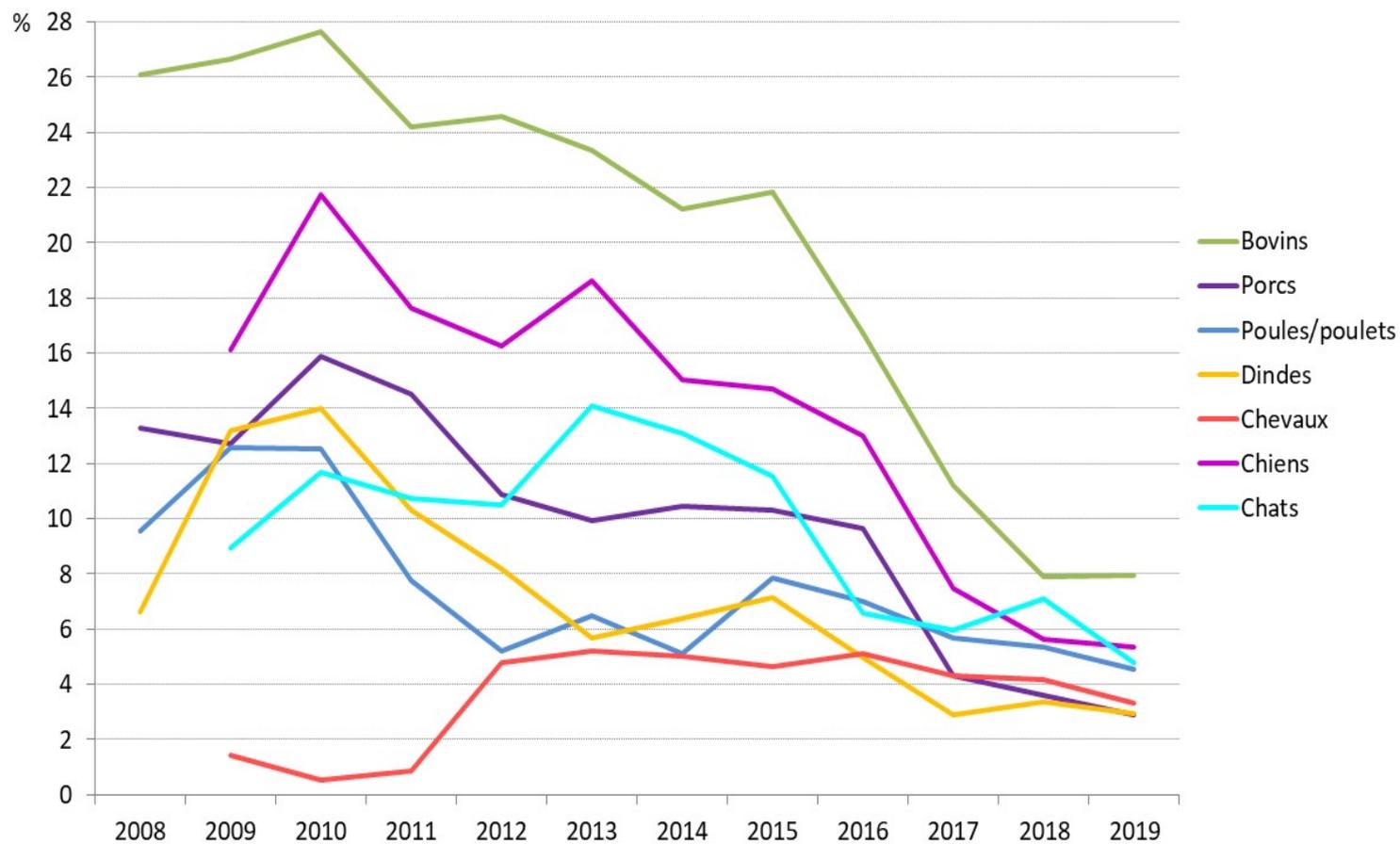
Espèce animale	N	%
Chiens	15 046	28,1
Bovins	10 823	20,2
Volailles	10 656	19,9
Chats	5 310	9,9
Chevaux	3 942	7,4
Porcs	3 461	6,5
Autres*	1 156	2,2
Ovins	1 147	2,1
Lapins	880	1,7
Caprins	877	1,6
Poissons	171	0,3
Total	53 469	100,0



C3/C4G (*Escherichia coli*)

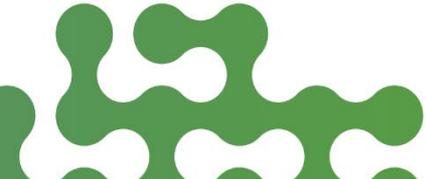
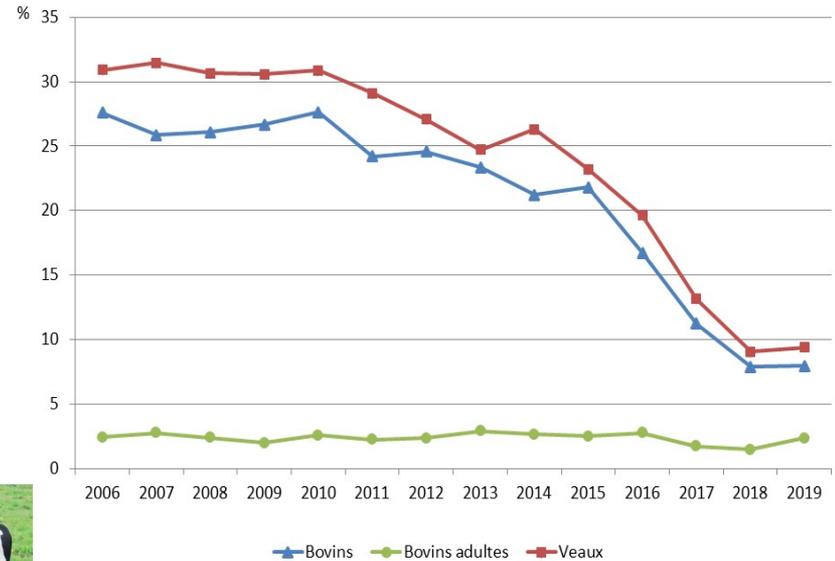
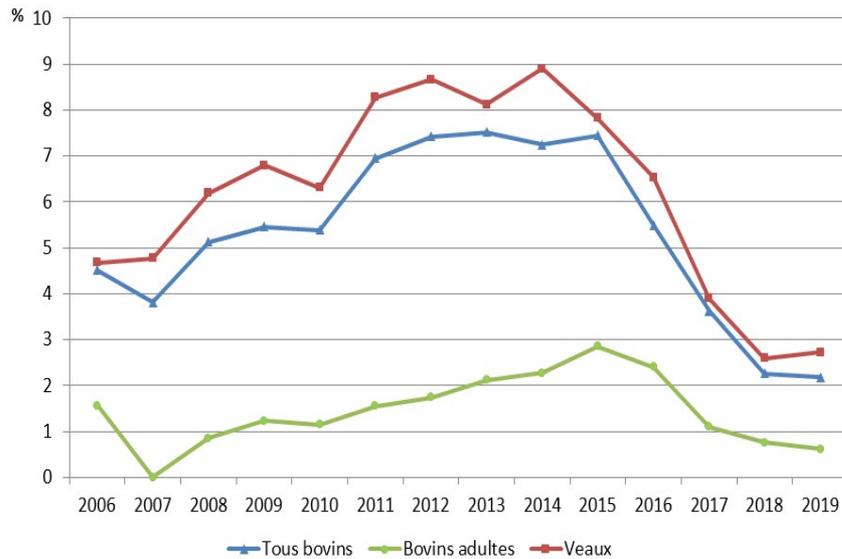


Fluoroquinolones (*Escherichia coli*)

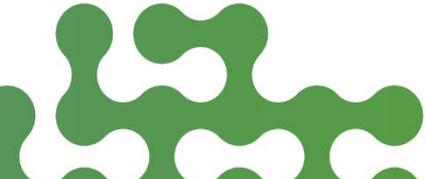
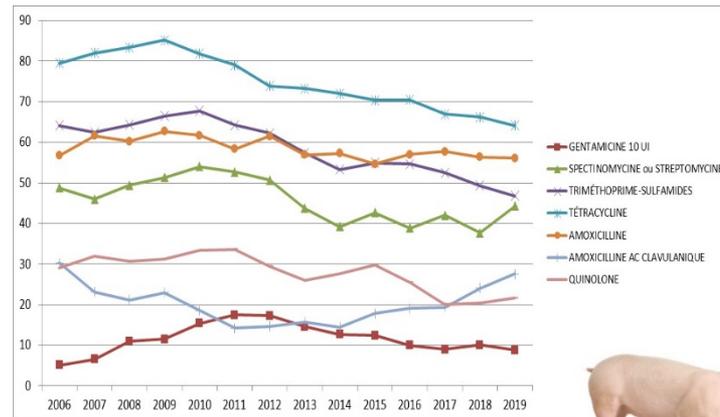
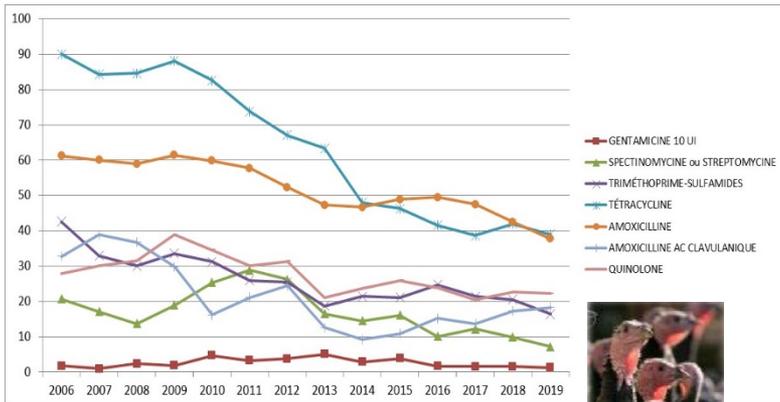
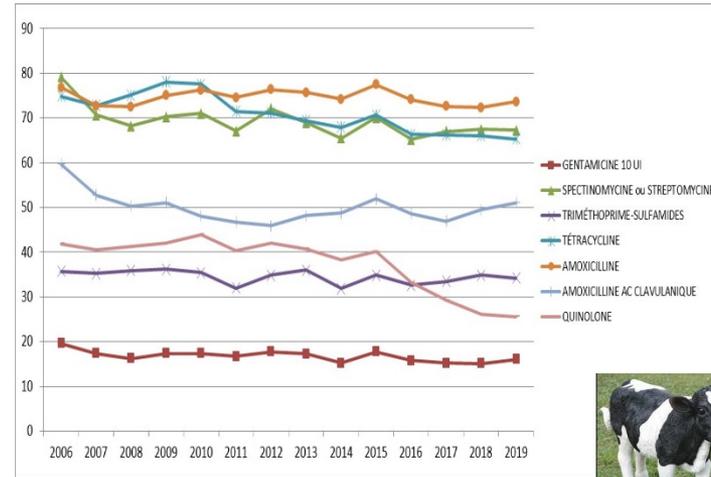
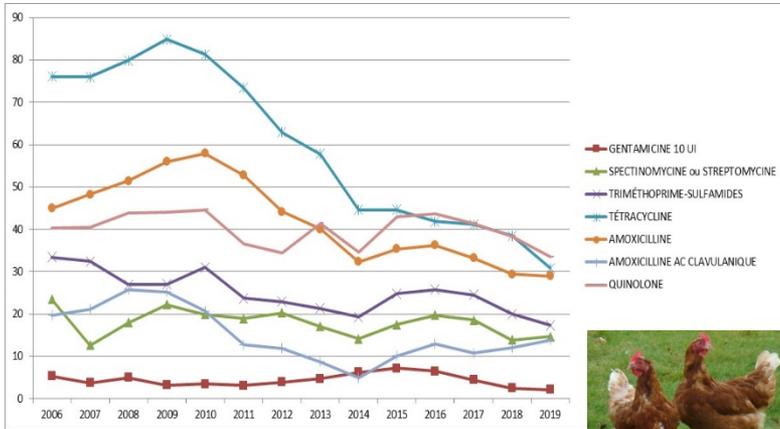


C3/C4G (*Escherichia coli*)

Fluoroquinolones (*Escherichia coli*)



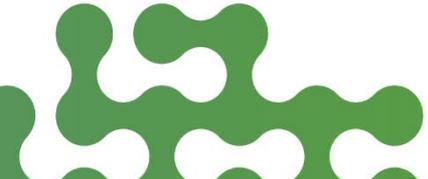
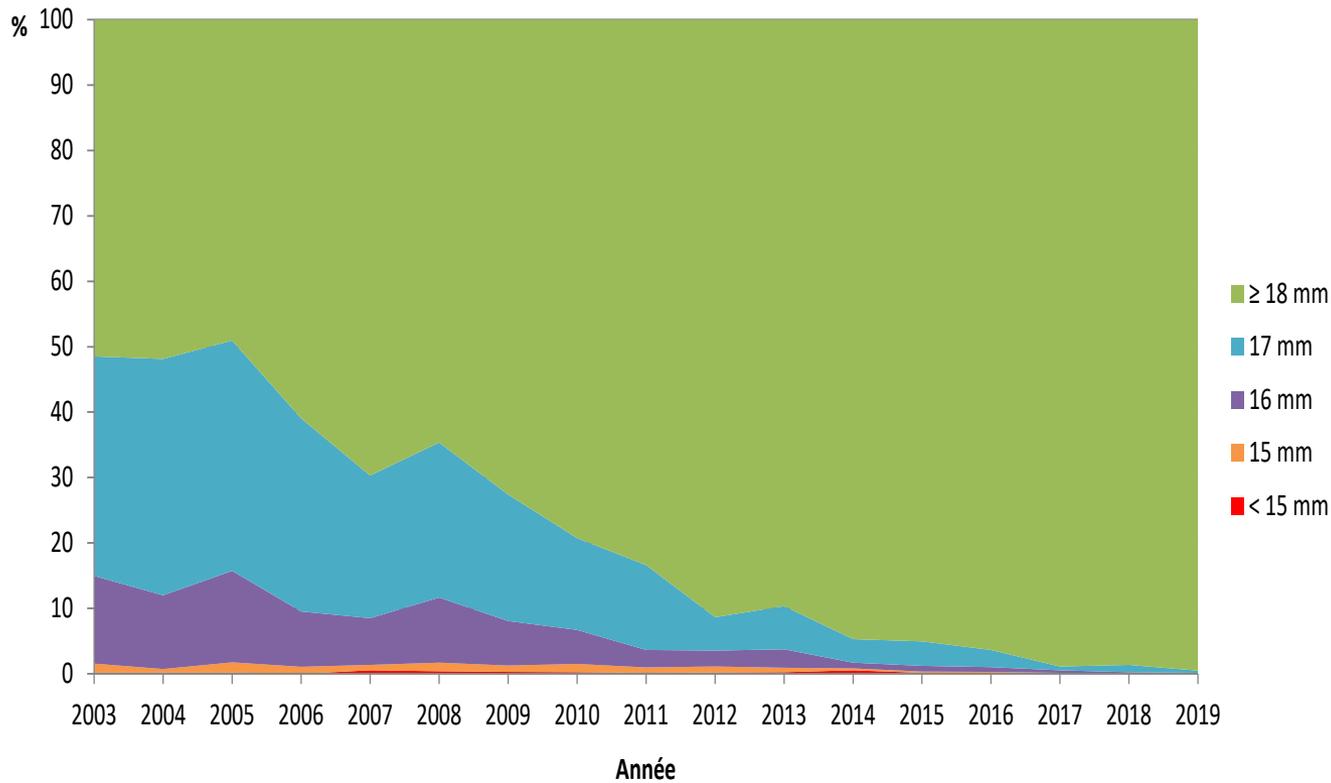
Autres antibiotiques (*Escherichia coli*)



Multirésistance (*Escherichia coli*)



Colistine (*Escherichia coli*)



Choisir la filière

Bovin

Choisir une combinaison pathologie-bactérie-âge

- Digestive - E. coli - Jeunes
- Mammites - E. coli
- Mammites - Klebsiella pneumoniae
- Mammites - Serratia marcescens
- Mammites - Staphylococcus à coagulase négative
- Mammites - Staphylococcus à coagulase positive
- Mammites - Streptococcus dysgalactiae
- Mammites - Streptococcus uberis
- Respiratoire - Mannheimia haemolytica - Jeunes
- Respiratoire - Pasteurella multocida - Jeunes
- Toutes pathologies - Salmonella Mbandaka
- Toutes pathologies - Salmonella Montevideo
- Toutes pathologies - Salmonella Typhimurium

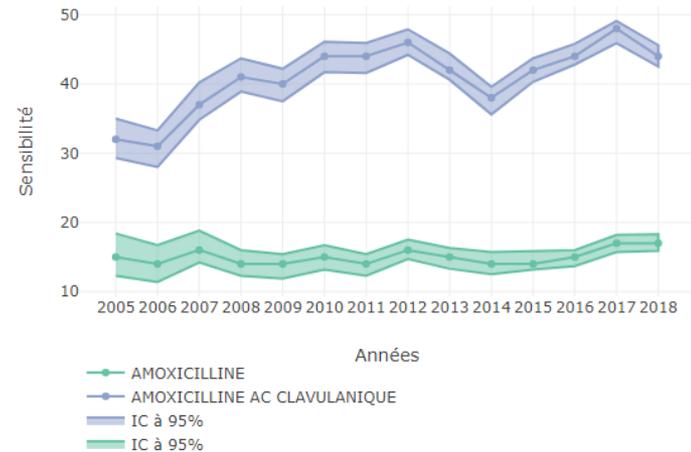
données de tendances

Choisir un ou plusieurs antibiotiques

- ACIDE NALIDIXIQUE
- ACIDE OXOLINIQUE
- AMOXICILLINE
- AMOXICILLINE AC CLAVULANIQUE
- APRAMYCINE
- CÉFALEXINE
- CÉFALOTINE
- CEFAPIRINE
- CÉFAZOLINE
- CÉFOPÉRAZONE
- CEFOVECINE
- CEFOXITINE
- CEFQUINOME 30 µg
- CEFTIOFUR
- CÉFUROXIME

Le graphique ci-dessous représente le pourcentage de souches sensibles et son intervalle de confiance à 95%

Seuls les antibiotiques pour lesquels au moins 30 souches sont disponibles dans Résapath sont représentés



<https://shiny-public.anses.fr/resapath2/>

Bovins, ovins, caprins, chiens, chats, chevaux
Prochainement (2021) étendu aux porcs, volailles, lapins, poissons

Résistance à la méticilline : *Staphylococcus pseudintermedius* chez le chien

MRSP (15-20%)



ST71

ST258

ST258

ST496

ST496

MSSP (80-85%)

Pas de clone dominant

Haenni *et al*, JGAR 2020
Bergot *et al*, Frontiers 2018
Maali *et al*, Frontiers 2016
Haenni *et al*, JGAR 2014
Haenni *et al*, JGAR 2013

Infections nosocomiales

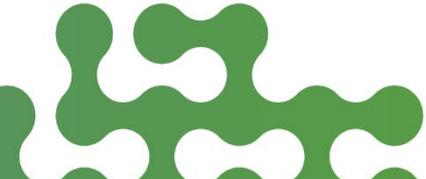


Long-lasting nosocomial persistence of chlorhexidine-resistant *Serratia marcescens* in a veterinary hospital

Nicolas Keck^a, Antoine Dunie-merigot^b, Mélody Dazas^c, Edouard Hirchaud^d,
Stéphanie Laurence^a, Béatrice Gervais^a, Jean-Yves Madec^c, Marisa Haenni^{c,*}

Keck *et al*, VetMic 2020

Lupo *et al*, AAC 2016
Haenni *et al*, JGAR 2014
Haenni *et al*, JAC 2012



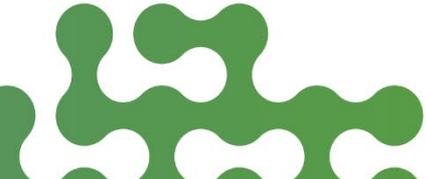
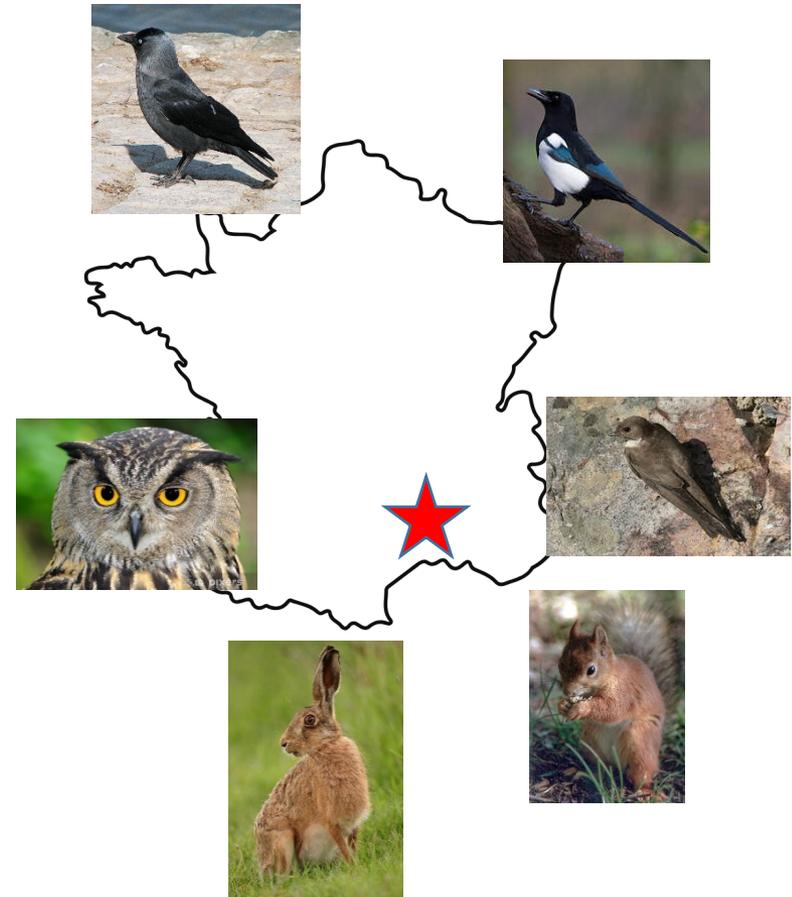
Infections nosocomiales

1 centre de soin
424 oiseaux / mammifères blessés
24.1 % animaux colonisés *E. coli* BLSE
Nombre très limité de clones
Un plasmide BLSE dominant

Wide Spread of *bla*_{CTX-M-9}/*mcr-9* IncHI2/ST1 Plasmids and CTX-M-9-Producing *Escherichia coli* and *Enterobacter cloacae* in Rescued Wild Animals

Marisa Haenni^{1*}, Véronique Métayer¹, Romane Jarry², Antoine Drapeau¹, Marie-Pierre Puech³, Jean-Yves Madec¹ and Nicolas Keck²

Haenni *et al*, Frontiers 2020



OXA-48-producing ST372 *Escherichia coli* in a French dog

Luana C. Melo^{1,2}, Marine N. G. Boisson³, Estelle Saras¹,
Christine Médaille⁴, Henri-Jean Boulouis³, Jean-Yves
Madec¹ and Marisa Haenni^{1*}

JAC 2016

A single *Proteus mirabilis* lineage from human and animal sources: a hidden reservoir of OXA-23 or OXA-58 carbapenemases in Enterobacterales

Rémy A. Bonnin^{1,2,3}, Delphine Girlich^{1,3}, Agnès B. Jousset^{1,2,3,4}, Lauraine Gauthier^{1,2,3,4},
Gaëlle Cuzon^{1,2,3,4}, Pierre Bogaerts⁵, Marisa Haenni⁶, Jean-Yves Madec⁶, Elodie Couvé-
Deacon⁷, Olivier Barraud⁷, Nicolas Fortineau^{1,3,4}, Philippe Glaser⁸, Youri Glupczynski⁹,
Laurent Dortet^{1,2,3,4} & Thierry Naas^{1,2,3,4,10}

Sci Rep 2020

Clonal Spread of *Acinetobacter* *baumannii* Sequence Type 25 Carrying *bla*_{OXA-23} in Companion Animals in France

Agnese Lupo,^a Pierre Châtre,^a Cécile Ponsin,^a Estelle Saras,^a Henri-Jean Boulouis,^b
Nicolas Keck,^c Marisa Haenni,^a Jean-Yves Madec^a

AAC 2017

COMMUNICATION

DOI : 10.4267/2042/68001

RÉSISTANCE AUX CARBAPÉNÈMES CHEZ LES ANIMAUX EN L'ABSENCE D'USAGE

RESISTANCE TO CARBAPENEMS IN ANIMALS IN THE ABSENCE OF USE

Par Marisa HAENNI⁽¹⁾, Agnese LUPO⁽¹⁾, Jean-Yves MADEC⁽¹⁾
(Communication présentée le 9 Novembre 2017
Manuscrit accepté le 1^{er} Mai 2018)

OXA-48-producing *K. pneumoniae*
Garcia Fierro *et al*, in prep.

Resistance of Animal Strains of *Pseudomonas aeruginosa* to Carbapenems

Marisa Haenni¹, Maxime Bour², Pierre Châtre¹, Jean-Yves Madec¹, Patrick Plésiat² and
Katy Jeannot^{2*}

Frontiers 2017





Développer une surveillance harmonisée en Europe : EARS-Vet



Norway
Norwegian Veterinary Institute



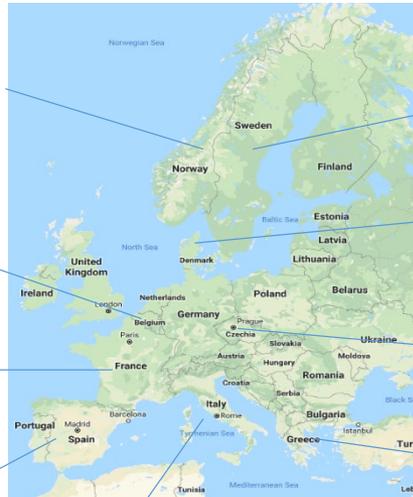
Belgium



France



Spain



Italy



Sweden



UNIVERSITY OF COPENHAGEN



Denmark

Faculty of Health and
Medical Sciences

Czech Republic



NATIONAL
SCHOOL
OF PUBLIC
HEALTH
ATHENS SCHOOL
OF HYGIENE 1929-1994



Laboratoire Départemental d'Analyses
Chemin de la Miche Cénord
01012 BOURG-EN-BRESSE CEDEX

Laboratoire Terana Cher
216 rue Louis Mallet
18020 BOURGES CEDEX

Eurofins Laboratoire Coeur de France
Zone Industrielle de l'Etoile
Boulevard de Nomazy
BP 1707
03017 MOULINS CEDEX

Laboratoire Départemental de la Côte
d'Or
2 ter rue Hoche
BP 71778
21017 DIJON CEDEX

Laboratoire Départemental
Vétérinaire et Hygiène Alimentaire
5 rue des Silos
BP 63
05002 GAP CEDEX

LABOFARM
4 rue Théodore Botrel
BP 351
22603 LOUDEAC CEDEX

Laboratoire Vétérinaire
Départementale
105 route des Chappes
Quartier des templiers
BP 107
06902 SOPHIA ANTIPOLIS CEDEX

LABOCEA PLOUFRAGAN
5-7 rue du Sabot
BP 54
22440 PLOUFRAGAN

Laboratoire Départemental d'Analyses
BP 2
08430 HAGNICOURT

Laboratoire Départemental d'Analyses
42-44, route de Guéret
23380 AJAIN

Laboratoire Départemental d'Analyses
Chemin des Champs de la Loge
BP 216
10006 TROYES CEDEX

Laboratoire Départemental d'Analyse
et de Recherche
161 Avenue Winston CHURCHILL
24660 COULOUNIEUX CHAMIERES

Aveyron Labo
Z.A. de Bel Air
Rue des Artisans
BP 3118
12031 RODEZ CEDEX 9

Laboratoire Vétérinaire
Départementale
13 rue Gay-Lussac
BP 1981
25020 BESANCON CEDEX

Laboratoire Départemental d'Analyses
Technopole de Château-Gombert
13013 MARSEILLE

LBAA
Zi allée du Lyonnais
26300 BOURG DE PEAGE

ANSES laboratoire de pathologie
équine de Dozulé
RD 675
14430 GOUSTRANVILLE

LABOCEA QUIMPER
22 Avenue de la plage des Gueux
ZA de Creach Gwen
29334 QUIMPER CEDEX

LABEO Frank DUNCOMBE
1 route de l'Egel
Saint Contest
14053 CAEN CEDEX 4

ALCYON
Zi de Kériel-Plouédern
BP 109
29411 LANDERNEAU CEDEX

Laboratoire Terana Cantal
100 rue de l'Égalité
15013 AURILLAC CEDEX

Laboratoire Départemental d'Analyses
970 route de St Gilles
30900 NIMES

Laboratoire Départemental d'Analyses
de la Charente
496 route de Bordeaux
16021 ANGOULEME CEDEX

SOCSA Analyse
11 Bis Rue Ariane
31240 L'UNION

Laboratoire Vétérinaire
Départemental et des Eaux
Chemin de Naréous
32020 AUCH CEDEX 9

Laboratoire Départemental
Vétérinaire
306 rue de Croix Las Cazes
CS 69013
34967 MONTPELLIER CEDEX 2

LABOCEA - site de Fougères
BioAgroPolis
10 Rue Claude Bourgelat
JAVENE
CS 30616
35306 FOUGERES CEDEX

BIOVILAINE
Z.A. des Chapeteils
87 rue de la Chataigneraie
35600 REDON

BIOCHENE VERT
Z.I. Bellevue II
Rue Blaise Pascal
BP 82101
35221 CHATEAUBOURG CEDEX

INOVALYS Tours
3 rue de l'aviation
BP 67357
37073 TOURS CEDEX 2

Laboratoire Vétérinaire
Départementale
20 avenue St Roch
38000 GRENOBLE

Laboratoire Départemental d'Analyses
59 rue du Vieil Hôpital
BP 40135
39802 POLIGNY CEDEX 2

Laboratoire des Pyrénées et des
Landes
1 rue Marcel David
BP 219
40004 MONT DE MARSAN CEDEX

Laboratoire TERANA LOIRE
Zone Industrielle de Vaure
7 Avenue Louis Lépine
CS80207
42605 MONTBRISON CEDEX

INOVALYS NANTES
Route de Gachet
BP 52703
44327 NANTES CEDEX 03

Laboratoire Départemental d'Analyses
Rue du Gévaudan
BP 143
48005 MENDE CEDEX

Laboratoire HGRTS Pays de Loire
ZA de la Douarderie
11 Rue St Eloi
SAINT LAURENT DE LA PLAINE
49290 MAUGES SUR LOIRE

INOVALYS ANGERS
18 bd Lavoisier
Square Emile Roux
BP 20943
49009 ANGERS CEDEX 01

LABEO Manche
1352 Avenue de Paris
CS 33608
50008 SAINT LO CEDEX

Laboratoire Départemental d'Analyse
Rue du Lycée Agricole
CHOIGNES
CS 32029
52901 CHAUMONT CEDEX 9

Laboratoire Vétérinaire
Départementale
224 rue du Bas des Bois
BP 1427
53014 LAVAL CEDEX

Laboratoire Vétérinaire et Alimentaire
Domaine de Pixérécourt
BP 60029
54220 MALZEVILLE

Laboratoire Départemental d'Analyses
5 rue Denis Papin
BP 20080
56892 SAINT AVE CEDEX

Laboratoire RESALAB Bretagne
Zi du Douarin
56150 GUENIN

Service du Laboratoire Départemental
Rue de la Fosse aux lousps
BP 25
58028 NEVERS CEDEX

Laboratoire Départemental Public
Domaine du CERTIA
369 rue Jules Guesde
BP 20039
59651 VILLENEUVE D'ASCQ CEDEX

LABEO ORNE
19 rue Candie
CS 60007
61001 ALENCON CEDEX

Laboratoire Départemental d'Analyses
Parc de Haute Technologie des
Bonnettes
2 rue du Génévrier
62022 ARRAS CEDEX

AABIOVET
29 Quai du haut pont
62500 SAINT-OMER

TERANA Puy de Dôme
Site de Marmilhat
BP 42
63370 LEMPDES

Laboratoire départemental d'analyses
2 place de l'Abattoir
67200 STRASBOURG

Laboratoire Vétérinaire
Départementale
4 allée de Herrlisheim
CS 60030
68025 COLMAR CEDEX

ORBIO LABORATOIRE
12 C Rue du 35è Régiment d'Aviation
69500 BRON

Laboratoire départemental vétérinaire
Campus Vétérinaire
1, avenue Bourgelat
69280 MARCY L'ETOILE

Laboratoire AGRIVALYS 71
267 rue des Epinoches
71009 MACON CEDEX

INOVALYS LE MANS
128 rue de la Beaugé
72018 LE MANS CEDEX

Laboratoire Départemental d'Analyses
Vétérinaires
321 chemin des Moulins
73024 CHAMBERY CEDEX

Lidal - laboratoire vétérinaire
départementale
22 rue du Pré Fornet
BP 42
74602 SEYNOD CEDEX

Laboratoire Agro Vétérinaire
Départementale
Avenue du Grand Cours
BP 1140
76175 ROUEN CEDEX 1

QUALYSE
Zi MONTPLAISIR
79220 CHAMPDENIERS

Laboratoire Vétérinaire
Départementale
31 avenue Paul Claudel
80480 DURY

Laboratoire Vétérinaire
Départementale
60 avenue Marcel Unal
BP 747
82013 MONTAUBAN CEDEX

Laboratoire Départemental d'Analyses
du VAR
375 rue Jean Aicard
83300 DRAGUIGNAN

Laboratoire Départemental d'Analyses
285 rue Raoul Follereau
BP 852
84082 AVIGNON CEDEX 2

ANI-MEDIC
Z.A.C. du Bourg Batard
85120 LA TARDIERE

LABOVET
ZAC de la Buzenière
BP 539
85500 LES HERBIERS

Laboratoire de l'Environnement et de
l'Alimentation de la Vendée
Rond-Point Georges Duval
BP 802
85021 LA ROCHE SUR YON CEDEX

Laboratoire Vétérinaire
Départementale
Avenue du Professeur J. Léobardy
BP 50165
87005 LIMOGES

Laboratoire Vétérinaire
Départementale
48 rue de la Bazaine
BP 1027
88050 EPINAL CEDEX 09

Laboratoire de Bactériologie - biopôle
ALFORT
Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort
7 Avenue du Général De Gaulle
94704 MAISONS-ALFORT CEDEX

VEBIO
41 bis avenue Aristide BRIAND
94117 ARCUEIL CEDEX

Equipe du Résapath

Laboratoire de Lyon

Laboratoire de Ploufragan-Plouzané-Niort

Laboratoire Vétérinaire Départemental 105 route des Chappes Quartier des templiers BP 107 06902 SOPHIA ANTIPOLIS CEDEX	LABOCEA PLOUFRAGAN 5-7 rue du Sabot BP 54 22440 PLOUFRAGAN	87 rue de la Chataigneraie 35600 REDON	CS 33608 50008 SAINT LO CEDEX	Laboratoire vétérinaire Départemental 4 allée de Herrlisheim CS 60030 68025 COLMAR CEDEX	Laboratoire Vétérinaire Départemental 60 avenue Marcel Unal BP 747 82013 MONTAUBAN CEDEX
Laboratoire Départemental d'Analyses BP 2 08430 HAGNICOURT	Laboratoire Départemental d'Analyses 42-44, route de Guéret 23380 AJAIN	BIOCHENE VERT Z.I. Bellevue II Rue Blaise Pascal BP 82101 35221 CHATEAUBOURG CEDEX	Laboratoire Départemental d'Analyse Rue du Lycée Agricole CHOIGNES CS 32029 52901 CHAUMONT CEDEX 9	ORBIO LABORATOIRE 12 C Rue du 35è Régiment d'Aviation 69500 BRON	Laboratoire Départemental d'Analyses du VAR 375 rue Jean Aicard 83300 DRAGUIGNAN
Laboratoire Départemental d'Analyses Chemin des Champs de la Loge BP 216 10006 TROYES CEDEX	Laboratoire Départemental d'Analyse et de Recherche 161 Avenue Winston CHURCHILL 24660 COULOUNIEUX CHAMIERES	INOVALYS Tours 3 rue de l'aviation BP 67357 37073 TOURS CEDEX 2	Laboratoire Vétérinaire Départemental 224 rue du Bas des Bois BP 1427 53014 LAVAL CEDEX	Laboratoire départemental vétérinaire Campus Vétérinaire 1, avenue Bourgelat 69280 MARCY L'ETOILE	ANI-MEDIC Z.A.C. du Bourg Batard 85120 LA TARDIERE
Aveyron Labo Z.A. de Bel Air Rue des Artisans BP 3118 12031 RODEZ CEDEX 9	Laboratoire Vétérinaire Départemental 13 rue Gay-Lussac BP 1981 25020 BESANCON CEDEX	Laboratoire Vétérinaire Départemental 20 avenue St Roch 38000 GRENOBLE	Laboratoire Vétérinaire et Alimentaire Domaine de Pixérécourt BP 60029 54220 MALZEVILLE	Laboratoire AGRIVALYS 71 267 rue des Epinoches 71009 MACON CEDEX	LABOVET ZAC de la Buzenière BP 539 85500 LES HERBIERS
Laboratoire Départemental d'Analyses Technopole de Château-Gombert 13013 MARSEILLE	LBAA Zi allée du Lyonnais 26300 BOURG DE PEAGE	Laboratoire Départemental d'Analyses 59 rue du Vieil Hôpital BP 40135 39802 POLIGNY CEDEX 2	Laboratoire Départemental d'Analyses 5 rue Denis Papin BP 20080 56892 SAINT AVE CEDEX	INOVALYS LE MANS 128 rue de la Beaugé 72018 LE MANS CEDEX	Laboratoire de l'Environnement et de l'Alimentation de la Vendée Rond-Point Georges Duval BP 802 85021 LA ROCHE SUR YON CEDEX
ANSES laboratoire de pathologie équine de Dozulé RD 675 14430 GOUSTRANVILLE	LABOCEA QUIMPER 22 Avenue de la plage des Gueux ZA de Creach Gwen 29334 QUIMPER CEDEX	Laboratoire des Pyrénées et des Landes 1 rue Marcel David BP 219 40004 MONT DE MARSAN CEDEX	Laboratoire Vétérinaire et Alimentaire Zi du Douarin 56150 GUENIN	Laboratoire Départemental d'Analyses Vétérinaires 321 chemin des Moulins 73024 CHAMBERY CEDEX	Laboratoire Vétérinaire Départemental Avenue du Professeur J. Léobardy BP 50165 87005 LIMOGES
LABEO Frank DUNCOMBE 1 route de Rosel Saint Contest 14053 CAEN CEDEX 4	ALCYON Zi de Kériel-Plouédern BP 109 29411 LANDERNEAU CEDEX	Laboratoire TERANA LOIRE Zone Industrielle de Vaure 7 Avenue Louis Lépine CS80207 42605 MONTBRISON CEDEX	Service du Laboratoire Départemental Rue de la Fosse aux loupes BP 25 58028 NEVERS CEDEX	Lidal - laboratoire vétérinaire départemental 22 rue du Pré Fornet BP 42 74602 SEYNOD CEDEX	Laboratoire de Bactériologie - biopôle ALFORT Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort 7 Avenue du Général De Gaulle 94704 MAISONS-ALFORT CEDEX
Laboratoire Terana Cantal 100 rue de l'Egalité 15013 AURILLAC CEDEX	Laboratoire Départemental d'Analyses 970 route de St Gilles 30900 NIMES	INOVALYS NANTES Route de Gachet BP 52703 44327 NANTES CEDEX 03	Laboratoire Départemental Public Domaine du CERTIA 369 rue Jules Guesde BP 20039 59651 VILLENEUVE D'ASQC CEDEX	Laboratoire Agro Vétérinaire Départemental Avenue du Grand Cours BP 1140 76175 ROUEN CEDEX 1	VEBIO 41 bis avenue Aristide BRIAND 94117 ARCUEIL CEDEX
Laboratoire Départemental d'Analyses de la Charente 496 route de Bordeaux 16021 ANGOULEME CEDEX	SOCSA Analyse 11 Bis Rue Ariane 31240 L'UNION	Laboratoire Départemental d'Analyses Rue du Gévaudan BP 143 48005 MENDE CEDEX	LABEO ORNE 19 rue Candie CS 60007 61001 ALENCON CEDEX	QUALYSE Zi MONTPLAISIR 79220 CHAMPDENIERS	
	Laboratoire Vétérinaire Départemental et des Eaux Chemin de Naréous 32020 AUCH CEDEX 9		Laboratoire Départemental d'Analyses Parc de Haute Technologie des Bonnettes 2 rue du Génévrier 62022 ARRAS CEDEX	Laboratoire Vétérinaire Départemental 31 avenue Paul Claudel 80480 DURY	

Merci de votre attention

