

Bactéries multirésistantes en Suisse

Quoi de neuf?

C. Plüss-Suard

Centre suisse pour le contrôle de l'Antibiorésistance

anres.ch

Lutte contre la résistance aux antibiotiques

1998: OMS exige des Etats membres qu'ils mettent en place des **Plans d'Action**

1999: Création du «European Antimicrobial Resistance Surveillance Network» (**EARs-Net**)

1999, Suisse: Projet du Fonds National «Résistance aux antibiotiques» (**NRP49**) → **ANRESIS**

Depuis 2016: OFSP, OSAV, OFAG et OFEV mise en oeuvre de la Stratégie Antibiorésistance **StAR**

- Objectif : Garantir l'efficacité des antibiotiques à long terme
- One Health comme élément central



ANRESIS - Centre suisse pour le contrôle de l'Antibiorésistance

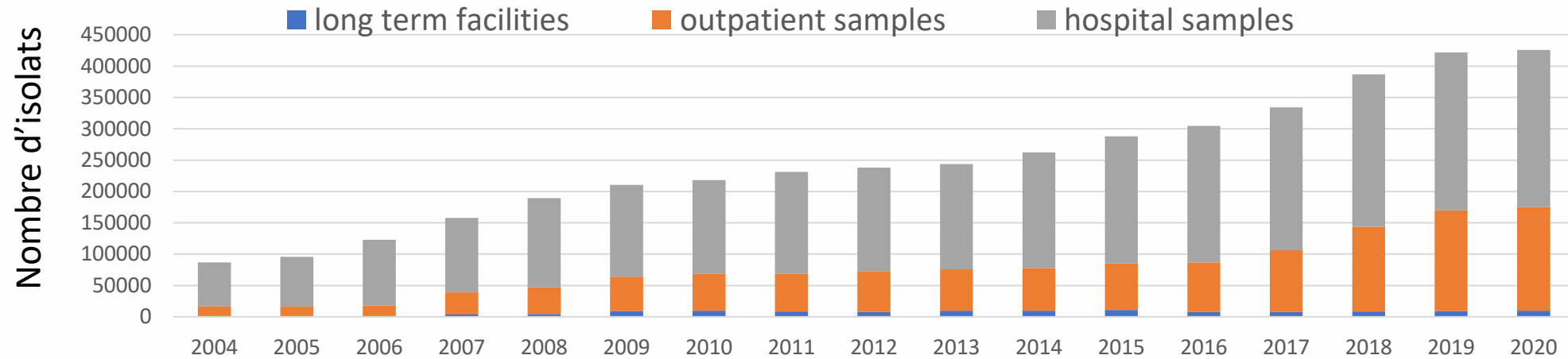
Selon **mandat de l'OFSP**: surveillance des taux de résistance de différentes bactéries et de la consommation des antibiotiques

Soutien financier par l'OFSP (80%) et par l'Institut de maladies infectieuses (IFIK) de l'Université de Berne (20%)

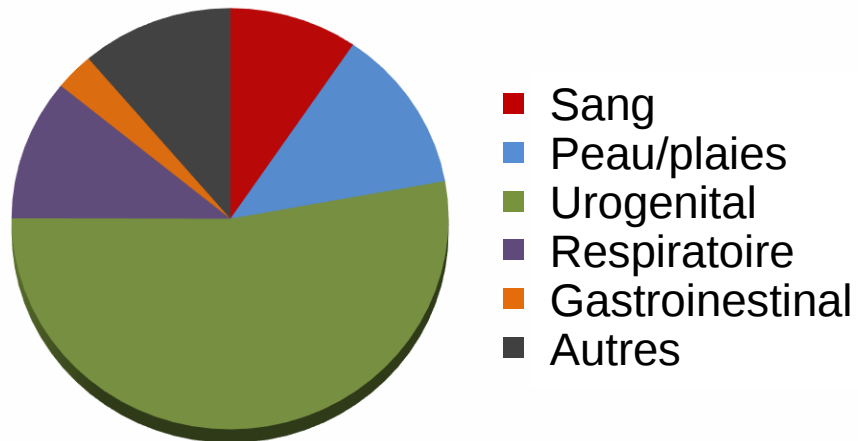
Données de résistance d'environ 90% de patients hospitalisés et plus d'un tiers des patients ambulatoires

Les données sont rendues accessibles à toute personne intéressée (autorités, laboratoires, médecins, réseaux nationaux et internationaux, grand public, ..)

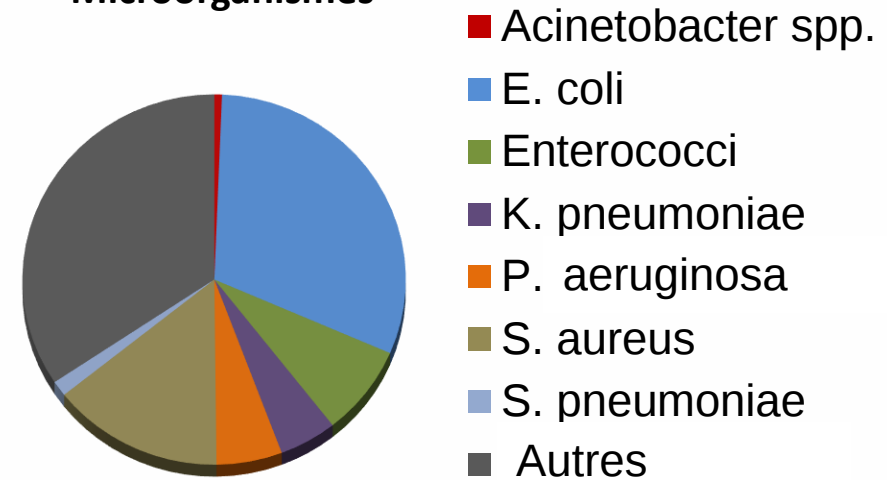
Données de résistance présentes dans la base de données ANRESIS



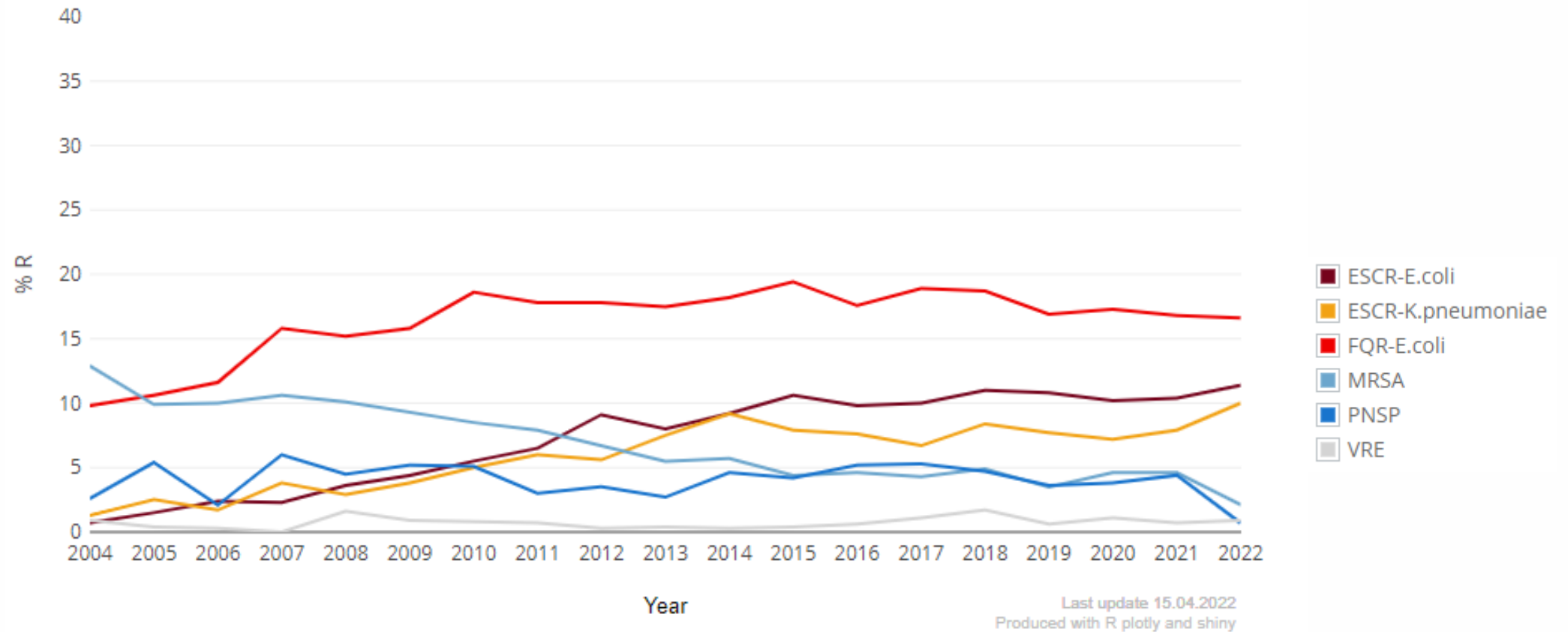
Localisation



Microorganismes

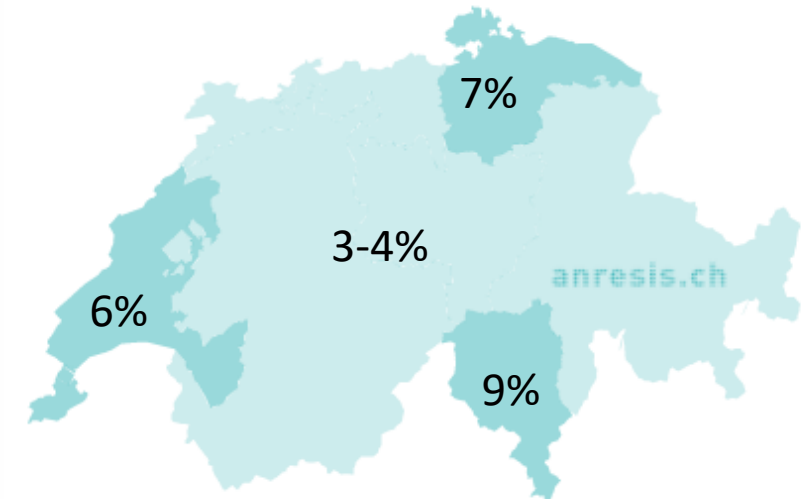
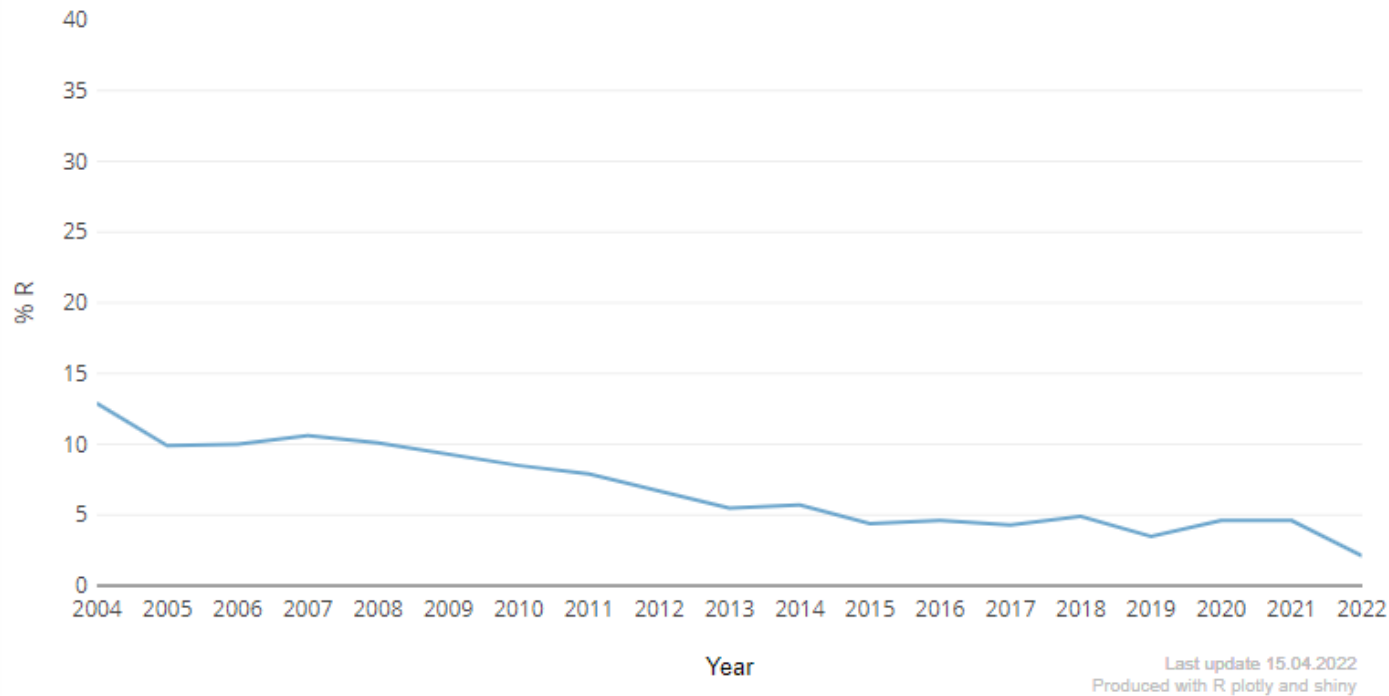


Proportion des BMR (en %) provenant d'isolats invasifs



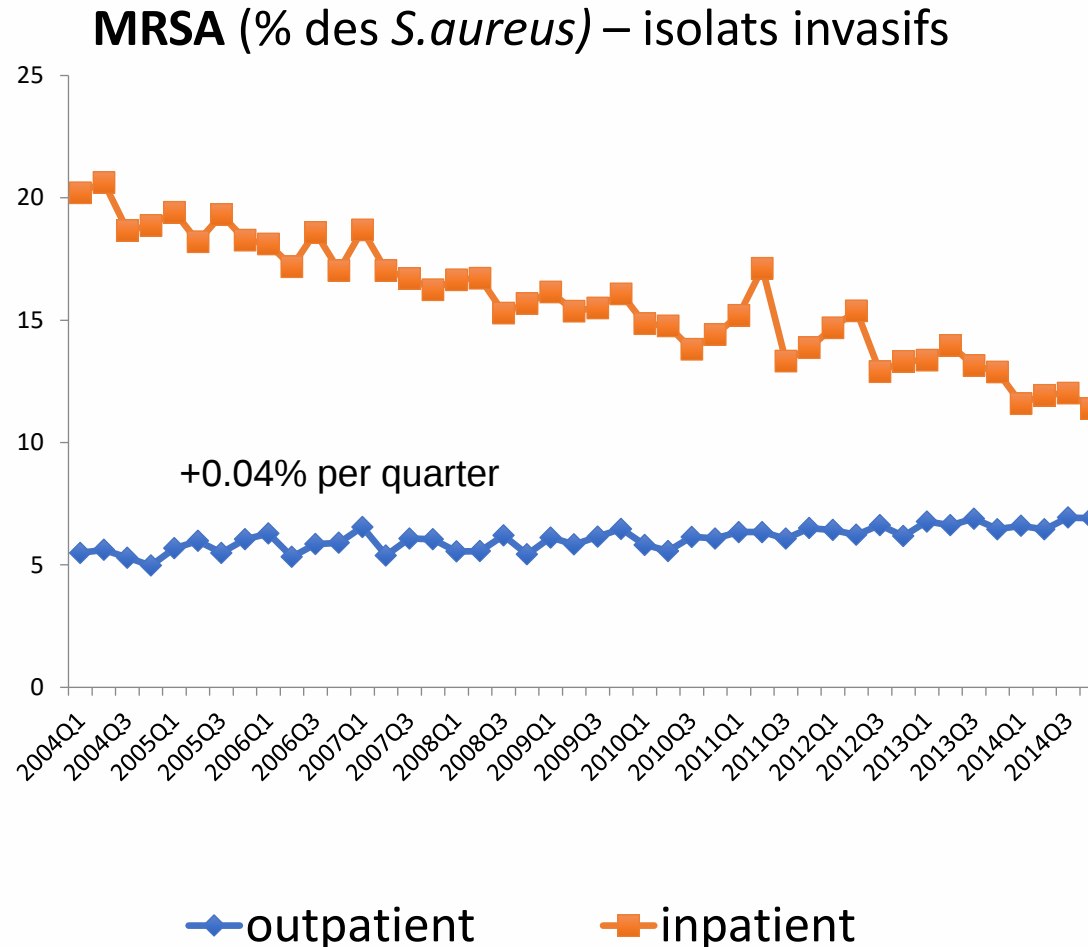
Staphylocoques dorés résistant à la méticilline (MRSA)

- **Diminution claire** des MRSA entre 2004 (13%) et 2021 (4%)
- Impact des mesures de **prévention des infections (screening, isolement, précautions standard)**
- “Fitness cost” des MRSA acquis à l’hôpital



Staphylocoques dorés résistant à la méticilline (MRSA)

MRSA acquis à l'hôpital vs acquis dans la communauté



Staphylocoques dorés résistant à la pénicilline (MRSA)



MRSA associés aux animaux de rente

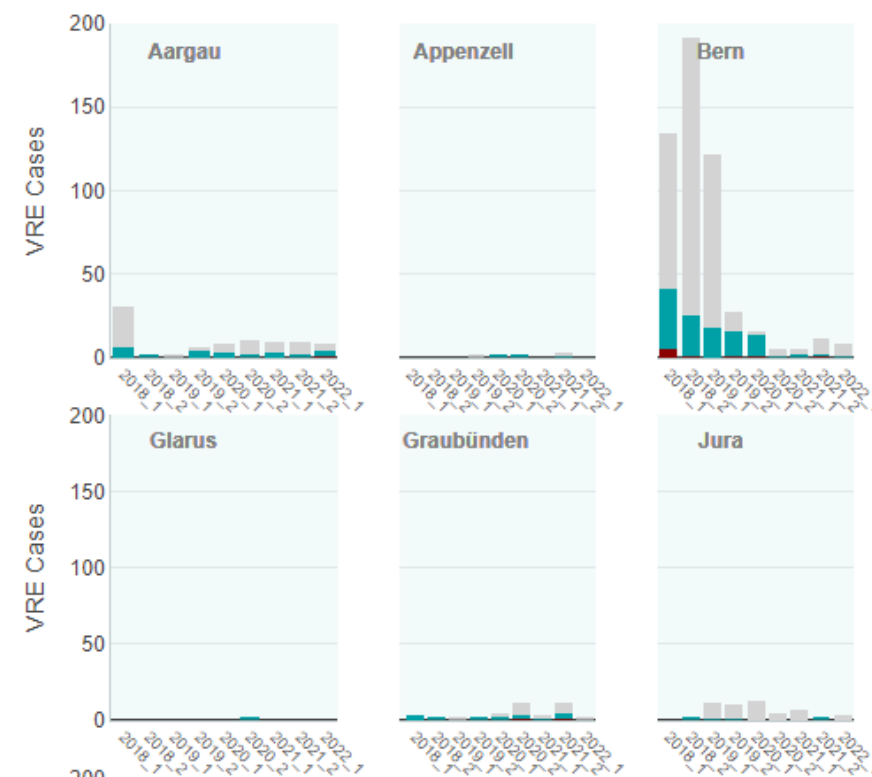
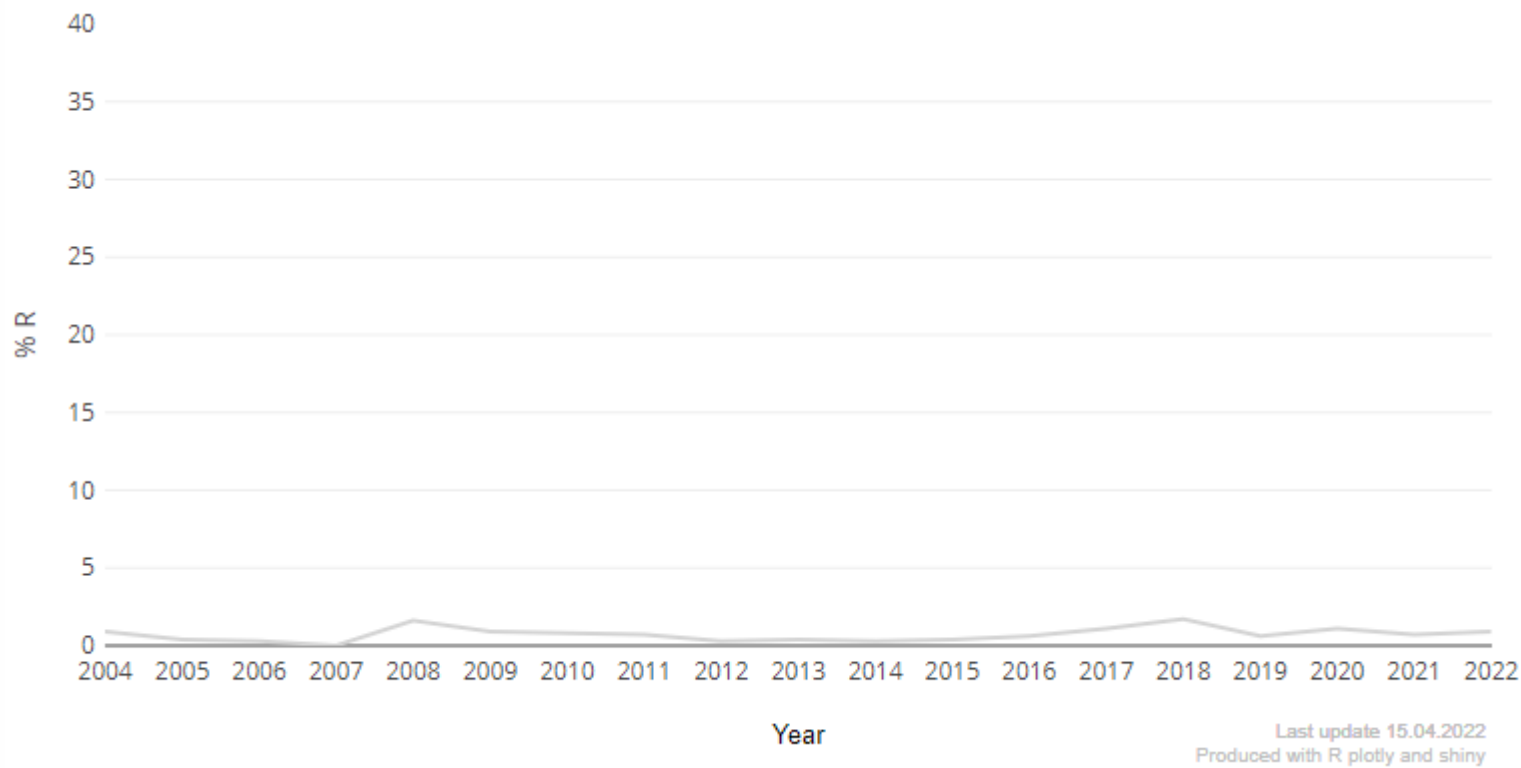
Augmentation de la prévalence des MRSA chez les animaux de rente
(*livestock-associated MRSA*):

- Prévalence chez les porcs: 2% (2009) – 53% (2019)
- Agriculteurs et vétérinaires à risque d'être colonisés
- Surtout colonisation, peu d'infections
- 4% des MRSA isolés chez l'homme dans l'UE
- Taux de détection du MRSA dans la viande fraîche suisse très bas (porc: 0.3% des échantillons)



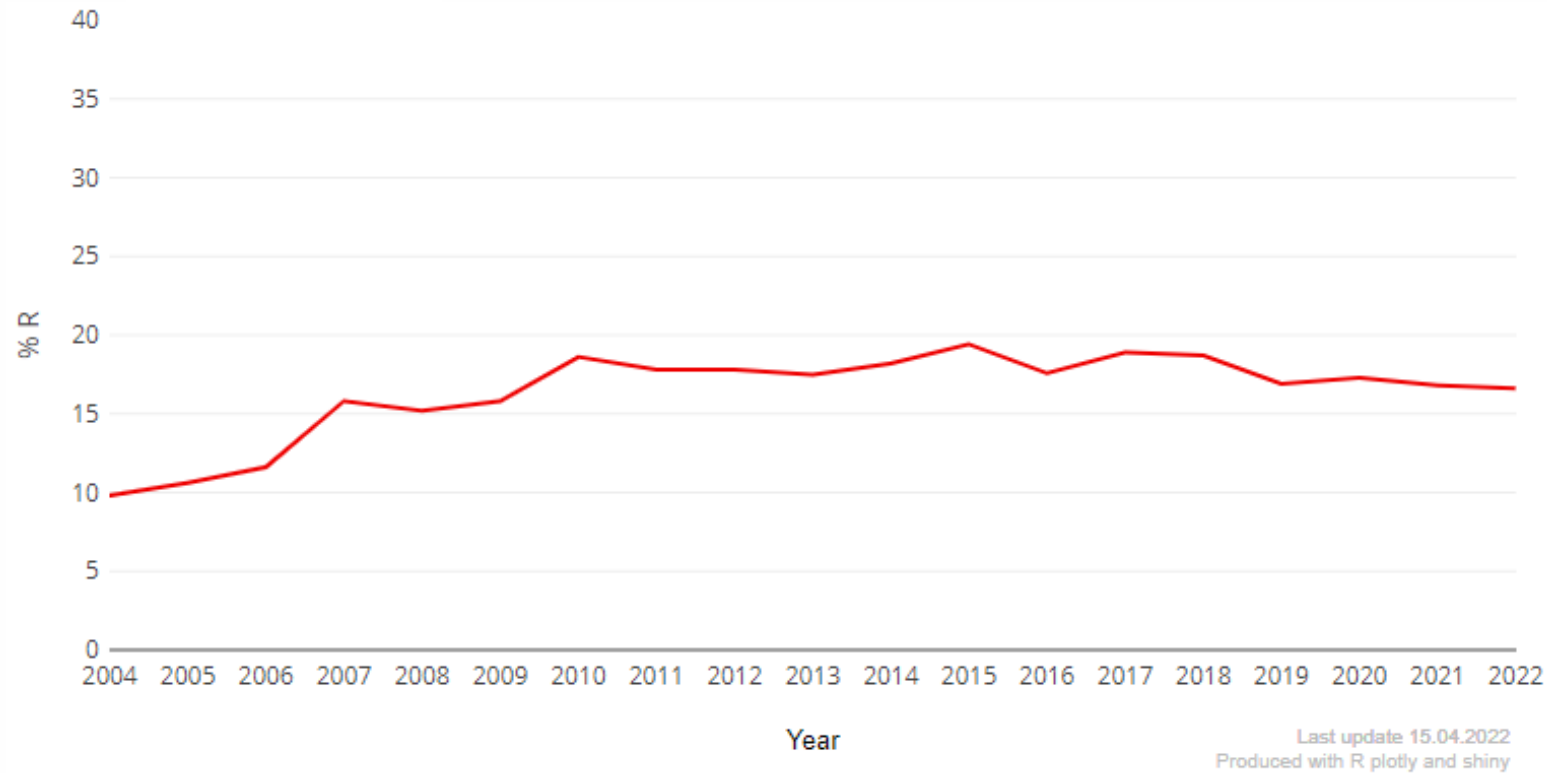
Enterocoques résistants à la vancomycine (VRE)

- **Flambées locales** observées, surtout en 2018
- Déclaration obligatoire des flambées de VRE en milieu hospitalier depuis 2020
- Données cantonales disponibles sur le site internet d'ANRESIS



E. coli résistant aux quinolones

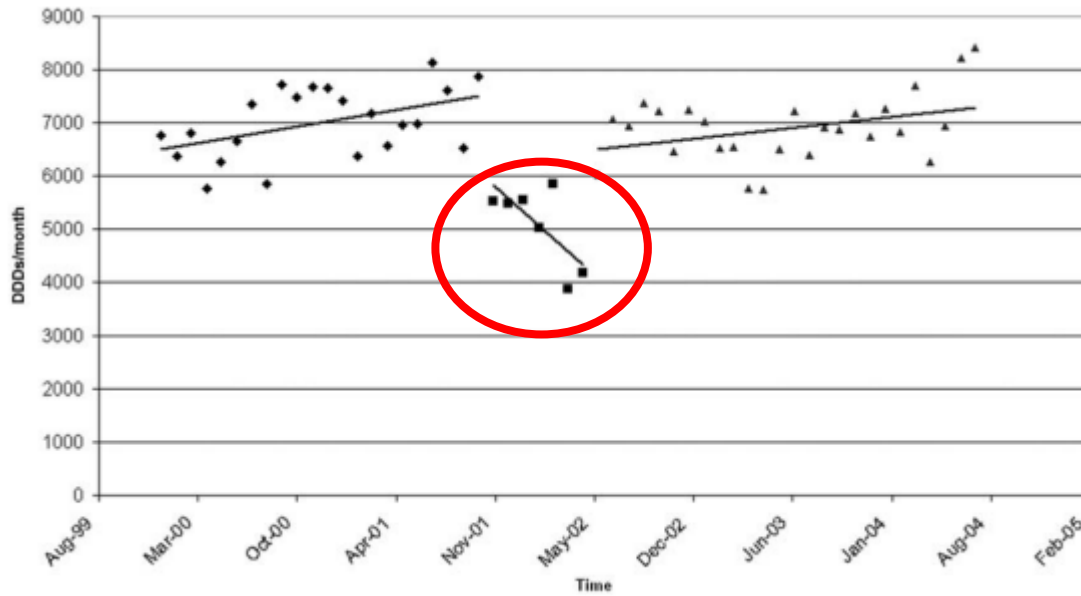
- Stabilisation après augmentation en milieu stationnaire et ambulatoire
- Forte association entre la consommation et la résistance
- Modification des recommandations de prescription pour les infections urinaires simples



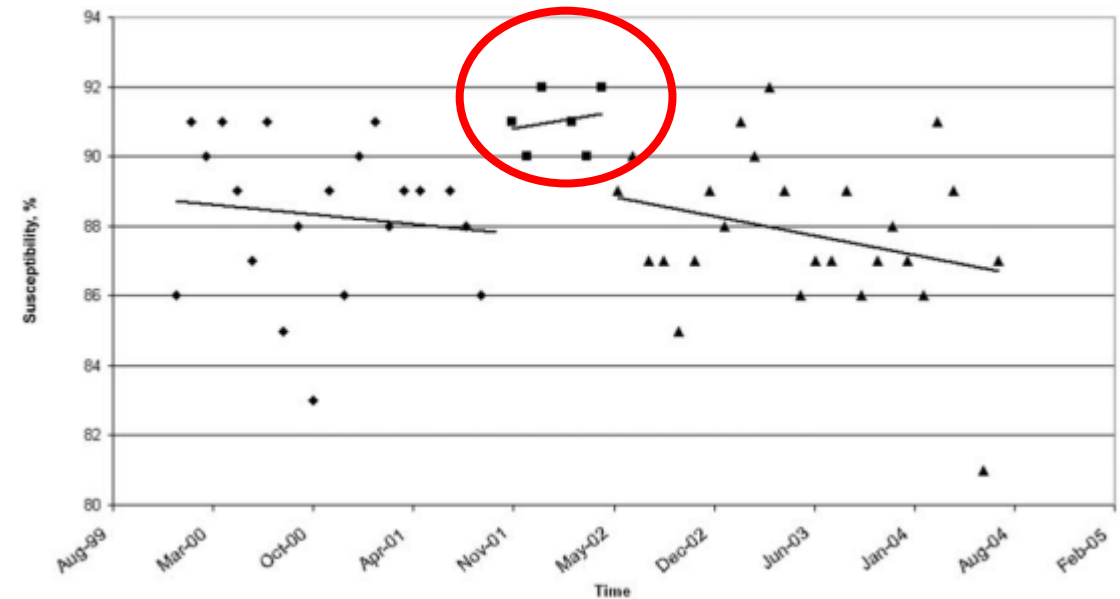
E. coli résistant aux quinolones

Association entre consommation et résistance démontrée en Israël

Consommation de quinolones



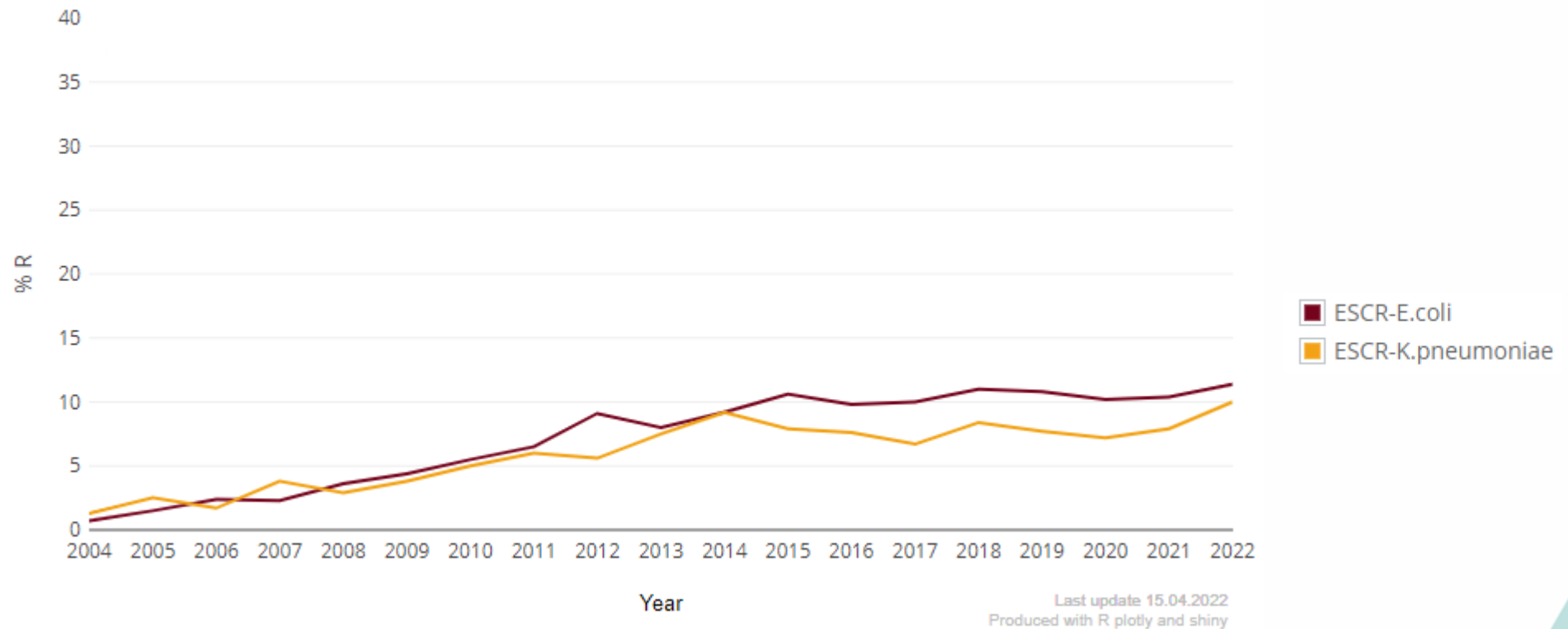
Sensibilité des isolats de *E. coli* (cultures urines)



Diminution de la consommation avec **augmentation immédiate** de la sensibilité

Résistance aux céphalosporines à spectre étendu

- Augmentation entre 2004 (1%) et 2021 (~ 10%)
- *E. coli* ESCR plutôt en ambulatoire
K. pneumoniae ESCR plutôt en milieu hospitalier



Résistance aux céphalosporines à spectre étendu

- Source de colonisation ubiquitaire: environnement, nourriture
- Porteurs à la sortie de l'hôpital : source de transmission possible au sein du foyer
- Colonisation fréquente au retour de zones très endémiques (Inde, Népal, Bouthan)

Table 4 Prospective studies on travel-associated colonization with ESBL-producing *Enterobacteriaceae* – rates and risk factors

	Travellers (n) overall	Colonization rate (%) overall	Travellers (n) India/ Indian subcontinent	Colonization rate (%) India/ Indian subcontinent	Risk factors*
Current study	170	69.4	68	86.8	Travel Destination Length of Stay Visiting Friends and Relatives Consumption of Ice Cream & Pastry
Tängden et al. [8]	100	24.0	8	88.0	Travelling to India Gastroenteritis during Trip
Kennedy et al. [9] ^a	102	21.6	14	57.1	Gastroenteritis during Trip Antibiotics while Travelling
Weisenberg et al. [10]	28	25.0	7 ^b	28.6	not done
Paltansing et al. [11]	370	30.5	25 ^c	73.0 ^c	Travelling to South and East Asia
Östholm-Balkhed et al. [12]	226	30.0	14	71.4	Travelling to Indian subcontinent, Asia, Africa north of equator Age Gastroenteritis during Trip

Résistance aux céphalosporines à spectre étendu



ESBL / AmpC chez les animaux de rente et les denrées alimentaires

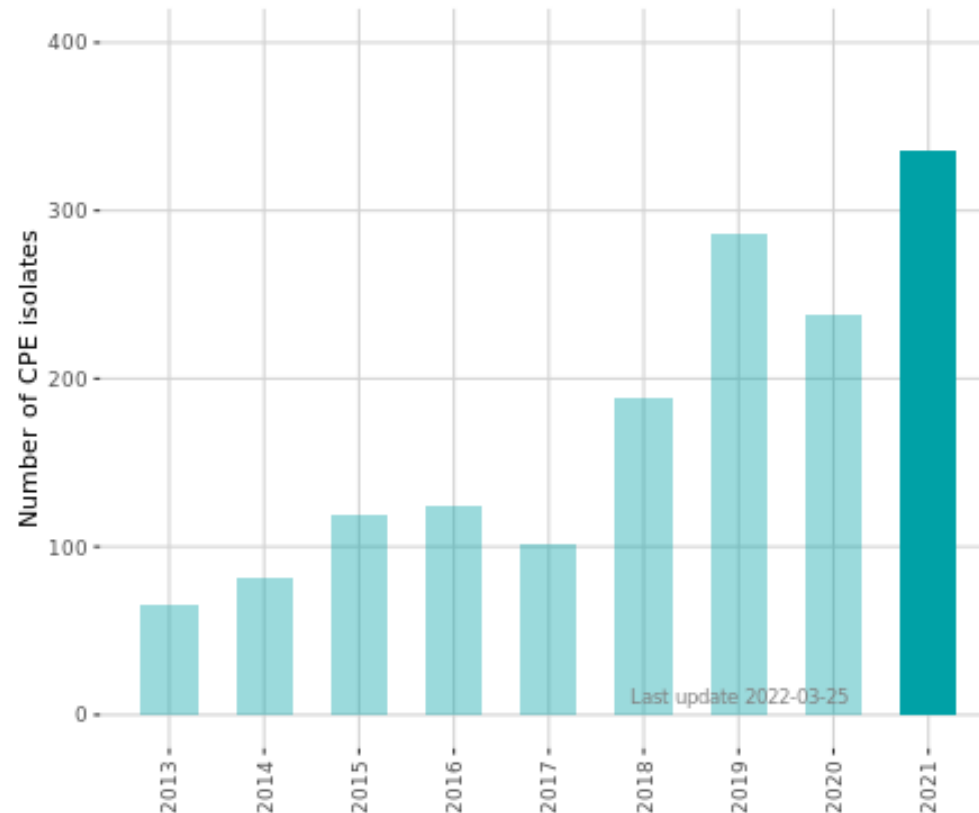
Diminution de la prévalence des ESBL/AmpC chez les animaux de rente:

- Prévalence chez les poulets: 42% (2014) – 31% (2018)
- Agriculteurs et vétérinaires à risque d'être colonisés
- Taux de détection dans la viande fraîche :
 - poulet suisse: 21%
 - poulet étranger: 65%
 - veau et porc: <1%
- Salades toutes prêtes, fruits préparés: 5%
- Transmission à l'homme ne peut pas être exclue
- Majorité des ESBL/AmpC détectés chez l'homme ne provient pas de cette source

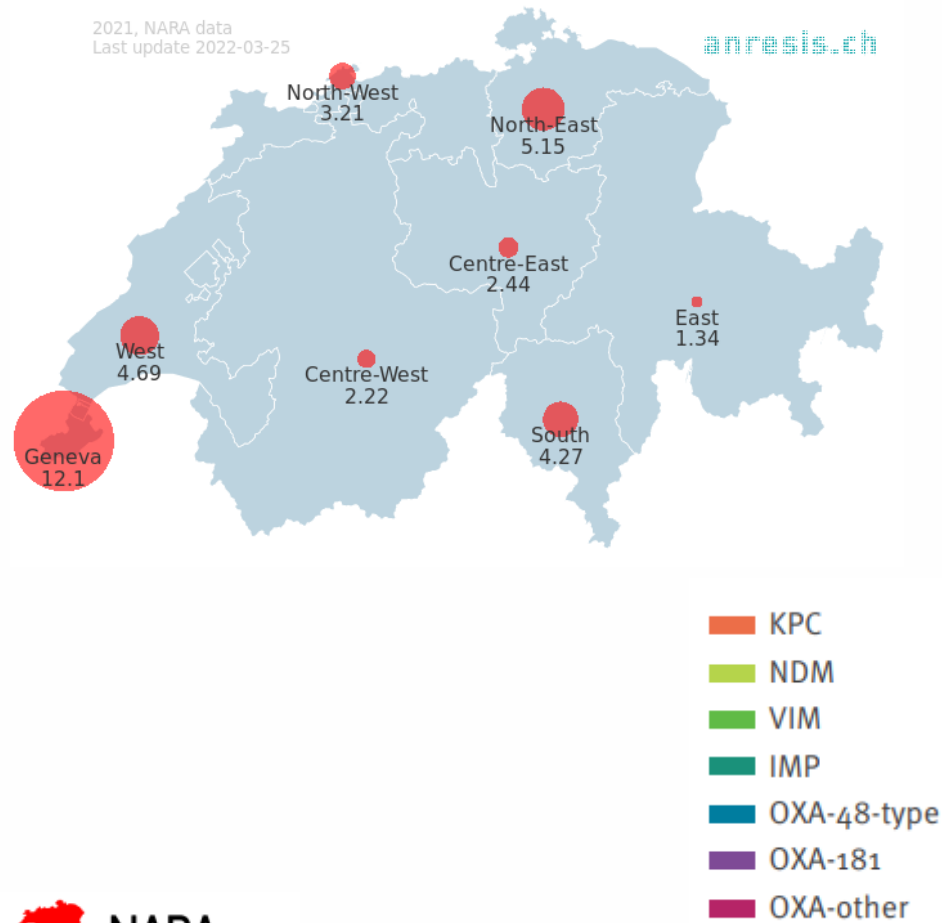


Entérobactéries productrices de carbapénémases (CPE)

- Préoccupation de santé publique: maîtrise difficile, morbidité-mortalité élevées
- Progression du nombre d'isolats signalés, mais proportion encore faible
- Lien avec un rapatriement d'un hôpital étranger dans la majorité des cas



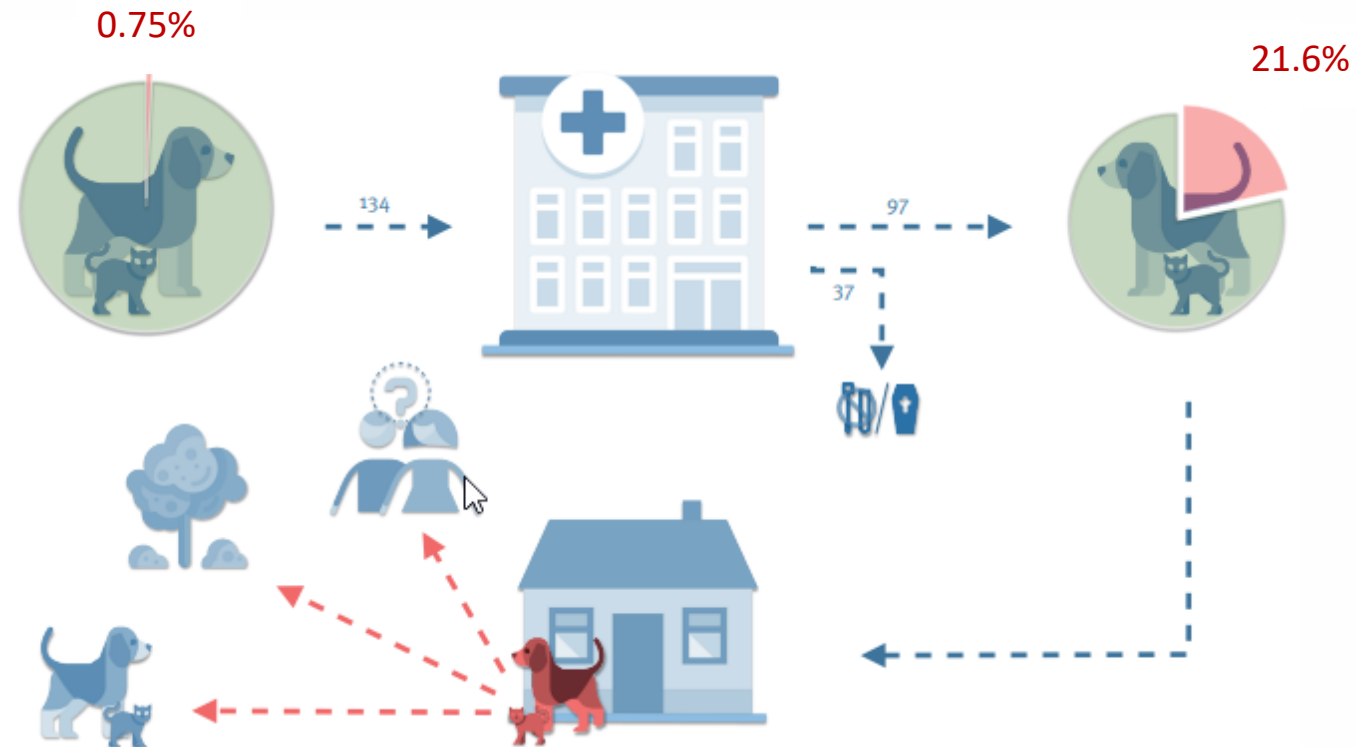
Entérobactéries productrices de carbapénémases (CPE)



Entérobactéries productrices de carbapénémases (CPE)



E. coli producteurs de carbapénémases chez les chats et chiens

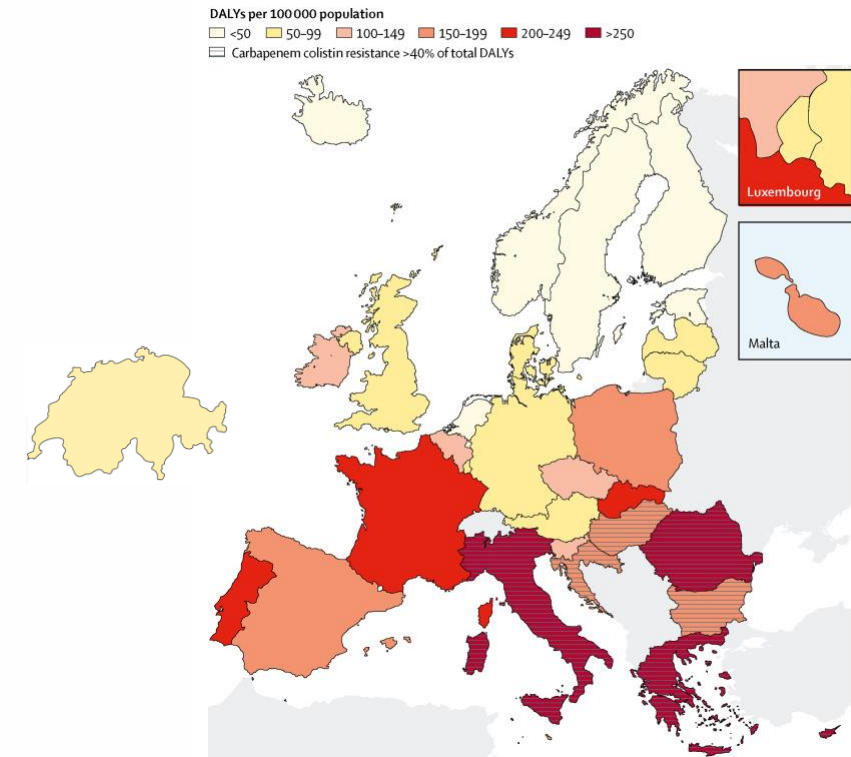
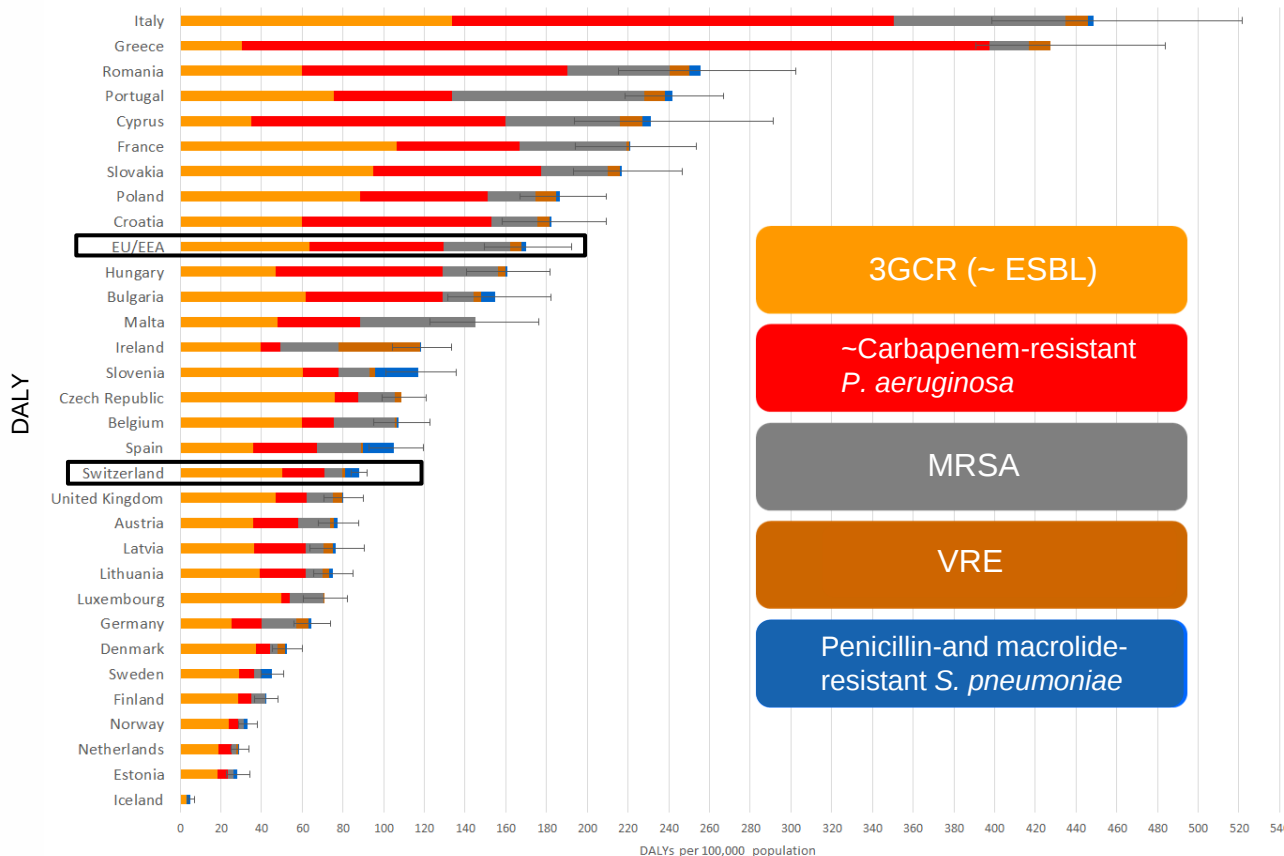


Acquisition de CPE durant l'hospitalisation: risque de dissémination ?

Fardeau de la résistance aux antibiotiques

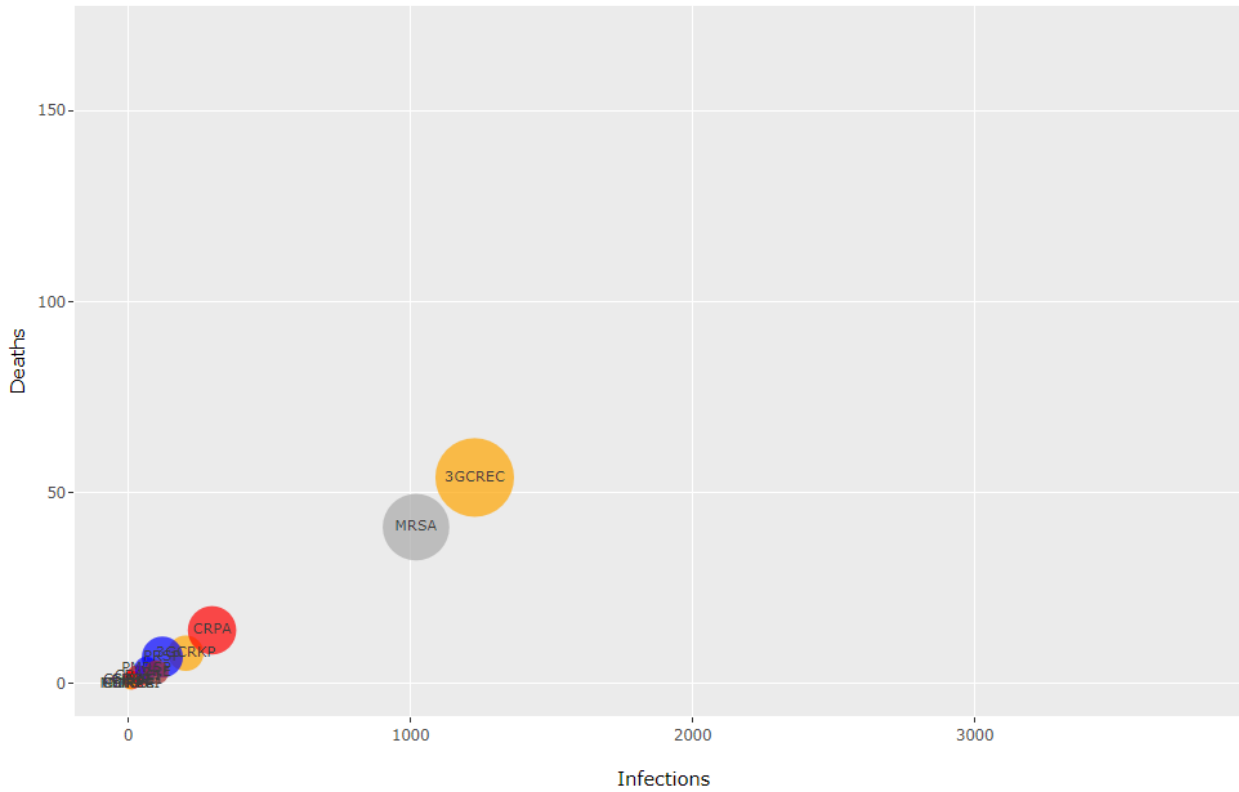
- **Objectif:** calcul du nombre d'infections, espérance de vie corrigées de l'incapacité (Disability-adjusted life years, DALY) et le nombre de décès pour la Suisse
- Méthodologie adaptée de l'ECDC

Suisse:
~7'200 infections / année
~7'400 DALYs
~280 décès / année

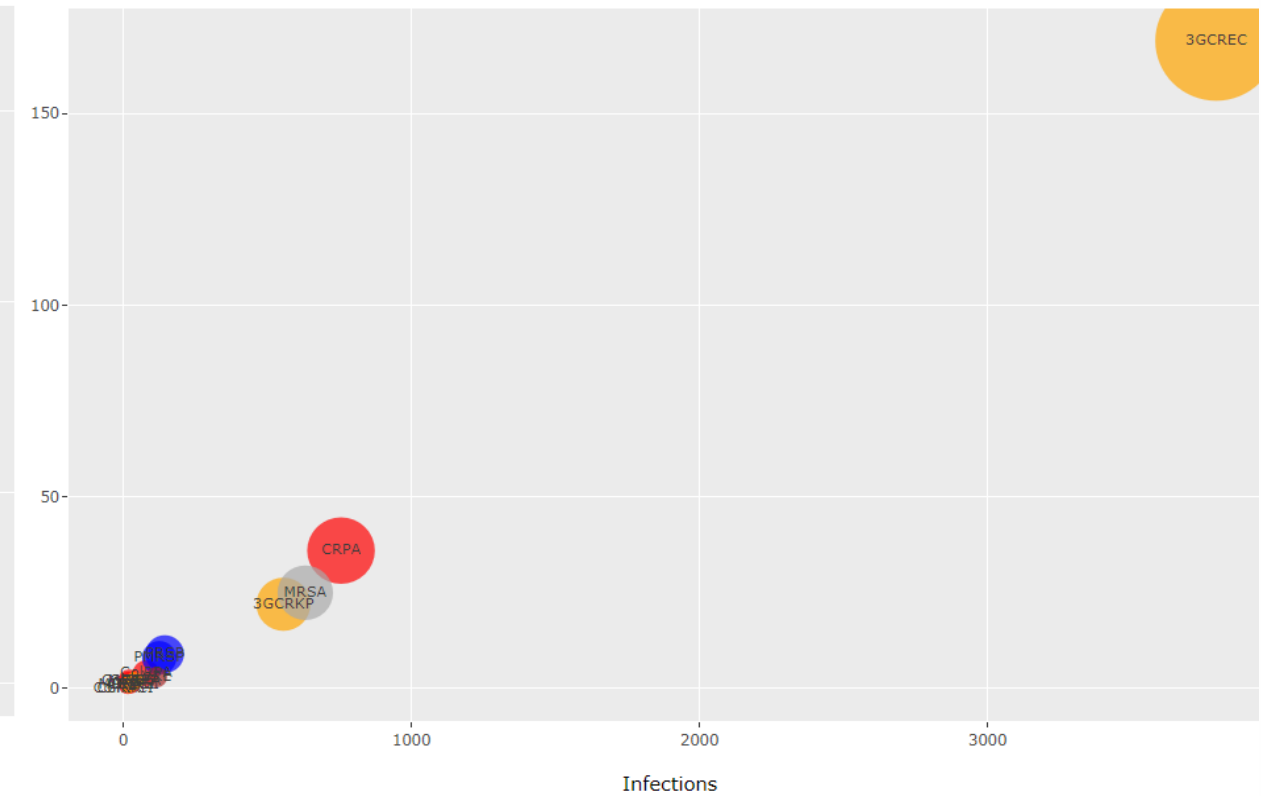


Fardeau de la résistance aux antibiotiques

2010

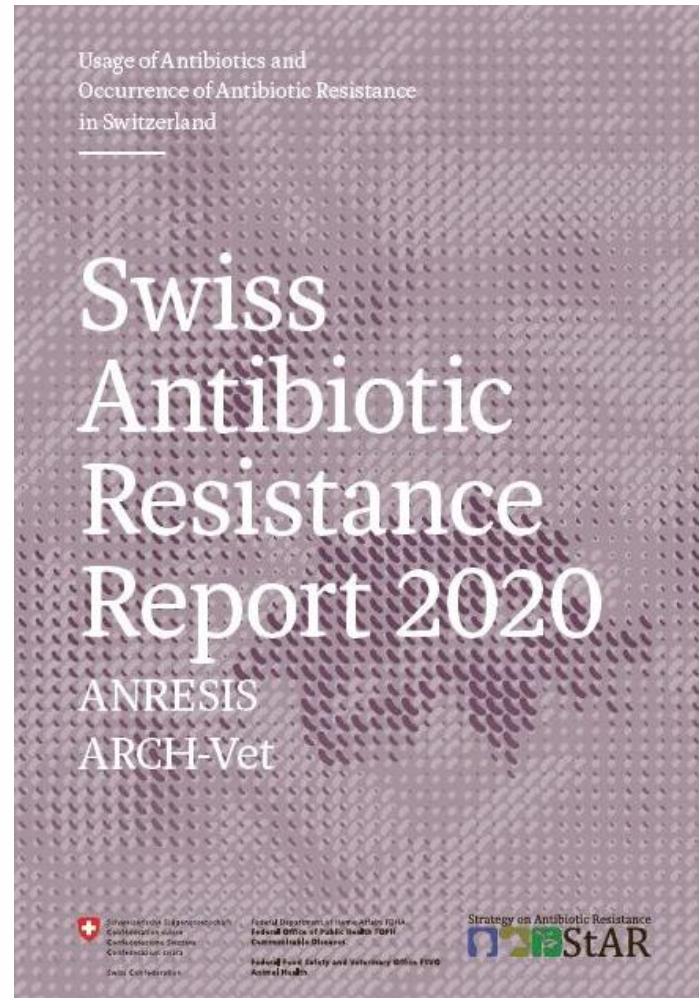


2019



Source de données sur l'épidémiologie des résistances

www.star.admin.ch



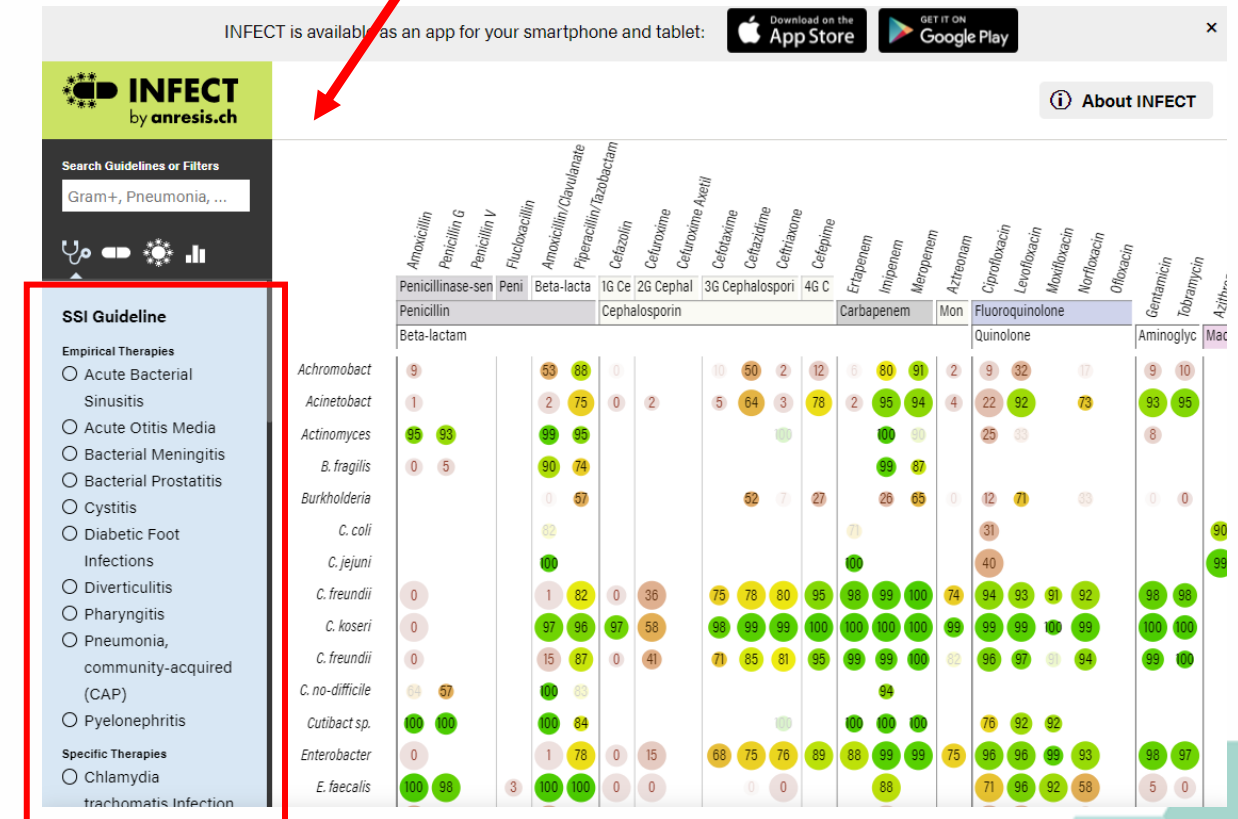
www.anresis.ch



ANRESIS, the Swiss Centre for Antibiotic Resistance is a nationwide, representative surveillance system and research instrument for antibiotic resistance and consumption. It is led by the Institute for Infectious Diseases (IfIK) of the University of Bern and is financially supported by the Swiss Confederation and the Swiss Cantons.

www.infect.info

Recommendations SSI



Merci de votre attention et à....

Andreas Kronenberg
Michael Gasser

Olivier Friedli
Luzia Renggli

Stephan Leib
Chantal Studer
Stephan Gartenmann
Daniel Schüler

ANRESIS Advisory Board

O. Dubuis, A. Egli, V. Gaia, S. Gottwalt, S. Harbarth, A. Jayol, A. Kronenberg, S. Leib, H. Matter, P. Nordmann, V. Perreten, J.-C. Piffaretti, G. Prod'hom, K. Stärk, J. Schrenzel, A. Widmer, R. Zbinden

Laboratoires ANRESIS

