



PRÉSERVER l'efficacité
des antibiotiques,
LIMITER l'émergence
des bactéries multirésistantes



Lutte contre l'antibiorésistance: l'expérience française

Hammamet 20 novembre 2023



Dr Bernard Castan
Président de la SPILF
Infectiologue
Service de Maladies Infectieuses et Tropicales
Centre hospitalier de Périgueux.





SANTÉ

La Tunisie deuxième consommateur mondial d'antibiotiques

RESEARCH ARTICLE | BIOLOGICAL SCIENCES | 



Global increase and geographic convergence in antibiotic consumption between 2000 and 2015

Eili Y. Klein  , Thomas P. Van Boeckel, Elena M. Martinez  , and Ramanan Laxminarayan  [Authors Info & Affiliations](#)

Contributed by Simon A. Levin, February 23, 2018 (sent for review October 3, 2017; reviewed by Bruce R. Levin and Dominique L. Monnet)

March 26, 2018 | 115 (15) E3463-E3470 | <https://doi.org/10.1073/pnas.1717295115>



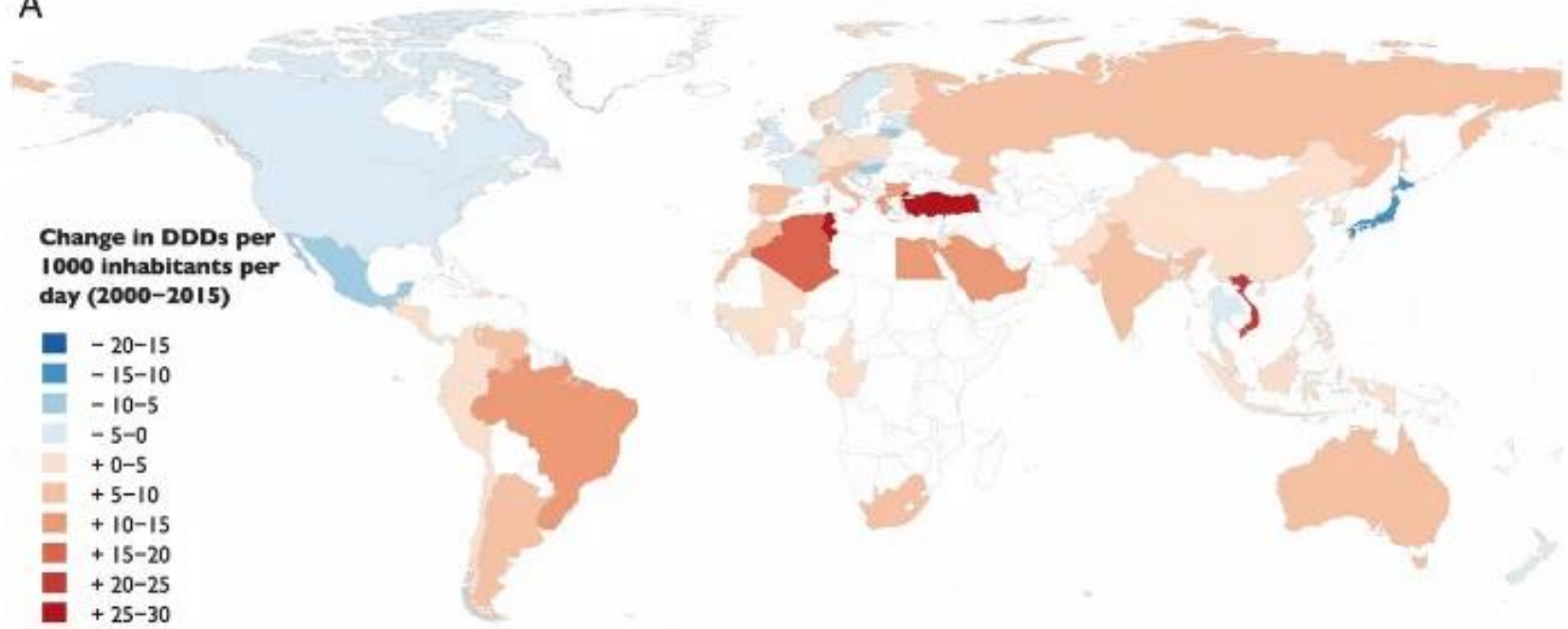
SANTE

Jeudi, 22 décembre, 2022, 12:00

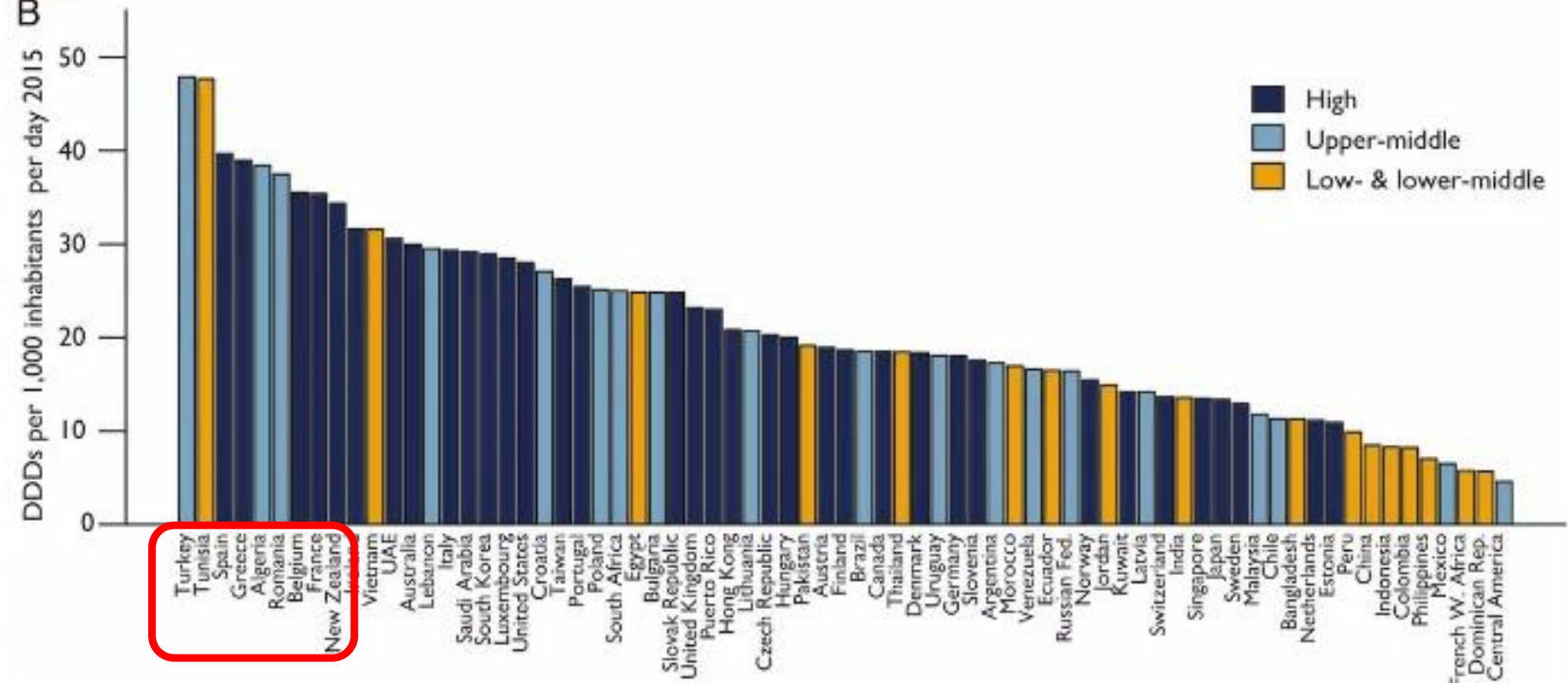
🕒 4 Mins Read

La Tunisie, deuxième plus grand consommateur d'antibiotiques dans le monde

A



B



Consommation ATB et Plan national ATB

Faut-il faire un lien?

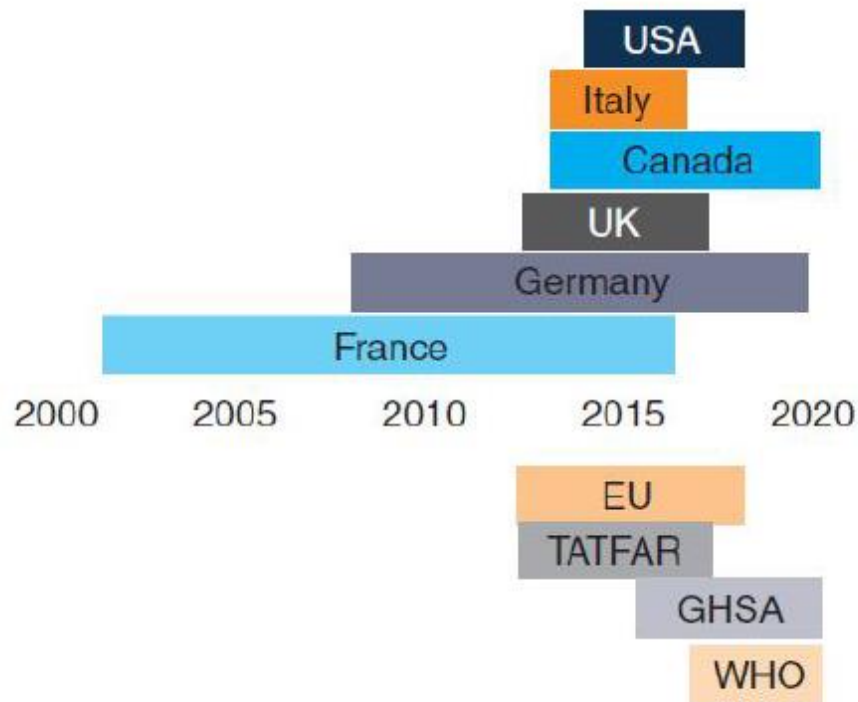
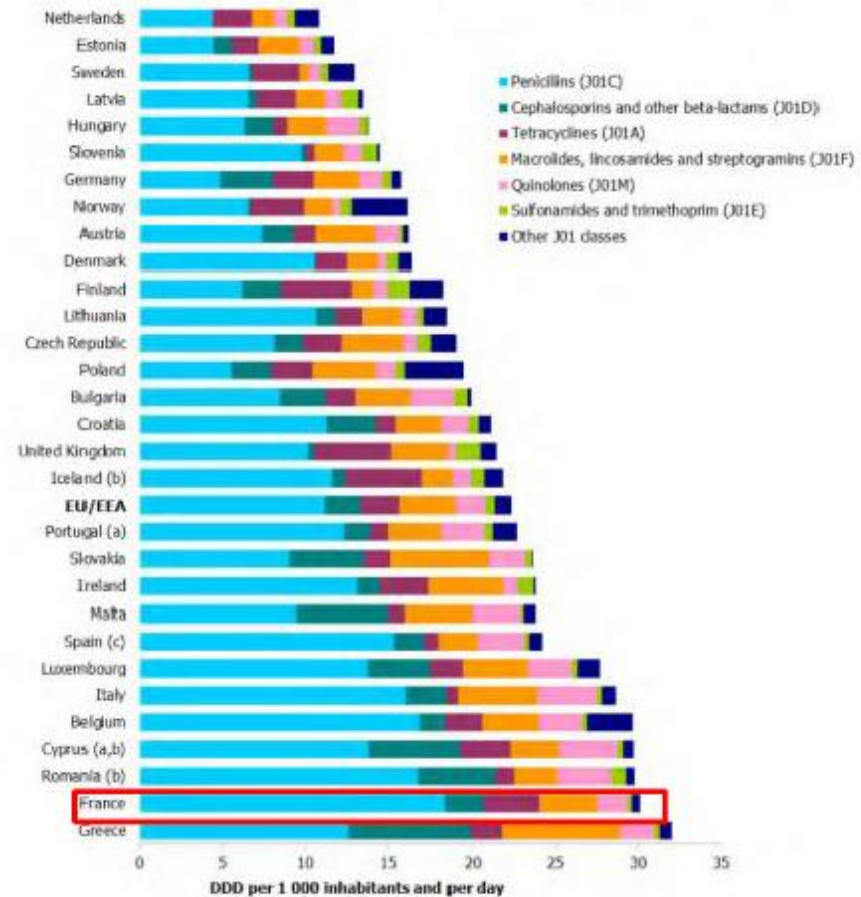


FIGURE 9. National and International Plans to Tackle AMR: Year of Implementation and Duration



Consommation des antibiotiques de 30 pays européens, en ville, en 2013 (en DDJ pour 1000 habitants)

driven

ain,
hest

Ça va mal mais on a un plan!!!!

Premier plan national pour préserver l'efficacité des antibiotiques 2001-2005

Deuxième plan national d'alerte sur les antibiotiques 2007-2010

Troisième plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016



PLAN ANTIBIOTIQUES

MOINS PRESCRIRE D'ANTIBIOTIQUES, C'EST PRÉSERVER LEUR EFFICACITÉ



PRÉSERVER l'efficacité
des antibiotiques,
LIMITER l'émergence
des bactéries multirésistantes



2002

PLAN ANTIBIOTIQUES

MOINS PRESCRIRE D'ANTIBIOTIQUES, C'EST PRÉSERVER LEUR EFFICACITÉ

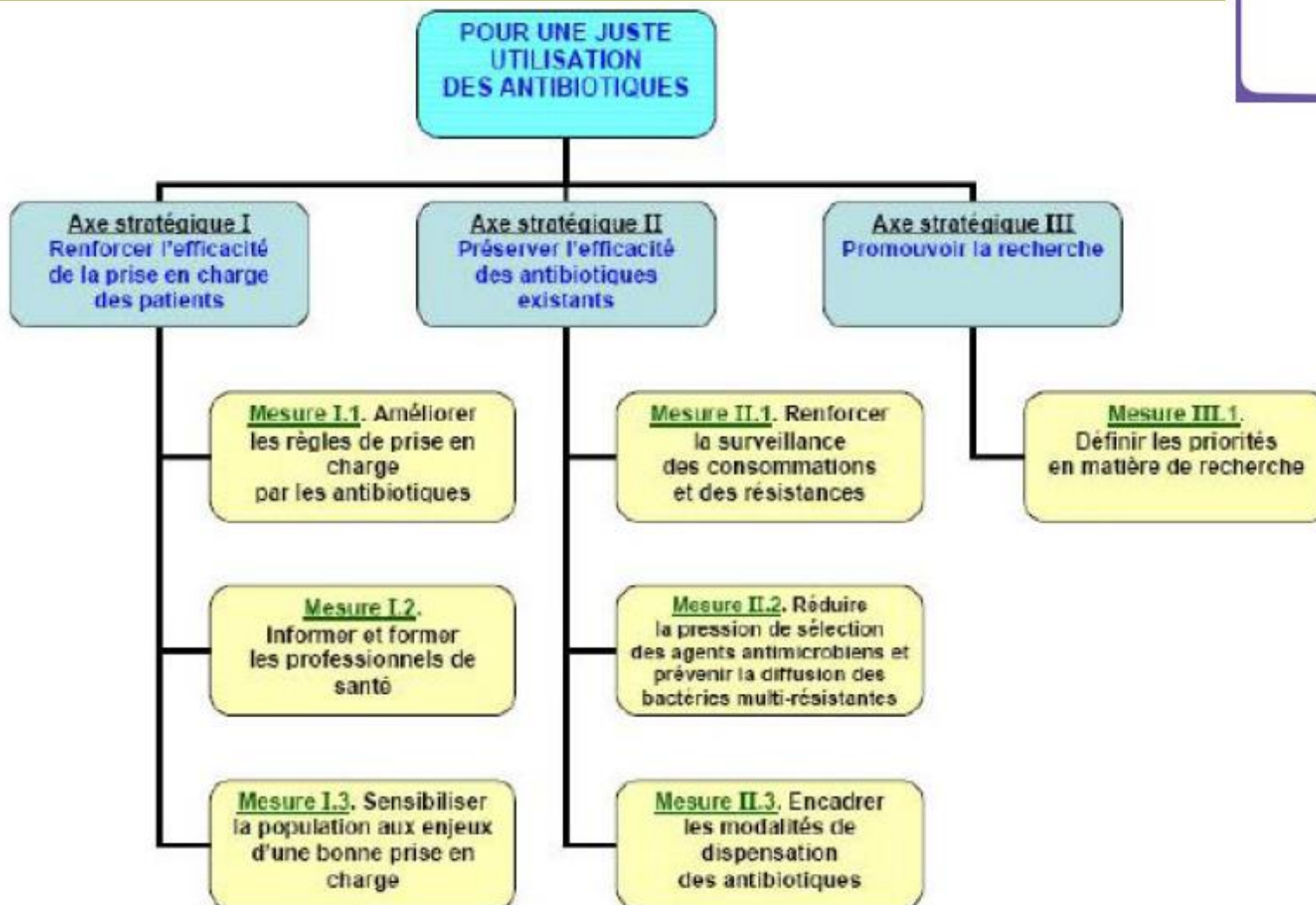
Plan
national
d'alerte sur les
antibiotiques
2011-2015



2007

POUR UNE JUSTE
UTILISATION
DES ANTIBIOTIQUES

2011

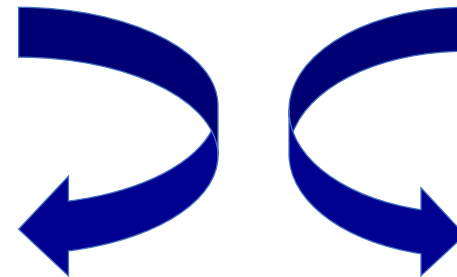




DDJ/1000JH: Impact de la durée de traitement sur la consommation globale d'un antibiotique dans une unité de temps

Diminuer la consommation

Prescrire



Moins souvent

Moins longtemps

Au niveau national, l'objectif de réduction des consommations des antibiotiques (ville+hôpital) de 25 % en cinq ans défini dans le cadre du plan d'alerte 2011-2016 [2] ne sera pas atteint. Le Propias 2015 a proposé de nouveaux objectifs, à la fois quantitatifs et qualitatifs, pour les établissements de santé : réduction de la consommation d'antibiotiques pour rejoindre la moyenne de consommation des pays européens en cinq ans et réduction à moins de 10 % de la proportion de traitements antibiotiques curatifs de plus de 7 jours non justifiés et de la proportion d'antibioprophylaxies de plus de 24 heures.

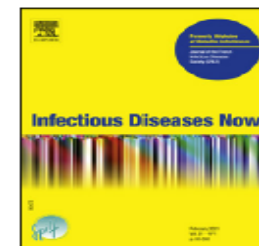
Bénéfices attendus

- Diminution de la prévalence des évènements indésirables dont infections à *Clostridium difficile*
- Moindre impact sur le microbiote et « prévention » de la sélection des résistances bactériennes
- Amélioration de l'observance
- Réduction du coût des traitements
- ***Aide à la gestion des ruptures d'approvisionnement***



Available online at
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com/en



Guidelines

Anti-infectious treatment duration: The SPILF and GPIF French guidelines and recommendations

Durées des traitements anti-infectieux. Recommandations françaises SPILF et GPIF

R. Gauzit^{a,*}, B. Castan^b, E. Bonnet^c, J.P. Bru^d, R. Cohen^e, S. Diamantis^f, A. Faye^g, H. Hitoto^h, N. Issaⁱ, D. Lebeaux^{j,k}, P. Lesprit^l, L. Maulin^m, D. Poitrenaudⁿ, J. Raymond^o, C. Strady^p, E. Varon^q, R. Verdon^{r,s}, F. Vuotto^t, Y. Welker^u, J.P. Stahl^v



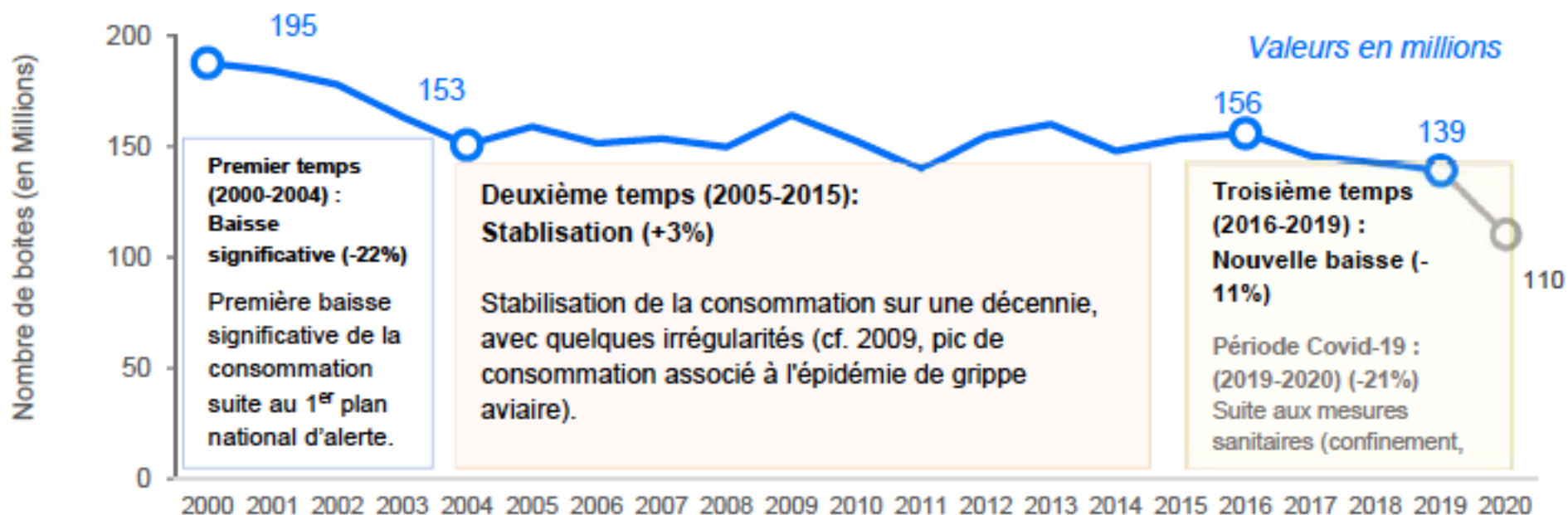
Quelques chiffres

- 93% de la consommation d'antibiotiques provient du secteur ville dont 71% en médecine générale (1)
- Les bêta-lactamines (J01C+ J01D) représentent 70 % de la consommation ambulatoire (1)
- Utilisation fréquente de l'amoxicilline/acide clavulanique:
2^{ème} antibiotique le plus utilisé après l'amoxicilline
- Plus d'un antibiotique sur trois (37%) prescrit en 2015 appartient à la liste des antibiotiques critiques(1,2)

<https://www.vidal.fr/actualites/20687-consommation-d-antibiotiques-en-france-une-tendance-a-la-reprise-confirmee-en-2015.html> (1)

https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_antibio_nov2017.pdf (2)

FIGURE 2 | ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION D'ANTIBIOTIQUES (EN NOMBRE DE BOITES) EN FRANCE ENTRE 2000 ET 2020

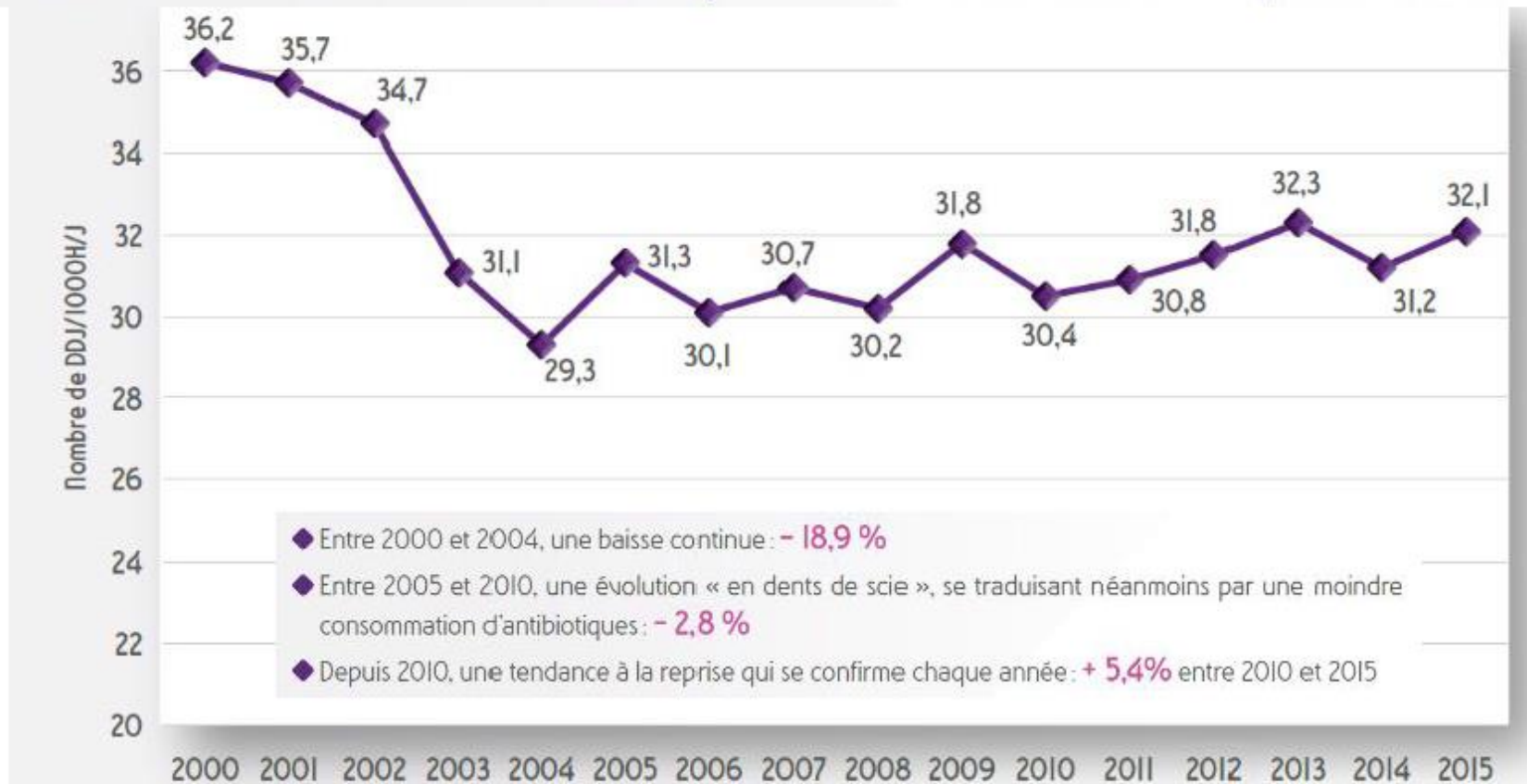


Source : ANSM

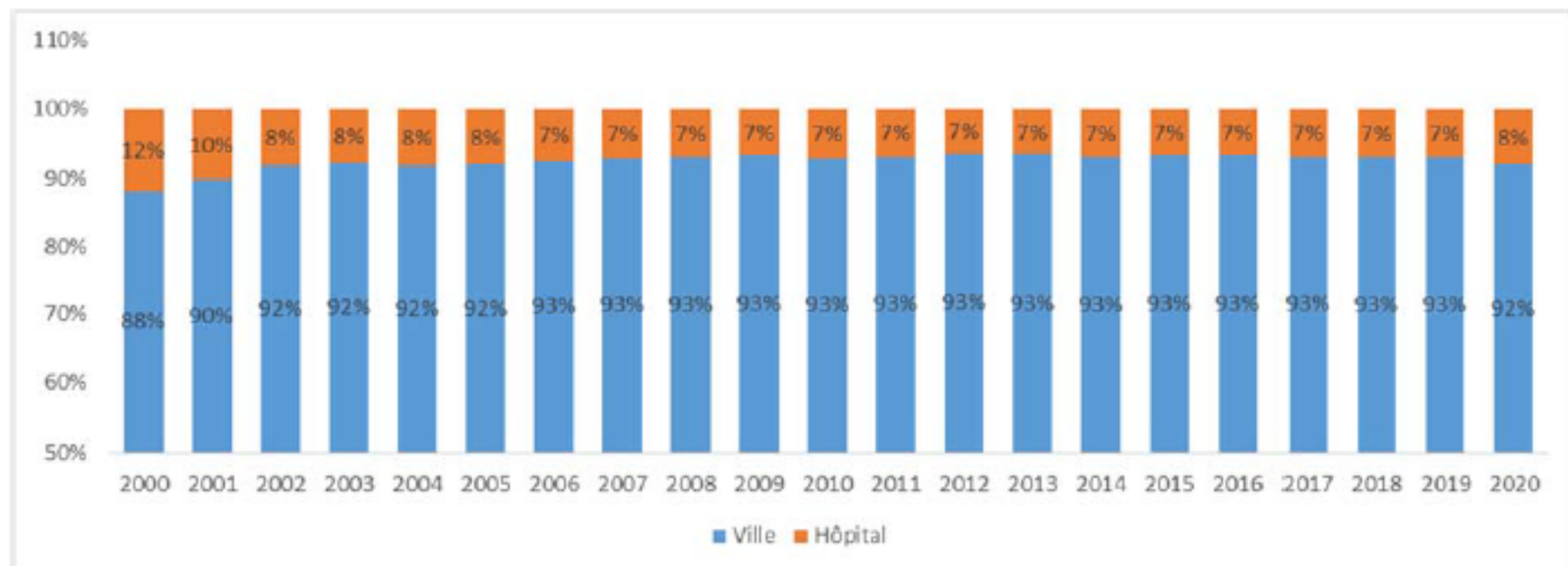
Champ : France, Secteur Officinal et Hospitalier

Consommation ATB en France depuis les différents plans

La consommation a diminué de 11,4 % entre 2000 et 2015, mais une tendance à la reprise se confirme depuis 2010



**FIGURE 5 | REPARTITION DE LA PART DE CONSOMMATION DES ANTIBIOTIQUES (EVALUEE EN DDJ/1000 H/J)
SELON LE SECTEUR DE L'ACTIVITE MEDICALE : ÉVOLUTION ENTRE 2000 ET 2019**



Source : ANSM

Champ : France, Secteur Officiel et Hospitalier



Actualisation de la liste des antibiotiques critiques disponibles en France en médecine libérale et en établissements de santé
- Comité des référentiels de la SPILF –
Décembre 2021

Antibiotiques pouvant être prescrits par des professionnels exerçant en dehors d'un établissement de santé :

- **Classe I : molécules à utilisation préférentielle**
- **Classe II : molécules à indication restreintes, ayant un impact plus important sur la résistance bactérienne**

Antibiotiques pouvant être prescrits par des professionnels exerçant dans un établissement de santé :

- **Classe I : molécules à utilisation préférentielle**
- **Classe II : molécules à indications restreintes, ayant un impact plus important sur la résistance bactérienne**
- **Classe III : molécules réservées, pour préserver leur efficacité**

AWaRe is a useful tool to reduce antimicrobial resistance and ensure access.



Access

Which indicates the antibiotic of choice for each of the 25 most common infections. These antibiotics should be available at all times, affordable and quality-assured.



Watch

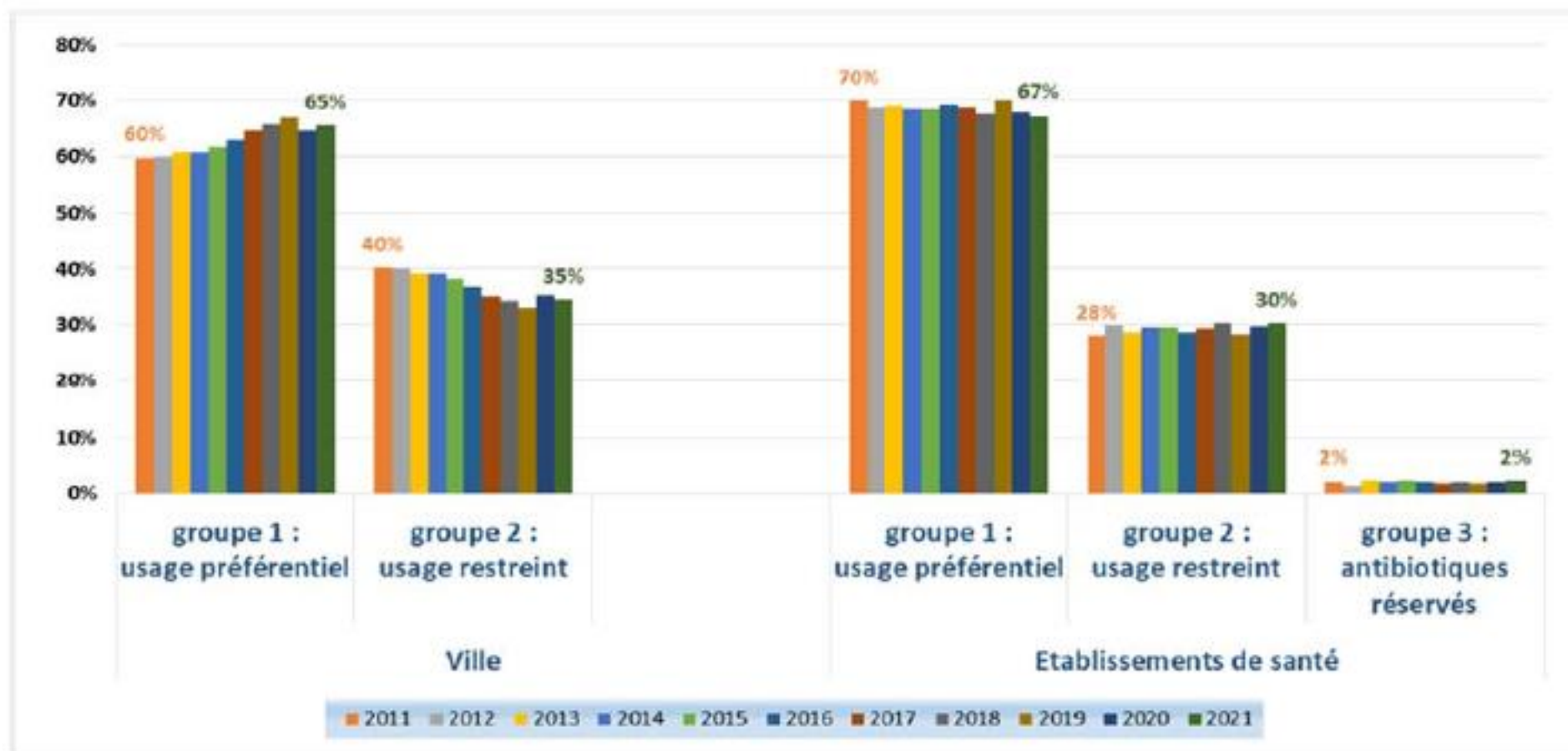
Which includes most of the “highest-priority critically important antimicrobials” for human medicine and veterinary use. These antibiotics are recommended only for specific, limited indications



Reserve

Antibiotics that should only be used as a last resort when all other antibiotics have failed.

FIGURE 10 : REPARTITION DE LA CONSOMMATION ANNUELLE DES ANTIBIOTIQUES SELON LES GROUPES DEFINIS EN FONCTION DE LEUR CAPACITE DE SELECTION DE RESISTANCE BACTERIENNE ET DE LEUR IMPACT ECOLOGIQUE POUR LEUR UTILISATION EN PRATIQUE DE VILLE ET EN PRATIQUE HOSPITALIERE



Source : ANSM

Champ : France, Secteur Officiel et Hospitalier

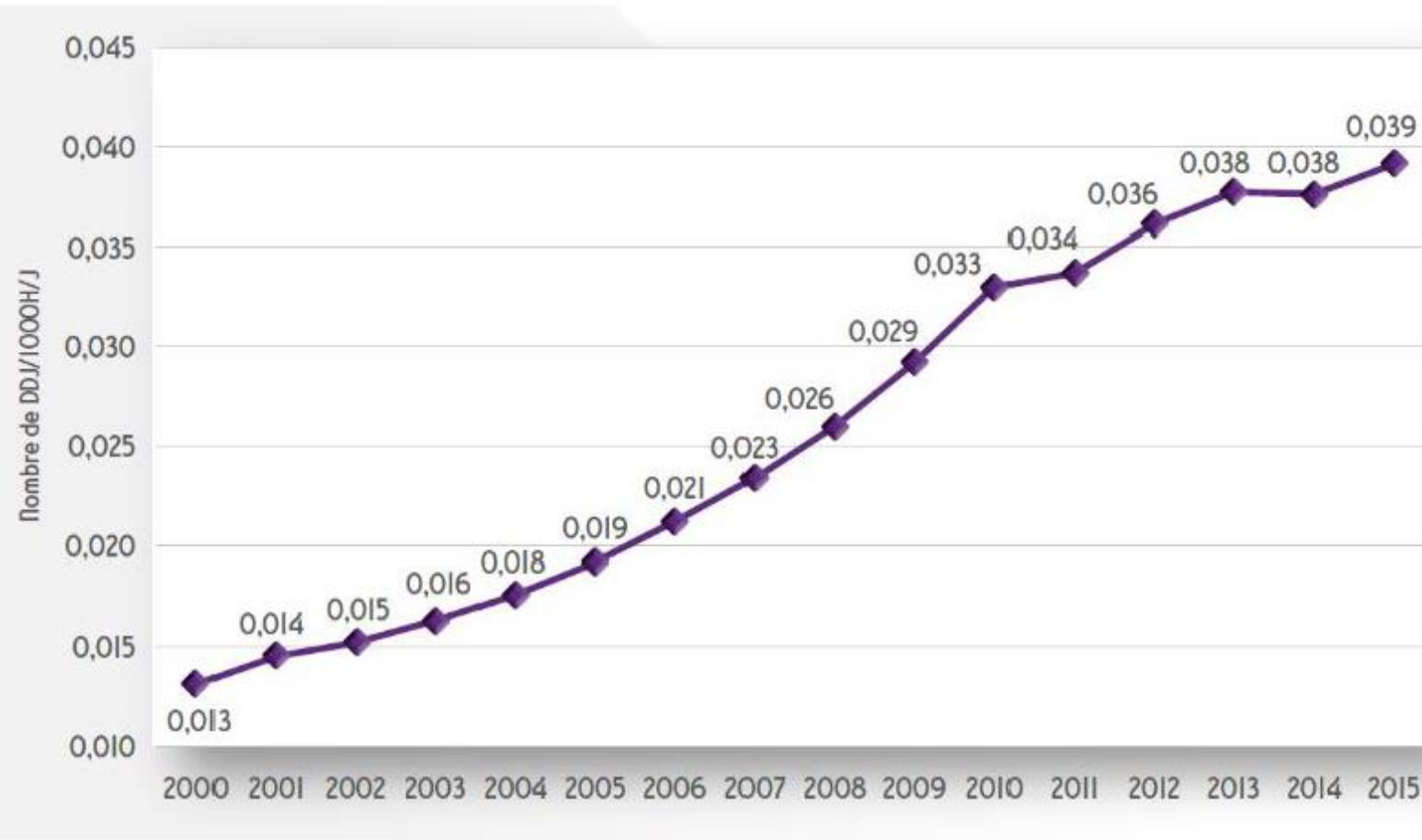
Antibiotiques pouvant être prescrits par des professionnels exerçant dans un établissement de santé

Classe 3. Molécules réservées pour préserver leur efficacité

- Céphalosporines
 - Ceftaroline-fosamil, Ceftobiprole-médocaril
 - Ceftazidime/avibactam
 - Ceftolozane/tazobactam
 - Céfiderocol
- Carbapénèmes
 - Ertapénème, Imipénème/cilastatine, Méropénème
 - Imipénème/cilastatine/rélébactam
 - Méropénème/vaborbactam
- Fluoroquinolones
 - Delafloxacin
- Cyclines
 - Tigécycline
- Divers
 - Colistine
 - Fosfomycine
 - Streptomycine



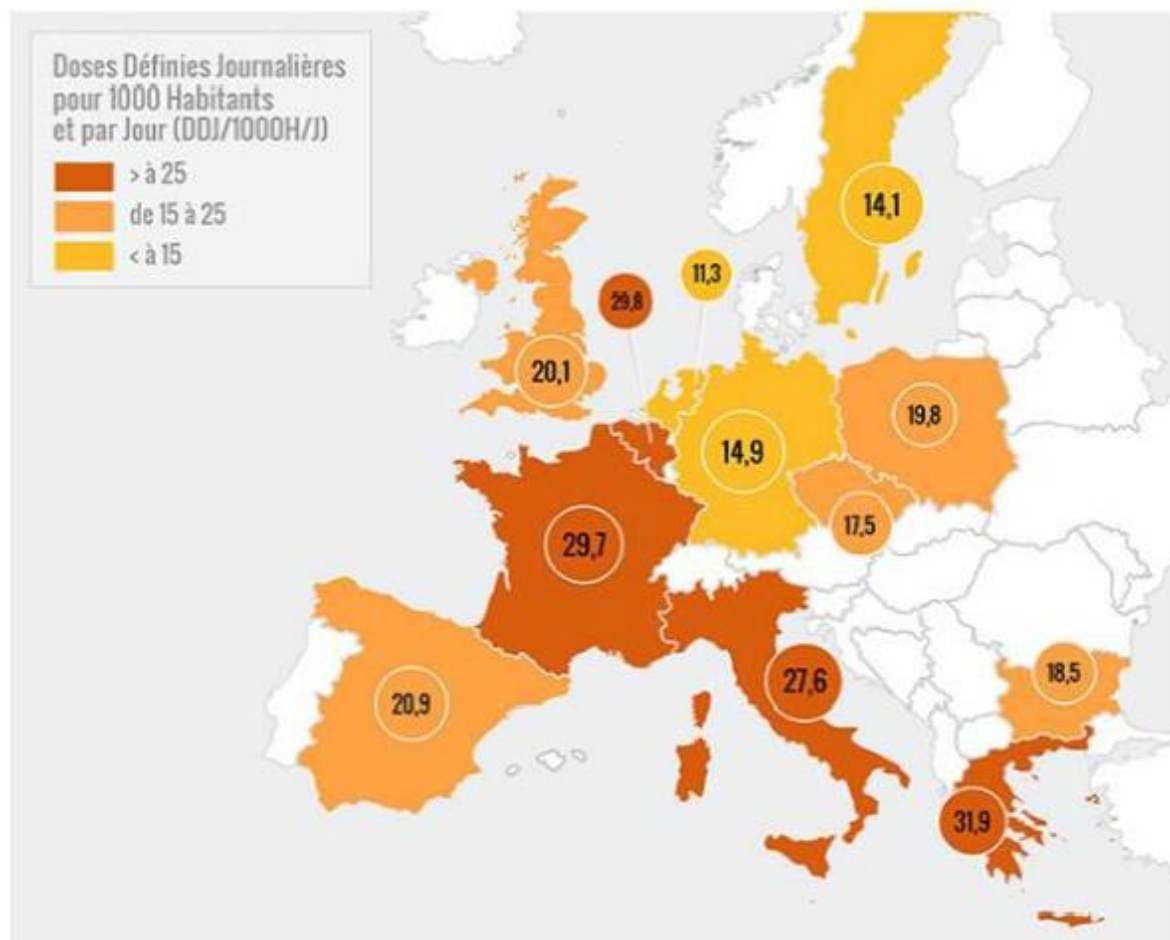
Figure n° 3 : évolution de la consommation de pénèmes



Quoi qu'il en soit...

Consommation ATB en Europe

La consommation d'antibiotiques en Europe - 2012



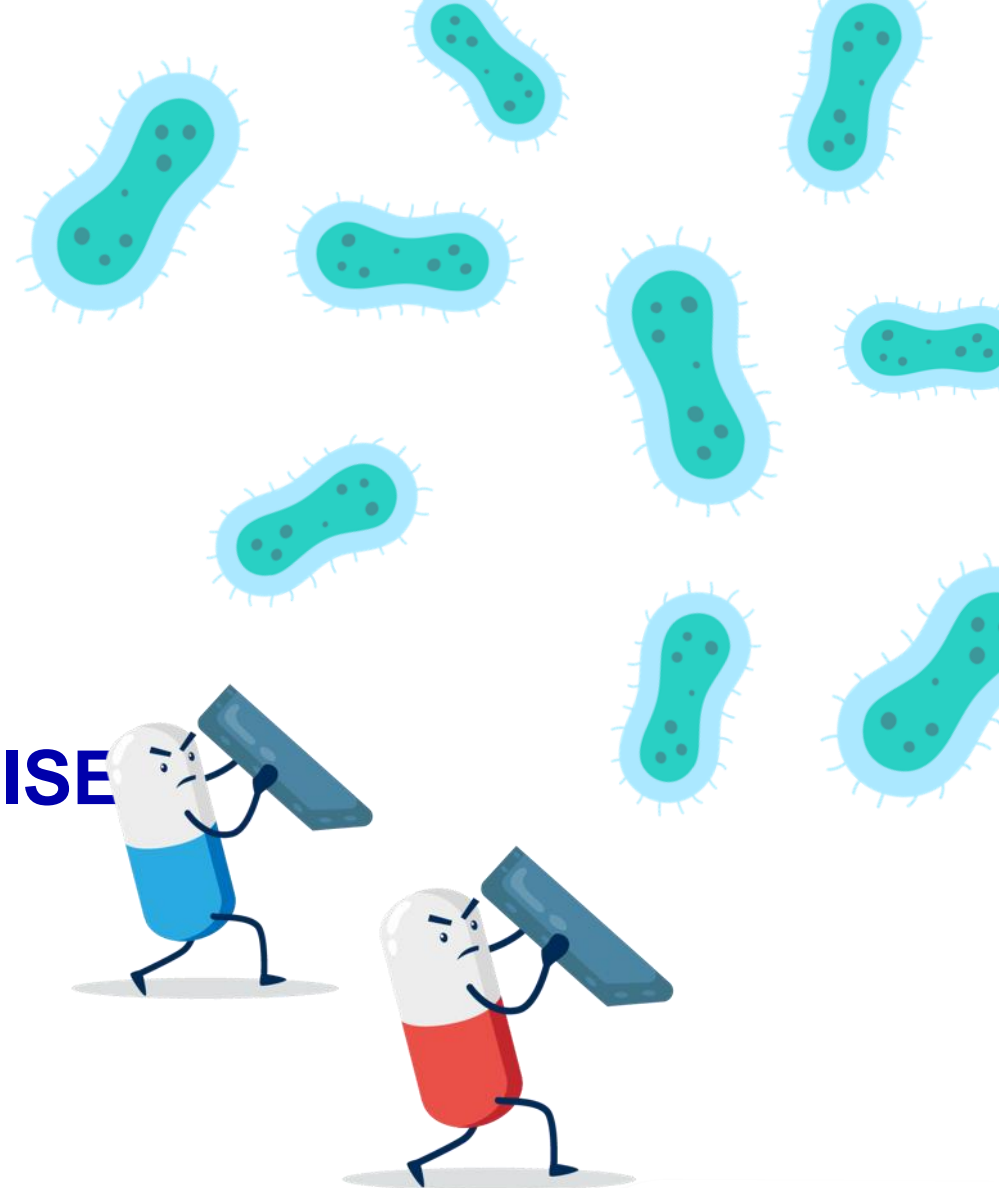
SEMAINE MONDIALE DU BON USAGE DES ANTIBIOTIQUES

Antibiorésistance

LA NOUVELLE-AQUITAINE SE MOBILISE

Tous concernés, tous responsables

Point presse Périgueux | 20.11.23



L'antibiorésistance : une menace croissante pour la santé

En Europe, l'impact sanitaire des infections résistantes aux antibiotiques est comparable à l'impact sanitaire cumulé du VIH, de la tuberculose et de la grippe

+ 35 000 décès

chaque année en Europe liés à une infection résistante aux antibiotiques

Source : ECDC, Repias



Antibiorésistance

=

VIH SIDA

+

TUBERCULOSE

+

GRIPPE

La France, 4^{ème} consommatrice d'antibiotiques en Europe



Consommation d'antibiotiques, prescrits en ville, en 2021

Source : ECDC



Doses définies journalières pour 1000 habitants



Pays non visibles

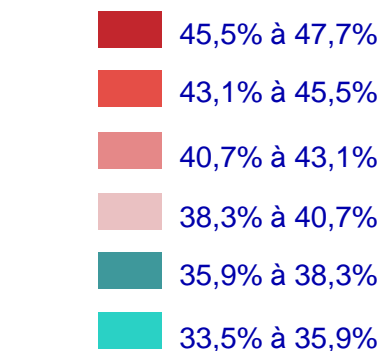
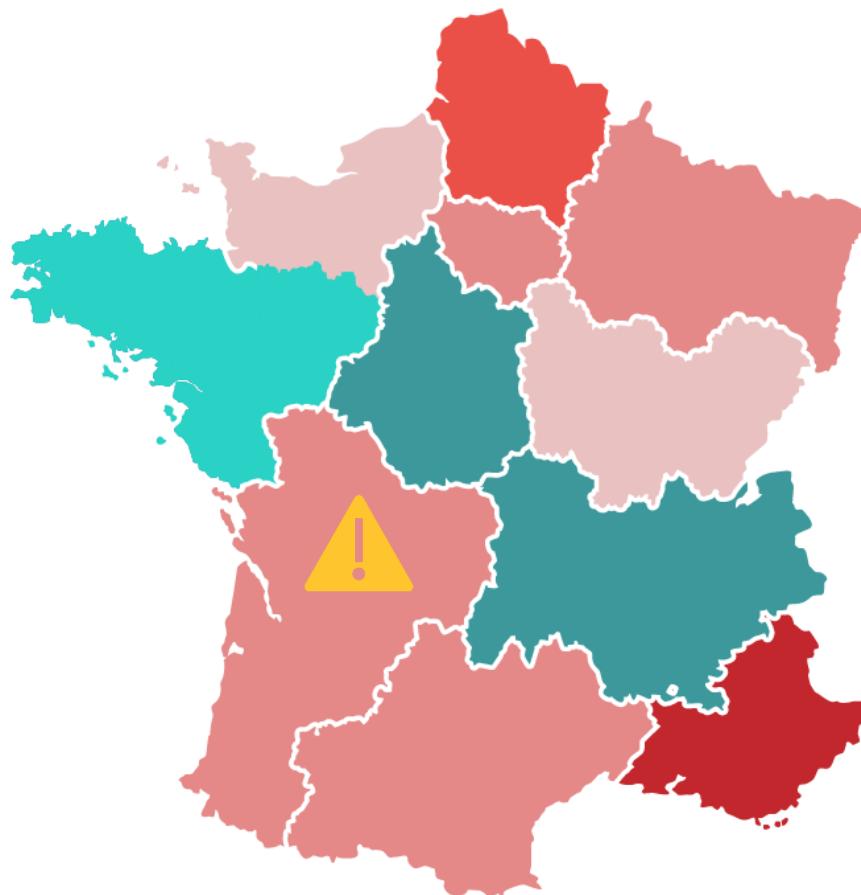


Plus de 40% des Néo-Aquitains ont recours aux antibiotiques

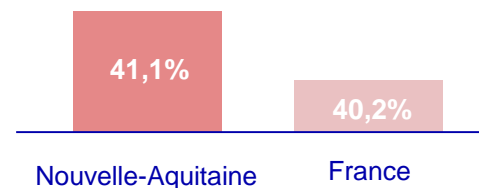


Taux de recours aux antibiotiques standardisé, tous prescripteurs, en 2022

Source : Open Medic, CNAM

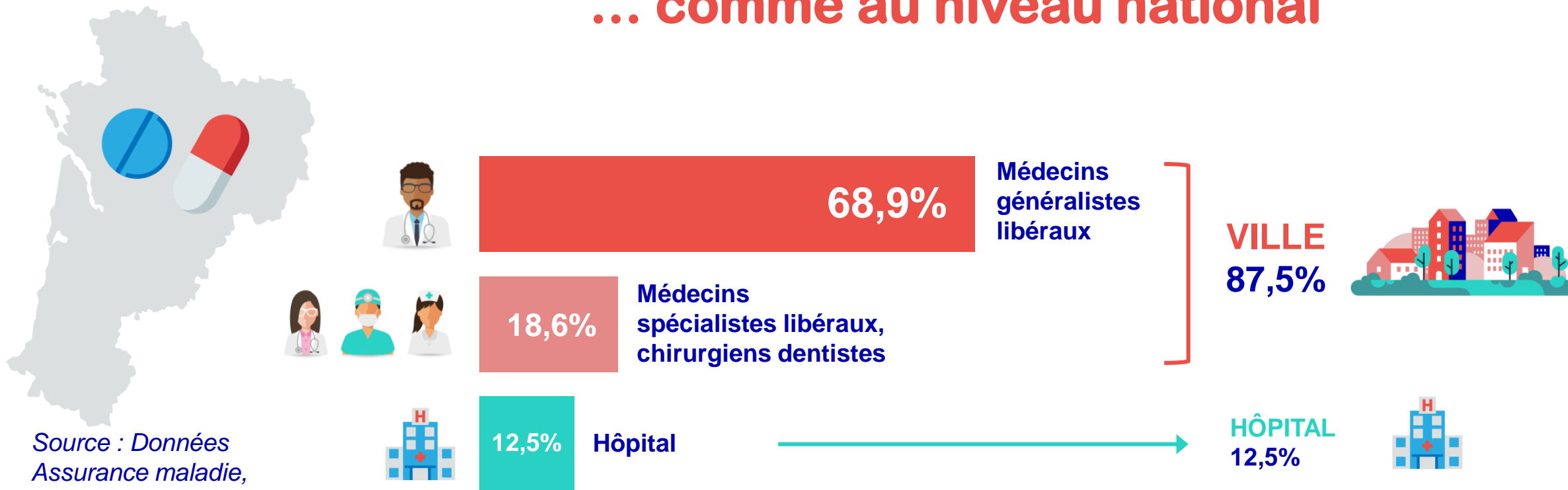


Taux de recours aux antibiotiques - 2022



Une prescription prépondérante en ville...

... comme au niveau national



Une consommation observée à tous les âges..

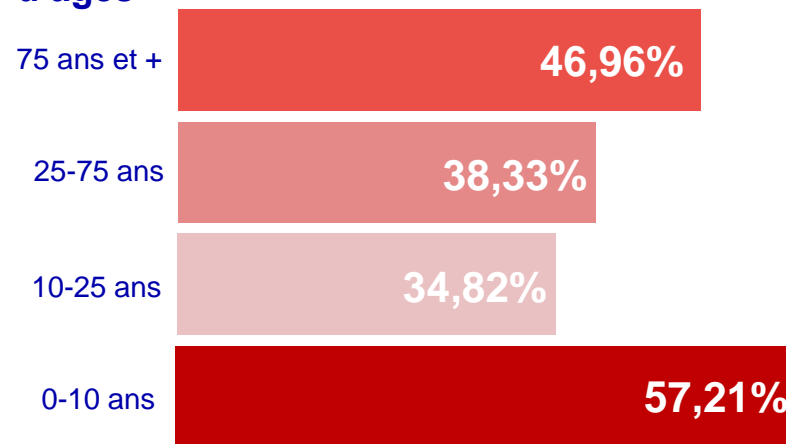
... mais accentuée aux âges extrêmes



**Taux de recours
aux antibiotiques,
tous prescripteurs,
assurés de
Nouvelle-
Aquitaine,
en 2022**

*Source : Données Assurance
maladie, Régime Général,
Nouvelle-Aquitaine*

**Nombre de patients ayant eu une délivrance d'antibiotiques
rapporté à la population de la région par grandes classes
d'âges**



Centre régional d'antibiothérapie (CRAtb)



Surveillance de la pertinence de l'antibiothérapie

Promotion du bon usage des antibiotiques

Lutte contre l'antibiorésistance

Dans tous les secteurs de soins



Créé en 2022 en lien avec les 3 CHU de la région (basé à Bordeaux)

Appuie le pilotage de la politique régionale de bon usage des antibiotiques et de lutte contre l'antibiorésistance

Collabore avec :

- le Centre de prévention des infections associées aux soins (CPIAS)
- l'Observatoire du Médicament, des Dispositifs Médicaux et de l'Innovation Thérapeutique (OMEDIT)

Anime le réseau des infectiologues et des équipes multidisciplinaires en antibiothérapie (EMA) de proximité, pour agir vers les 3 secteurs de soins : hospitalier, ville et médico-social dans tous les départements de la région



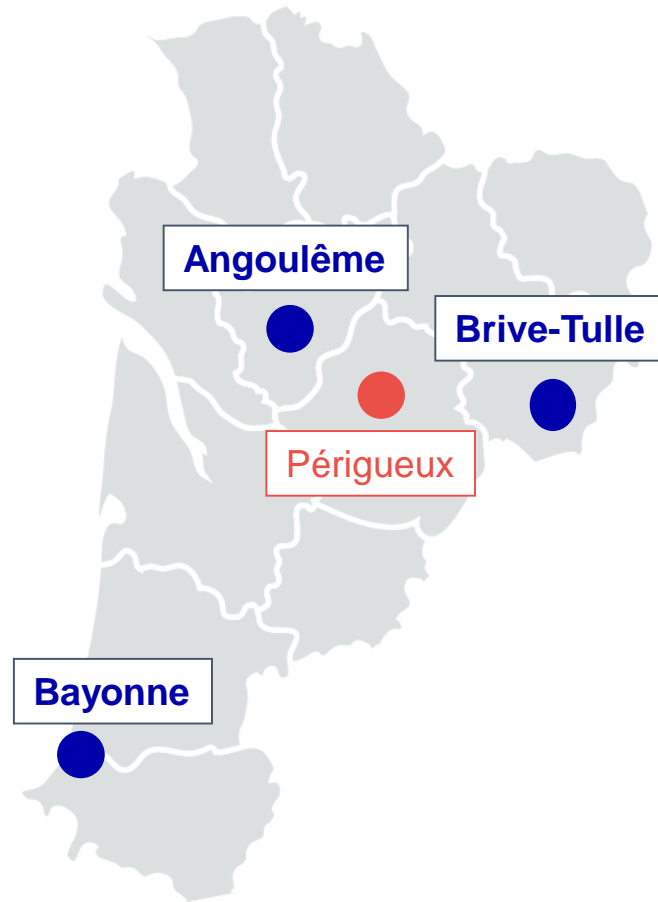
Les équipes multidisciplinaires en antibiothérapie (EMA)



Conseils en antibiothérapie en étroite collaboration avec les professionnels de ville, notamment avec les communautés professionnelles territoriales de santé (CPTS)



Effecteurs de la politique régionale de bon usage des antibiotiques au niveau local : de santé libéraux pour leur établissement support, ainsi que pour les autres établissements de santé, les établissements médico-sociaux, et les professionnels de santé libéraux



4 EMA actives en

**Angoulême
Périgueux
Brive-Tulle
Bayonne**
En cours de développement dans tous les départements de la région



ILS SONT PRÉCIEUX, UTILISONS-LES MIEUX.





EMA24 ÉQUIPE MULTIDISCIPLINAIRE EN ANTIBIOTHÉRAPIE



**SENIBILISATION
COMMUNICATION
BON USAGE
FORMATION
CONSEIL
SURVEILLANCE**

Centre Hospitalier de Périgueux
80 Av. Georges Pompidou
24019 PÉRIGUEUX



www.ch-perigueux.fr



Sensibilisation
au bon usage
des antibiotiques



Lutte contre
l'antibiorésistance

Un service à la disposition
de tous les soignants de la
Dordogne.

Pour un meilleur usage des
anti-infectieux et la lutte
contre l'antibiorésistance.

☎ 05 53 45 31 31

✉ ema24@ch-perigueux.fr





EXPERTISE ET APPUI AUX PROFESSIONNELS DE SANTE

Télé-expertise
et assistance
aux
professionnels
de santé pour
le bon usage
des
antimicrobiens

COORDINATION ET ANIMATION DE RÉSEAUX DE PROFESSIONNELS

Sensibilisation
au bon usage
des antibiotiques
auprès des
médecins
généralistes et
autres
prescripteurs

SURVEILLANCE DE LA PERTINENCE DE L'ANTIBIOTHÉRAPIE

Audits de pratiques
en ville et en
établissement de
santé. Suivi des
consommations
antibiotiques et
des résistances
bactériennes

L'EMA24 est rattachée au service des maladies infectieuses et tropicales du Centre Hospitalier de Périgueux.

Elle anime le réseau des référents en antibiothérapie du territoire.

Ses actions principales sont le conseil en infectiologie et la formation.

LES MISSIONS DE L'EMA24

Elaborer et mettre en oeuvre un programme de lutte contre l'antibiorésistance en Dordogne intégrant les professionnels de l'établissement support, des autres établissements de santé, des établissements de santé Médico-Sociaux et des professionnels de santé de ville.

Ce programme s'articule autour des éléments suivants :

- conseil diagnostique et thérapeutique,
- prévention des infections,
- évaluation,
- formation.



UNE EXPERTISE GRÂCE A DES PROFESSIONNELS DÉDIÉS ✓

- Médecins infectiologues
- Pharmacien
- Microbiologiste
- Infirmier formé à l'infectiologie et au bon usage des antibiotiques
- Secrétaire



UNE PLATEFORME SÉCURISÉE POUR ASSURER LA TRAÇABILITÉ

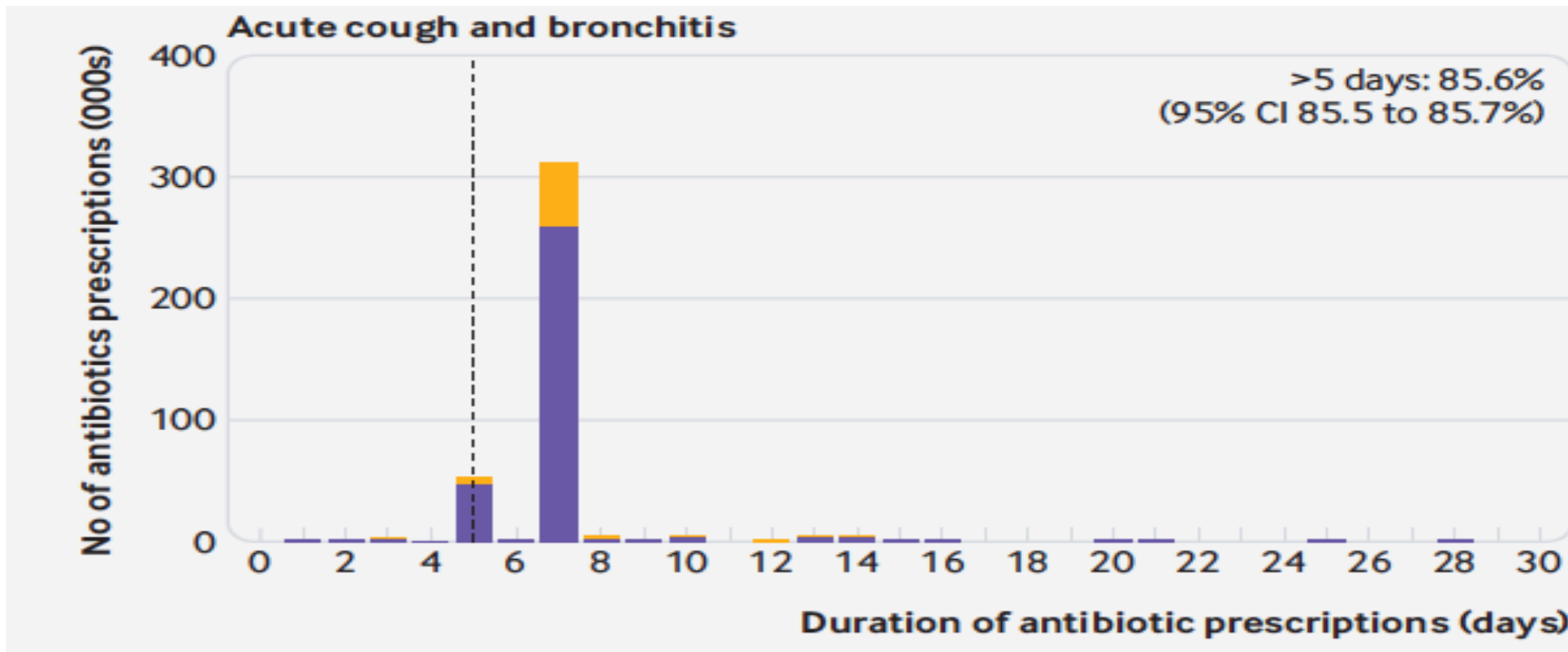


COMMENT RECOURIR AUX AVIS INFECTIEUX DE L'EMA24 ?

- Permanence du lundi au vendredi de 9H à 18H
- Demande d'avis par télé-expertise afin de permettre la transmission d'un avis argumenté via la plate forme sécurisée
- Réponse transmise quasiment en temps réel, au plus tard dans la journée, avec traçabilité et valorisation via la plate forme Omnidoc.
- Possibilité de contact téléphonique préalable ou secondaire pour informations complémentaires sur la ligne dédiée au 05 53 45 31 31
- L'infectiologue de l'EMA pourra éventuellement décider de compléter l'avis par une consultation d'urgence (salle dédiée aux consultations de maladies infectieuses).
- Une astreinte pour avis les week-end et jours fériés est en projet.

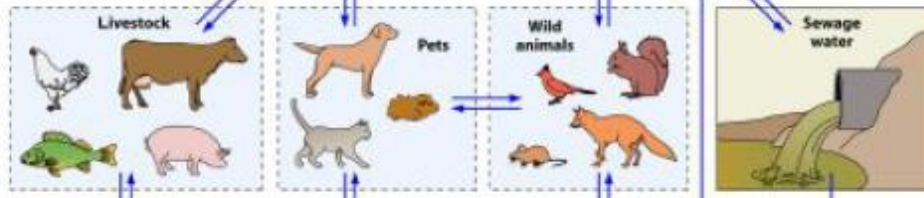
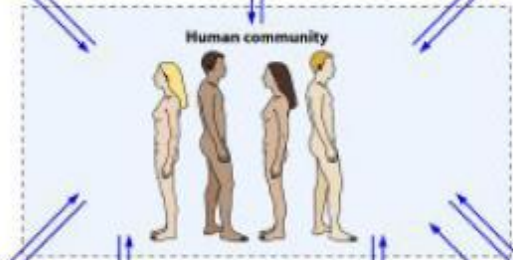
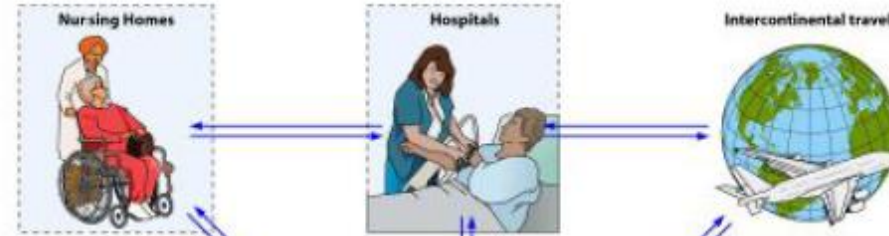
Duration of antibiotic treatment for common infections in English primary care: cross sectional analysis and comparison with guidelines

Koen B Pouwels,^{1,2,3} Susan Hopkins,^{4,5,6} Martin J Llewelyn,^{7,8} Ann Sarah Walker,^{6,9} Clodna AM McNulty,¹⁰ Julie V Robotham^{1,6}



Cite this as: *BMJ* 2019;364:l440
<http://dx.doi.org/10.1136/bmj.l440>

Le mésusage des antibiotiques est un problème global



Lutte contre l'antibiorésistance: Le concept One Health

- ATB en médecine humaine
- ATB en médecine vétérinaire
- ATB et alimentation animale
- ATB et environnement (production, effluents..)



- ATB en médecine humaine: AMS, un des outils de lutte mais c'est le couteau suisse.

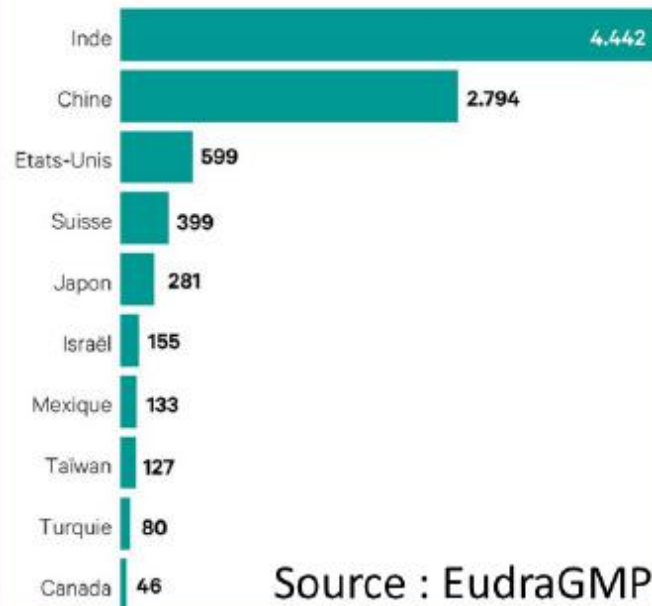


Contexte historique

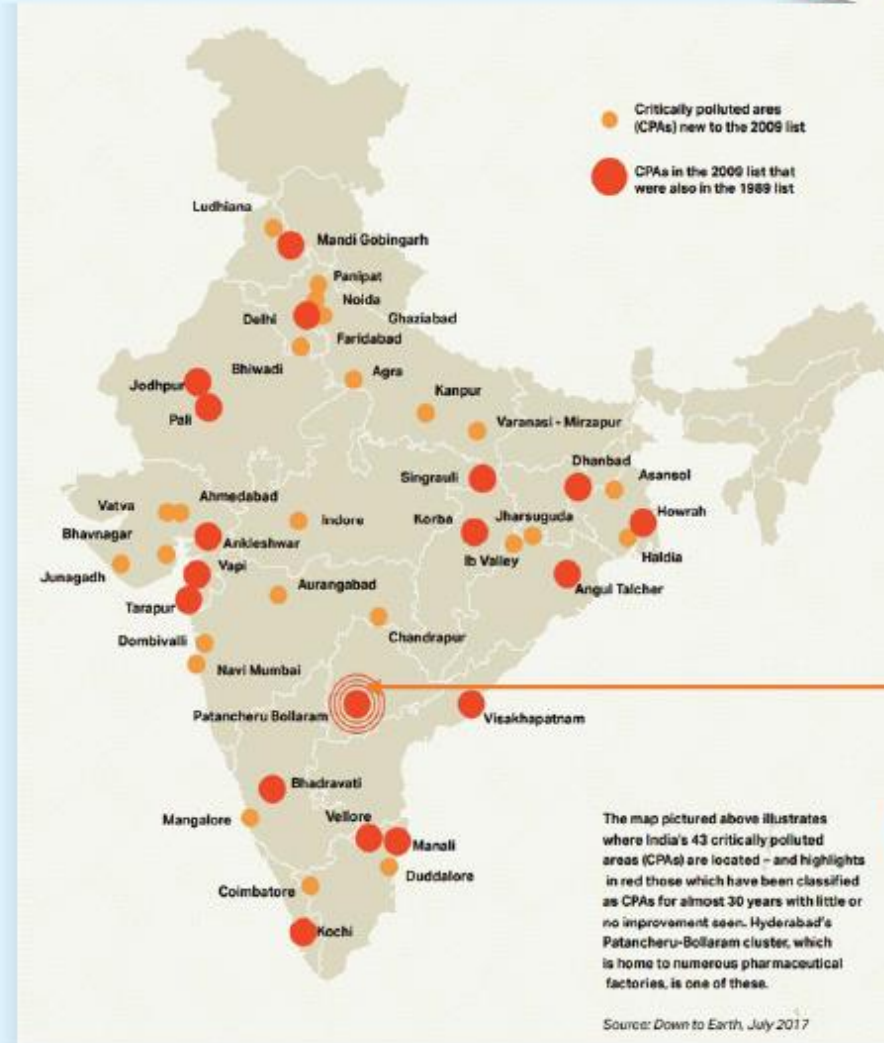


Les plus gros fabricants (hors UE) de substances pharmaceutiques actives pour des médicaments commercialisés en Europe

En nombre de sites de production de substances pharmaceutiques actives



Source : EudraGMP



**Hyderabad : capitale du
Telangana
industrie pharmaceutique**

Confirmation et liens avec présence de BMR

Infection (2017) 45:479–491
DOI 10.1007/s15010-017-1007-2



ORIGINAL PAPER

Environmental pollution with antimicrobial agents from bulk drug manufacturing industries in Hyderabad, South India, is associated with dissemination of extended-spectrum beta-lactamase and carbapenemase-producing pathogens

Christoph Lübbert^{1,2} · Christian Baars³ · Anil Dayakar⁴ · Norman Lippmann^{2,5} · Arne C. Rodloff^{2,5} · Martina Kinzig⁶ · Fritz Sorgel^{6,7}

**MOXIFLOXACINE X 5500
CIPROFLOXACINE X 700 > mg/l
CLARYTHROMYCINE X 110
FLUCONAZOLE X 950000**

Entérobactéries BLSE et Carbapénèmases 100% des échantillons

**Morbi-mortalité en Inde secondaire à la résistance
Ere post-antibiotique, dissémination mondiale**

Lundi 14 novembre 2022 - PARIS



ELSEVIER

Available online at www.sciencedirect.com

ScienceDirect

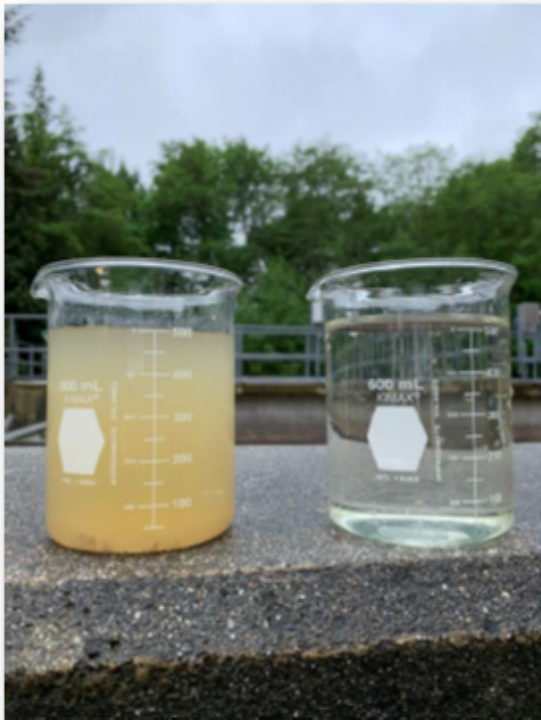
Current Opinion in
Microbiology

Role of pollution on the selection of antibiotic resistance and bacterial pathogens in the environment

Elena Buelow^{1,2}, Marie-Cecile Ploy² and Christophe Dagot²



Évaluation du risque environnemental des antibiotiques (ERA – *atb risk assesement*)



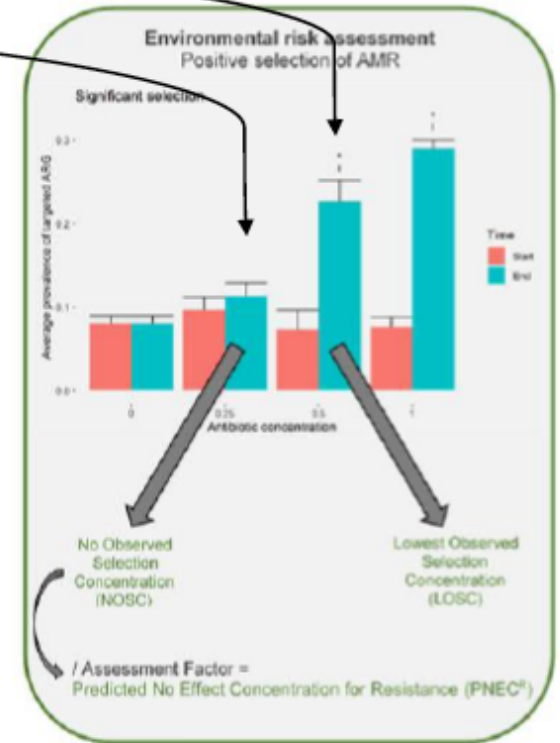
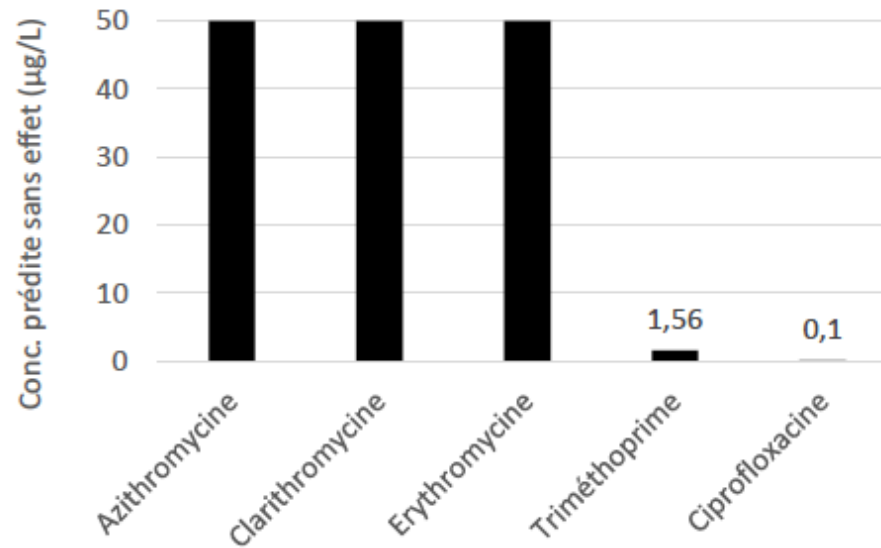
Murray *et al.* Water Res 2021

Conc. minimale sélective

Conc. sans sélection

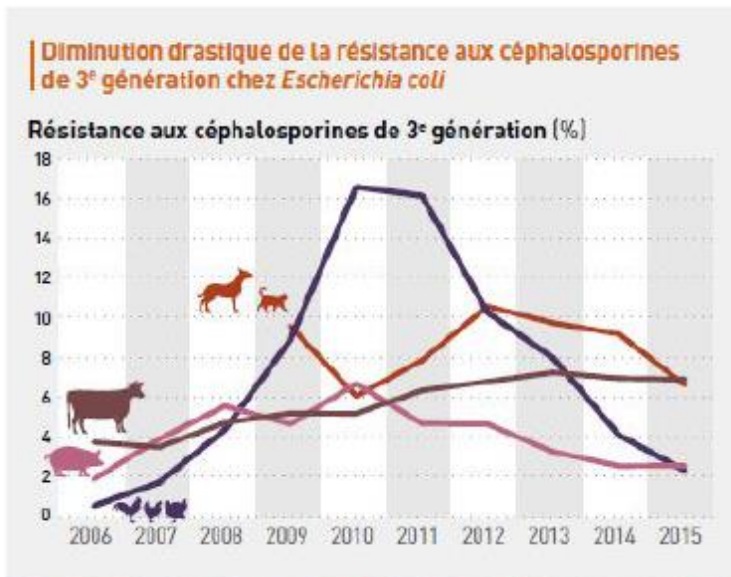
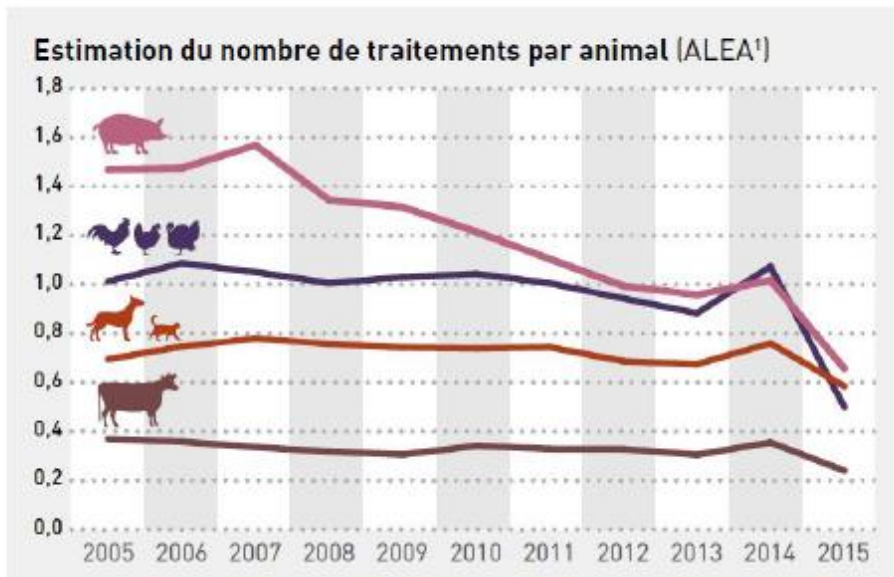
Conc. sans sélection /10

= Conc. prédite sans effet pour la résistance



^a facteur de pondération, 10 (*European Medicines Agency*)

L'exemple des vétérinaires



De 2005 à 2015, l'évolution sur 10 ans de la consommation par molécule en ville, en établissements de santé et en santé animale varie selon la molécule d'antibiotique considéré.

EN VILLE

-5,3%
Céphalosporines de 3^e et 4^e générations

-26,3%
Fluoroquinolones

+30,6%
Pénicillines

-4,1%
Tétracyclines

Source : ANSM

EN ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

+9,8%
Céphalosporines de 3^e et 4^e générations

-34,3%
Fluoroquinolones

-6,3%
Pénicillines

NE*
Tétracyclines

Source : ANSM

EN SANTÉ ANIMALE

-2%
Céphalosporines de 3^e et 4^e générations

-19%
Fluoroquinolones

-9%
Pénicillines

-4,7%
Tétracyclines

Source : Anses





COMMUNIQUÉ INTER STRUCTURES 8 novembre 2023

La prévention des infections respiratoires de l'hiver, c'est MAINTENANT !

Messages clés.

Après l'expérience de la triple épidémie (grippe-COVID-19 et VRS) de la saison 2022-2023, nos 24 structures ont souhaité se regrouper pour rappeler à chacun la nécessité de **renforcer la lutte contre les infections respiratoires hivernales**.

Les professionnels de santé habilités à vacciner sont maintenant plus nombreux, permettant d'espérer une meilleure application de tous les moyens de prévention :

- **renforcer la couverture vaccinale grippe et COVID-19** pour protéger les plus fragiles et éviter un engorgement des structures de soins ;
- **s'appuyer sur la possibilité de vacciner en même temps contre grippe et la COVID-19 ;**
- **utiliser au mieux les stratégies de prévention des infections par le VRS du nourrisson ;**
- **agir pour rendre disponible rapidement les vaccins contre le VRS chez les adultes ;**
- **promouvoir sans relâche les gestes barrières** pour tous et tout au long de l'hiver.



Centre hospitalier de Périgueux

Remerciements au bureau de la STPI pour son invitation



STPI
Société Tunisienne
de Pathologie Infectieuse



شركة تحويل الورق والطباعة
Société de Transformation de Papier & Impression
Tel.: 73 280 250 / Fax : 73 280 251- 73 324 770 / E-mail : stpi.print2016@gmail.com
BP.17 Route Kroussia sidi Elhani Sousse - TUNISIE



Présidente

Lamia Thabet

thabetlamia@gmail.com



Vice Président

Adnène Toumi

adnene_toumi@yahoo.fr



Secrétaire Général

Chakib Marrakchi

marrakchichakib@gmail.com



Trésorier

Salma Mhalla

smhalla@gmail.com



Membre

Manel Marzouk

mnmarzouk@gmail.com



Secrétaire général adjoint

Sourour Néji

nejisourour@yahoo.fr



Trésorier adjont

Aida Berrich

aida.berrich@gmail.com



Membre

Nadia Ben Lasfar

benlasfar.nadia@yahoo.fr