

UBFC



UNIVERSITÉ
BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ

Lutte contre l'antibiorésistance en France : où en est-on? Quoi de neuf? Bon usage des antibiotiques

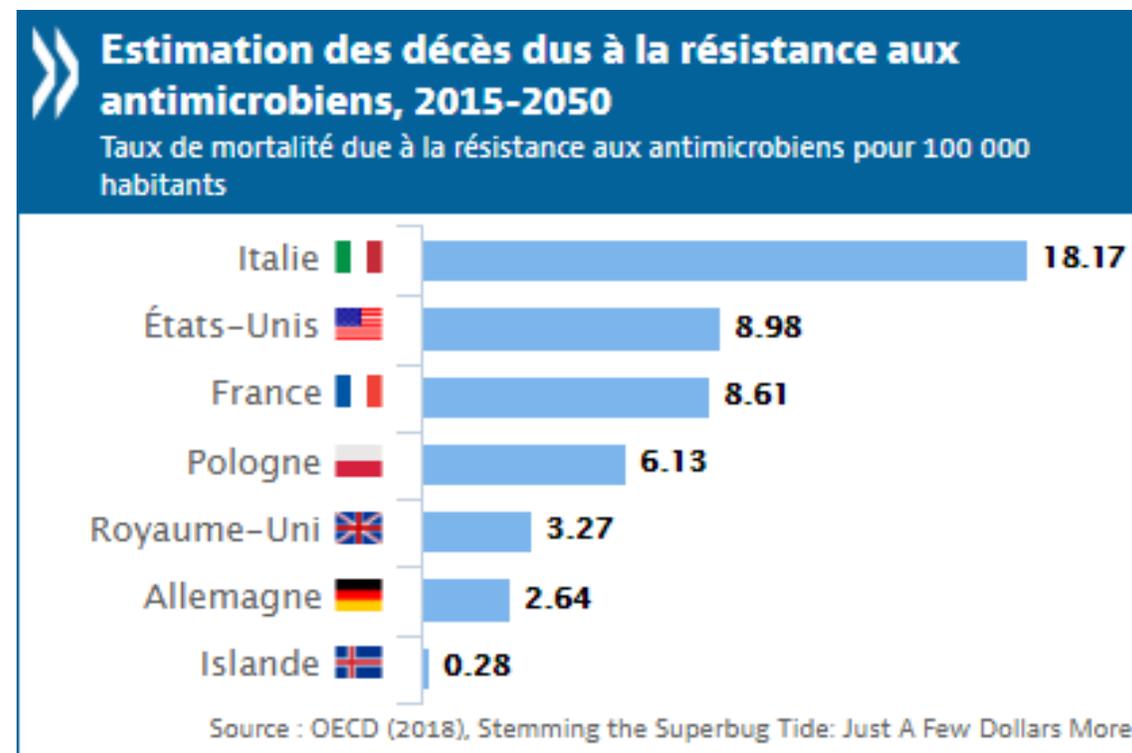
L'antibiorésistance en chiffres

Les chiffres-clés de la résistance aux antibiotiques en santé humaine



Monde

- 700 000 décès par an dans le monde
- Les taux de résistance pour huit combinaisons antibiotique/bactérie jugées prioritaires sont passés de 14 % en 2005 à 17 % en 2015 dans les pays de l'OCDE
 - Les taux de résistance moyens en Turquie, en Corée et en Grèce (environ 35 %)
 - 7x plus élevés qu'en Islande, aux Pays-Bas et en Norvège, les pays aux taux les plus bas (environ 5 %).
- Dans les pays à revenu faible et intermédiaire, la résistance devrait progresser plus vite encore que dans les pays de l'OCDE.
 - Brésil, Indonésie et Russie: entre 40 et 60 % des infections sont déjà liées à des bactéries résistantes,
 - Et dans ces pays, les taux de résistance aux antimicrobiens devraient croître entre quatre et sept fois plus vite que dans les pays de l'OCDE entre aujourd'hui et 2050.
- Dans la zone OCDE, la résistance aux antibiotiques prescrits en deuxième ou troisième intention, devrait être supérieure de 70 % en 2030 aux niveaux relevés en 2005,
- la résistance aux traitements prescrits en troisième intention doublera dans les pays de l'UE.



Projections OCDE 2050

- 2,4 millions de décès en Europe, en Amérique du Nord et en Australie entre 2015 et 2050
- 238 000 personnes mourront des suites de l'antibiorésistance en France, d'ici 2050,
- Taux de mortalité le plus élevé en Italie, la Grèce et le Portugal +++
- taux de mortalité les plus élevés en valeur absolue aux États-Unis, Italie et en France

si rien n'est fait selon le rapport [**Stemming the Superbug Tide: Just A Few Dollars More**](#)

les complications engendrées pourraient coûter:

- 3.5 milliards USD par an en moyenne
- dans les 33 pays couverts par l'analyse



Les antibiotiques en quelques chiffres..

- En 2018, il a été vendu :
- 728 tonnes d'antibiotiques destinés à la santé humaine :
 - 93 % par des médecins de ville,
 - 7% en établissements de santé (hôpitaux, cliniques...)
- 471 tonnes d'antibiotiques pour la santé animale dont 95 % administrées à des animaux destinés à la consommation humaine.
- utilisés dans les cultures pour lutter contre certaines maladies qui touchent la faune et la flore.
- Les niveaux de consommation observés en France en 2018 sont 30 % au dessus de la moyenne européenne.

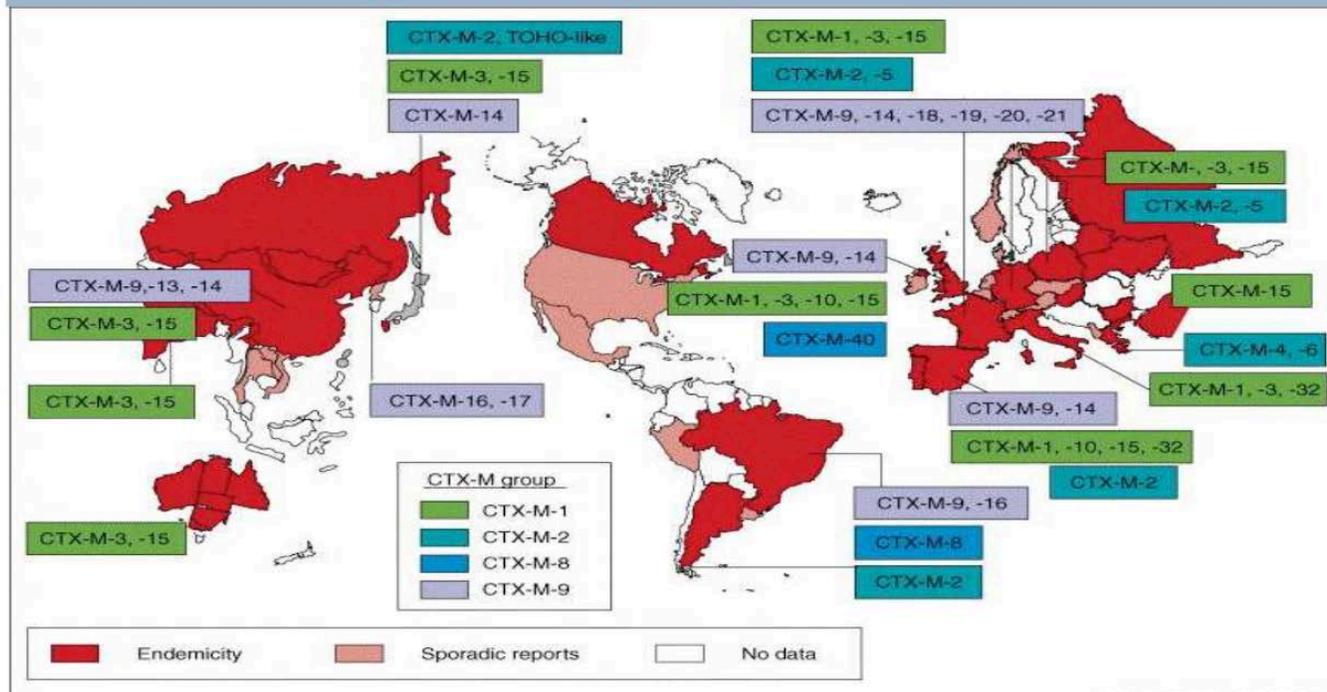


une menace sans frontières

- Les risques sanitaires tendent à s'uniformiser dans un monde de plus en plus globalisé.
- niveaux élevés dans toutes les régions du monde,
 - pays des continents indien et asiatique
 - pourtour méditerranéen.
- De nouveaux mécanismes de résistance apparaissent et se propagent à travers la planète.
- Il est ainsi nécessaire d'avoir une approche globale pour lutter contre ce phénomène.

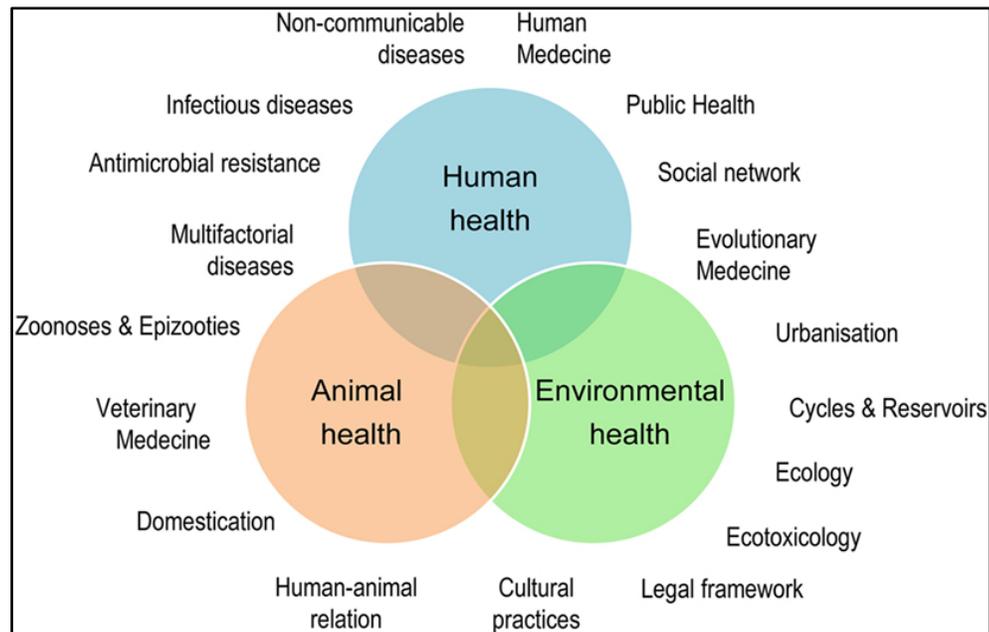
"La pandémie de β -lactamases CTX-M"

R. Canton and T.M. Coque. *Curr Opin Microbiol.* O



Le concept *One Health*

APPROCHE INTER-COMPARTMENTALE



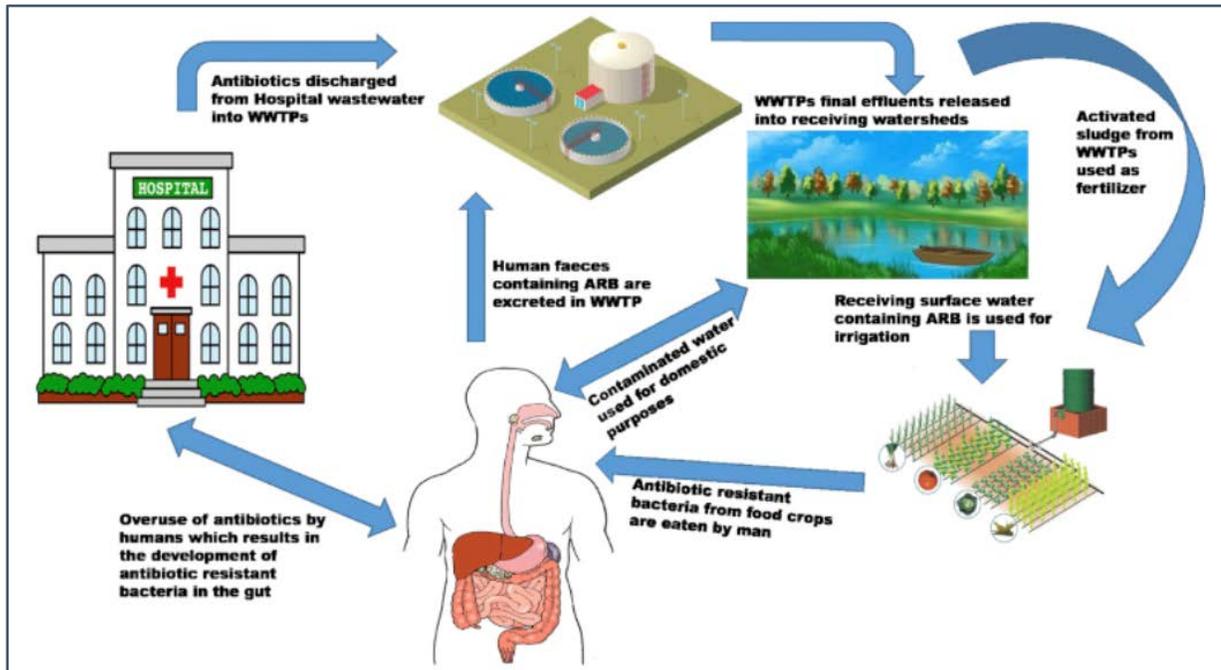
Destoumieux-Garzón *et al*, Front Vet Sci, 2018

- Émerge dans les années 2000
- Postulat selon lequel la santé de l'Homme
 - n'est pas *stricto sensu* liée à lui-même (vision anthropocentrique)
 - Mais également à son environnement (vision globale dite holistique)
- Approche pluridisciplinaire et globale des enjeux sanitaires
- Promu par l'OMS et les différentes sociétés savantes pour l'étude de l'Antibiorésistance (*European Joint Program, PPR AMR, ...*)

Le concept *One Health* appliqué à l'antibiorésistance

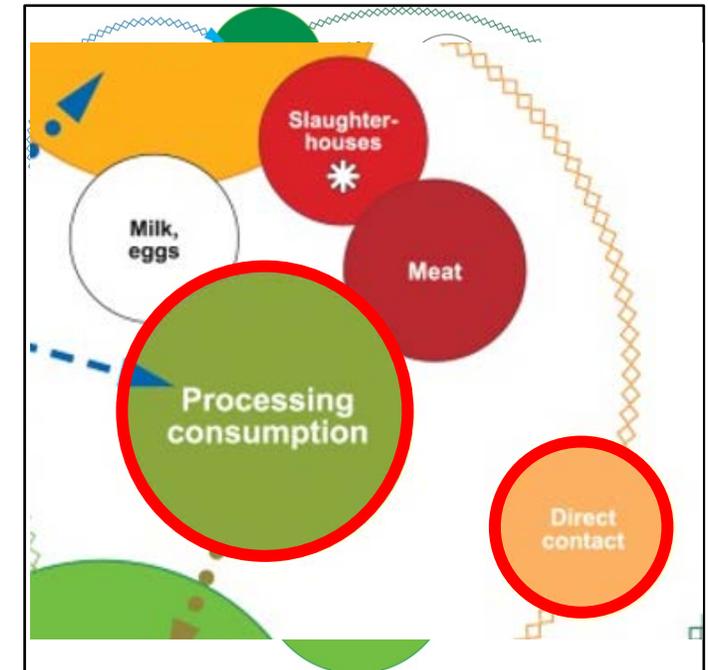
DES ÉCHANGES COMPLEXES ENTRE LES DIFFÉRENTES NICHES ÉCOLOGIQUES

- Lien Homme-Environnement



Ebomah *et al*, Heliyon, 2020

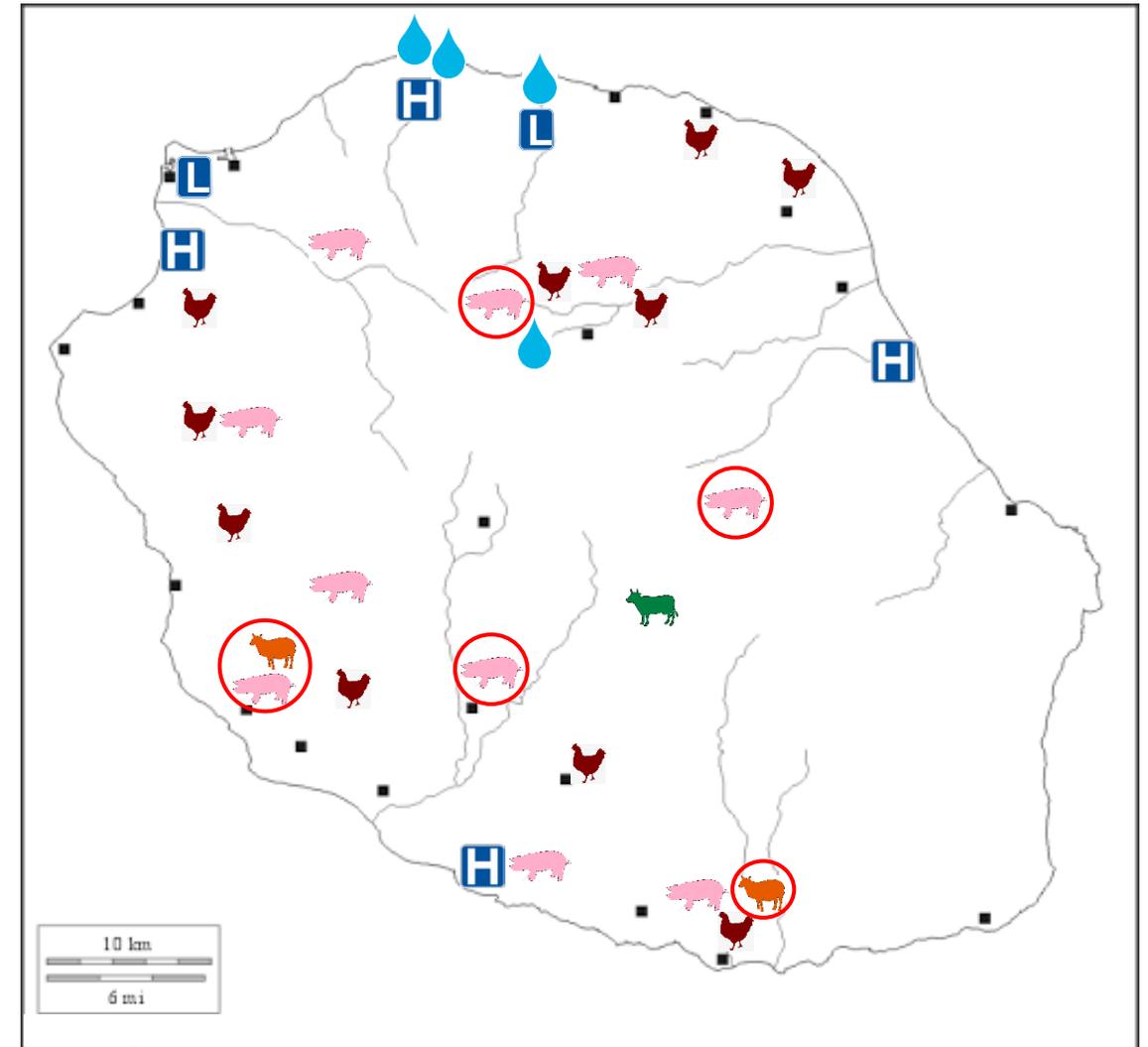
- Lien Homme-Animal



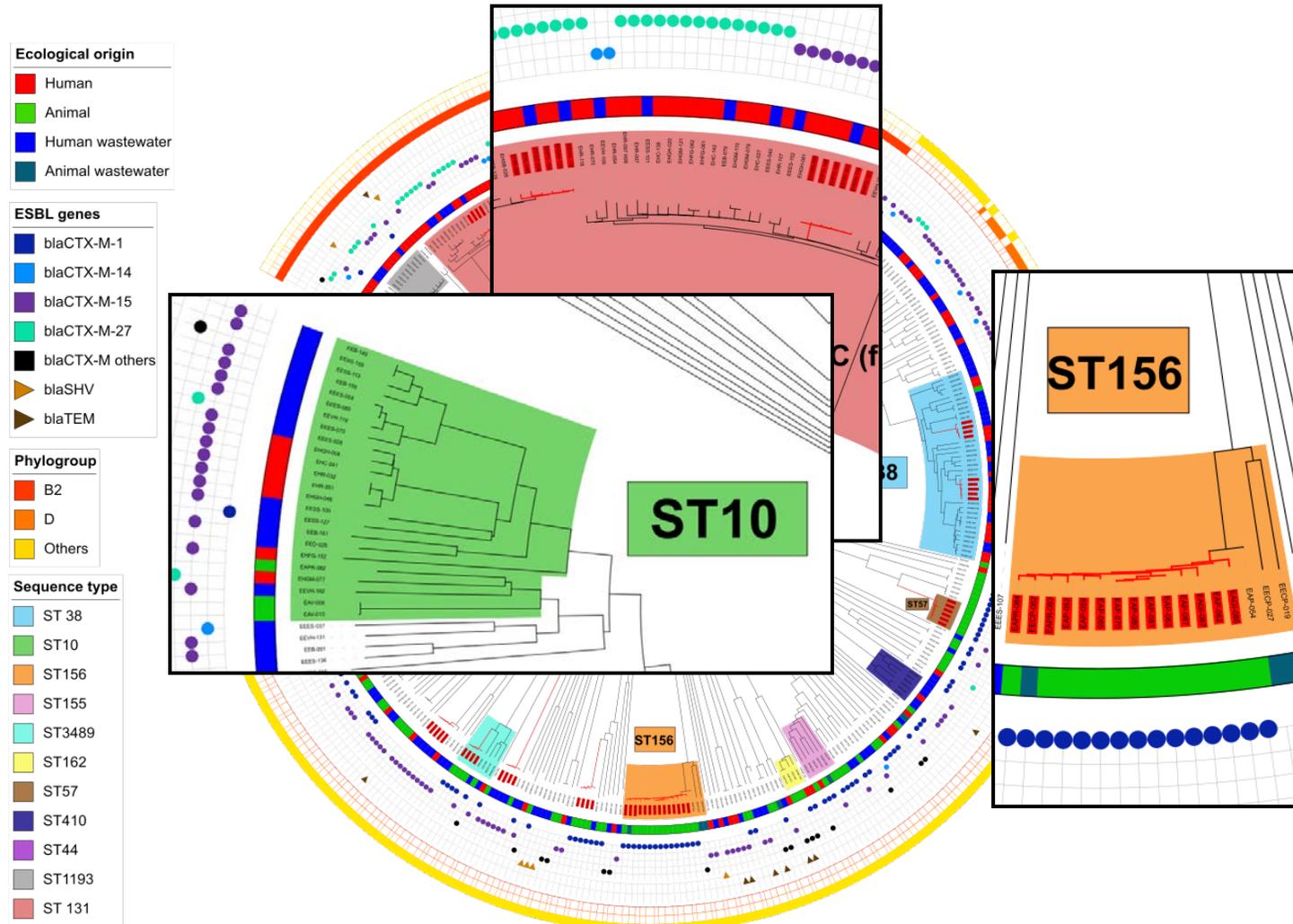
Thanner *et al*, mBio, 2016

Modèle One-Health- *E. coli*-BLSE, La Réunion- ECOH-RUN

- **Sphère humaine** : recueil prospectif en 2018
 - 4 laboratoires hospitaliers
 - 2 groupements de laboratoires privés
 - 90% des hospitalisations, 100% des lits MCO de l'île
- **Sphère animale** : recueil prospectif sur étude antérieure avec le CIRAD (mai 2015-novembre 2017) + prospectif 2^{ème} partie de 2018
 - 566 prélèvements réalisés dans 114 fermes
- **Sphère environnementale** : recueil prospectif en 2018 égouts/STEP Saint-Denis + station de traitement des effluents animaux de Grand Ilet

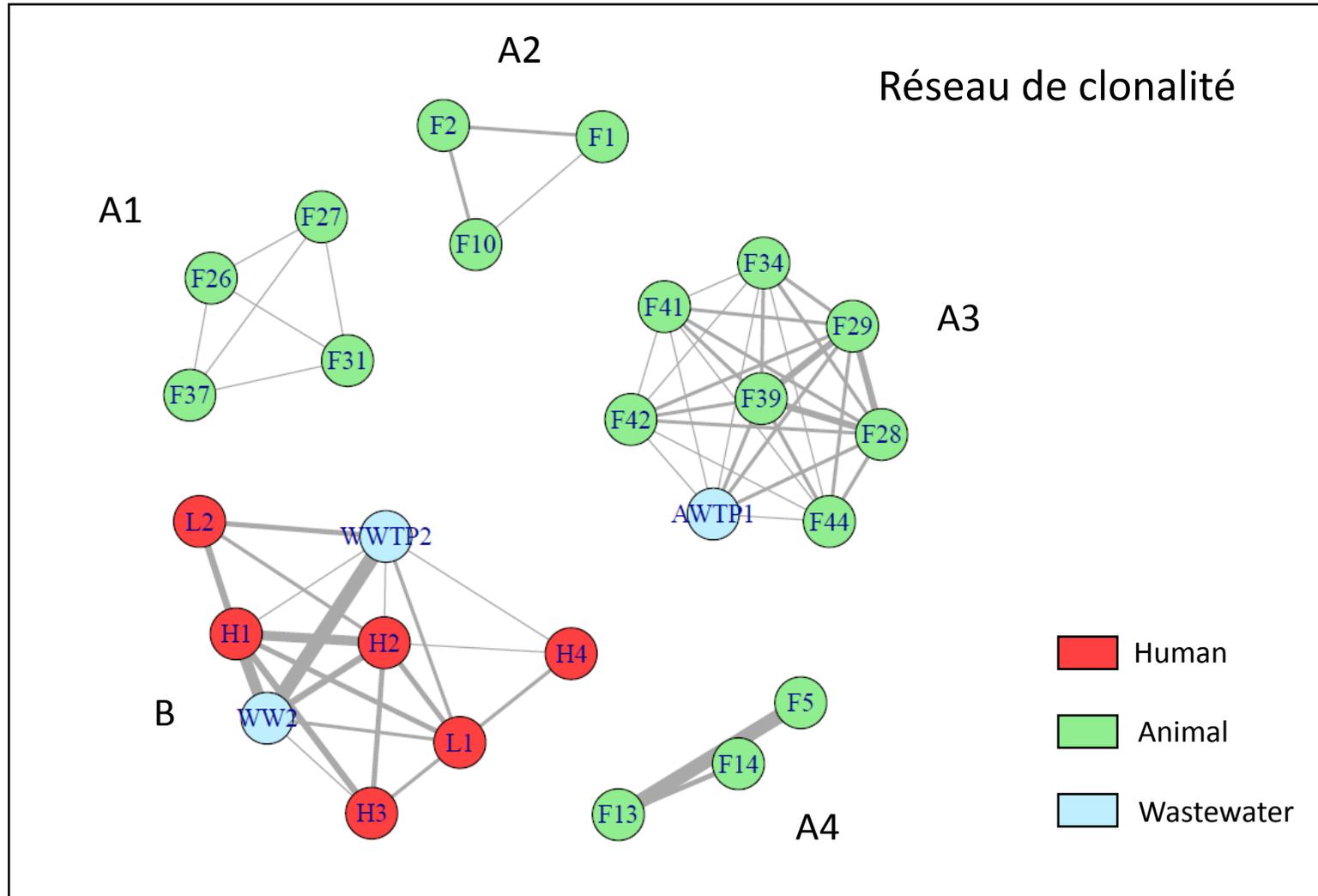


Analyse génomique, ECOH-RUN



- Grande diversité génétique
- Clonalité intra-compartiment dans les STs majoritaires
- Pas de clonalité inter-compartiment

Analyse de clonalité

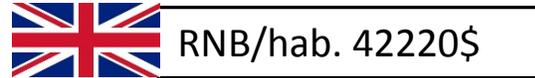


- Les fermes forment des réseaux indépendants
- Les laboratoires privés et hospitaliers forment un réseau indépendant
- Chaque structure est reliée « logiquement » à son système d'évacuation/traitement des eaux usées

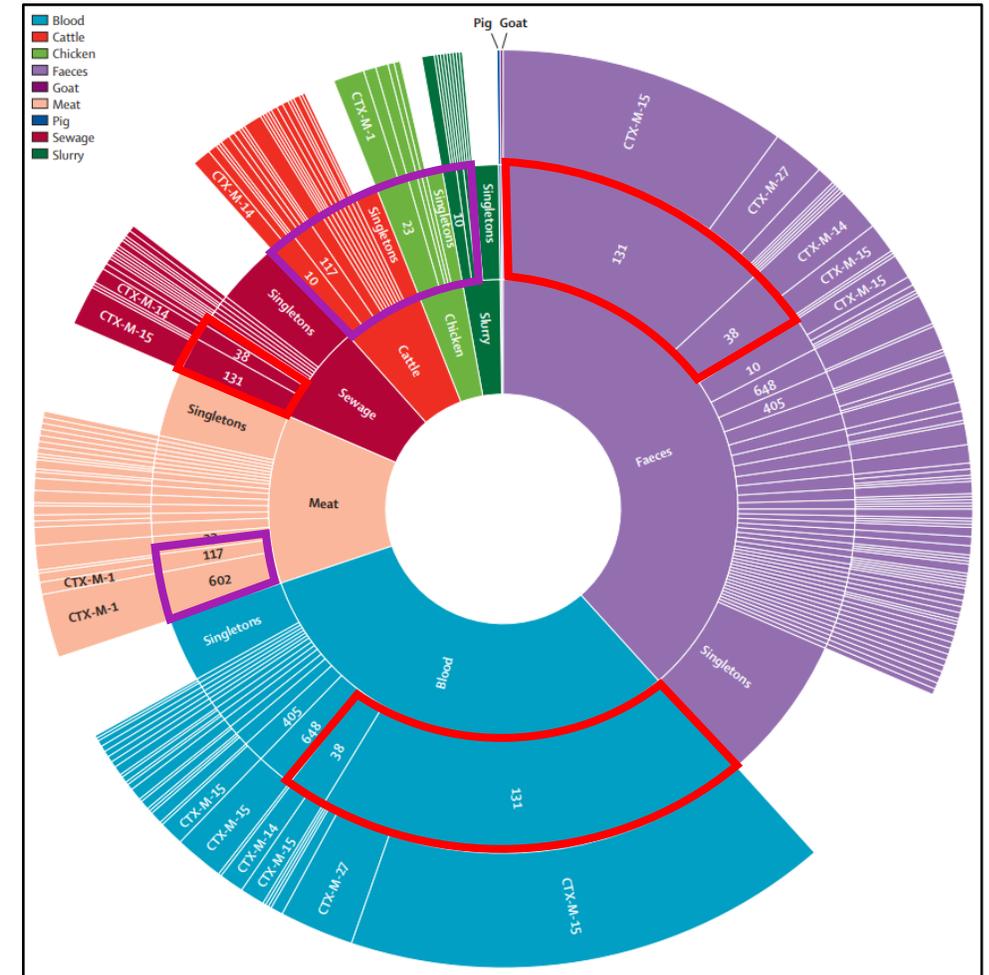
Conclusions : étude ECOH-RUN

- L'analyse phylogénomique et des gènes de résistance permettent d'établir que les populations de *E. coli* BLSE d'origine humaine et animale
 - Appartiennent à des phylogroupes différents
 - Ont des STs majoritaires différents
 - Ont des gènes $bla_{\text{CTX-M}}$ différents, portés par des éléments génétiques mobiles majoritairement différents (à l'exception de $bla_{\text{CTX-M-1}}$ mais CTX-M-1 = 6,2% des CTX-M humaines)
- Sectorisation Homme - animal (de rente)
 - **Les animaux de rente ne sont pas un réservoir important de *E. coli* BLSE pour l'Homme à La Réunion, malgré une forte prévalence dans certains secteurs**
 - Cohérent avec les données récentes de la littérature dans les PID basés sur le WGS

Études *One Health* Homme – animal - environnement



- Étude anglaise = étude référence (3 compartiments)
- Localisation : Londres, Est de l'Angleterre, Pays de Galles, Ecosse
- Population étudiée : 936 *E. coli* BLSE (par WGS)
 - 653 isolats humains (infections et colonisations)
 - 111 isolats issus de l'alimentation
 - 83 isolats d'origine animale
 - 89 isolats environnementaux (eaux usées, STEP)
- Conclusion :
 - Similarités Homme-environnement / Animal-alimentation
 - Mais populations humaines et animal génétiquement différente (\neq ST prédominant, \neq gènes de résistance *bla*_{CTX-M}), adaptées à chaque hôte



Études *One Health* Homme-animal dans 2 PED



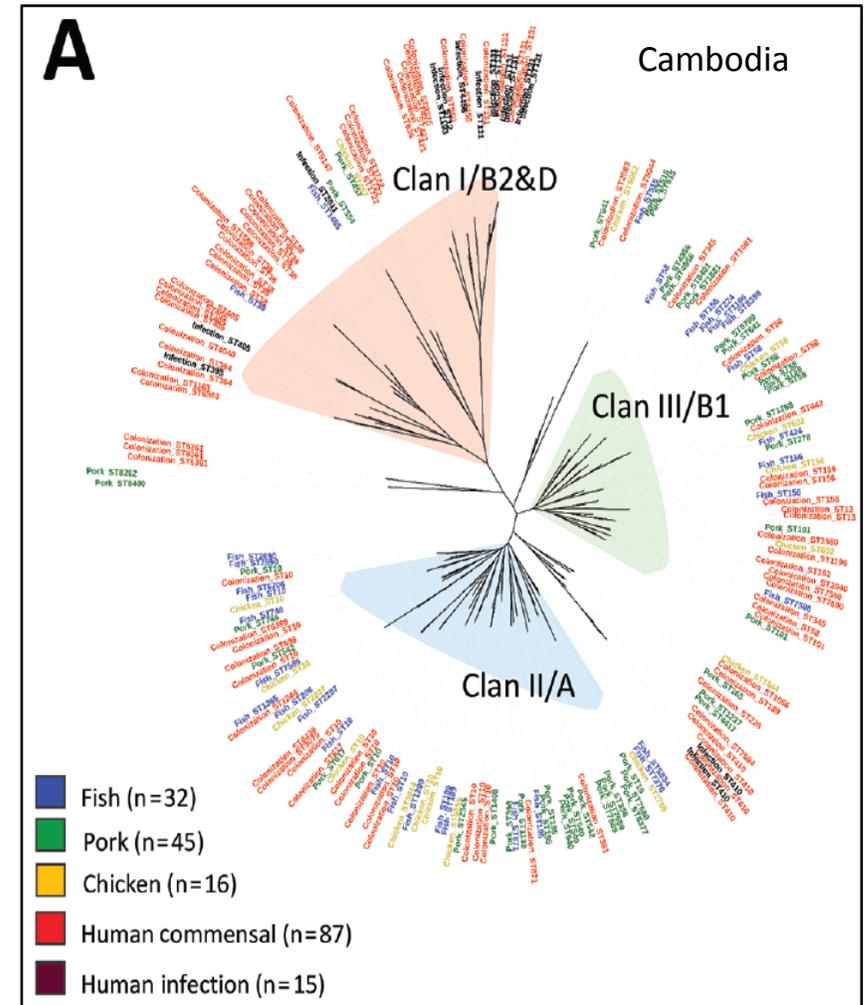
RNB/hab. 1530\$

- 1^{ère} étude au Cambodge (2019)
 - 93 *E. coli* BLSE dans viandes de poulets, porcs et poissons des marchés de Phnom Penh
 - 103 *E. coli* de colonisation chez des femmes (PMI) de la population générale + patients infectés d'un hôpital
- interconnexion Homme/alimentation sur des clades (ST10/ST58) ∈ phylogroupes B1 et A



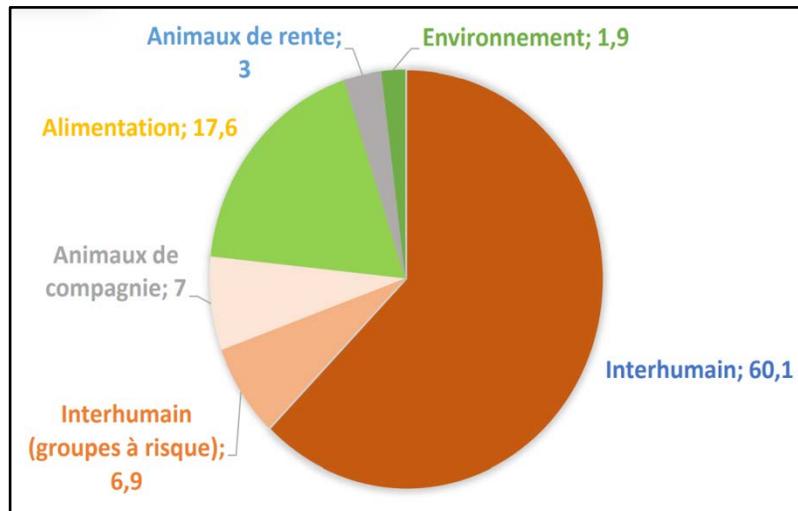
RNB/hab. 1080\$

- 2^{ème} étude en Tanzanie (Zanzibar) en 2020
 - *E. coli* ET *K. pneumoniae* R-C3G détectés chez l'animal (viandes de volailles vendues au détail) et l'Homme (population générale)
 - Au final :
 - *E. coli* : 38 BLSE animales comparées à 18 BLSE chez l'Homme
 - *K. pneumoniae* : 13 BLSE animal comparées 15 BLSE chez l'Homme
- multiples clusters clonaux Homme-alimentation (0-13 SNPs) dont *E. coli* CTX-M-15 et *K. pneumoniae* CTX-M-14/CTX-M-15



Modélisation des réservoirs de transmissions des EBLSE

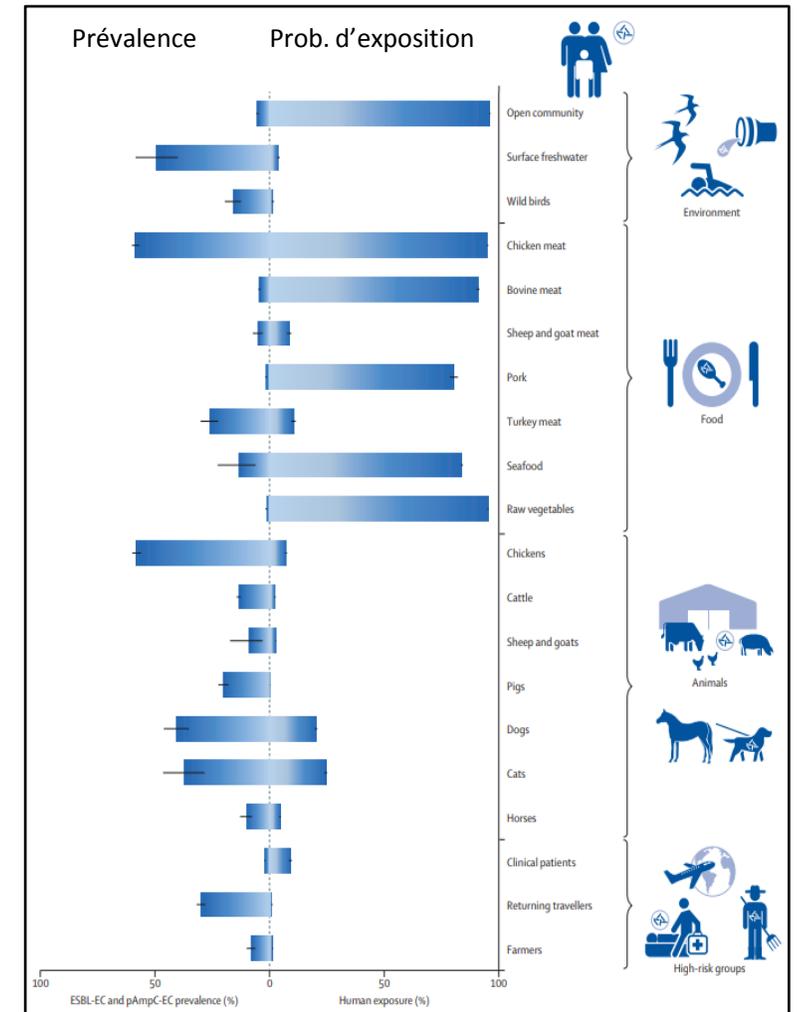
- Méta-analyse de 35 études aux Pays-Bas (2005-2017)
 - 1220 « occurrences » de gène bla_{BLSE} ou bla_{AmpC}
- Corrélation entre occurrence, prévalence dans chaque compartiment et probabilité d'exposition pour l'Homme
- Déduction d'une probabilité d'acquisition à partir de chaque réservoir y compris l'Homme



Alimentation
= 18%

Animal = 10%

Homme =
67% = 2/3



Antibiorésistance, One Health?

- 2 modèles d'interaction Homme-animal-environnement en fonction du développement du pays
 - *One Health in low-income countries* (PED) → Animal – Environnement = Réservoirs de BMR
 - « *Two Health* » in high income-countries (PID) → Homme = Réservoir de BMR pour l'Homme
- Implications dans la lutte contre l'antibiorésistance
 - Dans les PED, infrastructures sanitaires → lutte contre le péril oro-fécal → prévention de l'AR
 - Dans les PID :
 - Les politiques de diminution de la consommation chez l'animal → impact limité
 - C'est dans le compartiment humain qu'il faut agir pour avoir le plus d'impact (BUA+++)

Antibiothérapie: indications en médecine humaine

- Infections bactériennes et quelques parasites
- Les plus courantes: respiratoires, urinaires et cutanées
- Recommandations internationales et françaises
- claires et précises
- quasi l'ensemble des infections bactériennes qui permettent de choisir une molécule, une posologie et durée
- But: être efficace sur l'infection avec le moins d'effets collatéraux

Limites et mésusage



- souvent difficultés diagnostiques sur la clinique, la biologie, l'imagerie
- Majorité non documentées
- Urgence/gravité → traitement probabiliste nécessaire

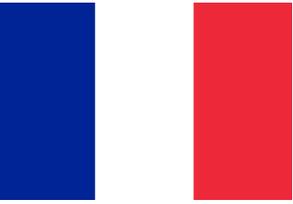
- Erreur diagnostique
- Erreur de prescription: molécule, posologie, durée
- Par manque de réévaluation (arrêt, désescalade)

Prise de conscience politique

- Mondial: OMS
- Européen: European Centre for Disease Prevention and Control,
- National: ministère de la Santé, Direction générale de la Santé, Haute Autorité de Santé... missions et directives



Niveau national

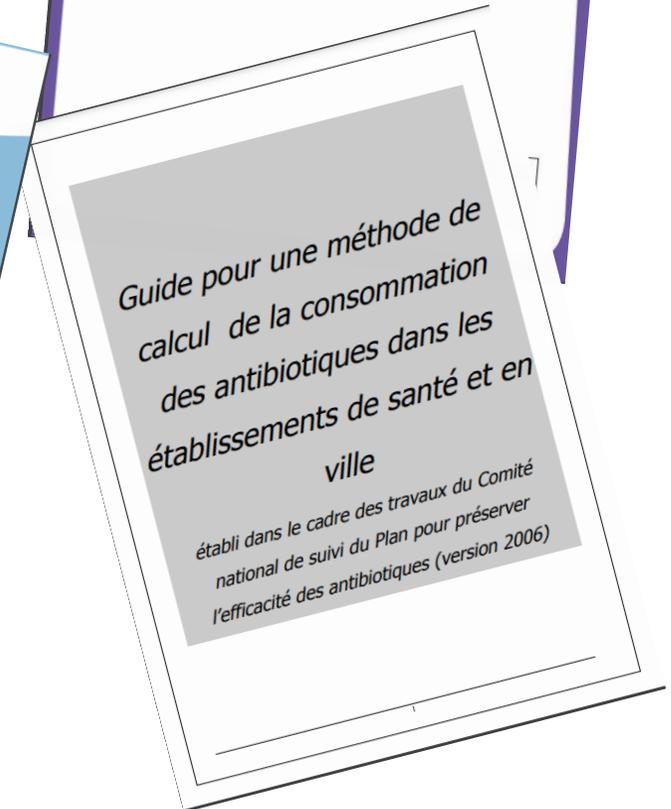


- Les actions concernant la santé humaine sont en partie intégrées dans le programme national d'actions de prévention des infections associées aux soins (Propias),
- celles concernant la santé animale sont intégrées dans le plan EcoAntibio2, puis 3
- Colloques inter-ministeriels annuels: dernier 20 nov 2019
 - Le Ministère des Solidarités et de la Santé, le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire et le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation organisent chaque année un colloque sur la lutte contre l'antibiorésistance dans les domaines humain, vétérinaire et environnemental



Niveau national

- Plan ATB 2001-2005 puis 2007-2011
- Plan d'alerte ATB 2011-2016
- Circulaire 2006: guide de suivi des consommations
- Recommandations HAS 2008



Niveau national

- 2015 Rapport Carlet et Le Coz : *tous ensemble sauvons les antibiotiques*
- 2016 Feuille de route sur l'antibiorésistance du comité interministériel pour la santé

Propositions du groupe de travail spécial pour la préservation des antibiotiques



Rapporteurs : Dr Jean CARLET et Pierre LE COZ



COMITÉ INTERMINISTÉRIEL POUR LA SANTÉ



1^{ère} RÉUNION DU COMITÉ INTERMINISTÉRIEL POUR LA SANTÉ
MAÎTRISER LA RÉSISTANCE BACTÉRIENNE AUX ANTIBIOTIQUES

13 GRANDES MESURES INTERMINISTÉRIELLES
40 ACTIONS

17 novembre 2016

2016 Feuille de route sur l'antibiorésistance du comité interministériel

- Plan:
 - 40 actions
 - 13 mesures phares
 - 5 axes
- 2 piliers synergiques pour prévention de ATBR:
 - Prévention Contrôle de l'Infection (PCI)
 - Bon usage des antibiotiques (BUA)

13 mesures pour maîtriser l'antibiorésistance

Sensibilisation et communication auprès du grand public et des professionnels de santé

Mesure 1 • Lancer le premier programme national intersectoriel de sensibilisation à la prévention de l'antibiorésistance

Mesure 2 • Améliorer l'accès à l'information et l'engagement citoyen en faveur de la maîtrise de l'antibiorésistance

Formation des professionnels de santé et bon usage des antibiotiques

Mesure 3 • Apporter une aide à la juste prescription des médicaments par les professionnels de santé humaine et animale

Mesure 4 • Inciter les professionnels de santé à la juste prescription en renforçant son encadrement

Mesure 5 • Encourager un bon usage des antibiotiques

Mesure 6 • Améliorer l'adoption par les professionnels et le public des mesures de prévention efficaces en santé humaine et animale

Recherche et innovation en matière de maîtrise de l'antibiorésistance

Mesure 7 • Structurer et coordonner les efforts de recherche, de développement et d'innovation sur l'antibiorésistance et ses conséquences

Mesure 8 • Faire converger le soutien à la recherche et l'innovation en renforçant le partenariat public-privé

Mesure 9 • Valoriser et préserver les produits contribuant à la maîtrise de l'antibiorésistance

Mesurer et surveiller l'antibiorésistance

Mesure 10 • Améliorer la lisibilité de la politique nationale de surveillance de l'antibiorésistance et des consommations antibiotiques et de ses résultats

Mesure 11 • Développer de nouveaux indicateurs et outils de surveillance par une meilleure exploitation des bases de données

Gouvernance et politique intersectorielles de maîtrise de l'antibiorésistance

Mesure 12 • Renforcer la coordination interministérielle de la maîtrise de l'antibiorésistance

Mesure 13 • Coordonner les actions nationales avec les programmes européens et internationaux afin de conforter le rôle moteur de la France dans la maîtrise de l'antibiorésistance

Dernière en date...

- Instruction DGS/mission antibiorésistance du 15 mai 2020: mise en place des CRA**t**b

INSTRUCTION N° DGS/Mission antibiorésistance/DGOS/PF2/DGCS/SPA/2020/79 du 15 mai 2020
relative à la mise en œuvre de la prévention de l'antibiorésistance sous la responsabilité des agences régionales de santé

Date d'application : immédiate

NOR : **SSAP2012932J**

Classement thématique : Santé publique

Validée par le CNP, 15 mai 2020 - Visa CNP 2020- 38

En BFC...



- En 2008 le programme régional interdisciplinaire pour la maîtrise de la résistance aux anti-infectieux (PRIMAIR)
- PRIMAIR/ARLIN: actions complémentaires sur les différents déterminants de la résistance aux antibiotiques (prévention de la transmission croisée et bon usage des antibiotiques)
- appui aux établissements sanitaires et médico-sociaux.
- En 2014: l'observatoire de la consommation antibiotique et de la résistance bactérienne (OSCAR) pour guider les stratégies de bon usage en région.
- 2016, fusion des 2 ARlin = mise en place le CPIAS Bourgogne Franche Comté,
- directive nationale de mai 2020: mise en place des CRATB.



Le bon usage des antibiotiques:

- Antibiothérapie: 1 molécule, une posologie, une durée
- Selon : agent pathogène, indication, site infecté, terrain et co-médication
- But: guérison du patient sans effets collatéraux

- Au niveau collectif: risque de sélection de résistance, cout

- Bénéfice individuel/bénéfice collectif

- Quand il faut
- Comme il faut

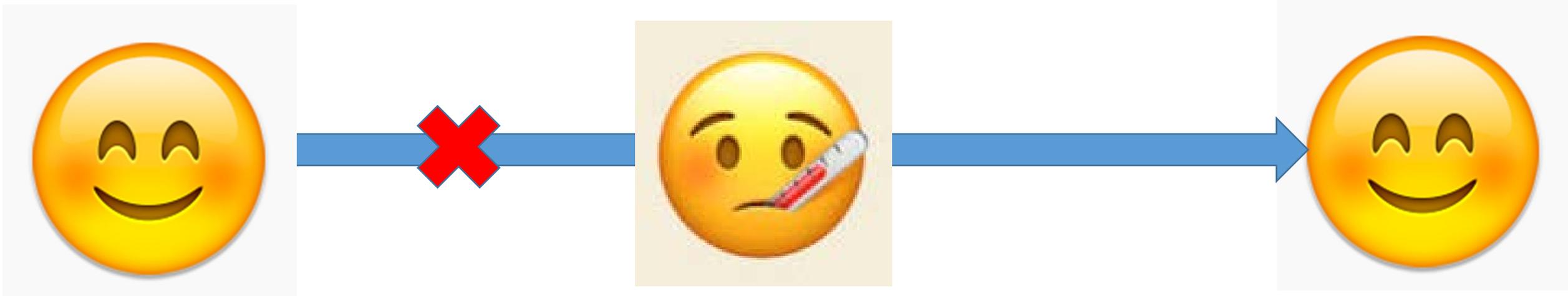


**ILS SONT
PRÉCIEUX,
UTILISONS-LES
MIEUX.**

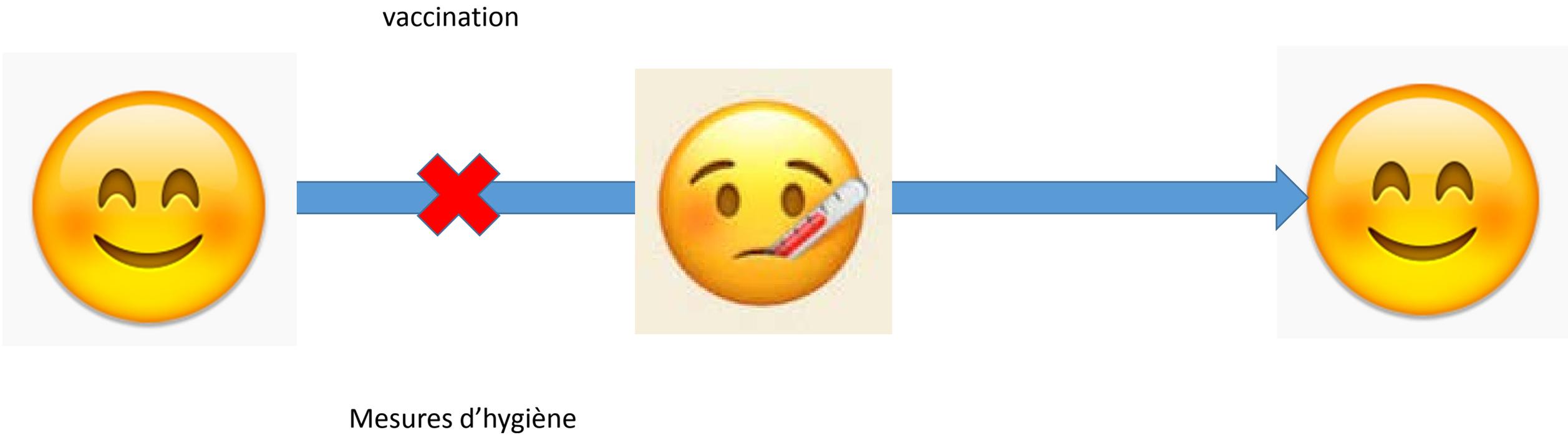
bon usage des antibiotiques



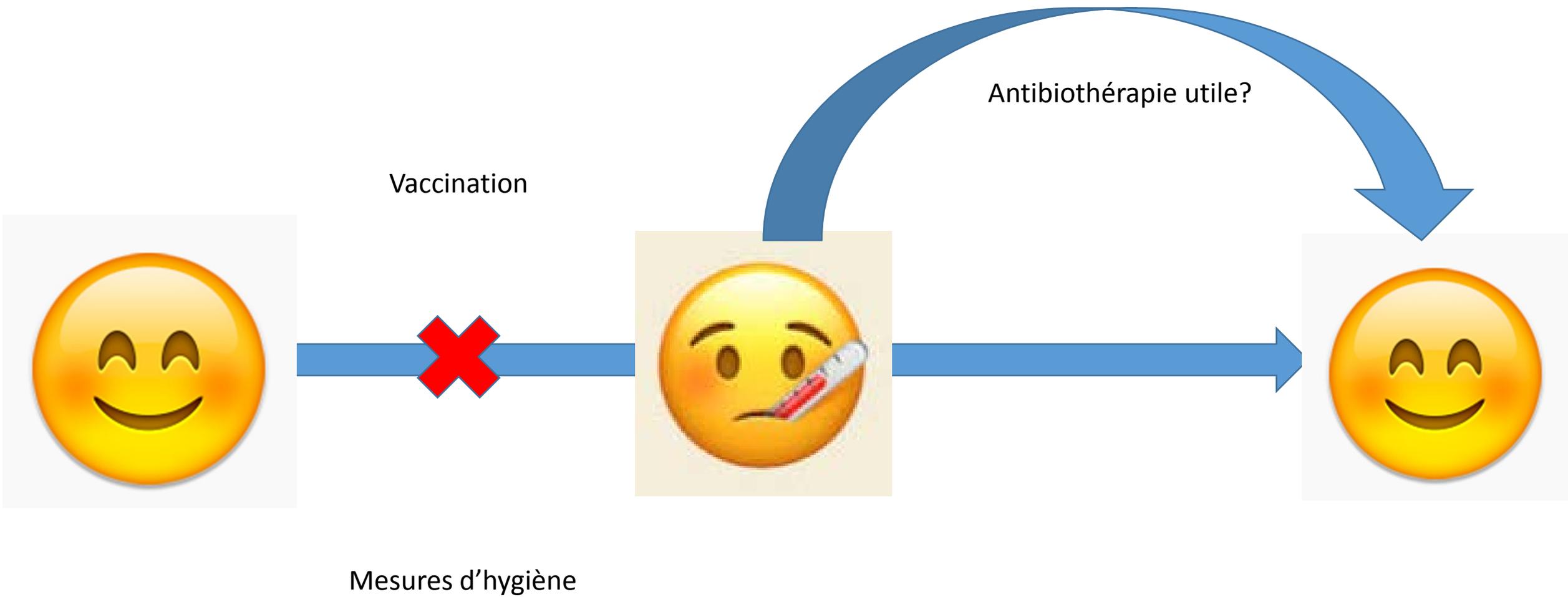
bon usage des antibiotiques



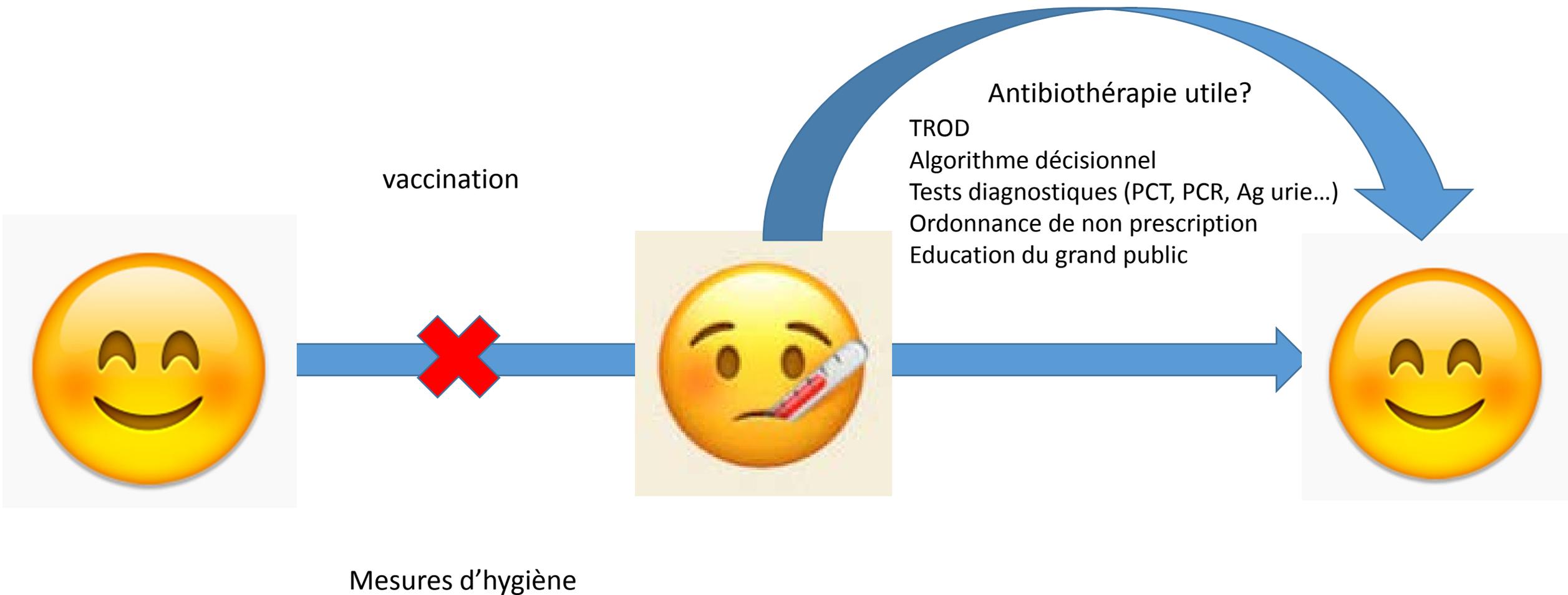
bon usage des antibiotiques



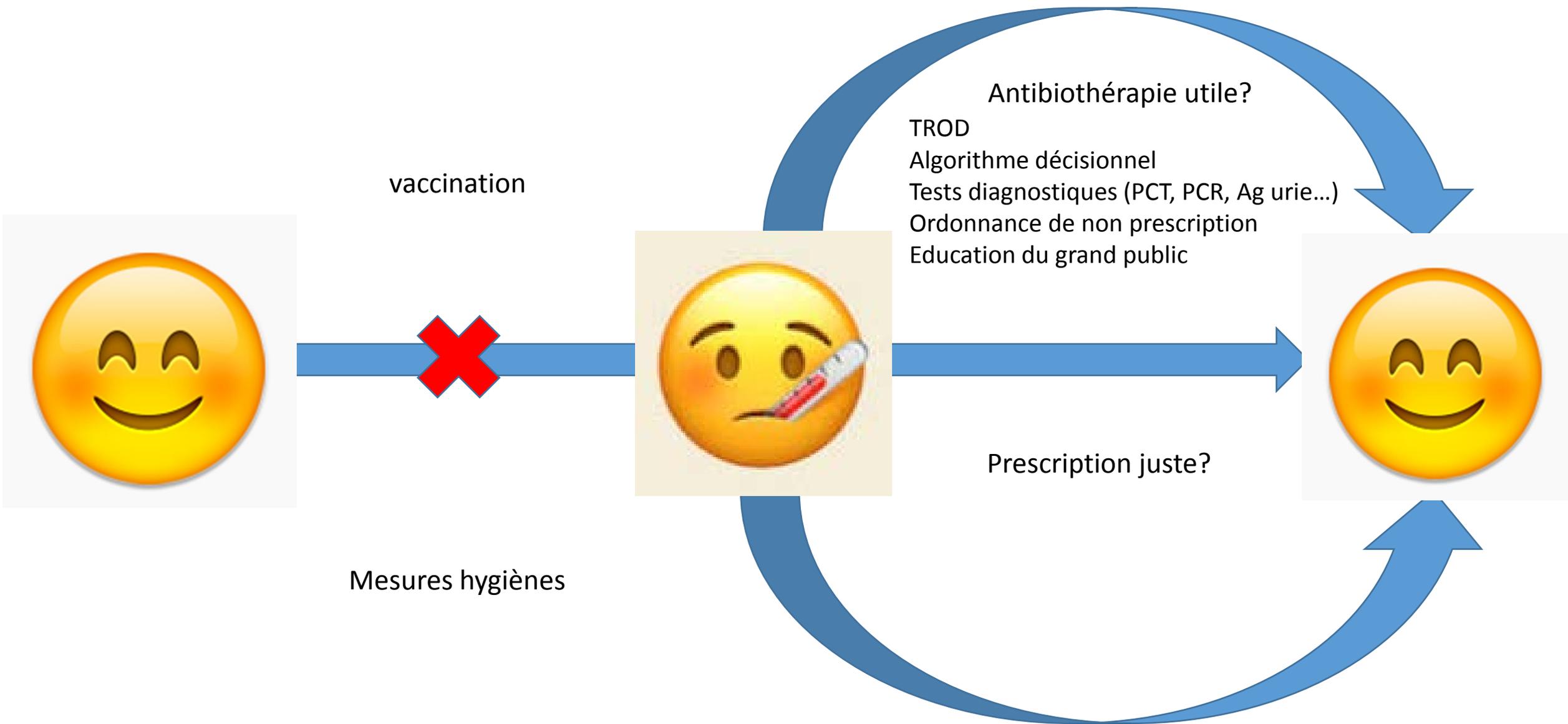
bon usage



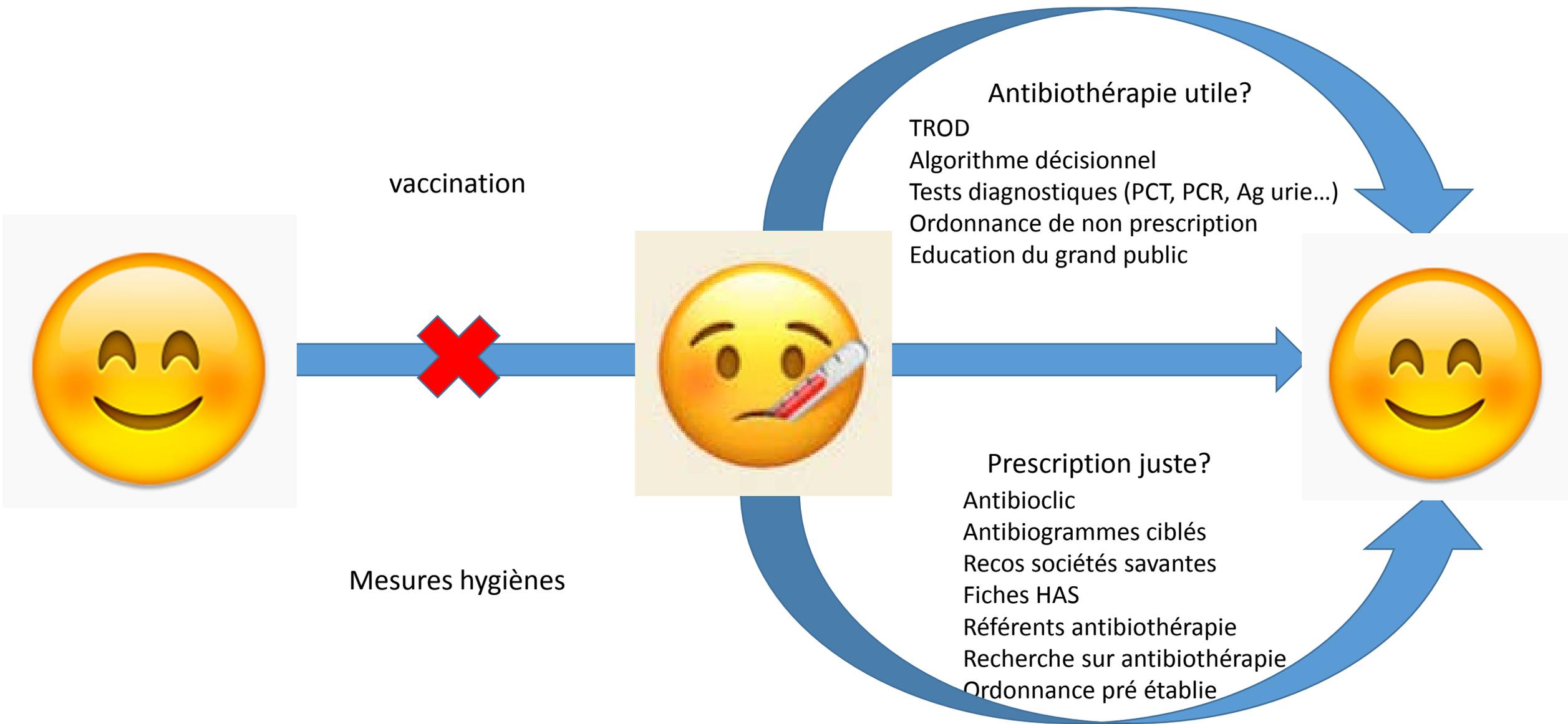
bon usage



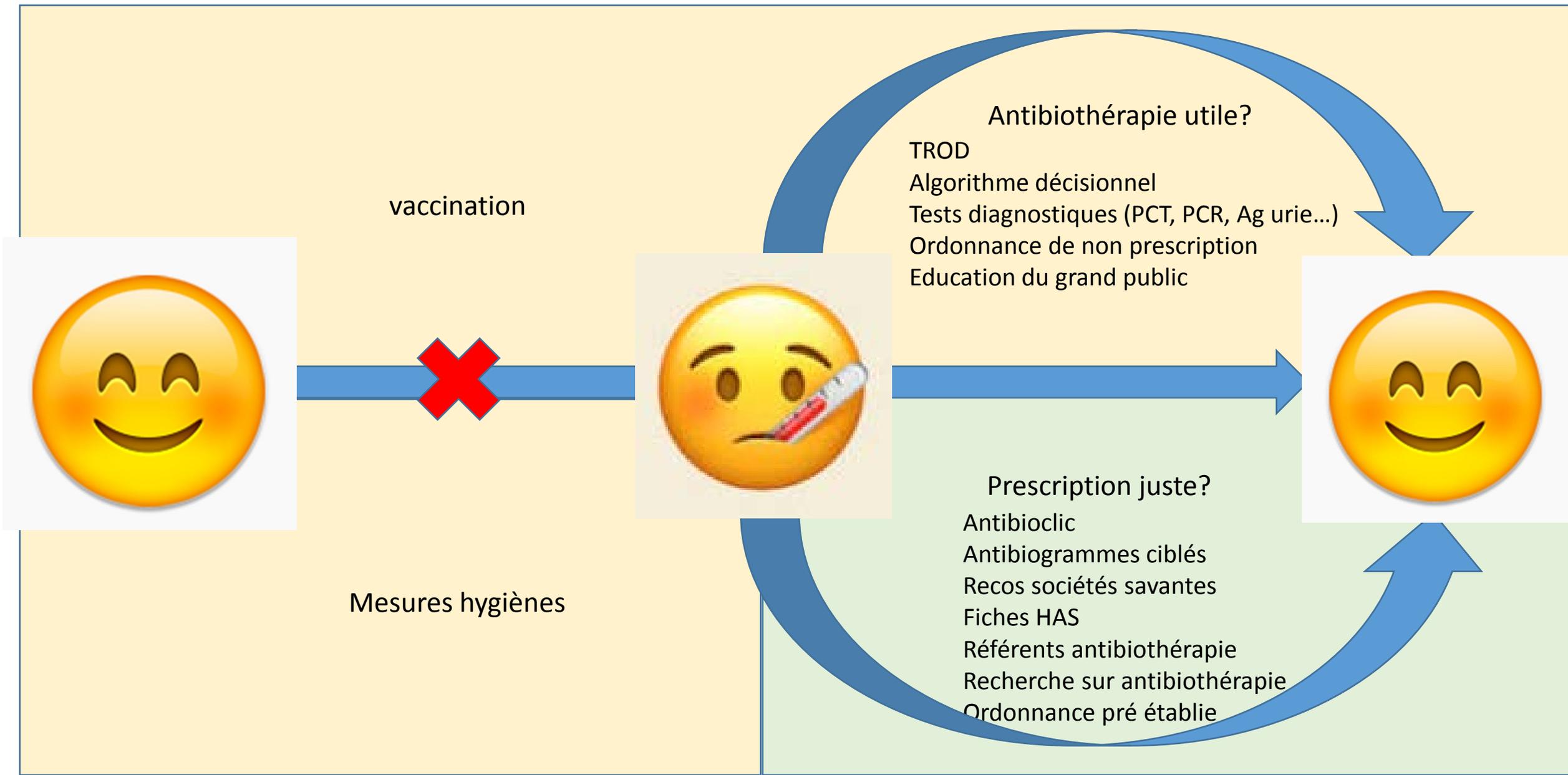
bon usage



bon usage



bon usage



Actions en BFC

- L'antibiogramme ciblé



L'antibiogramme ciblé c'est quoi ?

ANTIBIOGRAMME COMPLET

Toutes les molécules testées sont présentées

ANTIBIOGRAMME	
<i>Technique en milieu liquide VITEK 2 Biomérieux</i>	
Germe testé :	ESCHERICHIA COLI
BETA-LACTAMINES : PENICILLINES	
Ampicilline (AMPICILLINE)	Résistant
Amoxicilline + ac. clavulanique (AUGMENTIN)	Résistant
Amoxicilline + ac. clavulanique (AUGMENTIN) : cystite	Résistant
Méccillinam-Pivméccillinam (SELEXID)	SENSIBLE
Ticarcilline (TICARPEN)	Résistant
Pipéracilline + tazobactam (TAZOCILLINE)	SENSIBLE
Témocilline (NEGABAN)	SENSIBLE
BETA-LACTAMINES : CEPHALOSPORINES	
Céfoxitine (MEFOXIN)	SENSIBLE
Céfixime (DROKEN)	SENSIBLE
Céftazidime (FORTUM)	SENSIBLE
Céftriaxone (ROCEPHINE)	SENSIBLE
BETA-LACTAMINES : CARBAPENEMES	
Ertapénème (INVANZ)	SENSIBLE
AMINOSIDES :	
Amikacine (AMIKLIN)	SENSIBLE
Gentamicine (GENTALLINE)	SENSIBLE
QUINOLONONES :	
Acide nalidixique	SENSIBLE
Ofloxacine (OFLOCET)	SENSIBLE
DIVERS :	
Fosfomicine (MONURIL-FOSFOCINE)	SENSIBLE
Nitrofurantoïne (FURADANTINE-FURADOINE-MICRODOINE)	SENSIBLE
Triméthoprime+sulfaméthoxazole (BACTRIM)	SENSIBLE

ANTIBIOGRAMME CIBLÉ

Toutes les molécules sont testées mais seules celles indiquées dans le traitement de l'infection sont retranscrites.

- Les autres molécules restent disponibles sur demande.
- Un rappel des recommandations peut y être associé.

ANTIBIOGRAMME CIBLE

Technique en milieu liquide VITEK 2 Biomérieux

Germe testé :	ESCHERICHIA COLI
Fluoroquinolones	SENSIBLE
Céftriaxone (ROCEPHINE)	SENSIBLE
Triméthoprime+sulfaméthoxazole (BACTRIM)	SENSIBLE

+/-

Selon les recommandations SPILF 2018 - Cpias BFC et avec les renseignements cliniques transmis, voici par ordre de préférence les recommandations de traitement d'une infection urinaire masculine :

Traitement probabiliste

*Céphalosporine de 3ème génération (Ceftriaxone) : 1g*1/j pdt 2 à 3 jours*

*Fluoroquinolones : (levofloxacine // ciprofloxacine) : 500mg*1/j // 500mg*2/j sauf si prise dans les 6 mois*

Puis relais per os selon antibiogramme

Fluoroquinolones :

*- (levofloxacine // ciprofloxacine) : 500mg*1/j / 500mg*2/j*

*- (Ofloxacine) : 200mg*2/j et 200 mg*3/j si >80kg*

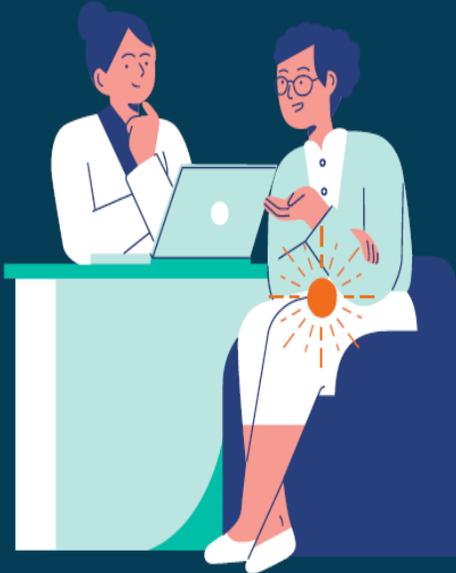
*Triméthoprime/sulfaméthoxazole (BACTRIM) : 1cp fort*2/j*

14 jours pour Fluoroquinolones et Triméthoprime/sulfaméthoxazole (BACTRIM) (probabiliste + relais)

21 jours si autre molécule ou uropathie sous-jacente non corrigée.

L'antibiogramme complet est disponible sur demande

L'antibiogramme ciblé comment ça marche ?



Vous diagnostiquez une infection urinaire chez votre patient (e)



Vous prescrivez un ECU
& mentionnez pour le laboratoire :

- l'indication ou les signes cliniques
- les facteurs de risque de complication



Le laboratoire traite le prélèvement comme à son habitude et vous rend un antibiogramme ciblé.

FACIL c'est trois objectifs



Evaluation de la conformité
des prescriptions



New

Acceptabilité et faisabilité pour
les médecins généralistes

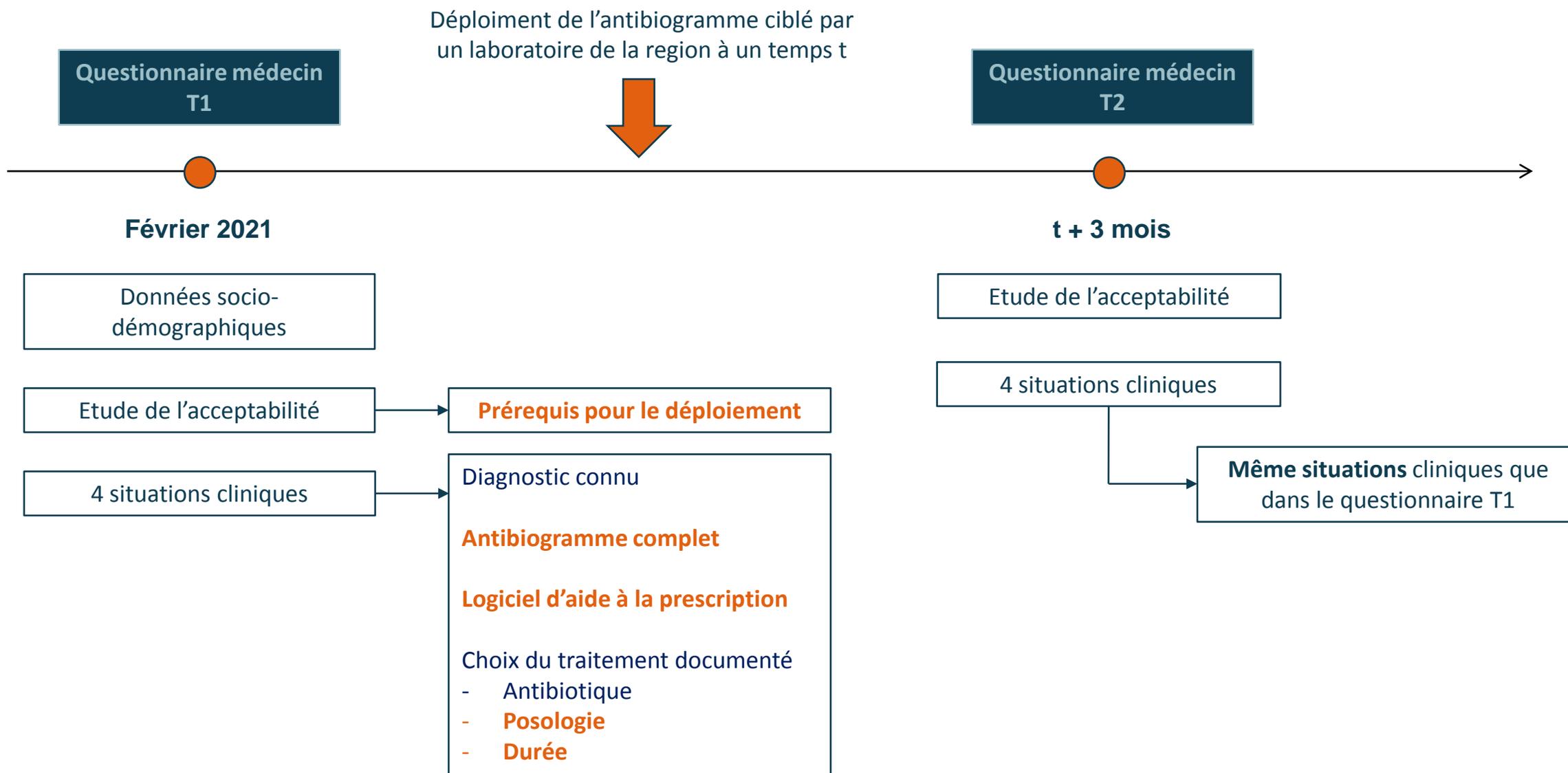


New

Etat des lieux des pratiques des
laboratoires de biologie médicale

Une étude pragmatique original

Design de l'étude – volet médecin



Taux de participation

Départements	Nombre de médecins généralistes ¹	Nombre de réponses incluses	Taux de participation (%)
Doubs	441	48	10,9
Haute-Saône	213	12	5,6
Jura	231	9	3,9
Territoire de Belfort	109	4	3,7
Yonne	228	2	0,9
Côte d'Or	558	2	0,4
Saône et Loire	441	0	0,0
Nièvre	155	0	0,0
Total	2490	77	3,1

¹ Données ARS 2019

Faible participation sauf dans le Doubs

Acceptabilité des médecins généralistes

ANTIBIOGRAMME CIBLE

Technique en milieu liquide VITEK 2 Biomérieux

Germe testé :

Fosfomycine (MONURIL-FOSFOCINE)

Mécillnam-Pivmécillnam (SELEXID)

ESCHERICHIA COLI

SENSIBLE

SENSIBLE

Selon les recommandations SPILF 2018 - Cpias BFC et avec les renseignements cliniques transmis, voici par ordre de préférence les recommandations de traitement d'une cystite simple :

Fosfomycine : 3 g monodose (si BLSE = 3g J1 - J3 - J5)

*Pivmecillinam (SELEXID) : 400mg*2/j pdt 5j (si BLSE = 400mg*3/j pdt 5j)*

L'utilisation du Triméthoprime/sulfaméthoxazole (BACTRIM) ou de la Nitrofurantoïne n'est plus indiquée en 1ère intention dans le traitement de la cystite simple.

Les fluoroquinolones ne sont plus indiquées dans cette indication.

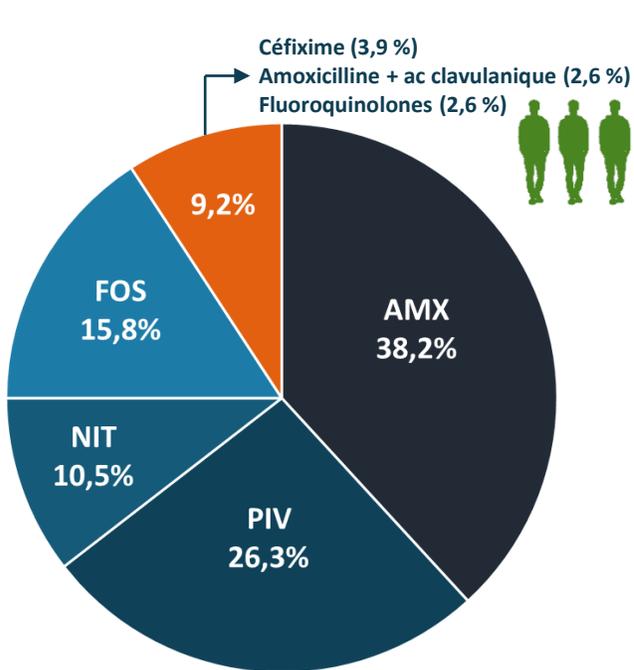
L'antibiogramme complet est disponible sur demande

Permet une incitation auprès des laboratoires

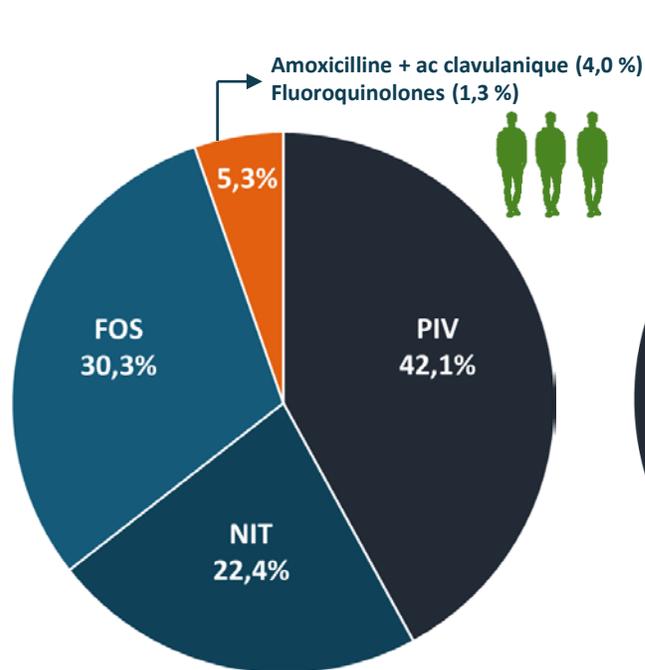
Présentation des situations cliniques

	Cadre nosologique	Données microbiologiques	Réponses conformes	Réponses acceptées
Cas clinique 1	Cystite à risque de complication	<i>E. coli</i> sauvage	Amoxicilline 1g x3/j pendant 7 jours	Nitrofurantoïne 100mg x3/j pendant 7 jours Pivmécillinam 400mg x2/j pendant 7 jours Fosfomycine 3g à J1-J3-J5 Triméthoprim pendant 5 jours
Cas clinique 2	Cystite à risque de complication	<i>E. coli</i> producteur de BLSE associé à une résistance au cotrimoxazole	Pivmécillinam 400mg x2/j pendant 7 jours	Nitrofurantoïne 100mg x3/j pendant 7 jours Fosfomycine 3g à J1-J3-J5
Cas clinique 3	Pyélonéphrite aiguë simple sans élément de gravité	<i>E. coli</i> producteur d'une pénicillinase non récupérée par l'acide clavulanique, associé à une résistance aux fluoroquinolones	Cotrimoxazole 800/160 mg x2/j pendant 10 jours Céfixime 200mg x2/j pendant 10 jours Ceftriaxone 1g/j pendant 7 jours	
Cas clinique 4	Infection urinaire masculine sans élément de gravité	<i>E. coli</i> résistant aux fluoroquinolones	Cotrimoxazole 800/160 mg x2/j pendant 14 jours	Ceftriaxone 1g/j pendant 14 jours

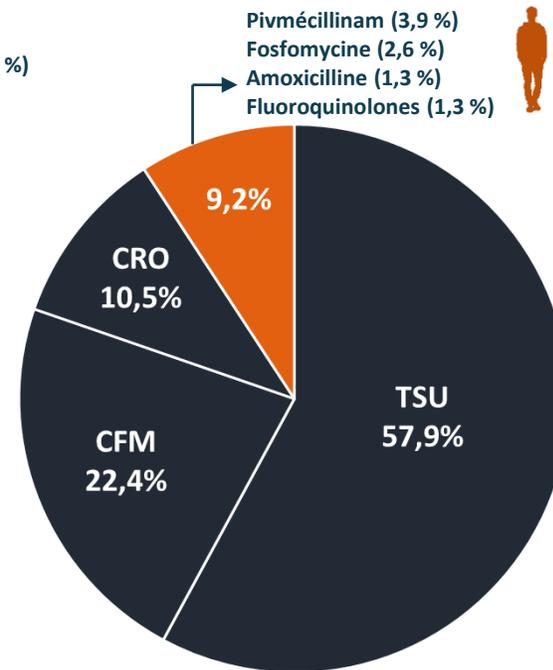
Evaluation du choix de l'antibiotique



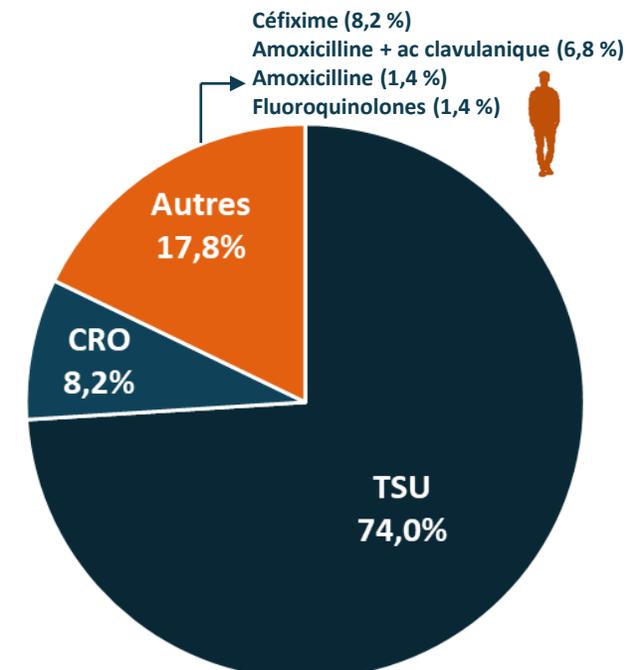
Cystite à risque de complication – 1
N = 76



Cystite à risque de complication – 2
N = 76



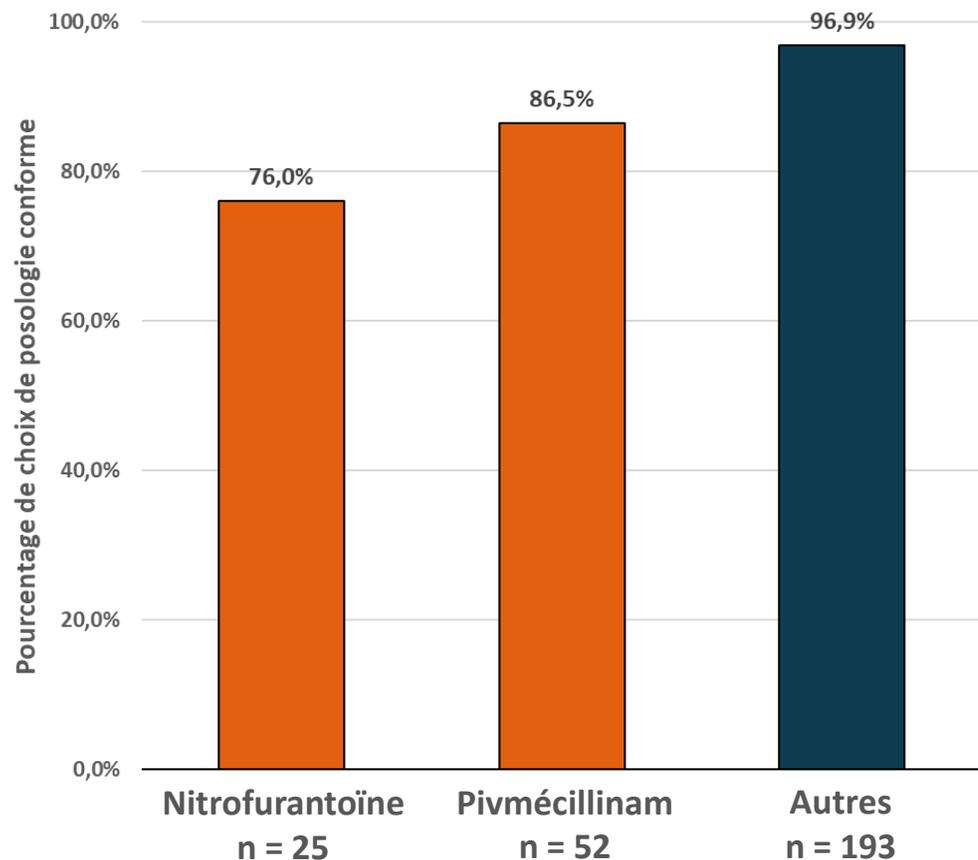
Pyélonéphrite simple – 3
N = 76



Infection urinaire masculine – 4
N = 73

Proportion de non-conformités de 5 à 18 %

Evaluation du choix de la posologie



Prescription globalement conforme sauf pour **la nitrofurantoïne et le pivmécillinam.**

Schéma nitrofurantoïne :

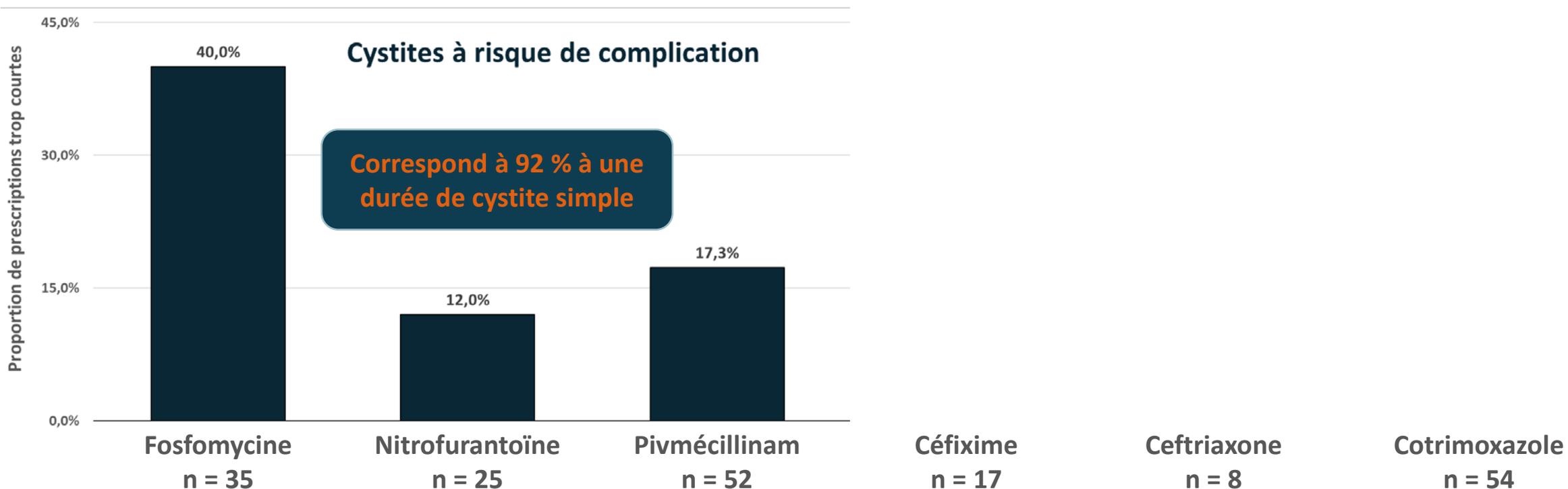
- Selon les recommandations : **2 cp x3/j**
- Pour 24 % des prescriptions : **1 cp x3/j**

Schéma pivmécillinam :

- Selon les recommandations : **2 cp x2/j**
- Pour 13,5 % des prescriptions : **1 cp x2/j**

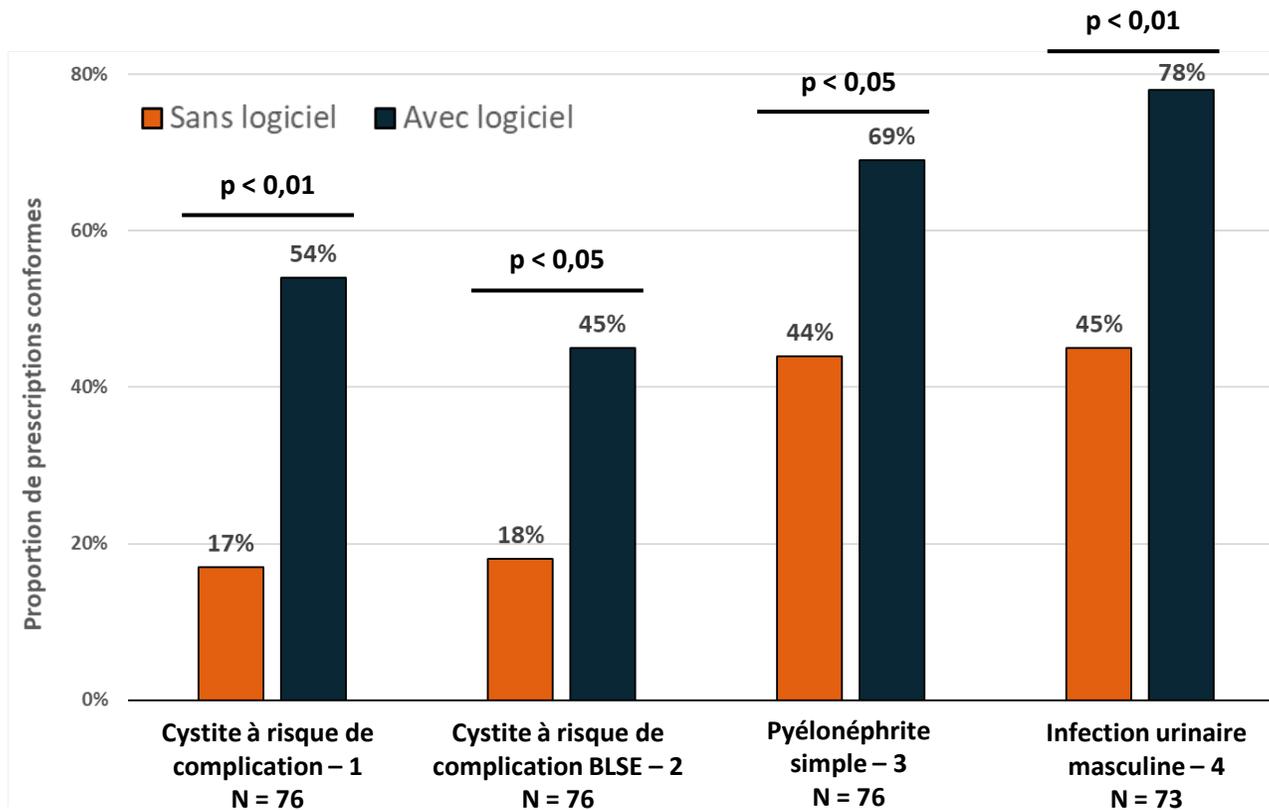
Une posologie généralement conforme

Evaluation du choix de la durée de traitement



Une durée non-conforme dans 19,4 %

Comparaison des réponses avec/sans logiciel



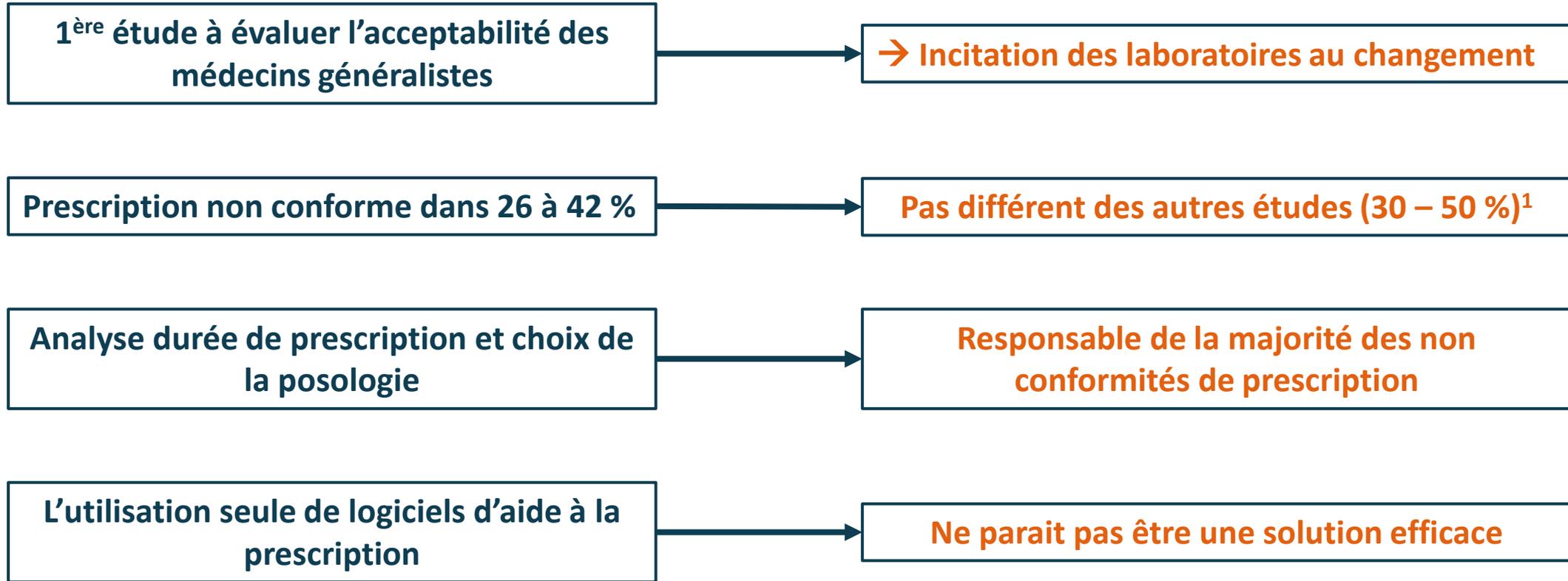
L'utilisation de logiciels d'aide à la prescription améliore la prescription... **Mais des progrès sont encore possibles.**

Plusieurs biais :

- Faible effectif
- Date de diplôme significativement différente
- Utilisation des logiciels pour seulement une partie des situations cliniques

Amélioration significative mais insuffisante

Discussion



L'antibiogramme ciblé est-il la solution ?

1 : Fleming-Dutra KE, et al. (2016). Prevalence of Inappropriate Antibiotic Prescriptions Among US Ambulatory Care Visits, 2010-2011. JAMA.

Discussion

ANTIBIOGRAMME CIBLE

Technique en milieu liquide VITEK 2 Biomérieux

Germe testé :	ESCHERICHIA COLI
Fluoroquinolones	SENSIBLE
Céftriaxone (ROCEPHINE)	SENSIBLE
Triméthoprime+sulfaméthoxazole (BACTRIM)	SENSIBLE

Selon les recommandations SPILF 2018 - Cpias BFC et avec les renseignements cliniques transmis, voici par ordre de préférence les recommandations de traitement d'une infection urinaire masculine :

Traitement probabiliste

Céphalosporine de 3eme génération (Ceftriaxone) : 1g*1/j pdt 2 à 3 jours

Fluoroquinolones : (levofloxacin // ciprofloxacine) : 500mg*1j // 500mg*2j au j si autre dans les 7 jours

Puis relais per os selon antibiogramme

Fluoroquinolones :

- (levofloxacin // ciprofloxacine) : 500mg*1j / 500mg*2j

- (Ofloxacin) : 200mg*2/j et 200 mg*3/j si >80kg

Triméthoprime/sulfaméthoxazole (BACTRIM) : 1cp fort*2/j

14 jours pour Fluoroquinolones et Triméthoprime/sulfaméthoxazole (BACTRIM) (probabiliste + relais)

21 jours si autre molécule ou uropathie sous-jacente non corrigée.

L'antibiogramme complet est disponible sur demande

Le rendu restreint de molécules :

Jusqu'à 18 % de prescription non conformes

Mais taux de prescriptions non conformes dans 26 à 42 % des situations cliniques

Le rappel des recommandations :

Jusqu'à 32 % de durées de prescription non conformes et 7 % des posologies

Rendu restreint + rappel des recommandations

Actions en BFC

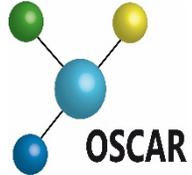
- Les indicateurs qualitatifs macroscopiques de bon usage

Indicateur qualitatif de consommation ATB

Ex : Analyse de prescriptions



Indicateur quantitatif de consommation ATB



Ex : Consommation d'ATB

Données de vente :



Données de remboursement :



DDJ

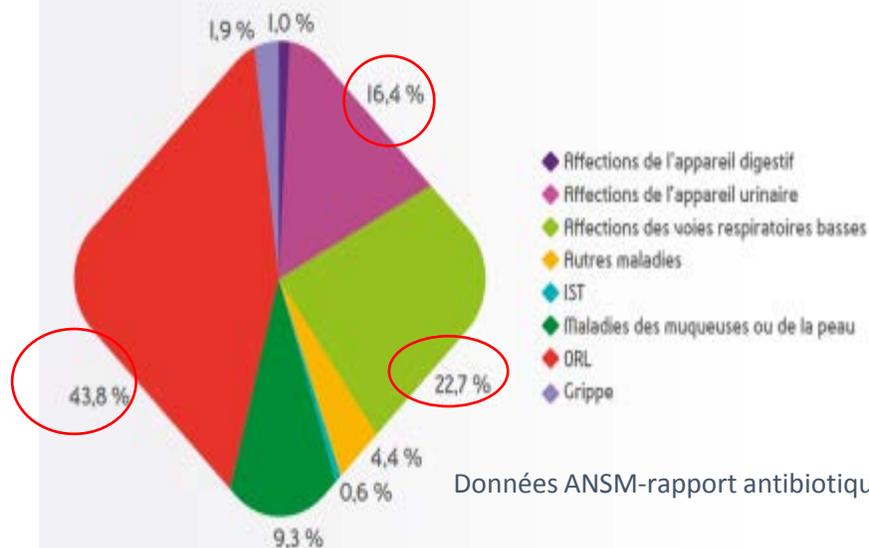
- OMS
- Facile
- Échelles /Secteurs
- Comparaisons
- Pédiatrie
- Qualitatif

IQM : indicateurs qualitatifs macroscopiques

IQM

- Population cible
- ATB à promouvoir

ATB à éviter



Données ANSM-rapport antibiotiques nov 2017.

iU

- Femmes 15-64 ans

- $\frac{\text{fosfo} + \text{nitro} + \text{piv}}{\text{cipro} + \text{norflo} + \text{oflo}}$

iORL

- Pédiat <15 ans

- $\frac{\text{Amox}}{\text{Amox-ac. Clav} + \text{C3G orales}}$

Application aux données BFC- 2019-2020

Consommation communautaire globale

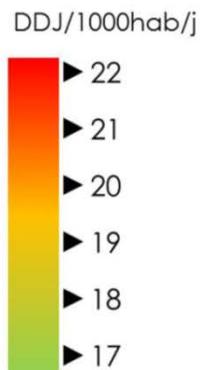
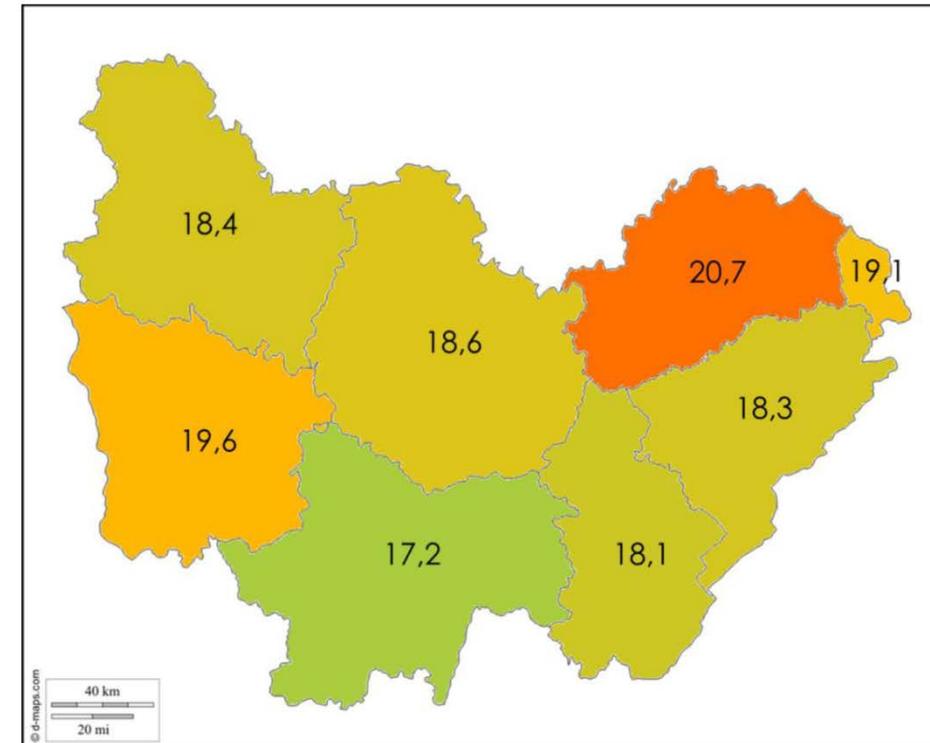
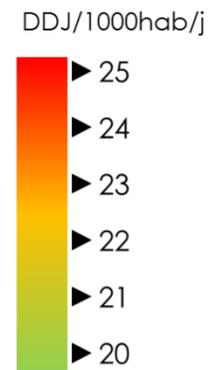
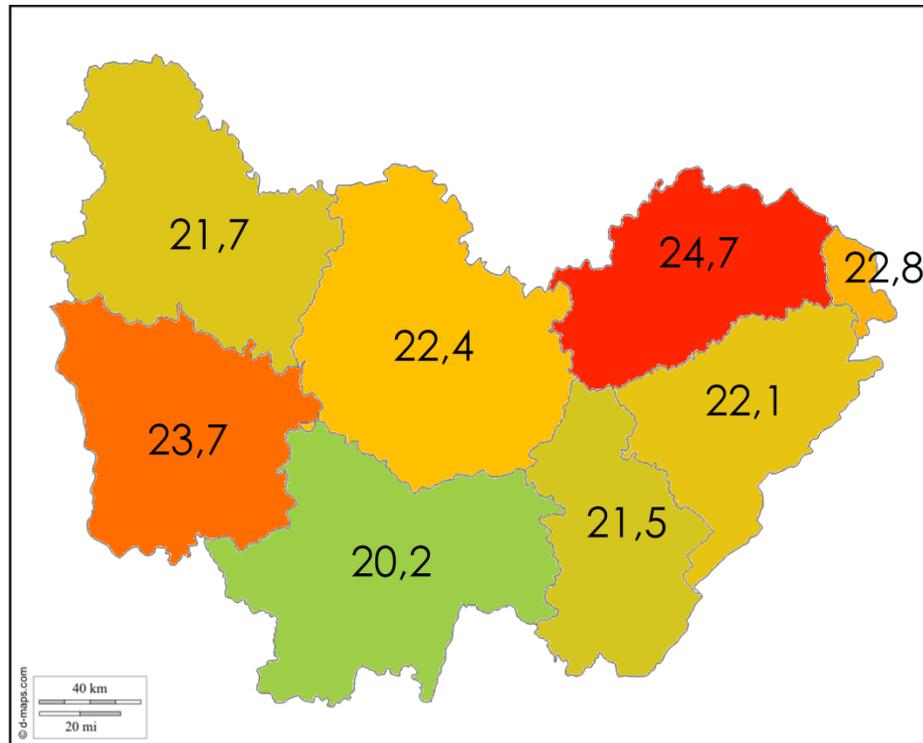


Figure 3 : données de consommation globale d'antibiotiques en 2019 par département.

Figure 6 : données de consommation globale d'antibiotiques en 2020 par département.

Bons élèves :

➤ Saône-et-Loire

Actions prioritaires :

➤ Haute-Saône

➤ Nièvre

Application aux données BFC- 2019

Indicateurs macroscopiques de BU

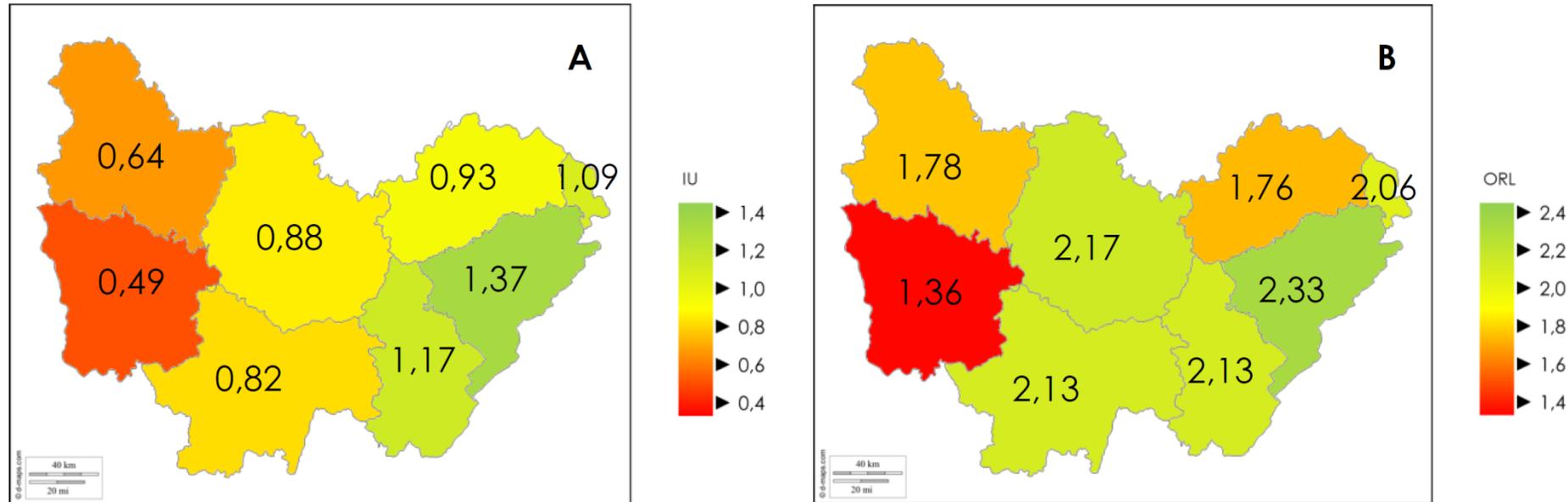


Figure 4 : indicateurs de bon usage des antibiotiques 2019 par département. **A** : indicateur urinaire, **B** : indicateur ORL.

Bons élèves :

➤ Doubs

Actions prioritaires :

➤ Nièvre

➤ Yonne

Bons élèves :

➤ Doubs

Actions prioritaires :

➤ Nièvre, Yonne

➤ Haute-Saone

Application aux données BFC- 2020

Indicateurs macroscopiques de BU

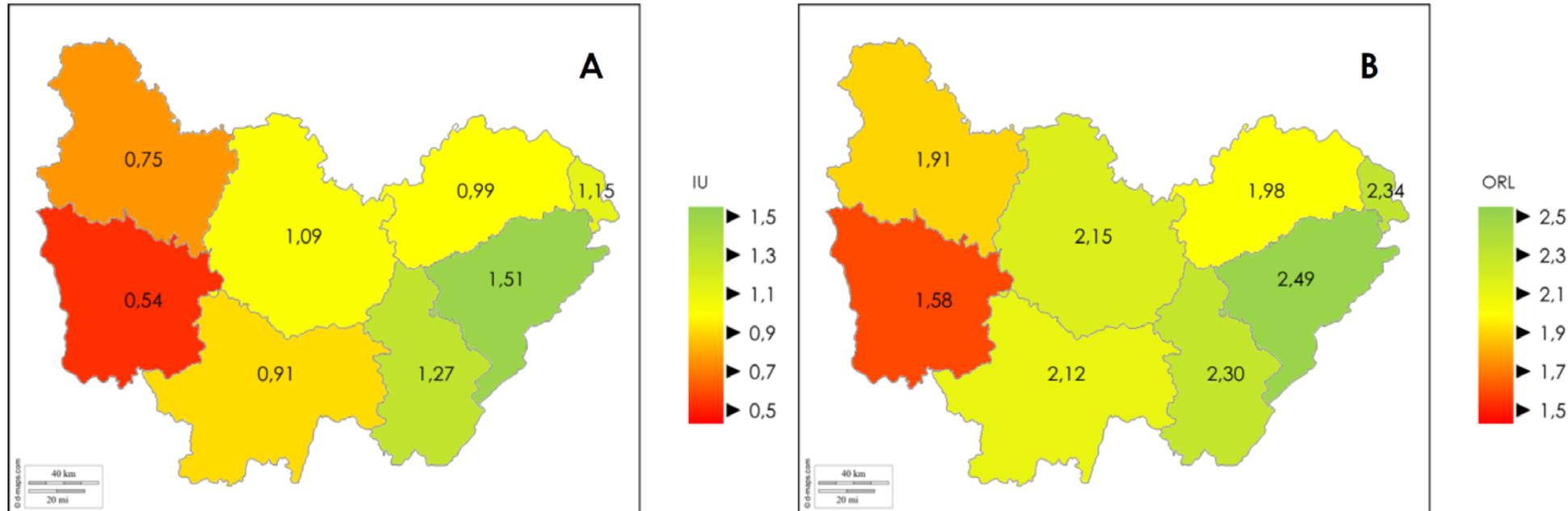


Figure 7 : indicateurs de bon usage des antibiotiques 2019 par département. **A** : indicateur urinaire, **B** : indicateur ORL.

Bons élèves :

➤ Doubs

Actions prioritaires :

➤ Nièvre, Yonne

➤ Saône et Loire

Bons élèves :

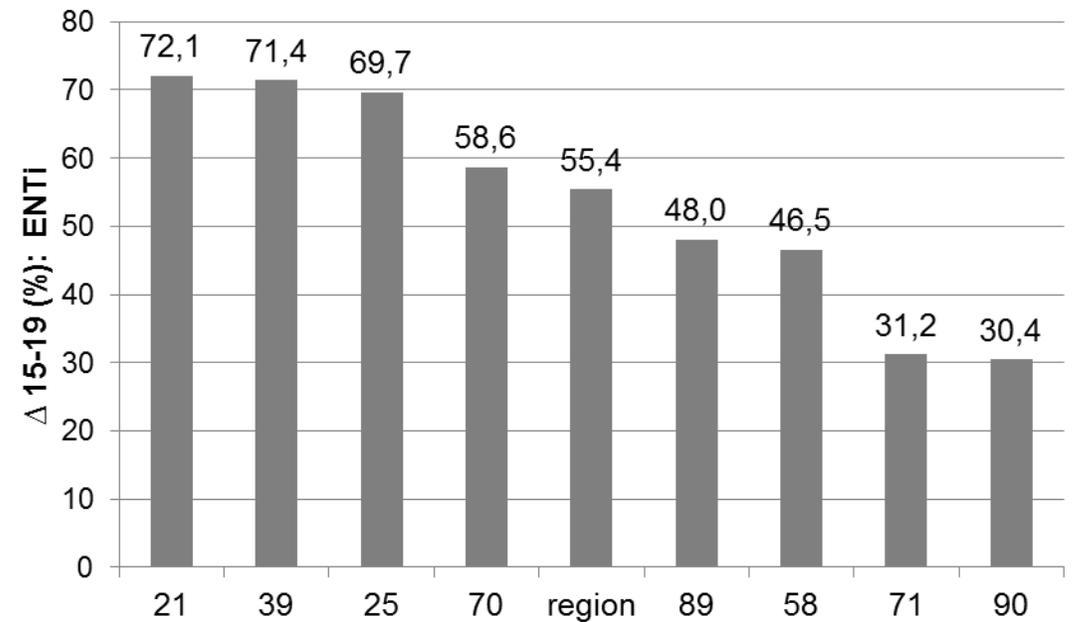
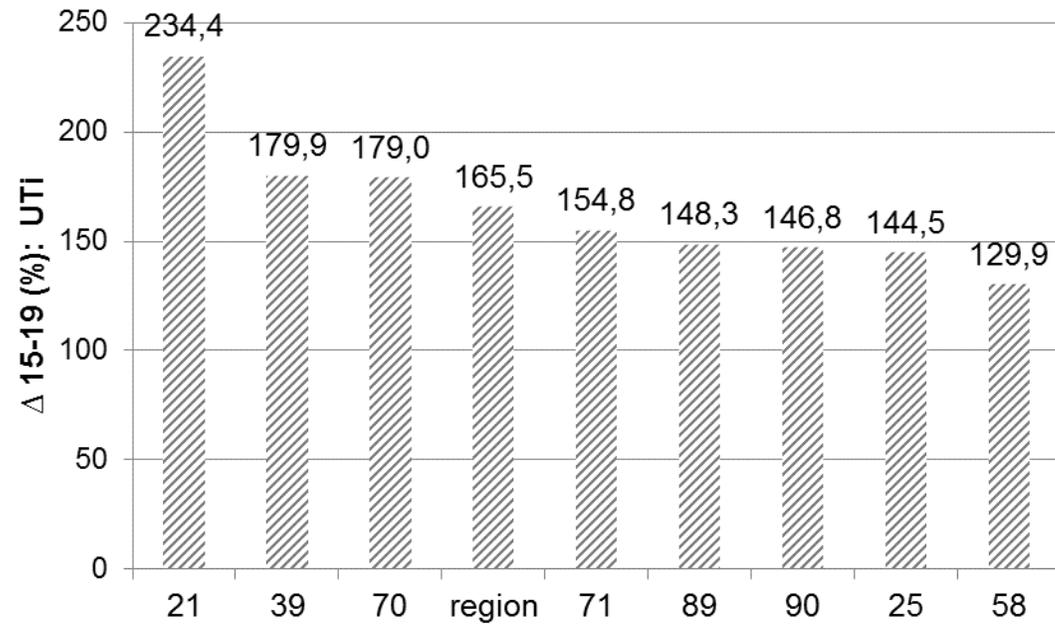
➤ Doubs

Actions prioritaires :

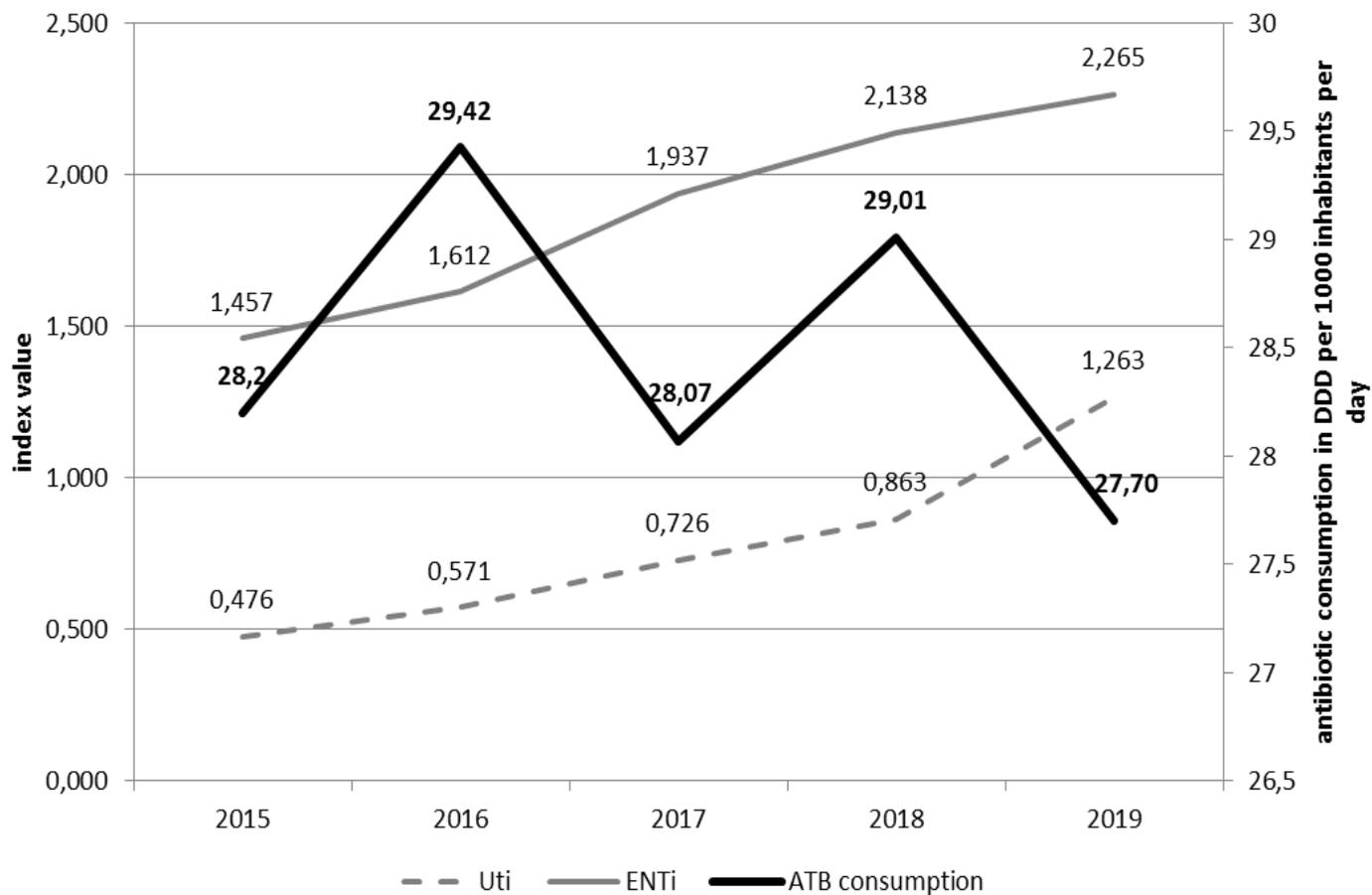
➤ Nièvre,

➤ Yonne

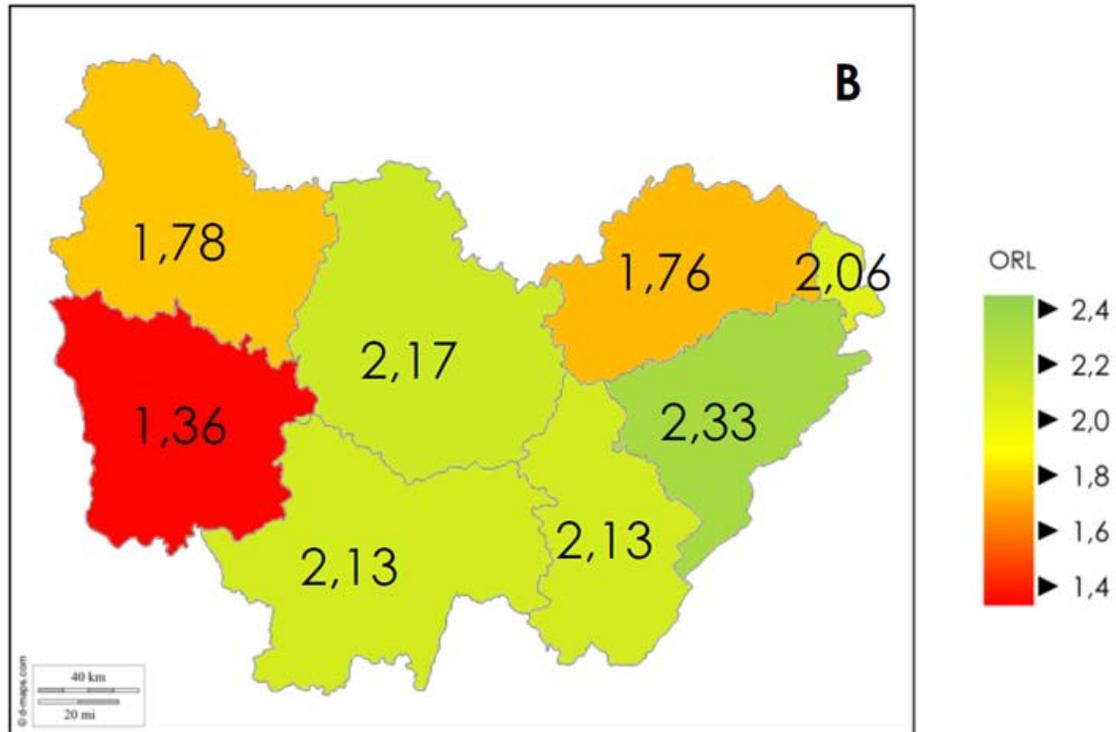
Evolution des indicateurs macroscopiques de BUA, BFC , 2015-2019



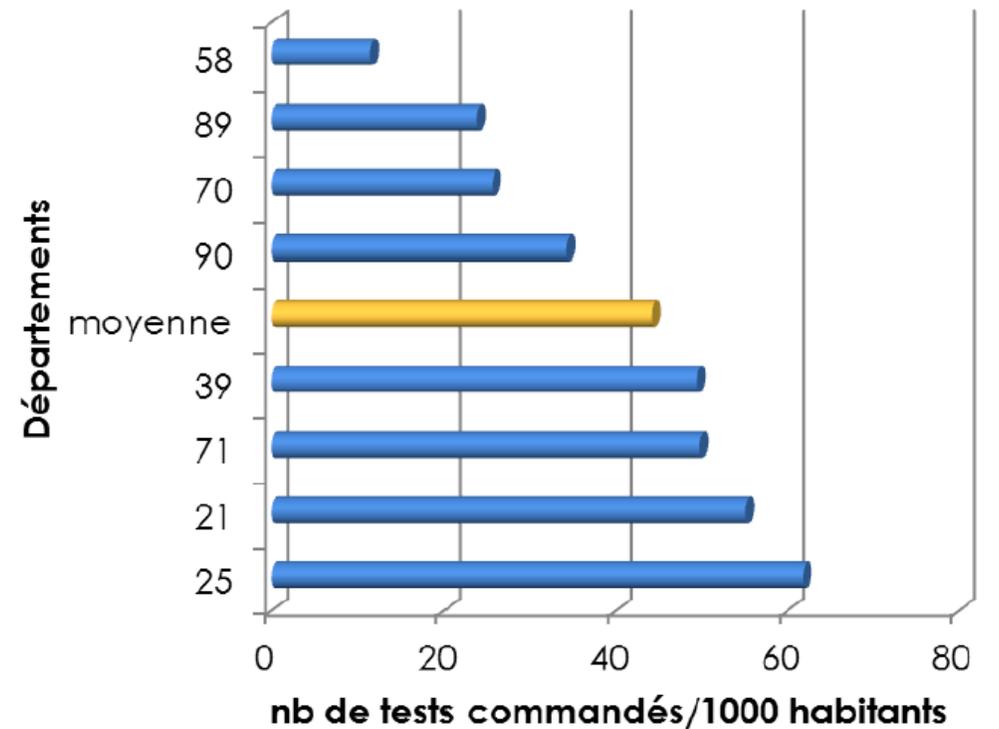
Evolution des indicateurs macroscopiques de BUA, BFC , 2015-2019



Indicateurs macroscopiques de BUA, iORL



Consommation de TROD Angine



Actions en BFC

- Service sanitaire des étudiants en santé (SSES)
 - Existe en FC depuis 2018-2019
 - 4 thématiques dont prévention des maladies infectieuses avec volet BU ATB depuis 2021-2021.
 - Actions de sensibilisation conduites par les étudiants en santé auprès d'établissements scolaires, de maison de santé, EHPAD, autres structure (épicerie solidaire..)
 - Évaluation de l'intérêt du SSES sur les connaissances et le sentiment de capacité de l'étudiant à intervenir sur cette thématique – en cours

Moyens d'amélioration à venir ...

- TROD pour d'autres pathogènes
- Ordonnance type
- Antibiogrammes ciblés dans d'autres pathologies
- Durée bornée de prescription
- Nouveaux antibiotiques:
 - spectre étroit pour les infections fréquentes
 - spectre très large pour les infections rares et sévères



conclusion

« Ce n'est que dans un effort collectif,
mais aussi grâce à une prise de conscience et un engagement de
chacun d'entre nous,
que nous pourrions arriver à préserver l'utilité des antibiotiques,
bien précieux indispensable à tous »

Pr. Salomon.

Merci de votre attention



ANTIBIOTIC
RESISTANCE
SYMBOL

xbertrand@chu-besancon.fr