

# Rôle de l'infectiologue dans les « Green teams » hospitalières

Dr Pierre DUDOUET

Infectiologue-Marseille

Association « The Shifters » Groupe Local Aix-Marseille

Déclaration de liens d'intérêt avec les industriels de santé  
en rapport avec le thème de la présentation (loi du 04/03/2002) :

L'orateur ne  
souhaite  
pas répondre

- **Intervenant** : DUDOUET PIERRE
- **Titre** : Rôle de l'infectiologue dans les « green teams » hospitalières

- Consultant ou membre d'un conseil scientifique
- Conférencier ou auteur/rédacteur rémunéré d'articles ou documents
- Prise en charge de frais de voyage, d'hébergement ou d'inscription à des congrès ou autres manifestations
- Investigateur principal d'une recherche ou d'une étude clinique

OUI  NON

OUI  NON

OUI  NON

OUI  NON

## Déclaration d'intérêt de 2014 à 2023

- Intérêts financiers : Aucun
- Liens durables ou permanents : Aucun
- Interventions ponctuelles : Aucun
- Intérêts indirects : Aucun

# Plan

- ❖ Introduction : les green teams hospitalières ?
- ❖ Rôle dans le BUA
- ❖ Rôle dans les COMAI
- ❖ Rôle dans l'Hygiène hospitalière

# Les « green teams » hospitalières ?

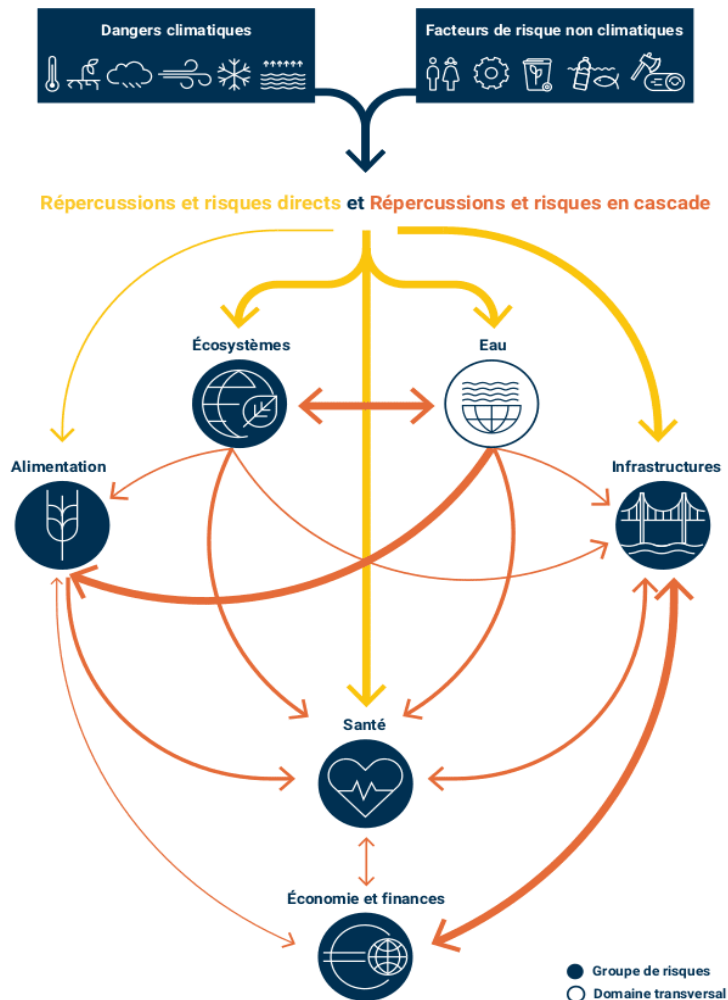
- ❖ Qui a déjà entendu ça ?
- ❖ Qui a une green team dans sa structure ?
- ❖ Qui participe à une green team ?



# Eco-conception des soins ?

- ❖ **Définition** : «Éco-concevoir un soin c'est réaliser un soin ayant un moindre impact sur les plans sanitaire, économique, social et environnemental à court, moyen et long terme».
- ❖ **Moyens ?**
  - Analyser la pertinence d'un soin
  - Analyser le cycle de vie de chaque dispositif médical : cahier des charges
  - Privilégier l'approvisionnement local et réduire la fréquence des livraisons
  - Favoriser la réutilisation et diminuer les recours à des matériels à usage unique
  - Optimiser le conditionnement (allotissement en fonction des besoins des établissements et des patients...)
  - Réduire la toxicité induite et favoriser la sécurité d'usage pour l'environnement et les usagers

## Lien GES-Réchauffement-Santé



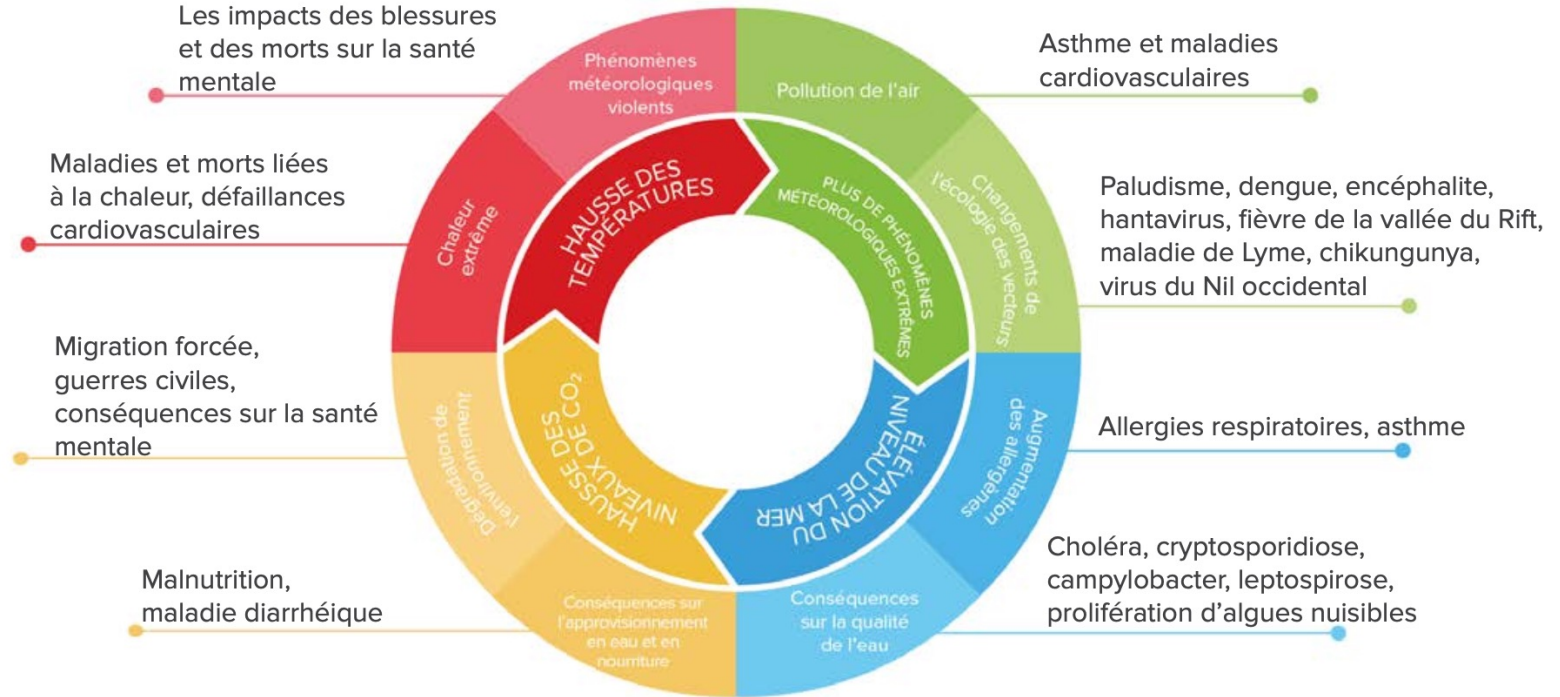
-interactions obligatoires

-logiques globales

-coût efficacité



# One Health



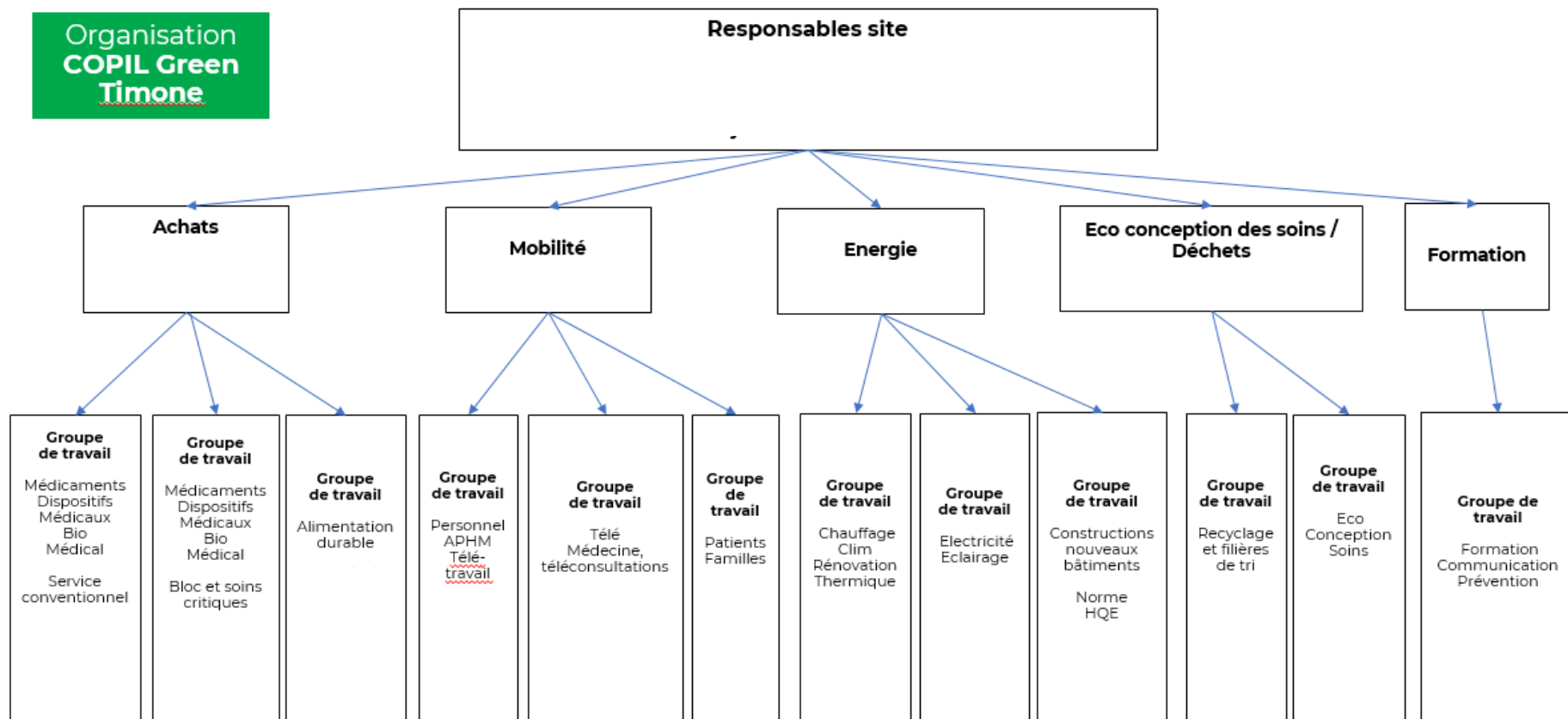
Graphique 1 : Conséquences du changement climatique sur la santé humaine (Source : Centre de Contrôle et de Prévention des Maladies des États-Unis)



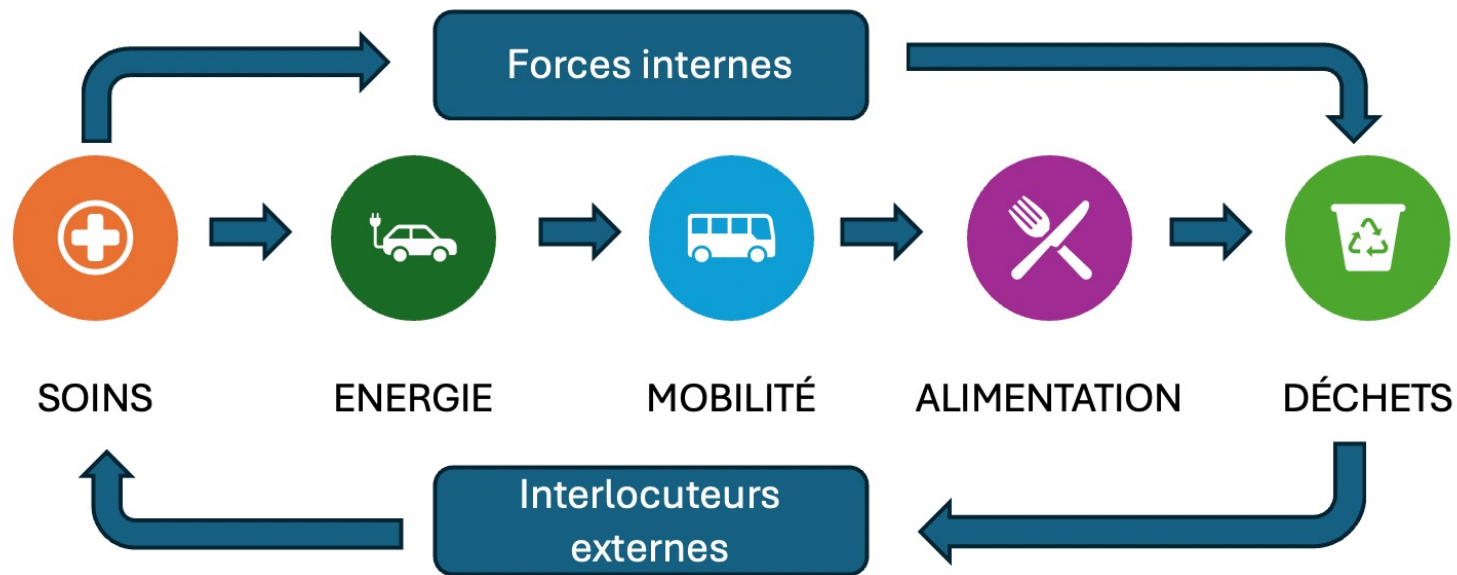
# Exemple de la Green Team APHM

# Exemple de la « green Team » de l'APHM

Organisation  
**COPIL Green  
Timone**



# « Roue de la décarbonation »



Source: PTEF, rapport décarbonons la santé du [shift project](#)

# Actions concrètes au sein de la « green Team » de l'APHM



## EGALIM 2 :

- 50% PRODUITS DE QUALITÉS,
- ARRIVÉE DU BIO,
- PRODUCTEURS LOCAUX,
- DIMINUTION DE 50% DE L'APPORT EN PROTÉINES ANIMALES.

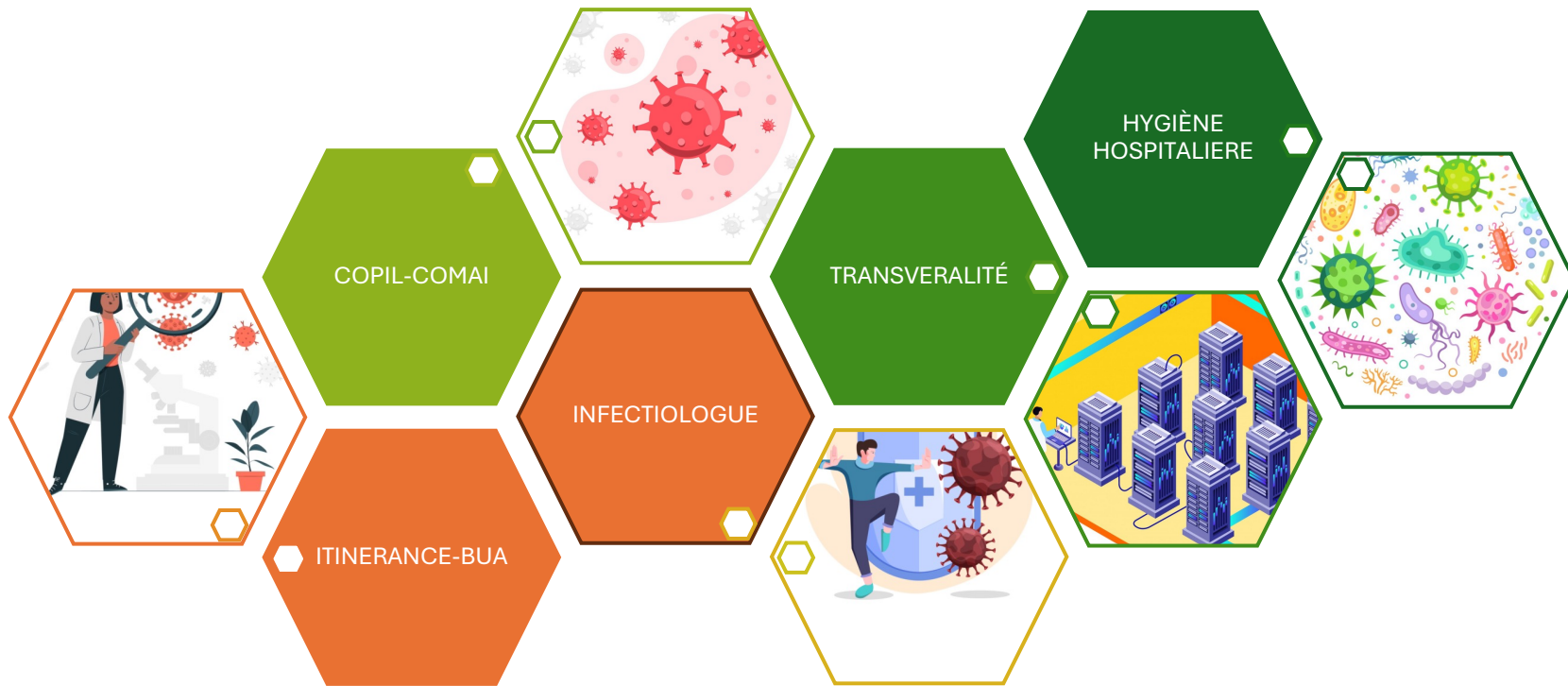


- SUBSTITUTION DES PLASTIQUES
- LUTTE CONTRE LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE
- RÉDUCTION DES DÉCHETS
- AUGMENTATION DU TRI
- BIODÉCHETS



- CALCUL DES GES
- « PRIMUM NON NOCERE »
- ACCORDS DE MOBILITÉ
- CONCILIATION MEDICAMENTEUSE
- FORMATIONS
- FRESQUE DU CLIMAT
- QUESTIONNAIRE FOURNISSEUR

# Comment agir en tant qu'infectiologue ?



# Comment agir en tant qu'infectiologue ?

## ❖ Devenir membre d'une Green Team

- Choisir et participer à un groupe de travail lié à l'infectiologie : médicament, hygiène hospitalière
- Problème : chronophage !

## ❖ Devenir membre de l'association « the shifter » :

- rôle dans la santé publique ?
- Lien avec le GIEC
- Meilleur atout pour faire changer une structure ?
- Formation, lecture : PTEF décarbonons la santé, [Feuille de route décarbonation APHP](#)

# Place de la « green » recherche en infectiologie

- ❖ Lancez-vous ! One health !
- ❖ **Exemple** : évoluer vers des techniques de nettoyage sans chimie ou vers une chimie RSE –Ecolabel (Microfibre, Eau Claire, Eau Ozonée).
- ❖ **Protocole en cours de rédaction** :
  - Le déroulé de l'expérimentation (terrain et périmètre)
  - Evaluation : (écoflore du terrain avant et après nettoyage, impact sur la santé et de l'environnement) ;
  - Impact économique (coût par dispositif et impact financier institutionnel) ;
  - Retour sur Expérience (REX).



# Place de la « green » recherche en infectiologie

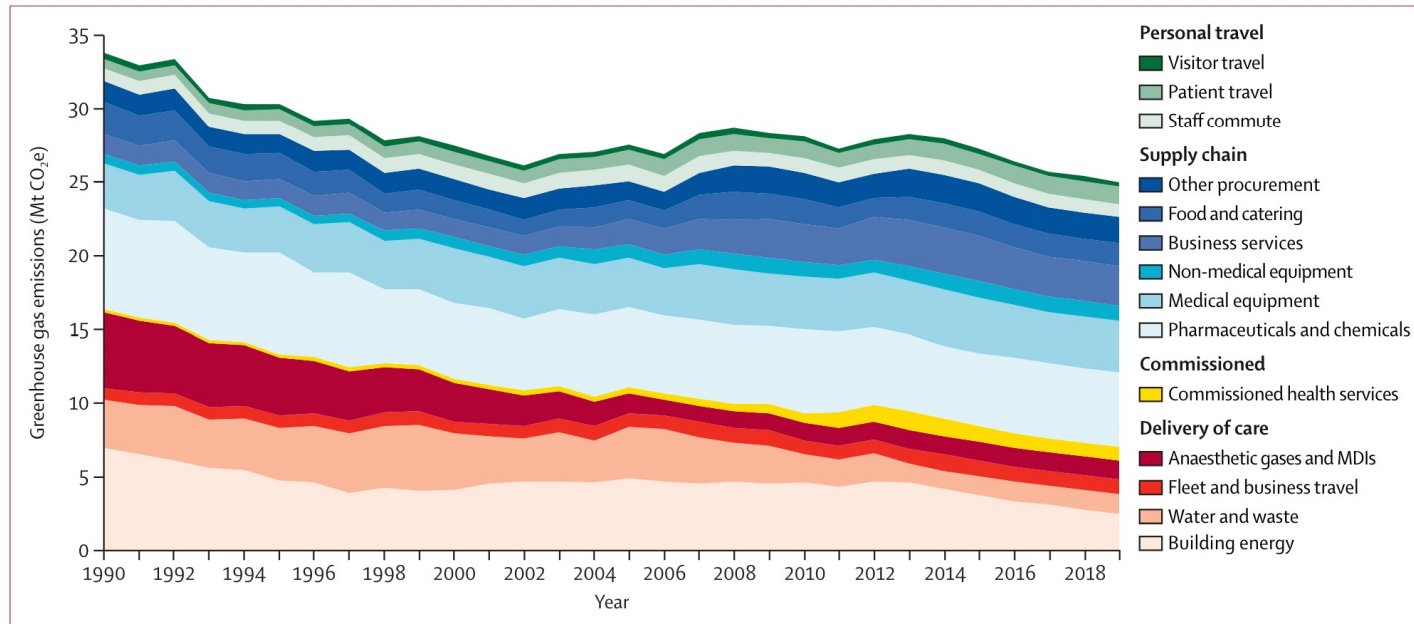


Figure 2: Time series results for the greenhouse gas emissions of the NHS in England, broken down by source of emission, 1990–2019

Data available in appendix 1 (p 39). MDI=metered dose inhaler. Mt CO<sub>2</sub>e=megatonnes of carbon dioxide equivalent. NHS=National Health Service.

# Rôle du BUA

- ❖ Raccourcir les durées de prescriptions pour les antibiotiques selon l'EBM récente
- ❖ Déprescrire = Réduire les résistances bactériennes
- ❖ Téléconsultation ?
- ❖ Voie d'administration ?
- ❖ Réduction de la DMS ?

# Rôle du BUA



*antibiotics*



*Perspective*

## Improving Antimicrobial Use to Protect the Environment: What Is the Role of Infection Specialists?

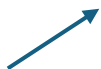
Sarah Catherine Walpole <sup>1,2,\*</sup>, Min Na Eii <sup>3</sup>, Tracy Lyons <sup>4</sup> and Catherine Aldridge <sup>2</sup>

### Traitement Tuberculose :

-Rifam-S : 10282 Euros

-MDR: 57213 Euros

-XDR : 170744 Euros



des émissions de GES

### Utilisation de POCT :

- réduction de 25 à 68% de prescription d'ATB pour la CRP
- Réduction de 50% de prescription d'ATB pour la PCT
- Reduction des durées avec POC metagenomiques/NGS

### Utilisation d'outils d'aide à la prescription :

- réduction de 15% de prescription d'ATB de 2017 à 2021
- Ex : SCRAP, TARGET, SSTF, = Antibioclac

# Rôle du BUA

JAC Antimicrob Resist  
doi:10.1093/jacamr/dlz026

## JAC- Antimicrobial Resistance

### Updated good practice recommendations for outpatient parenteral antimicrobial therapy (OPAT) in adults and children in the UK

Ann L. N. Chapman<sup>1\*</sup>, Sanjay Patel<sup>2</sup>, Carlyne Horner<sup>3</sup>, Helen Green<sup>2</sup>, Achyut Guleri<sup>4</sup>, Sara Hedderwick<sup>5</sup>, Susan Snape<sup>6</sup>, Julie Statham<sup>7</sup>, Elizabeth Wilson<sup>8</sup>, Mark Gilchrist<sup>9</sup> and R. Andrew Seaton<sup>10</sup>

83 patients en télémédecine :  
100 000 km évités

Pas d'EI

Mêmes outcomes

↘ des émissions de GES

Attention:

- Risque d'infection à *C.difficile*
- Risque de non switch au per os

IV ou per os ? (*Myo et al, 2021*)

> Per os = moins de déchets et de GES,  
environ 70 fois moins + diminution  
déchets

# Rôle du BUA : uniquement hospitalier ?

- ❖ Rappel: 40-90% des Antibiotiques présents dans les selles (humaines ou animales)
- ❖ Résistances bactériennes = significativement plus d'émission de GES car gestion plus longue et complexe
- ❖ Réchauffement global : augmentation des résistances bactériennes
- ❖ Fabrication = Pollution eaux et sols

# Rôle dans les COMAI/CAI

- ❖ Conciliation médicamenteuse = **promouvoir la dispensation à l'unité des antibiotiques en pharmacie d'officine**
- ❖ Dotations en fonction des consommations et du BUA (**effet emballage**)
- ❖ Pollutions des eaux : peu communiquées
- ❖ Emissions de GES liés à la fabrication et au transport des molécules : rares études, pas sur ATB (100ml Morphine = 204 g CO<sub>2</sub>, 1km voiture, 8L d'eau)

# Rôle dans les COMAI/CAI

19

## ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY

*Suman Sharma and Alba Tiley<sup>1</sup>*

### ***Aus der Beek et al., 2016 :***

- 631 substances dans sols et eaux de 71 pays, 20% d'ATB
- Process « climate-friendly » à développer

### ***Selon Primum non nocere, 2020:***

- Estimation impact carbone transport 628,9t.éqCO<sub>2</sub>/an en France
- Estimation cartons/emballages : 139 t.EqCO<sub>2</sub>/an en France



# Rôle de l'Hygiène hospitalière :

- ❖ Précautions complémentaires ? Agents de désinfection ? Jetable ?
- ❖ Toujours jeter les médicaments non utilisés dans la poubelle adéquat (DASRIA) afin de réduire les efflux médicamenteux toxiques
- ❖ Quels impacts ?? Economique et écologique ++
- ❖ Exemple : ECBU positifs, fait pour plts systématiques à la pose et à la dépose des sondes urinaires: implémentation !

## Take home message : petits gestes = inutiles ??

Jamais !

**ROUE DE DEMING : PLAN > DO > CHECK > ACT**

Tout reste à construire, restons méthodiques et scientifiques



# JNI

25<sup>es</sup> Journées  
Nationales  
d'Infectiologie

**DEAUVILLE**  
et la région Normandie

du mercredi 12 au vendredi 14 juin 2024



*“Quality is everyone's  
responsability.”*

Dr. W. Edwards Deming

<http://100qualityquotes.wordpress.com/>

Sponsored by Imarpress and B.I.D

**Merci de votre  
attention**