



# Décarbonons la Santé pour soigner durablement !

Journée Régionale Pays de la Loire  
Efficacité et Transition Energétique en  
Santé

MAPES  
14 Juin 2022

Marie Kernec [makernec@yahoo.fr](mailto:makernec@yahoo.fr)  
Equipe Shift Project santé [sante@theshiftproject.org](mailto:sante@theshiftproject.org)



# Plan



- **Introduction – Le Shift Project et le PTEF, pourquoi s’intéresser à l’empreinte carbone du secteur de la santé ?**
- **L’empreinte carbone du secteur de la santé en France**
- **Feuille de route de décarbonation de la santé**
- **Approvisionnement médicaments DM, et démarche internationale**
- **Prévention, sobriété et résilience**
- **Développer une dynamique d’éco-soins dans son établissement**
- **Echange**

# Introduction

**Le Shift Project et le PTEF**

**Pourquoi s'intéresser à l'empreinte carbone du secteur de la santé ?**

# The Shift Project et le PTEF

## Un think tank qui œuvre en faveur d'une économie post-carbone

Association loi 1901 reconnue d'intérêt général et guidée par l'exigence de la rigueur scientifique.

Mission depuis 2010 d'éclairer et influencer le débat sur la transition énergétique en Europe.

Depuis 2020 : travaux sur le PTEF Plan de transformation de l'économie française.

THE SHIFT PROJECT

Climat, crises:  
Le plan de transformation  
de l'économie française



Arrière propos de  
Jean-Marc  
Jancovici



### ÉCLAIRER D'ABORD...

**Nous constituons des groupes de travail** autour des enjeux les plus délicats et les plus décisifs de la transition vers une économie post-carbone

**Nous produisons des analyses robustes et chiffrées** sur les aspects clés de la transition

**Nous élaborons des propositions innovantes**, avec le souci d'apporter des réponses à la bonne échelle

### ...INFLUENCER AUSSI

**Nous menons des campagnes de lobbying** pour promouvoir les recommandations de nos groupes de travail auprès des décideurs politiques et économiques

**Nous organisons des événements** qui favorisent les discussions entre parties prenantes

**Nous bâtissons des partenariats** avec les organisations professionnelles, le monde universitaire et des acteurs internationaux

### AIDÉ D'UNE ARMÉE DE BÉNÉVOLES

**The Shifters, c'est un réseau international de plusieurs milliers de bénévoles** dont la mission est : d'appuyer le Shift dans ses travaux, de s'informer, débattre et se former sur l'économie, l'énergie et le climat, et diffuser les idées et travaux du Shift.

Plus de

70

événements  
depuis 2010



40

projets initiés  
en 10 ans

Un **réseau**  
de plusieurs  
centaines  
**d'experts**



et de  
quelques milliers  
de **bénévoles**  
organisés

36

entreprises  
mécènes  
depuis 2010



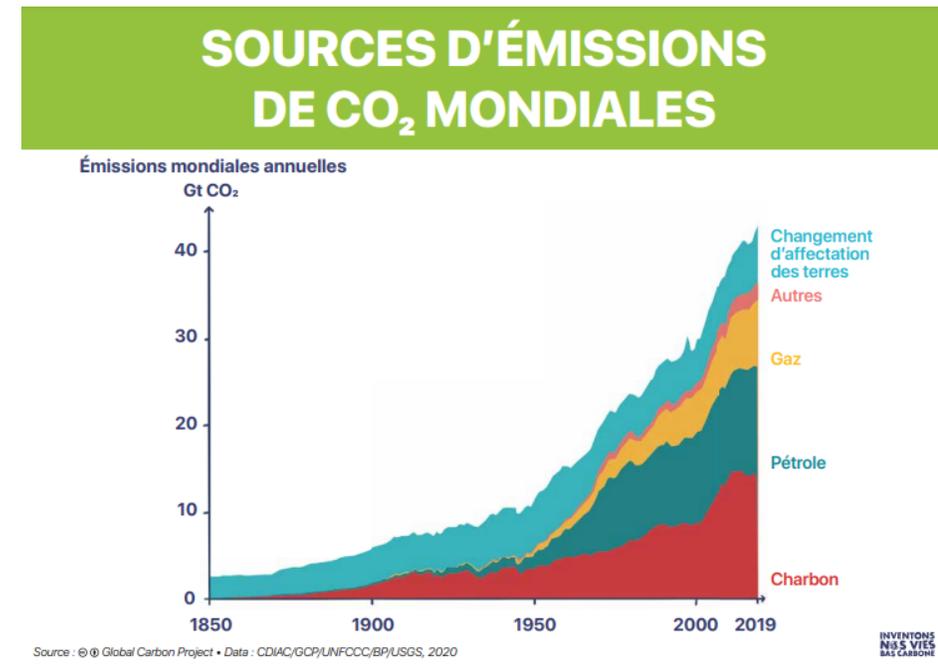
# Pourquoi s'intéresser à l'empreinte carbone du secteur de la santé ?

## Derniers rapports du GIEC - août 2021, février et avril 2022

- Emissions de gaz à effet de serre **dues aux activités humaines**
- Élévation du niveau de température d'environ 1,2 °C par rapport au niveau pré-industriel
- La température de la planète 15°C a connu des variations maximales de +/- 5°C, comme le corps humain 37°- 42°C
- «**Le changement climatique touche déjà toutes les régions de la Terre de multiples façons** ».
- **Mais il ne s'agit pas seulement de température...**

## >Répercussions en chaine incontrôlables...

➤ **Objectif prioritaire : respect des Accords de Paris << +2°C = baisse de -80% des émissions d'ici 2050 (-5% / an)**



# Pourquoi s'intéresser à l'empreinte carbone du secteur de la santé ?

## Impact sanitaire d'un environnement dégradé

**OMS – 13M de décès attribuables à un environnement altéré (50 000 décès/an en Fr)**

- qualité de l'air
- qualité de l'eau
- perturbateurs endocriniens
- microplastiques ...

### Principales causes de décès liés à l'environnement:

- Accidents vasculaires cérébraux (2,5M)
- Cardiopathies ischémiques (2,3M)
- Cancers (1,7M)
- Traumatismes non intentionnels (1,7M)
- Affections respiratoires chroniques (1,4M)
- Maladies diarrhéiques (846 000)
- Infections respiratoires (567 000)
- Affections néonatales (270 000)
- Paludisme (259 000)



Environment International  
Available online 24 March 2022, 107199  
In Press, Journal Pre-proof

Full length article

Discovery and quantification of plastic particle pollution in human blood

Heather A. Leslie<sup>a</sup>, Martin J. M. van Velzen<sup>a</sup>, Sicco H. Brandsma<sup>a</sup>, Dick Vethaak<sup>a, b</sup>, Juan J. Garcia-Vallejo<sup>c</sup>, Marja H. Lamoree<sup>a, d, e</sup>

### PREVENTING DISEASE THROUGH HEALTHY ENVIRONMENTS

A global assessment of the burden of disease from environmental risks

A Prüss-Ustün, J Wolf, C Corvalán, R Bos and M Neira

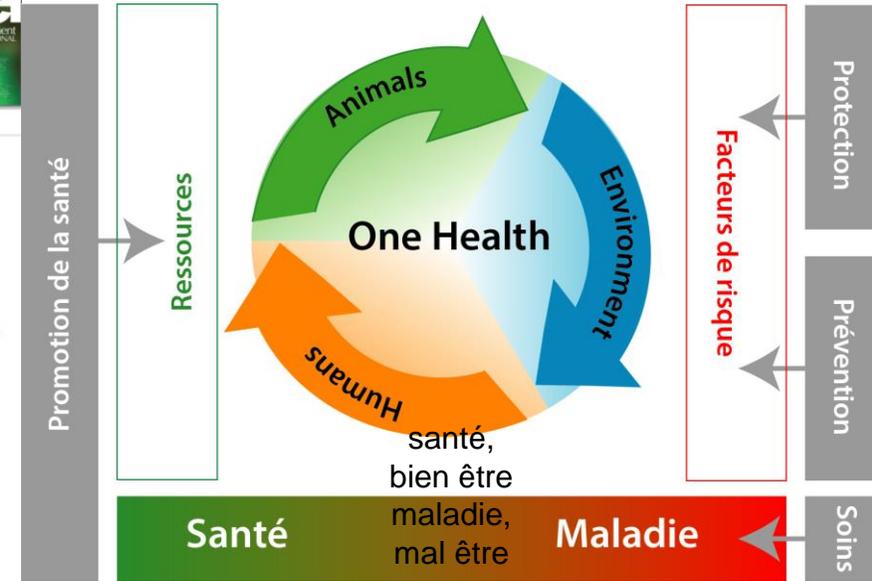


### Global risk of deadly heat

Camilo Mora<sup>1\*</sup>, Bénédicte Dousset<sup>2</sup>, Iain R. Caldwell<sup>3</sup>, Farrah E. Powell<sup>1</sup>, Rollan C. Geronimo<sup>1</sup>, Coral R. Bielecki<sup>4</sup>, Chelsie W. W. Counsell<sup>5</sup>, Bonnie S. Dietrich<sup>5</sup>, Emily T. Johnston<sup>4</sup>, Leo V. Louis<sup>4</sup>, Matthew P. Lucas<sup>6</sup>, Marie M. McKenzie<sup>1</sup>, Alessandra G. Shea<sup>1</sup>, Han Tseng<sup>1</sup>, Thomas W. Giambelluca<sup>1</sup>, Lisa R. Leon<sup>7</sup>, Ed Hawkins<sup>8</sup> and Clay Trauernicht<sup>6</sup>

Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019

GBD 2019 Risk Factors Collaborators\*



### The Lancet Countdown: tracking progress on health and climate change

Nick Watts, W Neil Adger, Sonja Ayeb-Karlsson, Yuqi Bai, Peter Byass, Diarmid Campbell-Lendrum, Tim Colbourn, Peter Cox, Michael Davies, Michael Depledge, Anneliese Depoux, Paula Dominguez-Salas, Paul Drummond, Paul Elkins, Antoine Flahault, Delia Grace, Hilary Graham, Andy Haines, Ian Hamilton, Anne Johnson, Ilan Kelman, Sari Kovats, Lu Liang, Melissa Lott, Robert Lowe, Yong Luo, Georgina Mace, Mark Maslin, Karyn Morrissey, Kris Murray, Tara Neville, Maria Nilsson, Tadj Oreszczyn, Christine Parthemore, David Pencheon, Elizabeth Robinson, Stefanie Schütte, Joy Shumake-Guillemot, Paolo Vineis, Paul Wilkinson, Nicola Wheeler, Bing Xu, Jun Yang, Yongyuan Yin, Chaoping Yu, Peng Gong, Hugh Montgomery, Anthony Costello



### The mortality impacts of fine particles in France

Mathilde Pascal<sup>a\*</sup>, Perrine de Crouy Chanel<sup>a</sup>, Vèrène Wagner<sup>a</sup>, Magali Corso<sup>a</sup>, Claude Tillier<sup>b</sup>, Malek Bentayeb<sup>a</sup>, Myriam Blanchard<sup>c</sup>, Amandine Cochet<sup>d</sup>, Laurence Pascal<sup>e</sup>, Sabine Host<sup>f</sup>, Sarah Gorla<sup>a</sup>, Alain Le Tertre<sup>a</sup>, Edouard Chatignoux<sup>a</sup>, Aymeric Ung<sup>a</sup>, Pascal Beaudeau<sup>a</sup>, Sylvia Medina<sup>a</sup>

# Pourquoi s'intéresser à l'empreinte carbone du secteur de la santé ?



## Le réchauffement climatique accélère et amplifie la dégradation de l'environnement et son impact sanitaire

### EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Canicules, sécheresse

Vagues de froid

Tempêtes, ouragans, cyclones

Inondations, submersions

Feux de forêts

Modification des écosystèmes, de la biodiversité

Accélération de la pollution de l'air, de l'eau, des sols

Ressources en eau (qualité et quantité)



### ALTERATION DE L'ETAT DE SANTE DE LA POPULATION

#### Décès liés aux canicules

300 000 décès sont imputables chaque année aux épisodes de chaleur (ciblé sur les plus de 65 ans, source Lancet), en progression de 54% depuis vingt ans

#### Décès liés aux famines

Augmentation des maladies cardio vasculaires, cancers, maladies respiratoires

#### Maladies vectorielles



#### Santé mentale

### +EFFETS SUR LES DETERMINANTS SOCIAUX DE LA SANTE

#### Conflits

Déplacements de population

Destruction des infrastructures



L'OMS et le Lancet considèrent que le climat sera la première menace pour la santé au 21ème siècle....

### ACCROISSEMENT DE LA PRESSION SUR LES SERVICES DE SANTE

#### 1<sup>er</sup> recours

Services d'urgences

Hôpitaux

Personnels

Médicaments DM

Etablissements de santé : Plans d'urgence

→ gestion, management

Gestion de plusieurs crises simultanées ?

Fonctionnement en « crise » sur le long terme : priorisation ?

# Pourquoi s'intéresser à l'empreinte carbone du secteur de la santé ?

**Secteur doublement exposé** au changement climatique :

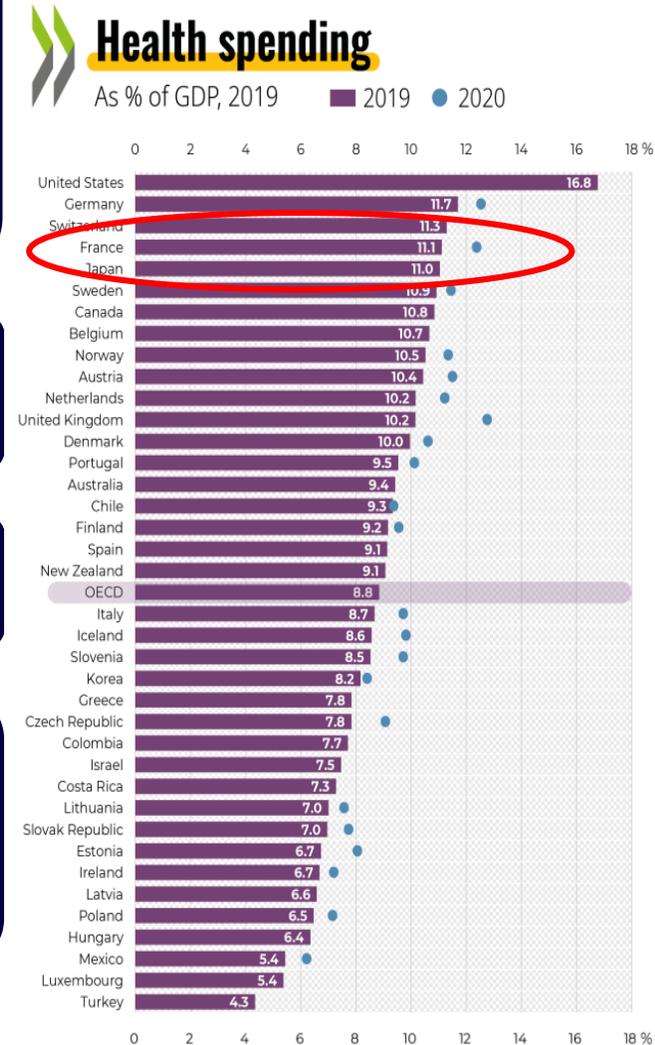
- Impact direct de la dégradation de l'environnement et du dérèglement climatique sur la santé et le système de santé
- Dépendance forte aux énergies fossiles et vulnérabilité quant à leur approvisionnement

Large secteur de l'économie : 11.1% PIB 2019 ; >12% 2020  
Importance du secteur économique : **2,4 millions d'emplois (9,2%)**

**Continuité de service H24/7/365** - Enjeu de résilience - Chaîne d'approvisionnement

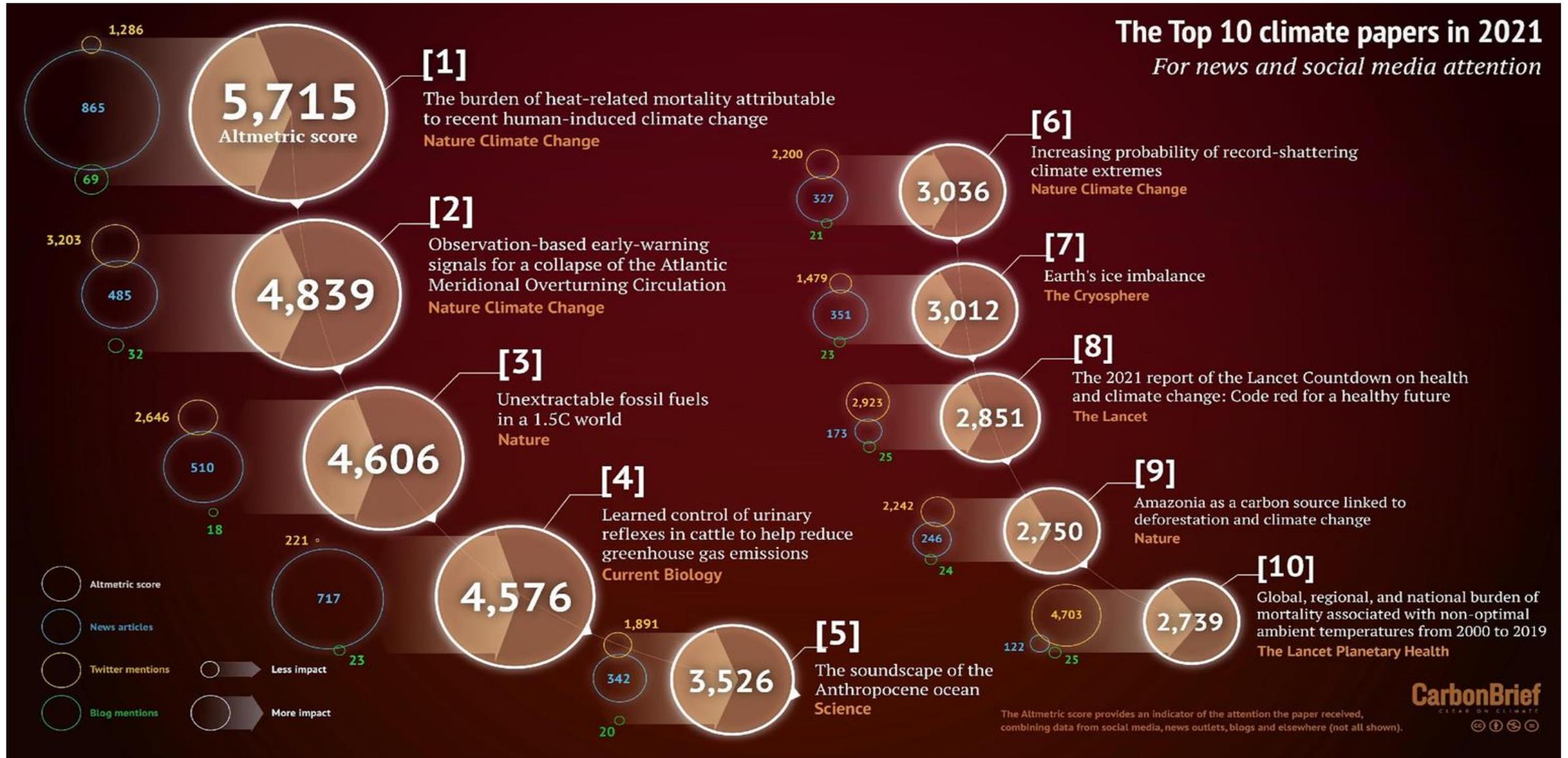
**Devoir d'exemplarité** - Rôle d'ambassadeur

Impact du système de santé sur le changement climatique et l'environnement - produits de santé, les transports/mobilités, l'eau, les énergies, les ressources, les infrastructures...



Note: OECD estimates for 2019 and 2020.  
Source: OECD (2021), Health at a Glance 2021.

# Pourquoi s'intéresser à l'empreinte carbone du secteur de la santé ?



# Pourquoi s'intéresser à l'empreinte carbone du secteur de la santé ?

 Sustainable Development Unit



NHS

Delivering a 'Net Zero' National Health Service



**Global Roadmap for Health Care Decarbonisation**  
Healthcare systems carbon footprint = 4.4% of global emissions (68 countries)

GHGP Scope categories

WIOD categories

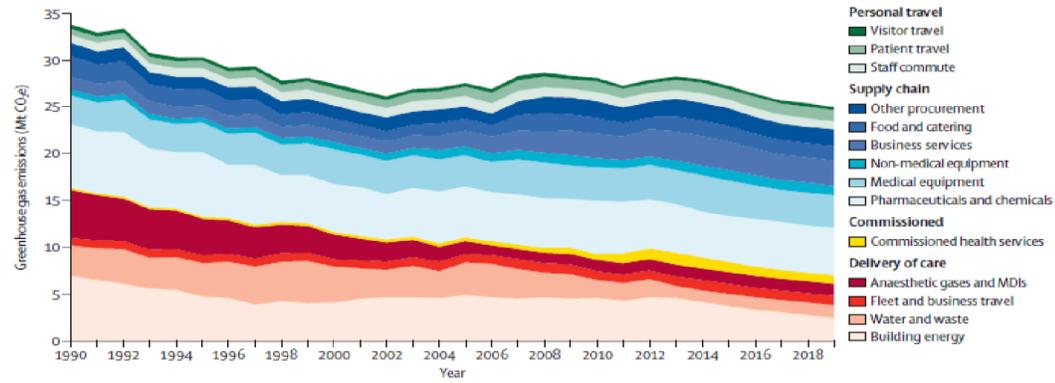
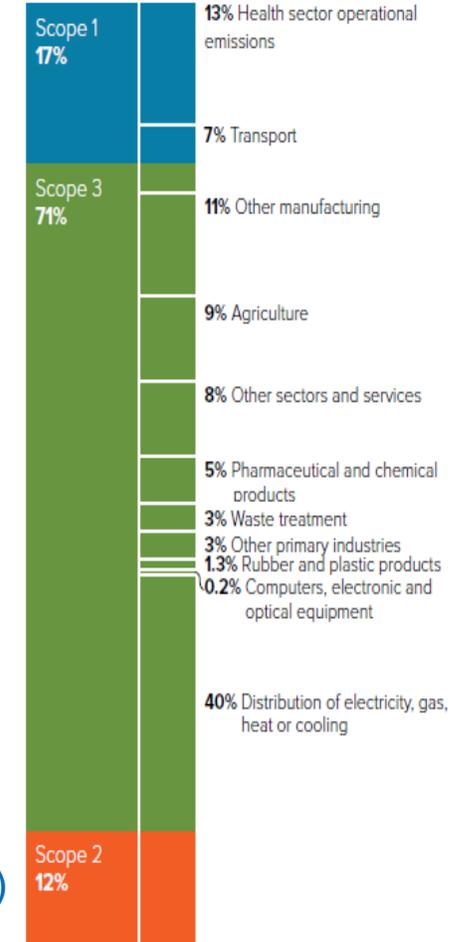


Figure 2: Time series results for the greenhouse gas emissions of the NHS in England, broken down by source of emission, 1990-2019  
Data available in appendix 1 (p 39). MDI=metered dose inhaler. Mt CO<sub>2</sub>e=megatonnes of carbon dioxide equivalent. NHS=National Health Service.

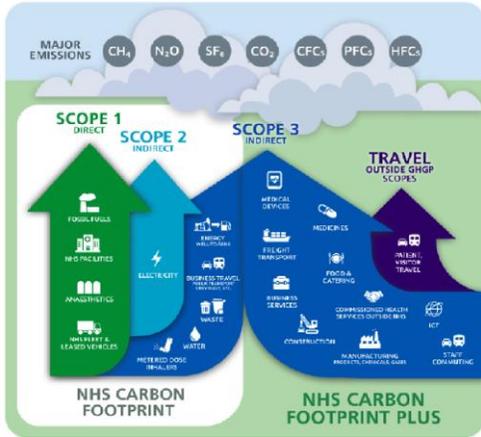
## Health care's response to climate change: a carbon footprint assessment of the NHS in England – Lancet countdown fév 2021

Imogen Tennison, Sonia Roschnik, Ben Ashby, Richard Boyd, Ian Hamilton, Tadj Oreszczyn, Anne Owen, Marina Romanello, Paul Ruyssevelt, Jodi D Sherman, Andrew Z P Smith, Kristian Steele, Nicholas Watts, Matthew J Eckelman

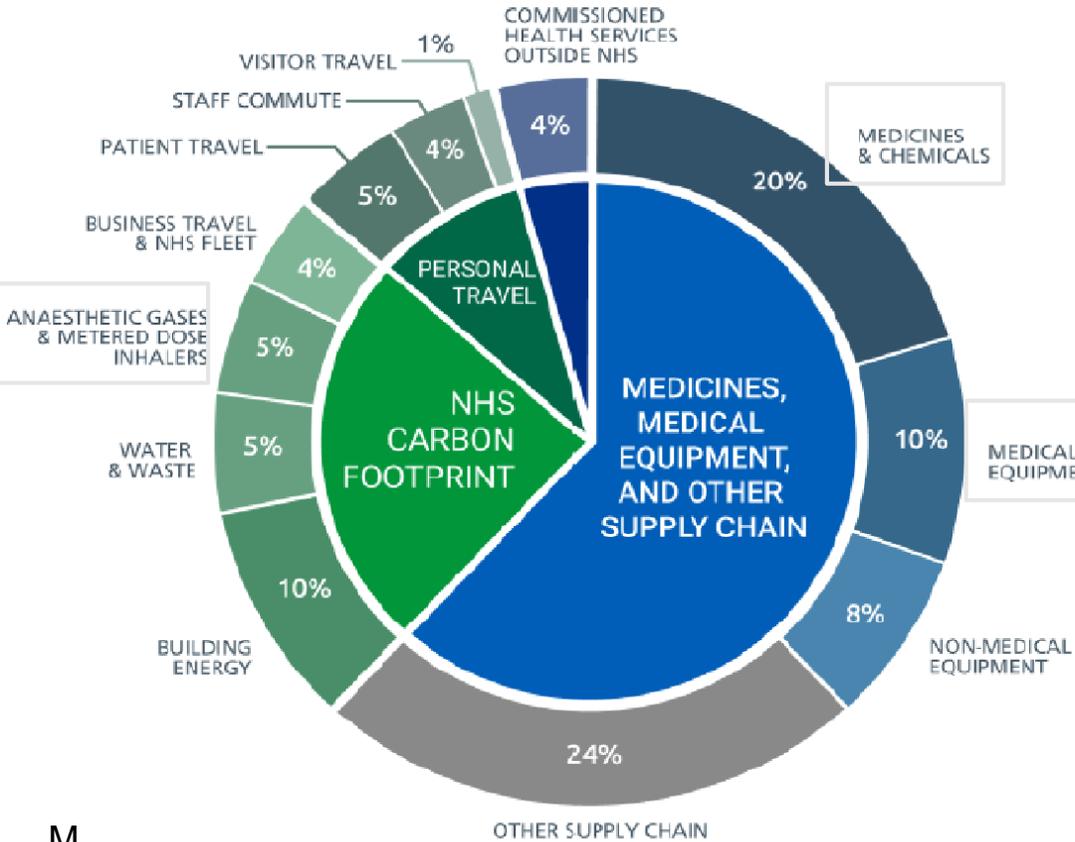
Figure 7. Global health care emissions as presented in the Green Paper One are split by production sector and by scope category.



# Pourquoi s'intéresser à l'empreinte carbone du secteur de la santé ?



## NHS ACTIVITY TYPE



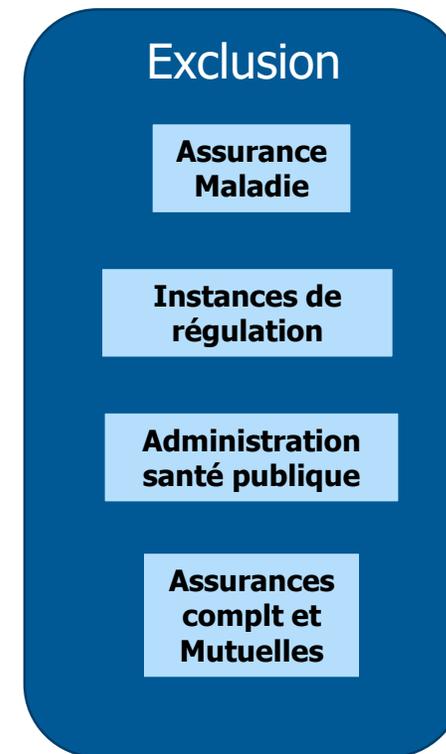
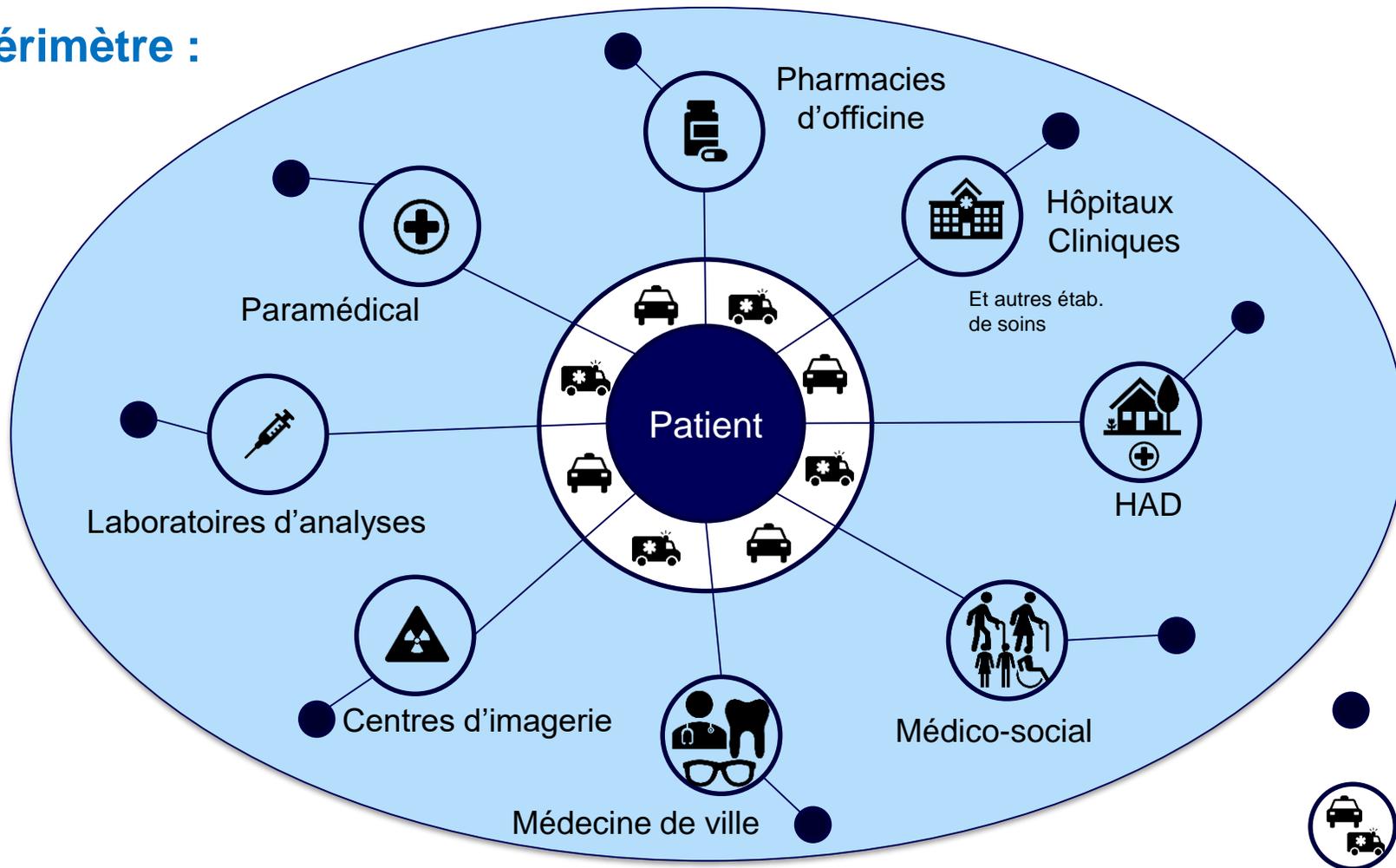
	Ambulance	Community	Mental Health	Acute	Primary Care	Non-clinical support activities
<b>NHS CARBON FOOTPRINT</b>						
Building Energy	•	•	•	●	•	•
Waste	•	•	•	•	•	•
Water	•	•	•	•	•	•
Anaesthetic gases	•	•	•	•	•	•
Metered Dose Inhalers	•	•	•	•	•	•
Business Travel & NHS Fleet	•	•	•	•	•	•
<b>MEDICINES, MEDICAL EQUIPMENT AND OTHER SUPPLY CHAIN</b>						
Medicines & Chemicals	•	•	•	●	●	•
Medical Equipment	•	•	•	●	•	•
Non-Medical Equipment	•	•	•	●	•	•
Business Services	•	•	•	●	•	•
Construction & Freight	•	•	•	●	•	•
Food & Catering	•	•	•	●	•	•
<b>PERSONAL TRAVEL</b>						
Patient & Visitor Travel	•	•	•	●	•	•
Staff Commuting	•	•	•	•	•	•
<b>Commissioned Health Services Outside NHS</b>						
Commissioned Health Services Outside NHS	•	•	•	•	•	●

# L'empreinte carbone du secteur de la santé en France

# L'empreinte carbone du secteur de la santé en France

## Méthodologie

### Périmètre :

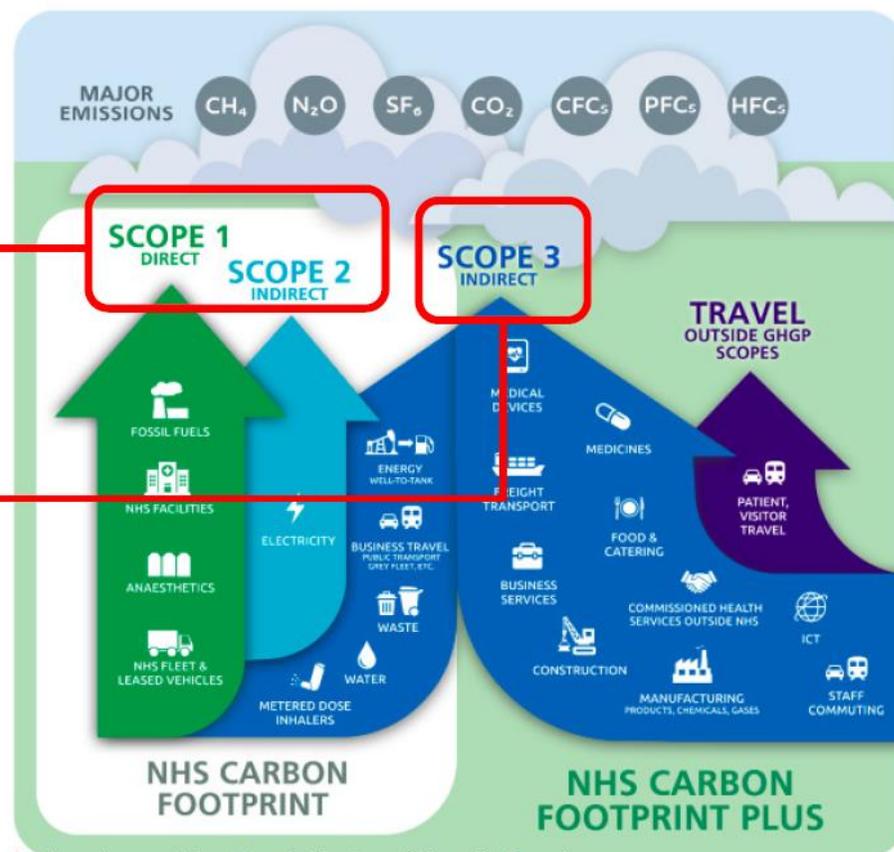


# L'empreinte carbone du secteur de la santé en France

## Health Care's Carbon Footprint

Specific locations,  
Homogeneous,  
Easy to track

Globally dispersed,  
Heterogeneous  
Difficult to track



Delivering a 'Net Zero' National Health Service

Approche : bottom up (à partir des données du terrain)...

### Bilan carbone à l'hôpital

- Obligatoire par la loi Grenelle depuis le 31 décembre 2012 pour les établissements publics de plus de 250 salariés et les établissements privés de plus de 500 salariés, pour les scopes 1 et 2

>> En réalité 20% réalisés

Parmi ces 20% seulement 20% ont un scope 3

**Manque de données**

...et top down (extrapolation macro)  
Ex pour les produits de santé (médicaments et DM)



Comment calculer les émissions de GES ?  
Approche Top-down



$$\text{Données de consommation } \text{€} \times \text{Facteurs d'émission } \text{KgCO}_2\text{e/€} = \text{CO}_2\text{e}$$

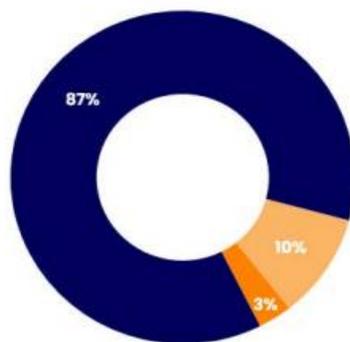
# L'empreinte carbone du secteur de la santé en France

Empreinte carbone du secteur de la santé estimée  
à  $\approx 47 \text{ MtCO}_2\text{eq}$

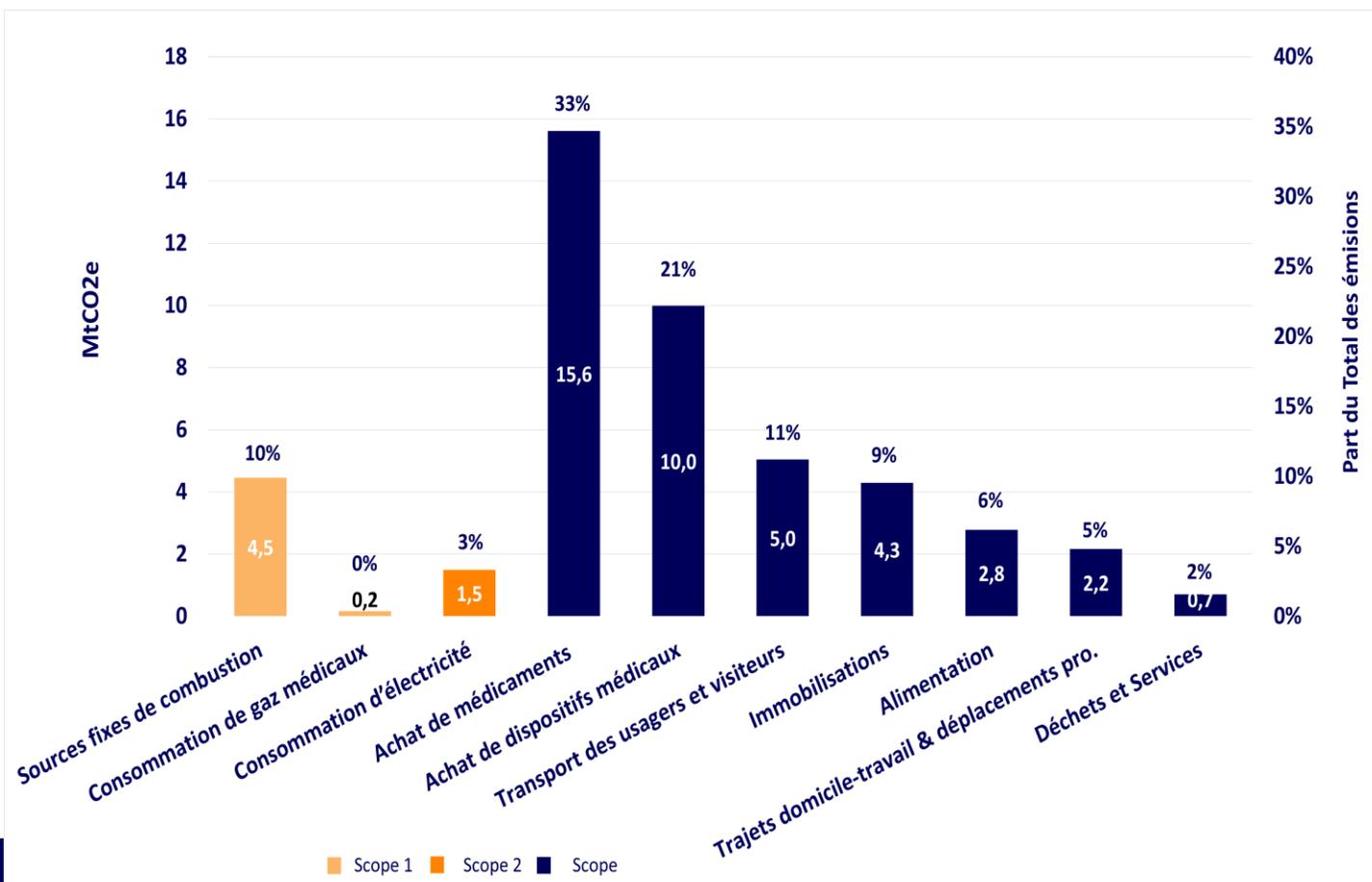
Soit environ **8%**  
de l'empreinte  
nationale

L'achat des  
**médicaments** et  
des **dispositifs  
médicaux**  
représentent  
**54%** des GES

Plus de **87%** qui  
sont des **émissions  
indirectes**

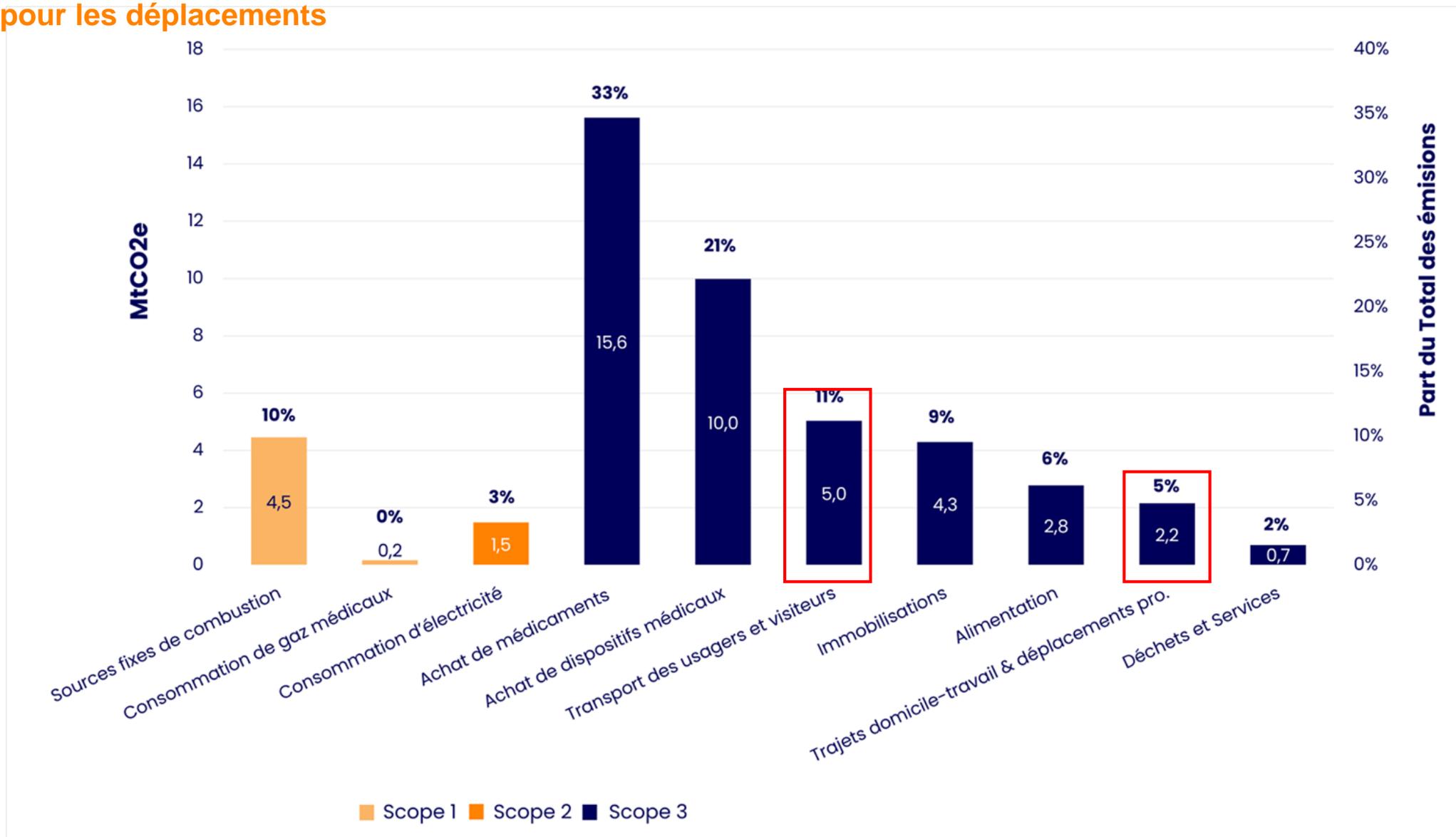


- Scope 1 (chauffage, gaz méd. etc.)
- Scope 2 (consommation d'électricité)
- Scope 3 (achats de médicaments et dispositifs médicaux, transport des salariés et patients, alimentation etc.)



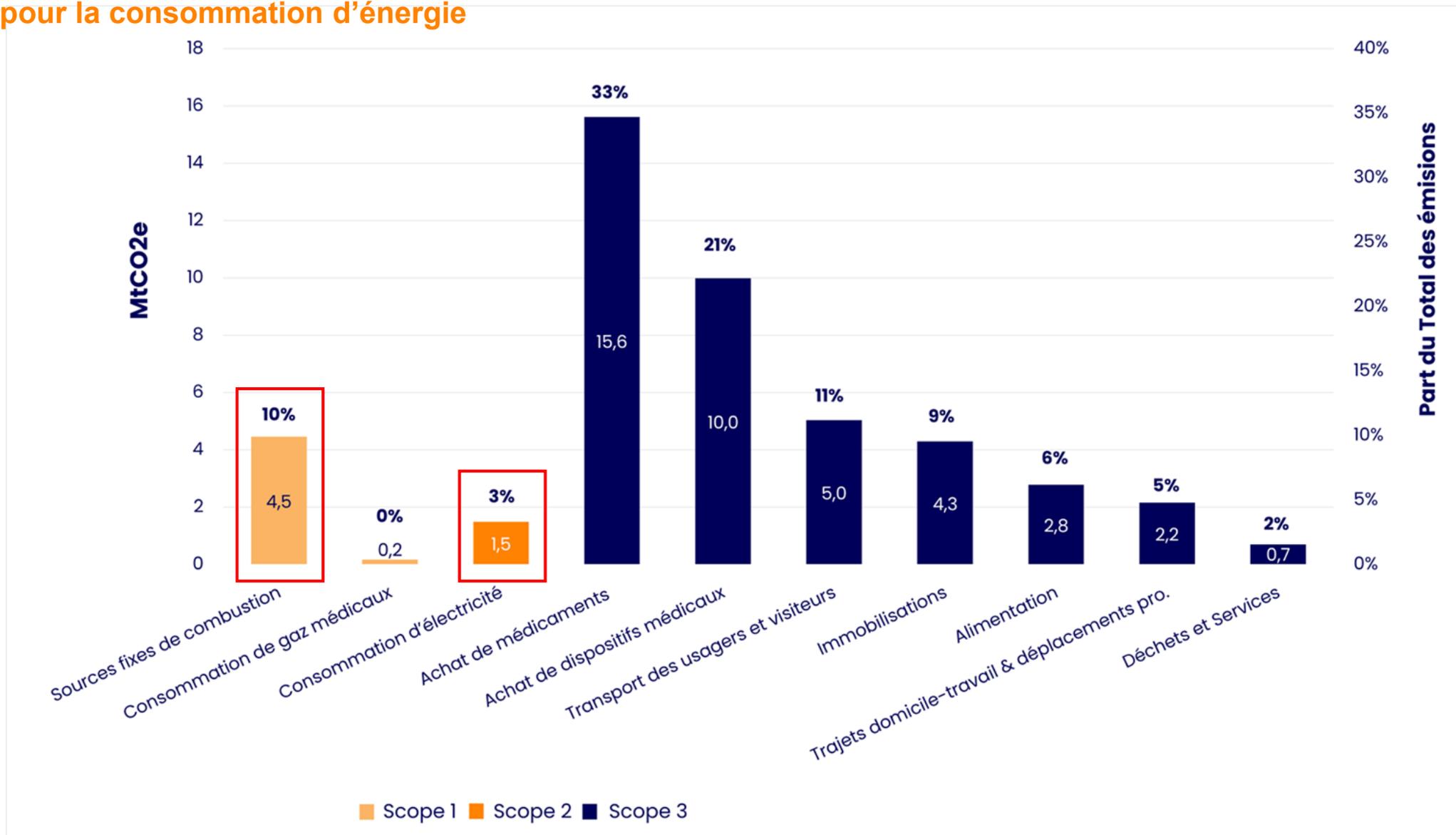
# L'empreinte carbone du secteur de la santé en France

16 % pour les déplacements



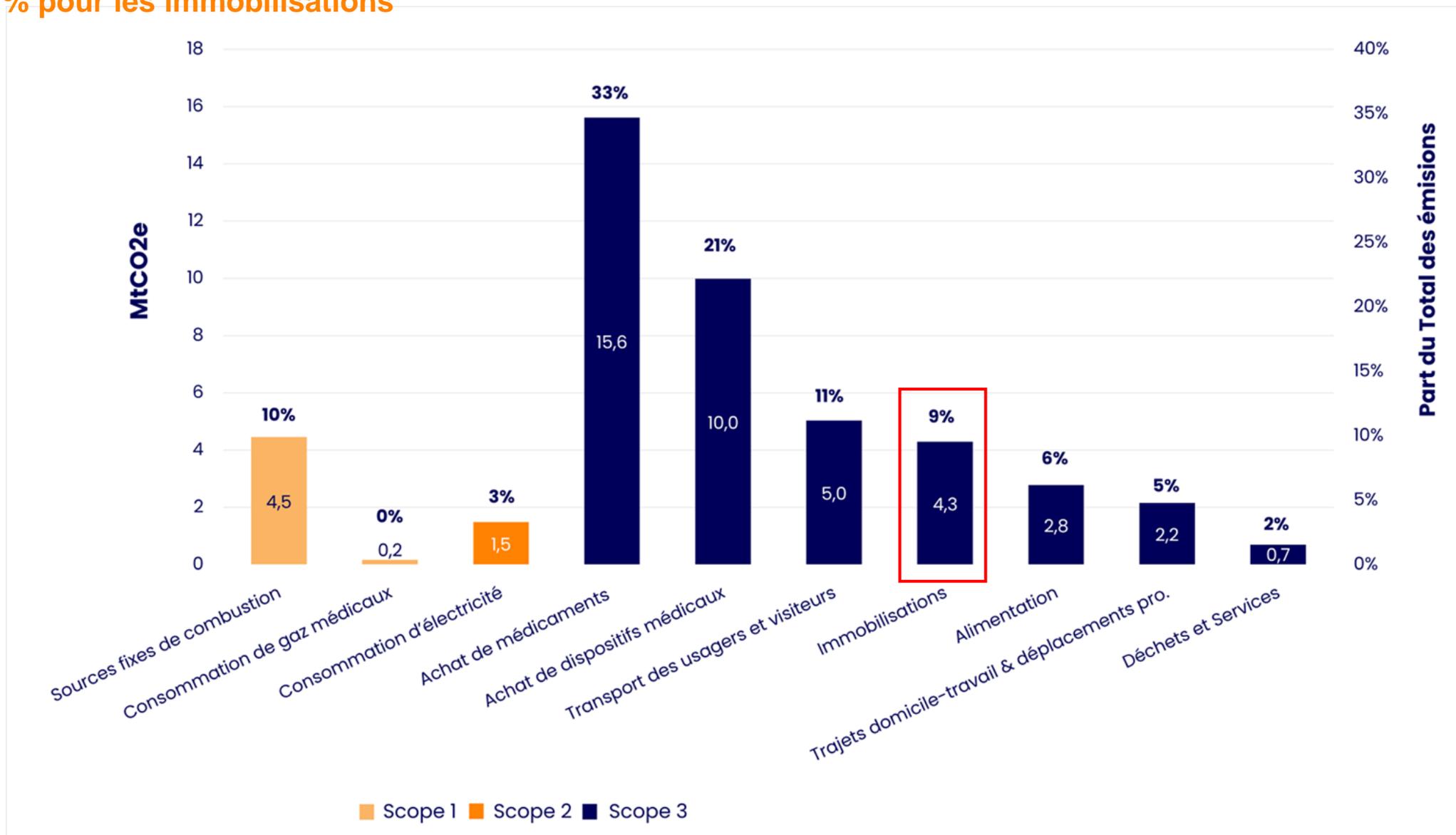
# L'empreinte carbone du secteur de la santé en France

13 % pour la consommation d'énergie



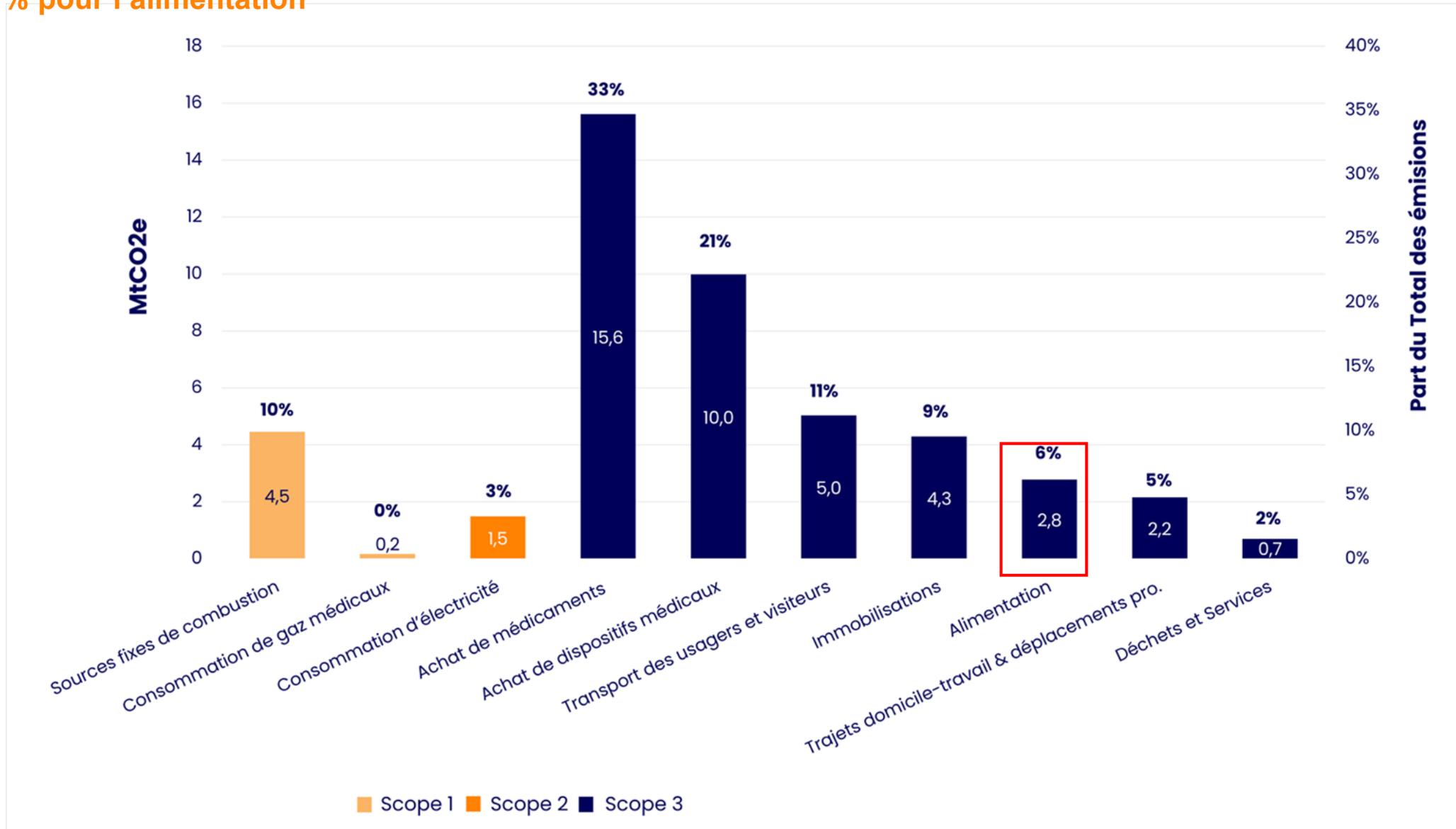
# L'empreinte carbone du secteur de la santé en France

9 % pour les immobilisations

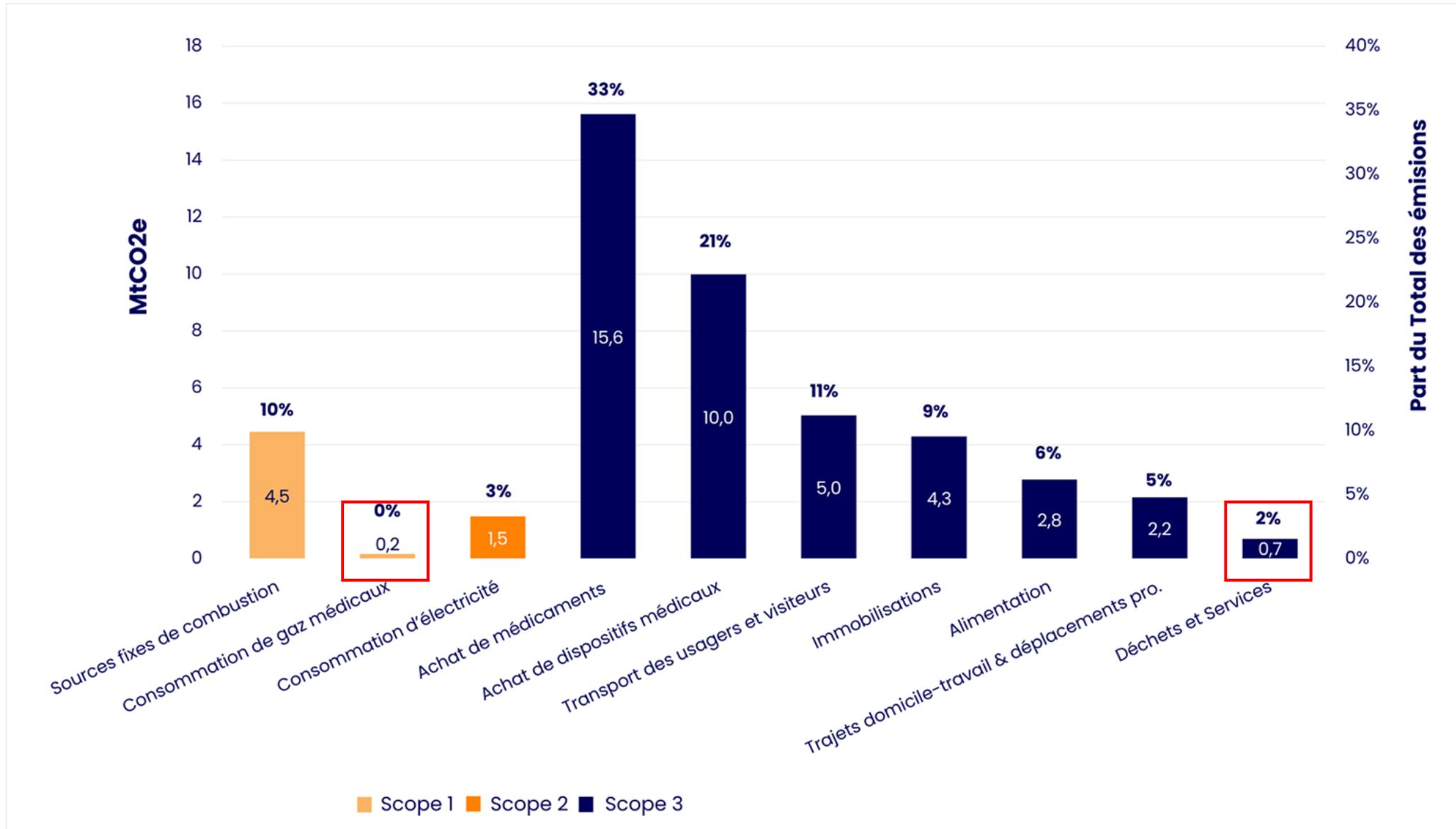


# L'empreinte carbone du secteur de la santé en France

6 % pour l'alimentation

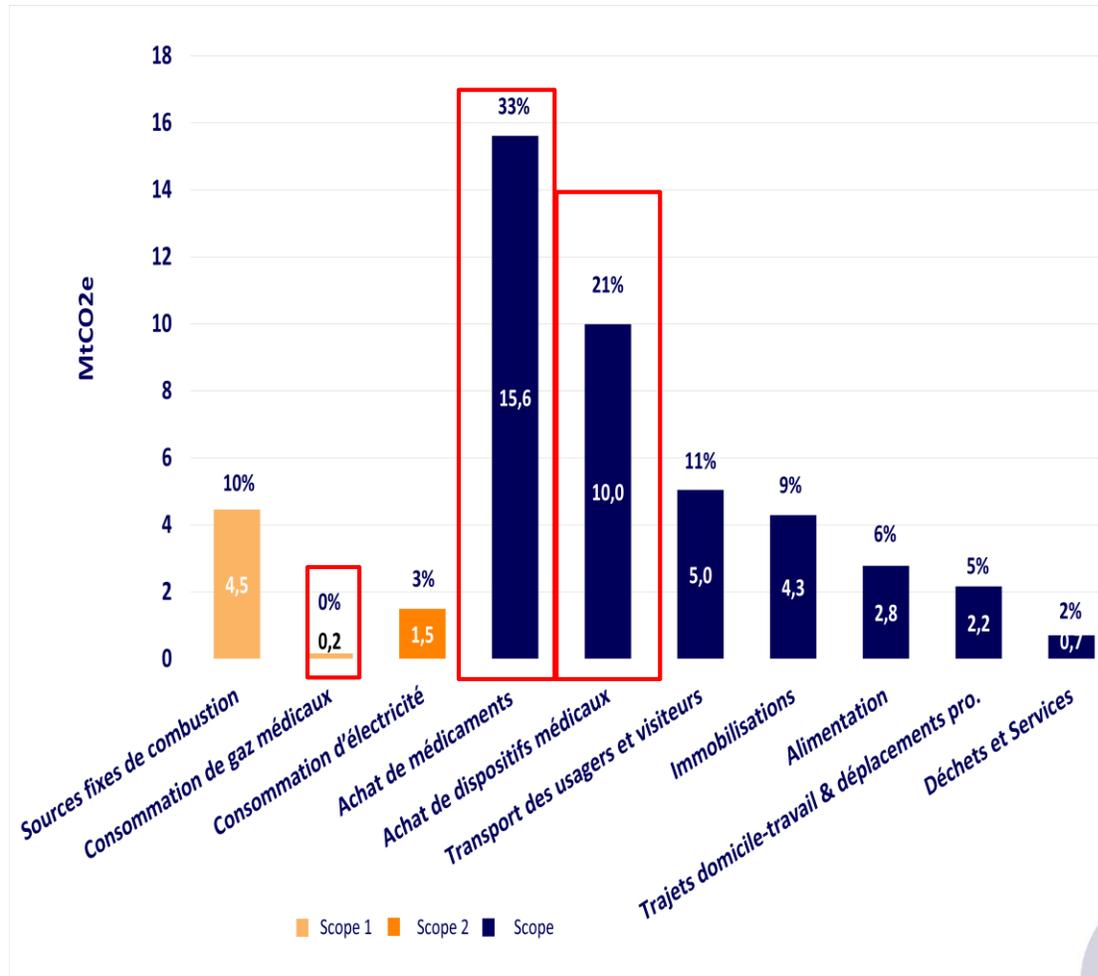


# L'empreinte carbone du secteur de la santé en France



# L'empreinte carbone du secteur de la santé en France

## Des émissions dominées par l'achat de médicaments et de DM



> **Interdire les gaz anesthésiants à fort effet**

Part du Total des émissions



Autorisation

Production & conditionnement

Promotion

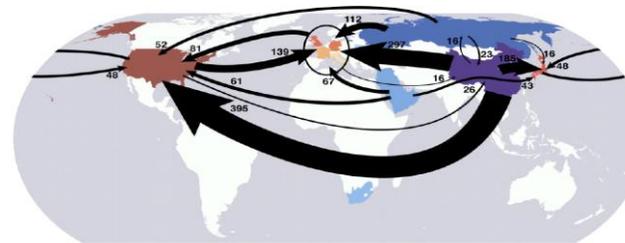
R&D

Destruction

Utilisation

Distribution

### Carbon Embodied in Trade



Largest interregional fluxes of emissions embodied in trade (Mt CO<sub>2</sub>/yr) from dominant net exporting countries (blue) to the dominant net importing countries (red).

**Kit UU pour injection intravitréenne**  
225 000 kms pour 4 mn d'utilisation



# L'empreinte carbone du secteur de la santé en France

CENTRE HOSPITALIER  
DE **NIORT**

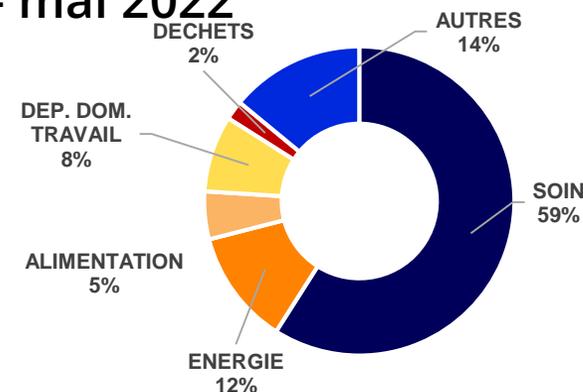
Témoignage du CH de Niort dans « Réalisation d'un bilan de GES, guide sectoriel des établissements sanitaires et médico-sociaux ».

« C'était bien la surprise générale : on s'est aperçu que, dans les bilans carbone® d'un établissement de santé, c'est l'achat de médicaments qui contribue le plus aux émissions, avant les déplacements. Si je prends l'ensemble des achats, les médicaments des laboratoires représentaient 46 % des émissions de GES en 2011. Après, j'ai 15 % d'achats de nourriture, et 14 % d'achats de services. »

ASSISTANCE  
PUBLIQUE  HÔPITAUX  
DE PARIS

# 1 086 ktCO<sub>2</sub>e en 2019

L'empreinte carbone de 35 établissements composant les 6 Groupements Hospitaliers Universitaires (GHU) - mai 2022



ratios  
globaux de  
pilotage :

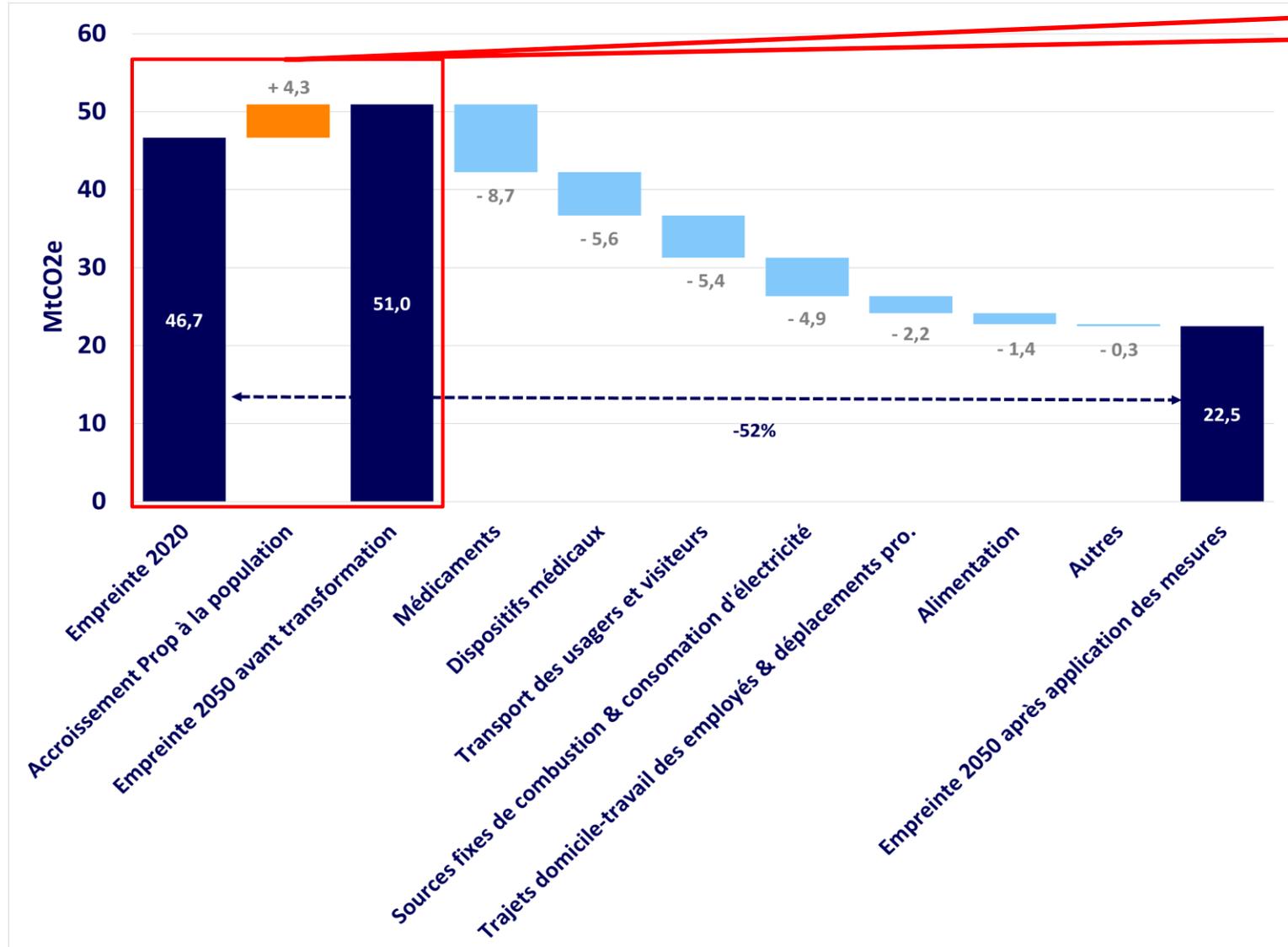
173 kgCO<sub>2</sub>e/k€

182 kgCO<sub>2</sub>e/journée  
d'hospitalisation

# Feuille de route de la décarbonation de la santé

# Feuille de route de la décarbonation de la santé

## Évolution des émissions entre 2020 et 2050



Evolution des émissions si rien ne change

- **Objectif des Accords de Paris << +2°C = baisse de -5% des émissions / an d'ici 2050**
- **Proposition de feuille de route chiffrée**

# Feuille de route de la décarbonation de la santé

## Une trentaine de mesures proposées

### Pré-requis :



- BGES 3 scopes
- ACV médicaments et DM
- Formation

### Mesures transverses :

- Système de santé dans sa globalité (Ecoscore)

### Mesures spécifiques :



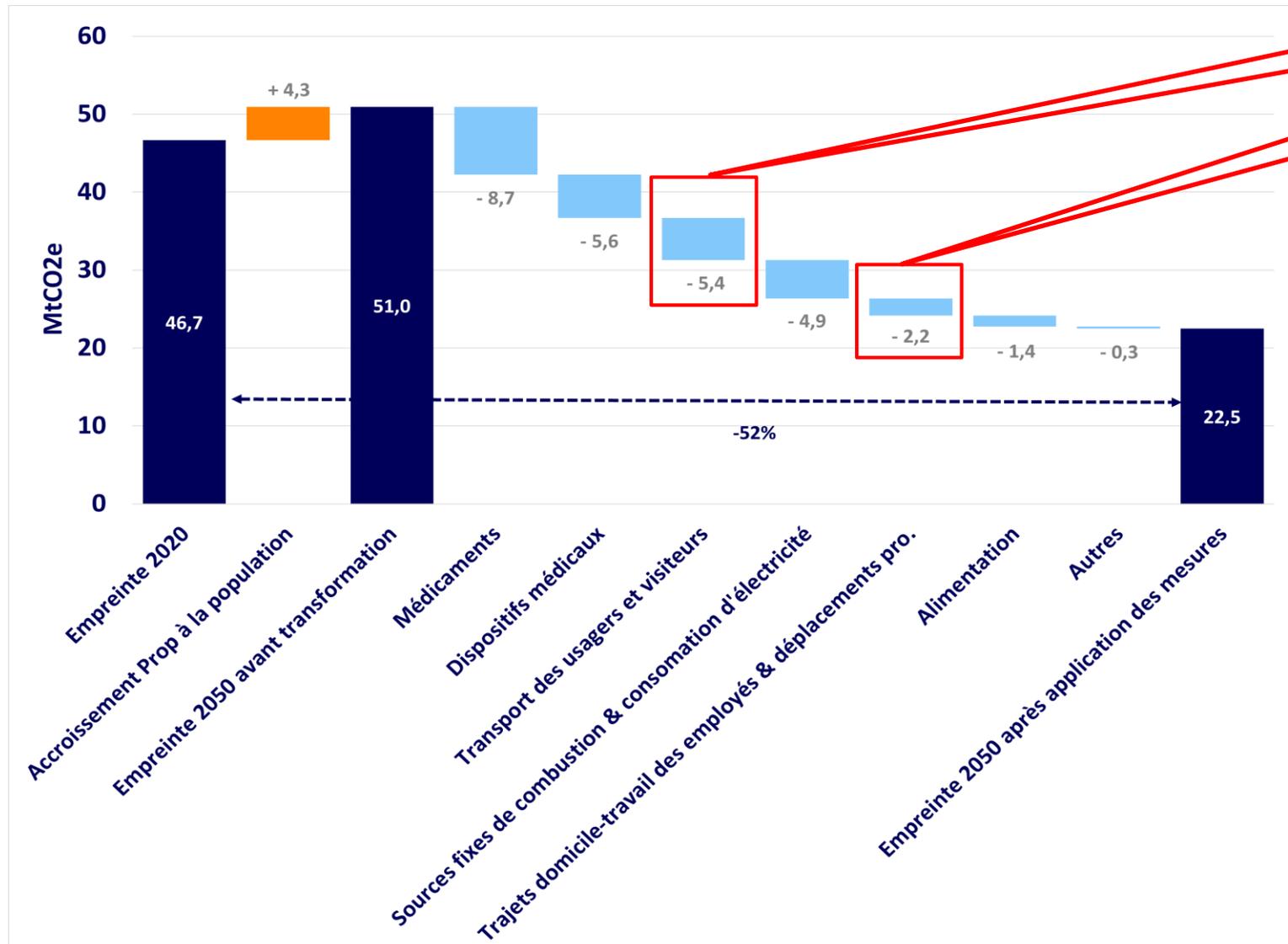
- Par type de poste
- Priorité aux plus émissifs
- Evaluer le carbone évité
  - Les achats
  - Les déplacements
  - La consommation d'énergie
  - ...

# Feuille de route de la décarbonation de la santé

- Mise en place d'un **pilotage national** et développement d'une stratégie nationale ; **décloisonnement santé et environnement**.
- Inclure les enjeux de DD et de décarbonation du système de santé dans toute nouvelle **législation**, convention / contrat national(e), régional(e), local(e), avec incitations adaptées.
- **Sensibiliser et former** l'ensemble des professionnels de santé, en activité et étudiants, à l'urgence climatique, à la transition bas-carbone et à l'éco-conception des soins, sur le terrain comme dans toutes les instances de gouvernance, ainsi que les usagers.
- Rendre obligatoire l'intégration des **émissions indirectes** (scope 3) dans les bilans carbone et élargir le périmètre des structures soumises à l'obligation de réaliser un bilan carbone.
- Développer la **recherche** sur la décarbonation et sur l'anticipation des changements climatiques dans le secteur de la santé, l'évaluation "médico-économique-environnementale" de solutions pour éclairer les décisions.
- Imposer l'étiquetage progressif de **l'impact carbone des biens et services** nécessaires au système de soins.
- Mettre en place rapidement le « **Volet écoresponsable du projet d'établissement** » (Article 11 Amendement du Ségur de la Santé AS 29).
- **Financer et structurer les initiatives de prévention, de promotion et éducation à la santé** à tous les niveaux de l'action publique et gouvernementale ;
- **Soutenir et financer la mise en partage des savoirs**, outils et ressources, facilitant la coopération entre acteurs.

# Feuille de route de la décarbonation de la santé

## Mesures sur les déplacements



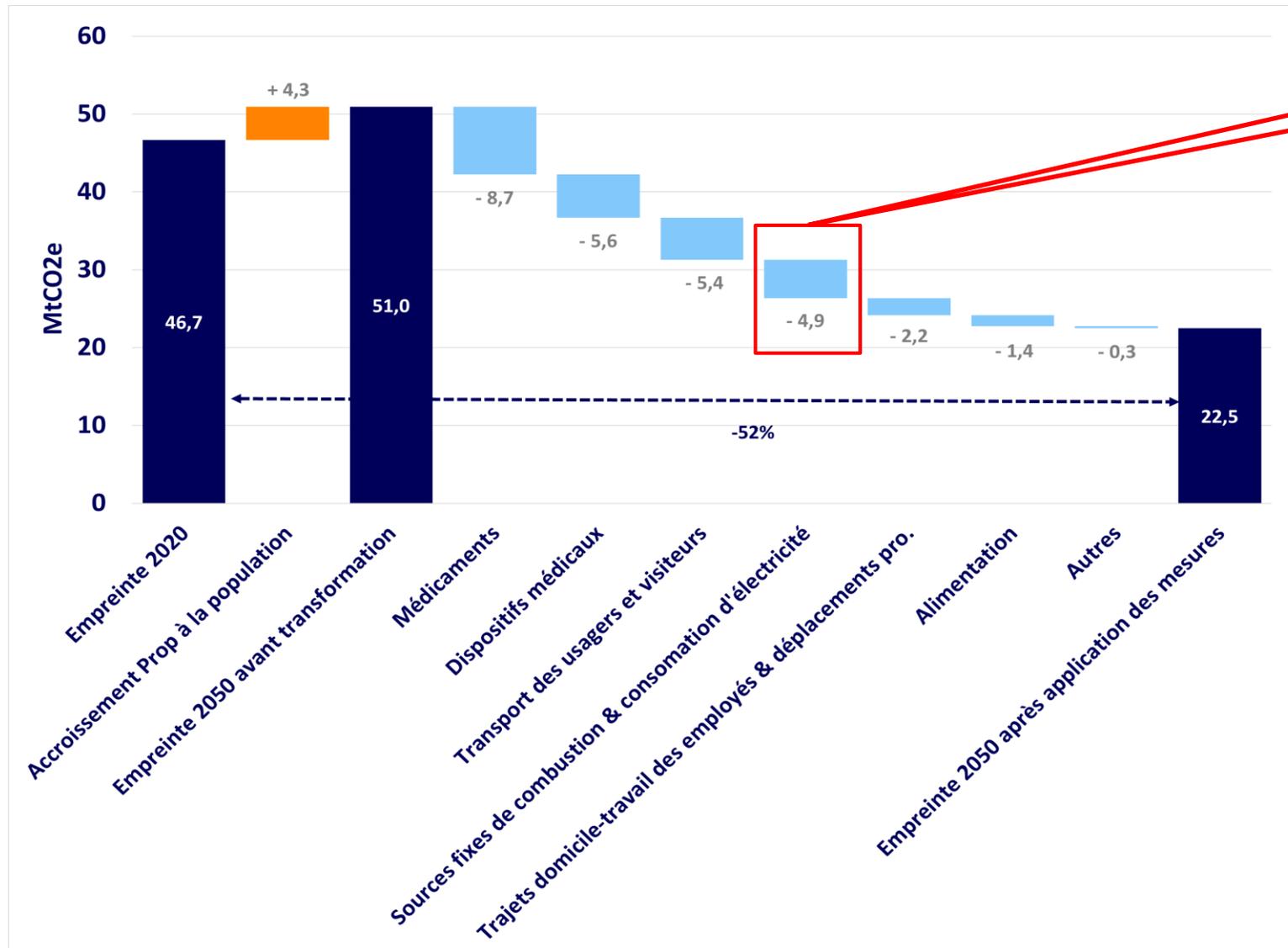
Evolution des émissions

### Exemples de mesures

- *Utiliser les solutions numériques, télémédecine etc pour optimiser le parcours patient à bon escient.*
- *Remplacer les véhicules thermiques (VSL, ambulances, etc.) par des véhicules électriques*
- *Co-construire, rédiger et déployer un plan de mobilité d'établissement.*
- *Utiliser les solutions numériques pour limiter les distances parcourues pour les formations et conférences.*

# Feuille de route de la décarbonation de la santé

## Mesures sur la consommation d'énergie



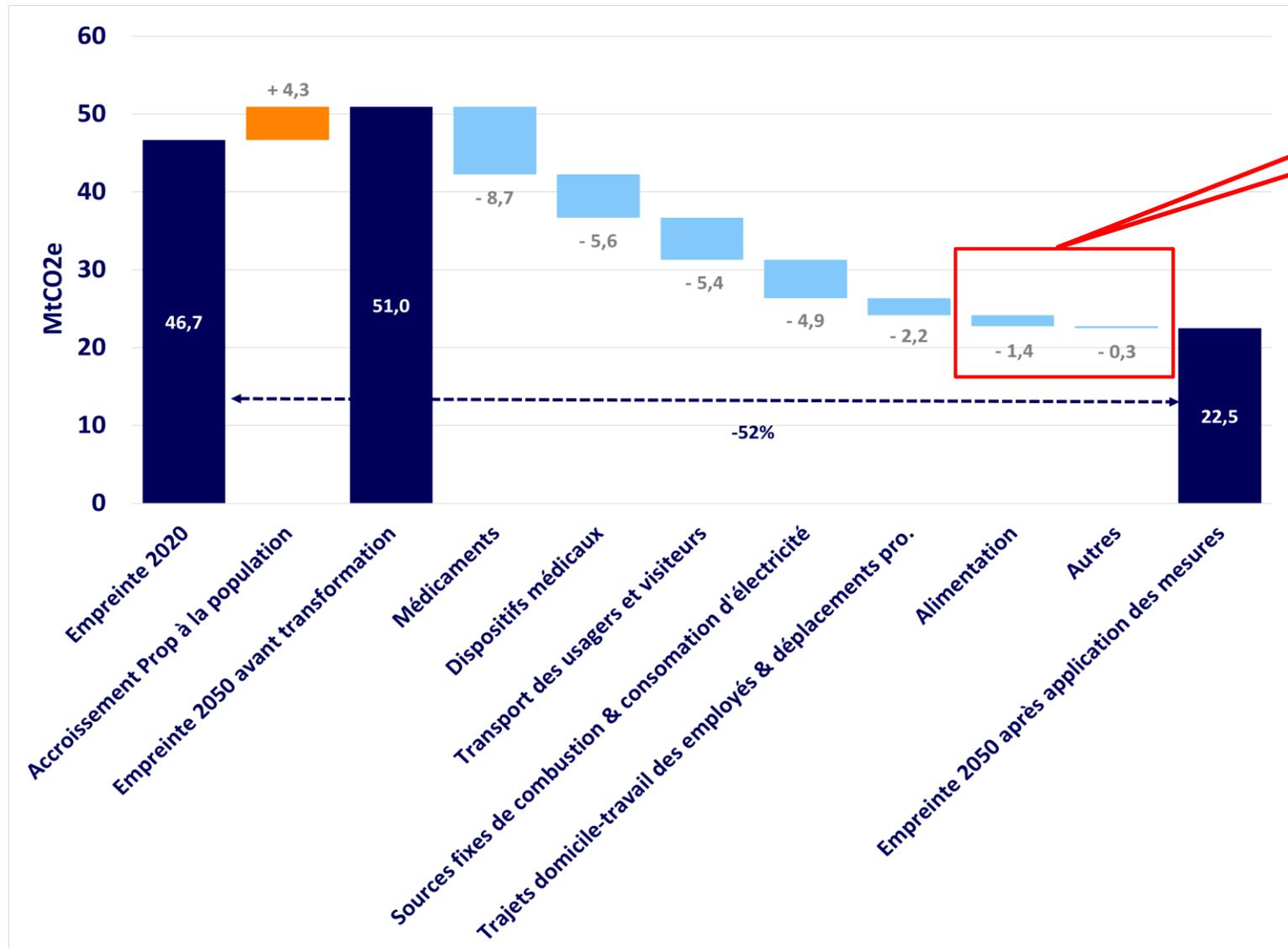
Evolution des émissions

### Exemples de mesures

- *Massifier la rénovation thermique globale et performante des bâtiments*
- *Eco-conception des nouveaux bâtiments et choix énergétiques*
- *Organiser la sobriété des usages*

# Feuille de route de la décarbonation de la santé

## Mesures sur l'alimentation, les gaz médicaux et les déchets



Evolution des émissions

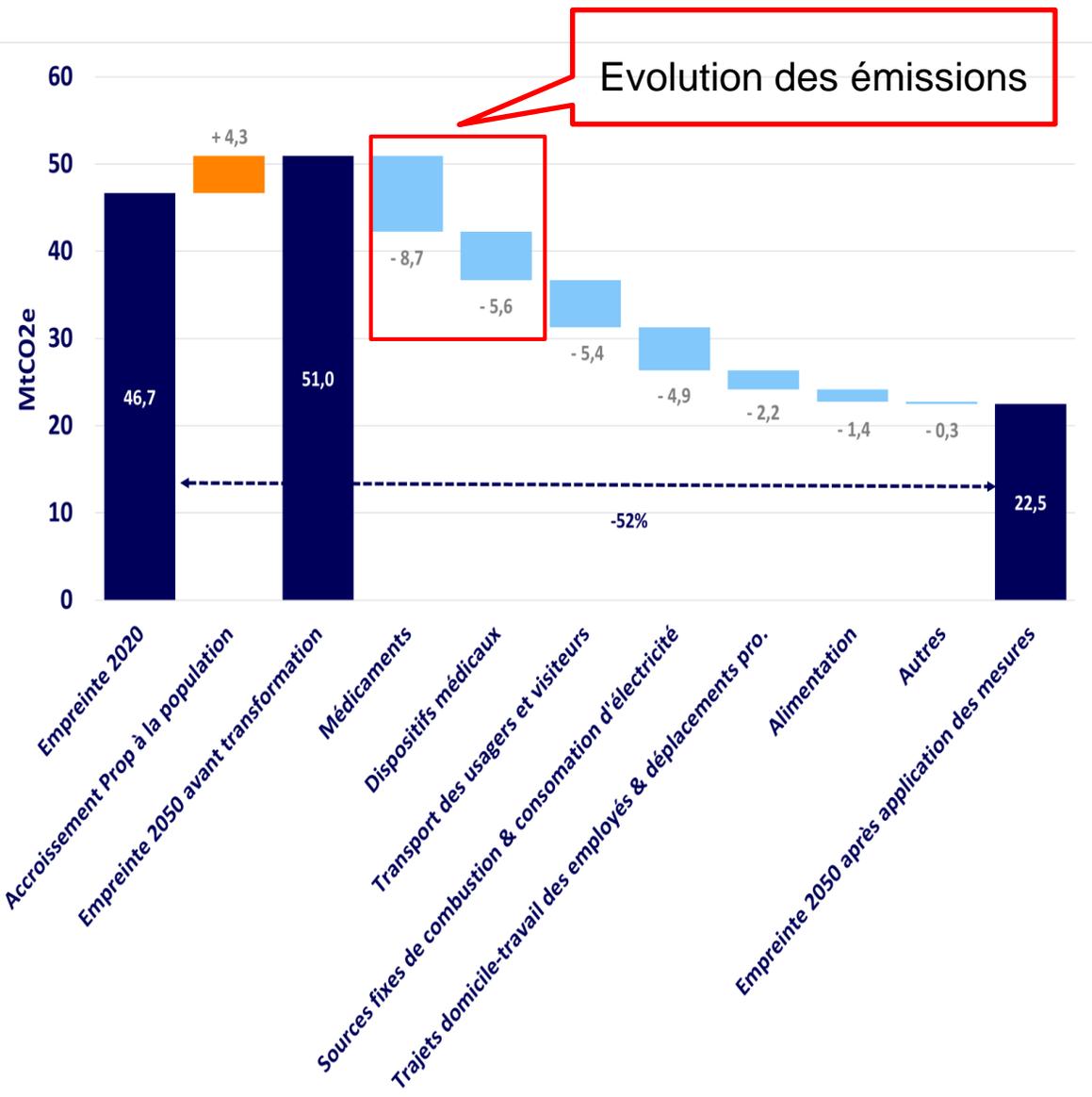
### Exemples de mesures

- *Systematiser l'offre de repas végétariens en approvisionnement local et de saison*
- *Interdire les gaz anesthésiants à fort effet de serre*
- *Travailler à la réduction, l'optimisation du tri et la valorisation des déchets des structures de santé*

# Approvisionnement médicaments DM et démarche internationale

# Approvisionnement médicaments et DM et démarche internationale

## TRAVAILLER SUR LA DEMANDE ...ET LA CHAINE DE PRODUCTION



- Réduire le gaspillage et la quantité de médicaments non utilisés MNU.
- Encourager les professionnels de santé à réfléchir à la pertinence de pratiques plus sobres et résilientes.
- Encourager la co-construction entre les professionnels de santé et l'industrie pharmaceutique autour de l'éco-conception du matériel.
- Relocaliser une partie de la production de produits pharmaceutiques.
- Soutenir le développement et la production en France de dispositifs médicaux réutilisables. Développer l'économie circulaire en santé.
- Poursuivre le développement de politiques d'achats responsables et durables pour les produits de santé et rendre progressivement obligatoire le carbone-score par produit dans les appels d'offre.
- Conditionner à moyen terme le marquage CE, l'AMM et le remboursement à la publication du carbone-score des produits de santé.
- Engager un dialogue avec l'industrie pharmaceutique et du DM sur un plan de décarbonation à 10 ans, conjointement avec les partenaires internationaux.

# Approvisionnement médicaments et DM et démarche internationale

## Les '5 R' pour des achats durables

### 1. Réduire: Puis-je me passer de ce produit ?

En France, % très conséquent des médicaments sont vendus pour être détruits chaque année >> fabrication inutile + coût de PEC inutile + coût de destruction



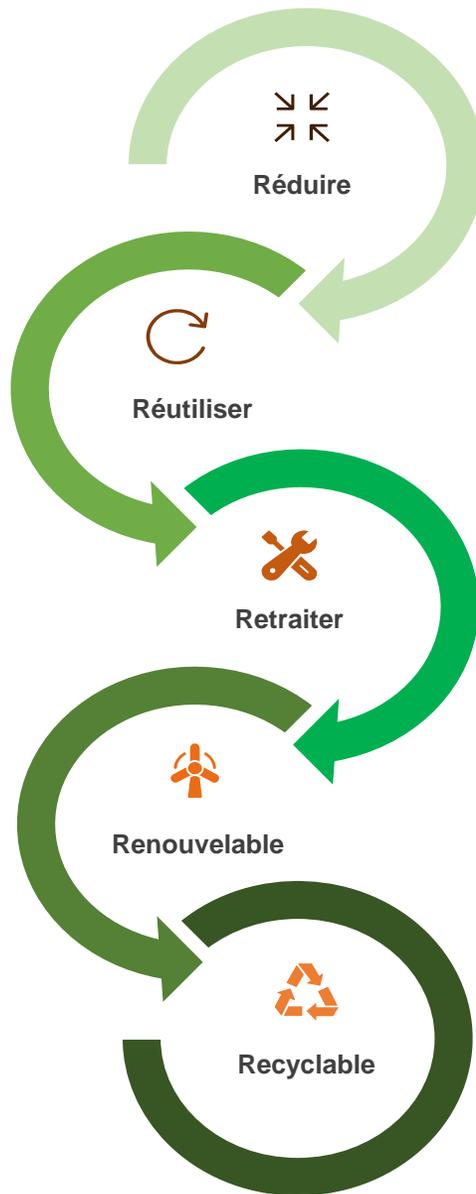
### 3. (Achat) Retraiter: Puis-je acheter du retraité ou reconditionné ?

Soutenir le développement et la production en France de **dispositifs médicaux réutilisables**. Développer l'**économie circulaire** adaptée au secteur de la santé.



### 5. (Achat) Recyclable: Le produit est-il recyclable ?

Travailler à la réduction, l'optimisation du tri et la valorisation des déchets. Réduire les DASRI et développer les filières de recyclage **plastique, papier / carton, des métaux, biodéchets**.



## Usage unique / usage multiple Réemploi : règlement européen 2017/745



Allemagne (2002), Autriche, Belgique, Canada, Chili, Croatie, Espagne, Irlande, Israël, Japon, Norvège, Portugal, Royaume-Uni(2016), Suède, Suisse(2010) : **autorisé**



France : **Interdit** [circulaire de 1986 (n°669 du 14/04/86), confirmée par circulaire de 1994 (n°51 du 29/12/94)].

### 2. Réutiliser: Puis-je choisir du réutilisable plutôt que de l'usage unique ?

Encourager l'éco-conception entre les professionnels de santé / les sociétés savantes et l'industrie pharmaceutique.

### 4. (Achat) Renouvelable: Quels matériaux composent le produit ?

Poursuivre le développement de **politiques d'achats responsables et durables** pour les produits de santé et rendre progressivement obligatoire l'empreinte carbone par produit dans les appels d'offre.

# Approvisionnement médicaments et DM et démarche internationale

## Liste des 30 critères DD

### PILOTAGE

1. Certification ISO 14001 ou équivalent (normes internationales)
2. Objectif de réduction et de maîtrise de l'impact environnemental de la supply chain
3. Identification des étapes de la supply chain les plus émettrices de gaz à effet de serre
4. Communication des bilans de gaz à effet de serre relatifs à la production/Analyse du cycle de vie de produits
5. Politique de gestion écoresponsable des sites opérationnels au sein ou à proximité des aires naturelles protégées (Natura 2000, sites classés par exemple)
6. Évaluation de l'impact environnemental des effluents des sites opérationnels (exemple: eau de rinçage des flacons de cytotoxiques)
7. Intégration de critères environnementaux dans les contrats de sous-traitance
8. Économies d'énergie sur les sites opérationnels
9. Utilisation des énergies renouvelables sur les sites opérationnels
10. Non remise systématique de spécimens dans le cadre des appels d'offres

### CONCEPTION DU PRODUIT

11. Utilisation raisonnée des produits chimiques qui constituent le produit de santé
12. Prise en compte de critères de sélection des matières premières (recyclables, renouvelables) pour les DMS
13. Démarche globale de réduction/évitement des perturbateurs endocriniens dans la composition des produits
14. Démarche de réduction/évitement des nanoparticules dans la composition de vos produits

### PRODUCTION

15. Optimisation des conditionnements primaires
16. Démarche ciblée de réduction/évitement des phtalates et du bisphénol A
17. Utilisation de cartons en matières premières recyclées
18. Prise en charge des emballages usagés par une entreprise spécialisée
19. Recours à des fabricants de cartons certifiés Forest Stewardship Council (FSC) / Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC) ou équivalent
20. Réduction des produits de calage/matière de calage
21. Critères de choix des fournisseurs de palettes (optimisation matière/durée de vie)

### LOGISTIQUE

22. Optimisation des déplacements du lieu de production jusqu'à la livraison finale
23. Utilisation de véhicules hybrides/électriques/gaz naturel
24. Type de transports utilisés (train>bateau>route>avion)
25. Formation à l'éco-conduite/flotte commerciale "propre"
26. Instauration d'un minimum de commande ou de groupement de livraison

### CYCLE DE VIE

27. Récupération des produits en fin de vie chez les clients
28. Politique de réduction des déchets
29. Valorisation du recyclage
30. Éco-conception de brochures (encre végétale/papier recyclé)

Achats responsables  
Mobilisation des acheteurs +++

LES GUIDES DU RESAH

**COMMENT ACHETER  
PLUS RESPONSABLE  
DANS LE SECTEUR  
DE LA SANTÉ ?**



resah+

Recherche des Acheteurs Responsables

Appuyons la transformation du système de santé par les achats

# Approvisionnement médicaments et DM et démarche internationale

## Coopération de longue date entre le NHS et ses fournisseurs



Sustainable Development Unit



NHS Sustainable Development Unit

Greenhouse Gas Accounting Sector Guidance for Pharmaceutical Products and Medical Devices



Summary Document

November 2012

Designing sustainable models of care



# Approvisionnement médicaments et DM et démarche internationale

FOR A GREENER **NHS**

2022

## Greener NHS roadmap

Tous nos appels d'offre doivent inclure **au minimum 10% du score final sur « net zéro et valeur sociale »**

2023/24

Pour se qualifier pour un contrat avec le NHS, le fournisseur doit avoir publié **un plan de réduction carbone sur ses émissions de scopes 1 et 2** (contrats > £5M en 2023 puis tous)

2027

Pour se qualifier pour un contrat avec le NHS, le fournisseur doit avoir publié **un plan de réduction carbone sur ses émissions de scopes 1, 2 et 3** aligné sur les objectifs net zéro du NHS

2028

Introduction de nouvelles exigences de **transparence sur l'empreinte carbone des produits**



*NB: Extension de 2 ans pour les Petites et Moyennes Entreprises et les organisations à but non lucratif.*

## La collaboration internationale est primordiale !

- 52 pays avec ambitions DD, 18 pays objectifs net zéro
- Engagement récent du G7
- Collaboration NHS - OMS > partager ce qu'on a appris pour accélérer la démarche
- Outils partagés



IN PARTNERSHIP WITH ITALY



< COP26 Health Programme

Country Commitments

A growing number of countries has formally committed to develop climate resilient and low carbon, sustainable health systems.

Country	Climate resilient health systems	Sustainable low carbon health systems	Net zero commitment	Net zero target
Total: 57	56	52	18	



## Accelerating climate action: the role of health professionals

BMJ 2021; 375 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.n2425> (Published 07 October 2021) Cite this as: *BMJ* 2021;375:n2425

# A commitment to decarbonise by 2045: an open letter to all NHS suppliers

(...)With 62% of the NHS Carbon Footprint Plus based within its global supply chain, there is an opportunity for suppliers around the world to demonstrate their commitment to the health of their employees, their customers, and the wider community, by working in collaboration with the NHS, to decarbonise operations in line with this target. We understand that taking action on this agenda is complex, not least because our supply chains are global. It will require strong leadership, bold commitments, and a clear roadmap with intermediate targets. But it is critical if we are to support a healthier planet and healthier people.

That is why the members of the International Leadership Group for a Net Zero NHS, are standing side by side with the NHS, its staff, patients and the public, in support of a net zero health service and the improvement of health now and for future generations, by committing to reach net zero emissions by 2045 or earlier across scopes 1, 2, and 3. **The trade bodies - ABPI, ABHI and BIO, as equal members of the Group, commit to support their members towards delivering the NHS net zero goals(...)** The NHS will be launching a new **Sustainable Supplier Framework in 2022** to support suppliers in this journey. There is a challenging path ahead, but it is the only one we can follow if we are to protect the health of people around the world today, and for our children tomorrow. Yours faithfully,

### NHS suppliers

Mr Alan Jope, Chief Executive Officer, Unilever

Mr Alex Gorsky, Chairman of the Board and Chief Executive Officer, **Johnson & Johnson**

Dame Emma Walmsley DBE, Chief Executive Officer, **GSK**

Mr Geoff Martha, Chairman and Chief Executive Officer, **Medtronic**

Mr Lars Fruergaard Jørgensen, President and Chief Executive Officer, **Novo Nordisk**

Ms Lisa Jackson, Vice President, Environment, Policy and Social Initiatives, Apple

Mr Michel Vounatsos, Chief Executive Officer, **Biogen**

Mr Pascal Soriot, Chief Executive Officer, **AstraZeneca**

Mr Philip Jansen, Chief Executive Officer, BT Group

Mr Roland Diggelmann, Chief Executive Officer, Smith+Nephew

Mr Satya Nadella, Chief Executive Officer, Microsoft

Mr Xavier Martiré, Chairman of the Management Board and Chief Executive Officer, Eli

### Trade bodies

Dr Michelle McMurry-Heath, Chief Executive Officer, Biotechnology Innovation Organization

Mr Peter Ellingworth, Chief Executive Officer, **The Association of British HealthTech Industries**

Dr Richard Torbett, Chief Executive Officer, **The Association of the British Pharmaceutical Industry**

<https://www.bmj.com/content/375/bmj.n2425/rr-4>

# Approvisionnement médicaments et DM et démarche internationale



## Tackling carbon emissions

**GSK is reducing emissions from inhalers**

Pharma @ #COP26

abpi efpia IFFMA

**Pfizer targets carbon neutrality across internal operations by 2030**

Pharma @ #COP26

abpi efpia IFFMA

**GSK is moving to 100% renewable energy by 2025**

Pharma @ #COP26

abpi efpia IFFMA

**MSD commits to carbon neutrality across its operations by 2025**

Pharma @ #COP26

abpi efpia IFFMA

**Novo Nordisk runs entirely on renewable energy**

Pharma @ #COP26

abpi efpia IFFMA

**Takeda's distribution efficiencies saved enough energy to charge 3.1m smartphones**

Pharma @ #COP26

abpi efpia IFFMA

**Novartis will use 100% renewable energy in Europe by 2023**

Pharma @ #COP26

abpi efpia IFFMA

**Lundbeck's switch to biofuel saves 3,000 tons of CO<sub>2</sub> every year**

Pharma @ #COP26

abpi efpia IFFMA

**Orion's Finnish operations moved to 100% renewable electricity in 2019**

Pharma @ #COP26

abpi efpia IFFMA

**Roche uses 100% renewable electricity at all UK operations**

Pharma @ #COP26

abpi efpia IFFMA

**Ireland's largest solar farm helps Lilly save 2,350 tonnes of CO<sub>2</sub> annually**

Pharma @ #COP26

abpi efpia IFFMA

## Saving water

**By 2030, Novartis aims to be water neutral in all areas of operations**

Pharma @ #COP26

abpi efpia IFFMA

**Takeda will recycle 240 Olympic swimming pools of water at one site**

Pharma @ #COP26

abpi efpia IFFMA

## Cutting waste

**By 2022, Novo Nordisk will recycle more than 1 million UK injector pens**

Pharma @ #COP26

abpi efpia IFFMA

**A Chiesi scheme has recycled nearly 7,000 inhalers in six months**

Pharma @ #COP26

abpi efpia IFFMA

**Lundbeck reduced packaging waste by 83%, or 1.4m fewer pieces of waste**

Pharma @ #COP26

abpi efpia IFFMA

## Sustainability by design

**Working to have a positive impact on biodiversity at GSK sites**

Pharma @ #COP26

abpi efpia IFFMA

**Boehringer Ingelheim's reusable inhalers will prevent 14,300 tons of CO<sub>2</sub> by 2025**

Pharma @ #COP26

abpi efpia IFFMA

**Pfizer uses green chemistry to reduce CO<sub>2</sub> emissions by up to 60%**

Pharma @ #COP26

abpi efpia IFFMA

**Novartis production technologies can save 5 million tons of CO<sub>2</sub> by 2030**

Pharma @ #COP26

abpi efpia IFFMA

**Takeda uses green chemistry to save water and reduce waste**

Pharma @ #COP26

abpi efpia IFFMA

**Janssen saves 500 tons of CO<sub>2</sub> every year by recycling waste chemicals**

Pharma @ #COP26

abpi efpia IFFMA

# Approvisionnement médicaments et DM et démarche internationale

Les sociétés savantes françaises sont demandeuses de co-conception de produits plus adaptés à l'environnement

**CERES : L'éco-responsabilité à l'hôpital, un enjeu de santé publique**



Radiologie et Écoresponsabilité  
Sur la voie de la « Green Radiology »



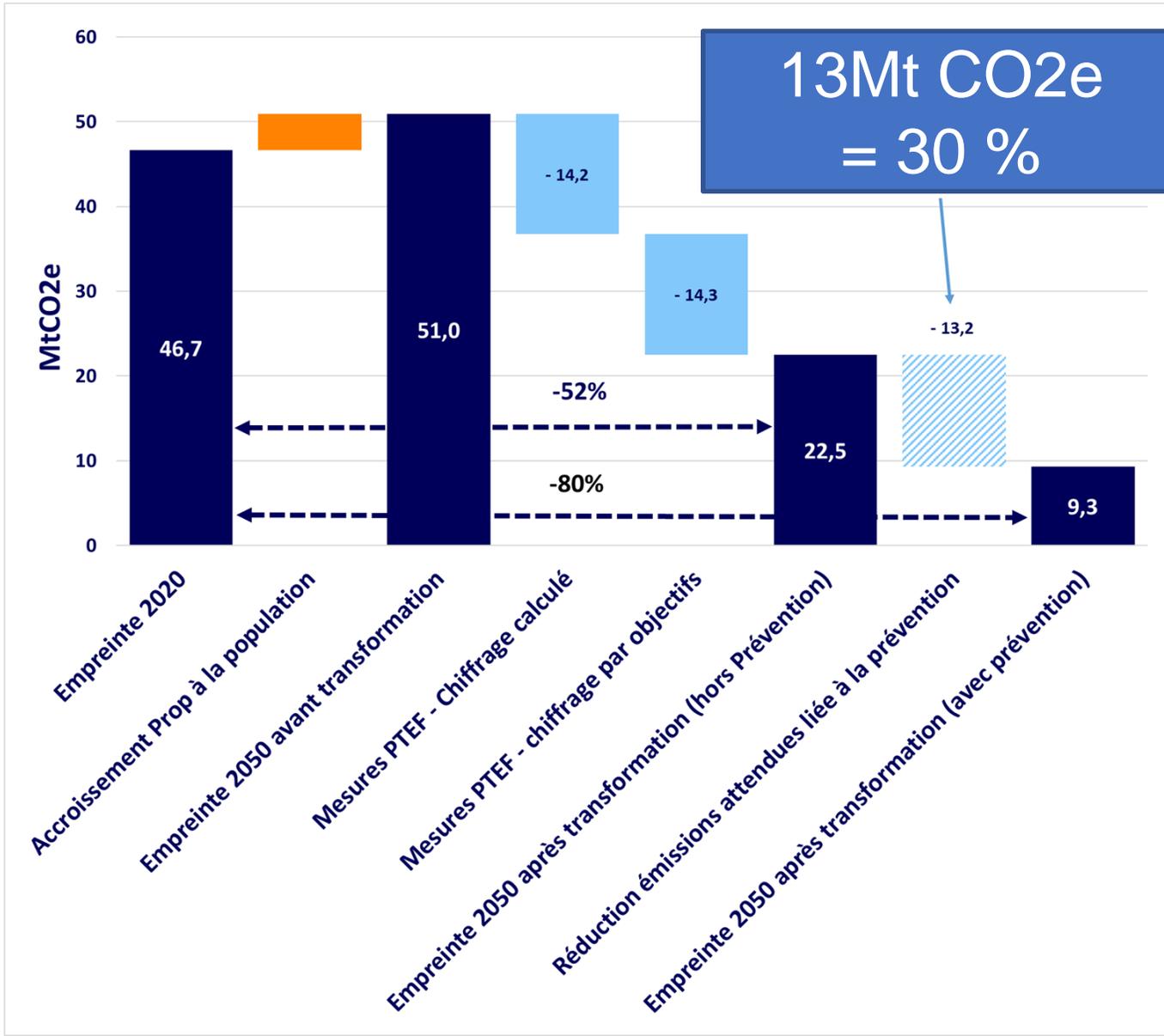
FRANCE : DEFINIR UNE DEMARCHE DE CO-CONSTRUCTION AVEC L'INDUSTRIE A 10 ANS



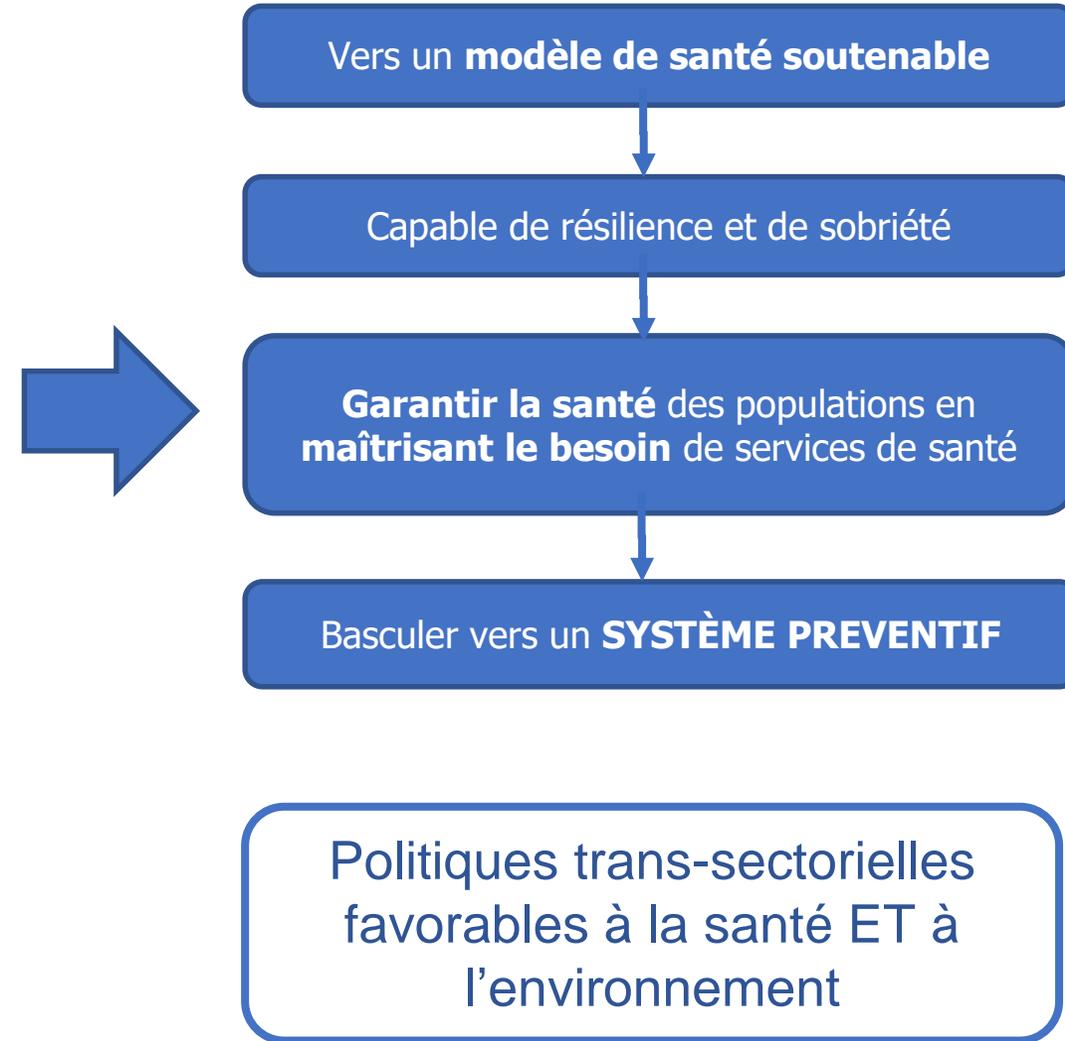
# . Prévention, sobriété et résilience

# Prévention, sobriété, résilience

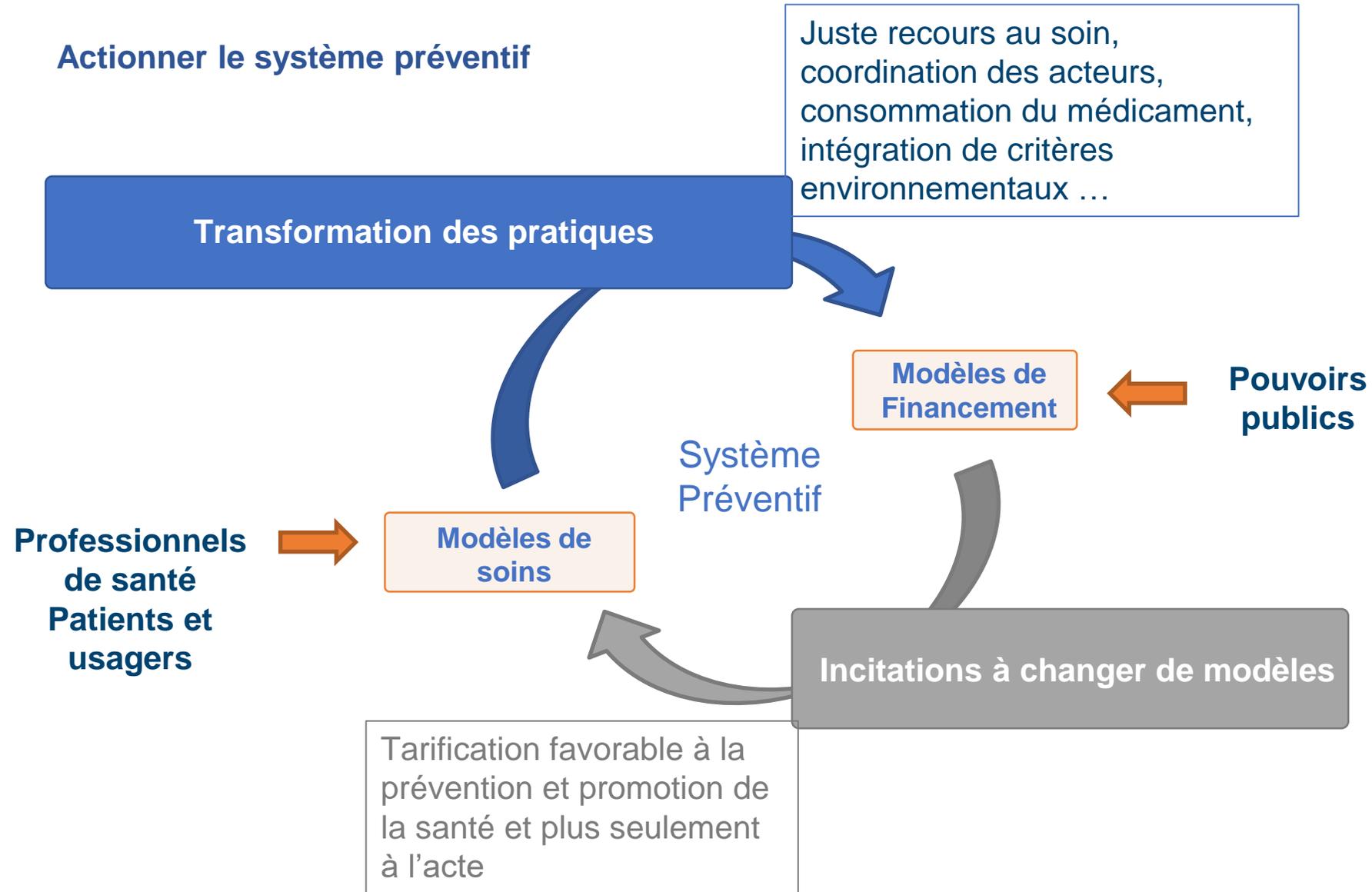
## Décarboner l'existant ... est-ce suffisant ?



## Besoin de plus pour atteindre -80%



# Prévention, sobriété, résilience

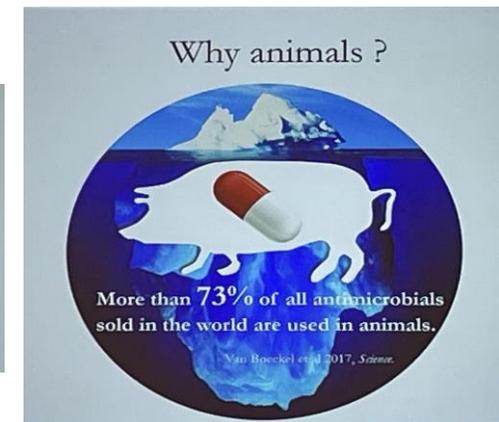
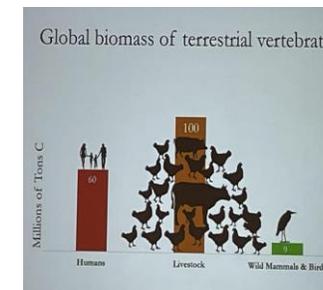


# Prévention, sobriété, résilience

- Accroître le financement de la prévention (2% budget de la santé)
- Démarches territoriales et implication des citoyens
- Campagnes de sensibilisation engageantes, au niveau national, régional, local
- Renforcer les campagnes sur :
  - l'exercice physique,
  - lutte contre la sédentarité,
  - nutrition équilibrée,
  - consommation d'alcool,
  - tabac ...

>>> 40% des cancers évitables

- Développer des campagnes de prévention sur les pollutions environnementales et one health



# Prévention, sobriété, résilience

- **Sensibiliser/former tous les acteurs de santé de la ville** (médecins / dentistes / IDE / kinés / pharmaciens etc)
- Rôle central de **l'exercice coordonné CPTS MSP** en terme de prévention pluridisciplinaire
- Développer le **rôle de conseil en santé globale et préventive des officines** (convention pharmaceutique)
- Inciter à la **dispensation à l'unité** (convention pharmaceutique)
- Encourager les médecins à la **sobriété pharmaceutique** pour certaines classes thérapeutiques et la révision des traitements (convention médicale)

- **Antibiotiques**

- Politique nationale prioritaire
- Accroissement résistances bactériennes liées au mauvais usage et à la surconsommation des antibiotiques
- 25% > à la consommation moyenne des pays de l'OCDE en 2025 ;
- 5500 décès par an liés à des bactéries multi-résistantes aux antibiotiques ;
- One health
- **Benzodiazepines** >> risques troubles cognitifs
- **IPP Inhibiteurs pompe à protons** >> effets à long terme



- Sensibilisation aux perturbateurs endocriniens dans les médicaments et les dispositifs médicaux

# Développer une dynamique d'éco-soins au sein de son établissement

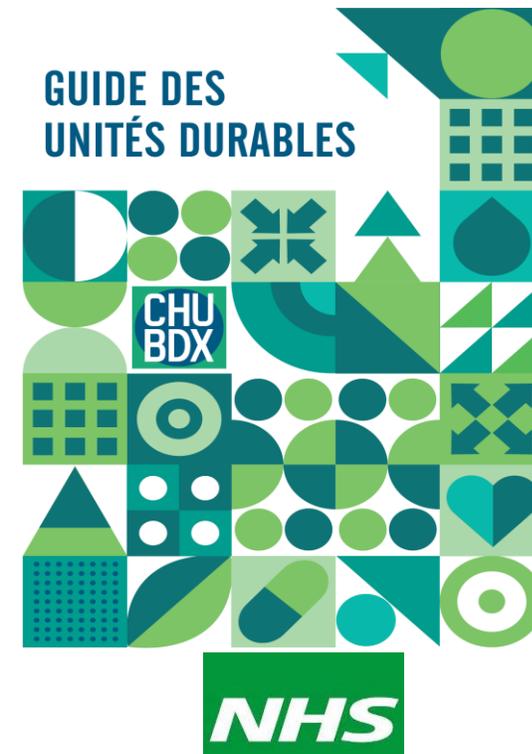
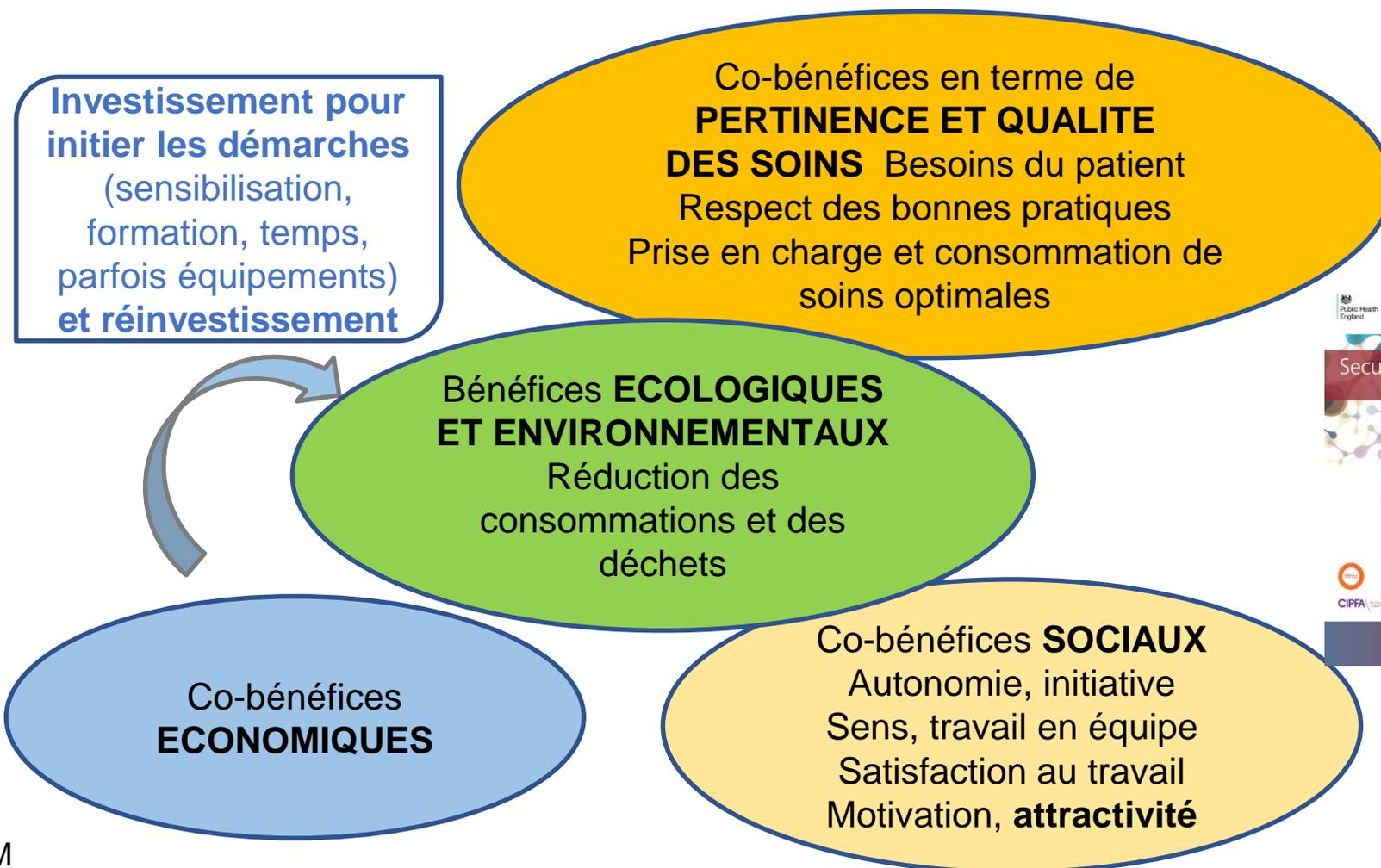
## Développer une dynamique d'éco-soins dans son établissement

- **Constat** : Face au manque d'injonctions nationales, les établissements s'engagent en tant qu'institutions de manière hétérogène.
- **Engagement clair et durable de la Direction et de la CME**, la démarche environnementale doit s'inscrire dans le long terme
- **Déployer une politique de formation, de sensibilisation et de communication aux enjeux environnementaux** = préalable indispensable (Staff engagement campaign NHS)
- **Conduire un audit de l'existant et bilan BES scopes 1-2-3**
- **Associer les personnels** à la réflexion et à la construction de la démarche.
- **Valoriser ce qui se fait déjà sur le terrain. Repérer les green champions** et porteurs de projets.
- **S'inspirer de ce qui se fait ailleurs**, tirer profit des expériences des autres établissements, sociétés savantes etc
- **Prioriser les actions dans un projet de développement durable d'établissement (hospital green plans NHS).**
- **>> Elargir la réflexion de pertinence des soins aux aspects écologiques et environnementaux.**
- **Mettre en place une organisation claire et comprise de tous.**
- **Les modèles de conduite de changement** sont adaptés à la mise en place d'une démarche de DD à l'hôpital.
- **Développer des outils et guideline adaptés** (s'inspirer de ce qui se fait ailleurs).
- **Evaluer les bénéfices directs et co-bénéfices associés.**
- **Partager et célébrer les bonnes pratiques, essayer.**
- **Labelliser.**

# Développer une dynamique d'éco-soins dans son établissement

## Evaluer et réinvestir pour développer la dynamique

La démarche DD d'un établissement a souvent de multiples co-bénéfices : en terme de qualité de la prise en charge, d'attractivité pour les professionnels et d'économies réalisées.



- Investment at regional level
- Investment at national level to encourage **innovative projects and field research** (2021 Greener surgery competition Royal College of Surgeons/NIHR; 2022 SBRI Healthcare-NHS England £1M)
- Evaluation and re-investment
- Evidence of financial gains £1,85 milliards depuis 2007

# Développer une dynamique d'éco-soins dans son établissement

## SOINS ECO-RESPONSABLES

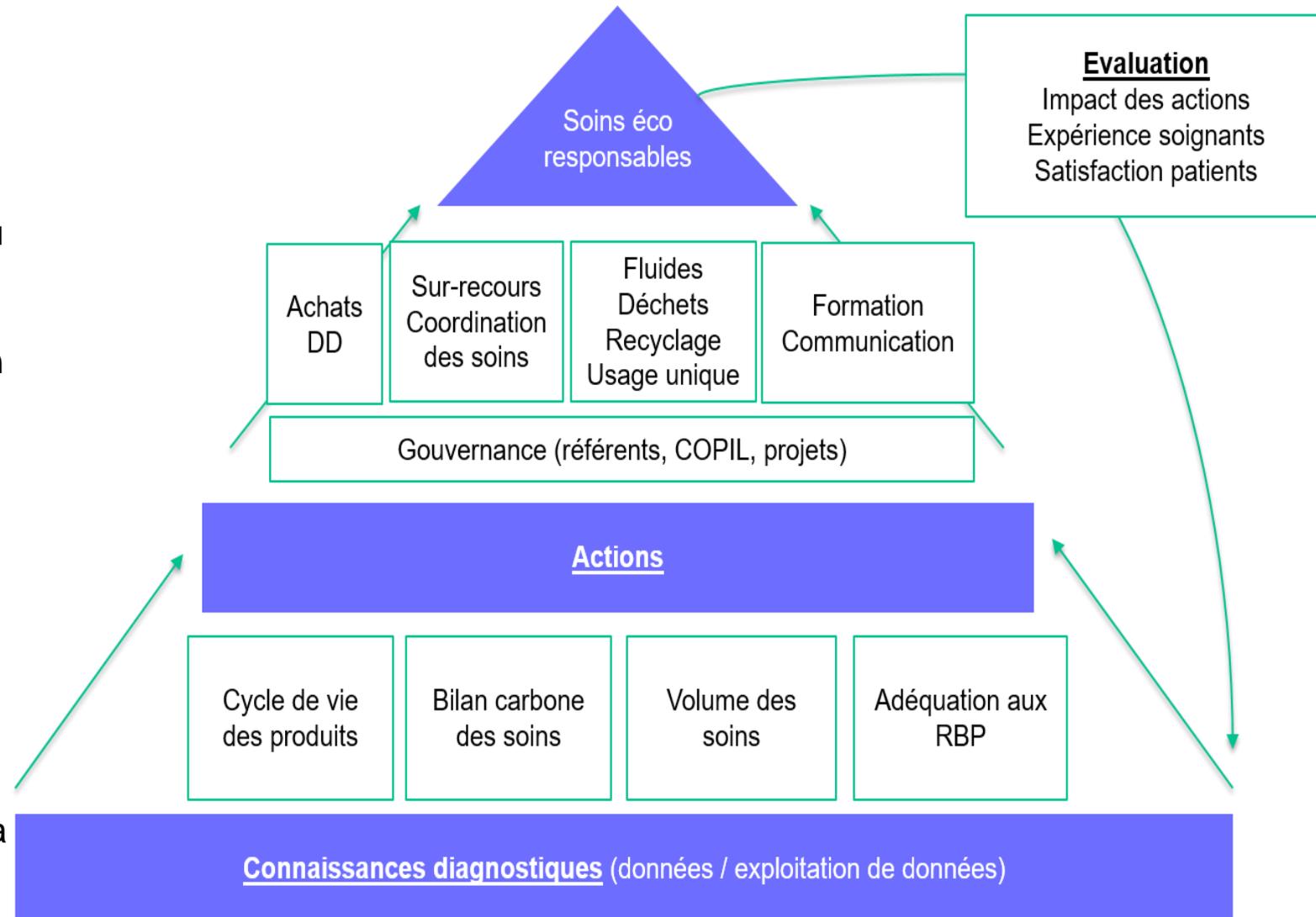
8/6/2022

**Soin qui, à qualité et sécurité égales, est moins impactant pour l'environnement.**

Prendre en compte les questions environnementales dans toutes les étapes du cycle de vie d'un produit ou d'un service :  
**la conception, la fabrication, la distribution, l'utilisation, la valorisation en fin de vie.**

Les impacts attendus sont les suivants :

- **Réduire l'empreinte carbone** du secteur de la santé
- **Limiter l'impact du secteur de la santé sur l'environnement** (pollution des eaux, expositions toxiques, etc.)
- Maitriser l'empreinte énergétique et écologique d'un soin et ainsi tendre vers une **sobriété des soins** permet de contribuer à la pérennité de notre système de santé au bénéfice des patients.





**Dans une démarche d'amélioration continue**



# Echange