



# Développement durable en réanimation

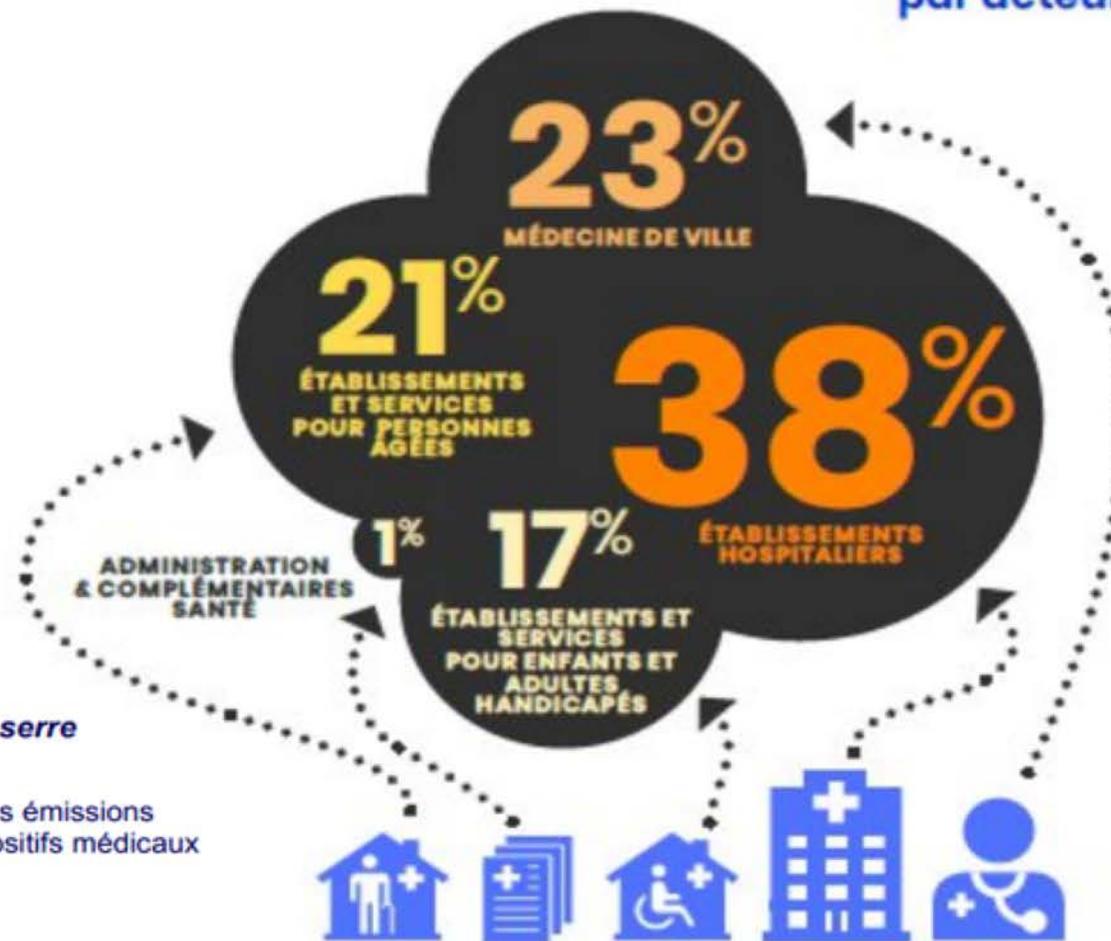
Retour d'expérience

**Saria SAYADI**  
Infirmière  
AP HP Paris Saclay  
MIR Ambroise Paré  
Boulogne Billancourt



Emissions du  
secteur de santé:  
49 millions de  
tonnes de CO<sub>2</sub>e,  
soit plus de 8 % de  
l'empreinte  
carbone de France

## Répartition des émissions de gaz à effet de serre du secteur de la santé par acteur



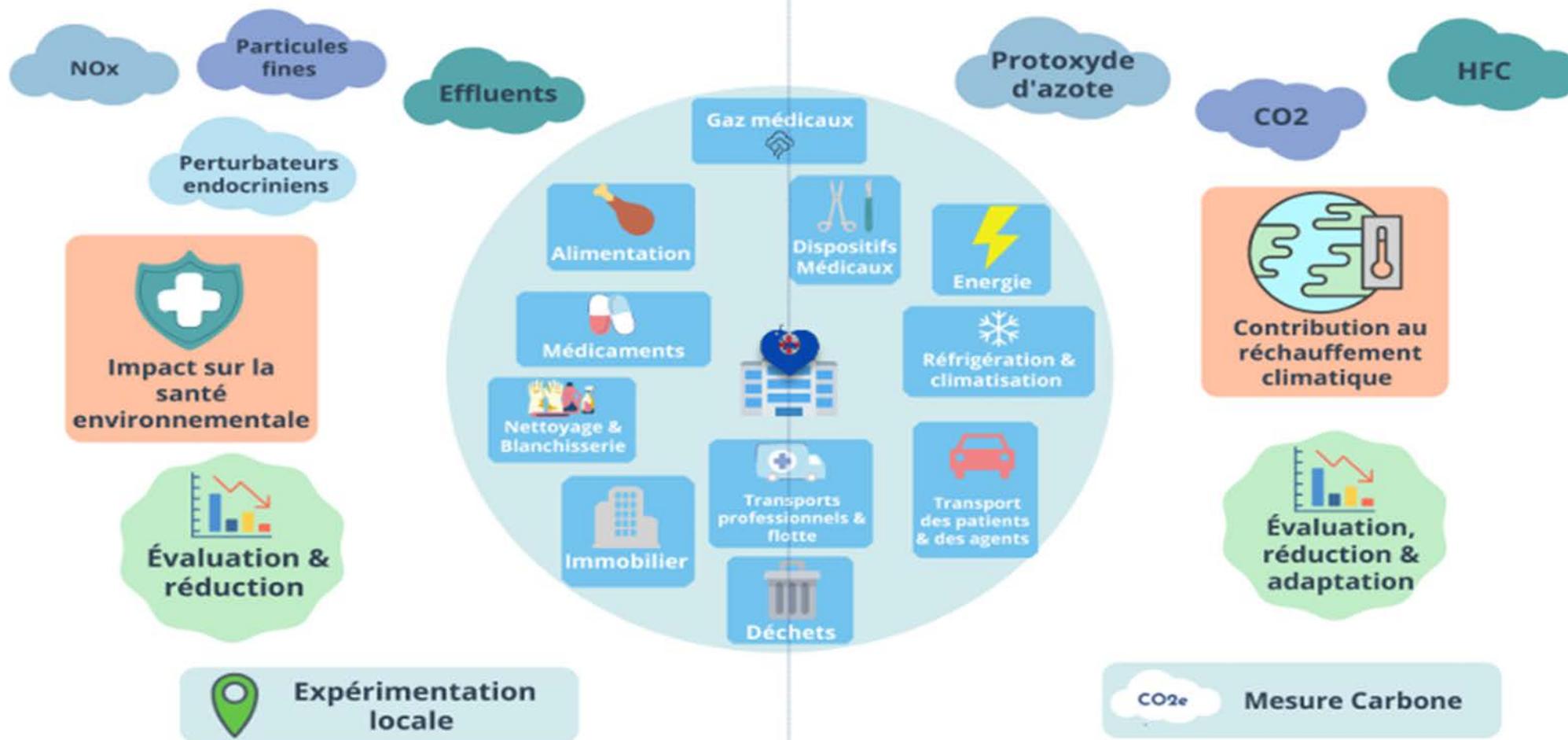
Répartition des émissions de gaz à effet de serre du secteur de la santé par acteur

Source : calculs The Shift Project 2023

Note : Cette répartition ne prend pas en compte les émissions associées aux achats de médicaments et de dispositifs médicaux

## Pollution Environnementale

## Emissions de Gaz à Effet de Serre



# Pollution

Principale cause environnementale de  
maladies et des décès prématurés  
dans le monde

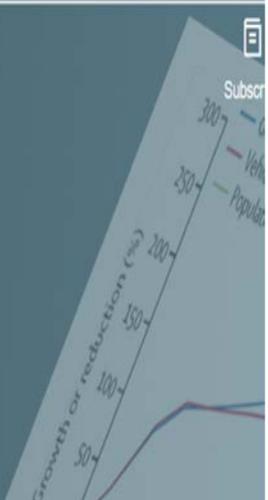
THE LANCET COMMISSIONS | VOLUME 391, ISSUE 10119, P462-512, FEBRUARY 03, 2018

[Download Full Issue](#)

## The *Lancet* Commission on pollution and health

Prof Philip J Landrigan, MD   • Richard Fuller, BE • Nereus J R Acosta, PhD • Olusoji Adegboye, DrPH • Robert Arnold, PhD • Prof Niladri (Nil) Basu, PhD • et al. [Show all authors](#)

Published: October 19, 2017 • DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32345-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32345-0) • [Check for updates](#)



Pollution is the largest environmental cause of disease and premature death in the world today. Diseases caused by pollution were responsible for an estimated 9 million premature deaths in 2015—16% of all deaths worldwide—three times more deaths than from AIDS, tuberculosis, and malaria combined and 15 times more than from all wars and other forms of violence. In the most severely affected countries, pollution-related disease is responsible for more than one death in four.

# Réchauffement climatique

- Exacerbation, risque de propagation des maladies infectieuses
- Incendies, sécheresses, biodiversité menacée





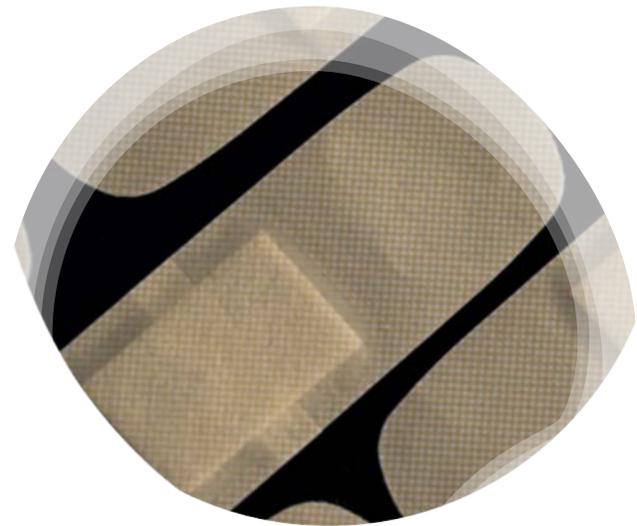
## Il était une fois la Covid...

MIR Ambroise Paré

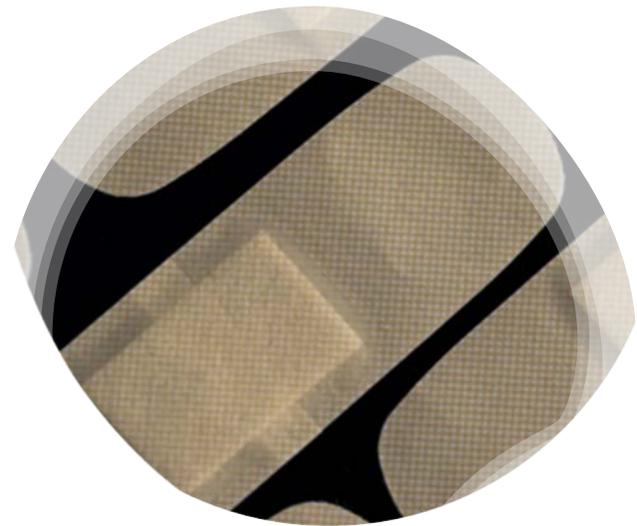
12 lits de réanimation

14 lits de soins continus

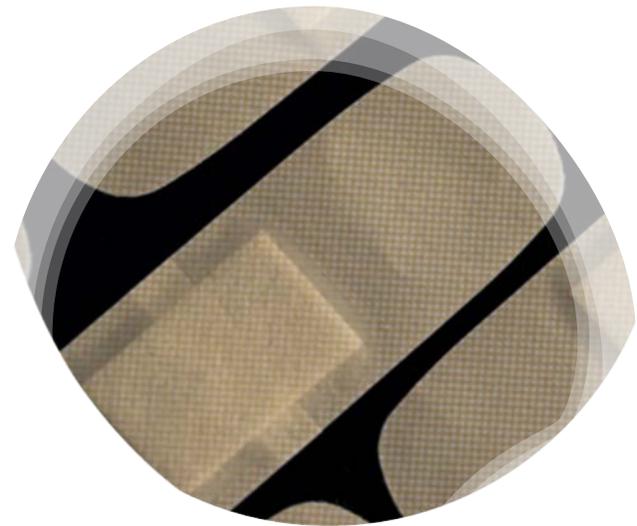
110 soignants



- **Augmentation des capacités d'accueil**



- Augmentation des capacités d'accueil
- **Besoins augmentés en médicaments, dispositifs médicaux ...**



- Augmentation des capacités d'accueil
- Besoins augmentés en médicaments, dispositifs médicaux ...

**Pénurie**



## Dons divers

Dons de particuliers

Dons de professionnels





Dons de gourdes



1ère réflexion sur nos pratiques...

# Création d'un groupe de travail

Mettre la réflexion du développement durable au  
centre des décisions et des pratiques

Prioriser la réflexion autour de l'économie et la  
baisse des consommations



- Distribution des gourdes nominatives
- Arrêt des commandes de bouteilles en plastique
- Installation d'une fontaine d'eau



372 projets déposés

74 projets lauréats

5.7 millions d'euros



## MAKE REANIMATION GREEN AGAIN

👍 23 | ➦ Partager



### make reanimation green again

Avancement du projet :

Date de début : 01/07/2020

Date de fin :

### DESCRIPTION

**Besoin traité / problème rencontré :** METTRE LA RÉFLEXION DU DÉVELOPPEMENT DURABLE AU CENTRE DES DÉCISIONS ET PRATIQUES

Limitier la surconsommation de matériel et d'énergie. Manager en priorisant la réflexion autour de l'économie d'énergie et de la baisse des consommation

**Description du projet et solution apportée :** Le service de réanimation polyvalente d'Ambroise Paré se compose de 12 lits en réanimation et de 14 lits en unité de surveillance continue (USC) avec X séjours/ an et une durée de séjour moyenne de 4 jours en réanimation et y jours en USC.

Notre équipe est composée de 87 soignants avec une dispensation de soins en continu.

Notre service est de construction récente (2017) et moderne, avec deux puits de lumière

**Plusieurs bonnes pratiques développement durable mises en place et des interrogations sur certaines thématiques (gaspillage alimentaire, énergie, déchets...)**



Proposition d'une formation RSE avec diagnostic sur les bonnes pratiques en place et développement de nouvelles pratiques

## MAKE REANIMATION GREEN AGAIN

23 | Partager



### make reanimation green again

Avancement du projet :

Date de début : 01/07/2020

Date de fin :

### DESCRIPTION

**Besoin traité / problème rencontré :** METTRE LA RÉFLEXION DU DÉVELOPPEMENT DURABLE AU CENTRE DES DÉCISIONS ET PRATIQUES

Limiter la surconsommation de matériel et d'énergie. Manager en priorisant la réflexion autour de l'économie d'énergie et de la baisse des consommations

**Description du projet et solution apportée :** Le service de réanimation polyvalente d'Ambroise Paré se compose de 12 lits en réanimation et de 14 lits en unité de surveillance continue (USC) avec 15 séjours/an et une durée de séjour moyenne de 4 jours en réanimation et 1 jour en USC. Notre équipe est composée de 87 soignants avec une dispensation de soins en continu. Notre service est de construction récente (2017) et moderne, avec deux puits de lumière

5000 euros

Plusieurs bonnes pratiques développement durable mises en place et des interrogations sur certaines thématiques (gaspillage alimentaire, énergie, déchets...)



Proposition d'une formation RSE avec diagnostic sur les bonnes pratiques en place et développement de nouvelles pratiques

# Acompagnement dans la transition écologique

- 2 journées et demie
- Formation sur la responsabilité sociale des entreprises
- Diagnostic sur les bonnes pratiques mises en place
- Développement de nouvelles pratiques



# Fresque du climat



Enjeux liés aux dérèglements  
climatiques



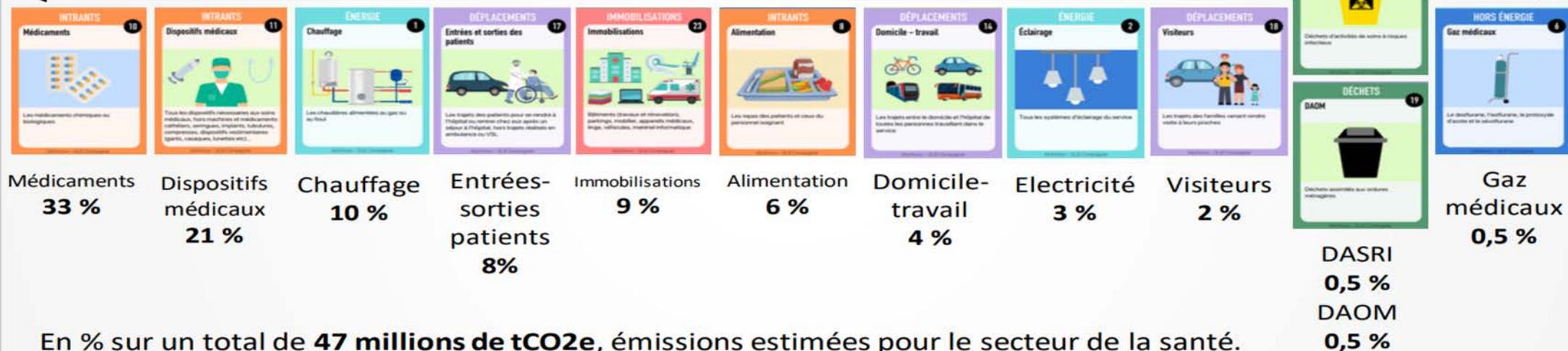




Animation autour de  
l'empreinte carbone  
individuelle

## Pour le secteur de la santé

Plus émetteur



En % sur un total de **47 millions de tCO2e**, émissions estimées pour le secteur de la santé.

tCO2e : les tonnes équivalents CO2, unité de comptabilisation des gaz à effet de serre. Les différents gaz sont tous ramenés au CO2 en comparant leurs pouvoirs réchauffants.

# Sources d'émissions des gaz à effet de serre



Partages d'idées

Freins et difficultés attendues





Comment transformer les idées en actions?



- Imaginer les modalités de travail
- Assurer une démarche pérenne



- Identification des actions prioritaires
  - Création de sous-groupes par thématique
- 
- Désignation d'un référent par projet

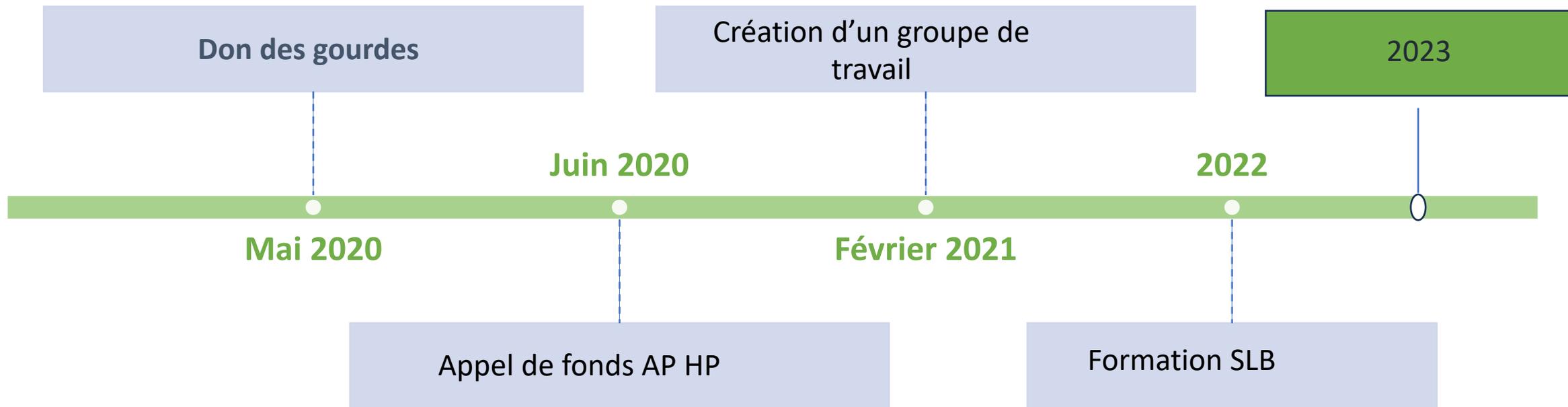
### **Grande réunion tous les 3 mois**

- Participation d'un intervenant extérieur
- Partage des idées et planification des actions

### **Petite réunion tous les 1 mois et demi**

- Retour des actions mises en place
- Difficultés rencontrées / freins
- Axes d'amélioration



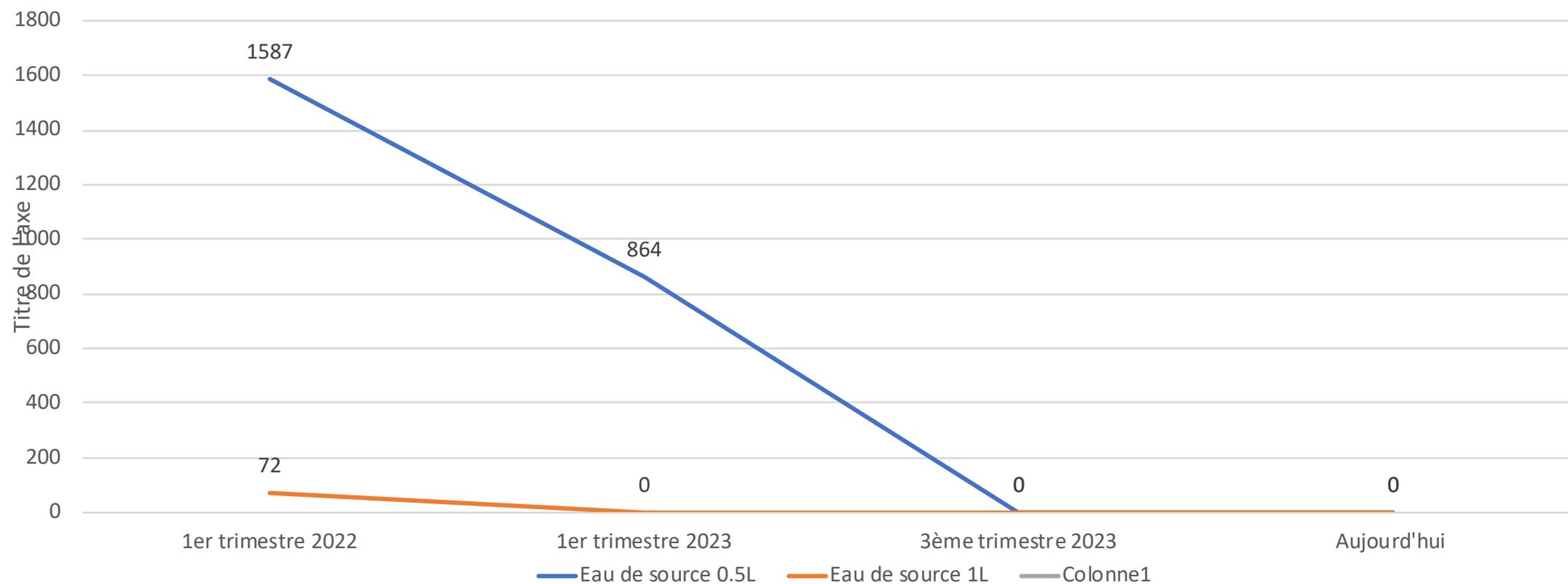


Actions pour réduire  
notre empreinte  
carbone



# Limiter la consommation/Réduire les déchets

## Consommation des bouteilles d'eau





## Alimentation

### **Lutte contre le gaspillage alimentaire**

- Comptage hebdomadaire du pain jeté, réajustement de la dotation
- Recueil des aversions alimentaires des patients et des Médecins
- Amélioration de la qualité gustative des repas

### **Proposition de repas végétariens**

- Substitution d'une partie des protéines animales par des protéines végétales

# Contre le gaspillage... la MIR s'engage !

Dans le cadre de la politique de développement durable, nous mettons en place quelques bonnes pratiques !

## 8 ANTI-GASPI GESTES

1.



Vérifier régime et goût alimentaire dès le matin  
*(à jeun, BYC, etc.).*

2.



Vérifier les allergies

3.



Vérifier les dates limites de consommation

4.



Noter la date d'ouverture des briques de soupe et de lait  
Conservation :  
soupe 48h / lait 72h  
*NB : remettre au réfrigérateur.*

5.



Vérifier les plateaux à l'arrivée du chariot et directement mettre les plateaux des patients au réfrigérateur  
*(absents ou en soins)*

6.



Prendre la température d'un plateau avant / après chauffe, cela évite une rupture de la chaîne du froid

7.



Admission tardive du patient : si son état le permet soupe, yaourt, compote, biscottes ou plat sous vide disponible à l'accueil  
*(mettre une étiquette patient sur le listing).*

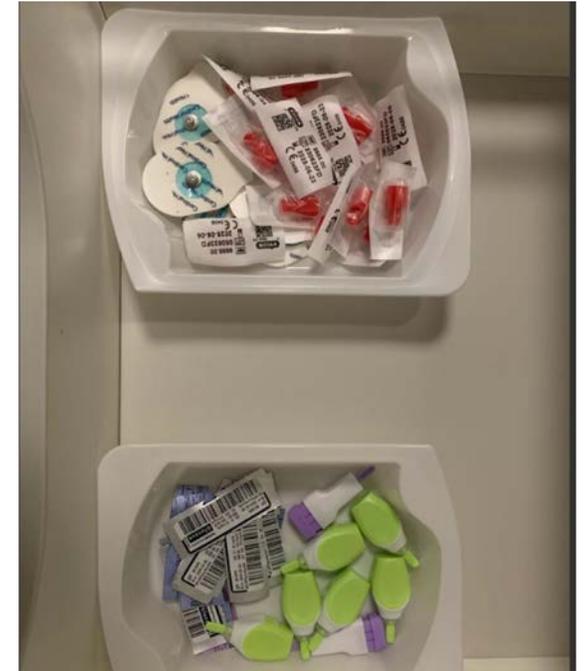
8.



Pas de commande en surnombre de plateau

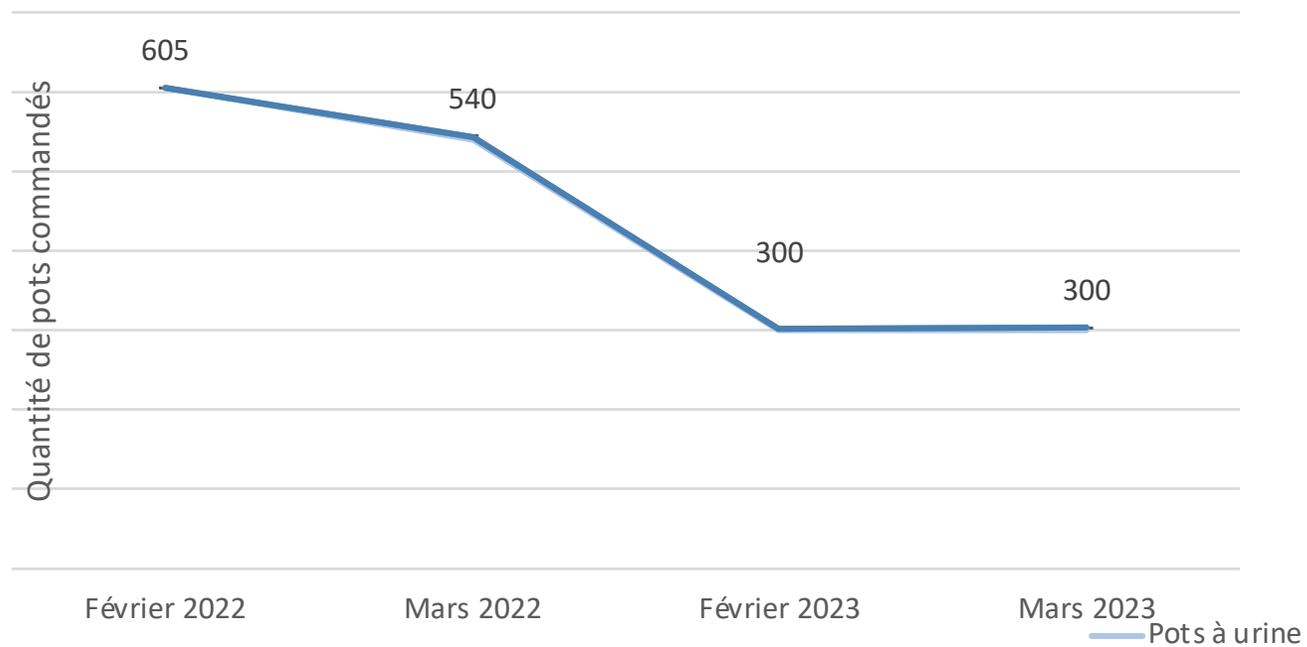
# Limitation de la surconsommation/Réduction des déchets

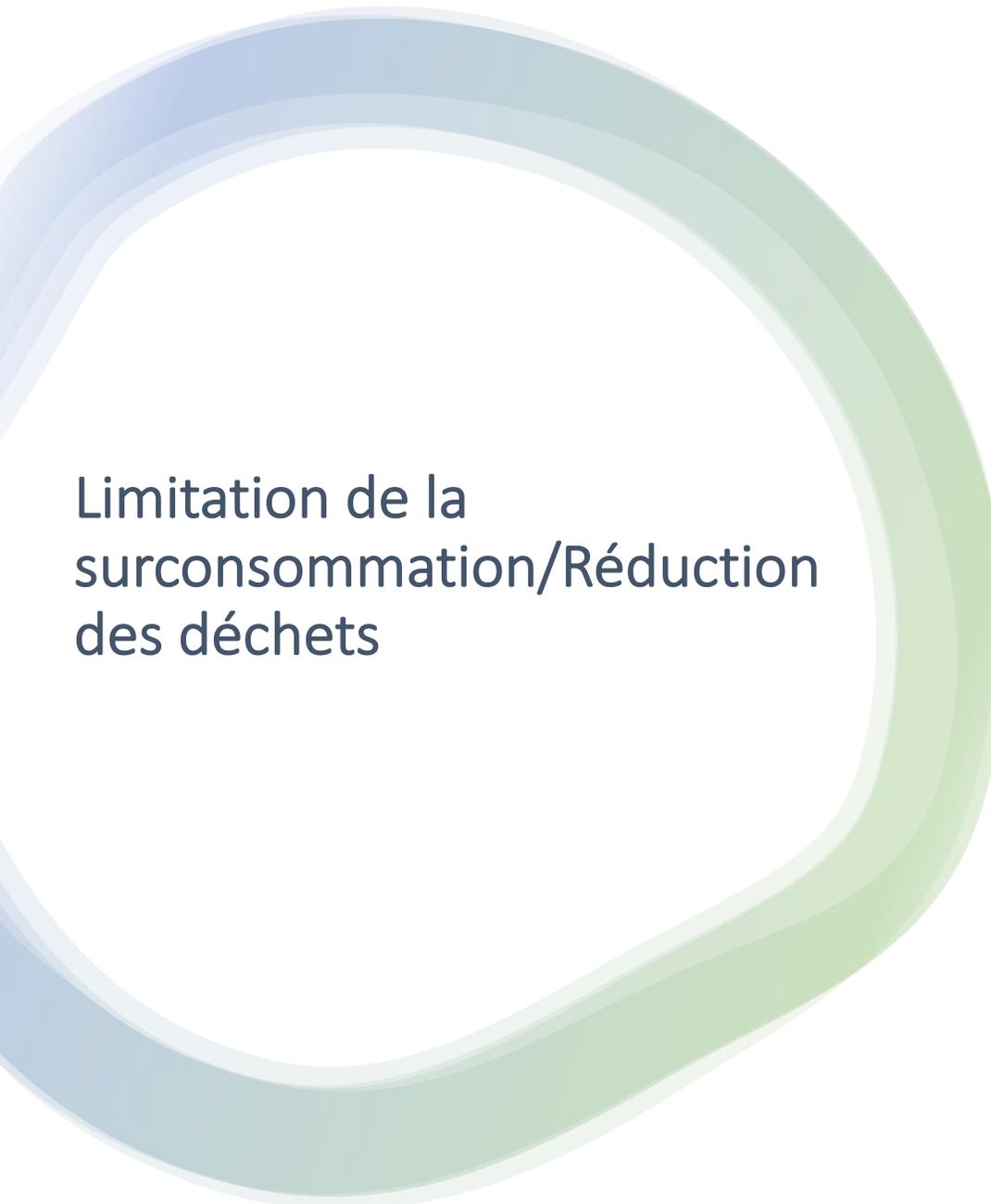
- Remplacer les haricots jetables par des plateaux
- Recycler les barquettes alimentaires en contenants de rangement



## Limitation de la consommation/Réduction des déchets

### Commande de pots à urine





Limitation de la  
surconsommation/Réduction  
des déchets

- Elimination des dosettes individuelles
- Arrêt des commandes de gobelets plastiques
- Revue de l'approvisionnement des chariots dans les chambres de réanimation

# Réduction de la proportion des déchets DASRI

**TRI DES DECHETS DASRI/DMA**  
**Recommandations CLIN central** 14 Novembre 2022



Revue des recommandations du CLIN



Formation sur les règles du tri des déchets

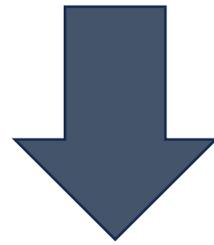
## Éliminer dans la filière DASRI :

- déchets d'activités de soins :
  - contenant<sup>1</sup> visiblement du sang ou un autre liquide biologique (écoulement purulent, liquide céphalo-rachidien, liquide pleural, péritonéal, péricardique, synovial, etc.)
  - contenant des selles provenant des patients ayant une diarrhée d'origine infectieuse suspectée ou avérée (*Clostridioides difficile*, typhoïde, norovirus, etc.)
  - objets piquants, coupants ou tranchants qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique (éliminés dans les collecteurs)
- produits sanguins à usage thérapeutique incomplètement utilisés (les poches non utilisées ou arrivées à péremption sont renvoyées à l'EFS)
- déchets anatomiques humains<sup>2</sup> correspondant à des fragments humains non aisément identifiables

## Éliminer dans la filière DMA :

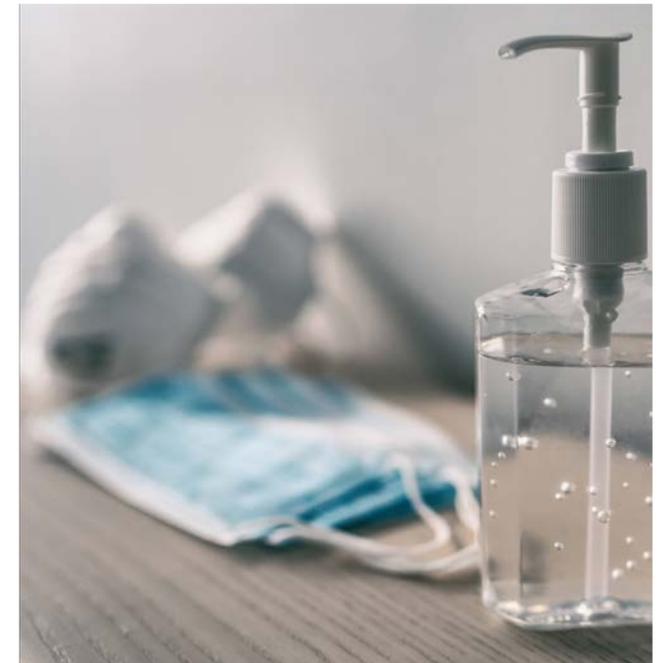
- déchets d'activité de soins assimilés à la vie quotidienne : protections féminines, changes complets, couches, poches de stomies, protections souillées d'excreta et sacs de recueil d'excreta, hormis dans les situations de diarrhée d'origine infectieuse
- matériel fortement évocateur du soin, ne contenant pas de sang ou un autre liquide biologique et non perforant :
  - seringues non montées d'une aiguille
  - sondes vésicales et poches vidangées
  - tubulures de perfusion non déconnectées de la poche vide, sans risque perforant
  - gants, stériles ou non
  - canules, masque à oxygène et sondes, masques chirurgicaux, FFP2 ..
  - sachets d'examen, plâtres, etc.
- matériel souillé par du sang ou un liquide biologique à l'état de traces, non susceptible d'être dispersé : compresse, pansement, tubulure...

- Flacon en verre totalement vide
- Matériel souillé avec du sang ou de liquide biologique à l'état de traces, non susceptible d'être dispersé
- Sondes vésicales et poches vidangées
- Poches de stomies
- Protections souillées d'excréta
- Masques chirurgicaux, FFP2...

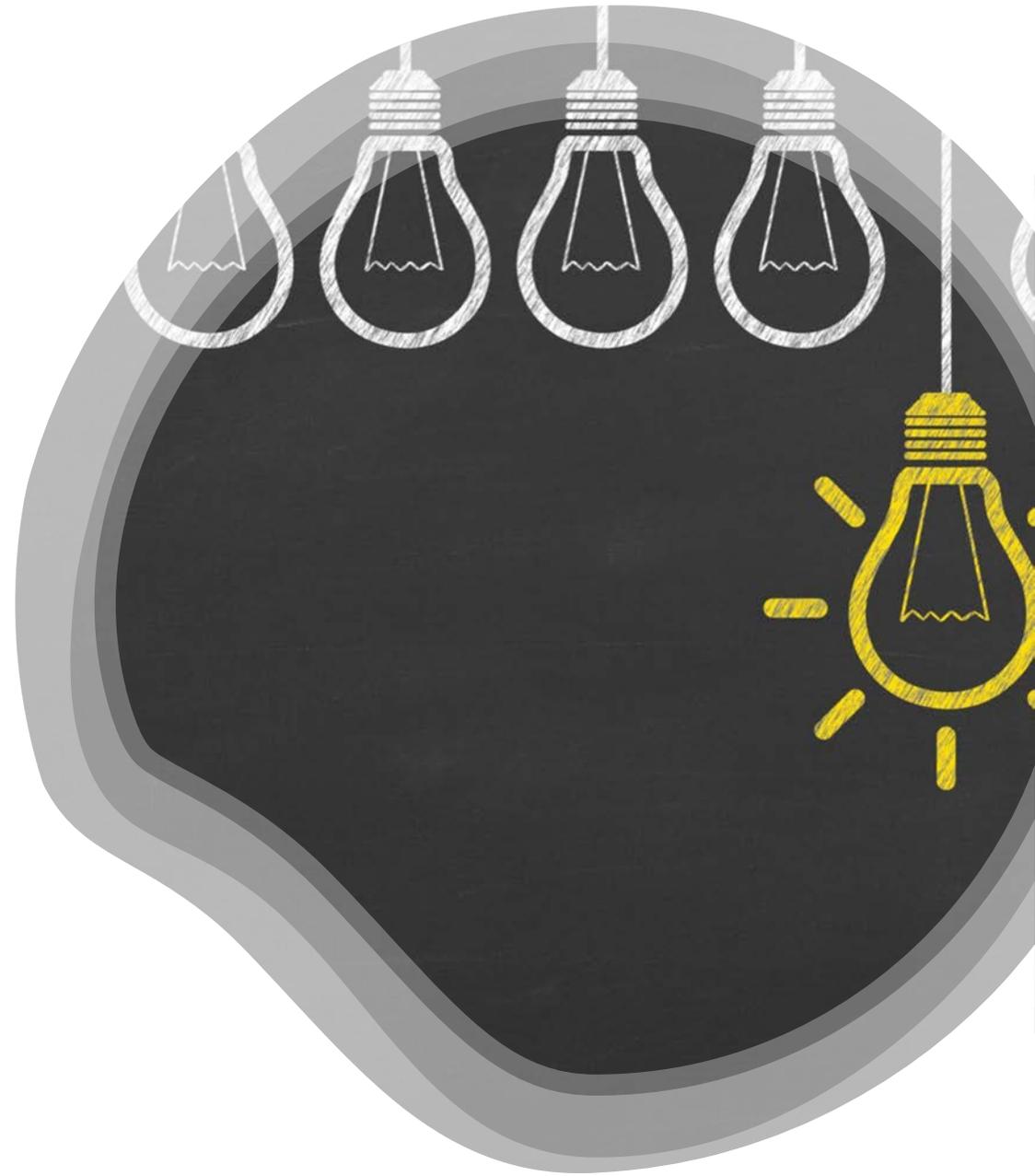


**DAOMI**

**Diminution de 2 bennes pleines de DASRI par jour**



Réduction de la  
consommation  
d'énergie et d'eau



- Autocollants sur les interrupteurs pour sensibilisation
- Détecteurs de mouvement dans les pièces avec peu de passage
- Appareillages éteints plutôt que mis en veille





S'ENGAGER

### Contre le gaspillage, la réanimation s'engage !

Eteindre les osmoseurs des dialyses en dehors  
des utilisations : dialyse, clean cart et chaleurs.

Si les deux osmoseurs ne sont pas éteints, cela représente :

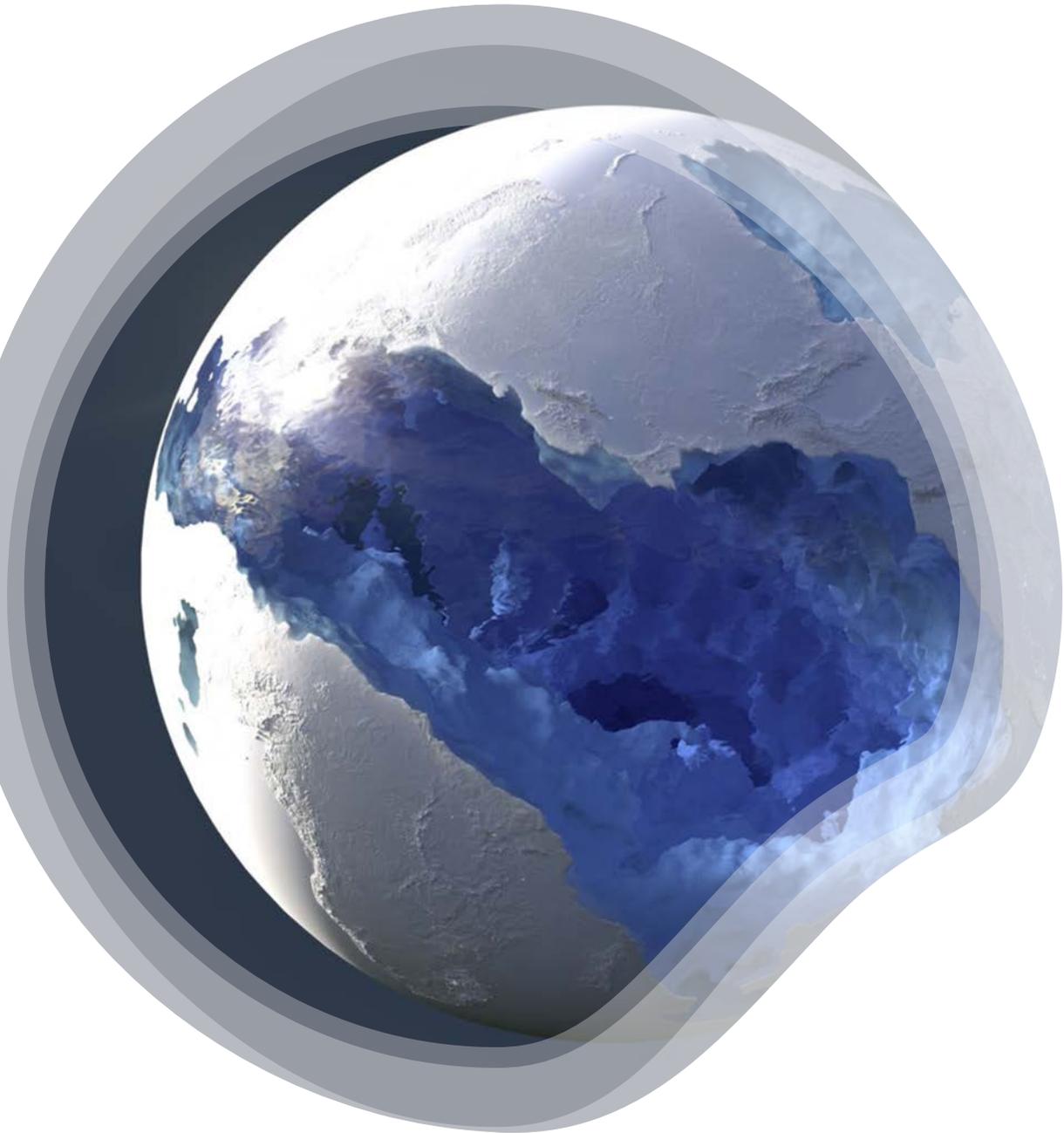
**87 000 litres d'eau gaspillés par mois !**

Un osmoseur consomme **1 litre d'eau par minute** ,  
soit **1500 litres d'eau par jour !**

Nous demandons à tous les personnels médicaux et paramédicaux de respecter cette consigne.



- Mise en veille des osmoseurs
- Diminution du volume du bac de décontamination de moitié
- Commande d'un lave-vaisselle



## Usage de produits respectueux de la planète

- Réflexion sur les composants des produits d'entretien utilisés: Tablettes lave-vaisselle, désodorisant...
- Changement de certains produits

# Réguler les commandes de médicaments



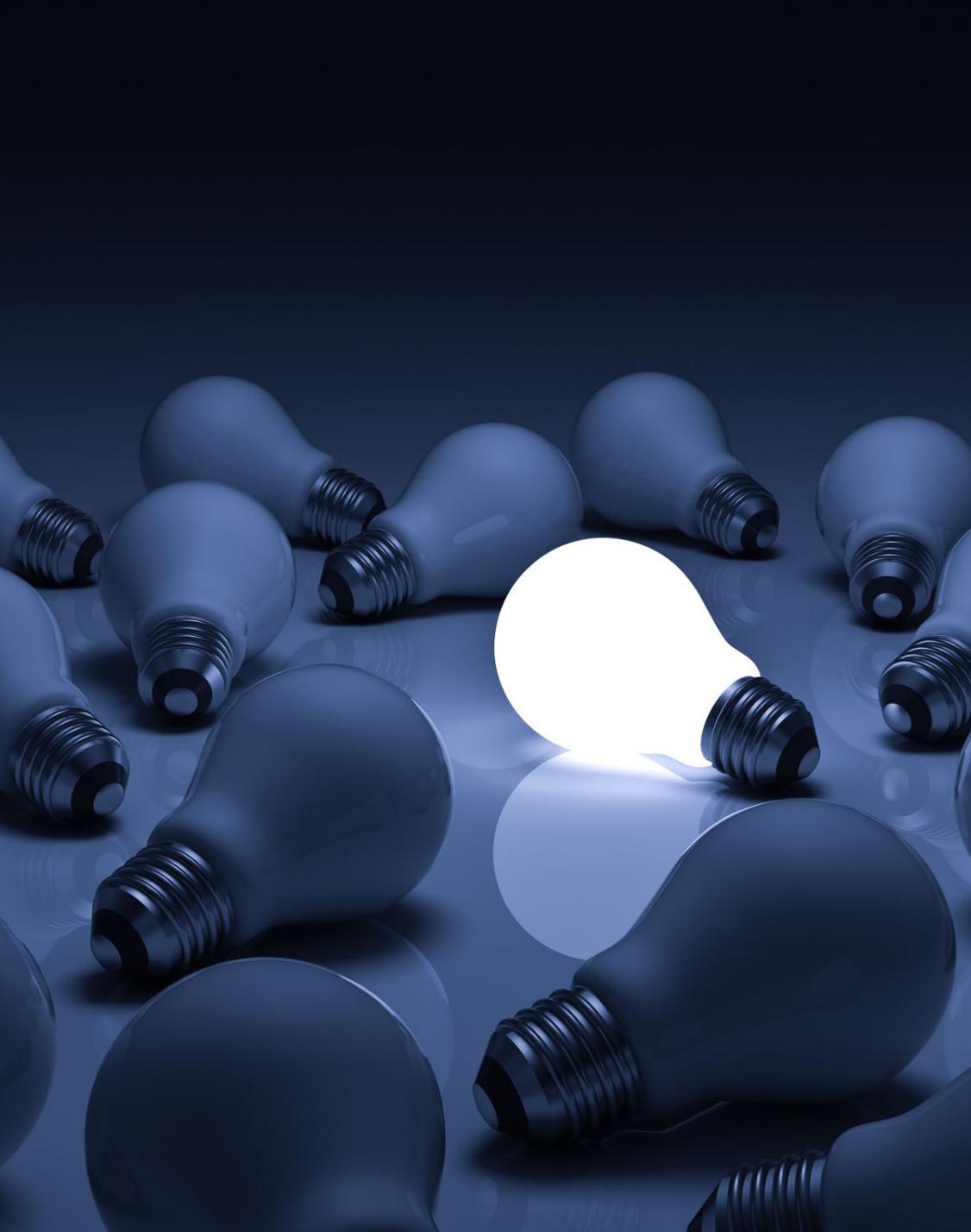
- Dotation d'une pharmacie sécurisée
- Dispensions des médicaments nominatifs hors dotation par plaquettes
- Destruction par la pharmacie de tout traitement per os retourné



# Actions

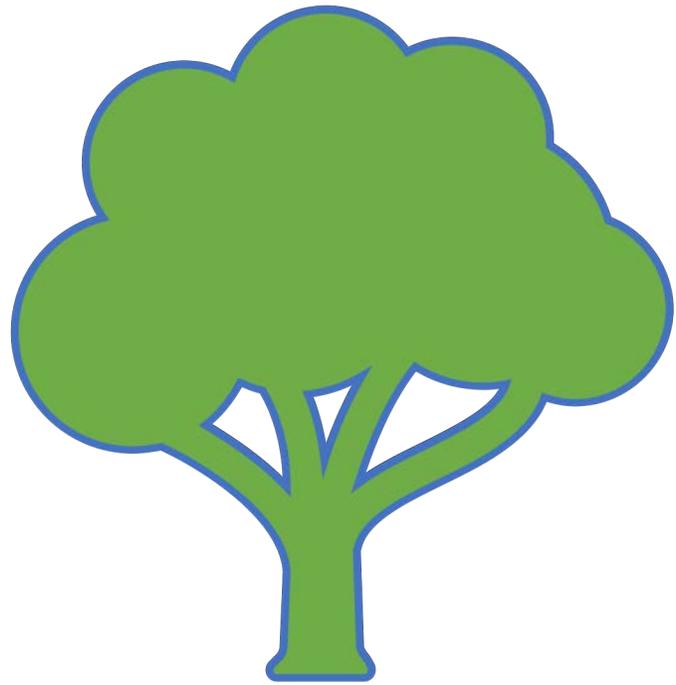
- Inventaire sur 4 semaines des traitements retournés
- Evaluation du coût des médicaments
- Réajustement de la dotation
- Sensibilisation des infirmiers





# Difficultés et freins

- Réticences aux changements
- Absence de filières
- Manque de moyens techniques et humains
- Economie ou écologie?



## Comment y arriver?

- Former à l'urgence climatique et générer une prise de conscience
- Fédérer autour d'une cause commune, l'éco-conception des soins
- Motiver

- Commencer par des objectifs atteignables
- Communiquer et échanger
- Trouver des soutiens de taille
- Valoriser les efforts et les résultats
- Avoir des relais et des militants dans le service





**Chacun à son niveau, peut apporter sa pierre à l'édifice...**



Merci pour votre attention