

# Actions pratiques d'une Green Team



Nathalie Bailly  
Pauline Scholasse (MFP HELB-IP)  
Infirmières Soins intensifs Hôpital Erasme  
HUB - Bruxelles

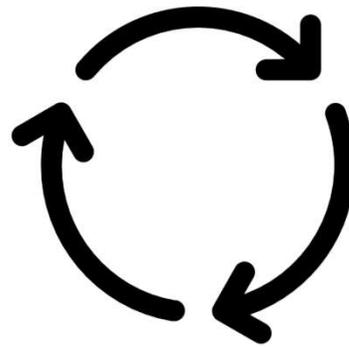


# TABLE DES MATIÈRES

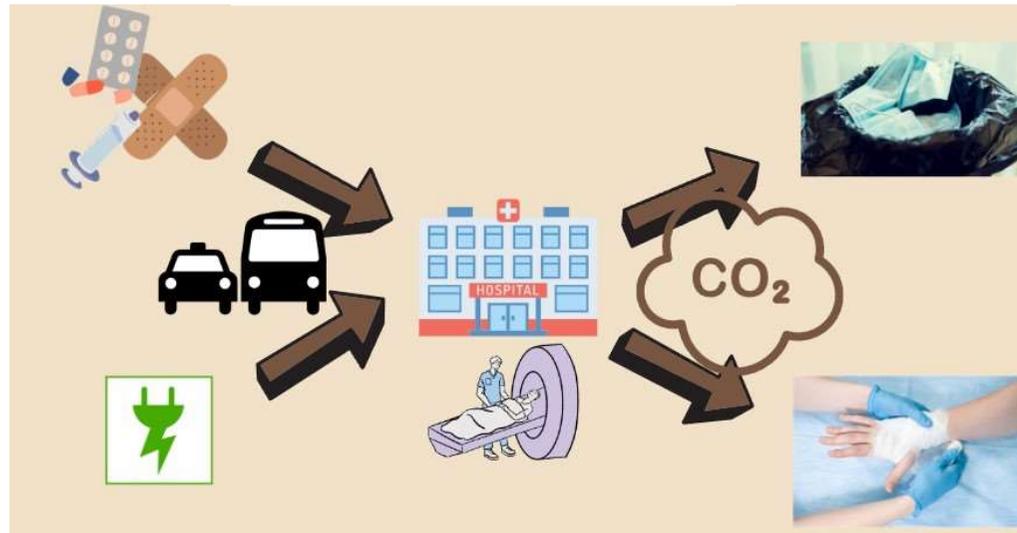
- **INTRODUCTION**
  - **Motivations**
  - **Organisation d'une green team dans la littérature**
- **La GREEN TEAM à l'USI d'Erasme**
  - **Explications des différents projets mis en place**
- **FREINS**
  - **Rencontrés en pratique**
  - **Organisation efficiente**
- **CONCLUSION**

# INTRODUCTION

**Changement climatique** a un impact **négalif** sur la **santé** de la population  
(1)



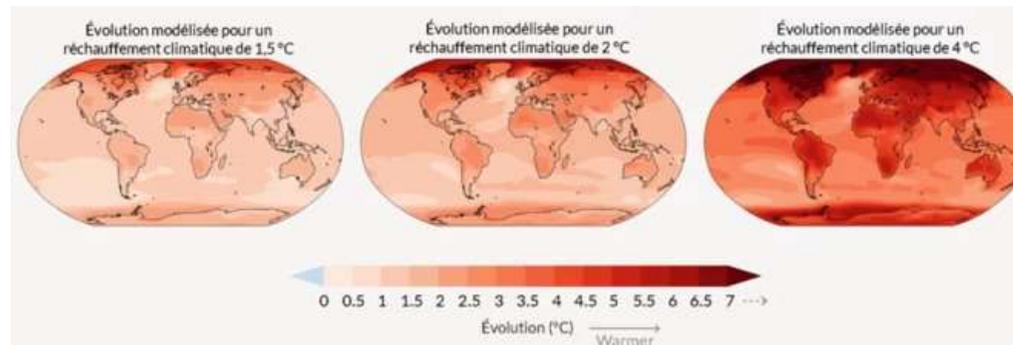
**Système de santé** a un impact **négalif** sur l'**environnement** (2)



# INTRODUCTION

## *pourquoi agir ?*

Au niveau **mondial**, le secteur de santé = **4,4 %** des émissions de GES  
En **Belgique**, ce chiffre monte à **7,7%** des émissions de GES du pays. (14)



Il est encore temps d'éviter un scénario à 4°C, 3°C ou 2°C.  
"Chaque dixième de degré compte"

# INTRODUCTION

## *Quels sont les intérêts de travailler en Green Team ?*

- **↑ Succès** initiatives durables
  - Collaboration avec les acteurs de proximité
  - Rôle de sensibilisation
  - Légitimité
  - Pérennité du projet
- **Interface** entre travailleurs/hiérarchie /experts
- **Plaidoyer** pour des actions locales
- Collecte, mesure et contrôle de **données**
- **↑** Qualité de vie au travail /besoin de **sens**, évite la frustration face aux efforts faits à domicile et absents sur le lieu de travail.

Intensive Care Med (2021) 49:440–443  
<https://doi.org/10.1007/s00134-021-07015-w>

### WHAT'S NEW IN INTENSIVE CARE

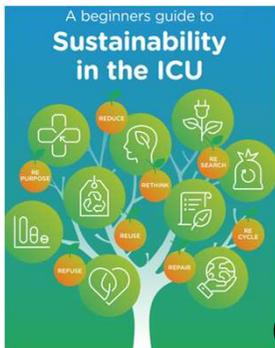
Create intensive care green teams, there is no time to waste

Louise Trent<sup>1\*</sup>, Joanna Law<sup>2</sup> and David Grimaldi<sup>3,4</sup>

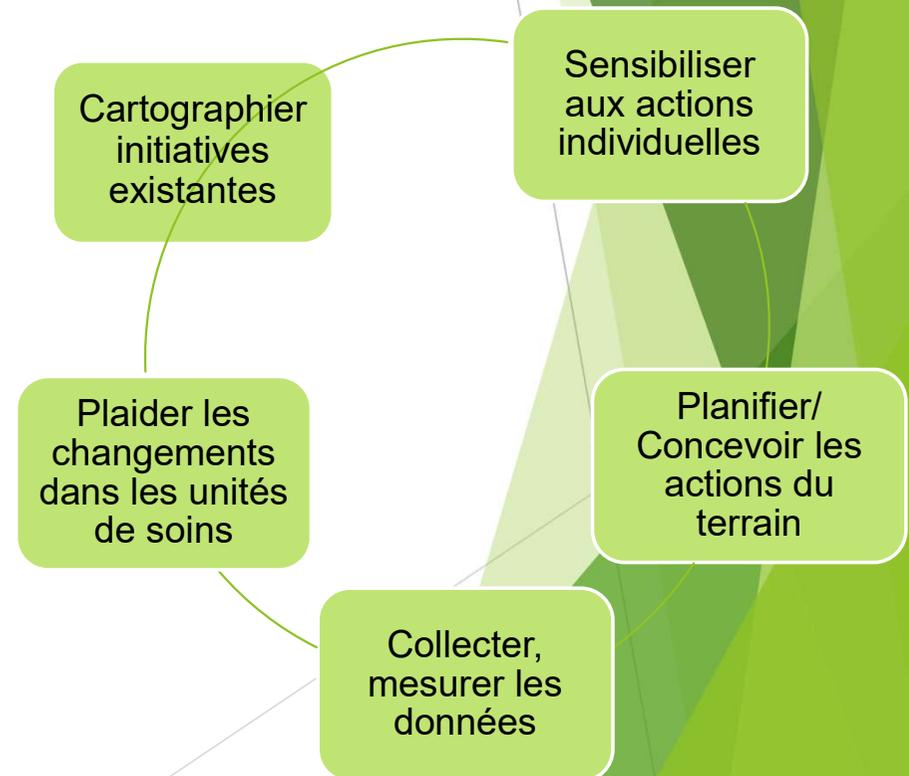
# INTRODUCTION

## Comment travailler en Green Team ?

- Identification de "champions", **volontaires** passionnés
- Création d'un groupe local **multidisciplinaire**, inclusif
- **Sensibiliser**/Communiquer ++
- Proposer des **initiatives**
- Méthode SMART
  - **Mesurer**, quantifier, ...
- **Célébrer** les réussites !



(12)



# INTRODUCTION

## Sur quoi peut travailler une Green Team ?

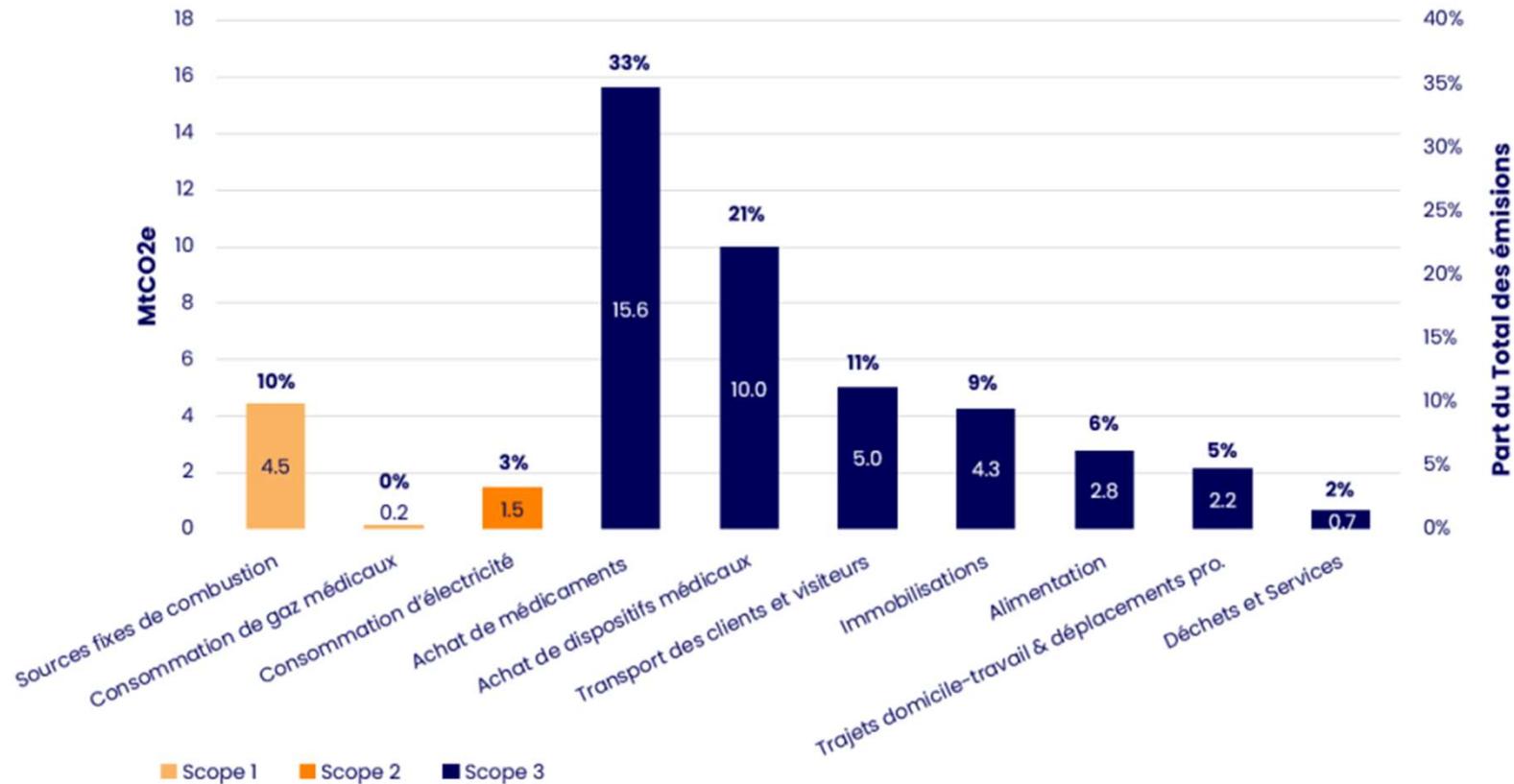
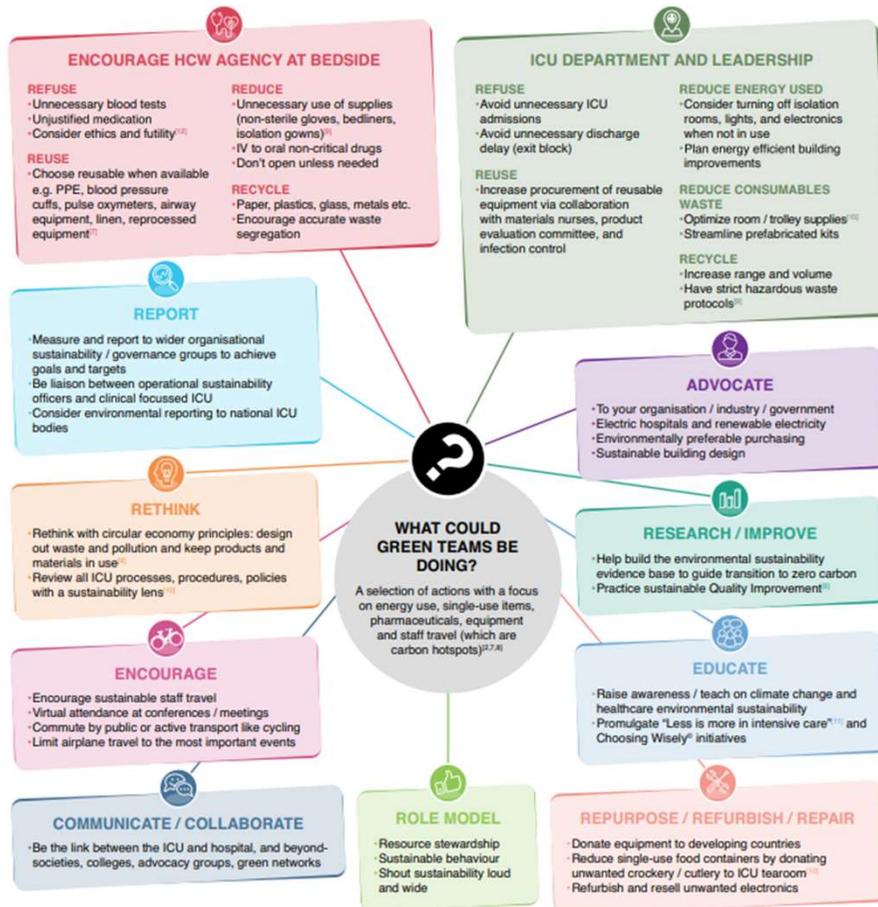


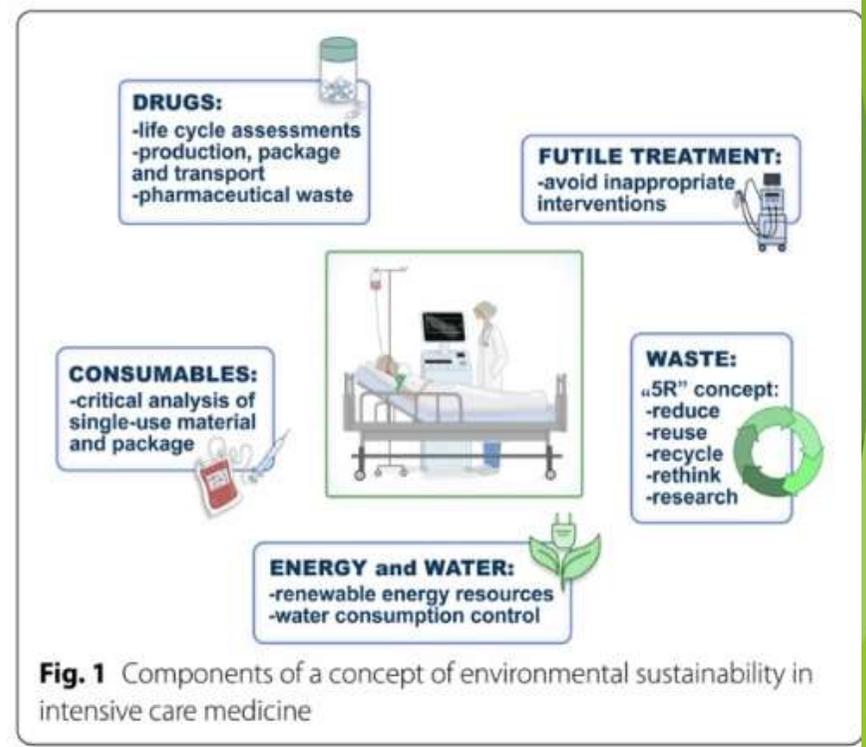
Figure 1 - Répartition des émissions de gaz à effet de serre du secteur de la santé (MtCO2e)  
Source : calculs The Shift Project 2021

# INTRODUCTION

## Sur quoi peut travailler une Green Team ?



(5)



(6)

# INTRODUCTION

## *Sur quoi peut travailler une Green Team ?*

### Ce qui est **SYMBOLIQUE** :

- Végétarisme
- Transports actifs
- ...

### Ce qui est **IMPORTANT** car émetteur ++ :

- Chauffage
- Produits pharmaceutiques
- Equipements médicaux
- ...

### Ce qui est **FACILE**:

- Recyclage
- Extinction lumières/ordinateurs
- Covoiturage
- ...

Intensive Care Med (2022) 49:440–443  
<https://doi.org/10.1007/s00134-021-07015-w>

#### WHAT'S NEW IN INTENSIVE CARE

Create intensive care green teams, there is no time to waste

Louise Trent<sup>1\*</sup>, Joanna Law<sup>2</sup> and David Grimaldi<sup>3,4</sup>

# LA GREEN TEAM USI

## Historique

Au niveau local :

Historique :

2019 - ... : Green Team USI  
➤ Accent sur le **tri des déchets**

2021 - ... : **Sensibilisation**  
problématique énergie-santé-climat

2022 - ... : **projet**  
**Switch-off**

2023: **Elargissement**



## GREEN TEAM USI

### Revue de la littérature et sensibilisations internes



# GREEN TEAM USI

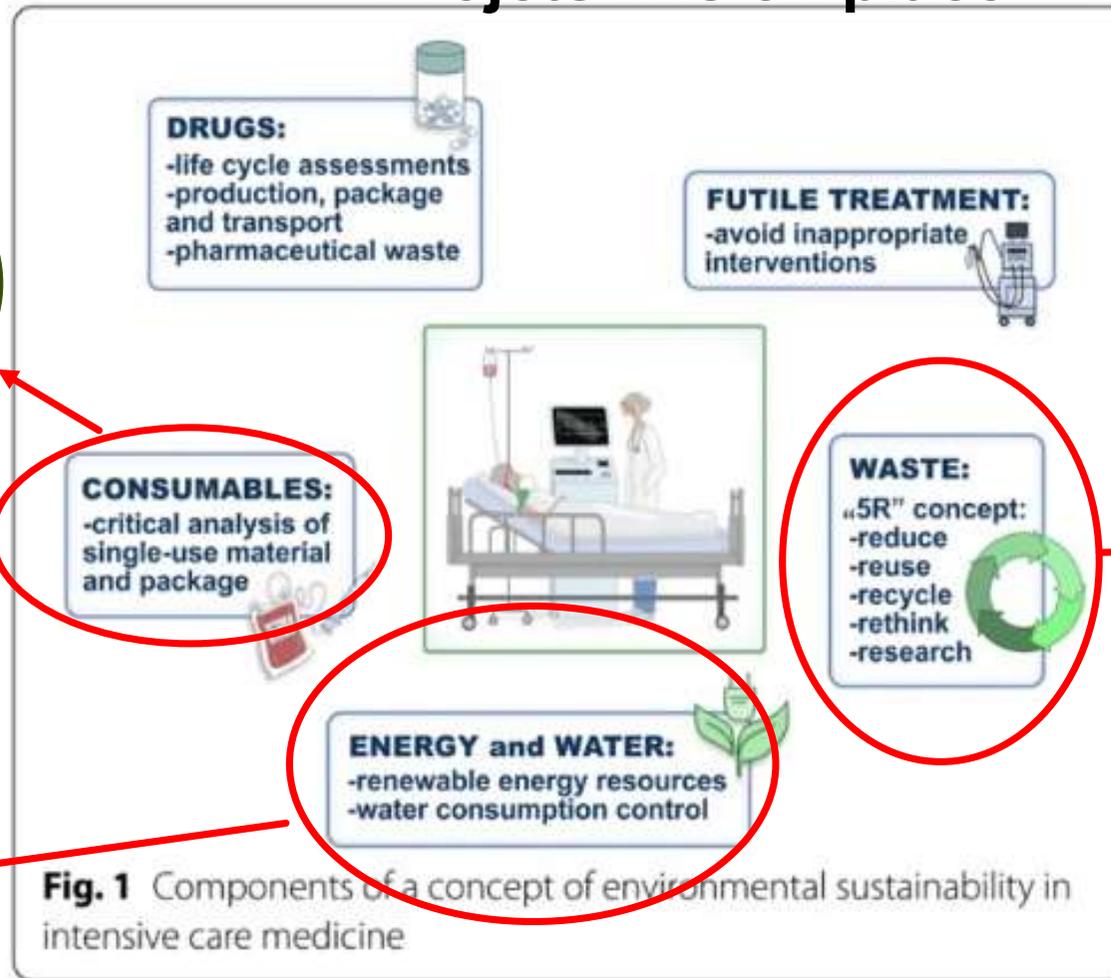
## Projets mis en place

What's new in intensive care: environmental sustainability

Thomas Bein<sup>1,4†</sup>, Susanne Koch<sup>2</sup> and Christian Schulz<sup>3,4</sup>

© 2021 The Author(s)

(6)



Gants et kits KTC

Switch-Off

Tri cuisine et zone de soins

(6)

# GREEN TEAM USI

## Projet TRI : méthodologie



### Identification

ooo



### Cuisine personnel

ooo



### Sensibilisation

ooo

Tous intervenants  
3 séances



### Evaluation

ooo

**Comptage + pesée**  
PMC cuisine + DAOM pharmacie  
2 semaines, 4x sur l'année  
  
= étape descriptive



### Extension

ooo

Autres services: gastro/endo/néonatal/ autres usi/ autres hôpitaux



### Modifications

ooo

Autorisé dans le PMC



Interdit dans le PMC

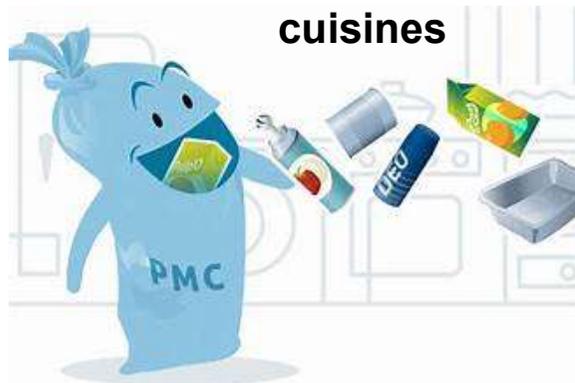


### Trajet des différents déchets:

- Déchets de soins
- Déchets d'origine Pharmaceutique
- Déchets logistiques

# GREEN TEAM USI

## Projet TRI : résultats

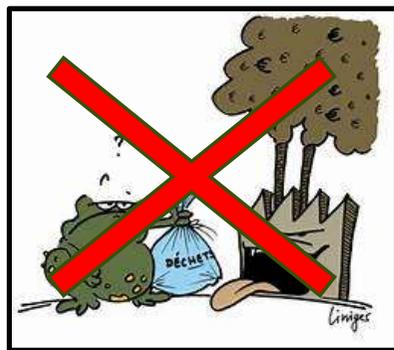


cuisines

1 sac PMC / unité de soins / sem

→ 1kg100g à 1 kg 350g

→ 260 sacs/an ou 356 kg déchets PMC/an



Pharmacies

1 sac DAOM / pharmacie / jour

→ 1kg 170g à 1kg 730g

→ 1825 sacs/an ou 2728 kg déchets non à risque / an



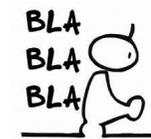
Déchets PMC Pharmacies médiane: 620 gr/sac Ou 1131,5 kg/an = 42 % des DAOM

Biais :

2 périodes 5 usi ouvertes, puis 4 usi, puis 3.

≠ personnes responsables de la pesée

Freins:



Services int  
Entreprises ext

Adhésion personnel

**ACTION 1: TRI CUISINE**

1 sac PMC / cuisine / semaine

→ 1kg100g à 1 kg 350g

→ 356 kg déchets PMC/an

+ Installation boîte récolte cartons.

**Résultats****ACTION 2: TRI PHARMACIE**

1 sac DAOM / pharmacie / jour

→ 1kg 170g à 1kg 730g

→ 2728 kg déchets non à risque/an

Start tri:

Déchets PMC  
Pharmacies  
médiane: 620 gr/sac  
Ou 1131,5 kg/an  
= 42% des DAOM

**Biais :**

2 périodes 5 usi ouvertes,  
puis 4 usi, puis 3.

≠ personnes responsables  
de la pesée

## GREEN TEAM USI

## Projet SWITCH OFF : méthodologie

Consommation  
d'un ordi

Recensement

Identification  
des ordis  
essentielsGains estimés  
?

Sensibilisation

Mesures

Total = 94 ordinateurs non essentiels

Nombre d'ordinateurs présents à l'USI = 184

Estimation de la consommation  
d'un ordinateur en veille = 30 W/h

Mesures = 4 ordis différents



## GREEN TEAM USI

## Projet SWITCH OFF : méthodologie



Estimation du temps de veille = 16h/j

→ Gain de 197 KW/h /an/ ordinateur éteint

Si on considère qu'1 Kw/h émet environ 230 g de CO<sub>2</sub>

→ Non émission de 46 kg de CO<sub>2</sub>/an/ordinateur éteint



La sobriété commence  
aussi à l'USI ...  
Pense à éteindre ton  
ordi quand tu as fini 😊

1 ordi sur 2 peut être éteint la  
nuit !



Mesures

Un ordi en veille = encore 30% d'électricité consommée  
184 ordis de l'USI nuit et WE (en veille) = 37 MW.h, = 8,5t de CO2 émises  
(mix électrique belge)

Un ordi en  
Eteindre les ordis inutilisés  
(mix électrique belge)

## GREEN TEAM USI

## Projet SWITCH OFF : méthodologie



- **2 périodes de mesure** : décembre 2022 – avril 2023
  - ✓ **3 jours consécutifs après 21h** (comprenant une nuit et un week-end)
  - ✓ **3 mesures effectuées** (comptage des ordis réellement éteints)
  
- **2ème sensibilisation par mail général**

## GREEN TEAM USI

### Projet SWITCH OFF : résultats

→ 60% de 94 ordinateurs éteints

→ Economie énergétique de 11,1 MWh/an

→ 2,6 t de CO<sub>2</sub>/an évitées

# GREEN TEAM USI

## Projet SOBRIETE : intro

Consommation des ressources à l'USI :

- matériel ...
- énergie

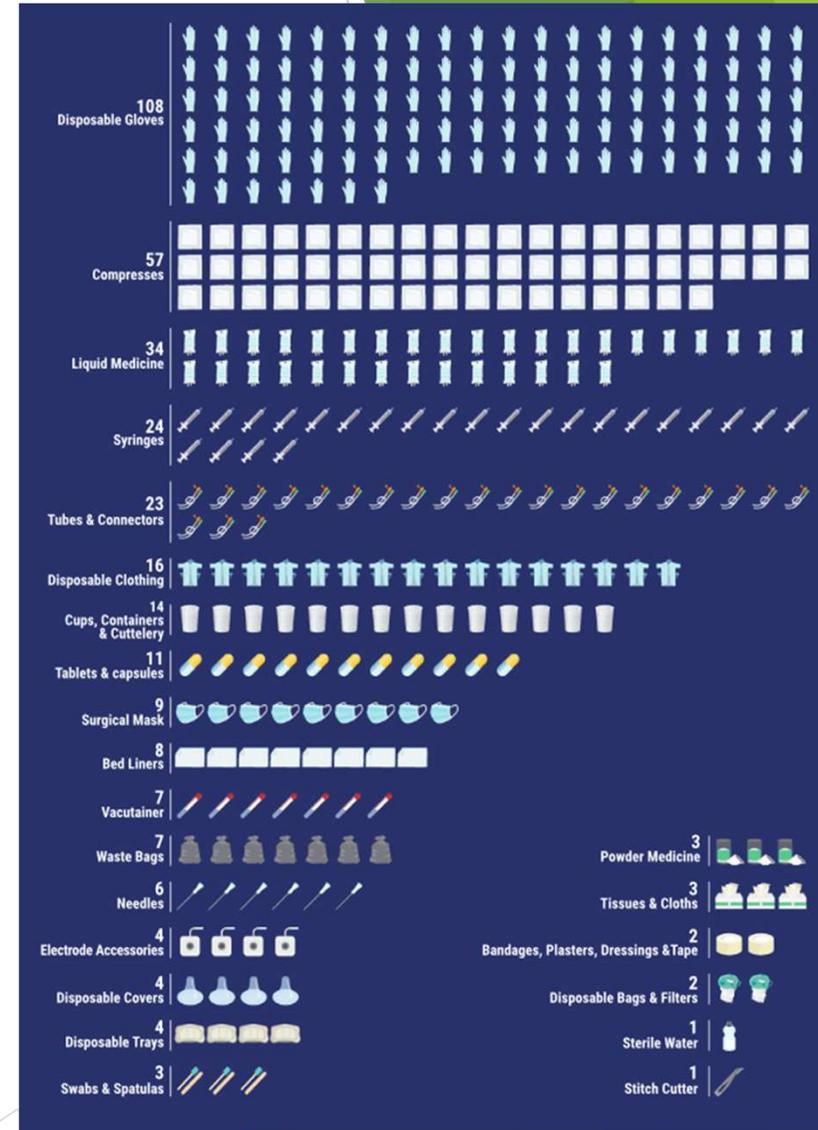
- + production de déchets
- émissions directes et indirectes

*Intensive Care Med (2023) 49:65–74*  
<https://doi.org/10.1007/s00134-022-06940-6>

ORIGINAL

### Circular material flow in the intensive care unit—environmental effects and identification of hotspots

Nicole Hunfeld<sup>1,2\*</sup>, Jan Carel Diehl<sup>3</sup>, Maarten Timmermann<sup>4</sup>, Pieter van Exter<sup>5</sup>, Joris Bouwens<sup>5</sup>, Savanna Browne-Wilkinson<sup>5</sup>, Nine de Planque<sup>6</sup> and Diederik Gommers<sup>1</sup>



Projet SOBRIETE : intro

Identification hotspots:

- Gants non-stériles
- EPI
- Doublure de lit
- Masque chirurgicaux
- Seringue (avec leur emballage)

Nouveau projet ? :

Utilisation rationnelle de l'usage des gants

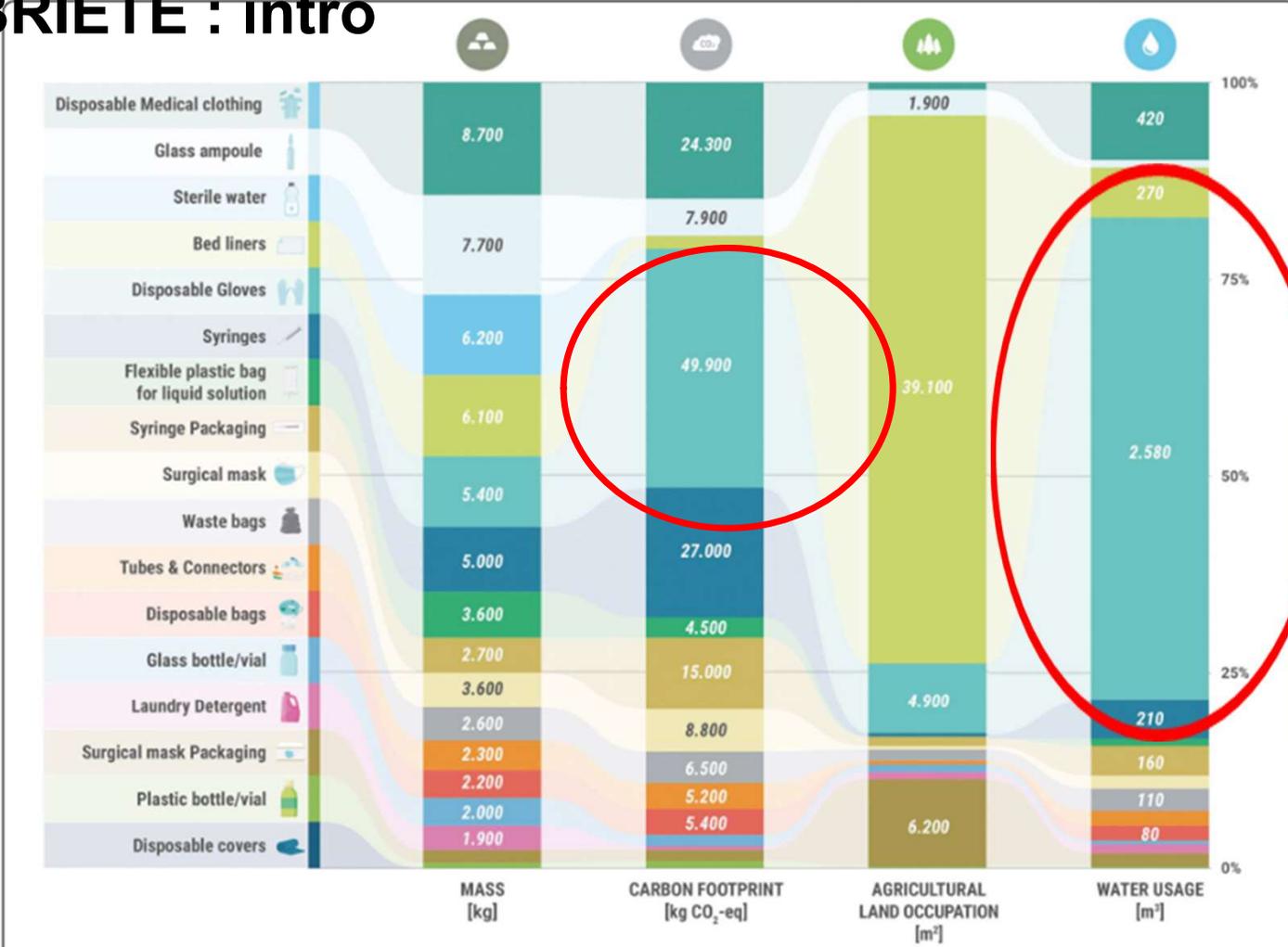


Fig. 5 Estimated contribution of products or product groups with the highest mass and highest environmental impact. The mass of the medicines itself is excluded. Sterile water shown in this figure is used as a nebulizer (1 L bags) in the mechanical ventilation circuit. Its CO<sub>2</sub> emission is relatively small: 0.000438766 CO<sub>2</sub>-eq/kg

# GREEN TEAM USI

## Projet SOBRIETE : intro



Utilisation fréquente, voire systématique, de gants



**Utilisation incorrecte des gants**



Impact négatif sur le respect des recommandations en matière d'hygiène des mains



Contamination croisée



Augmentation du nombre d'infections liées aux soins  
(par exemple, les septicémies liées au cathéter\*)

CAMPAGNE 2023

(8)

HYGIÈNE des MAINS



Les gants amis ou ennemis ?



Utilisation des gants rationnelle,  
c'est essentiel !

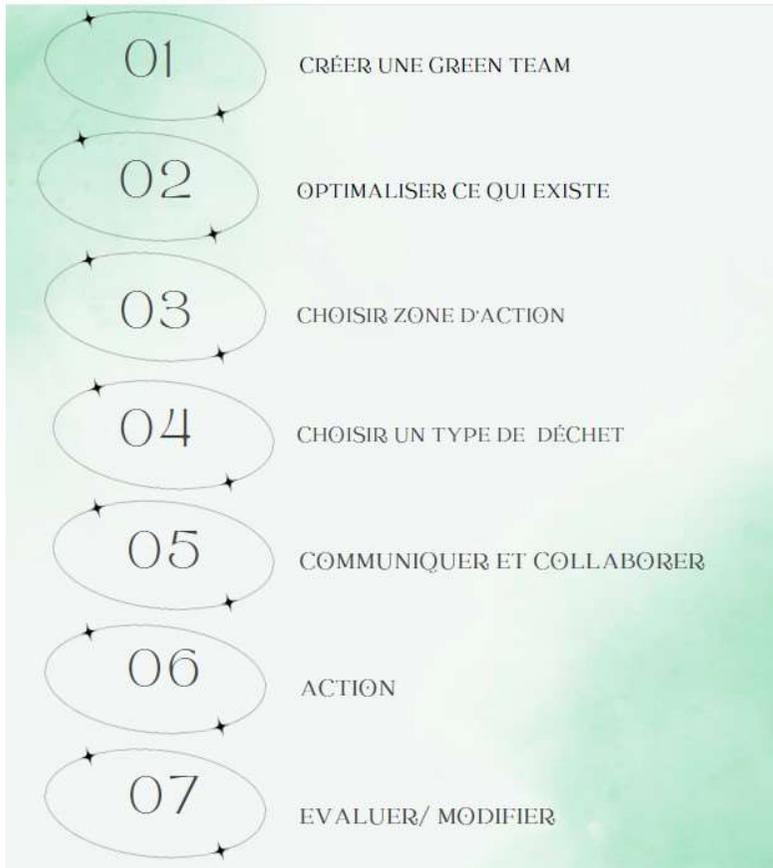
>> UTILISATION DES GANTS RATIONNELLE, C'EST ESSENTIEL <<

10<sup>e</sup> campagne HYGIÈNE DES MAINS

La gestion de la crise du COVID dans les hôpitaux et les services des soins de santé a révélé une utilisation inappropriée des gants. L'utilisation rationnelle et adéquate des gants stériles et non stériles a donc été retenue comme thème de cette 10<sup>e</sup> campagne avec le slogan : "Utilisez les gants de manière rationnelle, c'est essentiel."

# GREEN TEAM USI

## Création d'une fiche pratique / sensibilisations externes / élargissement

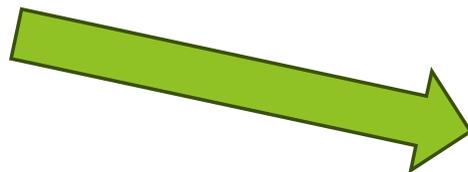


# FREINS

## *En pratique*

### FREINS RENCONTRÉS

- Disponibilité/temps
- Manque d'adhésion
- Communication défectueuse
- Budget
- Gestion dépendante d'autres services/personnel (ISS/Renewi)
- Fonction (infi--> légitimité)
- Obtention de données (parfois confidentielles)
- Dépendance de la législation



### TENTATIVES DE SOLUTIONS

- Sensibilisation interne
- Prise de contact avec PMO
- Alliés dans d'autres postes
- Arguments d'ordre économique/pub

## Diapositive 25

---

**NBO** retrouver la dia des freins de la réunion avec vincent ?

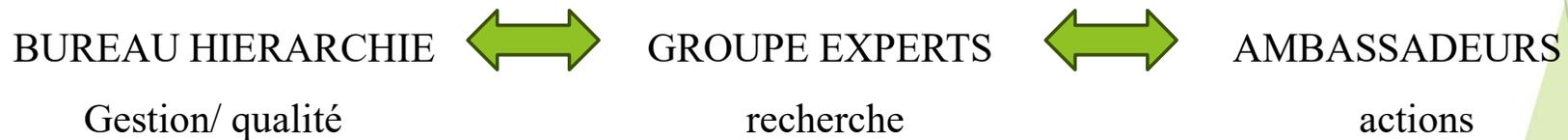
Nathalie Bailly; 2023-11-10T08:40:15.540

## FREINS

### *Comment rendre une organisation plus efficace ?*

Afin de favoriser un meilleur fonctionnement, il est proposé de travailler d'une manière alternative aux méthodes "top-down" ou "terrain pur".

Communication entre



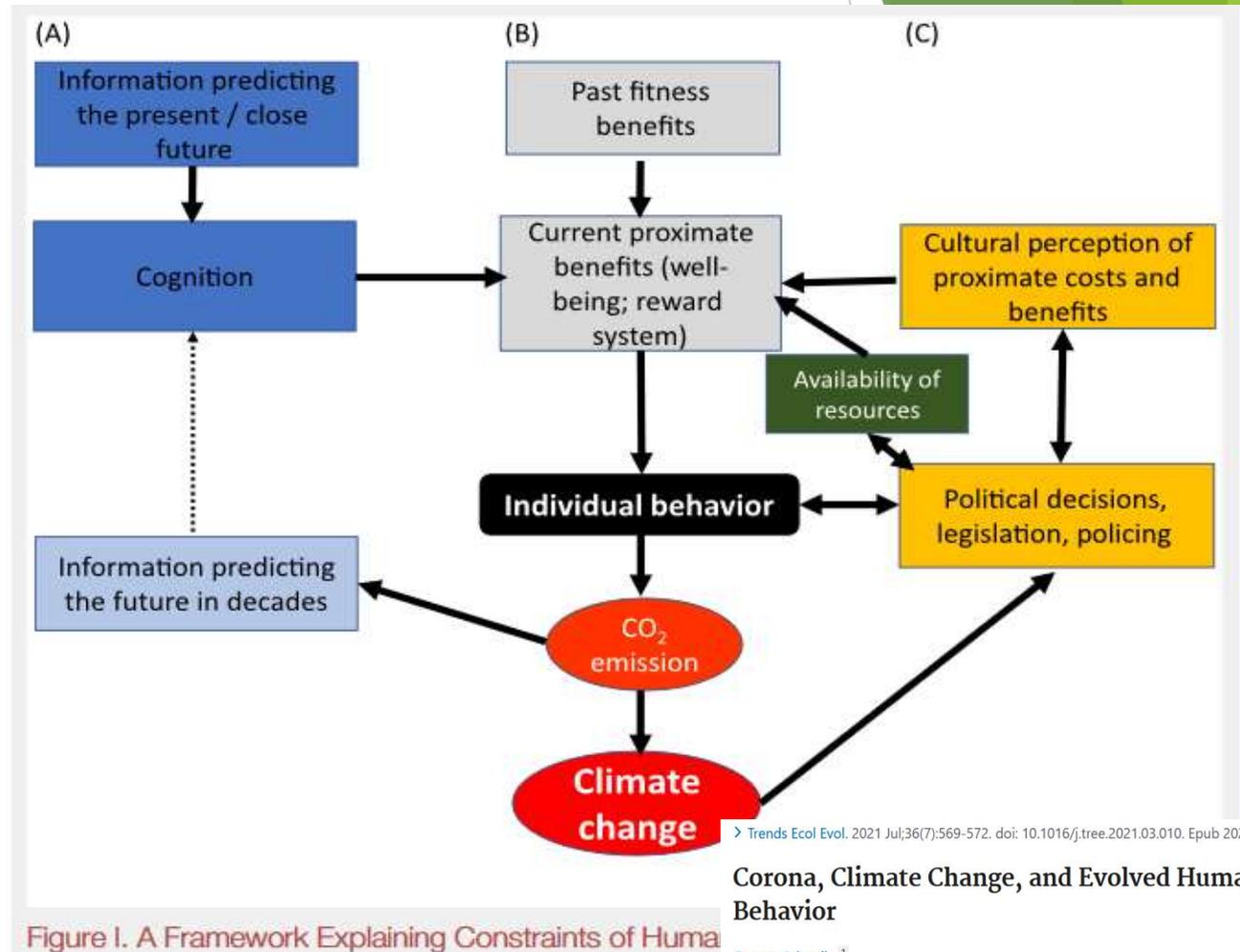
*Quel pilotage adopter pour une dynamique de changement **durable** et **efficace** dans les institutions de soins?*

Le cas du Groupe Santé CHC : une démarche globale et participative

## FREINS

*Dans la littérature***Obstacles à l'adaptation (8)**

- Ressources limitées
- Mobilisation insuffisante des financements
- Manque d'engagement politique
- Manque d'engagement du secteur privé et des citoyens
- Disponibilité limitée des données et des informations
- Faible connaissance du climat
- Faible sentiment d'urgence



# CONCLUSION

- ✓ **Créer des Green Team**, c'est indispensable afin de renforcer la **résilience** des systèmes de santé
  - ✓ La sobriété, le recyclage, le tri,... : meilleure gestion mais même (voire meilleure) **qualité des soins**
- ✓ Agir = porteur de **sens** dans notre profession

# CONCLUSION

- ✓ S'appuyer sur de la **littérature scientifique** pour toute action :  
crédibilité et légitimité
  - ✓ Il est indispensable de **mesurer ce que l'on fait**
  - ✓ Il existe plusieurs **potentiels d'actions** dans nos  
milieux professionnels

# MERCI POUR VOTRE ATTENTION !

N'hésitez pas à nous communiquer vos projets :

Collaborons

Copions

Obtenons du soutien

Partageons nos idées pour atteindre nos objectifs

[nathalie.bailly@hubruxelles.be](mailto:nathalie.bailly@hubruxelles.be)

[pauline.scholasse@hubruxelles.be](mailto:pauline.scholasse@hubruxelles.be)

[pscholasse@helb-prigogine.be](mailto:pscholasse@helb-prigogine.be)

# BIBLIOGRAPHIE

1. Whitmee S, Haine A, Breyrer C, et al (2015) Safeguarding human health in the anthropocene epoch: report of the rockefeller foundation - Lancet commission on planetary health. Lancet 386:197-2028; [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60901-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60901-1)
2. Health Care Without Harm, Arup. Health care's climate footprint. How the health sector contributes to the global climate crisis and opportunities for action. Sept 23, 2019. [https://noharm-global.org/sites/default/files/documents-files/5961/HealthCaresClimateFootprint\\_092319.pdf](https://noharm-global.org/sites/default/files/documents-files/5961/HealthCaresClimateFootprint_092319.pdf)
3. Health Care Without Harm, Arup. Health care's climate footprint. How the health sector contributes to the global climate crisis and opportunities for action. Sept 23, 2019. ANNEXE A disponible sur : <https://noharm-global.org/documents/appendix-tabulated-national-health-care-emissions-43-wiod-countries>
4. The Shift Project: Décarboner la santé pour soigner durablement – Résumé aux décideurs — Avril 2023 (v2) disponible sur World Wide Web: [theshiftproject.org/wp-content/uploads/2023/04/180423-TSP-PTEF-Synthese-Sante\\_v2.pdf](https://www.theshiftproject.org/wp-content/uploads/2023/04/180423-TSP-PTEF-Synthese-Sante_v2.pdf)
5. Trent L., Law J. Grimaldi D. WHAT'S NEW IN INTENSIVE CARE : Create intensive care green teams, there is no time to waste. Intensive Care Med (2023) 49:440–443. Disponible sur : <https://doi.org/10.1007/s00134-023-07015-w>.
6. Bein T., Koch S., Schulz C. WHAT'S NEW IN INTENSIVE CARE : environmental sustainability. Intensive Care Med (2021) 47:903–905. Disponible sur : <https://doi.org/10.1007/s00134-021-06455-6>.
7. Hunfeld N., Diehl JC., Timmermann M et al. Circular material flow in the intensive care unit—environmental effects and identification of hotspots. Intensive Care Med (2023) 49:65–74. Disponible sur <https://doi.org/10.1007/s00134-022-06940-6>.

# BIBLIOGRAPHIE

8. SPF santé publique Sécurité de la chaîne alimentaire Environnement. Campagne 2023. Disponible sur <https://www.health.belgium.be/fr/campagne-2023>.
9. Hemberg L., Wessberg N., Leire C et al. Environmental impact of single-use and reusable items in central venous catheter insertion kits: a life cycle assessment. *Intensive Care Med* (2023) 49:662–664. Disponible sur <https://doi.org/10.1007/s00134-023-07078-9>.
10. IPCC, 2022: *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Lössche, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 3056 pp., doi:10.1017/9781009325844.  
Rapport du GIEC : disponible sur : [https://report.ipcc.ch/ar6syr/pdf/IPCC\\_AR6\\_SYR\\_LongerReport.pdf](https://report.ipcc.ch/ar6syr/pdf/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf)
11. Schradin C. Corona, Climate Change, and Evolved Human Behavior. *Trends Ecol Evol*. 2021 Jul;36(7):569-572. doi:10.1016/j.tree.2021.03.010. Epub 2021 Apr 14. PMID: 33865641.
12. A beginner's guide to sustainability in the ICU. ANZICS, 2020.
13. Jamoye, M-C. (2023). *Quel pilotage adopter pour une dynamique de changement durable et efficace dans les institutions de soins ? Le cas du Groupe Santé CHC : une démarche globale et participative*. Les assises de la transformation durable des institutions de soins, CHUCLNamur
14. BERQUIN, Anne. *TRANSITION ET SOINS DE SANTÉ*. [s. d.], p. 52

# INTRODUCTION

## *Quel est l'intérêt de travailler en Green Team ?*

Intensive Care Med (2023) 49:440–443  
<https://doi.org/10.1007/s00134-023-07015-w>

### WHAT'S NEW IN INTENSIVE CARE

Create intensive care green teams, there is no time to waste

Louise Trent<sup>1</sup>, Joanna Law<sup>2</sup> and David Grimaldi<sup>1,4</sup>

Pourquoi :

- notion de sobriété au centre des pratiques de soin et des modes de vie, « le juste soin »
- renforcer la prévention, la promotion de la santé interface entre travailleurs/organisation et experts pour aider à opérationnaliser les initiatives durables

Besoin d'avoir des équipes qui contribuent :

- à sensibiliser les actions individuelles,
- à plaider pour des changements au niveau de l'unité (USI)
- à assurer l'interface entre les travailleurs de la santé et les autres professionnels, l'organisation et les experts pour aider à opérationnaliser des initiatives durables
- à collecter, mesurer et contrôler les données.

Augmentation de la qualité de vie au travail, besoin de sens, frustration de venir travailler alors que efforts à la maison

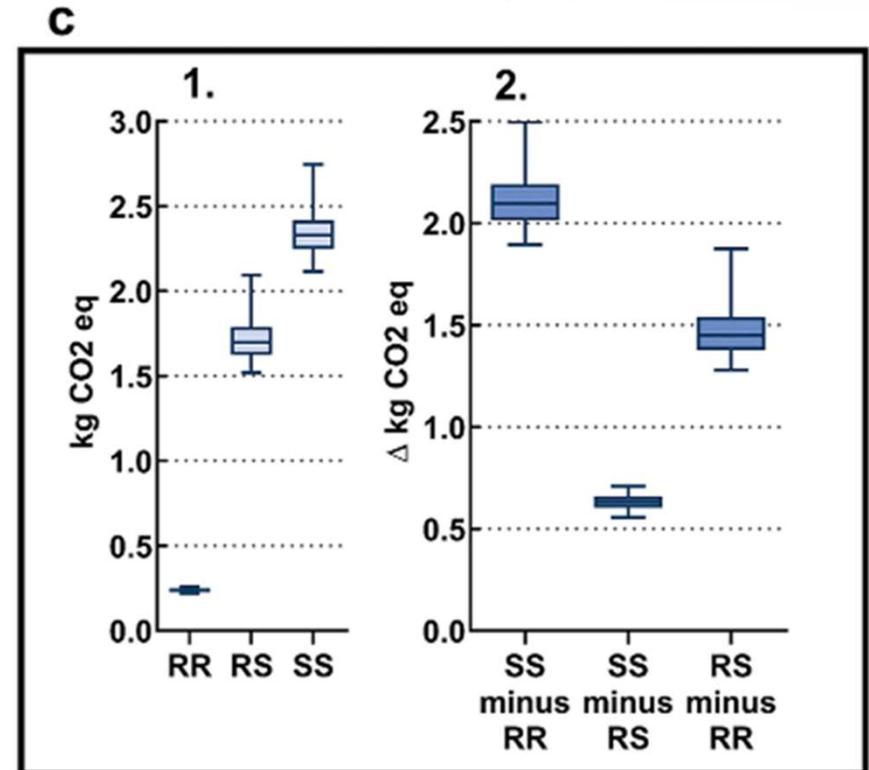
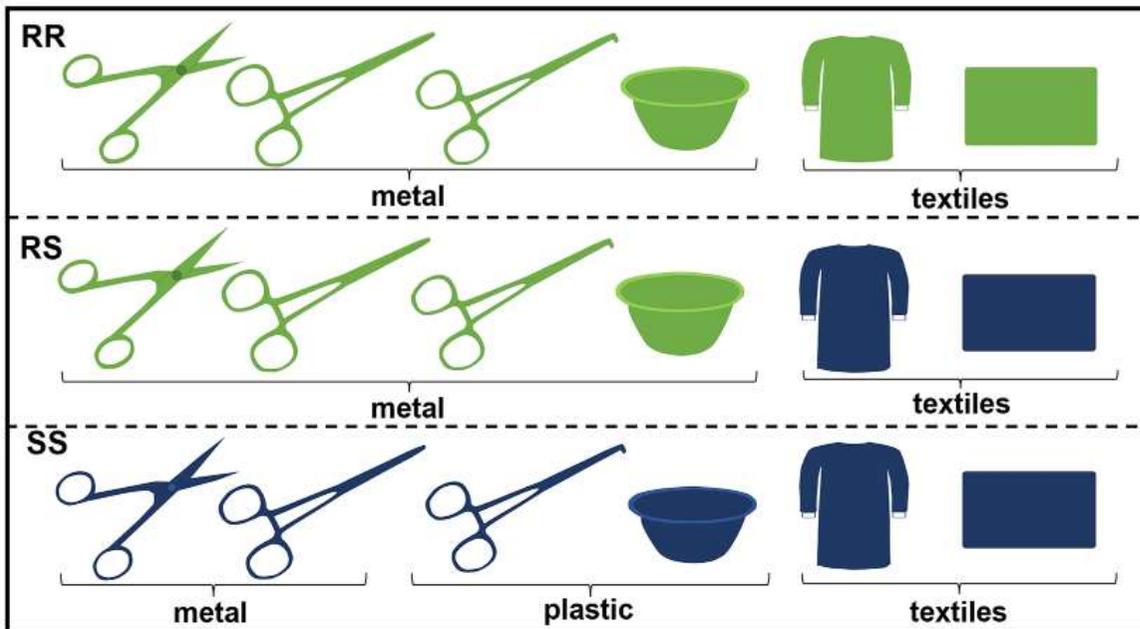
# GREEN TEAM USI

## Projet SOBRIETE : intro

LETTER

Environmental impact of single-use and reusable items in central venous catheter insertion kits: a life cycle assessment (9)

Linn Hemberg<sup>1\*</sup>, Nathalie Wessberg<sup>2</sup>, Charlotte Leire<sup>3</sup> and Peter Bentzer<sup>1,4</sup>



# INTRODUCTION

## Comment créer une Green Team ?

- Identification de volontaires passionnés par le sujet => Groupe multidisciplinaire
- Ne pas attendre un support hiérarchique => Proposer des initiatives
- Identifier les initiatives, planifier les étapes, établir un objectif Smart en accord avec la hiérarchie.
- Se réunir régulièrement et planifier des échéances.
- Intégrer la composante durable dans les critères de qualité.
- Communiquer largement (rappels, mise à jour, affiches, newsletter, ...)
- Célébrer les réussites
- Mesurer/quantifier

Groupe multidisciplinaire, inclusif de qui veut participer

Sensibiliser un max

Mesure ++ pour recherche

