

Vers un « green » bloc

Dr Fabienne GERMI Anesthésie-réanimation, CHU Grenoble-Alpes

Dr Daniel GRINBERG Chirurgie cardiovasculaire adulte
et transplantation cardiaque, HCL

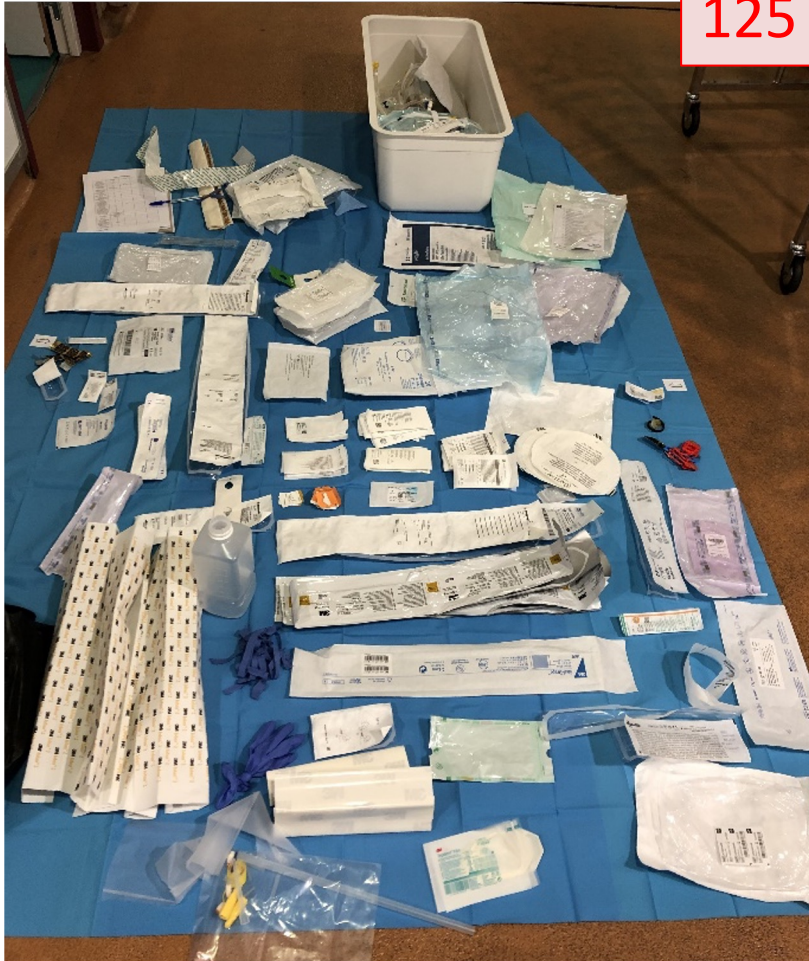


PRISE DE CONSCIENCE DES ENJEUX DE L'ENVIRONNEMENT EN SANTE



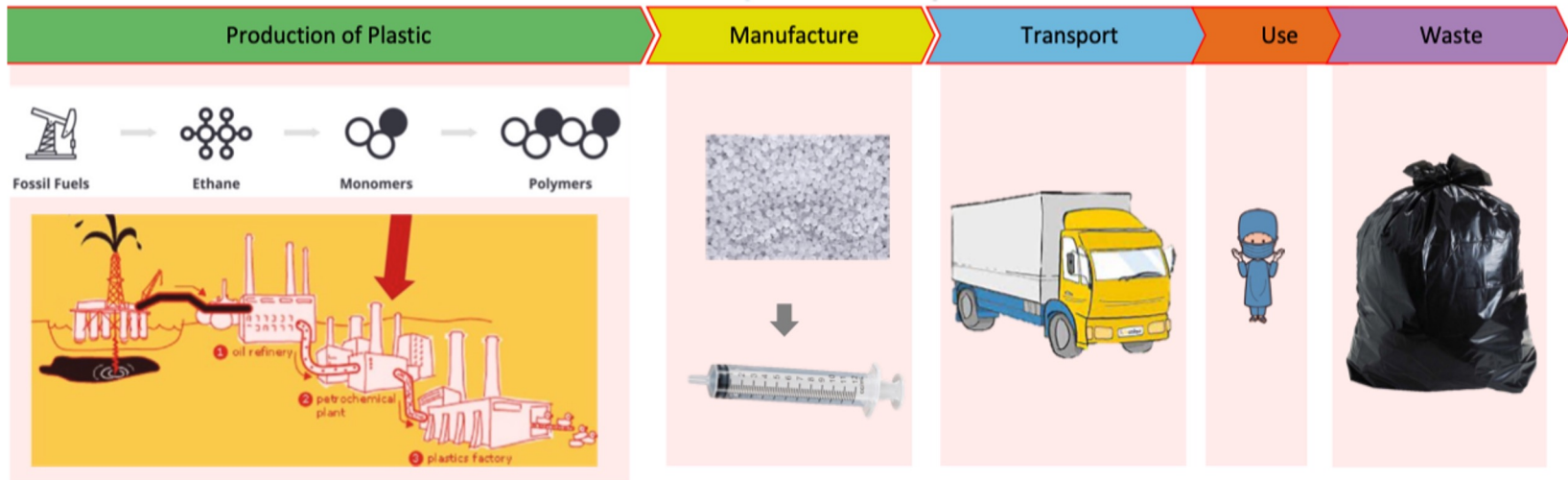
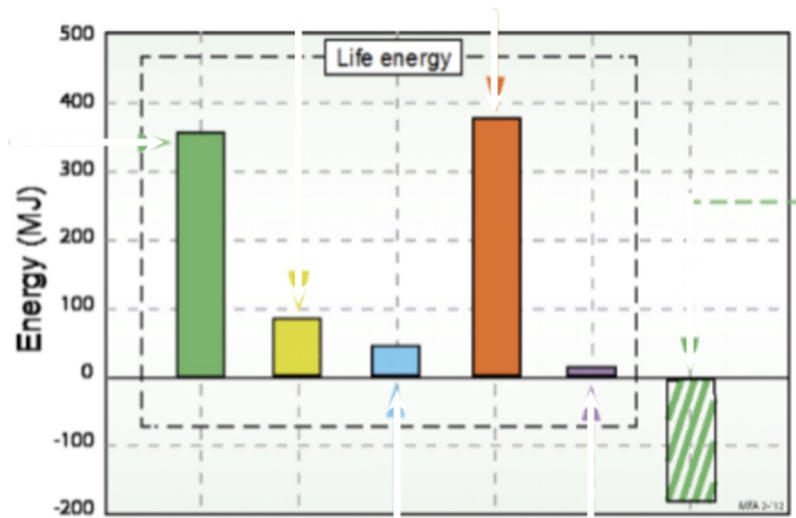
PRISE DE CONSCIENCE DES ENJEUX DE L'ENVIRONNEMENT EN SANTE

125 items



Travail de recherche sur la mesure de l'impact carbone d'une chirurgie cardiaque

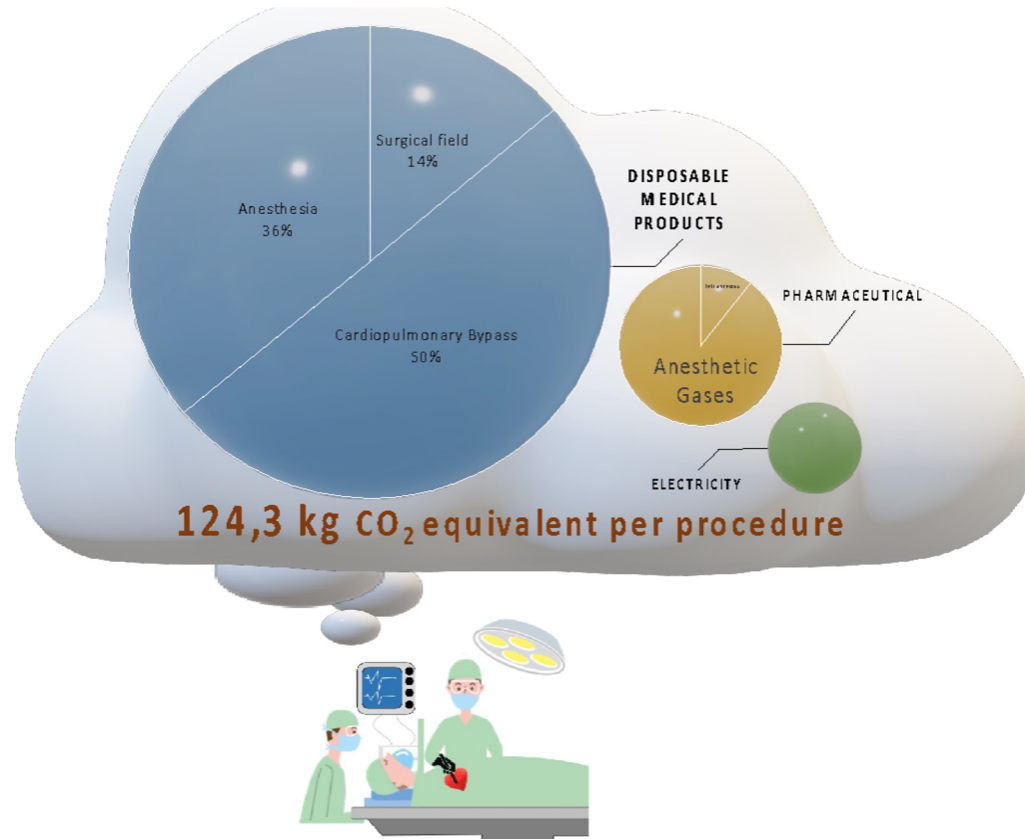
TRANSITION ÉCOLOGIQUE : UN ENJEU DE SANTÉ



Travail de recherche sur la mesure de l'impact carbone d'une chirurgie cardiaque

Eco-audit of conventional heart surgery procedures

Daniel Grinberg ^{a,b,*}, Rémi Buzzi^a, Matteo Pozzi ^a, Rémi Schweizer^c, Jean-Fabien Capsal^b, Bergamotte Thinot^d, Minh Quyen Le^b, Jean-Francois Obadia ^a and Pierre-Jean Cottinet^b

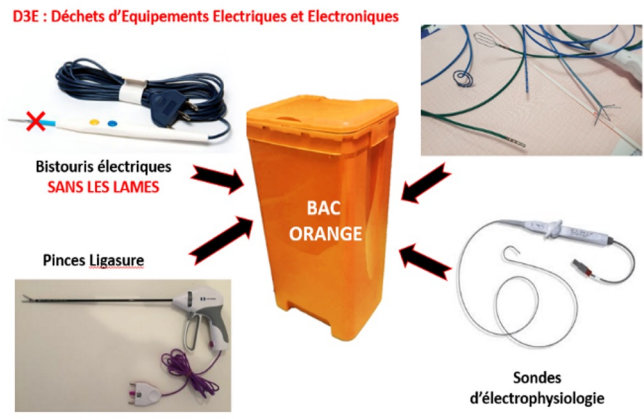


Travail de recherche sur la mesure de l'impact carbone d'une chirurgie cardiaque

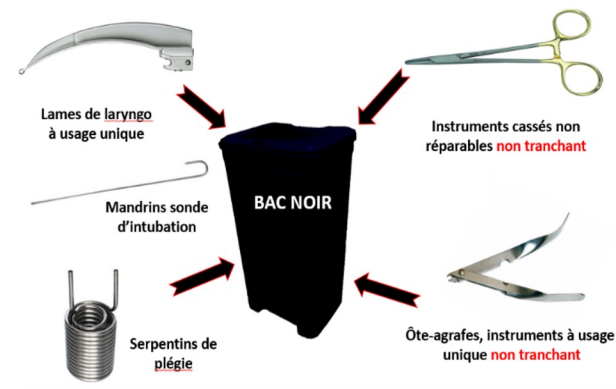
TRANSITION ÉCOLOGIQUE : UN ENJEU DE SANTÉ



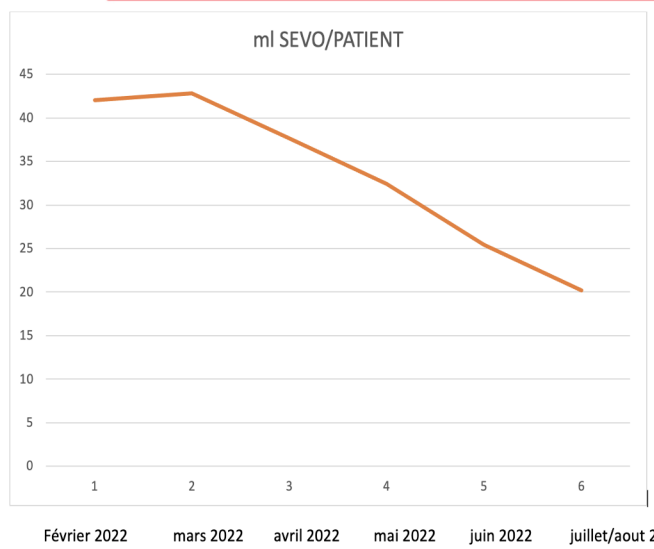
Uniquement papier et carton non plastifié

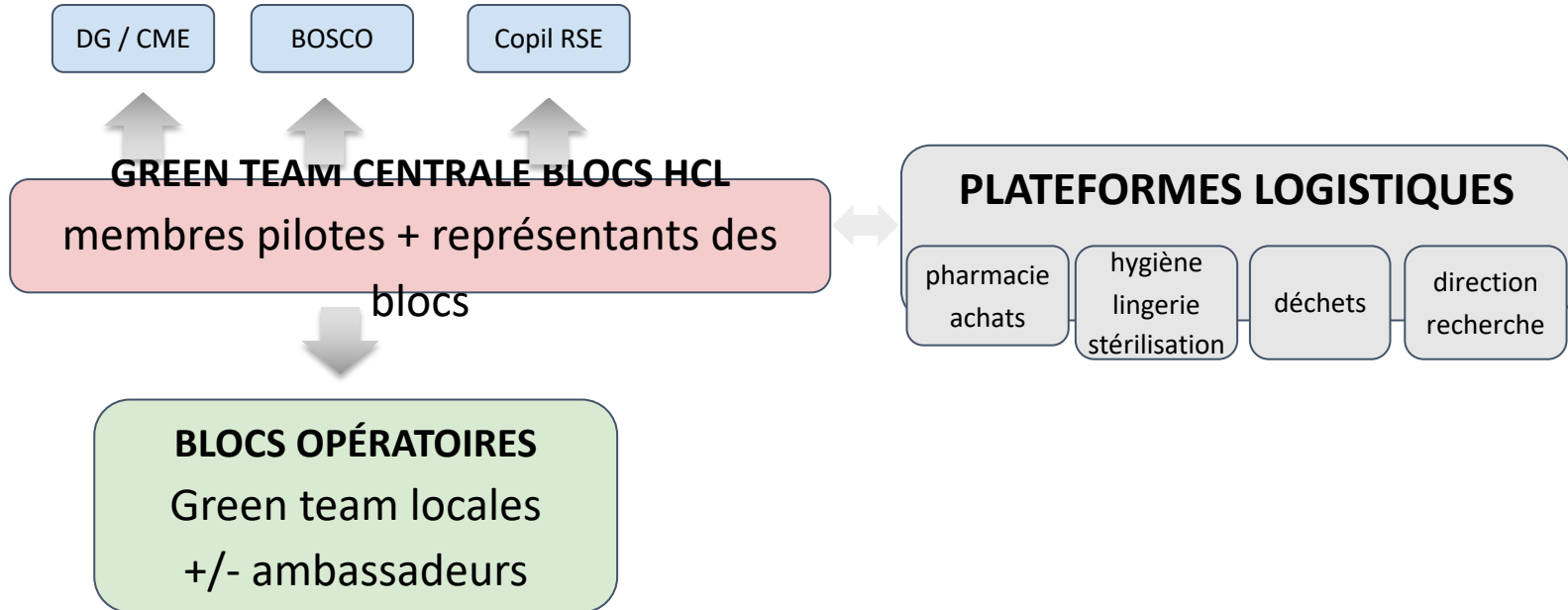
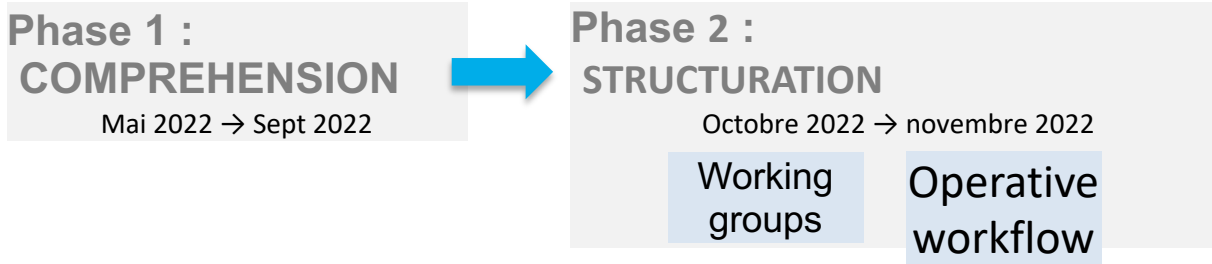


Matériels décontaminés

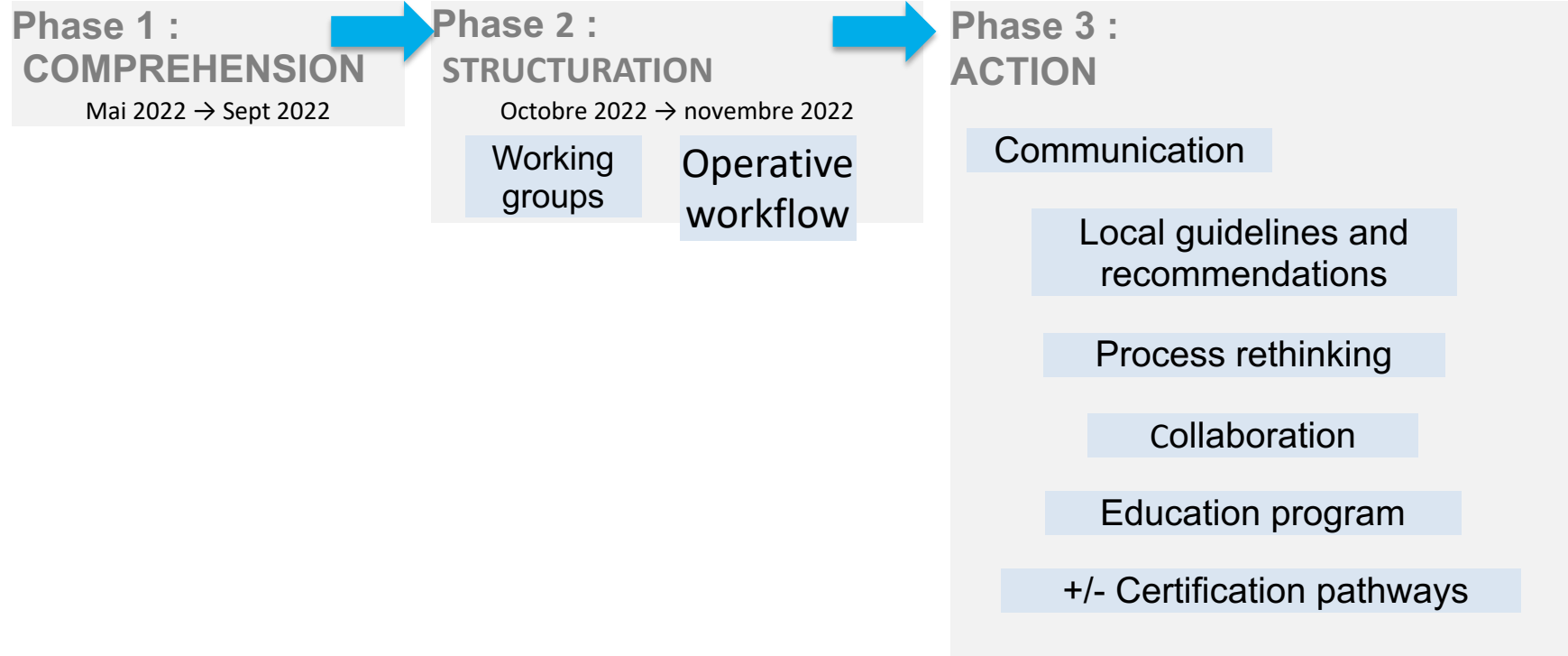


Matériels entièrement métalliques et décontaminés



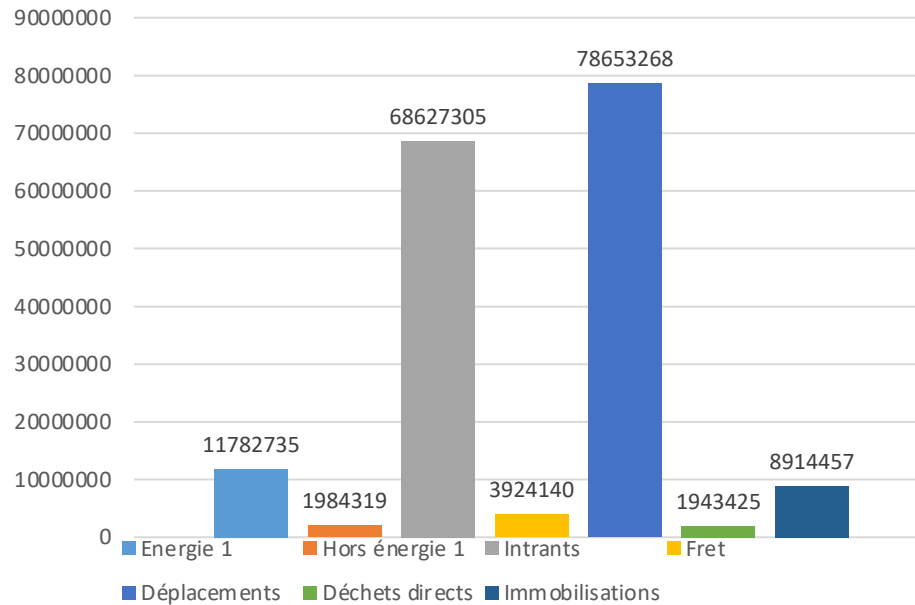


notre green team



accorder les démarches et développer des méthodologies communes

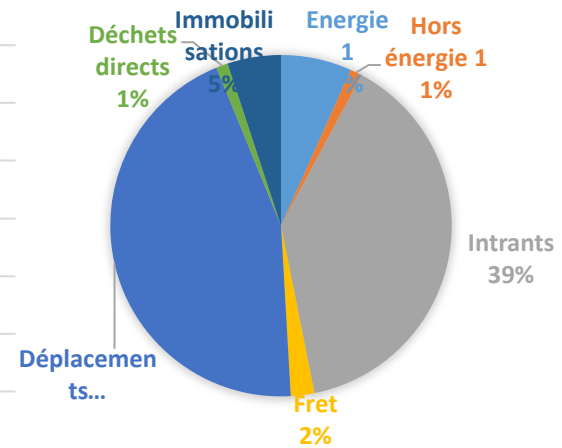
Bilan Carbone® CHUGA 2018



Postes d'émission en kgCO₂e



SOURCE : H-F



Postes d'émissions (en %)

1. Vapeurs et gaz d'anesthésie

a. Gaz halogénés

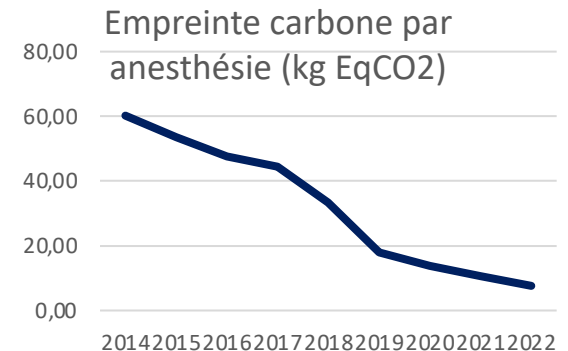
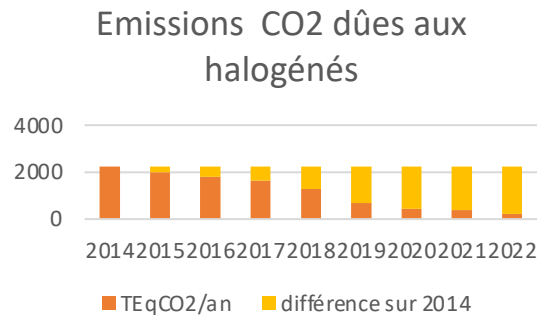
- Poursuite du changement de pratiques des équipes d'anesthésie :
- Consommation de Sévoflurane >> Consommation de Desflurane
- Diminution de l'empreinte carbone générée par les halogénés.
- Divisée par 10 par rapport à 2014.
- 700 000 euros économisés en 8 ans (693 970 euros de 2014 à 2022)

Table 1. Tropospheric Lifetime and 20-Year Global Warming Potential of Inhaled Anesthetics

Compound	Lifetime (y)	GWP ₂₀
Carbon dioxide ¹⁵		1
Sevoflurane	1.2	349
Isoflurane	3.6	1401
Desflurane	10	3714
Nitrous oxide ¹⁵	114	289

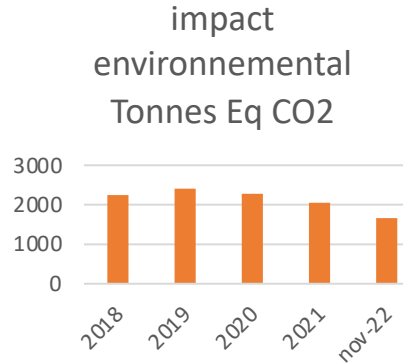
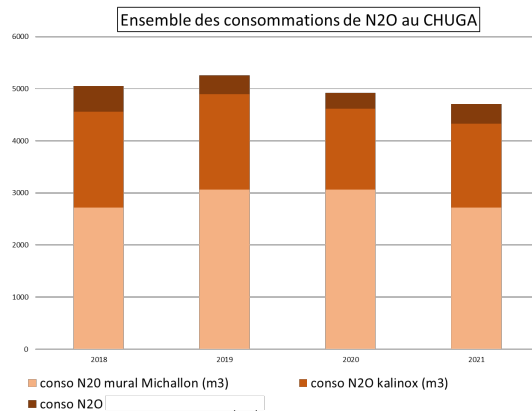
GWP₂₀ = 20-year global warming potential.

9 404 tEqCO₂ (tonnes équivalent CO₂) évitées depuis 2014



Vapeurs et gaz d'anesthésie

b. Le Protoxyde d'Azote N2O



« Nous avons montré que le volume de N2O qui fuit peut être beaucoup plus grand que le volume utilisé cliniquement, qui peut rester non détecté jusqu'à ce que le personnel hospitalier montre de l'intérêt pour les écarts entre l'approvisionnement et l'utilisation du N2O »

Discrepancy between procurement and clinical use of nitrous oxide: waste not, want not, Seglenieks et coll, BJA 2021

Table 1. Tropospheric Lifetime and 20-Year Global Warming Potential of Inhaled Anesthetics

Compound	Lifetime (y)	GWP ₂₀
Carbon dioxide ¹⁵		1
Sevoflurane	1.2	349
Isoflurane	3.6	1401
Desflurane	10	3714
Nitrous oxide ¹⁵	114	289

GWP₂₀ = 20-year global warming potential.



ACTUALITÉS

Blue challenge : le bloc opératoire de la Timone dit adieu au protoxyde d'azote

PARTAGER

Facebook

- Coupure de l'approvisionnement en N2O mural au 03 mai 2023
- Travail sur l'utilisation raisonnée du N2O en bouteille

1. Vapeurs et gaz d'anesthésie



Prises SEGA :
Système
d'Evacuation des
Gaz
Anesthésiques



Crédit photo: @CHU Grenoble Alpes – Agence Witty

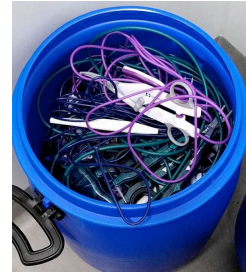
Gaz inodores et incolores donc « invisibles » pour la population
Evacuation extérieure « sauvage » et « gratuite »

Au CHU Grenoble Alpes



• Actions du groupe 3 du Copil transition écologique

1. Verres en verre dans les tisaneries du bloc
2. Tri des déchets (DASRI/DAOM, piles, médicaments, inflammables, verres)
3. Filières de recyclages (métal, papier, carton, déchets électriques...)
4. Aiguilles sans câble pour l'anesthésie loco-régionale échoguidée, masques d'anesthésie sans crochets,
5. Boîtes jette-aiguilles en plastique recyclé
6. Custom packs chirurgicaux
7. Filière pour les périmés ou déstérilisés pour le laboratoire d'anatomie
8. Action sur la dégradation des tenues professionnelles (tâches, découpe)
9. Régime réduit de climatisation des blocs la nuit
10. Réduction de la quantité de médicaments préparés non utilisés (seringues pré-remplies...)
11. Réduction de l'usage unique (lames de laryngoscope, couvertures chauffantes, calots...)
12. ...





Reconditionnement de consommable medical : Article L5211-3-2

1. Envoi de matériel souillé
2. Reconditionnement de matériel souillé
3. Achat de matériel reconditionné
4. Utilisation de matériel reconditionné



faire évoluer les processus des fabricants et les cadres réglementaires