Suppression du desflurane : 950 tCOe et 105 000 € économisés – CHU de Rouen

Sanitaire

Date de publication : 22 octobre 2025

Généralités

Objectif :

Supprimer le desflurane en raison de son important impact environnemental.

Au bloc opératoire, le desflurane était utilisé pour l'entretien de l'anesthésie générale, tout comme le sévoflurane, qui reste aujourd'hui l'agent anesthésique inhalé le plus couramment employé.

Ces gaz anesthésiques sont très peu métabolisés par l'organisme et sont relâchés quasi intégralement dans l'atmosphère. Leur impact environnemental s'évalue notamment par le Potentiel de Réchauffement Global (PRG) à 100 ans, un indicateur mesurant la capacité d'un gaz à effet de serre à piéger la chaleur, comparativement au dioxyde de carbone (CO), servant de référence.

Le PRG du desflurane est de 2540 kg équivalent CO : autrement dit, un kilogramme de desflurane a un effet réchauffant 2 540 fois supérieur à un kilogramme de CO. En comparaison, le PRG du sévoflurane est de 130 kg équivalent CO.

Il est également essentiel de prendre en compte la durée de vie atmosphérique de ces gaz. Celle-ci est particulièrement longue pour les gaz anesthésiques :

- 114 ans pour le protoxyde d'azote,
- 14 ans pour le desflurane,
- 1,1 an pour le sévoflurane.

Ces données soulignent l'enjeu environnemental majeur que représente l'usage du desflurane en anesthésie.

Etapes de mise en oeuvre

1. Sensibilisation des IADE et des MAR.

2. Arrêt des commandes de desflurane et suppression de la référence en lien avec la pharmacie.

3. Dépose et vidange des cuves, en collaboration avec le service biomédical.

4. Retour des cuves au laboratoire fournisseur.

5. Incinération des résidus médicamenteux via la filière DIMED.

6. Suivi de la consommation :

- En 2017 (avant sensibilisation) : utilisation de 1064 flacons de desflurane et 2102 flacons de sévoflurane (soit 1/3 de desflurane et 2/3 de sévoflurane).

- En 2021 : suppression complète du desflurane, 0 flacon commandé.

7. Actions complémentaires menées en parallèle :

- En 2018 : mise en place de 20 respirateurs dotés d'un système AINOC.

- Pour les patients âgés et en cas de chirurgie > 1 h : monitorage de la profondeur de l'anesthésie systématique.

- Pour les patients obèses : arrêt anticipé du sévoflurane pour optimiser la phase de réveil.

Essaimage

Les principaux leviers

- Se fonder sur les recommandations SFAR Green
- L'optique de gains financiers
- L'impact écologique

Les principaux freins

La réticence de certains par habitude, notamment en chirurgie bariatrique ou de la personne âgée, facilement écartées par les recommandations SFAR et la pratique de l'AG au Sévoflurane.

Témoignages

Témoignage du Groupe Hospitalier de Havre, ayant également mis en place ce projet.

AVANT :
En 2017, les consommations étaient les suivantes :
- 174 flacons de desflurane 240 ml pour un montant TTC de 13 500 €
- 530 flacons de sévoflurane 240ml pour un montant TTC de 29 952 €

APRES :
En 2024, les consommations étaient les suivantes :
- 0 flacon de Desflurane 240 ml
- 535 flacons de Sévoflurane 240 ml pour un montant TTC de 30 234 €

GAINS entre 2017 et 2024:
- impact carbone :36 770 kg éq. CO2
- financiers : 13 500 €

Etienne ALLARD, MAR

Contact

Une question ? Besoin d'informations ? Contacter l'établissement :

guillaume.wallon@chu-rouen.fr

L'établissement

Date de mise en œuvre : 1 octobre 2020

Durée du projet : 18 mois

CHU de Rouen 76000

Type de structure : Sanitaire / Public

Obligation réglementaire : Oui

interdiction du Desflurane en Europe au 1er janvier 2026.

Déclenchement
- Les communications de la SFAR Green - Comité Développement durable. - La motivation de réaliser une première action de l'équipe Anesthésie et Blocs Verts

La mise en oeuvre

Facilité de mise en oeuvre

10/10

Remplace une pratique existante

Les ressources

Temps

43 salles.

Beaucoup

Personnel (équipe projet, déploiement...)

A considérer

Des compétences en interne

IADE, pharmacien, biomédical.

A considérer

Des compétences externes (prestations externes)

Peu

Des équipements, du matériel

Peu

Des financements (internes et externes)

Peu

Parties prenantes associées

- [x] Direction
- [x] Administration
- [x] Services techniques
- [x] Professionnels
- [ ] Bénéficiaires
- [ ] Tutelles
- [x] Autres : Pharmacie et biomédical, DAHLIB

Conditions de succès

Projet inscrit dans la politique de l'établissement

Projet d'établissement Transition Ecologique.

Les impacts

Sur l'environnement : Impacts positifs

948 tonnes eq. CO2

Sur les professionnels : Impacts positifs

Suppression des expositions professionnelles au desflurane.

Sur les usagers : Pas d'impacts

Sur l'organisation : Impacts positifs

Changements de pratiques, 1ère action fédératrice de l'équipe, rapide à mettre en place, avec des gains facilement évaluables

Sur le médico-économique : Impacts positifs

105 265 euros en 2021 (plus de 1000 flacons de desflurane en moins par an).