

Résumé

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) sont en constante augmentation et représentent l'une des principales causes du changement climatique. Le secteur de la santé, et plus particulièrement le bloc opératoire, est un important émetteur de GES.

Les amygdalectomies, adénoïdectomies et pose d'aérateurs transtympaniques chez l'enfant sont les interventions chirurgicales ORL les plus couramment réalisées. Cependant, l'impact environnemental de ces chirurgies n'était pas décrit.

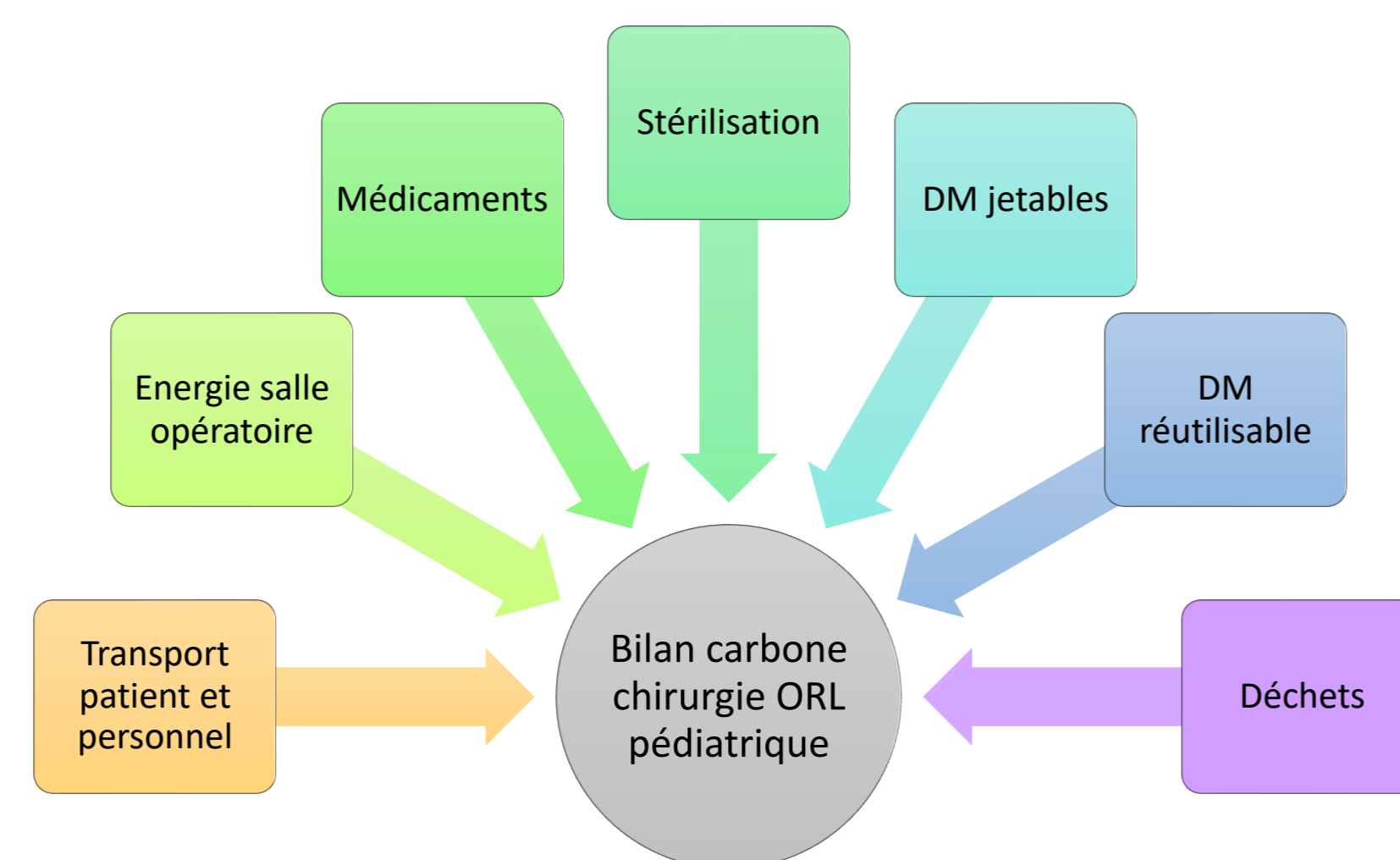
Objectifs

L'objectif de cette étude éco-épidémiologique était de :

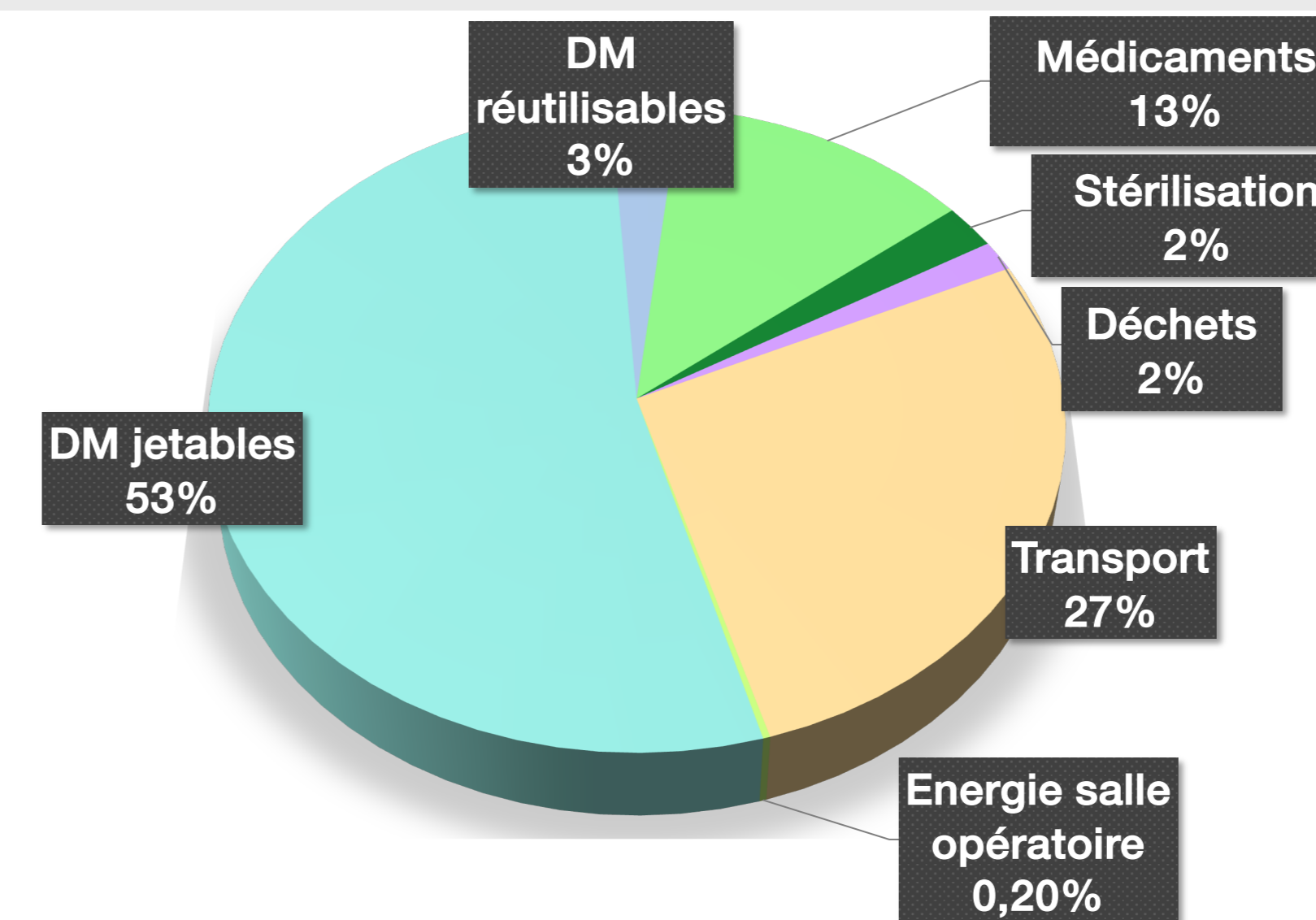
Quantifier l'impact environnemental des chirurgies ORL pédiatriques (amygdalectomies, adénoïdectomies et pose d'ATT)

Méthodes et Matériels

- **Etude éco-épidémiologique** conduite en décembre 2022 dans un hôpital universitaire
- **10 chirurgies ORL pédiatriques** : amygdalectomie, adénoïdectomie et pose d'ATT
- Empreinte carbone calculée en incluant la somme des émissions en équivalent dioxyde de carbone (CO₂eq) générées par le **transport des patients et du personnel médical**, la **production de déchets**, la **consommation d'énergie dans les salles opératoires**, la **fabrication et le transport des dispositifs médicaux jetables et réutilisables**, la **production de médicaments**, et la **stérilisation des DM réutilisables**.
- Données collectées converties en kgCO₂eq en utilisant les différents coefficients de conversion de l'ADEME (Agence de la Transition Ecologique)



Résultats



- Empreinte carbone d'une chirurgie ORL pédiatrique : **57.43 kgCO₂eq**.
- Les dispositifs médicaux jetables représentaient la plus grande part de l'empreinte carbone, avec **30.82 kgCO₂eq (53.7%)**.

Conclusion

- Les interventions ORL pédiatriques génèrent une quantité significative de CO₂, principalement représentée par la **production et la livraison des DM jetables**.
- Ces observations doivent servir de **point de départ pour des actions éco-responsables** compatibles avec un **système de santé plus responsable et plus durable** face aux changements climatiques et environnementaux à venir.
- Des études multicentriques de plus grande envergure, prenant en compte **l'ensemble du cycle de vie** de la chirurgie, seront nécessaires à l'avenir.

Références

- 1- Gavurova B, Rigelsky M, Ivankova V. Greenhouse Gas Emissions and Health in the Countries of the European Union. *Front Public Health* 2021;9:756652.
- 2- Eckelman MJ, Sherman J. Environmental Impacts of the U.S. Health Care System and Effects on Public Health. *PLoS ONE* 2016;11:e0157014.
- 3- Pichler P-P, Jaccard IS, Weisz U, Weisz H. International comparison of health care carbon footprints. *Environ Res Lett* 2019;14:064004.
- 4- Weisz H, Pichler P-P, Weisz U, Jaccard I. The health-care sector's role in climate stabilisation. *The Lancet* 2020;396:92.
- 5- MacNeill AJ, Lillywhite R, Brown CJ. The impact of surgery on global climate: a carbon footprinting study of operating theatres in three health systems. *Lancet Planet Health* 2017;1:e381–8.
- 6- Shoham MA, Baker NM, Peterson ME, Fox P. The environmental impact of surgery: A systematic review. *Surgery* 2022;172:897–905.
- 7- Stockert EW, Langerman A. Assessing the magnitude and costs of intraoperative inefficiencies attributable to surgical instrument trays. *J Am Coll Surg* 2014;219:646–55.
- 8- Costello A, Abbas M, Allen A, Ball S, Bell S, Bellamy R, et al. Managing the health effects of climate change. *The Lancet* 2009;373:1693–733.
- 9- Carsuzaa F, Fieux M, Bartier S, Fath L, Alexandru M, Legré M, et al. Perception of environmental issues in the head-and-neck surgery room: A preliminary study. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases* 2023;S1879729623000789.
- 10- Ferrero A, Thouvenin R, Hoogewoud F, Marcireau I, Offret O, Louison P, et al. The carbon footprint of cataract surgery in a French University Hospital. *Journal Français d'Ophtalmologie* 2022;45:57–64.