

Réduction des émissions de gaz à effet de serre de 84% avec un contenant réutilisable pour objets tranchants

Les hôpitaux américains s'efforcent de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre. Le ciblage des points de la chaîne d'approvisionnement et le remplacement des articles jetables par des articles réutilisables font partie des recommandations pour y parvenir. Annuellement, les hôpitaux américains utilisent 35 millions de contenants jetables ou réutilisables pour objets tranchants, générant des GES durant leur fabrication, leur utilisation et leur élimination.

Objectifs

Déterminer le volume d'émissions de gaz à effet de serre (GES) d'un grand hôpital américain provenant de l'achat

Conception et Méthodes

À l'aide d'une évaluation du cycle de vie, le potentiel de réchauffement climatique d'un contenant jetable pour piqûres et du contenant réutilisable Daniels Sharpsmart a été évalué. Les émissions de GES (CO_2 , CH_4 , N_2O) ont été calculées en tonnes métriques d'équivalents de dioxyde de carbone. Les émissions de GES des processus unitaires ont été regroupées comme suit :

- Fabrication de granulés plastiques et fabrication de contenants
- Transport vers et depuis les hôpitaux
- Décantation/lavage des contenants réutilisables ; remplacement par attrition des contenants réutilisables
- Traitement des déchets ; transport des résidus vers les décharges

La moyenne du CO_2e a été calculée sur 2 ans. Les données ont été analysées à l'aide du CHI2 et une signification fixée à $p \leq 0,05$.

Résultats

Avec Daniels Sharpsmart, l'hôpital a réduit son GWP annuel de 127 tonnes de CO_2eq (-83,5 %) et a évité 30,9 tonnes de plastique et 5,0 tonnes de carton de la décharge. L'utilisation de Sharpsmart a réduit le nombre de contenants fabriqués de 34 396 contenants jetables à 1 844 contenants réutilisables dès la première année. La réduction dépasse l'objectif de réduction de 2020 pour les hôpitaux fédéraux américains..

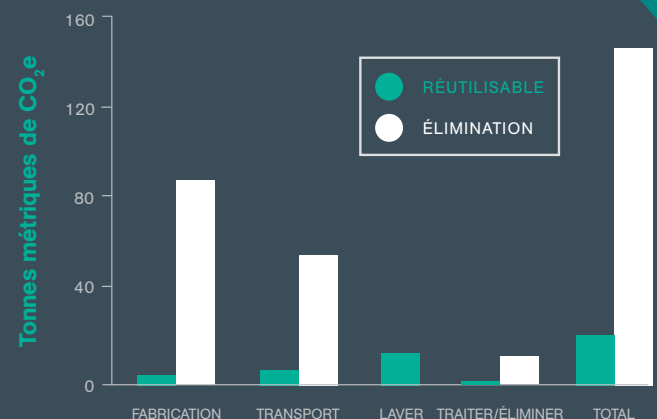
Conclusion

54 % des émissions de gaz à effet de serre dans les hôpitaux proviennent des biens et services de la chaîne d'approvisionnement.

L'étude indique que les GWP des contenants pour piquants dans les hôpitaux américains totalisent 100 000 tonnes de CO_2eq et que, si les contenants réutilisables étaient utilisés au niveau national, ce chiffre pourrait chuter de 64 000 tonnes de CO_2eq , ce qui, bien que seulement une fraction du GWP total des hôpitaux, représente une avancée durable positive.

RÉSULTATS

EMPREINTE CARBONE ÉLIMINATION VS RÉUTILISABLE



Les résultats ont montré qu'en passant au conteneur réutilisable pour piqûres Daniels Sharpsmart, l'établissement a obtenu chaque année :

- ▶ Une réduction de 84 % des GES associés à l'utilisation des conteneurs pour piqûres
- ▶ Une réduction de 127 tonnes métriques des GES
- ▶ Une réduction de 93 % dans la fabrication des conteneurs pour piqûres
- ▶ Une réduction de 99,9 % du nombre de conteneurs en plastique pour piqûres envoyés à la décharge

Terry Grimmond* and Sandra Reiner^

*Grimmond & Associates Nouvelle-Zélande; ^Northwestern Memorial Hospital Chicago. Une analyse du cycle de vie (ACV) des conteneurs pour objets pointus et tranchants jetables vs réutilisables dans un grand hôpital américain. Waste Management and Research 2012;30:639-642