



### 1 Contexte de l'étude

RECYC-QUÉBEC est interpellée par la problématique de gestion de fin de vie des masques à usage unique faisant partie de notre quotidien depuis le début de la pandémie de COVID-19. Plusieurs initiatives ont commencé à voir le jour et des questions se posent quant aux bonnes pratiques à encourager. L'identification de ces bonnes pratiques pourrait être utile au secteur de la santé en dehors du contexte de la pandémie de COVID-19.

### 2 Objectif de l'étude et application envisagée

Le but de cette étude est de réaliser une analyse du cycle de vie (ACV) afin d'évaluer les profils environnementaux de deux types de masques à usage unique (procédure et N95) sur l'ensemble de leur cycle de vie, en comparant trois options de gestion de fin de vie :

- Recyclage au Québec ;
- Incinération avec valorisation énergétique aux États-Unis ;
- Enfouissement au Québec.

L'objectif n'est pas de comparer les masques entre eux, puisqu'ils ne sont bien souvent pas utilisés dans les mêmes contextes, mais de comparer, pour chaque masque, les différents scénarios de fin de vie.

Les résultats de cette étude serviront à améliorer la compréhension de l'empreinte environnementale des masques à usage unique, à identifier les points chauds et enjeux potentiels liés à leur cycle de vie (en particulier en fin de vie), et à identifier d'éventuelles possibilités d'amélioration. Ils seront divulgués publiquement par RECYC-QUÉBEC, notamment pour que ces informations soient accessibles aux différents milieux de travail ayant à faire des choix vis-à-vis de la fin de vie de ces masques à usage unique.

### 3 Produits à l'étude

Les modèles de masques à usage unique sont illustrés ci-dessous.

Le masque de procédure



Le masque N95



Le masque de procédure est composé de trois éléments : une partie filtrante constituée de trois couches de polypropylène, une barre nasale en aluminium et des boucles auriculaires en polyester. D'autres matériaux peuvent être utilisés pour la barre nasale et les boucles auriculaires et pourront faire l'objet d'une analyse de sensibilité dans une phase ultérieure de l'étude. Le masque étudié est fabriqué en Chine, afin de refléter la provenance la plus courante dans les approvisionnements gouvernementaux au Québec (note : cela ne tient pas compte d'éventuels contrats d'approvisionnement qui auraient été signés depuis le début de l'étude).



#### 4 Méthode et indicateurs environnementaux

---

La méthode appliquée pour évaluer les impacts environnementaux potentiels des systèmes étudiés est la méthode IMPACT World+, offrant deux niveaux d'indicateurs : les indicateurs de niveau problème relatifs à différents enjeux environnementaux comme le changement climatique, et les indicateurs de niveau dommage représentant les conséquences potentielles finales de tous ces enjeux sur la santé humaine, la qualité des écosystèmes et les ressources.

L'objectif de ce projet étant de réaliser un profil environnemental complet, les deux indicateurs de niveau dommages *Santé humaine* et *Qualité des écosystèmes* sont étudiés, ainsi que les deux indicateurs de niveau problèmes *Utilisation d'énergie fossile et nucléaire* et *Utilisation de ressources minérales*. Un intérêt particulier étant porté aux questions d'empreinte carbone, l'indicateur de niveau problème *Changement climatique, court terme* (PRG100, utilisé par consensus politique pour l'évaluation des empreintes carbone) est également étudié.

#### 5 Résultats préliminaires

---

Les résultats préliminaires de l'étude visaient à établir une comparaison entre trois scénarios de fin de vie (recyclage, incinération avec valorisation énergétique, enfouissement) pour un masque de procédure.

Ces résultats préliminaires indiquent que le recyclage est le scénario de fin de vie présentant les plus faibles impacts potentiels pour l'ensemble des problèmes et dommages environnementaux considérés.

**ATTENTION** : À ce stade du projet les résultats sont **préliminaires**. Les résultats et tendances pourront être amenés à changer d'ici la version finale du rapport ACV.

#### 6 Prochaines étapes

---

La prochaine étape de l'étude consistera à raffiner le modèle et à y inclure les comparaisons de scénarios de fin de vie pour le masque N95. Il est prévu que l'ensemble des résultats soit disponible pour divulgation publique à la fin du mois de février 2022, suite à leur révision critique par un comité scientifique indépendant.