



# Vue d'ensemble du rapport

## La prévention des déchets: les avantages environnementaux et économiques pour le Canada

CONSEIL NATIONAL ZÉRO DÉCHET

MARS 2021



Fondé par Metro Vancouver, le Conseil national zéro déchet est une initiative d'avant-garde axée sur la transition du Canada vers une économie circulaire. Le Conseil regroupe les acteurs des milieux gouvernementaux, non gouvernementaux et commerciaux dans le but de promouvoir la réduction des déchets au Canada et d'optimiser les occasions économiques au profit de l'ensemble de la population canadienne.

## REMERCIEMENTS

Le rapport La prévention des déchets : les avantages environnementaux et économiques pour le Canada a été rédigé par Dillon Consulting et Oakdene Hollins pour le compte du Conseil national zéro déchet.

Les réviseurs externes ci-dessous ont apporté leur expertise et leurs connaissances des secteurs économiques canadiens analysés dans le cadre ce rapport.

Construction : Brenda Martens (Light House);

Secteur manufacturier : Alex Greco (Canadian Manufacturers & Exporters);

Soins de la santé : Fiona A. Miller (Université de Toronto);

Agriculture : Gordon Price (Université de Dalhousie);

Plastiques : Mélanie St-Pierre (Cascades);

Commerce de détail : Philippe Cantin (Conseil canadien du commerce de détail);

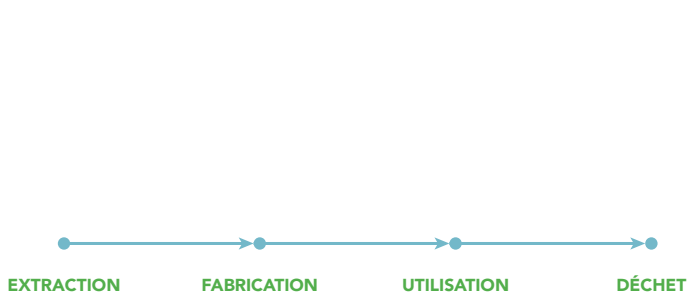
Sophie Langlois-Blouin (RECYC-QUÉBEC);

Andrew Marr (Metro Vancouver).

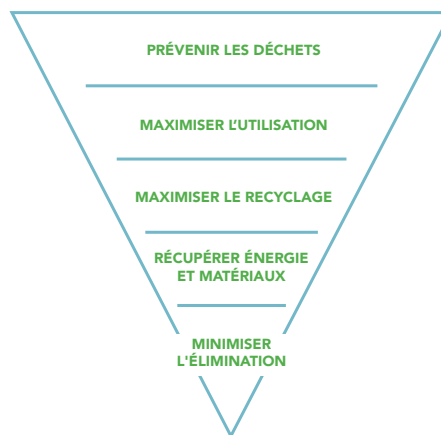
[nzwc.ca](http://nzwc.ca)

À l'échelle mondiale, c'est au Canada qu'on produit la plus grande quantité de déchets par personne. Ce fait est représentatif de la réalité de notre économie linéaire qui est basée sur le modèle « extraction-fabrication-déchet » et mène à l'enfouissement de ressources précieuses. Il s'agit d'un système non durable qui présente d'importants risques financiers et environnementaux. L'approche de statu quo ne sera plus acceptée puisque les entreprises comprennent bien ces risques et sont interpellés par les avantages d'une économie circulaire.

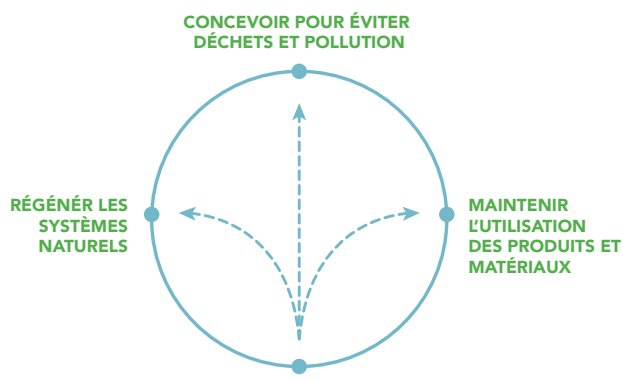
Dans une économie circulaire, les manufacturiers font l'effort de concevoir, dès le départ, des produits de manière à éviter le gaspillage, les déchets et la pollution afin de maintenir les produits et matériaux dans des cycles d'utilisation et de réutilisation continus et à permettre aux systèmes naturels de se régénérer. L'économie circulaire offre aux entreprises et aux communautés de nouvelles occasions de prospérer dans un monde dont les ressources sont limitées et l'empreinte carbone est neutre. L'économie circulaire est appelée à devenir la nouvelle norme qui assurera la pérennité des entreprises.



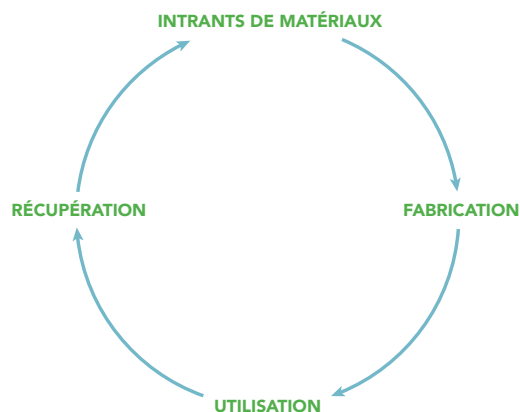
SYSTÈME LINÉAIRE ACTUEL



HIÉRARCHIE DES DÉCHETS



LES 3 PRINCIPES DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Ces illustrations présentent les concepts d'économie circulaire décrits plus haut.

## LA PRÉVENTION DES DÉCHETS

La prévention des déchets joue un rôle crucial dans la transition vers une économie circulaire. Toutefois, le concept de la prévention des déchets et le rôle que celle-ci joue dans l'économie circulaire ne sont pas bien compris au Canada. C'est pourquoi le Conseil national zéro déchet a commandé une analyse inédite pour déterminer quinze interventions de prévention des déchets dans six secteurs économiques importants du Canada et les avantages environnementaux et économiques qui peuvent découler de leur mise en œuvre.

On entend par prévention des déchets toute mesure qui assure la pleine utilisation des matériaux et produits, y compris les déchets solides, leurs éléments intrinsèques et l'énergie utilisés à tous les points de la chaîne d'approvisionnement, surtout s'ils résultent de décisions ou de pratiques inefficaces sur le plan :

- de la conception des produits;
- de l'approvisionnement et de la gestion des matières premières et autres matériaux;
- des procédés de production et de distribution;
- du traitement de fin de vie ou de fin d'utilisation.

Le rapport La prévention des déchets : les avantages environnementaux et économiques pour le Canada est centré sur les gestes qui peuvent prévenir ou réduire, dès le départ, la création de matières résiduelles. Toutefois, on n'y explore pas les effets positifs éventuels de la modification des comportements ou du niveau de consommation.

## MÉTHODOLOGIE

L'analyse de la valeur de la prévention des déchets s'est cantonnée aux six secteurs suivants :







- la construction;
- le secteur manufacturier;
- les soins de la santé;
- l'agriculture;
- les plastiques;
- le commerce de détail.

Ces secteurs ont été choisis parce qu'ils occupent une place importante dans l'économie canadienne et génèrent d'importants volumes de déchets. De plus, les données disponibles ont permis à l'équipe de chercheurs de déceler les occasions de prévention des déchets.

Les interventions qui ressortent de la présente étude se classent en cinq catégories :

- l'utilisation de nouvelles technologies;
- la conception de produits pour en assurer la revente, la réutilisation et la réparation;
- les options pour réduire le volume d'intrants;
- les modèles d'entreprise de « produit vendu en tant que service »;
- es nouveaux marchés pour les extrants non utilisés.

Les interventions de prévention des déchets et les matériaux résiduels visés dans chaque secteur sont les suivants :

| Secteur/sous-secteur  | Intervention  | Déchets ciblés                 |
|---|---|--------------------------------|
| <b>Construction</b><br>          | Réutilisation adaptée   | Matériaux de construction      |
|   | Construction modulaire hors site  | Matériaux de construction      |
|   | Conception pour le désassemblage  | Matériaux de construction      |
| <b>Secteur manufacturier</b><br> | Remise à neuf d'ameublement   | Meubles                        |
|   | Réparation simplifiée   | Appareils ménagers             |
| <b>Soins de la santé</b><br>     | Retraitement des appareils à usage unique/<br>Achat d'appareils durables et réutilisables | Appareils à usage unique       |
|   | Servitisation des équipements   | Équipements médicaux et autres |
| <b>Agriculture</b><br>           | Résolution du problème des produits alimentaires laissés dans les champs                  | Récoltes vivrières             |
|   | Technologies d'agriculture de précision   | Intrants agricoles             |
|   | Agriculture intégrée aux bâtiments  | Récoltes vivrières             |
| <b>Plastiques</b><br>          | Optimisation de la conception des emballages  | Plastiques à usage unique      |
|   | Réutilisation des plastiques d'emballage  | Plastiques à usage unique      |
|   | Mandats de minimum de contenu recyclé   | Stocks alimentaires vierges    |
| <b>Commerce de détail</b><br>  | Personnalisation de masse   | Produits de consommation       |
|   | Optimisation de la logistique inverse   | Produits de consommation       |

Pour chaque intervention, le dossier de décision élaboré présente une estimation des effets potentiels à divers égards, y compris la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la masse des déchets générés, les plastiques, les incidences sur la rentabilité découlant d'une augmentation des revenus ou d'une diminution des dépenses et le nombre de nouveaux emplois créés.

Pour effectuer l'analyse, les chercheurs ont établi une base de référence de la quantité de déchets générés par chacun des six secteurs, identifié quelques pratiques exemplaires générales de prévention des déchets applicables au secteur, puis estimé les impacts environnementaux et économiques de chaque intervention.

La conception pour le désassemblage dans le secteur de la construction est un exemple convaincant d'une telle intervention. En effet, si les bâtiments étaient d'emblée conçus en prévision du processus de désassemblage, reconstruction ou réutilisation de leurs composants et matériaux, il y aurait moins de gaspillage de ressources à la fin de leur vie utile. Les recherches ont démontré que, selon les estimations, 2,5 millions de tonnes de déchets, 116 000 tonnes de déchets de plastique et 1,3 million de tonnes de CO<sub>2</sub>e intrinsèque en moins seraient produits chaque année si tous les bâtiments rénovés ou démolis au Canada étaient désassemblés et réutilisés. Le dossier de décision lié à cette stratégie d'écoconception est révélateur.

Les pages suivantes présentent un résumé de chaque dossier de décision et plus de détails sur les secteurs étudiés, les interventions de prévention des déchets et une estimation des avantages de celles-ci.

## CONCLUSIONS

Les résultats de l'analyse confirment que la mise en place d'interventions de prévention des déchets au Canada entraînerait des avantages importants sur les plans socioéconomique, financier et environnemental, tant pour les entreprises que pour les gouvernements et les citoyens. L'effet cumulatif estimé de ces interventions se résume comme suit :

- 4,9 millions de tonnes de déchets en moins, dont 1,1 million de tonnes de déchets de plastique;
- 5 millions de tonnes d'émissions d'équivalent CO<sub>2</sub>e en moins;
- une augmentation de presque 20 000 d'emplois;
- 41 milliards de dollars en revenus et/ou économies supplémentaires.

On ne saurait interpréter les interventions présentées comme étant les plus importantes ou ayant le plus d'impact, ou qu'elles constituent les seules options valables pour prévenir les déchets au Canada. Le présent rapport se veut le premier pas vers une meilleure compréhension des bienfaits de la prévention des déchets et des avantages qui y sont associés.

Vous pouvez choisir de lire l'intégralité du rapport ou uniquement les secteurs qui vous intéressent davantage. Chaque intervention est présentée individuellement et accompagnée d'informations contextuelles et d'exemples bien illustrés. Dans son ensemble, le rapport présente un argumentaire clair et facile à comprendre en faveur de la prévention des déchets au Canada.

# DOSSIERS DE DÉCISION

Les résumés suivants présentent les principales conclusions liées à chaque intervention. Des analyses approfondies ainsi que les principaux défis et mesures proactives sont élaborés dans le rapport principal.

## CONSTRUCTION

Affichant des ventes de 141 milliards de dollars, le secteur de la construction se place au 4<sup>ième</sup> rang de l'économie canadienne. Employeur important au pays, ce secteur joue un rôle névralgique sur le plan des infrastructures. En revanche, les activités de construction neuve, de rénovation et de démolition génèrent quant à elles énormément de déchets.

| Intervention de prévention des déchets | Réduction d'équivalent CO <sub>2</sub> (tonnes) | Réduction des déchets (tonnes) | Réduction des déchets de plastique (tonnes) | Économies (millions de \$CAN) |
|--|---|--------------------------------|---|-------------------------------|
| Réutilisation adaptée                  | 45 000  | 106 000                        | 4 900                                       | s/o                           |
| Construction modulaire hors site       | 173 000   | 400 000                        | 18 400                                      | 3 300                         |
| Conception pour le désassemblage (CD)  | 1 300 000                                       | 2 500 000                      | 116 000                                     | s/o                           |

## SECTEUR MANUFACTURIER

Les statistiques issues du gouvernement canadien indiquent que le produit des ventes du secteur manufacturier en 2019 s'élevait à presque 688 milliards de dollars.<sup>1</sup> La plupart de ces activités sont dans les domaines de la transformation alimentaire et des ressources naturelles, y compris les fruits de mer, le bois, le pétrole et le gaz, dans les grappes industrielles de l'ingénierie et de l'aérospatiale, ainsi que dans l'industrie de l'auto et des véhicules lourds. Étant donné la gamme étendue des activités de ce secteur au Canada et la portée restreinte de notre analyse, nous avons ciblé deux interventions de prévention des déchets : la remise à neuf et la réparation des appareils ménagers.

| Intervention de prévention des déchets | Réduction d'équivalent CO <sub>2</sub> (tonnes) | Réduction des déchets (tonnes) | Réduction des déchets de plastique (tonnes) | Nombre d'emplois supplémentaires créés | Économies (millions de \$CAN) |
|--|---|--------------------------------|---|--|-------------------------------|
| Remise à neuf d'ameublement            | 440 000   | 135 000                        | 13 500                                      | 2 760 - 7 464                          | 770                           |
| Réparation simplifiée                  | s/o   | 10 000                         | 7 200                                       | s/o                                    | s/o                           |

## SOINS DE LA SANTÉ

Le secteur des soins de la santé constitue un élément essentiel de l'économie canadienne. En 2016, ce secteur était responsable de 264 milliards de dollars de dépenses, soit 11,6 % du PIB,<sup>2</sup> surtout en milieu institutionnel, dont les hôpitaux, les établissements de soins de longue durée et les centres de réadaptation. Non seulement la prestation des services de santé présente-t-elle des défis en matière de gestion des déchets, elle a aussi une empreinte carbone élevée. Contribuant 33 millions de tonnes d'émissions d'équivalent CO<sub>2</sub> par année, le secteur des soins de la santé au Canada se classe parmi les plus grands générateurs par personne au monde.

| Intervention de prévention des déchets    | Réduction d'équivalent CO <sub>2</sub> (tonnes) | Réduction des déchets (tonnes) |
|---|---|--------------------------------|
| Retraitement des appareils à usage unique | 20 000  | 1 800                          |
| Servitisation des équipements             | 1 000   | 200                            |

## AGRICULTURE

L'agriculture est un des piliers de l'économie canadienne. Les pratiques agricoles produisent également de grandes quantités d'émissions de GES et de déchets. On estime que ce secteur génère environ 73.1 millions de tonnes<sup>3</sup> d'équivalent CO<sub>2</sub> et 660 000 tonnes de pertes ou de déchets alimentaires évitables par année au Canada,<sup>4</sup> y compris 40 000 tonnes de plastiques.<sup>5</sup>

| Intervention de prévention des déchets         | Réduction d'équivalent CO <sub>2</sub> (tonnes) | Réduction des déchets (tonnes) | Nombre d'emplois supplémentaires créés | Valeur de production supplémentaire (millions de \$CAN) |
|--|---|--------------------------------|--|---|
| <b>Produits laissés dans les champs</b>        | 1 300 000                                       | 660 000                        | 9 370                                  | 2 900   |
| <b>Technologies d'agriculture de précision</b> | 16 000  | s/o                            | s/o                                    | s/o   |
| <b>Agriculture intégrée aux bâtiments</b>      | 330 000   | s/o                            | s/o                                    | s/o   |

## PLASTIQUES

En 2017, l'industrie de la fabrication des plastiques au Canada employait 89 000 personnes, a généré un chiffre d'affaires de 25 milliards de dollars (excluant la vente de résines) et a produit une quantité de plastiques d'une valeur de 15 milliards de dollars pour le marché interne.<sup>6</sup> Des plastiques valant 12 milliards de dollars ont été également importés.

| Intervention de prévention des déchets              | Réduction d'équivalent CO <sub>2</sub> (tonnes) | Réduction des déchets (tonnes) | Réduction des déchets de plastique (tonnes) | Nombre d'emplois supplémentaires créés | Économies (millions de \$CAN) |
|---|---|--------------------------------|---|--|-------------------------------|
| <b>Optimisation de la conception des emballages</b> | 469 000   | 462 000                        | 462 000                                     | s/o                                    | s/o                           |
| <b>Réutilisation des emballages de plastique</b>    | 2 600   | 16 000                         | 2 600                                       | s/o                                    | 109 à 142                     |
| <b>Mandats de minimum de contenu recyclé</b>        | 465 000   | 465 000                        | 465 000                                     | 1 000 à 2 700                          | 50                            |

## COMMERCE DE DÉTAIL

À titre de fournisseur de produits que les consommateurs canadiens réclament et utilisent au quotidien, le secteur du commerce de détail joue un rôle névralgique dans l'économie canadienne. En 2019, ce secteur a généré 102 milliards de dollars du PIB<sup>7</sup> et employait plus de 2 millions de personnes partout au Canada.<sup>8</sup> Bien que certaines causes du gaspillage à divers points de la chaîne logistique sont bien connus, y compris les impacts de la mode éphémère et des emballages, les effets environnementaux de ce secteur et les comportements d'achat des consommateurs canadiens méritent une attention accrue.

| Intervention de prévention des déchets       | Réduction d'équivalent CO <sub>2</sub> (tonnes) | Réduction des déchets (tonnes) | Nombre d'emplois supplémentaires créés | Occasions de revenus (millions de \$CAN) |
|--|---|--------------------------------|--|--|
| <b>Personnalisation de masse</b>             | 281 000   | 42 500                         | s/o                                    | 19 000                                   |
| <b>Optimisation de la logistique inverse</b> | 375 000   | 85 000                         | 4 500                                  | 15 000                                   |



# Références

1. Statistique Canada. (2020). Tableau 16-10-0047-01 : Stocks, ventes, commandes et rapport des stocks sur les ventes pour les industries manufacturières, selon l'industrie. [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/cv.action?pid=1610004701&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/cv.action?pid=1610004701&request_locale=fr)
2. Institut canadien d'information sur la santé (CIHI). Hospital Beds Staffed and In Operation, 2018-2019. [https://www.cihi.ca/en/access-data-reports/results?f%5B0%5D=field\\_geographies%3A1947&f%5B1%5D=field\\_geographies%3A1980](https://www.cihi.ca/en/access-data-reports/results?f%5B0%5D=field_geographies%3A1947&f%5B1%5D=field_geographies%3A1980)
3. Gouvernement du Canada. (2020). Émissions de gaz à effet de serre. <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/environmental-indicators/greenhouse-gas-emissions.html>
4. Gooch, M., Bucknell, D., LaPlain, D., Dent, B., Whitehead, P., Felfel, A., Nikkel, L., Maguire, M. (2019). The Avoidable Crisis of Food Waste: Technical Report; Value Chain Management International and Second Harvest; Ontario, Canada.
5. Friesen, B. (2018). Agricultural Waste Management in Canada, United States, New Zealand and Australia. [http://cipa-plasticulture.com/wp-content/uploads/2018/06/Agri-management-North-America\\_BFriesen\\_final.pdf](http://cipa-plasticulture.com/wp-content/uploads/2018/06/Agri-management-North-America_BFriesen_final.pdf)
6. Deloitte. 2019. Étude économique sur l'industrie, les marchés et les déchets du plastique au Canada : rapport sommaire. Gouvernement du Canada, Environnement et Changement climatique Canada. <http://publications.gc.ca/site/eng/9.871296/publication.html>
7. Statistique Canada. (2020). Tableau 36-10-0434-Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, par industries, moyenne annuelle (x 1 000 000). [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3610043403&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3610043403&request_locale=fr)
8. Statistique Canada. (2020). Tableau 14-10-0201-01 Emploi selon l'industrie, données mensuelles non désaisonnalisées. [https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1410020101&request\\_locale=fr](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1410020101&request_locale=fr)

