

# Méthodologie

## Collecte des données

L'enquête du Bilan est un processus volontaire et n'a pas la prétention d'être totalement exhaustive au niveau des installations en opération et questionnées. RECYC-QUÉBEC n'a pas le pouvoir d'exiger ou d'auditer les données qui peuvent donc dans certains cas être partielles.

Au total, 724 installations de récupération, de tri et de valorisation des matières résiduelles ont été questionnées dans le cadre du Bilan 2018 de la gestion des matières résiduelles au Québec. La formule utilisée pour interroger les installations visées diffère de 2015. Différents questionnaires ont été élaborés, chacun étant spécifique au type d'installation questionnée, selon les 12 catégories d'installations visées par le Bilan (tableau 1.1). Les questionnaires ont ensuite été transmis en janvier 2019 par le biais d'envois courriel ciblés. Les réponses étaient attendues pour le 31 mars de la même année, et des relances ponctuelles par courriel et par téléphone ont été faites auprès des répondants des installations. Au final, plus de 500 installations ont répondu à l'enquête, ce qui correspond à un taux de réponse moyen de 70 %. Les taux de réponse détaillés sont présentés dans le tableau 1.1.



**Tableau 1.1**  
**NOMBRE D'INSTALLATIONS RÉPERTORIÉES ET TAUX DE RÉPONSE À L'ENQUÊTE DU BILAN**

	NOMBRE D'INSTALLATIONS AYANT RÉPONDU À L'ENQUÊTE	NOMBRE D'INSTALLATIONS QUESTIONNÉES	TAUX DE RÉPONSE
Centres de tri de la collecte sélective	26	26	100 %
Courtiers de matières recyclables	3	17	18 %
Papetières acceptant des fibres récupérées	15	15	100 %
Autres conditionneurs recycleurs de fibres	1	3	33 %
Conditionneurs recycleurs de plastique	15	18	83 %
Conditionneurs recycleurs de verre	6	7	86 %
Déchiqueteurs de métaux	5	6	83 %
Fonderies recyclant des métaux	12	24	50 %
Installations de traitement des matières organiques	34	45 <sup>1</sup>	76 %
Centres de tri de résidus de construction, de rénovation et de démolition (CRD)	37	61	61 %
Conditionneurs et recycleurs de bois	11	15	73 %
Écocentres	228	332	69 %
Récupérateurs de résidus domestiques dangereux (RDD)	6	8	75 %
Récupérateurs de textiles	95	130	73 %
Installations utilisant des matières résiduelles à des fins de valorisation énergétique	15	17	88 %
<b>TOTAL</b>	<b>509</b>	<b>724</b>	<b>70 %</b>

<sup>1</sup> Incluant trois usines de biométhanisation. Les sites de compostage agricoles ne sont pas visés par l'enquête du Bilan.

À ces installations s'ajoutent les informations déjà disponibles chez RECYC-QUÉBEC pour les programmes suivants : pneus, consigne publique et programmes de la responsabilité élargie des producteurs (REP). D'autres sources d'information et documents ont été utilisés et sont détaillés dans les précisions données par section.

## Traitement et analyse des données

Les données recueillies sont d'abord validées avant d'être ensuite analysées. Les analyses effectuées ont ensuite fait l'objet d'une contrevalidation. Plusieurs résultats ont également été validés par des sources d'informations complémentaires. C'est le cas notamment des données des centres de tri de la collecte sélective qui correspondent, au niveau des quantités totales reçues et sortantes, à 95 % à celles des données du Programme de soutien aux centres de tri de la collecte sélective municipale (AFCSM) et de l'indice des prix. Quant aux quantités de fibres récupérées reçues par les papetières, elles correspondaient à 98 % à celles obtenues du Conseil des produits des pâtes et papiers (PPPC). Un effort particulier a été fait afin d'éviter le double comptage, puisque les échanges entre installations sont fréquents.

Certaines installations n'ont pas répondu à l'ensemble des questions qui leur étaient adressées. Lorsque c'était le cas, l'analyse a été ajustée en conséquence afin d'éviter les biais.

### Extrapolations

Lorsque possible, c'est-à-dire lorsque des données antérieures permettant une imputation statistique étaient disponibles, des extrapolations ont été effectuées pour combler les données des installations non répondantes et présenter un portrait représentatif à échelle provinciale. Le cas échéant, l'information présentée correspond uniquement au portrait des répondants et la distinction est indiquée dans le texte.

## Précisions par section

Certaines précisions méthodologiques ne s'appliquent qu'à des sections spécifiques et sont présentées ci-dessous.

### Les données sur le recyclage des fibres

Il n'est pas possible pour les papetières de distinguer les rejets générés par le traitement des fibres récupérées de ceux générés par l'ensemble de leurs procédés. Comme les données présentées ne concernent que le recyclage des fibres et ne prennent pas en considération les autres matières utilisées (fibres vierges, copeaux, etc.), il n'est conséquemment pas possible de présenter des quantités ou encore un taux de rejets associés au recyclage des fibres.

Les données d'exportations internationales présentées dans cette section et dans celle sur le conditionnement et le recyclage du plastique ont été obtenues grâce aux données publiques de Statistiques Canada, les données quantitatives sur les échanges interprovinciaux n'étant toutefois pas disponibles.

### Les données sur le conditionnement et le recyclage du plastique

Certains recycleurs de plastiques au Québec peuvent sous-traiter en partie ou en totalité le conditionnement des résines qu'ils transforment ensuite en granules dans leur installation. Faute d'accéder aux données quantitatives qui auraient permis d'éviter les doublons dans le calcul, les résultats des analyses sont présentés de façon séparée entre les conditionneurs et les recycleurs.

### Les données sur les matières organiques

En plus des données des installations de compostage et de biométhanisation répondantes à l'enquête, le portrait présenté dans le Bilan repose sur différentes sources de données :

- Les résultats de l'étude de Caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel 2015-2017 (ÉEQ et RECYC-QUÉBEC, publication à venir) ont été utilisés pour déterminer la quantité de résidus alimentaires et de résidus verts générés par l'ensemble des Québécois.
- À l'exception des quantités des composts et digestats épandues (estimées à partir de l'enquête auprès des installations de traitement), le Bilan 2018 du recyclage des matières résiduelles fertilisantes provenant du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC, publication à venir) a été utilisé pour estimer les quantités de matières organiques recyclées par épandage.

- Les données des trois grandes catégories d'industries, commerces et institutions (ICI) ont fait l'objet de méthodologies de quantification différentes provenant des sources de données suivantes :
  - Les déclarations 2018 des fabriques des pâtes et papiers (MELCC, non publiées) ont été utilisées pour faire le portrait de ce secteur.
  - Le *Portrait du gisement de résidus organiques de l'industrie agroalimentaire au Québec et estimation des aliments consommables gérés comme des résidus par les ICI de la filière de l'alimentation* (Solinov, 2013) a été utilisé pour estimer une partie des résultats présentés pour le secteur agroalimentaire. Les quantités éliminées, destinées à l'équarrissage et à l'alimentation humaine proviennent de cette étude. Les quantités recyclées ont toutefois été actualisées avec les données obtenues de l'enquête réalisée auprès des sites de traitement.
  - Les quantités de résidus agroalimentaires épandus au sol sont tirées des données du Bilan 2018 du recyclage des matières résiduelles fertilisantes (MELCC, publication à venir).
  - La caractérisation à l'élimination 2010-2011 a été utilisée pour estimer les quantités de matières organiques éliminées par les ICI (excluant les secteurs agroalimentaire et papetier).

### **Les résidus de CRD**

Pour le présent Bilan, les données considérées pour le secteur CRD sont celles du secteur du bâtiment. Des quantités importantes de résidus, particulièrement du béton et autres agrégats, sont générées par le secteur des infrastructures et ne sont pas prises en considération dans le présent Bilan.

Par ailleurs, le calcul utilisé en 2015 pour mesurer le taux d'acheminement des résidus de CRD vers un centre de tri a fait l'objet d'une révision en 2018, afin de simplifier la formule, mais aussi de réduire le niveau d'estimation dans les variables utilisées. De plus, le résultat de 2015 sous-estimait la quantité de matières directement éliminées.

### **Les données sur les écocentres**

Les données présentées pour la section écocentres ne concernent que les répondants, la grande variabilité de ce secteur ne permettant pas d'extrapolation ni d'estimation des gisements provinciaux. Par ailleurs, il y a un risque important de double comptage des quantités présentées dans cette section si elles sont comparées ou cumulées avec les données présentées dans d'autres sections de ce Bilan (collecte sélective, matières organiques, programmes de REP, CRD, pneus et élimination).

### **Les données sur les textiles**

Une partie du tonnage a échappé à l'enquête, provenant de petits joueurs disséminés, de matières qui transitent par des joueurs informels ou par des courtiers.

### **La valorisation énergétique**

Les déclarations 2018 des fabriques des pâtes et papiers (MELCC, non publiées) ont également été utilisées pour faire le portrait de la combustion des matières résiduelles générées par les papetières.

### **L'élimination**

Les données sur l'élimination au Québec proviennent des données des rapports des lieux d'élimination fournis par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). Les lieux d'élimination sont en effet soumis au Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR) et ont l'obligation de produire et de transmettre un rapport annuel d'activités au MELCC. Les installations soumises à cette obligation sont les lieux d'enfouissement techniques (LET), les incinérateurs, les lieux d'enfouissement en tranchées (LEET), les centres de transfert (CT) et les lieux d'enfouissement de débris de construction et démolition (LEDCE). Le MELCC transmet ces rapports à RECYC-QUÉBEC et c'est grâce à cette collaboration qu'il est possible de produire une section exhaustive sur cette thématique dans le Bilan, ainsi que d'amener des compléments d'information nécessaire à la rédaction des sections sur les matières organiques et les résidus de CRD.

*Afin de faciliter la lecture, les résultats ont été arrondis. Il est donc possible que les totaux ou les pourcentages affichés dans les tableaux et les figures, arrondis également, ne correspondent pas tout à fait à la somme des résultats qui leur sont associés. Tous les calculs de totaux, de variation et de répartition en pourcentage sont effectués à partir des données brutes.*