



# Enviro Compétences

COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE DE L'ENVIRONNEMENT

## ÉTUDE SUR LES BESOINS DE MAIN-D'ŒUVRE DANS LES CENTRES DE TRI AU QUÉBEC

RAPPORT FINAL  
29 MAI 2020  
VERSION FINALE



**Responsable du projet :**

Dominique Dodier, directrice générale  
*EnviroCompétences*

**Direction du projet :**

Stéphanie Trudelle, directrice de la formation et des projets  
*EnviroCompétences*

**Logistique, recherche et coordination des experts :**

Blandine Aliaga, agente de projet  
*EnviroCompétences*

**Élaboration du contenu :**

Sandra Messih, directrice des opérations  
*Chamard stratégies environnementales*

Mérani Baril Gilbert, chargée de projet  
*Chamard stratégies environnementales*

Jérôme Dubuc-Boutin, coordonnateur en environnement  
*Chamard stratégies environnementales*

Nous tenons à souligner la collaboration du comité d'experts ayant validé le rapport présenté :

**Comité d'experts :**

David Boulianne, directeur général, *Matrec*

Mélanie Côté, directrice des ressources humaines, *Société VIA*

Sylvain Martel, directeur des approvisionnements de bois, *Groupe Tafisa*

Luc Morneau, agent de développement industriel, *Recyc-Québec*

Taraneh Sepahsalari, directrice générale, *RécupEstrie*



Avec la contribution financière de la CPMT et de RECYQ-QUÉBEC :



**ISBN 978-2-925023-09-8**

Dépôt légal- Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2020

Dépôt légal- Bibliothèque et Archives Canada, 2020

## Préambule



EnviroCompétences est heureux de dévoiler le portrait quantitatif et qualitatif de la main-d'œuvre de la filière des matières résiduelles – centres de tri, qui a été réalisé dans le cadre de notre étude menée en collaboration avec RECYC-QUÉBEC et la Commission des partenaires du marché du travail.

Quoi de mieux qu'un état de la situation en termes de main-d'œuvre pour comprendre les enjeux présents et à venir? Les défis ne manqueront pas pour le secteur des matières résiduelles: recrutement, rétention, technologies, pérennité des centres de tri et de recyclage.

Nous tenons à remercier tous les participants de l'étude ainsi que le comité de suivi du projet et le comité d'experts.

EnviroCompétences, dans sa mission et son expertise, se fera un devoir et une priorité de travailler en concertation avec les partenaires, d'élaborer un plan de travail afin de mettre en place des solutions et des actions qui pourront avoir une grande influence sur les enjeux de main-d'œuvre vécus par ce secteur.

Merci !

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'D. Dodier'. The signature is fluid and cursive.

---

Dominique Dodier, directrice générale d'EnviroCompétences

# Propriété intellectuelle

## DROIT D'AUTEUR

La forme et le contenu du présent document sont protégés par le droit d'auteur et par les lois québécoises, canadiennes et étrangères sur la propriété intellectuelle. Les éléments figurant dans ce document (le « Contenu ») sont protégés en vertu de la Loi sur le droit d'auteur et par d'autres lois de propriété intellectuelle applicables et ils appartiennent au propriétaire du document.

## REPRODUCTION

Il est strictement interdit de modifier en tout ou partie, ou d'utiliser ce document à des fins commerciales. Le document peut être distribué, publié et retransmis, mais en conservant et respectant la forme, le visuel ainsi que les droits d'auteurs et de propriété.

Toute autre utilisation ou reproduction du Contenu, sous quelque forme que ce soit est interdite à moins d'avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite du propriétaire du document.

Tous les droits qui ne sont pas expressément accordés dans le présent document sont réservés. Le propriétaire du document fera respecter ses droits de propriété intellectuelle dans la mesure permise par les lois applicables. Tout contrevenant à cette règle pourra être poursuivi légalement.

# TABLE DES MATIÈRES

Liste des tableaux.....	iii
Liste des figures.....	iii
Liste des acronymes.....	v
Note au lecteur.....	1
1. Mise en contexte.....	3
2. Méthodologie.....	5
2.1 Planification des travaux.....	5
2.2 Collecte des données et compilation.....	6
3. Présentation des résultats.....	9
3.1 Description générale des centres de tri.....	9
3.1.1 Centre de tri de résidus de CRD.....	9
3.1.2 Centre de tri de matières recyclables.....	10
3.1.3 Types de postes en centres de tri.....	11
3.2 Profil des répondants.....	13
3.2.1 Portrait quantitatif des types de postes.....	16
3.3 Portrait de la situation.....	17
3.3.1 Horaire de travail.....	17
3.3.2 Employés avec limitations fonctionnelles physiques ou intellectuelles.....	18
3.3.3 Place des femmes en CDT.....	19
3.3.4 Âge moyen en CDT.....	20
3.3.5 Embauche d'étudiants.....	20
3.3.6 Embauche d'immigrants.....	21
3.3.7 Rétention des employés et conditions salariales.....	22
3.3.8 Recrutement.....	24

3.4	Besoins en main-d'œuvre .....	25
3.4.1	Besoins par région .....	25
3.4.2	Besoins par type de poste .....	27
3.5	Moyens déployés pour contrer les besoins de main-d'œuvre.....	29
4.	Constats et recommandations .....	31
4.1	Impacts sur la performance .....	31
4.1.1	Défis des CDT de résidus de CRD .....	34
4.2	Recommandations .....	35
4.2.1	Encadrement social.....	36
4.2.2	Primes et bonus .....	36
4.2.3	Permettre une stabilité d'emploi .....	36
4.2.4	Conditions de travail avantageuses .....	37
4.2.5	Mise en place de programmes spéciaux.....	37
4.2.6	Contrer la barrière de langue .....	37
4.2.7	Offrir des formations adaptées .....	38
4.2.8	Automatiser davantage les processus de tri .....	38
5.	Conclusion .....	41
6.	Références.....	45
	ANNEXE 1 — Questionnaire d'enquête .....	47
	ANNEXE 2 — Fiches descriptives des postes clés .....	69

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Principaux postes concernés par le sous-secteur des centres de tri .....	11
Tableau 2 : Répartition des répondants par région d'analyse .....	14
Tableau 3 : Répartition de la main-d'œuvre des répondants par type de poste .....	16
Tableau 4 : Présence de femme par type de poste auprès des répondants .....	20
Tableau 5 : Pourcentage d'employés et de trieurs issus de l'immigration par région.....	21
Tableau 6 : Besoins de main-d'œuvre des répondants jusqu'en 2021, en fonction du nombre d'employés actuels .....	26

## LISTE DES FIGURES

Figure 1: Procédé de tri typique de CDT avec postes de travail associés.....	13
Figure 2: Localisation des centres de tri du Québec et des répondants à l'enquête .....	14
Figure 3 : Nombre d'employés actuellement en poste dans les CDT au Québec par région .....	17
Figure 4 : Difficultés d'intégration des employés issus de l'immigration .....	22
Figure 5 : Caractéristiques du poste de trieur.....	24
Figure 6 : Motivations des CDT répondants ayant recours aux services d'une agence de placement .....	24
Figure 7 : Diminution du bassin de main-d'œuvre dans les régions du Québec .....	25
Figure 8 : Répartition géographique des besoins supplémentaires de main-d'œuvre dans les CDT participants .....	26
Figure 9 : Proportion supplémentaire de main-d'œuvre nécessaire par poste comparativement au nombre d'employés actuel dans les CDT au Québec .....	27
Figure 10 : Besoins en main-d'œuvre par type de poste dans les CDT de matières recyclables au Québec.....	28

Figure 11 : Besoins en main-d'œuvre par type de poste dans les CDT de résidus de CRD au Québec .....	29
Figure 12 : Moyens mis en place pour contrer les besoins de main-d'œuvre par les répondants..	30
Figure 13 : Quantités de matières résiduelles triées selon le nombre de trieurs – CDT de matières recyclables.....	32
Figure 14 : Matières triées selon le nombre de trieurs – CDT de résidus de CRD.....	33
Figure 15 : Synthèse des spécificités des différents CDT au Québec.....	41

## LISTE DES ACRONYMES

3R MCDQ	Regroupement des récupérateurs et recycleurs de matériaux de construction et de démolition du Québec
AOMGMR	Association des organismes municipaux de gestion des matières résiduelles
OBNL	Organisme à but non lucratif
Chamard	Chamard stratégies environnementales
CDT	Centre de tri
CETEQ	Conseil des entreprises en technologies environnementales du Québec
CFER	Centres de Formation en Entreprise et Récupération
CMM	Communauté métropolitaine de Montréal
CMQ	Communauté métropolitaine de Québec
CRD	Construction, rénovation et démolition
FERME	Fondation des Entreprises en Recrutement de Main-d'œuvre agricole Étrangère
LET	Lieu d'enfouissement technique
REP	Responsabilité élargie des producteurs
T	Tonne

## NOTE AU LECTEUR

Plusieurs évènements ont eu lieu lors de la réalisation de la présente étude. Ces derniers pourraient modifier profondément l'industrie du recyclage au Québec à moyen terme en plus de plusieurs aspects liés à la gestion des ressources humaines en centres de tri des matières résiduelles. En voici quelques exemples :

- Annonce du ministre de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques de l'élargissement de la consigne (janvier 2020) ;
- Annonce du ministre de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques d'une réforme de la collecte sélective au Québec (février 2020) ;
- Publication du Plan d'action 2019-2024 de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles de RECYC-QUÉBEC (février 2020) ;
- Pandémie de la COVID-19 et consignes de santé publique par le gouvernement québécois (mars et avril 2020) ;

De plus, plusieurs annonces restent à venir et celles-ci pourraient modifier la dynamique de l'industrie du recyclage des résidus de construction, de rénovation et de démolition (CRD) :

- Stratégie de valorisation de la matière organique du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (touchant le bois, le papier et le carton) ;
- Programme de reconnaissances des centres de tri de RECYC-QUÉBEC ;
- Normalisation des catégories de bois au Québec ;
- Etc.

Chamard stratégies environnementales tient donc à rappeler au lecteur que les conclusions et recommandations de la présente étude ne tiennent pas compte de l'évolution probable de l'industrie face aux divers changements qui ont été annoncés.

Toutefois, il est primordial de les garder en tête afin de s'assurer de la réussite des démarches entreprises par le ministère, celles touchant la sécurité des travailleurs dans de nouvelles conditions de santé publique, et de la pérennité de cette industrie en pleine mutation.

*Note : L'emploi du masculin est utilisé afin de faciliter la lecture du présent rapport.*



# 1. MISE EN CONTEXTE

Le plan d'action 2019-2024, découlant de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles, possède plusieurs objectifs visant à réduire les quantités de matières éliminées, notamment :

- En recyclant 75 % du papier, du carton, du verre, du plastique et du métal; et
- En recyclant ou en valorisant 70% des résidus de construction, de rénovation et de démolition (CRD).

L'industrie de la récupération et de la mise en valeur des matières résiduelles est un secteur d'activités mondialisé, qui occasionne des retombées économiques considérables. Au Québec comme ailleurs, le déploiement de ce secteur stimule l'atteinte des objectifs gouvernementaux en matière de performance environnementale en plus de créer de nouveaux emplois.

Selon une étude d'Emploi-Québec, publiée en 2016, 1 372 200 postes seront à combler entre 2015 et 2024 au Québec (Emploi-Québec, 2016). Ce manque de main-d'œuvre résulte, entre autres, du vieillissement de la population et d'une croissance notable de l'économie québécoise. (Dodier, 2019). Les secteurs du transport et de l'environnement sont parmi les secteurs les plus touchés par une pénurie de main-d'œuvre au Québec. (Dodier, 2019; Pinard, 2019). En effet, le sous-secteur des centres de tri est particulièrement touché par cette pénurie en raison des profils d'emplois requis et de sa croissance rapide.

Dans ce contexte, EnviroCompétences souhaite dresser un diagnostic de la main-d'œuvre à l'échelle provinciale. Chamard stratégies environnementales (Chamard) a donc été mandaté afin d'évaluer le niveau d'emploi actuel, les besoins en main-d'œuvre présents et futurs et les grands enjeux d'attraction et de rétention de cette industrie. L'un des principaux objectifs de l'étude est de définir une liste de postes repères et leur définition, afin de mieux comprendre les besoins en main-d'œuvre de ce secteur.

Pour y arriver, une enquête a été menée auprès de 86 centres de tri (CDT) recensés pour les besoins de l'étude et actuellement en opération sur le territoire québécois. Parmi ceux-ci, on compte 23 CDT de matières recyclables, 53 CDT de résidus de CRD et 10 CDT de matériel électronique. Au total, 46 entreprises ont accepté de participer à l'enquête réalisée à l'hiver 2020.

Ce rapport présente les résultats de l'enquête ainsi que plusieurs constats concernant les différents types de CDT, les profils d'emploi ainsi que les besoins de main-d'œuvre dans ce sous-secteur.



## 2. MÉTHODOLOGIE

Cette enquête a été menée par le biais d'entrevues téléphoniques réalisées pendant les mois de février et de mars 2020. Ces entrevues ont été dirigées à partir d'un questionnaire destiné aux responsables des ressources humaines en CDT.

L'objectif visait à rejoindre un nombre représentatif de chaque type de CDT afin d'identifier les problématiques de main-d'œuvre dans le sous-secteur. Rappelons que plus de 50% des entreprises contactées ont accepté de participer à cette enquête.

### 2.1 Planification des travaux

Dans l'objectif de bien structurer la collecte de données, des recherches sur les statistiques existantes ont d'abord été effectuées. Très peu d'informations à jour ont été obtenues à partir des recherches documentaires concernant le sous-secteur des CDT. Des appels exploratoires auprès de CDT de matières recyclables, de résidus de CRD et de matériel électronique ont donc été effectués permettant ainsi de cibler les informations nécessaires pour mener l'enquête. Il faut noter qu'une attention particulière a été attribuée aux CDT de résidus de CRD et aux CDT de matières recyclables en raison de leur similitude au niveau des installations et du fonctionnement. Les CDT de matériel électronique se distinguent des deux autres à plusieurs niveaux, notamment du fait qu'ils soient encadrés par un programme de responsabilité élargie des producteurs (REP) et donc, un cadre réglementaire particulier (duquel sera inspirée la réforme à venir de la collecte sélective).

La mise en commun des informations obtenues à partir des recherches et des appels exploratoires a permis l'élaboration d'un questionnaire d'entrevue (ANNEXE 1 — Questionnaire d'enquête). L'échelle de temps applicable dans le cadre de cette enquête (hiver 2020, été 2020 et été 2021) a d'ailleurs été fixée à la suite de ces appels. En effet, la période à court terme pour les CDT représente leur main-d'œuvre actuelle et celles des prochains mois. L'été 2020 était considéré comme une période à moyen terme par les répondants. Les particularités du secteur de la récupération et de la valorisation des matières résiduelles ainsi que certains enjeux actuels ne permettent pas au CDT de prévoir les quantités de matières qu'ils recevront, voir même, les débouchés qu'ils auront. C'est donc ce qui a justifié l'utilisation de ces catégories temporelles d'ici l'été 2021.

Un comité de suivi du projet, composé d'intervenants clés de l'industrie et coordonné par EnviroCompétences, a été mis sur pied afin d'assurer le bon déroulement des activités et l'atteinte des objectifs du projet. Ce comité a d'ailleurs approuvé la méthodologie du projet ainsi que le questionnaire d'entrevue.

Une mise à jour des bases de données disponibles a été réalisée afin de créer une base de données unique comptabilisant l'ensemble des CDT sur le territoire québécois ainsi que les personnes-ressources devant être contactées. Plusieurs sources ont été utilisées, notamment de RECYC-QUÉBEC, d'EnviroCompétences, du 3R MCDQ et des ressources internes de Chamard. Pour les CDT de résidus de CRD et de matières recyclables, Chamard a pu utiliser une liste exhaustive de tous les CDT en opération au Québec.

Cette enquête s'adressait particulièrement aux responsables des embauches qui occupaient généralement les postes de directeur général, de directeur des opérations ou de directeur des ressources humaines. Trois (3) grandes thématiques étaient ciblées par les entrevues soit, le modèle d'entreprise<sup>1</sup>, les emplois offerts ainsi que le type et les besoins de main-d'œuvre.

## 2.2 Collecte des données et compilation

Le site de sondage en ligne Survey Monkey ainsi que des outils de gestion de données internes ont été utilisés par le personnel qualifié de Chamard afin de diriger les entrevues téléphoniques et comptabiliser les données recueillies à partir de celles-ci. Un courriel explicatif a d'abord été envoyé aux personnes-ressources sélectionnées afin de bien introduire les enjeux, expliquer les objectifs et présenter les bailleurs de fonds. À partir de ce premier contact, il a été possible de planifier des réunions téléphoniques, d'une durée moyenne de 35 minutes.

L'ensemble des données collectées a été extrait et compilé dans un fichier source. À partir de ce dernier, les données ont été analysées par type de CDT, par type de poste et par thématique. Une attention particulière a été apportée afin de cibler les constats significatifs à l'égard des différences entre les CDT de résidus de CRD et ceux de matières recyclables.

L'ensemble des analyses qui cible les types de postes, tous CDT confondus, a été réalisé. Toutefois, certains constats et résultats se sont avérés plus significatifs que d'autres. Ce sont surtout ces derniers qui sont présentés dans ce rapport. Certaines proportions ont été pondérées selon le nombre d'employés touchés afin d'être représentatifs de la réalité. Le nombre d'employés a été extrapolé sur l'ensemble du Québec en considérant l'ensemble des CDT actuellement en opération au Québec. Cela a été fait en considérant le type de centre de tri, sa région et sa quantité annuelle

---

<sup>1</sup> Il était important de noter lors des entrevues le type d'organisation des CDT afin d'associer certaines réponses à celui-ci. Par exemple, si les CDT, étant des organismes à but non lucratif, embauchent plus de ressources avec des limitations fonctionnelles (intellectuelles et physiques) que les entreprises privées. Seuls les constats pertinents sont présentés dans le rapport.

de matières traitées, lorsque possible. Ce traitement de l'information a permis de créer des fiches descriptives par poste (ANNEXE 2 — Fiches descriptives des postes clés), de représenter visuellement les besoins de main-d'œuvre et d'apporter des solutions pour contrer les enjeux actuels et futurs de l'industrie.

Il est important de souligner que sur l'ensemble des centres de tri contactés, les répondants ne détenaient pas nécessairement l'ensemble des postes ciblés par l'étude dans leur organisation. En effet, certains postes sont confiés en sous-traitance tandis que d'autres peuvent être comblés par une personne multifonctionnelle, comme c'est souvent le cas dans les plus petites entreprises. Les explications détaillées à cet effet n'ont pas particulièrement été couvertes par le questionnaire d'entrevue. C'est ce qui peut expliquer certaines variations dans le nombre de postes actuels ou devant être comblés, comme indiqué dans les fiches à l'annexe 2.



## 3. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Cette section présente l'ensemble des résultats obtenus suite à la réalisation de l'enquête. La section 3.1 propose une description générale des centres de tri à l'étude, afin de mieux orienter le lecteur. Un schéma général de procédé est également présenté ci-après.

### 3.1 Description générale des centres de tri

Les bénéfices économiques générés par la récupération et la mise en valeur d'une grande quantité de matières résiduelles sont considérables pour l'ensemble des régions du Québec. En plus des effets positifs sur l'environnement, l'optimisation et le développement des activités de récupération, de recyclage et de valorisation permettent de nouveaux investissements et la création de milliers d'emplois. Les principaux CDT étudiés dans le cadre de ce mandat sont ceux de résidus de CRD et de matières recyclables, lesquels sont présentés ci-après.

#### 3.1.1 Centre de tri de résidus de CRD

Globalement, trois (3) niveaux de CDT de résidus de CRD sont observés au Québec. Une progression d'un modèle à l'autre a été observée dans plusieurs sites au fur et à mesure de la croissance de la clientèle et de l'évolution des débouchés.

Les CDT de première génération reposent sur un tri manuel grossier de résidus de CRD déposé au sol, secondé par l'usage de machinerie. Ce type de procédé tend à disparaître au Québec, entre autres pour des questions de santé et sécurité au travail et puisqu'il permet rarement de dépasser un taux de récupération de 30 %. De plus, ces CDT ne permettront probablement pas le tri en cinq (5) catégories de matières ou plus, permettant l'obtention d'une reconnaissance du futur Programme de reconnaissance des CDT de résidus de CRD de RECYC-QUÉBEC<sup>2</sup>.

Pour les CDT de deuxième génération, l'ajout de convoyeurs et de tamis est la norme. Les matières font tout d'abord l'objet d'un pré-tri avec de la machinerie, avant d'être tamisées pour en retirer les particules fines (maille de 50 mm). Le tri des résidus de CRD se fait sur un convoyeur et pour la majorité de ces CDT, les trieurs réalisent un tri positif, qui consiste à retirer les matières vouées au

---

<sup>2</sup> Ce programme est en lien avec la Stratégie de gestion des matières organiques du MELCC. Au moment d'écrire ces lignes, ni la stratégie ni le programme de reconnaissance n'étaient encore en vigueur.

recyclage ou à la valorisation dans leurs cases d'accumulation respectives. Les matières restées sur le convoyeur se dirigeront, en fin de ligne, dans la case des rejets.

Ce mode de fonctionnement est plus ergonomique pour les trieurs et plus sécuritaire que les CDT de 1<sup>re</sup> génération. Il permet également un plus haut taux de récupération, parfois jusqu'à 65 %, particulièrement si le tri à la source est favorisé par une tarification incitative.

Quelques CDT au Québec ont investi dans le développement de technologies plus poussées afin de hausser leur taux de récupération, ce sont les CDT de troisième génération. Le procédé nécessite un niveau de mécanisation plus élevé du tri, qui ne se substitue pas au tri manuel, mais vient plutôt le compléter. Ainsi, un deuxième tamisage permet de séparer les résidus de CRD en deux fractions traitées par deux chaînes de tri distinctes. Des lecteurs optiques sont également utilisés pour bonifier le tri automatisé. Les CDT de 3<sup>e</sup> génération sont généralement de grande capacité afin de rentabiliser les investissements dans leurs infrastructures de tri.

Les entreprises qui effectuent la gestion des résidus de CRD semblent plus enclines à effectuer des activités secondaires au tri tel que le conditionnement (surtout pour le bois et les agrégats), le transport et la location de conteneurs. D'ailleurs, la majorité des CDT de résidus de CRD possèdent un autre champ d'expertise que le tri.

### 3.1.2 Centre de tri de matières recyclables

Les CDT de matières recyclables accueillent les matières issues de la collecte sélective municipale ou de la collecte auprès des institutions, des commerces et des industries (ICI). Les matières sont acheminées vers ces installations afin d'être triées, mises en ballot et ensuite acheminées vers les conditionneurs ou, dans certains cas, directement vers les recycleurs. Les procédés de tri sont très variables au Québec et dépendent principalement du volume de matières reçues. Il existe toutefois une uniformité dans le flux des matières dans les installations.

À l'aide de machinerie, le convoyeur principal est alimenté afin d'acheminer les matières vers le prétri manuel, ce qui permettra de retirer les contaminants et les encombrants grossiers. Les matières sont ensuite transférées sur les différents convoyeurs motorisés afin de subir différents traitements mécaniques pour obtenir les catégories de matières triées en fin de ligne. Les principales catégories sont : le papier, le carton, le plastique, le métal et le verre issu de la collecte sélective.

Les infrastructures de tri se sont grandement modernisées au cours des dernières années. Elles sont d'ailleurs davantage automatisées et robotisées que les CDT de l'industrie des CRD. Les trieurs

appliquent généralement un tri positif sur les contaminants permettant ainsi d'effectuer un contrôle qualité.

Selon les recherches documentaires et la collecte d'information, aucun CDT de matières recyclables au Québec ne conditionne actuellement la matière. Toutefois, il est quelques fois observé qu'une installation connexe au CDT (souvent par le même gestionnaire) s'occupe de la première transformation de certaines matières postconsommations avant de les expédier en produits semi-finis chez un recycleur.

### 3.1.3 Types de postes en centres de tri

Plusieurs types de postes sont nécessaires au bon déroulement d'un procédé de tri. Ceux-ci vont varier en fonction du type d'installation, de la grosseur de l'entreprise et du niveau d'automatisation du CDT. L'enquête a permis de dresser une liste des postes clés dans les différents types de CDT au Québec. Malgré une certaine variation en fonction de la taille et de la nature de l'entreprise, une hiérarchie dans les postes est observée pour les différents types de CDT. Le Tableau 1 présente les postes identifiés dans les entrevues avec les CDT répondants<sup>3</sup>.

Tableau 1 : Principaux postes concernés par le sous-secteur des centres de tri

POSTE	TÂCHES
TRIEUR	Responsable d'identifier et de séparer les différentes catégories de matières résiduelles selon son affectation aux différents espaces de travail sur la chaîne de tri.
OPÉRATEUR DE MACHINERIE	Responsable de conduire et de manoeuvrer des véhicules et des appareils de manutention des matières en amont et en aval de la chaîne de tri.
OPÉRATEUR À LA BALANCE	Responsable de conduire et de manoeuvrer des chariots élévateurs (et autres machineries) permettant la manutention des matières, triées ou non, afin qu'elles soient pesées.
CONTREMAÎTRE À LA MAINTENANCE	Supervise et encadre une équipe multidisciplinaire de mécaniciens, d'électromécaniciens et de sous-traitants, dont le mandat est de réaliser des tâches de maintenance préventive et corrective sur les équipements du centre de tri.
CONTREMAÎTRE À LA PRODUCTION	Supervise et encadre une équipe multidisciplinaire d'opérateurs, de chefs d'équipe et de chauffeurs dont le mandat est de réaliser des tâches de production.

<sup>3</sup> Les postes administratifs ne sont pas considérés dans la présente étude (gestion des ressources humaines, comptabilité, développement des affaires, gestionnaires, etc.). De plus, plusieurs postes n'ont pas été considéré dans le cadre de cette étude puisqu'ils ne font pas partie des postes clés dans les CDT au Québec.

POSTE	TÂCHES
SUPERVISEUR	Encadre, mobilise et assure le développement d'une équipe afin de permettre les opérations quotidiennes.
CHEF D'ÉQUIPE	Assure le bon fonctionnement de l'équipe de tri, s'occupe des communications avec les opérateurs en plus d'assurer le contrôle de la qualité du tri.
CHAUFFEUR	Responsable d'effectuer la collecte et le transport de matières résiduelles à l'aide d'un véhicule lourd conformément aux règles, aux procédures et aux politiques en vigueur et d'acheminer les matières vers un centre de transfert, un centre de tri ou une autre destination conforme à la réglementation en vigueur.
MÉCANICIEN	Responsable de la réparation et/ou de l'entretien préventif des équipements du centre de tri ou des véhicules.
ADJOINTE ADMINISTRATIVE – BALANCE <sup>4</sup>	Tenir le registre de pesées à jour et assurer la prise des poids à l'entrée et à la sortie des camions. Répondre aux appels téléphoniques et assister l'équipe dans diverses tâches administratives de soutien.
DIRECTEUR DES OPÉRATIONS	Planifier et évaluer la gestion des opérations des différents secteurs du centre de tri.

Des fiches synthèses ont été élaborées pour chaque poste lié aux opérations, celles-ci sont disponibles à l'Annexe 2.

La Figure 1 illustre les différents postes au procédé de tri des matières résiduelles<sup>5</sup>. Ainsi, que ce soit pour les CDT de résidus de CRD ou de matières recyclables, les grandes étapes de traitement demeurent sensiblement les mêmes, passant de l'arrivage pêle-mêle des matières résiduelles jusqu'à leur expédition, une fois triées.

<sup>4</sup> Aucune fiche n'a été produite pour ce poste.

<sup>5</sup> Ne comprend aucune étape liée à la collecte ou au conditionnement des matières.

## Schéma Centre de tri - CRD et Matières recyclables

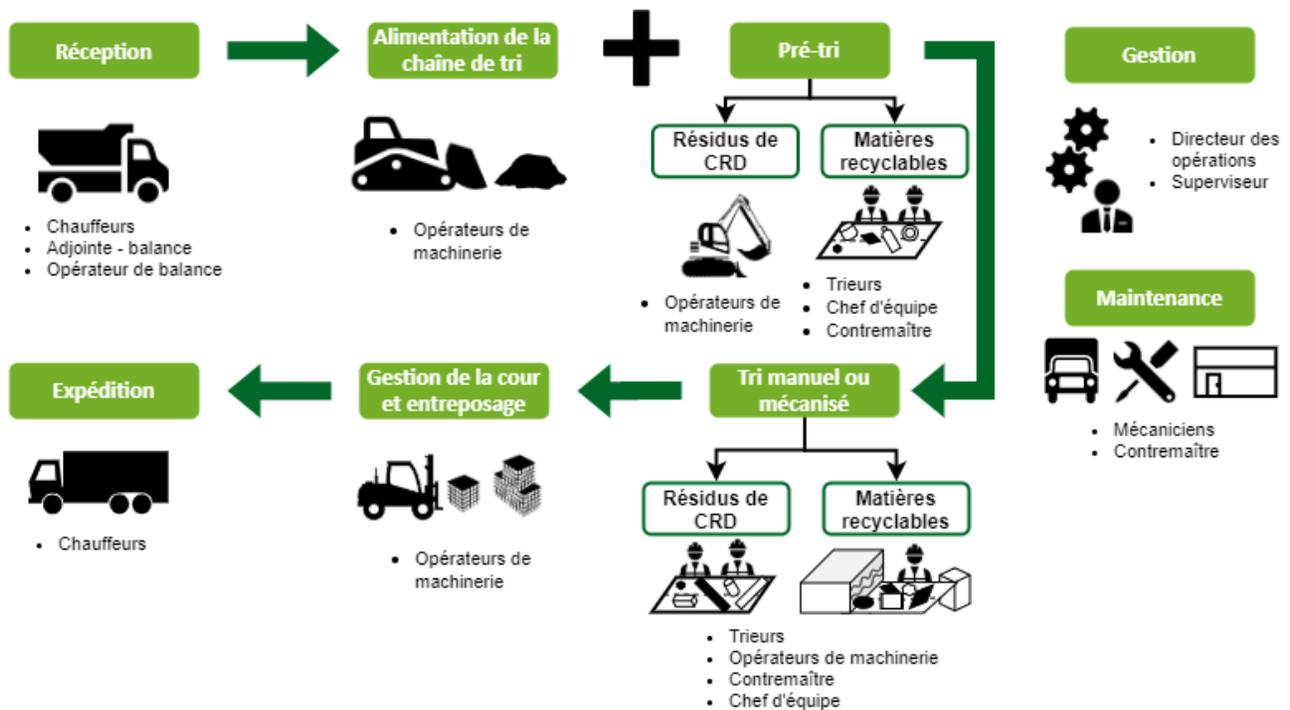


Figure 1: Procédé de tri typique de CDT avec postes de travail associés

### 3.2 Profil des répondants

À des fins d'analyses, le Québec a été divisé en cinq (5) grandes régions, c'est-à-dire :

- 1- Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) ;
- 2- Communauté métropolitaine de Québec (CMQ) ;
- 3- Rive Nord du fleuve Saint-Laurent (hors CMQ et CMM : régions des Laurentides, de Lanaudière, de l'Outaouais, de la Mauricie et de la Capitale-Nationale);
- 4- Rive Sud du fleuve Saint-Laurent (hors CMQ et CMM : régions de la Montérégie, de l'Estrie, du Centre-du-Québec et de Chaudière-Appalaches) ;
- 5- Régions plus éloignées.

Le Tableau 2 présente la répartition des répondants par région. Au total, 53,5 % des CDT contactés ont accepté de participer à l'enquête.

Tableau 2 : Répartition des répondants par région d'analyse

Régions définies pour l'analyse	CDT de matières recyclables		CDT de résidus de CRD		Total <sup>6</sup>	
	Contactés	Répondants	Contactés	Répondants	Contactés	Répondants
1- CMM	5	4	14	4	24	10*
2- CMQ	2	2	4	1	7	3
3- Rive Nord du fleuve St-Laurent	4	2	18	9	24	13*
4- Rive Sud du fleuve St-Laurent	5	2	10	7	17	10*
5- Éloignées	7	6	7	4	14	10
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>53</b>	<b>25</b>	<b>86</b>	<b>46</b>

La Figure 2 présente les CDT participants à l'enquête ainsi que la répartition de l'ensemble des installations de tri actuellement en opération au Québec.

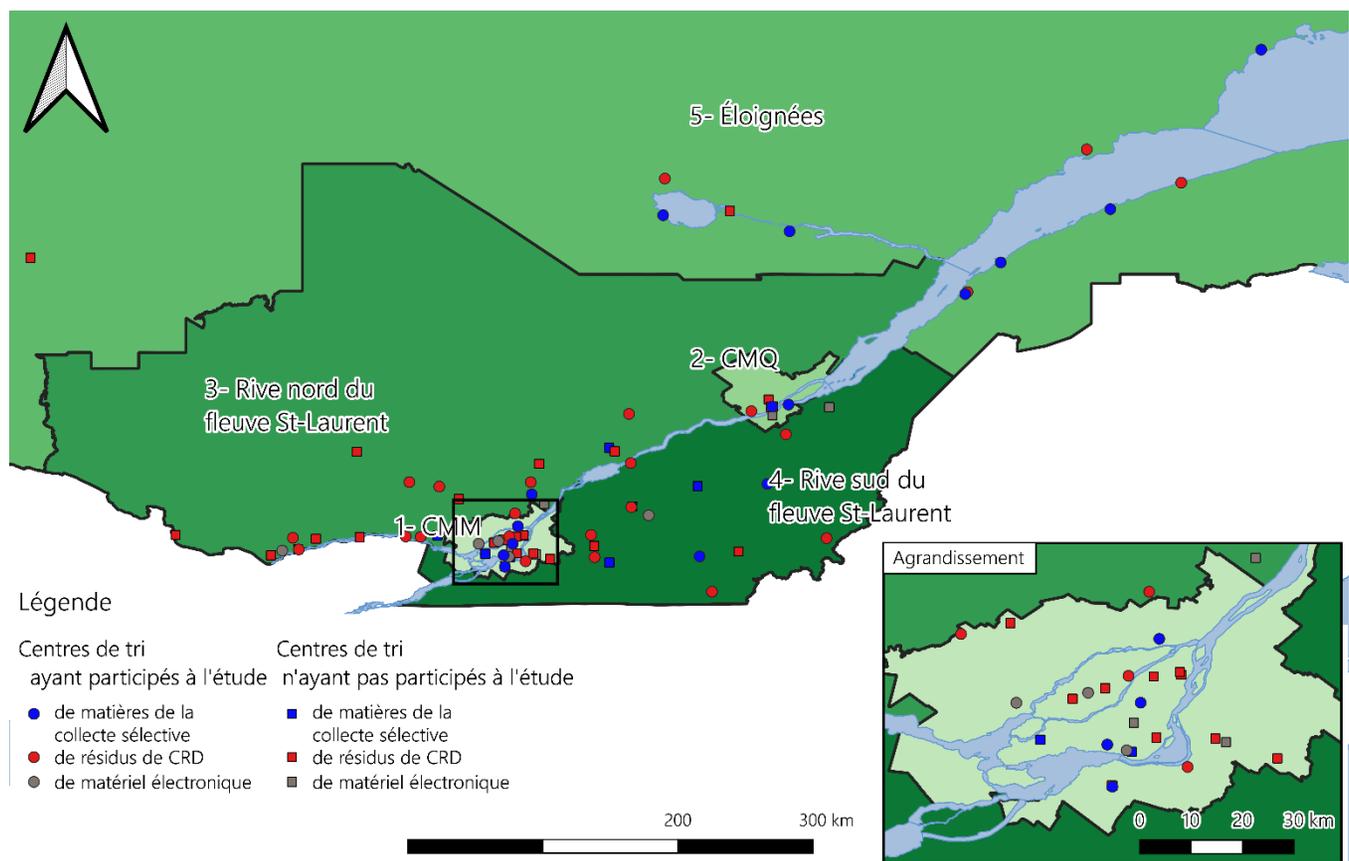


Figure 2: Localisation des centres de tri du Québec et des répondants à l'enquête

<sup>6</sup> Les CDT de matériel électronique sont inclus dans le total (5 répondants avec astérisque).

En se basant sur les récentes données de RECYC-QUÉBEC, les répondants représentent :

- 71 % des quantités de matières recyclables acheminées dans un CDT, soit un total d'environ 700 500 sur 993 000 tonnes<sup>7</sup> au Québec;
- 49 % des quantités de résidus de CRD acheminés dans un CDT, soit un total d'environ 877 500 sur 1 781 000 tonnes<sup>8</sup>.

L'échantillon à l'étude, par type de CDT, que ce soit en nombre ou en quantité de matières résiduelles reçues, est donc jugé comme étant fiable.

Voici quelques spécificités du profil des répondants :

- En moyenne, les CDT répondants sont en opération depuis 17 ans, ce qui leur permet d'avoir une bonne connaissance de l'évolution du marché de l'emploi des dernières années.
- Sur les 46 répondants, le nombre d'employés par entreprise est très variable passant de 2 pour les CDT de résidus de CRD à 102 employés pour les CDT de matières recyclables.
- La quantité de matières traitées annuellement est un bon indicateur de la représentativité des différentes tailles d'entreprises, passant de 6 000 t/an à 150 000 t/an.
- Les CDT de résidus de CRD au Québec sont majoritairement des entreprises de gestion privée. Pour les CDT de matières recyclables, 22 % sont des organismes à but non lucratif (OBNL), de gestion publique ou d'économie sociale<sup>9</sup>.
- Pour les CDT étant des entreprises d'économie sociale et les OBNL, le recours à une main-d'œuvre avec limitations fonctionnelles est largement répandu. Ce type de main-d'œuvre est généralement recruté par des organismes spécialisés en réinsertion sociale.
- La majorité des CDT n'ont pas de syndicat et ceux qui en possèdent, sont presque tous de gestion privée.
- L'industrie des CDT de résidus de CRD connaît une forte croissance avec une hausse croissante du nombre de CDT au Québec. Quant aux CDT de matières recyclables, leur nombre est relativement stable depuis quelques années (considérant que certaines ouvertures récentes de CDT remplacent des fermetures).

---

<sup>7</sup> La collecte sélective, Bilan 2018, RECYC-QUÉBEC.

<sup>8</sup> Les résidus de construction, de rénovation et de démolition, Bilan 2018, RECYC-QUÉBEC.

<sup>9</sup> Pour les CDT de matériel électronique répondants, on note deux entreprises privées, une entreprise d'économie sociale ainsi qu'un OBNL.

### 3.2.1 Portrait quantitatif des types de postes

L'enquête a permis de dresser un portrait quantitatif et qualitatif des employés selon les types de postes requis dans des installations où s'effectue le tri de matières résiduelles post-consommation. Elle permet aussi d'évaluer les besoins de main-d'œuvre actuels et à venir à l'échelle provinciale. Le tableau 3 présente la répartition de la main-d'œuvre par type de poste chez les répondants.

Tableau 3 : Répartition de la main-d'œuvre des répondants par type de poste

Poste	CDT de matières recyclables	CDT de résidus de CRD	CDT de matériel électronique	TOTAL
Trieur	603	195	8	806
Opérateur de machinerie	103	69	10	182
Opérateur à la balance	4	11	4	19
Contremaître maintenance	6	2	1	9
Contremaître production	22	7	2	31
Superviseur	4	6	4	14
Chef d'équipe	17	5	2	24
Chauffeur	2	73	6	81
Mécanicien	34	16	0	50
Adjoint à la balance	7	7	0	14
Directeur des opérations	12	14	2	28
Autres <sup>10</sup>	39	29	128	196
TOTAL	853	434	167	1 454

Une extrapolation à l'échelle provinciale du nombre d'employés actuellement en poste dans les CDT répondants a été effectuée par région au Québec (Figure 3).

<sup>10</sup> Dans cette catégorie, on retrouve notamment des manutentionnaires, des répartiteurs, des coordonnateurs de production, des aides mécaniciens, des journaliers et autres postes divers.

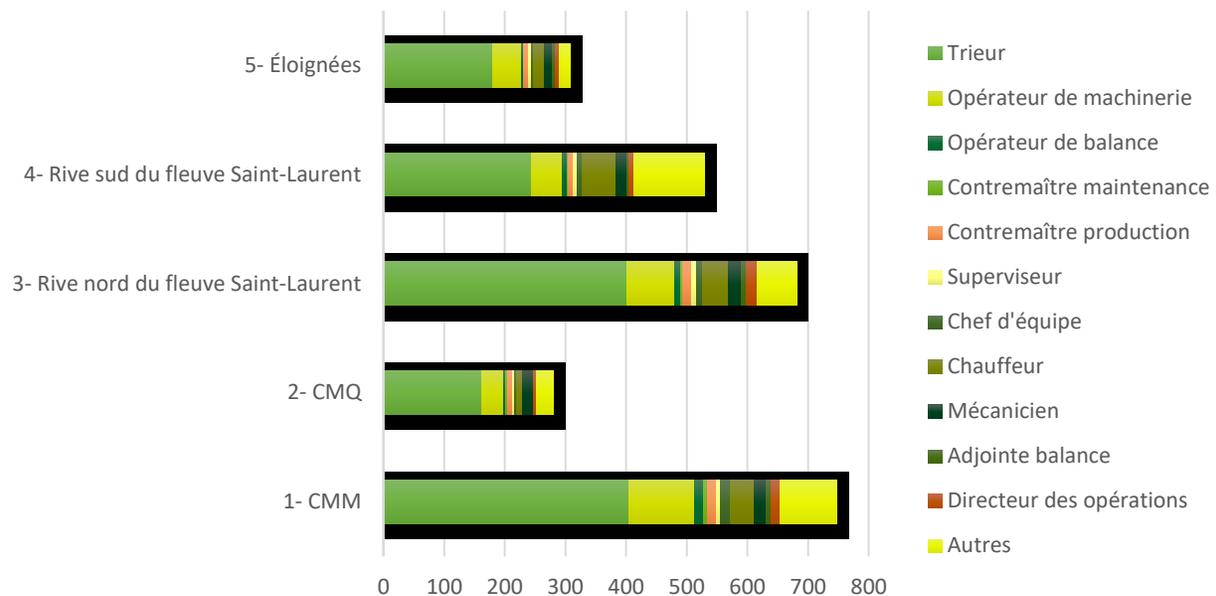


Figure 3 : Nombre d'employés actuellement en poste dans les CDT au Québec par région

Parmi les 11 postes, celui de trieur compte à lui seul 63% de la main-d'œuvre en CDT, toutes régions confondues, soit un total de 1 391 employés au Québec.

Le second poste en importance est celui des opérateurs de machinerie avec 14% des emplois en CDT (322 emplois au Québec). La CMM représente la région nécessitant le plus de main-d'œuvre avec 654 employés, suivi de la rive nord du fleuve Saint-Laurent avec 617 employés.

Au total, il y aurait environ 2 230 personnes travaillant aux différents postes d'opération dans les CDT du Québec.

### 3.3 Portrait de la situation

#### 3.3.1 Horaire de travail

##### Quarts de travail

Selon les réponses obtenues, les horaires de travail dans les CDT représentent, en moyenne, 50 heures d'opération par semaine. La moitié des CDT opère toutefois selon des horaires standards de 40 heures/semaine. Chez les répondants, les CDT de résidus de CRD et de matériel électronique effectuent leur opération pendant le jour, tandis que les CDT de matières recyclables possèdent aussi des quarts de travail de soir et de nuit.

Sur l'ensemble des CDT, en plus d'être ouvert le jour:

- 22% sont aussi ouverts de soir;
- 7% sont aussi ouverts de soir et de nuit; et
- 27% ouvrent aussi une partie de la fin de semaine (généralement le samedi).

Les travaux d'entretien et de maintenance dans les installations s'effectuent généralement selon des horaires de soir, de nuit ou de fin de semaine. Les CDT de matières recyclables représentent la majorité des CDT opérant selon des quarts de soir et de nuit. Toutefois, certains CDT de résidus de CRD sont également ouverts selon des quarts de fin de semaine.

### Temps plein versus temps partiel

En moyenne 89 % des employés travaillant en CDT possèdent un emploi à temps plein. En raison des programmes de préparation et d'intégration au marché du travail, ce chiffre diminue à 77 % pour les CDT de matériel électronique. Cette situation s'applique surtout au réseau des Centres de Formation en Entreprise et Récupération (CFER).

Le poste de trieur présente la plus faible proportion d'emplois à temps plein, avec une moyenne de 79 %. À titre informatif, les CDT de la région de la CMQ et celle de la Rive-Sud du fleuve Saint-Laurent sont ceux ayant le plus bas taux d'emplois à temps plein pour les trieurs.

### Variations saisonnières

Les périodes d'achalandage sont très variables selon le type de CDT :

- CDT de matières recyclables : il existe des moments plus achalandés, notamment après le temps des Fêtes ou au printemps, mais les CDT sont toujours fonctionnels et en opération, à l'exception des jours fériés.
- CDT de résidus de CRD : ferment plus fréquemment pendant de longues périodes avec 43 % des répondants étant fermés 2 mois et plus par année. Ces fermetures prolongées peuvent apporter une instabilité des emplois et contribuer à accentuer les problèmes de rétention et de recrutement.
- CDT de matériel électronique : aucune fluctuation saisonnière n'a été notée dans le cadre de cette enquête, possiblement en raison de l'encadrement de cette industrie par une REP.

## 3.3.2 Employés avec limitations fonctionnelles physiques ou intellectuelles

Selon les résultats de l'enquête, 29 % des CDT embauchent des employés dont le salaire est subventionné.

- Analyse selon le modèle d'affaires : 17 % des CDT privés et 89 % des CDT étant des OBNL et des entreprises d'économie sociale, obtiennent une subvention pour le salaire de leurs employés.
- Analyse selon le type de CDT : Seulement 12 % des CDT de résidus de CRD embauchent des employés à limitations fonctionnelles, tandis que ce taux atteint 47 % pour les CDT de matières recyclables. Pour ce qui est des CDT de matériel électronique, c'est 3 des 4 répondants qui possèdent ce type de salarié subventionné.
- Analyse selon le type de poste : Le poste de trieur est celui qui bénéficie le plus fréquemment d'une subvention (40 % des cas).

Très peu de personnes avec des limitations fonctionnelles œuvrent dans le secteur de la gestion des résidus de CRD. Celles-ci sont toutefois très présentes dans les CDT de matières recyclables et de matériel électronique. Celles-ci sont toutefois très présentes auprès des gestionnaires de CDT de matières recyclables et de matériel électronique. Selon les répondants, il s'agit généralement de personnes très concentrées et capables d'accomplir des tâches simples et répétitives, ce qui convient très bien à la réalité des CDT. Il s'agit souvent d'emplois qui font office de tremplin vers le marché du travail. Ces travailleurs profitent d'un encadrement en milieu de travail et d'un salaire, ce qui contribue à augmenter leur estime de soi. Les répondants ont aussi précisé que par leur positivisme, les personnes avec limitations fonctionnelles contribuent à maintenir une belle ambiance de travail. Ce profil d'employés a toutefois besoin d'obtenir des horaires adaptés, souvent atypiques. Une supervision est aussi nécessaire pour les tâches courantes ainsi que pour fournir un soutien global de l'individu. Ces personnes peuvent posséder des limitations physiques, dans ce cas, une adaptation du poste de travail sera donc nécessaire.

L'entreprise doit donc se structurer en fonction de ce profil d'emploi, ce qui nécessite l'implication des superviseurs dans l'encadrement et l'adaptation de ces ressources.

### 3.3.3 Place des femmes en CDT

Selon les résultats de l'enquête, les femmes représentent 24 % des employés en CDT. Pour les CDT de matériel électronique, il y a seulement 11 % de femmes alors que pour ceux de résidus de CRD et ceux de matières recyclables, la proportion est respectivement de 21 % et de 27 %.

Pour le poste de trieur, les femmes représentent 31 % des employés. Il y a peu de différence entre les types de CDT soit : 32 % pour les CDT de matières recyclables et 30 % pour les CDT de résidus de CRD.

Le Tableau 4 présente la proportion de femmes dans les différents postes du sous-secteur.

Tableau 4 : Présence de femme par type de poste auprès des répondants

Présence de femmes	Type de postes	Proportion
Majoritaire	Adjointe à la balance	93 %
Minoritaire	Chef d'équipe	33 %
	Trieuse	31 %
	Contremaître production	23 %
	Superviseure	14 %
	Directrice des opérations	11 %
Minime	Opératrice de machinerie	5 %
	Mécanicienne	4 %
	Chauffeur(e)	1 %
	Contremaître maintenance	0 %

### 3.3.4 Âge moyen en CDT

Les employés en poste dans les CDT participants à l'enquête ont en moyenne 42 ans. Dans le domaine de la gestion des résidus de CRD, on retrouve une main-d'œuvre un peu plus jeune avec une moyenne de 38 ans. Pour l'ensemble des répondants, les mécaniciens et les opérateurs de machinerie montrent la moyenne d'âge la plus basse avec 39 ans tandis que les adjoints administratifs et les opérateurs de la balance, la plus élevée, avec 49 ans. Dans le cas des CDT de matériel électronique, on peut noter une main-d'œuvre plus jeune en raison du taux d'étudiants et de stagiaires.

Parmi les avantages signalés par les répondants concernant la présence de jeunes dans l'industrie, on note : la force physique, l'énergie positive, les idées et leur curiosité. Un peu moins que la moitié des répondants sont indifférents par la présence d'employés plus âgés, par contre 31 % mentionnent spécifiquement qu'il est avantageux d'embaucher des personnes plus âgées en raison de l'expérience qu'ils apportent ainsi que leur assiduité.

### 3.3.5 Embauche d'étudiants

Parmi les répondants, 24 % engagent des stagiaires ou des étudiants pour travailler en CDT. Toutefois, la proportion de stagiaires ou d'étudiants au sein de ces entreprises varie énormément passant de 3 % à 67 %<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> Veuillez noter qu'un des répondants est un CFER, ce qui fait grimper le taux à 67 % d'étudiants.

Il existe une plus grande proportion d'étudiants et de stagiaires dans les petites entreprises ayant un nombre d'employés réduit. Les CDT ayant plus de 20 employés ont très peu recours à ce type de main-d'œuvre. Les postes comblés par des étudiants ou par des stagiaires sont principalement des trieurs, des opérateurs de balance et des opérateurs de machinerie.

### 3.3.6 Embauche d'immigrants

Selon les résultats de l'enquête, le quart des employés actuels sont issus de l'immigration. Le poste de trieur possède la plus forte proportion d'immigrants avec 34 %, suivi du poste de chef d'équipe avec 29 %. Rappelons que le chef d'équipe est généralement un des trieurs les plus compétents qui possède un leadership auprès de l'équipe de tri.

Les postes de directeur des opérations et de chauffeur présentent les plus bas taux d'immigrants avec, respectivement, 4 % et 3 %.

À l'échelle de la province, c'est dans la région de la CMM où l'on retrouve la majorité des employés issus de l'immigration (Tableau 5). Ils représentent 51 % des travailleurs en CDT et 76 % des trieurs de cette région.

Les répondants localisés dans les régions éloignées n'ont aucun employé issu de l'immigration.

Tableau 5 : Pourcentage d'employés et de trieurs issus de l'immigration par région

Région	Employés issus de l'immigration	Trieurs issus de l'immigration
1- CMM	51 %	76 %
2- CMQ	11 %	16 %
3- Rive Nord du Saint-Laurent	10 %	19 %
4- Rive Sud du fleuve Saint-Laurent	19 %	41 %
5- Éloignées	0 %	0 %

Selon les répondants, leurs employés proviennent principalement de divers pays d'Afrique et de l'Amérique latine ainsi que d'Haïti.

Dans l'ensemble, les répondants n'ont pas de problèmes à intégrer des employés issus de l'immigration au sein de leur équipe. Parmi les répondants, 24 % prétendent avoir certaines difficultés d'intégration. À cet effet, la barrière de la langue est de loin le principal défi à relever (Figure 4).

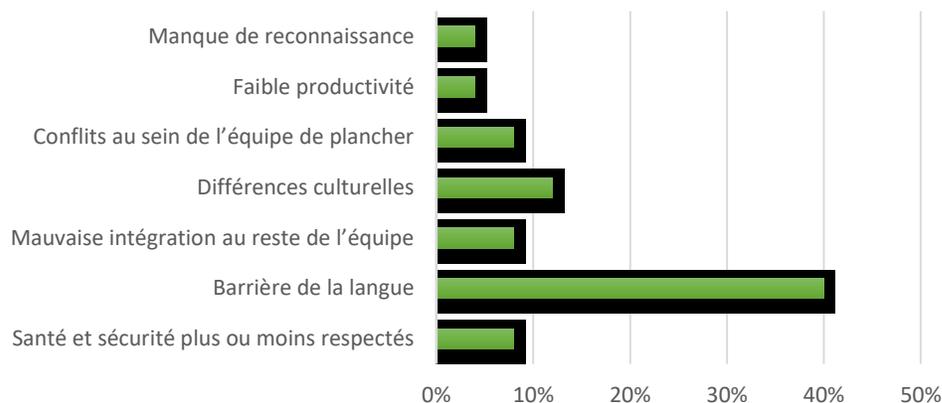


Figure 4 : Difficultés d'intégration des employés issus de l'immigration

Les répondants ne semblent pas avoir fait la distinction entre des personnes avec le statut de résident permanent ou des personnes ayant un permis de travailleur temporaire et ne jugent pas le processus d'embauche très complexe. Il faut noter qu'environ la moitié des CDT font appel à des agences de placement pour combler leurs besoins en main-d'œuvre (40 % chez les CDT de matières recyclables et 52 % chez les CDT de résidus de CRD), ce qui peut contribuer à simplifier le processus et encourager l'embauche de travailleurs temporaires.

Le fort volume d'embauches de personnes issues de l'immigration est intimement lié aux régions faisant le plus appel aux agences de placement, notamment la région de la CMM avec 82 % des répondants.

### 3.3.7 Rétention des employés et conditions salariales

Selon l'Institut de la statistique du Québec, le nombre de postes vacants a augmenté en 2019 et le taux de chômage moyen était de 5,1 %, soit l'un des plus faibles au pays. Cet enjeu semble affecter autant les CDT de matières recyclables que ceux de résidus de CRD, qu'ils soient privés ou non. En effet, 56 % des répondants ont affirmé avoir des problèmes d'attraction et/ou de rétention de la main-d'œuvre.

Le poste de trieur présente le taux de rétention le plus bas avec 61 %, comparativement à une moyenne des autres postes de 73 %. D'ailleurs, 21 % des CDT gardent leurs trieurs pour des périodes inférieures à 6 mois.

Pour ce qui est des CDT de résidus de CRD, le taux de rétention est davantage inférieur avec une moyenne de 46 %. Ce faible taux peut s'expliquer par la grande variabilité au niveau des besoins

de main-d'œuvre d'une saison à l'autre, en raison des périodes d'achalandage liées à l'industrie de la construction.

C'est 44 % des CDT répondants qui ont témoigné d'un besoin de trieurs à l'hiver 2020. Les enjeux de rétention soulevés par l'enquête sont intimement liés à la rémunération ou au type d'emploi. En effet, les emplois semi ou peu qualifiés sont souvent de moindre qualité et offrent de bas salaires. Selon l'Institut de la statistique du Québec, les principales dimensions qui font état de la qualité des emplois sont : la rémunération, les heures de travail, la stabilité, la qualification, les conditions physiques et psychologiques et les horaires de travail.

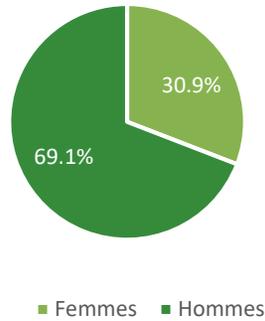
Le poste de trieur est donc très sensible à ce niveau. Voici quelques pistes pouvant expliquer pourquoi :

- Conditions salariales du trieur : Pour les CDT de résidus de CRD participants, le salaire minimum et maximum moyen des trieurs est respectivement de 14,10 \$ et de 14,40 \$ de l'heure. De plus, environ 30 % des employeurs n'offrent aucune augmentation salariale. Pour ce qui est des CDT de matières recyclables, le salaire varie plutôt entre 15,40 \$ et 16,50 \$ de l'heure. À titre informatif, les CDT de la région de la CMM offrent des salaires moyens plus élevés variant entre 15,75 \$ et 17,13 \$ de l'heure. Les CDT avec syndicat ou faisant affaire avec une agence de placement ont une moyenne de salaire plus élevée que la moyenne.
- Possibilités d'augmentation : Considérant que le temps moyen d'emploi pour un trieur est de 2 ans, il est possible de supposer que la majorité des employés n'obtiendront jamais le salaire maximum.
- Tâches et fonctions : Selon les répondants, les tâches des trieurs ne sont pas toujours faciles. Le profil de l'emploi implique évidemment une bonne forme physique, mais surtout une bonne endurance pour effectuer des tâches debout et pour soulever certaines charges. Peut-être est-ce pour cela que ce sont, à 69 %, des hommes qui occupent le poste de trieur et que l'âge moyen des employés est de 42 ans. Cette moyenne est particulière plus basse pour les CDT de résidus de CRD et de matériel électronique<sup>12</sup> (voir Figure 5).

---

<sup>12</sup> Pour les CFER, il s'agit principalement d'étudiants et de stagiaire, ce qui abaisse l'âge moyen.

Répartition des employés en fonction de leur genre



Âge moyen des employés en fonction du type de CDT

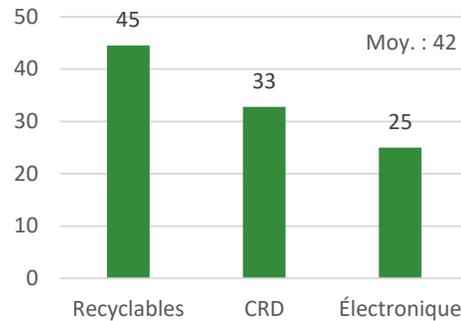


Figure 5 : Caractéristiques du poste de trieur

### 3.3.8 Recrutement

Les agences de placement sont régulièrement sollicitées afin de recruter de la main-d'œuvre dans le sous-secteur des CDT (47 % des répondants). Ces agences, qui sont des organismes publics ou des entreprises privées, servent d'intermédiaire entre les individus en recherche d'emploi et les employeurs.

Les motivations qui poussent les répondants à avoir recours aux services d'une agence de placement sont présentées à la Figure 6.

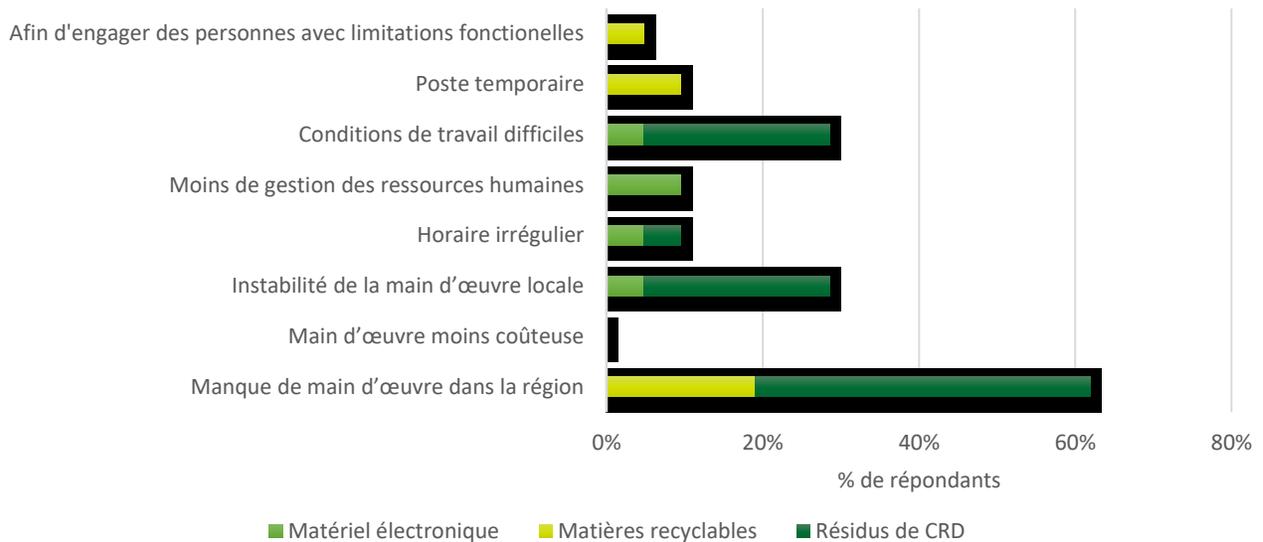


Figure 6 : Motivations des CDT répondants ayant recours aux services d'une agence de placement

Parmi les motifs les plus courants : le manque de main-d'œuvre dans leur région est soulevé par 62 % des CDT participants.

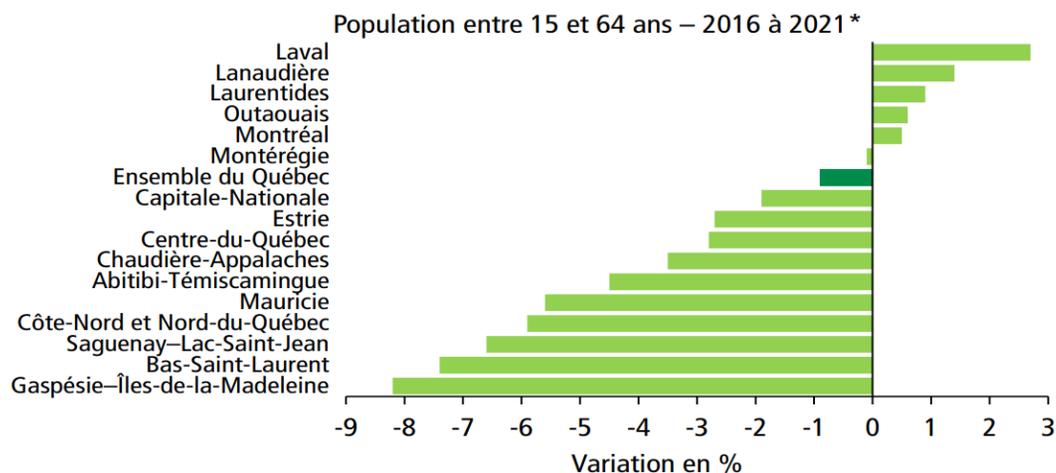
### 3.4 Besoins en main-d'œuvre

Dans le cadre de cette enquête, il était primordial d'évaluer les besoins en main-d'œuvre à court (hiver 2020), moyen (été 2020) et long termes (été 2021), et ce, par poste et par région.

#### 3.4.1 Besoins par région

Dans la majorité des secteurs d'activités, le nombre de postes vacants a augmenté dans les dernières années au Québec (Institut du Québec, 2019). Cette augmentation se fait particulièrement ressentir dans les régions éloignées des grands centres.

Tel que mentionné précédemment, le secteur de la récupération, du tri et de la valorisation des matières résiduelles n'est pas épargné. Justement, la plupart des répondants localisés en région plus éloignée disent être confrontés à cet enjeu. La Figure 7 montre la diminution du bassin de main-d'œuvre dans l'ensemble du Québec à l'exception des régions de la CMM et l'Outaouais.



\* Projections de l'Institut de la statistique du Québec.

Figure 7 : Diminution du bassin de main-d'œuvre dans les régions du Québec  
 (Institut de la statistique du Québec et Desjardins, 2019)

Selon les répondants, une diminution de la main-d'œuvre disponible est observée depuis environ trois (3) ans, et ce, dans toutes les régions du Québec. Quant aux entreprises localisées dans les régions de la Rive Nord du fleuve Saint-Laurent ainsi que celles plus éloignées, elles expriment un besoin de main-d'œuvre depuis plus de quatre (4) ans.

Le Tableau 6 présente le nombre d'employés actuels et à combler à court, moyen et long terme tandis que la Figure 8 illustre la répartition géographique de ces résultats.

Tableau 6 : Besoins de main-d'œuvre des répondants jusqu'en 2021, en fonction du nombre d'employés actuels

Régions	Nombre d'employés actuel	Proportion de postes supplémentaires à combler (par rapport à actuel)			Proportion totale de postes à combler d'ici l'été 2021
		Hiver 2020	Été 2020	Été 2021	
1- CMM	419	11 %	0 %	0 %	11 %
2- CMQ	197	3 % <sup>13</sup>	2 %	14 %	18 %
3- Rive Nord du St-Laurent	169	4 %	18 %	12 %	34 %
4- Rive Sud du St-Laurent	238	11 %	7 %	6 %	24 %
5- Éloignées	235	5 %	1 %	4 %	10 %
Total	1258	8 %	4 %	6 %	17 %

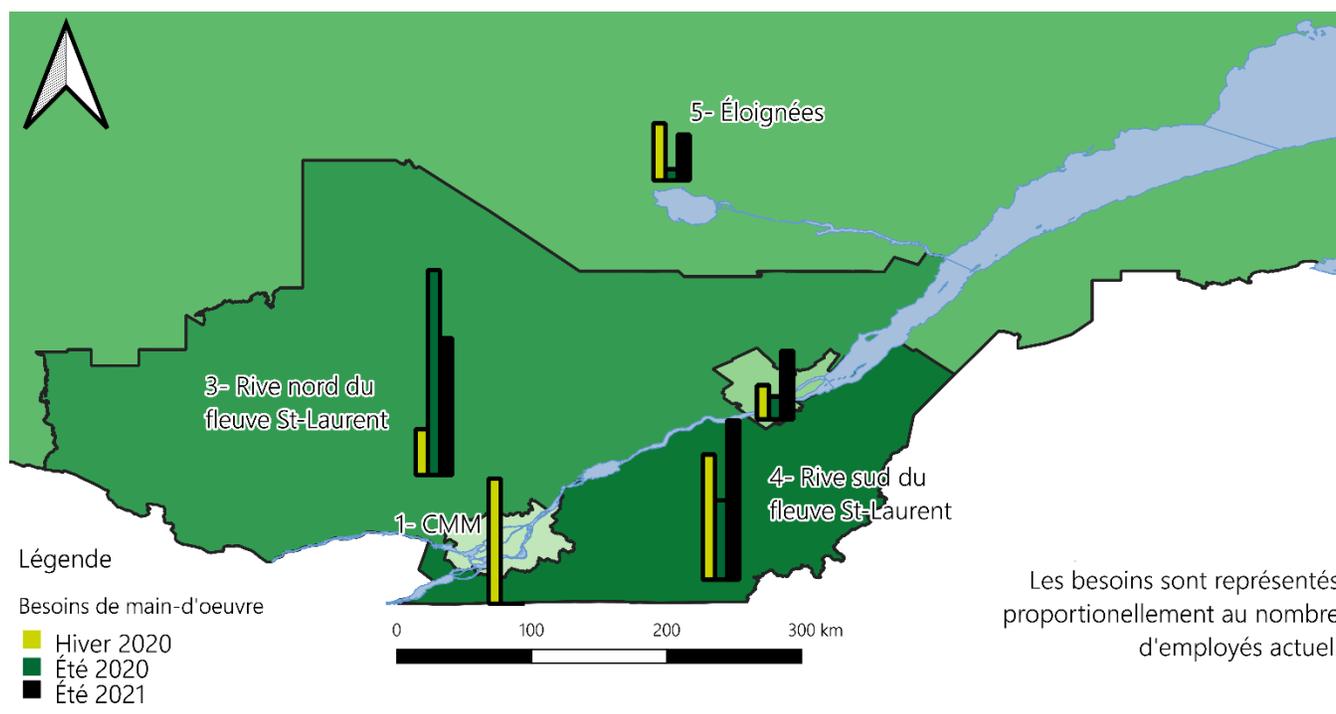


Figure 8 : Répartition géographique des besoins supplémentaires de main-d'œuvre dans les CDT participants

<sup>13</sup> Par exemple, pour la CMQ, c'est cinq postes à combler immédiatement (hiver 2020) ce qui représente 3 % de plus que les 197 employés actuels.

Les besoins immédiats des CDT répondants (hiver 2020) sont surtout recensés dans les régions de la CMM et de la Rive Sud du fleuve Saint-Laurent. À moyen terme, c'est-à-dire à l'été 2020, les besoins dans la région de la Rive Nord du fleuve Saint-Laurent sont notables avec des besoins de 18 % supérieurs à leur main-d'œuvre actuelle. Pour les besoins à plus long terme (été 2021), ils sont surtout exprimés dans les régions de la CMQ et de la Rive-Nord du Saint-Laurent, avec respectivement 14 % et 12 % de postes supplémentaires à combler. Globalement, c'est dans les régions hors des grands centres urbains que les besoins se font davantage ressentir.

### 3.4.2 Besoins par type de poste

Les besoins immédiats de main-d'œuvre sont principalement au niveau des trieurs, puisqu'il s'agit du poste avec le plus grand nombre d'employés. Parmi les participants, c'est 5 % de plus que le nombre d'employés actuels qui est nécessaire pour atteindre un nombre idéal dans les CDT de matières recyclables et 8 % dans les CDT de résidus de CRD.

La Figure 9 présente les besoins supplémentaires extrapolés à l'échelle du Québec d'ici 2021, et ce, pour chacun des postes clés comparativement au nombre d'employés actuel.

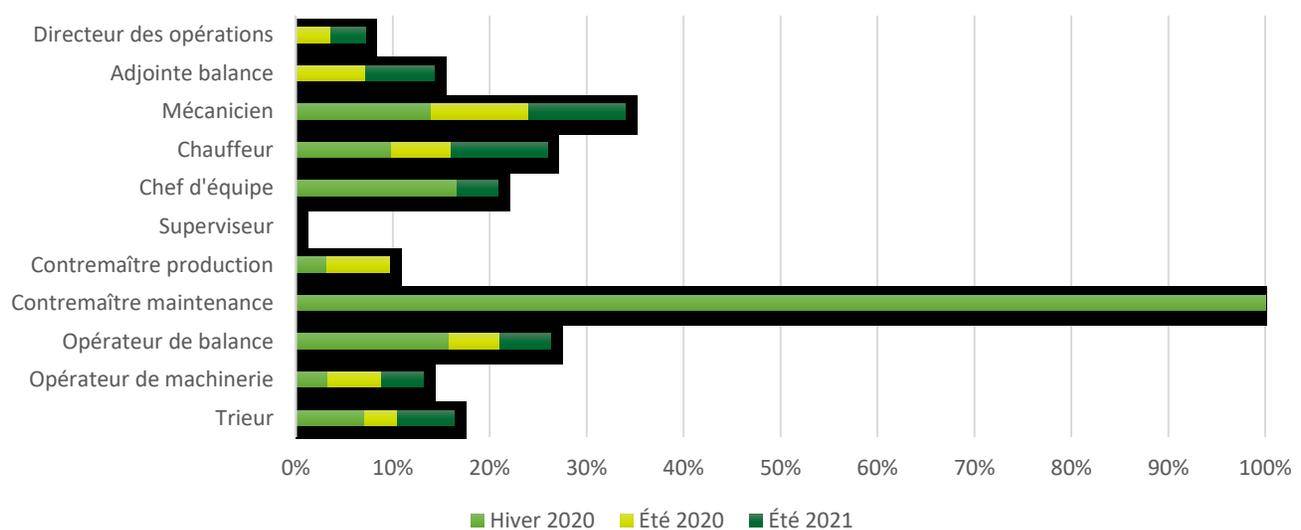


Figure 9 : Proportion supplémentaire de main-d'œuvre nécessaire par poste comparativement au nombre d'employés actuel dans les CDT au Québec

Les deux (2) postes les plus demandés par rapport à la quantité actuelle en emploi sont les contremaîtres à la maintenance et les mécaniciens :

- Pour les CDT de résidus de CRD : le poste de contremaître possède un manque représentatif de 48 % et celui de mécanicien, de 19 %.

- Pour les CDT de matières recyclables : le poste de contremaître possède un manque représentatif de 28 % et celui de mécanicien, de 23 %.

Ces deux postes demandent une main-d'œuvre qualifiée avec une formation professionnelle spécifique. Il est donc important d'effectuer la promotion de ce type de formation qui permettra de combler la pénurie à moyen terme. Les figures suivantes présentent les besoins de main-d'œuvre extrapolés pour le Québec par type de poste, et ce, dans chacun de types de CDT.

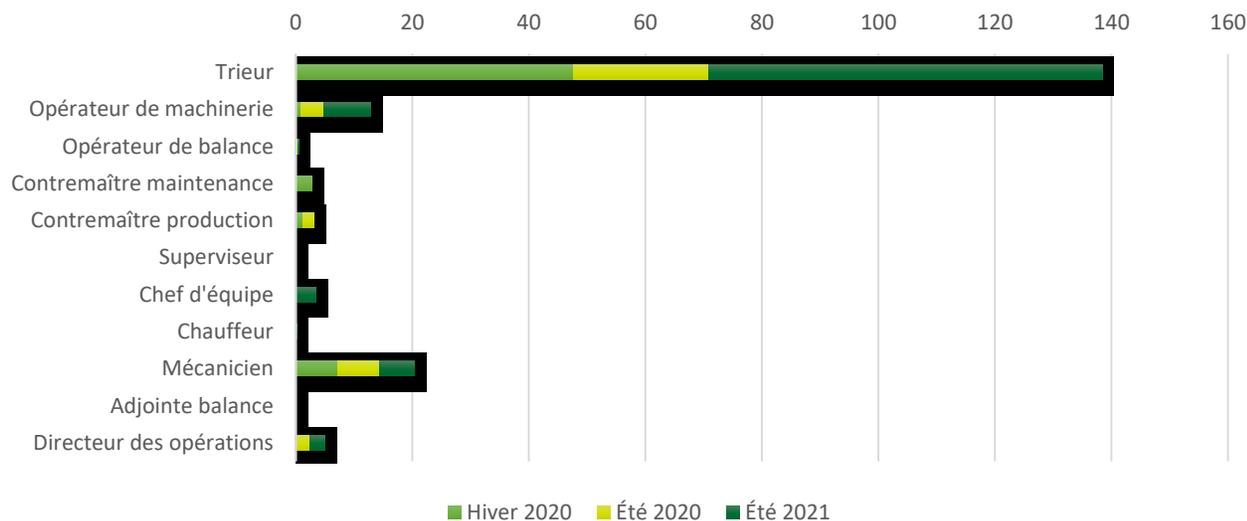


Figure 10 : Besoins en main-d'œuvre par type de poste dans les CDT de matières recyclables au Québec

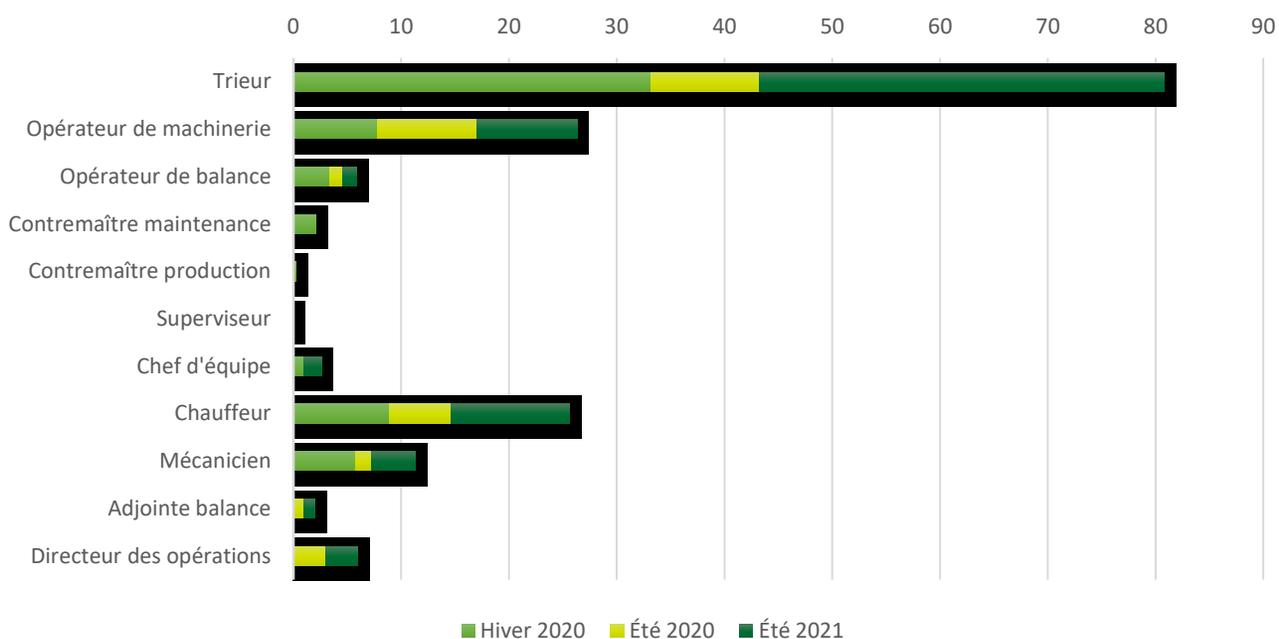


Figure 11 : Besoins en main-d'œuvre par type de poste dans les CDT de résidus de CRD au Québec  
Toute proportion gardée, le poste de trieurs possède le manque à long terme le plus représentatif suivi de celui d'opérateur de machinerie. D'ici 2021, il est estimé que les CDT devront embaucher 220 trieurs supplémentaires au Québec.

### 3.5 Moyens déployés pour contrer les besoins de main-d'œuvre

La Figure 12 illustre les moyens mis en place par les CDT afin de contrer leurs besoins de main-d'œuvre. Plusieurs choix étaient possibles par les répondants. Parmi les principaux moyens pour rendre les postes plus attrayants, les plus fréquents sont : l'amélioration des avantages sociaux (49 % des répondants) et l'augmentation du salaire (33 % des répondants). La réorganisation des postes afin de mieux répartir les tâches est aussi une approche utilisée pour compenser le manque de main-d'œuvre (31 % des répondants).

Les moyens mis en place pour améliorer la réalisation d'embauches relatés par les répondants sont : l'utilisation de nouvelles méthodes de recrutement, l'utilisation d'agences de placement ainsi que l'embauche d'employés issus de l'immigration.

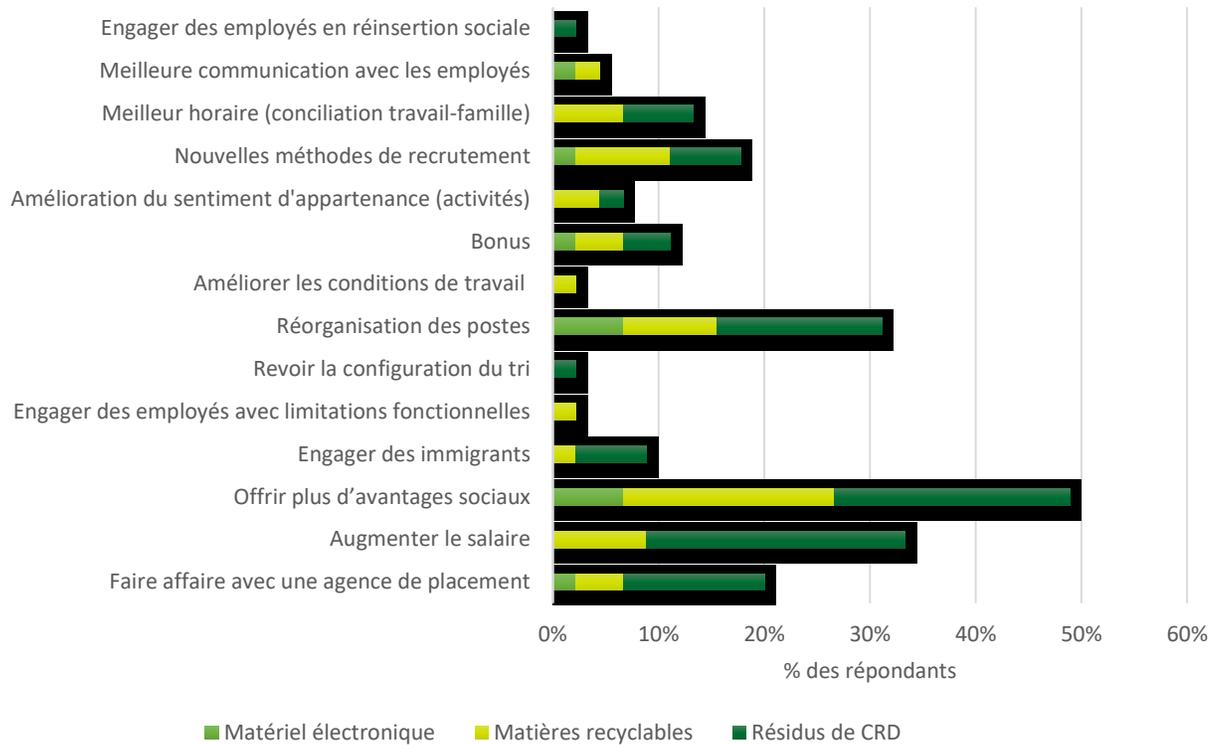


Figure 12 : Moyens mis en place pour contrer les besoins de main-d'œuvre par les répondants

## 4. CONSTATS ET RECOMMANDATIONS

Plusieurs constats sont apparus dans le cadre de cette enquête en fonction des types de CDT, des types de postes et de la localisation des répondants. Voici les principaux enjeux qui ressortent de cette enquête, peu importe le type de CDT :

- Les difficultés de rétention des employés ;
- Le manque de main-d'œuvre qualifiée ;
- Besoins immédiats de main-d'œuvre.

Considérant la grande instabilité de la main-d'œuvre en CDT, il est essentiel de mettre en place des solutions viables pour pourvoir les postes vacants actuels et à venir. Celles-ci devront porter sur les différentes dimensions nécessaires au maintien d'un niveau d'emploi de qualité acceptable notamment la rémunération, la stabilité de l'emploi ainsi que les conditions physiques et psychologiques. Cette section présente quelques constats et propose des recommandations afin de permettre une stabilisation des besoins en ressources humaines au sein des CDT.

### 4.1 Impacts sur la performance

Selon les répondants, le taux de récupération pour les CDT de matières recyclables est de 85 % alors que pour les CDT de résidus de CRD, il est évalué à 73 %<sup>14</sup>. Plusieurs affirment que la performance de leur centre de tri est étroitement liée à leur main-d'œuvre, principalement les CDT de résidus de CRD.

Selon la majorité des répondants, les principaux impacts du manque de main-d'œuvre sont la perte de productivité (qualité des matières triées et/ou taux de récupération) et la diminution de la cadence de tri.

La Figure 13 illustre l'impact du nombre de trieurs sur la performance des CDT de matières recyclables.

---

<sup>14</sup> On entend par taux de récupération, la proportion des déchets produits qui est l'objet de tri en vue de son recyclage ou de sa valorisation. Globalement, les CDT de matières recyclables ont un taux de récupération moyen entre 80 % et 95 %, alors que les CDT de résidus de CRD possèdent des taux beaucoup plus variables allant de 50 % à 92 %. Les informations transmises par les répondants semblent donc réalistes, quoique légèrement élevées pour les CDT de résidus de CRD.

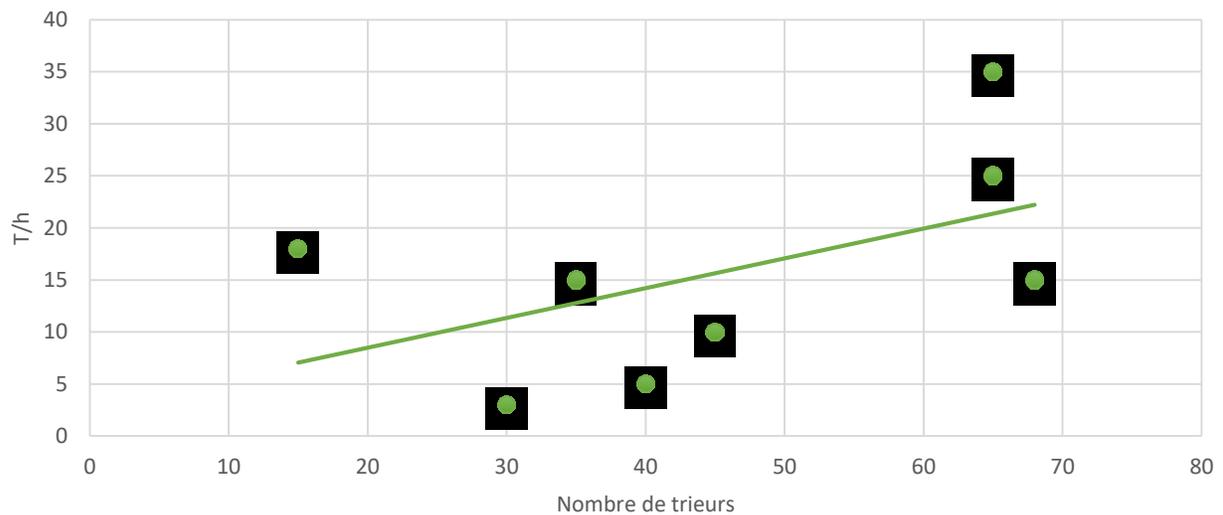


Figure 13 : Quantités de matières résiduelles triées selon le nombre de trieurs – CDT de matières recyclables

Évidemment, plus le nombre de trieurs augmente, plus la quantité de matières recyclables triées à l'heure augmente également. Il faut toutefois être prudent dans l'interprétation de ces données, puisque plusieurs facteurs doivent être considérés, notamment le niveau d'automatisation du procédé de tri, le grade de qualité visé par le gestionnaire du CDT ainsi que les besoins du marché. En moyenne, dans les CDT de matières recyclables, un trieur permet de trier 0,4 T/h, alors que pour les CDT de résidus de CRD, il s'agit de 2,7 T/h pour chaque trieur. Cela est tout à fait logique puisque le poids de résidus de CRD (bois, agrégats, bardeaux) est plus important que celui des matières recyclables (plastique, fibre, métal, etc.). La Figure 14 illustre les informations pour les CDT de résidus de CRD.



Figure 14 : Matières triées selon le nombre de trieurs – CDT de résidus de CRD

Une comparaison est toutefois possible et pertinente entre l'impact du nombre de trieurs sur la performance des CDT (il est donc important de ne pas comparer les Figures 13 et 14 entre elles, mais plutôt d'analyser l'inclinaison de la courbe médiane de chaque graphique). Les répondants de CDT de matières recyclables ont fait mention du travail des trieurs comme étant un rôle de contrôle de la qualité et d'extraction de contaminants. Selon les réponses obtenues, il semble que plus le nombre de trieurs soit important, plus les ballots de matières recyclables triées seront de qualité. L'analyse des résultats obtenus illustre l'impact sur la performance des trieurs et un facteur d'impact a été estimé à -35 % pour ces CDT<sup>15</sup>. En temps normal, selon les réponses des répondants, l'ajout de trieurs aurait donc un moindre impact sur la quantité totale de matières recyclables qui seront triées en CDT.

Toutefois, la situation est toute autre pour les CDT de résidus de CRD puisque le rôle des trieurs est différent. Ces derniers réalisent un tri positif des matières sur le convoyeur, ainsi plus il y a de trieurs, plus les quantités triées de bois, d'agrégats, de carton et toutes autres matières seront importantes. Le facteur d'impact sur la performance a été estimé à +39 % pour ces CDT<sup>16</sup>. Le manque de main-

<sup>15</sup> Il s'agit du calcul de l'écart entre les points extrêmes de la courbe médiane : 0,5 t/h par trieur (min) et 0,32 t/h par trieur (max).

<sup>16</sup> Il s'agit du calcul de l'écart entre les points extrêmes de la courbe médiane : 2,25 t/h par trieur (min) et 3,125 t/h par trieur (max).

d'œuvre semble donc affecter de façon très importante la performance des CDT de résidus de CRD<sup>17</sup>.

Finalement, les répondants ont aussi soulevé d'autres problèmes générés par le manque de main-d'œuvre tels que :

- le temps requis au recrutement et la formation requise de nouveaux employés
- la surcharge de travail pour les autres employés
- la perte de revenus en lien avec une plus faible performance des opérations

#### 4.1.1 Défis des CDT de résidus de CRD

Dans les faits, les différents modèles d'installations de gestion des résidus de CRD occasionnent des variations majeures dans le taux de récupération, le nombre de catégories de matières résiduelles triées ainsi que leur qualité. Comme discuté à la section 3.1, il existe trois (3) générations de CDT au Québec.

Un CDT de première génération peut, par exemple, être composé de trois (3) employés assignés au tri manuel de résidus de CRD en provenance de chantiers. Ces types d'installations font principalement des activités de transfert de matières et de la location de conteneurs. Ils effectuent souvent un tri grossier en seulement quelques catégories tels que les agrégats, le bois et les métaux. Les autres matières plus fines seront acheminées vers un CDT de deuxième génération ou dans un lieu d'enfouissement technique (LET). Les CDT de deuxième génération, quant à eux, possèdent un système de tamisage qui génère une quantité de résidus de criblage fin correspondant généralement à 25-30 % de leur quantité totale reçue. Les matières résiduelles sont ensuite acheminées vers une ligne de tri permettant de trier entre 5 à 10 catégories (bois Q1, bois Q2, béton et brique, asphalte, métaux ferreux et non ferreux, carton, gypse, plastique, etc.). Les rejets de fin de ligne correspondent en moyenne à 30 % de la quantité totale triée.

Les taux de récupération des CDT vont varier considérablement en fonction des débouchés locaux et régionaux disponibles ainsi que par la qualité du tri effectué. Pour les CDT de troisième génération, moins nombreux actuellement au Québec, le nombre de trieurs va influencer beaucoup

---

<sup>17</sup> Il arrive même que certains gestionnaires fassent trier leurs rejets afin de retirer le plus possible les matières recyclables qui n'ont pu être amassées par les trieurs lors de leur premier passage sur le convoyeur. Malgré la différence des procédés, il est important de spécifier que cette situation peut aussi se produire en CDT de matières recyclables.

moins le taux de récupération puisque ces installations mécanisées sont munies de plusieurs systèmes de tamisage, de lecteurs optiques, de courant de Foucault, de séparateurs densimétriques voir même d'unités de flottaison. Comparativement au CDT de matières recyclables, où un intérêt marqué pour la robotisation est observé, aucun CDT de résidus de CRD n'est actuellement robotisé au Québec<sup>18</sup>.

À titre informatif, un programme de reconnaissance des CDT de RECYC-QUÉBEC sera sous peu en vigueur au Québec et vise, pour le moment, les CDT de résidus de CRD. L'objectif est de détourner les matières organiques de l'enfouissement (bois), de standardiser le calcul du taux de récupération des CDT<sup>19</sup> et d'encourager les CDT conformes à la réglementation en vigueur. Ce programme comprendra trois niveaux de reconnaissance : Bronze, Argent et Or, selon différents critères de performance. Il est possible qu'un manque de main-d'œuvre puisse avoir un impact sur l'atteinte des objectifs de ce programme.

## 4.2 Recommandations

Après l'analyse des nombreux résultats de l'enquête, il a été possible de se pencher sur l'émission de recommandations et sur la recherche de solutions afin de limiter les impacts liés au manque de main-d'œuvre dans ce secteur d'activités. Ces recommandations sont basées sur les propos des gestionnaires de centres de tri ayant répondu à l'enquête. Ceux qui les ont appliquées ont constaté des impacts positifs sur leur situation.

Certaines pistes d'améliorations peuvent être mises en place rapidement. Toutefois, certains constats de fond nécessiteront une concertation soutenue de la part des différents intervenants concernés par le sous-secteur avant de permettre certains changements. De plus, la fragilité de l'industrie, que ce soit en lien avec le recyclage des matières recyclables ou des résidus de CRD, pourrait limiter la force d'action des gestionnaires des CDT dans le type de démarches à entreprendre. La participation financière et l'implication des instances gouvernementales semblent nécessaires<sup>20</sup> pour la mise en place de certaines recommandations.

---

<sup>18</sup> Des projets sont en développement, mais au moment d'écrire ces lignes, aucune annonce à cet effet n'a été recensée.

<sup>19</sup> Ainsi, toutes matières résiduelles destinées à l'enfouissement, que ce soit en tant que rejet ou matériel de recouvrement (fines, bardeaux d'asphalte, etc.), devront être considérées comme éliminées, ce qui n'est pas toujours le cas actuellement (matériel de recouvrement considéré comme de la matière valorisée).

<sup>20</sup> Par le biais de programmes de financement de modernisation des équipements et de la mise en place de projet-pilote (déjà en place), d'incitatifs économiques au recyclage, d'aides à l'attraction des régions pour la population immigrante, etc.

#### 4.2.1 Encadrement social

Certaines agences de placement offrent le transport, la nourriture ou le logement des trieurs. Cet encadrement pourrait permettre une stabilisation de la main-d'œuvre, particulièrement celle issues de l'immigration en les appuyant dans leur intégration sociale. Des services de transport à partir de l'aéroport ou de leur emplacement pourraient encourager leur déplacement vers les régions plus éloignées.

Un encadrement au niveau des achats courants, tels que l'épicerie ou les services de soins, pourrait permettre une plus grande attraction de la main-d'œuvre provenant de milieu défavorisé.

Les services au niveau du transport ou de l'hébergement pourraient être envisagés pour permettre un soutien aux travailleurs. Certains répondants ont d'ailleurs mentionné qu'ils offraient des services de transport de la main-d'œuvre issue de l'immigration.

#### 4.2.2 Primes et bonus

Considérant les faibles salaires liés au poste de trieurs, il pourrait s'avérer intéressant de permettre des primes ou des bonus. Un répondant a indiqué offrir un rendement à l'assiduité. Cela consiste à offrir à un employé qui manque moins d'une journée de travail par trimestre la possibilité d'obtenir une prime en fonction des profits de l'entreprise. Cette somme peut représenter un montant allant jusqu'à 500 \$ de plus pour une paye.

Des centres de tri de matières recyclables ont mentionné offrir un bonus lié à la consigne. La moitié des gains liés au retour des contenants consignés est divisée entre tous les employés, ce qui équivaut à un bonus d'environ 0,80 \$ de l'heure.

Une prime de production peut aussi être offerte afin d'encourager le maintien d'une bonne cadence de tri.

#### 4.2.3 Permettre une stabilité d'emploi

L'instabilité des emplois représente un enjeu important, principalement dans l'industrie des résidus de CRD en raison des variations saisonnières notamment. Il est d'autant plus important de se munir de partenariat dans le milieu afin de préserver la stabilité des emplois. Par exemple, un des répondants a indiqué avoir un projet de fusion avec un autre CDT afin que les employés à temps

partiel puissent travailler dans les deux (2) entreprises et permettre des horaires à temps plein, tout au long de l'année.

#### 4.2.4 Conditions de travail avantageuses

Améliorer les conditions de travail est un gage de succès. Par exemple, la conciliation travail-famille est très importante afin de garder ses employés à long terme.

Il est possible également d'offrir des avantages sociaux aux employés, notamment l'accès à des assurances, à un REER collectif ou à des rabais sur certains soins. Considérant les conditions de travail difficiles, faciliter l'accès à des soins de massothérapie ou de physiothérapie pourrait permettre d'encourager les employés qui en ressentent le besoin.

Les conditions de travail s'inscrivent aussi dans le sentiment d'appartenance et l'entretien d'un bon esprit d'équipe, notamment par l'organisation d'activités sociales.

Offrir aux employés un équipement complet allant au-delà de celui de la sécurité de base permet d'augmenter le sentiment d'appartenance et évite des inconvénients aux employés en termes d'approvisionnement d'habit de travail.

Le salaire est bien sûr un incitatif considérable. Offrir un salaire plus élevé que le salaire minimum ou permettre une augmentation de salaire contribue à maintenir une motivation si les conditions de travail sont plus difficiles.

#### 4.2.5 Mise en place de programmes spéciaux

Deux (2) des répondants ont mentionné participer à un programme pour contrer le décrochage scolaire en partenariat avec les établissements scolaires de la région. Ils offrent donc l'opportunité à des étudiants de travailler quelques heures par semaine au CDT.

#### 4.2.6 Contrer la barrière de langue

La création d'outils visuels permettant de contrer la barrière de la langue (à l'orale ou à l'écrit) entre les employés issus de l'immigration et le reste de l'équipe faciliterait leur intégration. En effet, Chamard a pu recueillir le témoignage de plusieurs CDT démontrant de l'intérêt à ce qu'un vidéo explicatif standardisé soit produit et présenté en CDT, permettant ainsi d'expliquer, par des images simples, les principales tâches d'un trieur.

La création d'un guide, d'affiche ou d'une vidéo standardisée pourrait améliorer la compréhension des travailleurs vis-à-vis leurs tâches et ainsi permettre une meilleure performance du CDT.

Chamard<sup>21</sup>, pour le compte du 3R MCDQ et de RECYC-QUÉBEC, a d'ailleurs produit un guide de meilleures pratiques de tri du bois en CDT des résidus de CRD qui recommande la création de ces outils.

#### 4.2.7 Offrir des formations adaptées

Une formation en CDT pourrait être offerte afin d'augmenter la compréhension des trieurs et leurs gestionnaires aux tâches qu'ils doivent accomplir. Cette formation pourrait permettre des échanges au sein de l'équipe ainsi qu'avec la direction et ainsi encourager un sentiment d'appartenance. Une valorisation de leur travail et une reconnaissance de l'emploi encourageraient les employés à appliquer de bonnes pratiques en CDT ainsi que de se sentir impliqués dans la rentabilité et la viabilité de l'entreprise. Chamard a d'ailleurs testé ce type de formation auprès de CDT de résidus de CRD, pour le compte du 3R MCDQ et de RECYC-QUÉBEC, et le retour des trieurs et employés a été très positif.

#### 4.2.8 Automatiser davantage les processus de tri

La présence humaine en CDT sera toujours nécessaire, car beaucoup de CDT misent encore sur le tri manuel. Le secteur des CDT, que ce soit de matières recyclables ou de résidus de CRD, vit des moments difficiles depuis quelques années. Bien que le gouvernement ait annoncé une réforme de la collecte sélective, qui va inévitablement amener à une standardisation des procédés de tri en CDT de matières recyclables, tout reste à faire au niveau des résidus de CRD.

En considérant l'écart entre les CDT de matières recyclables et de résidus de CRD, il est possible de constater que l'automatisation et la robotisation permettent une amélioration de la performance et une diminution des besoins de main-d'œuvre. Cela a permis aux trieurs de matières recyclables de travailler davantage sur le contrôle qualité des matières triées par les divers équipements. Toutefois, cela représente également des coûts d'investissement importants que la grande majorité des CDT ne peuvent se permettre.

L'automatisation et la robotisation du tri font partie des solutions d'avenir qui permettront une pérennité de l'industrie. Toutefois, il faut également considérer l'augmentation des besoins de main-d'œuvre qualifiée que cette automatisation apportera. Les établissements d'enseignement n'offrant pas nécessairement les cours spécifiques nécessaires, des formations offertes à l'interne

---

<sup>21</sup> Avec la collaboration du Centre de transfert technologique en écologie industrielle (CTTEI).

pourraient faire partie de la solution. Les centres de tri offriraient donc des emplois valorisés qui pourraient intéresser une plus grande proportion de la population active.

Toutefois, tant que l'industrie du recyclage ne sera pas priorisée à l'enfouissement et que des incitatifs économiques ne permettront pas aux CDT d'investir davantage dans ces technologies, le tri manuel restera, pour plusieurs, la solution la plus abordable.



## 5. CONCLUSION

La présente enquête démontre que les enjeux de main-d'œuvre en CDT sont nombreux et qu'ils peuvent occasionner des impacts sur la performance et la rentabilité des entreprises. L'ensemble des répondants ont fait allusion à des besoins récurrents de main-d'œuvre, et ce, depuis plusieurs années. Les résultats obtenus démontrent également que les enjeux sont différents selon le type de CDT, qu'il soit dédié au tri des matières recyclables, de matériel électronique ou de résidus de CRD. La figure ci-dessous définit les principaux éléments caractéristiques de chacun d'eux.

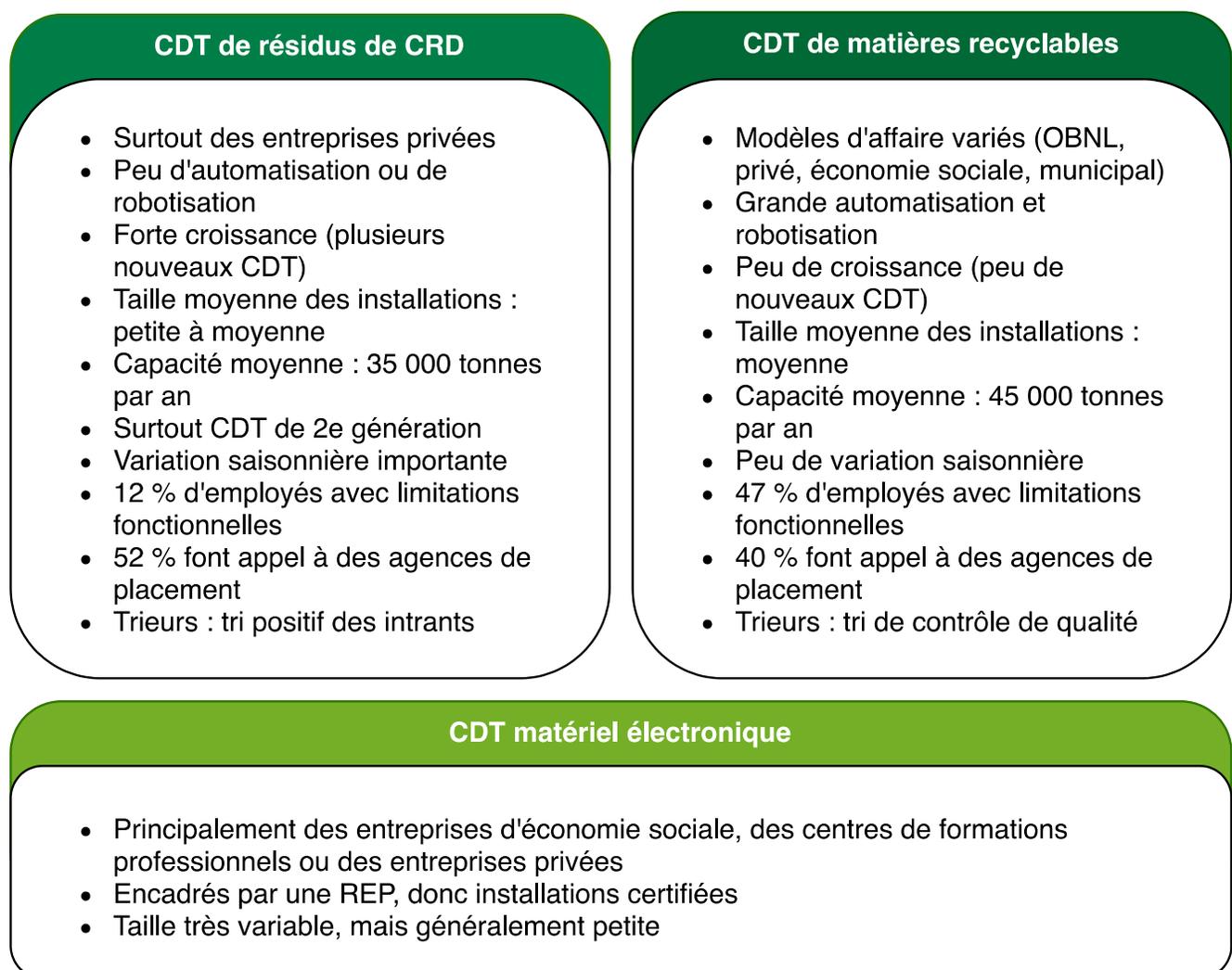


Figure 15 : Synthèse des spécificités des différents CDT au Québec

Contrairement aux résidus de CRD, la majorité des matières recyclables du Québec sont triées par des OBNL ou des entreprises de réinsertion sociale. L'utilisation de ces modèles d'affaires n'est pas uniquement en lien avec le manque de personnel, toutefois, il permet aussi une diversification des sources de main-d'œuvre. Nonobstant, la principale différence entre les CDT de matières recyclables et de résidus de CRD repose sur les tâches des trieurs. Sachant que les besoins de main-d'œuvre des CDT sont principalement au niveau des trieurs, il est donc important de saisir cette distinction :

- Les CDT de matières recyclables sont plus automatisés et robotisés, ce qui occasionne des tâches moins difficiles physiquement pour les trieurs : le tri effectué permet un contrôle de la qualité afin de bonifier le travail des équipements en place. Le travail est continu, sans arrêt, et ce, tout au long de l'année.
- Les CDT de résidus de CRD sont, en majorité, de 2<sup>e</sup> génération et ne sont pas automatisés ni robotisés. Le travail des trieurs est primordial au procédé et à la performance du CDT, car ils effectuent un tri positif des matières résiduelles. Le travail est sporadique, souvent à l'arrêt, avec plusieurs variations saisonnières durant l'année.

Ces nuances sont importantes pour comprendre les enjeux liés à la formation et la rétention des employés.

Face à ces enjeux, plusieurs participants à l'enquête ont mentionné envisager l'utilisation d'agences de placement ou de personnel en réinsertion sociale afin de combler leurs besoins. Il s'agit en effet de solutions facilitantes pour l'industrie afin de combler le manque d'employés. Toutefois, ces solutions peuvent occasionner un taux de roulement plus important ainsi que des coûts horaires ou de recrutement plus importants. Il serait faux de prétendre qu'il s'agit de la seule solution pour les CDT au Québec, les problèmes étant plus fondamentaux.

L'analyse des données obtenues soulève des enjeux d'attraction et de rétention du personnel dans les CDT. En effet, 93 % des répondants affirment avoir des difficultés à recruter et à garder la main-d'œuvre locale. En effet, la grande majorité des postes en CDT est occupée par des employés pour qui le travail est peu valorisé. Ainsi, plusieurs éléments doivent être ajustés afin de rendre plus attrayant ce type d'emploi, notamment celui de trieur. Il sera possible de le faire en appliquant les différentes recommandations soulevées dans le présent rapport, notamment :

- De bonifier les conditions de travail : avantages sociaux, meilleur salaire, fourniture d'équipements de travail, développement d'un sentiment d'appartenance, possibilités de prime ou de bonus, assurer un certain confort et de meilleures conditions, etc. ;

- D'offrir des formations adaptées et des outils visuels pour améliorer la performance de l'équipe, la compréhension de leur rôle et leur importance dans l'entreprise ;
- D'automatiser au maximum le procédé de tri en plus de limiter les tâches difficiles pour les trieurs, et ce, afin d'éviter les blessures éventuelles et de limiter les motifs de départ ;
- De développer des programmes de partage de ressources humaines avec d'autres entreprises afin d'assurer un horaire de travail plus stable.

Ces conditions, plus propices à l'attraction de ce type de main-d'œuvre, faciliteront les démarches d'embauches des CDT, notamment au niveau de personnes immigrantes. En travaillant par région, en concertation avec d'autres entreprises ou via divers programmes mis en place par le ministère de l'Immigration, de la Francisation et de l'Intégration (MIFI), des projets structurants, bâtis sur le long terme, pourraient être développés pour assurer un niveau de main-d'œuvre suffisant. Si la main-d'œuvre québécoise n'est pas au rendez-vous pour ce type de poste, l'embauche directe d'une population immigrante pourrait être une solution à envisager.

La réalité actuelle des CDT rappelle celle des producteurs agricoles, il y a de cela trente ans : besoins en main-d'œuvre, conditions de travail difficiles, variations saisonnières (comme certains CDT de résidus de CRD), salaires peu compétitifs. L'utilisation d'agences de placement ne répondait pas à la demande et les producteurs maraîchers se sont alors tournés vers une autre avenue : l'embauche de travailleurs étrangers temporaires. Aujourd'hui, l'organisme que les producteurs ont créé, FERME, gère l'embauche de milliers de travailleurs temporaires. Depuis peu, d'autres organismes similaires ont vu le jour et l'offre se développe graduellement vers d'autres secteurs d'activités. Celui de l'industrie du recyclage en est un. Il ne s'agit probablement pas de l'unique solution aux CDT du Québec, mais il pourrait s'agir d'une option intéressante pour certains CDT, surtout en région.

Autre constat important de la présente étude porte sur le manque de main-d'œuvre qualifiée, comme les opérateurs de machinerie, les mécaniciens et les chauffeurs. Les électro-mécaniciens, par exemple, sont rares et peu de nouveaux diplômés sont répertoriés au Québec. Il y a lieu de promouvoir ces professions en CDT, souvent méconnues, afin d'encourager les étudiants à choisir ce type de programme de formation professionnelle.

Finalement, EnviroCompétences désire souligner la grande participation des répondants à l'enquête et leur détermination à vouloir trouver des solutions viables pour leur industrie. La mise en commun de leurs expériences en matière de ressources humaines est très peu promue. La majorité des CDT, peu importe leur modèle d'affaires, leur taille ou la nature de leurs activités, travaille souvent en huis clos. Les associations existantes, telles que le CETEQ, Réseau Environnement, le 3R MCDQ et l'AOMGMR, travaillent pour leurs membres et ne représentent pas

nécessairement tous les joueurs qui opèrent des CDT. Il est suggéré que les enjeux propres aux CDT en matière de gestion des ressources humaines soient mis en commun afin de trouver des solutions viables pour l'ensemble de l'industrie. À cela s'ajoutent tous les postes similaires qui font face aux mêmes enjeux, tels que les commis de tri à la source ou les autres trieurs de matières résiduelles qui ne travaillent pas en CDT.

La production d'un guide de référence pour les gestionnaires de CDT, portant sur les meilleures pratiques en matière de gestion et de rétention des ressources humaines, permettrait de mettre en commun les possibilités qui s'offrent à eux. Ce guide pourrait s'appliquer à tous les types de CDT, et ce, peu importe leur taille et leur localisation. De plus, suite à différents échanges avec le comité de suivi de la présente étude, il semble également pertinent de réaliser quelques études de cas dans certains CDT américains ayant opté pour des approches différentes de gestion de leur main-d'œuvre. Bien que les situations soient différentes qu'au Québec, notamment en raison de contextes réglementaires favorables, d'incitatifs financiers ou de bannissement à l'élimination, des leçons enrichissantes pourraient en être tirées.

## 6. RÉFÉRENCES

- Desjardins. 2019. Pénurie de main-d'œuvre au Québec et en Ontario : quels régions et secteurs d'activité sont les plus touchés.
- Écohabitation. 2013. « Réduisez au maximum la production de déchets de votre construction ». Gestion des déchets (MR 3). Consulté (<https://www.ecohabitation.com/guides/2948/gestion-des-dechets-mr-3/>).
- Emploi-Québec. 2016. Le marché du travail et l'emploi par industrie au Québec: Perspective à moyen (2015-2019) et à long terme (2015-2024).
- Institut de la statistique du Québec. 2017. La qualité de l'emploi au Québec : développements conceptuels et création d'une typologie - État actuel de la réflexion.
- Institut du Québec. 2019. Bilan 2018 de l'emploi au Québec : L'émergence d'un clivage entre la métropole et les régions.
- Statistique Canada. 2018. « Évaluation de la qualité des emplois au Canada : une approche multidimensionnelle ». Consulté (<https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11f0019m/11f0019m2018412-fra.htm>).
- Statistique Canada. 2019. « Caractéristiques de la population active selon la région économique, moyennes mobiles de trois mois, données non désaisonnalisées ». Consulté (<https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1410029302>).



## ANNEXE 1 — QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE

## ANNEXE 2 — FICHES DESCRIPTIVES DES POSTES CLÉS



## FICHE 1 — TRIEUR

### DESCRIPTION

Responsable d'identifier et de séparer les différentes catégories de matières résiduelles selon son affectation aux différents postes de travail sur la chaîne de tri.

Salaires minimum et maximum moyen: 14,40 \$ / 16,50 \$

### PROFIL RECHERCHÉ

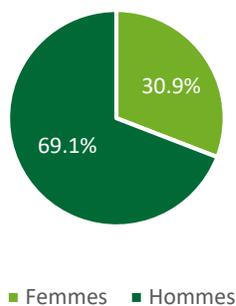
Aucune formation particulière n'est requise. Toutefois, ce poste nécessite une bonne endurance et de la force physique pour effectuer des tâches telles que travailler debout ou soulever des charges.

### ÉVALUATION DU NOMBRE D'EMPLOYÉS AU QUÉBEC

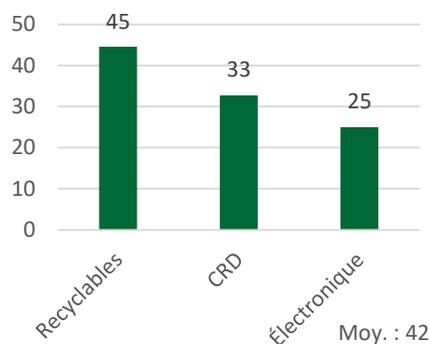
	Type de centres de tri	
	CRD	Matières recyclables
Nombre actuel d'employés	421	965
Besoin immédiat (hiver 2020)	33	48
Besoin à moyen terme (été 2020)	10	23
Besoin à long terme (été 2021)	38	68

### QUELQUES STATISTIQUES

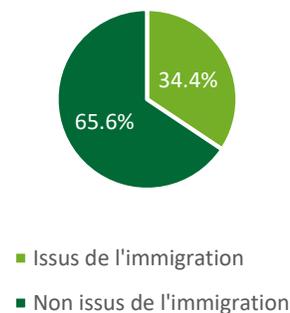
Répartition des employés en fonction de leur genre



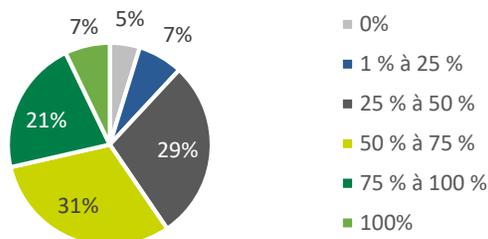
Âge moyen des employés en fonction du type de CDT



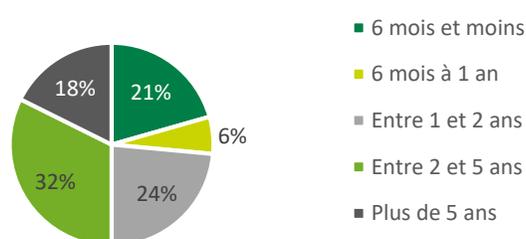
Répartition des employés selon leur statut



Répartition des CDT selon le taux de rétention du poste



Répartition des CDT selon la durée moyenne d'emploi à ce poste



## FICHE 2 — OPÉRATEUR DE MACHINERIE

### DESCRIPTION

Responsable de conduire et de manœuvrer des véhicules et des appareils de manutention des matières en amont et en aval de la chaîne de tri.

Salaires minimum et maximum moyen : 17,00 \$ / 19,70 \$

### PROFIL RECHERCHÉ

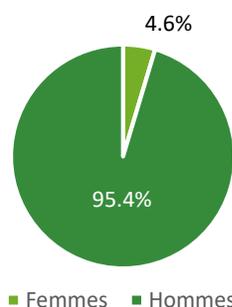
Doit posséder de l'expérience ou une formation avec des machineries lourdes. Être apte à opérer divers appareils et possède de la facilité à travailler en équipe.

### ÉVALUATION DU NOMBRE D'EMPLOYÉS AU QUÉBEC

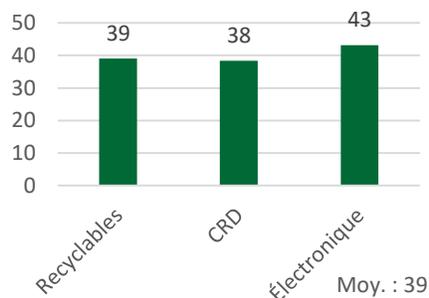
	Type de centres de tri	
	CRD	Matières recyclables
Nombre actuel d'employés	149	157
Besoin immédiat (hiver 2020)	8	1
Besoin à moyen terme (été 2020)	9	4
Besoin à long terme (été 2021)	9	8

### QUELQUES STATISTIQUES

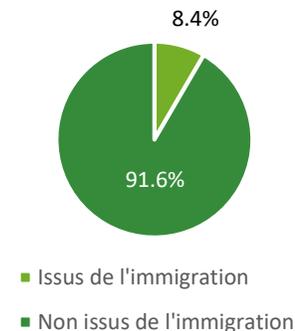
Répartition des employés en fonction de leur genre



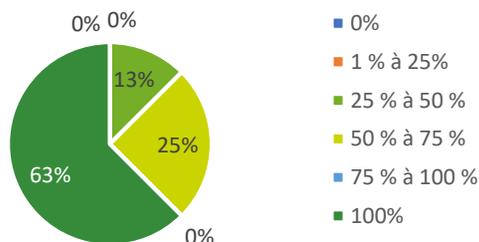
Âge moyen des employés en fonction du type de CDT



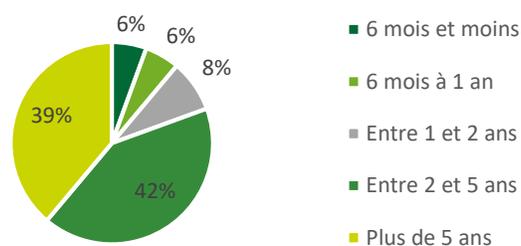
Répartition des employés en fonction de leur statut



Répartition des CDT selon le taux de rétention du poste



Répartition des CDT selon la durée moyenne d'emploi à ce poste



## FICHE 3 — OPÉRATEUR À LA BALANCE

### DESCRIPTION

Responsable de conduire et de manœuvrer des chariots élévateurs (et autres machineries) permettant la manutention des matières, triées ou non, afin qu'elle ou triées devant être pesées.

Salaire minimum et maximum moyen : 16,80 \$ / 19,50 \$

### PROFIL RECHERCHÉ

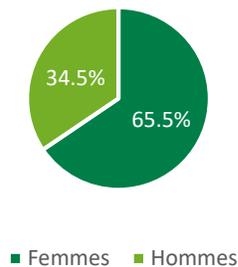
Doit posséder de l'expérience ou une formation avec des véhicules et des appareils de manutention en plus de posséder ses cartes de cariste, lorsque requis.

### ÉVALUATION DU NOMBRE D'EMPLOYÉS AU QUÉBEC

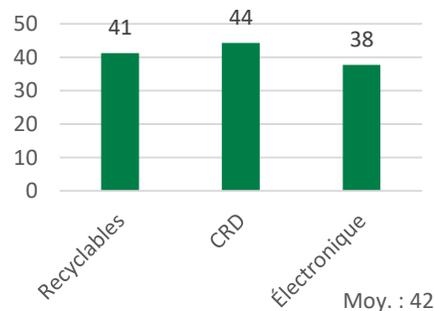
	Type de centres de tri	
	CRD	Matières recyclables
Nombre actuel d'employés	24	7
Besoin immédiat (hiver 2020)	3	0
Besoin à moyen terme (été 2020)	1	0
Besoin à long terme (été 2021)	1	0

### QUELQUES STATISTIQUES

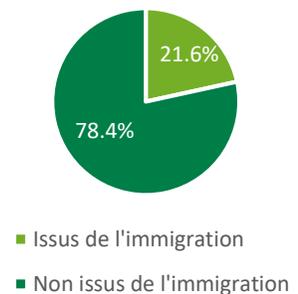
Répartition des employés en fonction de leur genre



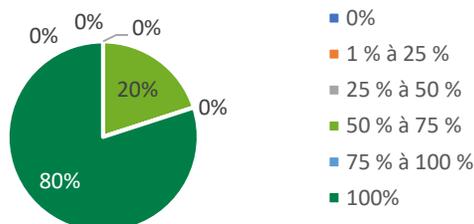
Âge moyen des employés en fonction du type de CDT



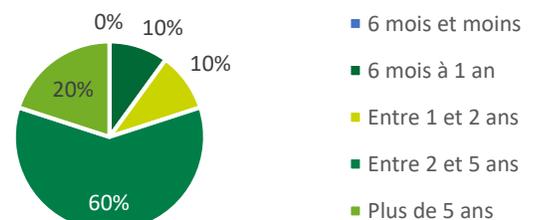
Répartition des employés en fonction de leur statut



Répartition des CDT selon le taux de rétention du poste



Répartition des CDT selon la durée moyenne d'emploi à ce poste



## FICHE 4 — CONTREMAÎTRE À LA MAINTENANCE

### DESCRIPTION

Supervise et encadre une équipe multidisciplinaire de mécaniciens, d'électromécaniciens et de sous-traitants, dont le mandat est de réaliser des tâches de maintenance préventive et corrective sur les équipements du centre de tri.

Salaire minimum et maximum moyen : 24,00 \$ / 31,40 \$

### PROFIL RECHERCHÉ

Doit posséder une formation professionnelle en mécanique industrielle/mécanique de machinerie fixe ou de niveau collégial en électromécanique/en maintenance industrielle.

### ÉVALUATION DU NOMBRE D'EMPLOYÉS AU QUÉBEC

	Type de centres de tri	
	CRD	Matières recyclables
Nombre actuel d'employés	4	10
Besoin immédiat (hiver 2020)	2	3
Besoin à moyen terme (été 2020)	0	0
Besoin à long terme (été 2021)	0	0

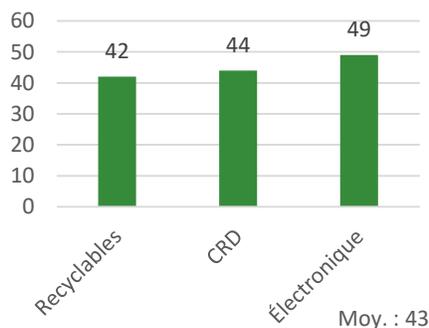
### QUELQUES STATISTIQUES

Répartition des employés en fonction de leur genre

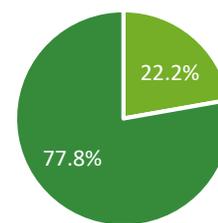


■ Femmes ■ Hommes

Âge moyen des employés en fonction du type de CDT

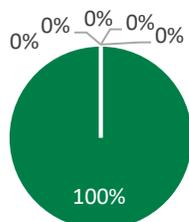


Répartition des employés en fonction de leur statut



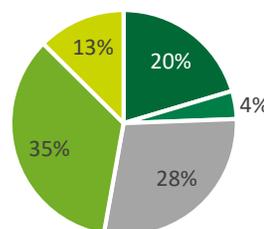
■ Issus de l'immigration  
■ Non issus de l'immigration

Répartition des CDT selon le taux de rétention du poste



■ 0%  
■ 1 % à 25 %  
■ 25 % à 50 %  
■ 50 % à 75 %  
■ 75 % à 100 %  
■ 100%

Répartition des CDT selon la durée moyenne d'emploi à ce poste



■ 6 mois et moins  
■ 6 mois à 1 an  
■ Entre 1 et 2 ans  
■ Entre 2 et 5 ans  
■ Plus de 5 ans

## FICHE 5 — CONTREMAÎTRE À LA PRODUCTION

### DESCRIPTION

Supervise et encadre une équipe multidisciplinaire d'opérateurs, de chefs d'équipe et de chauffeurs dont le mandat est de réaliser des tâches de production.

Salaires minimum et maximum moyen : 21,60 \$ / 27,70 \$

### PROFIL RECHERCHÉ

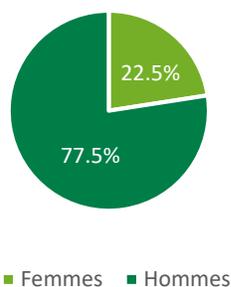
Doit posséder de l'expérience dans le secteur de la récupération et de la valorisation des matières résiduelles ou toutes autres expériences pertinentes en gestion de la production. Formation professionnelle pertinente un atout.

### ÉVALUATION DU NOMBRE D'EMPLOYÉS AU QUÉBEC

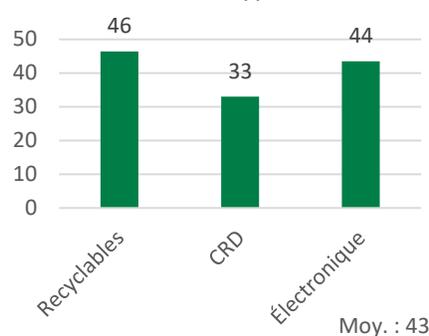
	Type de centres de tri	
	CRD	Matières recyclables
Nombre actuel d'employés	15	35
Besoin immédiat (hiver 2020)	0	1
Besoin à moyen terme (été 2020)	0	2
Besoin à long terme (été 2021)	0	0

### QUELQUES STATISTIQUES

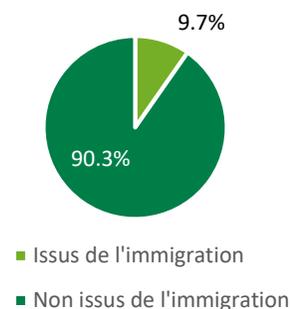
Répartition des employés en fonction de leur genre



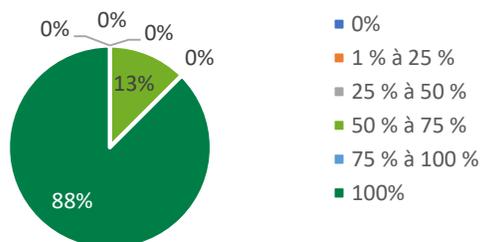
Âge moyen des employés en fonction du type de CDT



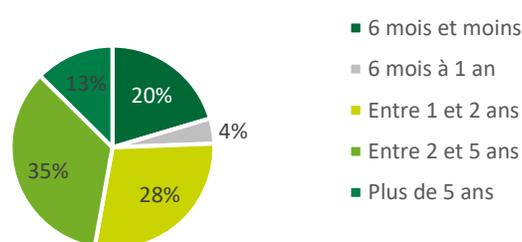
Répartition des employés en fonction de leur statut



Répartition des CDT selon le taux de rétention du poste



Répartition des CDT selon la durée moyenne d'emploi à ce poste



## FICHE 6 — SUPERVISEUR

### DESCRIPTION

Encadre, mobilise et assure le développement d'une équipe afin de permettre les opérations quotidiennes.

Salaire minimum et maximum moyen : 21,90 \$ / 26,00 \$

### PROFIL RECHERCHÉ

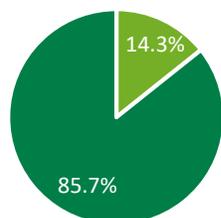
Doit posséder de l'expérience dans le secteur de la récupération et de la valorisation des matières résiduelles ou toutes autres expériences pertinentes en milieu industriel.

### ÉVALUATION DU NOMBRE D'EMPLOYÉS AU QUÉBEC

	Type de centres de tri	
	CRD	Matières recyclables
Nombre actuel d'employés	13	7
Besoin immédiat (hiver 2020)	0	0
Besoin à moyen terme (été 2020)	0	0
Besoin à long terme (été 2021)	0	0

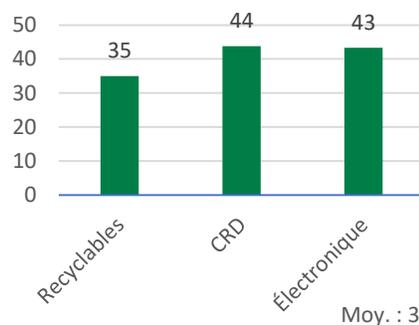
### QUELQUES STATISTIQUES

Répartition des employés en fonction de leur genre

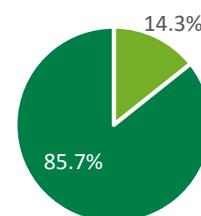


■ Femmes ■ Hommes

Âge moyen des employés en fonction du type de centre de tri

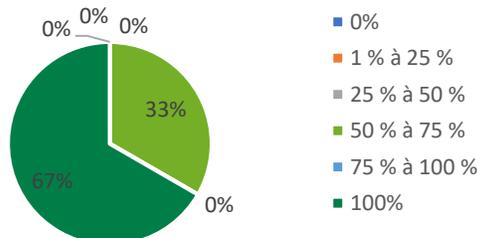


Répartition des employés en fonction de leur statut

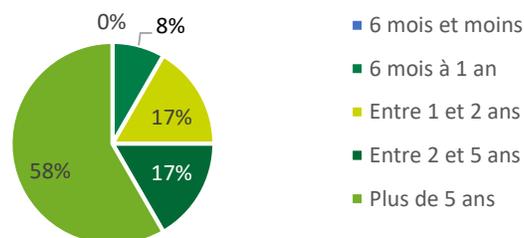


■ Issus de l'immigration  
■ Non issus de l'immigration

Répartition des CDT selon le taux de rétention du poste



Répartition des CDT selon la durée moyenne d'emploi à ce poste



## FICHE 7 — CHEF D'ÉQUIPE

### DESCRIPTION

Assure le bon fonctionnement de l'équipe de tri, s'occupe des communications avec les opérateurs en plus d'assurer le contrôle de la qualité du tri.

Salaire minimum et maximum moyen : 16,70 \$ / 19,10 \$

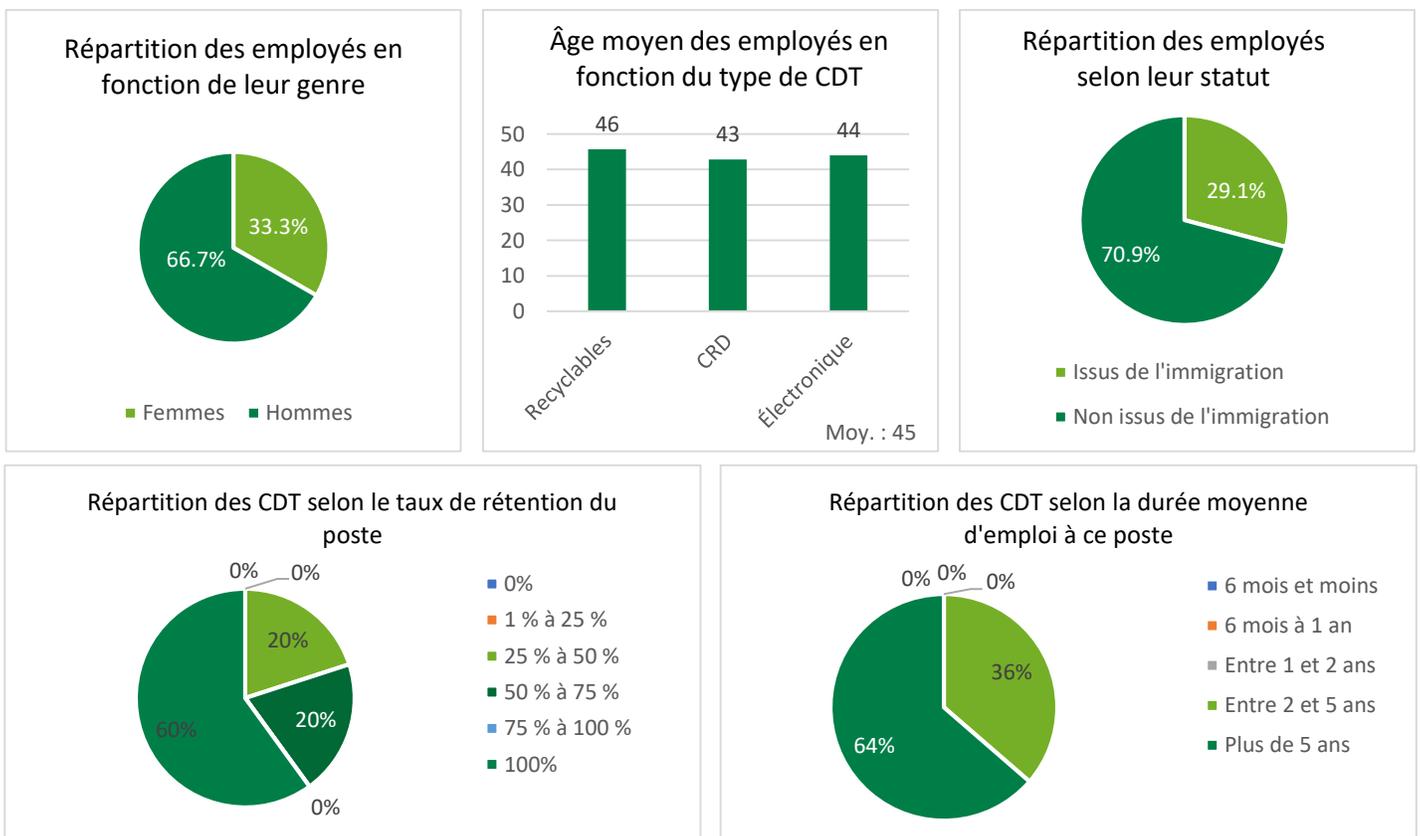
### PROFIL RECHERCHÉ

Doit posséder de l'expérience dans l'identification et dans la séparation des matières résiduelles, avoir des habiletés en communication et maîtriser l'anglais et le français (espagnol un atout).

### ÉVALUATION DU NOMBRE D'EMPLOYÉS AU QUÉBEC

	Type de centres de tri	
	CRD	Matières recyclables
Nombre actuel d'employés	11	25
Besoins immédiat (hiver 2020)	1	0
Besoins à moyen terme (été 2020)	0	0
Besoins à long terme (été 2021)	2	3

### QUELQUES STATISTIQUES



## FICHE 8 — CHAUFFEUR

### DESCRIPTION

Responsable d'effectuer la collecte et le transport de matières résiduelles à l'aide d'un véhicule lourd conformément aux règles, aux procédures et aux politiques en vigueur et d'acheminer les matières vers un centre de transfert, un centre de tri ou une autre destination conforme à la réglementation en vigueur.

Salaire minimum et maximum moyen : 19,24 \$ / 22,56 \$

### PROFIL RECHERCHÉ

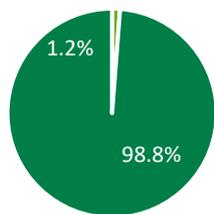
Expérience pertinente à titre de chauffeur de véhicule lourd possédant un permis de conduire de classe 1 ou 3.

### ÉVALUATION DU NOMBRE D'EMPLOYÉS AU QUÉBEC

	Type de centres de tri	
	CRD	Matières recyclables
Nombre actuel d'employés	158	3
Besoin immédiat (hiver 2020)	9	0
Besoin à moyen terme (été 2020)	6	0
Besoin à long terme (été 2021)	11	0

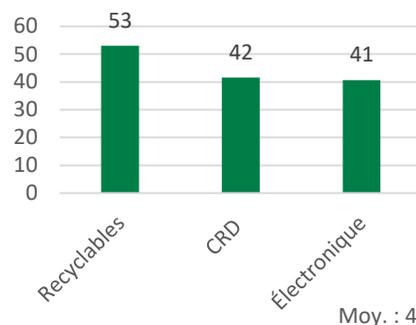
### QUELQUES STATISTIQUES

Répartition des employés en fonction de leur genre

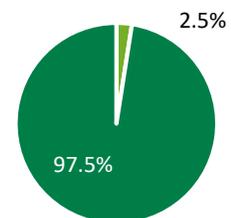


■ Femmes ■ Hommes

Âge moyen des employés en fonction du type de CDT

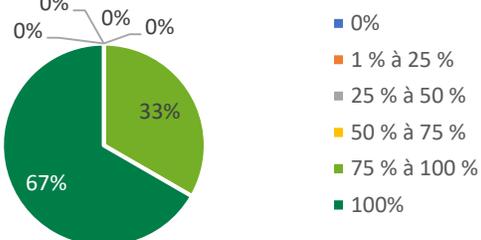


Répartition des employés en fonction de leur statut



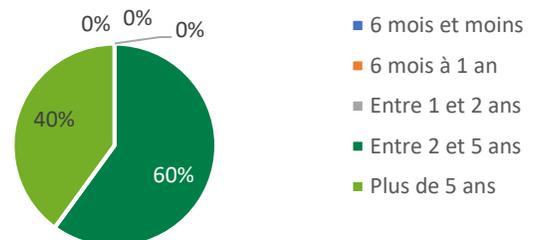
■ Issus de l'immigration  
■ Non issus de l'immigration

Répartition des CDT selon le taux de rétention du poste



■ 0%  
■ 1 % à 25 %  
■ 25 % à 50 %  
■ 50 % à 75 %  
■ 75 % à 100 %  
■ 100%

Répartition des CDT selon la durée moyenne d'emploi à ce poste



■ 6 mois et moins  
■ 6 mois à 1 an  
■ Entre 1 et 2 ans  
■ Entre 2 et 5 ans  
■ Plus de 5 ans

## FICHE 9 — MÉCANICIEN

### DESCRIPTION

Responsable de la réparation et/ou de l'entretien préventif des équipements du centre de tri ou des véhicules.

Salaire minimum et maximum moyen : 21,90 \$ /26,30 \$

### PROFIL RECHERCHÉ

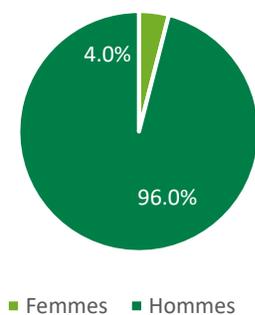
Doit posséder une formation au niveau professionnel en mécanique industrielle, en mécanique de machinerie, en maintenance industrielle ou en mécanique de véhicules lourds.

### ÉVALUATION DU NOMBRE D'EMPLOYÉS AU QUÉBEC

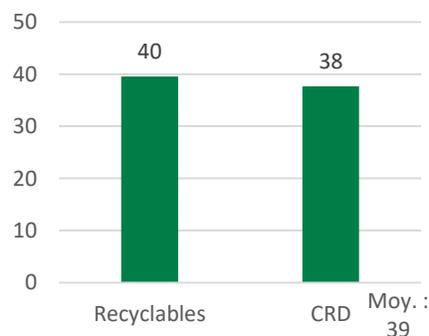
	Type de centres de tri	
	CRD	Matières recyclables
Nombre actuel d'employés	35	56
Besoin immédiat (hiver 2020)	6	7
Besoin à moyen terme (été 2020)	1	7
Besoin à long terme (été 2021)	4	6

### QUELQUES STATISTIQUES

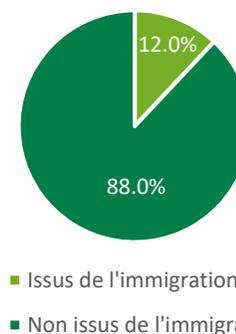
Répartition des employés en fonction de leur genre



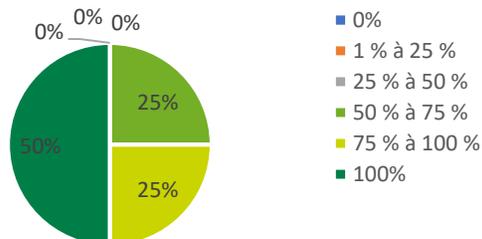
Âge moyen des employés en fonction du type de CDT



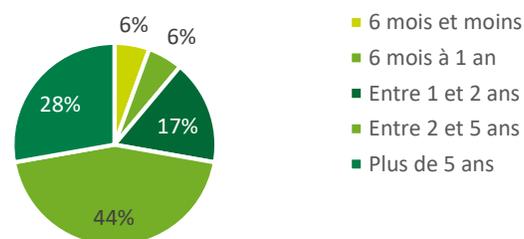
Répartition des employés en fonction de leur statut



Répartition des CDT selon le taux de rétention du poste



Répartition des CDT selon la durée moyenne d'emploi à ce poste



## FICHE 10 — DIRECTEUR DES OPÉRATIONS

### DESCRIPTION

Planifier et évaluer la gestion des opérations des différents secteurs du centre de tri.

Salaires minimum et maximum moyen : 35,75 \$ / 41,62 \$

### PROFIL RECHERCHÉ

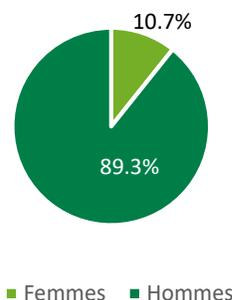
Doit posséder de l'expérience dans le secteur de la récupération et de la valorisation de matières résiduelles ou toutes autres expériences pertinentes en industries. Formation professionnelle pertinente un atout.

### ÉVALUATION DU NOMBRE D'EMPLOYÉS AU QUÉBEC

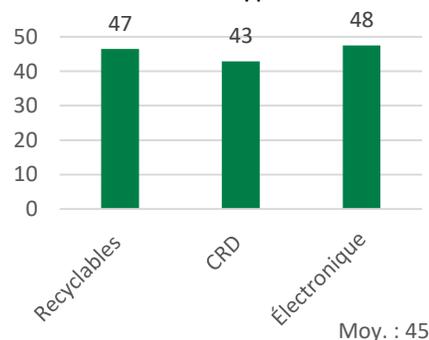
	Type de centres de tri	
	CRD	Matières recyclables
Nombre actuel d'employés	30	19
Besoin immédiat (hiver 2020)	0	0
Besoin à moyen terme (été 2020)	3	3
Besoin à long terme (été 2021)	3	3

### QUELQUES STATISTIQUES

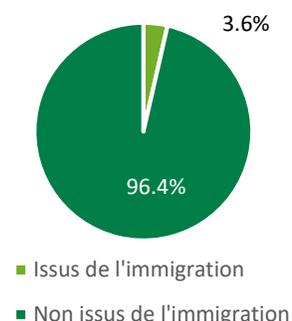
Répartition des employés en fonction de leur genre



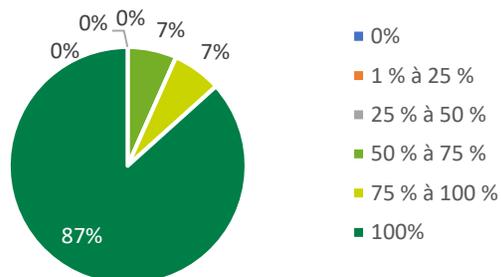
Âge moyen des employés en fonction du type de CDT



Répartition des employés en fonction de leur statut



Répartition des CDT selon le taux de rétention du poste



Répartition des CDT selon la durée moyenne d'emploi à ce poste

