

Gestion des résidus du secteur de la construction, de la rénovation et de la démolition (CRD)

Mise en contexte

L'action 27 du Plan d'action 2011-2015 de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles a pour objet de soutenir la planification et la performance régionale, notamment en informant les municipalités des moyens mis à leur disposition pour planifier et favoriser une meilleure gestion des matières résiduelles générées par le secteur de la construction, de la rénovation et de la démolition (CRD).

L'objectif de la présente fiche d'information est de proposer aux municipalités régionales des outils leur permettant de planifier et de favoriser une meilleure gestion des résidus de CRD sur leur territoire, dans le contexte des responsabilités qui leur sont dévolues en matière de planification régionale de la gestion des matières résiduelles, notamment du secteur de la CRD¹. La démarche de planification ne les oblige pas à offrir directement des services. Les outils décrits ci-dessous permettront de soutenir la prise de décision des municipalités régionales et ont été réunis sous la forme d'informations et d'exemples de mesures pouvant être intégrés à un plan de gestion des matières résiduelles (PGMR). Cette fiche est également à la disposition des municipalités locales, ces dernières étant liées au PGMR qui les concerne, c'est-à-dire que les mesures, les installations et les programmes mis en oeuvre à l'échelle locale doivent découler du PGMR et concorder avec ses dispositions.

La mise en oeuvre des mesures exposées dans cette fiche pourra favoriser la diminution de la quantité de résidus de CRD envoyée vers les sites d'élimination et améliorera, par le fait même, la performance des municipalités en matière de détournement de l'enfouissement. Les montants accordées par le Programme sur la redistribution aux municipalités des redevances pour l'élimination de matières résiduelles étant distribuées, entre autres, en fonction de la performance des municipalités, la mise en oeuvre de ces mesures peut contribuer à l'obtention de subventions plus élevées. Ces dernières doivent être utilisées pour financer diverses actions en rapport avec le PGMR, telles que des mesures pour une gestion efficace des résidus de CRD. Ce système en boucle incite les municipalités à accroître constamment leur performance et récompense les efforts fournis.

Dans certaines situations, les municipalités peuvent prendre en charge les résidus de CRD générés par les particuliers et les entreprises sur leur territoire. Dans d'autres, cette gestion peut être assumée de manière appropriée par le maître d'ouvrage ou confiée par ce dernier à une compagnie de gestion des matières résiduelles. Les maîtres d'ouvrage définissent les objectifs et les exigences en fait de bonne gestion des matières résiduelles et peuvent être des particuliers, des entreprises, des municipalités ou des ministères, tout dépendant du contexte. Les maîtres d'oeuvre (architecte, ingénieur, etc.) ont également un rôle important à jouer dans la mise en oeuvre de saines pratiques de gestion des matières résiduelles puisqu'ils sont responsables de la conception du projet et qu'ils définissent concrètement les matériaux utilisés et leur quantité.

La première partie de cette fiche présente diverses informations sur le secteur CRD, telles que des caractéristiques sur les types de chantiers et les différents acteurs du milieu, tandis que la seconde partie regroupe des exemples de mesures que les municipalités peuvent adopter afin de favoriser une meilleure gestion des résidus de CRD.

1 Pour plus ample information sur les rôles et les responsabilités des entités qui prennent part à la planification régionale de la gestion des matières résiduelles, consulter les *Lignes directrices pour la planification régionale des matières résiduelles* : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/valorisation/lignesdirectrices/ld-planification-regionale-gmr.pdf>.

1. Informations sur le secteur CRD

Le secteur CRD génère une grande quantité de matières résiduelles. En effet, il est responsable d'environ 41 % de la quantité totale de matières résiduelles générées au Québec en 2008². Les résidus de CRD sont générés par deux grands segments du domaine de la construction, de la rénovation et de la démolition : le segment des routes et des infrastructures routières, ainsi que celui du bâtiment.

1.1 Segment des routes et des infrastructures routières

Le segment des routes et des infrastructures routières (viaduc, pont, etc.) est composé de deux principaux types de chantiers : les chantiers municipaux, sous la responsabilité des municipalités, et les chantiers provinciaux, sous la responsabilité du ministère des Transports du Québec (MTQ). Cette section traitera principalement des chantiers municipaux.



Le réseau routier municipal représente environ 108 000 km, soit 77 % du réseau routier québécois (MTQ). Les municipalités constituent les plus grands gestionnaires de l'ensemble des routes québécoises et ont donc un rôle important à jouer dans la gestion responsable des matières résiduelles générées par les chantiers routiers.

Les résidus générés par les chantiers routiers sont principalement des excédents de matériaux naturels (argile, sable, gravier, roc) et granulaires (granulat concassé) générés au cours des opérations d'excavation et de remblayage. Ces

granulats naturels ne sont pas considérés comme des matières résiduelles, mais il est tout de même important de s'assurer que ceux-ci sont exempts de contamination³. Les chantiers routiers génèrent également des matériaux de démolition (béton de ciment, béton bitumineux), des matières dangereuses (bitume, peinture, déchets chimiques, hydrocarbures), du bois (structure temporaire ou glissières de sécurité), des emballages de carton et de plastique ainsi que d'autres matières spécifiques (géotextile, tuyaux, etc.).

Les granulats fabriqués à partir de résidus de béton, de brique ou d'asphalte et des résidus du secteur de la pierre de taille peuvent avantageusement remplacer des matériaux de carrière et de sablière en tant que matériaux de construction. Les conditions liées au conditionnement, au stockage et à l'utilisation des agrégats sont encadrées par les Lignes directrices relatives à la gestion de béton, de brique et d'asphalte issus des travaux de construction et de démolition et des résidus du secteur de la pierre de taille.

2 RECYC-QUÉBEC, *Bilan 2008 de la gestion des matières résiduelles au Québec*, <http://www.recyq-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/MICI/Rendez-vous2009/Bilan2008.pdf>.

3 Pour plus ample information, consulter le document suivant : MDDEP (2002). *Guide de bonnes pratiques pour la gestion des matériaux de démantèlement* ISBN 2-551-19609-4, 85 p. Ce document est disponible sur demande à la Direction des matières résiduelles du MDDELCC.

Le tableau 1 présente quelques caractéristiques concernant les résidus de CRD générés par les chantiers routiers. À noter que ces caractéristiques générales peuvent varier d'un chantier à l'autre.

Tableau 1
Caractéristiques des résidus de CRD générés sur les chantiers routiers

Type de chantier	Caractéristiques
Chantier routier (construction, réfection, démolition)	<ul style="list-style-type: none"> • Génération d'une quantité de matières résiduelles variant de modérée à importante • Présence de résidus provenant principalement des excédents de matériaux naturels et granulaires qui ne sont pas considérés comme des matières résiduelles • Potentiel élevé de réemploi des matériaux naturels, granulaires et de démolition • Génération de matériaux de démolition et d'une petite quantité de matières dangereuses • Génération de types précis de résidus de CRD relativement constante d'un chantier à l'autre

1.2 Segment du bâtiment



Le segment du bâtiment est composé d'une multitude de chantiers de CRD de type résidentiel ou industriel, commercial et institutionnel (ICI) d'ampleur très variable. Chaque type de chantier génère, en quantité plus ou moins variable, certaines catégories de résidus de CRD et implique des problématiques particulières quant à leur gestion. En général, les résidus de CRD générés sur les chantiers sont principalement des excédents ou des retailles de matériaux neufs utilisés au moment de la construction (bois, gypse, plastique, métal), des matériaux mélangés résultant de la rénovation ou de la démolition (agrégats, bardeaux d'asphalte,

bois, gypse, autres) et des emballages (carton, plastique). De plus, les quantités générées peuvent varier selon la saison, le climat et les conditions du marché régional.

L'acheminement des résidus de CRD vers un centre de tri ou un écocentre constitue une étape importante de leur valorisation. Afin d'encadrer les conditions de traitement, de stockage et d'utilisation des résidus de CRD, il est prévu que des lignes directrices soient publiées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC).

Le tableau 2 présente quelques caractéristiques concernant les résidus de CRD générés par différents types de chantiers dans le segment du bâtiment. À noter que ces caractéristiques générales peuvent varier d'un chantier à l'autre.

Tableau 2
Caractéristiques des résidus de CRD générés sur différents types de chantiers dans le segment du bâtiment

Type de chantier	Caractéristiques
Chantier de construction	<ul style="list-style-type: none"> • Génération d'une quantité de matières résiduelles variant de peu élevée à modérée • Présence de matières résiduelles composées majoritairement des excédents (retailles) de matériaux de construction neufs et des emballages • Potentiel élevé pour planifier le tri à la source et la collecte des résidus de CRD • Génération de types de résidus variables
Chantier de rénovation	<ul style="list-style-type: none"> • Mixte entre les chantiers de construction et de démolition • Génération d'une quantité modérée de matières résiduelles • Présence de matières résiduelles composées majoritairement des anciens matériaux qui ont été enlevés et des excédents des matériaux de construction neufs • Présence de certains projets ne nécessitent pas un permis de la municipalité • Potentiel élevé pour appliquer des techniques de déconstruction sélective⁴ • Génération de matières homogènes sur certains chantiers (ex. : réfection de toiture)
Chantier de démolition	<ul style="list-style-type: none"> • Génération d'une quantité importante de matières résiduelles • Présence de matières résiduelles composées majoritairement des anciens matériaux qui ont été enlevés, notamment des agrégats • Génération de matières mélangées • Potentiel élevé pour appliquer la déconstruction sélective • Présence de résidus générés souillés, parfois par des matières dangereuses, ou assemblés à d'autres matériaux



Indépendamment du type de chantier, d'autres caractéristiques générales peuvent également influencer sur la gestion des résidus de CRD sur les chantiers dans le segment du bâtiment. Par exemple, la disponibilité de l'espace sur le chantier facilite l'implantation de plusieurs conteneurs qui permettront de trier à la source les différentes matières. Également, le niveau de formation et de sensibilisation des employés sur les bonnes pratiques de gestion des résidus de CRD peut avoir un impact important sur la gestion de ces résidus.

⁴ La déconstruction sélective est une pratique de démontage qui consiste à séparer et à trier les matériaux résiduels en vue d'améliorer leur qualité et de favoriser leur réemploi.

1.3 Intervenants en gestion des résidus de CRD

De nombreuses entreprises, organismes et organisations contribuent à la gestion des résidus générés par le secteur CRD. La présence sur le territoire de planification d'installations, d'équipements ou d'entreprises spécialisées qui peuvent prendre en charge les résidus de CRD est un élément permettant d'orienter les décisions prises dans le contexte de la planification régionale. Le tableau 3 consiste en une énumération des acteurs et des installations en rapport avec la gestion des résidus de CRD et qui se trouvent fréquemment sur le territoire.

Tableau 3
Acteurs et installations en rapport avec la gestion des résidus de CRD

Acteurs	<ul style="list-style-type: none">• Associations des constructeurs (construction, rénovation et démolition), des récupérateurs et des recycleurs de résidus de CRD• Entreprises et organismes de tri, de transport, de transbordement et d'entreposage• Entreprises et organismes de conditionnement, de traitement, de broyage, de déchiquetage, de recyclage, de valorisation ou d'élimination• Commerçants de produits de CRD (ex : quincaillerie)• Fabricants de produits recyclés à partir de résidus de CRD• Entreprises et organismes qui utilisent les produits réemployés et recyclés
Installations	<ul style="list-style-type: none">• Points de dépôt fixes (ex. : écocentre, dépôt dans un espace public et dépôt permanent)• Centres de tri de résidus de CRD• Centres de transfert ou de transbordement• Installations de broyage et de déchiquetage• Lieux d'enfouissement (Lieu d'enfouissement technique (LET), Lieu d'enfouissement de débris de construction et démolition (LED CD)) et incinérateur couverts par le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR))• Lieux d'entreposage des résidus de CRD• Lieux de valorisation acceptant des résidus de CRD (compostage, biométhanisation, valorisation énergétique des résidus de bois ou des bardeaux d'asphalte)• Lieux de conditionnement ou de recyclage des résidus de CRD :• Agrégats (ex. : usine d'enrobage bitumineux, bétonnière, carrière ou sablière)• Papier et carton (ex. : usine de pâtes et papiers)• Bois (ex. : usine de fabrication de panneaux, usine de transformation, usine de fabrication de produits en bois)• Verre (ex. : usine de fabrication d'isolant de fibre de verre)• Métal (ex. : fonderie)• Plastique (ex. : usine de fabrication de granules)

Le gouvernement a l'intention d'appliquer un bannissement du bois de l'élimination tel que prévu dans le Plan d'action 2011-2015 de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles. Il est envisagé d'appliquer un bannissement progressif en fonction des différents types de résidus de bois, en débutant par les résidus de bois les plus propres (ex : bois vierge). Les années d'entrée en vigueur du bannissement de l'élimination des différents types de bois seront fixées de manière définitive au moment de la modification du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR).

2. Mesures favorisant une meilleure gestion des résidus CRD

2.1 Principaux objectifs

Les efforts fournis au cours des dix dernières années par les municipalités, les entreprises de gestion des résidus de CRD et l'industrie de la CRD ont permis d'accroître les taux de récupération et de valorisation. Malgré ces efforts, des défis persistent. Les mesures proposées dans cette fiche permettront de poursuivre l'amélioration de la gestion de l'ensemble des résidus de CRD et ont été élaborées principalement autour de quatre objectifs spécifiques qui découlent des constats et des orientations de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles.

Premier objectif : Réduire à la source et réemployer les résidus générés sur les chantiers

Toute activité de gestion des matières résiduelles sur les chantiers de CRD devrait être idéalement accompagnée de mesures en vue de la réduction à la source et du réemploi des résidus générés. Pour intégrer les pratiques appropriées au moment propice, les mesures favorisant la réduction à la source et le réemploi de résidus de CRD devraient interpeller les maîtres d'œuvre et les entreprises visées bien avant la mise en chantier des projets, soit au stade de la planification. En effet, une planification appropriée, une connaissance pointue des techniques disponibles pour les entrepreneurs ainsi que des habitudes de travail adaptées à une saine gestion des matières résiduelles favorisent la réduction à la source et le réemploi sur les chantiers.

La technique de la charpente avancée (*optimal value engineering*) consiste à mettre en œuvre différentes mesures permettant de réduire l'utilisation du bois de charpente et la génération de déchets de construction. Cette technique privilégie, entre autres, une conception de l'immeuble pour que les dimensions respectent, dans la mesure du possible, un multiple de 60,96 cm (24 pouces). Étant donné que la plupart des matériaux de construction (bois, panneaux, plaques de plâtre, gypse) sont également offerts selon un multiple de 60,96 cm (24 pouces), cette mesure contribue à la réduction des pertes associées à des coupes hors normes⁵.

Deuxième objectif : Accroître la valorisation⁶ des agrégats



Les agrégats sont les résidus du secteur CRD les plus abondants et les plus valorisés. Les principaux défis qui doivent être surmontés pour accroître leur recyclage et leur valorisation sont la création de débouchés régionaux et la prise en considération des débouchés existants.

5 Des techniques de construction favorisant la réduction à la source et le réemploi de matériaux sont consultables sur le site Web suivant : <http://www.ecohabitation.com>.

6 Le terme « valorisation » inclut les opérations de réemploi, de recyclage, de traitement biologique, de valorisation matière et de valorisation énergétique des matières résiduelles.

Troisième objectif : Accroître la valorisation des résidus de bois de CRD

La valorisation du bois constitue un des piliers de la stratégie du bannissement de l'élimination des matières organiques. Bien que le bois possède une valeur potentielle sur le marché, le système actuel ne permet pas une valorisation optimale de cette matière. Les principaux enjeux inhérents à la valorisation des résidus de bois de CRD sont la capacité des installations de tri, de recyclage et de valorisation à recevoir le bois récupéré, le tri convenable des différents types de résidus de bois, le transport vers des installations de recyclage et de valorisation appropriées et la présence de débouchés pour les résidus valorisés.

Quatrième objectif : Trier à la source ou acheminer à un centre de tri les résidus de CRD (particulièrement les résidus qui ne sont pas des agrégats)



La gestion des résidus de CRD du segment du bâtiment est un secteur pour lequel de nombreux défis restent à relever. L'absence d'activités de tri à la source sur les chantiers et les faibles quantités de résidus acheminés à un centre de tri en comparaison des quantités générées peuvent découler de contraintes d'espace et du coût de gestion plus élevé pour les entrepreneurs. Cependant, à la suite de l'entrée en vigueur du bannissement du bois des lieux d'élimination, les résidus de bois générés sur les chantiers devront obligatoirement être triés à la source ou envoyés vers un centre de tri. Ces deux pratiques sont donc

appelées à être de plus en plus utilisées sur les chantiers.

2.2 Présentation des mesures

Les mesures proposées dans cette section sont des idées, des pistes de solution et des suggestions que les municipalités régionales peuvent intégrer dans leur plan de gestion des matières résiduelles et/ou que les municipalités locales peuvent mettre en œuvre afin d'améliorer la gestion des résidus de CRD sur leur territoire. Les municipalités peuvent aussi les adapter ou en adopter d'autres afin d'arrimer leurs interventions à leur contexte spécifique. De la même façon, une municipalité pourrait choisir de regrouper certaines mesures en vue d'en faciliter la mise en œuvre ou d'en augmenter l'efficacité. Les mesures sont regroupées en fonction des types d'actions à réaliser par les municipalités selon les quatre catégories suivantes :

1. Concertation et consultation;
2. Analyse, recherche et inventaire;
3. Information, sensibilisation et éducation (ISE);
4. Administration et réglementation;
5. Délivrance des permis;
6. Implantation et gestion des installations.

Les actions possibles pour chacune des mesures sont énumérées ci-dessous.

Concertation et consultation

- Organiser des activités de concertation avec les acteurs du secteur CRD en vue de déterminer leurs besoins et les éléments pour lesquels il y a un manque de connaissances. Les activités de concertation peuvent aborder les objectifs de réduction à la source, de réemploi, de tri à la source et de conditionnement.

Une stratégie du PGMR de Metro Vancouver prévoit cibler le secteur CRD pour accroître les quantités récupérées et recyclées. Dans le contexte de cette stratégie, Metro Vancouver a élaboré, en concertation avec les municipalités locales et l'industrie de la CRD, un règlement type pour guider les municipalités locales dans l'encadrement d'activités de tri et de recyclage sur les chantiers. Ce type de règlement est en voie d'être implanté par les municipalités locales visées⁷.

- Évaluer le potentiel de collaboration et de regroupement des installations d'entreposage, de recyclage et de valorisation des résidus de CRD à l'échelle régionale.
- Collaborer avec les commerçants spécialisés dans la distribution des matériaux de CRD afin de mettre en place des mesures de retour au point de vente pour certains types de produits ou de résidus de CRD.
- Consulter les opérateurs de centre de tri afin d'harmoniser les activités de gestion des résidus de CRD de la municipalité avec les besoins et les contraintes des centres de tri.
- Distribuer des sondages auprès des générateurs de résidus de CRD pour mettre en évidence les enjeux et identifier des options de collaboration.
- Solliciter la participation des membres du conseil régional en environnement de votre région administrative aux réflexions entourant la gestion des résidus de CRD à une échelle régionale.

Analyse, recherche et inventaire

- Comparer différentes options de gestion des agrégats générés au cours des travaux sur les chantiers routiers municipaux en réalisant des analyses financières et de cycle de vie.
- Analyser les possibilités d'implanter des installations d'entreposage ou de traitement de résidus de CRD à l'échelle régionale.
- Réaliser un inventaire quantitatif des gisements (générateurs) et des destinations (débouchés)⁸ présents à l'échelle régionale pour les différentes catégories de résidus de CRD⁹.
- Établir un partenariat de recherche avec des universités ou des organismes de recherche : ce partenariat pourrait viser, par exemple, la mise au point de nouveaux débouchés pour certains résidus de CRD ou l'optimisation des procédés de tri.
- Participer à des projets pilotes ou à des projets de démonstration afin de recueillir des données sur les meilleures pratiques de déconstruction sélective, de réduction à la source, de réemploi, de tri ou de conditionnement sur le chantier (ex. : projet de chantier exemplaire).

7 Pour plus ample information sur l'approche de Metro Vancouver et les guides élaborés en vue de l'encadrement d'activités, consulter le site Web suivant : <http://www.metrovancouver.org/services/solidwaste/planning/Engagement/Pages/DLC.aspx>.

8 Le site Web du 3R MCDQ contient un moteur de recherche qui permet notamment d'identifier des recycleurs et valorisateurs pour différentes matières et par région administrative : http://www.3rmcdq.qc.ca/_googlemap_association_membres

9 Dans le contexte du bannissement de l'élimination du bois, une attention particulière devrait être accordée aux résidus de bois éliminés.

Dans de nombreux cas, le recours à des techniques de déconstruction sélective des bâtiments peut accroître considérablement la quantité de matières résiduelles récupérées, et leur qualité pour le recyclage et la valorisation. La Ville de Montréal a réalisé un projet pilote de déconstruction sélective d'un immeuble commercial. Un taux de récupération de 86% a été atteint, tout en diminuant les coûts de gestion par comparaison avec un projet de démolition traditionnel. En effet, un tri plus judicieux permet aux entrepreneurs d'obtenir un meilleur prix de revente pour les matières résiduelles¹⁰.

Information, sensibilisation et éducation (ISE)

- Produire des documents d'ISE afin d'informer les citoyens et les entrepreneurs des matières bannies de l'enfouissement, du bannissement de l'élimination à venir ainsi que des solutions de rechange applicables à l'élimination.
- Proposer des mesures d'ISE dans les écoles de formation professionnelle en CRD.
- Implanter un programme de promotion (ex. : rencontres d'information) des pratiques exemplaires de gestion des résidus de CRD, des techniques de déconstruction sélective, de l'utilisation de matériaux recyclés, des méthodes de construction de bâtiments verts, des programmes de certification tels que *Leadership in Energy and Environmental Design* (LEED), etc.
- Prévoir la mise en œuvre de mesures d'ISE, en collaboration avec les quincailleries locales, pour informer les particuliers et les entreprises des options de gestion des résidus de CRD et des meilleures pratiques lors du processus d'achat des matériaux.
- Réaliser des activités de promotion des options de conditionnement, de traitement et de recyclage à l'échelle régionale auprès des générateurs de résidus de CRD.
- Réaliser des activités de promotion ou de développement des marchés à l'échelle régionale pour les produits fabriqués à partir de résidus de CRD recyclés.
- Élaborer des mesures d'ISE afin d'informer les générateurs et les particuliers quant à leurs obligations en fonction de la réglementation municipale ou pour leur indiquer les points de dépôt de résidus de CRD.
- Proposer des mesures de promotion de plateformes de vente ou d'échange (troc) de résidus de CRD.

Le Carrefour 3RV se décrit comme la rencontre entre l'offre et la demande pour des matériaux et des produits récupérés. Une section du site Internet *Voirvert* permet à des entreprises ou à des particuliers de diffuser des annonces afin de vendre ou d'échanger des matériaux de construction ou des produits récupérés¹¹. De même, la Bourse des résidus industriels du Québec (BRIQ) permet de donner une deuxième vie à des résidus en permettant aux matières résiduelles des uns de devenir les matières premières des autres¹².

10 Pour plus ample information sur la déconstruction sélective, consulter les études de cas du site Internet Voirvert : <http://www.voirvert.ca/projets/projet-etude>.

11 Pour plus ample information, sur le Carrefour 3RV, consulter l'adresse Web suivante : <http://www.voirvert.ca/outils/carrefour3rv>.

12 Pour de plus ample information, sur la BRIQ, consulter l'adresse Web suivante : <http://www.briq.ca/Frn/Main.asp>.

- Ajouter au site Web municipal un répertoire permettant de trouver facilement les entreprises de gestion de résidus de CRD et les options de gestion des résidus de CRD générés sur le territoire municipal.

Administration et réglementation

- Mettre en place une politique pour les édifices municipaux prévoyant que toutes les constructions de bâtiments ou les rénovations majeures seront effectuées selon des critères LEED ou d'autres certifications (ex. : BOMA BEST).

Depuis 2009, la Ville de Montréal exige que tout nouveau bâtiment municipal de plus de 500 m² obtienne la certification LEED-OR et que toute rénovation majeure soit réalisée selon les critères LEED-ARGENT. De plus, tous les projets doivent respecter certaines exigences minimales quant à la gestion des résidus de CRD. Depuis l'entrée en vigueur de ce programme, trois bâtiments ont été construits ou sont en cours de construction, selon les critères LEED-OR (poste de police, stade de soccer, bibliothèque) et un bâtiment a même obtenu la certification LEED-PLATINE (Planétarium)¹³.

- Adopter un règlement municipal qui favorise la construction de bâtiments LEED, particulièrement dans les secteurs à vocation industrielle.
- Proposer un programme de subvention municipale ou de prêt sans intérêt aux entreprises de gestion des matières résiduelles ou aux organismes communautaires qui veulent réemployer ou trier des résidus de CRD ou qui ont l'intention de mettre en œuvre des mesures d'ISE concernant les bonnes pratiques de gestion des résidus de CRD.
- Accorder des exemptions de taxes foncières, des subventions ou d'autres avantages financiers pour les bâtiments résidentiels, commerciaux et industriels certifiés LEED ou BOMA BEST, en fonction du niveau de certification atteint, et pour les bâtiments dont les résidus de CRD ont été triés ou dont les matières récupérées ont été réemployées sur un chantier.

Deux programmes de la Ville de Gatineau offrent des subventions ou des rabais supplémentaires pour la construction de logements qui ont obtenu la certification LEED. Dans le cas du premier programme, une subvention supplémentaire de 2 500 \$ par logement est donnée pour un projet certifié LEED. Quant au second programme, il accorde un rabais de 75 % sur la facture de taxes municipales pendant une période de deux ans pour une construction certifiée LEED¹⁴.

- Favoriser la valorisation des agrégats provenant tant du segment du bâtiment que des routes et des infrastructures en réemployant ceux-ci dans le contexte des travaux de construction et de réfection du réseau routier municipal. Inclure des clauses spécifiques dans les plans et devis spécifiant que les agrégats doivent être valorisés par les entreprises exécutant les travaux (prescrire un taux de récupération minimal).

13 Pour plus ample information sur la Politique de développement durable pour les édifices de la ville de Montréal, consulter le site Web suivant :
http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/d_durable_fr/media/documents/POLITIQUE%20DD%20EDIFICES.PDF.

14 Pour plus ample information sur le soutien financier pour des logements écologiques certifiés LEED, consulter le site Web suivant :
http://www.gatineau.ca/page.asp?p=guichet_municipal/subventions_commandites/bonis_logements_ecologiques_leed.

- Favoriser la valorisation des résidus de bois provenant du segment du bâtiment en réemployant ceux-ci dans des travaux de rénovation et de construction des édifices municipaux.
- Mettre sur pied un programme de financement de projets de conditionnement, de traitement et de recyclage des résidus de CRD à l'échelle régionale.
- Mettre en place des programmes d'achats municipaux écoresponsables ou une politique municipale de construction écoresponsable ayant des exigences spécifiques quant à l'utilisation de matériaux à contenu recyclé. Ces programmes d'achats peuvent privilégier, par exemple, l'acquisition d'agrégats ou de bois récupérés et intégrer des clauses particulières dans les plans et devis favorisant l'utilisation de matériaux à contenu recyclé.
- Adopter un règlement municipal, ou intégrer des clauses spécifiques dans les plans et devis, spécifiant que tous les générateurs de CRD doivent envoyer les résidus de CRD à un point de collecte ou à une installation de tri désignée par la municipalité.

Les agrégats peuvent être valorisés à l'occasion des travaux de construction et de réfection des routes municipales. Cette activité peut contribuer de façon significative à l'accroissement de la performance municipale et permettre de limiter les impacts liés à l'extraction des matières vierges. Afin d'encourager la valorisation des agrégats, la Ville de Québec inclut des clauses spécifiques dans ses devis stipulant que les agrégats générés sur les chantiers routiers doivent être acheminés à un centre de concassage spécifié par la Ville. À partir des matières reçues, le centre de concassage prépare un matériel adapté aux besoins de la Ville. D'autres clauses spécifiques dans les devis privilégient le réemploi des matériaux directement sur le chantier ou, si cela n'est pas possible, l'utilisation du matériel produit par le centre de concassage¹⁵.

- Introduire dans le règlement municipal de construction des exigences pour favoriser l'utilisation de matériaux récupérés ou recyclés au moment de travaux de construction et de rénovation.
- Interdire toute forme de collecte des débris de CRD en vue de leur élimination sur le territoire de planification.

Délivrance des permis

- Distribuer du matériel d'ISE à l'occasion de la délivrance des permis de CRD afin de favoriser une bonne gestion des résidus de CRD. Le matériel d'ISE peut inclure, par exemple, des mesures favorisant la réduction à la source, le réemploi des résidus générés sur les chantiers, le tri à la source ou l'acheminement des résidus vers un centre de tri.
- Donner priorité au traitement des demandes de permis pour les projets favorisant une saine gestion des résidus de CRD, ou accélérer l'émission desdits permis.

15 Pour plus ample information sur les *Lignes directrices relatives à la gestion de béton, de brique et d'asphalte issus des travaux de construction et de démolition et des résidus du secteur de la pierre de taille* spécifiant l'utilisation possible selon les types de résidus, consulter le site Web suivant : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/matieres/valorisation/lignesdirectrices/beton-brique-asphalte.pdf>.

La Ville de Vancouver favorise la valorisation des résidus de CRD au moment de la démolition des résidences unifamiliales en proposant deux types de permis : le permis de démolition et le permis de déconstruction. Afin d'encourager la délivrance des permis de déconstruction, ceux-ci sont délivrés plus rapidement que les permis de démolition et permettent d'obtenir un tarif réduit au site d'enfouissement (50 % pour les 15 premières tonnes)¹⁶.

- Proposer des mesures réglementaires incitant le maître d'ouvrage de projets de CRD à soumettre à la municipalité différents éléments d'information ou de preuve en vue de la délivrance d'un permis de construction, de rénovation ou de démolition. Les éléments d'information et de preuve exigés pourraient varier en fonction du type de projet (construction, rénovation ou démolition) et selon sa taille :
 - Estimation du coût de gestion des résidus de CRD;
 - Identification des types de résidus de CRD et estimation des quantités générées;
 - Description des activités de tri prévues sur le chantier selon différentes étapes d'avancement du projet;
 - Description des activités de gestion de résidus de CRD (tels que l'entreposage, le tri, le conditionnement, le traitement, le recyclage, la valorisation ou l'élimination), identification de différents lieux de gestion et estimation des quantités envoyées à ces lieux;
 - Description des moyens de contrôle prévus sur le chantier;
 - Engagement de transmettre, à la fin des travaux, une preuve que les résidus de CRD ont été envoyés à un centre de tri ou à un valorisateur autorisé à les recevoir;
 - Engagement de transmettre, à la fin des travaux, une preuve que le taux de récupération, de réemploi ou de valorisation des résidus de CRD prescrit par la municipalité a été atteint.
- Mettre en place un programme incitatif ayant comme objectif que le maître d'ouvrage d'un projet de CRD acquitte des frais au moment de la délivrance de permis de construction, de rénovation ou de démolition par la municipalité. Un certain montant lui serait remis lorsque certaines conditions fixées par la municipalité seraient remplies. Le programme incitatif pourrait également prendre la forme d'un programme de subventions accordées à la fin des travaux, ou tout autre incitatif financier. Les frais devraient être suffisamment élevés pour inciter les maîtres d'ouvrage à observer les exigences. Les conditions à respecter pourraient varier en fonction du type de projet et sa taille :
 - Transmettre à la municipalité une preuve que le taux de récupération, de réemploi ou de valorisation des résidus de CRD qu'elle prescrit a été atteint;
 - Transmettre à la municipalité une preuve que les résidus de CRD ont été envoyés à un centre de tri ou à un valorisateur autorisé à les recevoir;
 - Transmettre à la municipalité un registre des quantités de résidus de CRD;
 - Transmettre à la municipalité un plan de gestion des résidus de CRD préalablement aux travaux.

16 Pour plus ample information sur la délivrance des permis de démolition et de déconstruction à la Ville de Vancouver, consulter le site Web suivant : <http://vancouver.ca/home-property-development/demolition-deconstruction-permit.aspx>.

Implantation et gestion des installations

- Accroître les quantités d'agrégats pouvant être apportées annuellement et sans frais dans un écocentre par un citoyen ou réduire les frais exigés pour les quantités qui dépassent les seuils établis.
- Implanter un écocentre industriel régional destiné aux résidus de CRD de projets de grande envergure.

Les municipalités peuvent faciliter la création d'entreprises de réemploi des résidus de CRD. Le projet de complexe de gestion intégrée des matières résiduelles prévu par la Régie de gestion des matières résiduelles de Manicouagan (RGMRM) en est un très bon exemple. Une fois achevé, il offrira un espace de travail et de commercialisation à différents professionnels qui travaillent dans le domaine du réemploi de résidus de CRD¹⁷.

Déterminer ou adapter les critères d'accès aux écocentres pour permettre un accès sans frais à une certaine clientèle ICI ou pour certains types de projets de CRD tels que la rénovation de résidences unifamiliales.

- Planifier, en concertation avec les partenaires locaux, l'implantation de différents équipements régionaux de conditionnement, de traitement et de recyclage tels que les centres de tri et les centres de transbordement.
- Favoriser l'accès des citoyens et des entreprises à des points de dépôt de résidus de CRD, tels que les écocentres, en s'assurant qu'ils sont bien distribués sur le territoire, accessibles aux différents types de clientèles et selon un horaire permettant d'en maximiser l'usage.

Si vous avez des expériences à partager impliquant une saine gestion des résidus de CRD, n'hésitez pas à les communiquer avec la Direction des matières résiduelles du MDDELCC. Des mises à jour de cette fiche pourraient être effectuées périodiquement.

17 Pour plus ample information sur le projet, consulter le site Web suivant : <http://www.regiemanicouagan.qc.ca/complex.html>.

Quelques références

- Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec (ACRGTQ), <http://www.acrgtq.qc.ca/>
- Bourse des résidus industriels du Québec (BRIQ), Centre de transfert technologique en écologie industrielle (CTTEI), <http://www.briq.ca/frn/Main.asp>
- Carrefour 3RV, <http://www.voirvert.ca/outils/carrefour3rv>
- Centre de documentation sur le secteur CRD, RECYC-QUÉBEC, <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/rubriques/documentation.asp?idTypeLib=25>
- Conseil du bâtiment durable du Canada, <http://www.cagbc.org/AM/Template.cfm?Section=Accueil>
- Ecohabitation, <http://www.ecohabitation.com>
- Lignes directrices relatives à la gestion de béton, de brique et d'asphalte, <http://www.mddep.gouv.qc.ca/matieres/valorisation/lignesdirectrices/beton-brique-asphalte.pdf>
- Maison du 21^e siècle, La, <https://maisonsaine.ca/>
- Norme BOMA BEST, <http://www.bomabest.com/fr/>
- Norme *Leadership in Energy and Environmental Design* (LEED), informations sur la norme au Canada, <http://www.cagbc.org/Content/NavigationMenu2/Programmes/LEED/VerdiravecLEED/default.htm>
- Regroupement des Récupérateurs et des Recycleurs de Matériaux de Construction et de Démolition du Québec (3R MCDQ), http://www.3rmcdq.qc.ca/_accueil
- Voirvert, <http://www.voirvert.ca/projets/projet-etude>

Rédaction

Martin Boisvert, Darijo Bosniak et Pierre-Olivier Dallaire du MDDELCC

Collaboration

Nicolas Bellerose, Annie Lalonde, Luc Morneau et Caroline Rousselet de RECYC-QUÉBEC
Diane Bernier, Jean-Marc Lefebvre et Véronique St-Onge du MDDELCC

ISBN : 978-2-550-70947-3 (PDF)

**Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques**

Québec 