



MÉMOIRE

Feuille de route montréalaise en économie circulaire

Rédigé par :

Claude Maheux-Picard, ing. M. Sc. A.
Directrice générale

Marc Olivier, chimiste, M. Sc., M. Env.
Expert en gestion des matières résiduelles

ctt*éi*

EXPERT EN LA MATIÈRE

Qui sommes-nous

Affilié au Cégep de Sorel-Tracy, le Centre de transfert technologique en écologie industrielle (CTTÉI) a pour mission d'accroître la performance des entreprises et des collectivités par la recherche et le développement d'approches et de technologies novatrices en écologie industrielle. Ses trois principaux axes d'intervention sont la mise en valeur des résidus, le développement des procédés propres et le déploiement de symbioses industrielles.

Marc Olivier enseigne les meilleures pratiques en environnement, hygiène et sécurité au travail tant au collégial qu'au niveau universitaire depuis plus d'une vingtaine d'années. Il intervient couramment sur la réglementation et les politiques en vigueur en gestion des matières résiduelles (GMR).

Claude Maheux-Picard est ingénieure unifiée titulaire d'une maîtrise en génie chimique. Elle dirige l'équipe de chercheurs du CTTÉI depuis 2005. Franche partisane de l'innovation collaborative, elle est au cœur du déploiement du réseau québécois de symbioses industrielles, Synergie Québec. En plus d'assurer la direction générale du Centre, elle donne chaque année de nombreuses conférences et formations sur les sujets de recherche explorés par l'équipe, tant au Québec qu'à l'étranger.

Position du CTTÉI sur le projet

D'emblée, il convient de reconnaître le travail colossal de réflexion, de consultation et de priorisation réalisé par l'équipe de la ville de Montréal pour cette « Feuille de route montréalaise en économie circulaire ». Les différents axes développés dans la stratégie annoncent un renouvellement des efforts qui combinent l'action des citoyens et les conditions favorables mises en place par l'administration. Le CTTÉI salue les actions portant sur des flux stratégiques comme l'environnement bâti, le textile et le gaspillage alimentaire. Les mesures proposées, si déployées par un plan d'action efficace, encourageront les citoyens, entreprises et institutions à modifier leur comportement, à mieux trier à la source et stimuleront les marchés des matières secondaires.

Par son implication dans le développement de débouchés rentables aux résidus de tous types, sa connaissance des chaînes de valeur à mobiliser et des enjeux des nombreuses parties prenantes concernées par les projets d'économie circulaire, le CTTÉI est à même de proposer quelques pistes de réflexion et points de vigilance pour la mise en œuvre du plan d'action qui découlera de la feuille de route sur trois des quatre priorités de la Ville soit le secteur alimentaire, l'environnement bâti et les textiles.

I. Secteur alimentaire

Le secteur alimentaire est a été ciblé également par RECYC-QUÉBEC et le ministère de l'Environnement, de la Lutte aux changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) comme enjeu d'importance auquel s'attaquer collectivement. Il nécessite la mise en place de moyens efficaces de réduire à la source le gaspillage et de mettre en valeur les excédents sans compromettre l'accès aux banques alimentaires aux citoyens à faibles revenus. La symbiose industrielle, en mettant en relation des entreprises et organisations pour que les résidus des uns deviennent matière première pour d'autres, permet d'atteindre en partie cet objectif. Un tel réseau existe déjà grâce **au projet Synergie Montréal**, qui s'intéresse d'ailleurs à l'ensemble des secteurs d'activités et ne se limite pas à l'alimentaire. Cette initiative aurait le potentiel de détourner davantage de résidus alimentaires de l'élimination si des efforts plus soutenus étaient mis sur ce secteur en particulier.

De plus, bien que les services offerts par la Ville en termes de collecte de matières organiques puissent desservir les citoyens et petites entreprises, il conviendrait de **s'assurer que les organisations et entreprises de plus grande taille valorisent également leurs rejets** afin de contribuer elles aussi à l'atteinte des objectifs établis par la Ville. Notamment, en s'assurant qu'elles fassent à *minima* affaires avec

un fournisseur privé pour cet aspect et que l'usage final qui est fait de ces matières soit connu et mesurable. Cela permettra à la Ville d'avoir en mains les données nécessaires pour mesurer l'efficacité de son plan de mise en œuvre.

Également, des **technologies de déshydratation** de matière organique ont été testées de manière concluante dans quelques hôpitaux québécois et des débouchés intéressants existent pour la matière sèche sortante à haute teneur en nutriments. Il conviendrait de faire la promotion de cette approche auprès des hôpitaux montréalais, voire des hôtels, écoles et autres institutions générant de grands volumes de résidus alimentaires.

2. Environnement bâti

La volonté de la Ville de mieux gérer son environnement bâti et de mettre en place des balises visant à optimiser sa durée de vie est ambitieuse, mais incontournable. Les projets mettant de l'avant la déconstruction plutôt que la démolition prennent de l'importance et les avantages de cette approche ont été démontrés tant au Québec qu'ailleurs dans le monde. La déconstruction de bâtiments construits il y a plusieurs décennies peut apporter son lot de défis, certains matériaux tel l'amiante rendant le processus plus complexe. Il existe toutefois désormais des **façons de faire et de nouvelles technologies** (comme la Salvus Machine développée par Construction GSR à Sorel-Tracy) qui peuvent faciliter ce travail, aider au tri sur chantier des matériaux tout en assurant la sécurité des travailleurs.

De nombreuses villes (dont Sherbrooke et Trois-Rivières) explorent présentement les moyens **d'utiliser les compétences particulières aux villes** et municipalités pour mettre en place des directives et exigences pour encadrer et accélérer le recours à ses pratiques d'économie circulaire. Il conviendrait que la Ville travaille en collaboration avec ses pairs sur cet aspect. Par exemple, des incitatifs fiscaux pourraient être mis en place pour encourager la réfection de bâtiments existants. L'outil BIM (**Building Information Modeling**), en construisant un « jumeau numérique » des bâtiments, pourrait être exigé afin que la Ville ou tout gestionnaire de bâtiment possède les informations nécessaires à l'entretien préventif, à la réparation et à la gestion en fin de vie.

Du côté de la gestion des résidus de construction, rénovation et démolition (CRD), les efforts de la Ville en ce sens sont manifestes. L'ajout d'écocentres est une idée intéressante qui pourra l'aider à atteindre ses objectifs à condition que des **débouchés viables soient identifiés** pour les matières récupérées. Des boucles courtes, donc des usagers à proximité, devraient être trouvées. La Ville devrait d'ailleurs être la première à **exiger l'usage de matériaux recyclés dans ses appels d'offres et dans ses propres projets**. Le CTTÉI encourage la Ville à poursuivre ses initiatives de recherche en ce sens et à solliciter des experts en valorisation, qui sont nombreux au Québec.

Un mot finalement sur le contexte de la feuille de route qui offre une possibilité de mettre en place des **actions plus globales au niveau de l'urbanisme** et de son impact sur l'adaptation aux changements climatiques. Le CTTÉI rappelle que la réduction de surfaces asphaltées permet non seulement une meilleure gestion des eaux pluviales, mais réduit l'effet des îlots de chaleur. Des mesures en ce sens mériteraient d'être combinées à celles de la gestion des bâtiments.

3. Textiles

Le CTTÉI est l'auteur du rapport MUTREC cité à plusieurs reprises dans la feuille de route. Il est donc à même de confirmer l'importance d'agir dans ce secteur et de mettre en place des moyens pouvant faciliter la collecte et la récupération de tous textiles, qu'ils proviennent du postconsommation, des institutions ou des industries. Le groupe Renaissance souhaite construire des infrastructures de tri, conditionnement et recyclage à grande échelle dans un horizon moyen terme, mais l'identification de débouchés viables et

l'augmentation du taux de récupération seront essentiels au succès de l'initiative. **Le support de la Ville dans ce projet serait souhaité.** Il mobilisera des experts en la matière tels Vestechpro, Groupe CTT et le CTTÉI.

La Ville devrait de plus **intégrer l'économie circulaire à ses pratiques d'approvisionnement**, afin que les uniformes et autres vêtements portés par ses employés soient utilisés plus longtemps, soient récupérés en fin de vie, et conçus de fibres facilement recyclables. Des fournisseurs locaux pourraient être recherchés. Cette approche pourrait s'appliquer à l'ensemble des matières textiles acquises par la Ville dont les tapis, rideaux, partitions de bureaux, etc. Pour réaliser cet objectif, **la Ville devra sensibiliser ses employés** aux avantages de l'initiative, aux raisons qui la justifient, afin que tous y adhèrent dans un effort commun.

Recommandations à la Commission

1. Secteur alimentaire

- Poursuivre le support au projet Synergie Montréal en mettant un effort supplémentaire au volet alimentaire
- Mettre en œuvre des moyens de s'assurer de la valorisation des matières organiques par les industries, commerces et institutions (ICI) afin de maximiser les efforts de tous et de comptabiliser les retombées
- Encourager l'installation de technologies de déshydratation à la source ou autre technologie similaire

2. Environnement bâti

- Favoriser la déconstruction des bâtiments et non leur démolition pour que les matériaux puissent être valorisés
- Ajouter de nouveaux écocentres, mais en s'assurant de trouver des débouchés viables aux matériaux collectés
- Systématiser l'usage de l'outil BIM pour les nouvelles constructions
- Exiger du contenu en matériaux recyclés dans ses propres projets et appels d'offres
- Prendre en considération les aspects d'urbanismes plus globaux et non pas seulement celui des bâtiments

3. Textiles

- Supporter financièrement les projets visant à collecter, recycler et valoriser les résidus textiles de tous types
- Intégrer l'économie circulaire à ses politiques d'approvisionnement
- Sensibiliser ses employés à l'importance de cet enjeu