



Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations

L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE AU QUÉBEC

QUELLES OPTIONS POUR LA STRATÉGIE GOUVERNEMENTALE EN DÉVELOPPEMENT DURABLE 2022-2027 ?

Synthèse d'un atelier tenu les 4, 5 et 6 août 2020



Auteurs

Bernard Korai, Université Laval, CIRANO

Johanne Whitmore, HEC Montréal, CIRANO

Collaborateurs universitaires

Benjamin Laplatte, IEDDEC | Dialogue et transfert

Sophie Bernard, Polytechnique Montréal, CIRANO

Wajdi Hellali, Université Laval

Hugo Guerche, HEC Montréal

Daniel Normandin, IEDDEC | Dialogue et transfert

Collaborateurs gouvernementaux

Léa St-Pierre, MELCC

Élodie Prian, MELCC

À propos du CIRANO

Le CIRANO est un centre interuniversitaire, pluridisciplinaire et intersectoriel, reconnu pour sa crédibilité et sa neutralité. Il contribue à la prise de décision stratégique de nos partenaires gouvernementaux, parapublics et privés par la production et le transfert d'un savoir universitaire à haute valeur ajoutée.

Remerciements

La réalisation de l'atelier et du présent résumé a été rendue possible grâce au soutien financier du Gouvernement du Québec. Nous tenons à remercier le CIRANO, et tous les participants et les conférenciers invités pour leur contribution (voir la liste en annexe 2).

Dépôt : Novembre 2020

ISBN 978-2-89609-009-9

Infographie : Yves-Fernand N'DA

©2020 CIRANO. Tous droits réservés. Reproduction partielle permise avec citation du document source. Ce rapport n'engage que la responsabilité des auteurs.

Image de couverture : 123rf/©Chumphon Whangchom

Sommaire exécutif

L'économie circulaire se définit comme un « système de production, d'échange et de consommation visant à optimiser l'utilisation des ressources à toutes les étapes du cycle de vie d'un bien ou d'un service, tout en réduisant l'empreinte environnementale et en contribuant au bien-être des individus et des collectivités¹ ». À travers différentes stratégies, elle poursuit quatre objectifs principaux :

1. Repenser nos produits pour réduire la demande en ressources et préserver les écosystèmes;
2. Intensifier l'usage des produits;
3. Prolonger leur durée de vie ainsi que celle de leurs composants;
4. Leur donner une nouvelle vie en fin de cycle.

En corollaire, l'économie circulaire vise donc à maintenir et à valoriser de façon continue le capital naturel, à optimiser le rendement des ressources et à minimiser les pertes dans un système au moyen d'une gestion efficiente des réserves et des flux de matière et d'énergie. Dans cette perspective, l'inclusion d'orientations en économie circulaire dans la Stratégie gouvernementale en développement durable 2022-2027 (SGDD) peut devenir un moteur d'innovation favorisant une relance verte.

Le présent rapport fait la synthèse de principales pistes d'actions issues de l'atelier «Économie circulaire : quelles options pour la stratégie gouvernementale en développement durable 2022-2027 ? », tenu les 4, 5 et 6 août 2020. L'atelier, mené par une équipe pluridisciplinaire du CIRANO, s'inscrit dans une démarche de consultations lancée par le Bureau de la coordination du développement durable (BCDD) du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) en collaboration avec RECYC-QUÉBEC, pour l'élaboration de la SGDD.

L'atelier, qui regroupait une trentaine d'intervenants en économie circulaire issus de divers secteurs et niveaux décisionnels, a permis de recueillir un ensemble de pistes d'actions prioritaires sur 1) les secteurs économiques porteurs et les mesures prioritaires en économie circulaire; 2) les leviers stratégiques et les freins à l'économie circulaire; 3) les cibles potentielles ainsi que les indicateurs de performance à privilégier pour suivre le progrès vers une meilleure circularité de l'économie québécoise.

Les principales pistes d'actions, présentées ci-dessous, reflètent les priorités qui ont été évoquées dans le cadre des trois tables rondes et font l'objet d'une analyse plus approfondie dans la Partie 3 du présent rapport. Ces pistes doivent être prises dans leur ensemble pour respecter l'esprit général dans lequel elles ont été formulées et ne représentent pas la position officielle du gouvernement.

¹ www.quebeccirculaire.org/static/concept-et-definition.html

Secteurs économiques prioritaires pour l'économie circulaire

Les intervenants reconnaissent que, comme point de départ, les quatre secteurs identifiés par le BCDD, soit l'agroalimentaire, l'énergie, la construction, et les produits métallurgiques, sont importants et ont du mérite. Toutefois, ces derniers s'inquiètent qu'un cadre de développement de l'économie circulaire basé sur une priorisation sectorielle risque de freiner un déploiement transversal à travers la chaîne de valeur. Des discussions issues des tables rondes, il s'en dégage les pistes d'actions suivantes :

- 1. Définir des objectifs transversaux, pour les secteurs prioritaires**, qui tiennent compte de l'ensemble de la chaîne de valeur dans le cadre du déploiement de l'économie circulaire.
- 2. Cartographier les flux de matières des secteurs**, et définir leurs frontières afin d'identifier les ressources critiques et les points prioritaires d'interventions dans la chaîne qui maximiseront les gains environnementaux et économiques.
- 3. Ajouter le secteur de la gestion des matières résiduelles et recyclables** (y compris les entreprises de « déconstruction » et récupération) à la liste des secteurs prioritaires du BCDD. D'autres secteurs d'importance sont ceux de l'emballage, des transports et de l'aménagement.

Besoins prioritaires pour le déploiement de l'économie circulaire

Les intervenants ont proposé les pistes d'actions suivantes :

- 4. Recherche et disponibilité des données**: mettre en place un système de comptabilité national pour mesurer et faire le suivi de la progression vers des objectifs de circularité de l'économie, en favorisant le recours à la modélisation pour évaluer les gains environnementaux et économiques.
- 5. Sensibilisation et communication**: l'économie circulaire est un concept vaste et complexe, il faut donc un travail de communication pour le vulgariser auprès de différents acteurs et l'adapter selon les particularités régionales et sectorielles.
- 6. Formation et perfectionnement**: identifier les nouvelles compétences et expertises à développer auprès de la main-d'œuvre actuelle (perfectionnement) et future (formation).

Reddition de compte, cibles et indicateurs

- 7. Dresser un portrait de l'état actuel des flux de matières** sur le territoire afin d'établir une référence de base « temps zéro ».
- 8. Définir les cibles et évaluer l'évolution de la circularité par la quantification**:
1) des flux de matières pour mesurer l'évolution de la dématérialisation de l'économie; 2) des gains et impacts environnementaux potentiels; 3) des matériaux prioritaires et critiques aux différents secteurs de l'économie.

9. **Traduire en cibles les autres objectifs** à atteindre reliés aux besoins prioritaires (communication/sensibilisation et formation/perfectionnement).
10. **Définir des indicateurs s'appuyant sur des références internationales** aux fins de comparaison (ex., norme ISO). Il importe également d'utiliser des indicateurs à différentes échelles (nationales, régionales, etc.).

Mesures gouvernementales prioritaires pour le déploiement de l'économie circulaire

11. **Réaliser une revue de la réglementation et des lois** qui pourraient freiner le déploiement de stratégies d'économie circulaire.
12. **Adopter une politique d'approvisionnement écoresponsable et intégrer des critères d'éco-conditionnalité et d'éco-responsabilité** aux appels d'offres et à l'octroi de financement gouvernemental.
13. **Adopter des mesures écofiscales** pour favoriser le déploiement de stratégies d'économie circulaire qui tiennent compte d'enjeux de concurrence pour certains secteurs ou groupes socioéconomiques à risque.

Options pour améliorer la concertation des parties prenantes

14. **Bonifier et soutenir les réseaux de collaboration existants**, dont le Pôle québécois de concertation sur l'économie circulaire, Québec circulaire, Synergie Québec. Au sein des structures gouvernementales, il est essentiel que la société civile puisse être entendue et prise en compte.
15. **Mettre en œuvre une plateforme qui facilite la collecte, la gestion et la diffusion des données** aux divers acteurs de la circularité impliquant les trois paliers gouvernementaux : fédéral, provincial, municipal.
16. **Étendre le champ d'action du MELCC**, et autres MO, afin qu'il accompagne les acteurs municipaux/régionaux dans le déploiement d'initiatives en économie circulaire.
17. **Soutenir un écosystème interuniversitaire/collégial dynamique** d'experts nationaux et internationaux autour de l'économie circulaire.

Forces, faiblesses, opportunités et menaces pour le déploiement de l'économie circulaire au Québec

Sur la question du diagnostic stratégique de l'économie circulaire au Québec, il s'est dégagé un consensus entre les intervenants sur ce qui pourrait être considéré comme, d'une part, des forces et faiblesses et, d'autre part, des opportunités et menaces. Compte tenu de la diversité de leurs appartenances sectorielles, les opinions des participants ont été regroupées dans le tableau 1 sans attributions de hiérarchisation.

Tableau 1 : Forces, faiblesses, opportunités, menaces

Source : Réponses fournies par les tables lors de l'atelier et synthétisées par les auteurs

 FORCES	 FAIBLESSES
 OPPORTUNITÉS	 RISQUES/MENACES
<ul style="list-style-type: none">• Le gouvernement du Québec a la volonté d'aller de l'avant sur l'ÉC et a de l'avance en Amérique du Nord• Existente déjà une grande expertise québécoise en ÉC et des réseaux de concertation (ex., Québec Circulaire, Synergie Québec, CTTÉI, CIRAIG, IEDDEC)• L'électricité québécoise est déjà décarbonisée et à bon marché• Acteurs motivés au Québec• Écosystème émergent et dynamique de technologies propres	<ul style="list-style-type: none">• Manque de données pour la prise de décisions• Modèles d'affaires ne sont pas toujours disponibles• Réglementation existante peut aller à l'encontre de stratégies circulaires• Le marché pour les matériaux revalorisés est peu développé et publicisé• Financement précaire pour les projets d'ÉC• Approche segmentée et sans vision transversale du déploiement de l'ÉC• L'approche au développement d'expertise et de la main-d'œuvre est peu structurée• Investissements sans vision systémique de l'ÉC• Manque d'information et de transparence de données pour mesurer la traçabilité• La main-d'œuvre pour améliorer la qualité des matières récupérées et recyclées (ex., pour trier ou purifier la matière) est coûteuse• Faible acceptabilité politique pour adopter des mesures écofiscales et réglementaires pour transformer les marchés• Complexité de l'approche (besoins de données, de concertation, etc.)
<ul style="list-style-type: none">• La relance économique incite à revoir les modèles d'affaires• Développement de nouveaux modèles d'affaires et de nouveaux marchés• Stimuler la relève entrepreneuriale• Dynamiser et redéployer l'économie locale et sociale• Bon dialogue social au Québec sur lequel on peut capitaliser pour inclure les consommateurs et la société civile en général lors des différentes concertations sur l'économie circulaire	<ul style="list-style-type: none">• Acceptabilité sociale faible et résistance au changement• Risque que l'approche à l'ÉC dans la SGDD ne s'inscrive pas dans une logique systémique et se limite à quelques projets ponctuels (ex., recyclage, production de gaz naturel renouvelable)• Risque que le concept devienne galvaudé et serve d'écoblanchiment• Risque de camper l'ÉC dans le « high-tech » au détriment du « low-tech »• Différentes conditions fiscales et normes environnementales entre les marchés internationaux qui pourraient affecter la concurrence• Matière première souvent moins chère, plus abondante et offrant une assurance de qualité normalisée en raison de la réglementation• Dans le contexte de la pandémie et récession, les PME font face à des pressions économiques qui relèguent l'amélioration environnementale au bas de leur liste de priorités

Table des matières

Sommaire exécutif	1
L'atelier : mise en contexte du mandat	1
Introduction	3
Partie 1 Expérience néerlandaise et perspectives sur l'opérationnalisation de l'économie circulaire.....	5
Partie 2 État des lieux de l'économie circulaire au Québec.....	8
Partie 3 Tables rondes	12
Secteurs économiques prioritaires	13
Besoins prioritaires pour le déploiement de l'économie circulaire	14
Reddition de compte, cibles et indicateurs	16
Mesures gouvernementales prioritaires	17
Options pour améliorer la concertation des parties prenantes	19
Forces, faiblesses, opportunités et menaces	22
Conclusions et pistes de réflexions	25
Annexe 1 Équipe de recherche CIRANO	28
Annexe 2 Liste des participants aux tables rondes	29
Annexe 3 Approche méthodologique	31
Annexe 4 Principales cibles globales visant à améliorer la performance environnementale de l'économie québécoise	36
Annexe 5 Compilation des réponses des tables rondes	37

L'atelier : mise en contexte du mandat

Les 4, 5 et 6 août 2020 avait lieu l'atelier « Économie circulaire : quelles options pour la stratégie gouvernementale en développement durable 2022-2027 », organisé par une équipe pluridisciplinaire du CIRANO (voir la liste à l'annexe 1), en collaboration avec le Bureau de coordination du développement durable (BCDD) du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) et appuyé par RECYC-QUÉBEC.

L'évènement avait pour objectif de valider auprès d'experts et de parties prenantes les orientations et les priorités en matière de déploiement de l'économie circulaire au Québec afin de les inclure dans la Stratégie gouvernementale de développement durable (SGDD) 2022-2027, qui remplacera celle qui prend fin en 2020². Plus spécifiquement, les ateliers visaient à 1) valider les secteurs économiques porteurs et les mesures prioritaires en économie circulaire; 2) identifier les leviers stratégiques et les freins à l'économie circulaire; et 3) déterminer des cibles et indicateurs de performance pour suivre le progrès vers une meilleure circularité de l'économie québécoise.

Des intervenants en économie circulaire, issus de différents niveaux décisionnels en milieu universitaire, gouvernemental, privé et associatif, ont été rassemblés. L'atelier comprenait une conférence de cadrage, par webinaire, dont l'objectif était de préparer les participants pour leur contribution à l'une des trois tables rondes virtuelles tenues les 5 et 6 août. Dans le cadre de ces tables, les participants avaient deux heures pour répondre à six questions élaborées par le BCDD et l'équipe de recherche. Au total, une trentaine de participants (voir la liste à l'annexe 2) ont contribué aux tables rondes. Une vingtaine de représentants de ministères et organismes (MO) y ont également participé à titre d'observateurs. L'approche méthodologique de l'atelier est détaillée à l'annexe 3.

L'atelier s'inscrit dans une démarche de consultations lancée par le BCDD, en collaboration avec RECYC-QUÉBEC, pour la préparation de la SGDD 2022-2027 — soit auprès de MO, d'experts et du grand public. Une première consultation a été menée auprès de 27 MO, entre les 24 mars et 8 mai 2020, afin de déterminer les orientations stratégiques et dresser un portrait des initiatives en économie circulaire dans l'administration publique — principalement par le biais du Groupe interministériel sur l'économie circulaire (GIEC). Les réponses ont été compilées par le BCDD dans un rapport de synthèse non encore publié³. Dans une deuxième phase, le BCDD a mandaté le CIRANO pour mener un atelier consultatif auprès d'experts et parties prenantes, en vue de valider et d'approfondir certains résultats

² Gouvernement du Québec, 2015. « Stratégie gouvernementale de développement durable 2015-2020 », Bureau de coordination du développement durable du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), www.quebec.ca/gouv/politiques-orientations/developpement-durable/strategie-gouvernementale.

³ Gouvernement du Québec, 2020. « Stratégie gouvernementale de développement durable 2022-2027 – Résultats de la consultation sur le déploiement de l'économie circulaire au Québec », préparé par le Bureau de la coordination du développement durable du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC).

issus de la première consultation. Une troisième phase de consultation, menée par le MELCC, a débuté en octobre 2020 afin d'inviter l'opinion publique à se prononcer sur divers thèmes liés à la SGDD. Pour conclure, des commissions parlementaires se tiendront au courant de l'été 2021, à la suite du dépôt du projet de la SGDD à l'Assemblée nationale.

Prospectivement, l'ensemble de cette démarche devrait conduire à l'élaboration d'une SGDD reflétant les aspirations communes de l'ensemble des acteurs de la circularité au Québec, d'une part, et d'autre part, servir de cadre structurant pour la réflexion collective des différentes parties prenantes autour des enjeux de l'économie circulaire. La robustesse d'un tel cadre doit reposer sur une démarche rigoureuse et transparente pour garantir que les conclusions découlant des différentes consultations soient les plus représentatives des avis, perceptions et opinions de l'ensemble des acteurs impliqués dans cette réflexion.

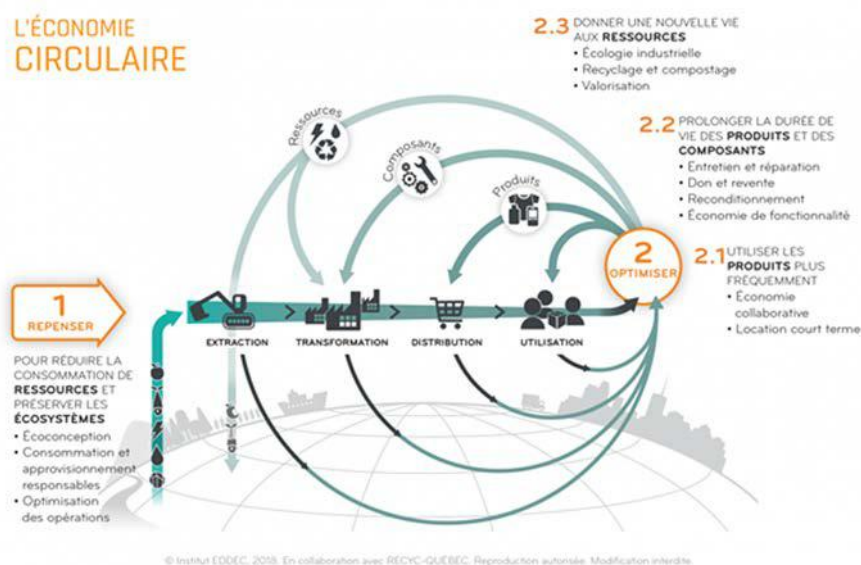
Le présent rapport, qui s'inscrit dans la deuxième partie de ces consultations, fait une synthèse des faits saillants de l'atelier qui a été organisé à cet effet et résume les propos soulevés par les expert(e)s invité(e)s. Pour faciliter l'utilisation pratique des recommandations découlant de ce rapport, les principales pistes de réflexion des tables rondes ont été structurées de sorte à mettre davantage en évidence les points d'accord ou de désaccords majeurs du groupe.



Introduction

Au fil des années, le gouvernement québécois s'est doté de plusieurs cibles globales ambitieuses, à l'horizon 2030, pour améliorer la performance environnementale de son économie (voir annexe 4). Celles-ci incluent, par exemple, la réduction de 37,5 % des émissions des GES par rapport au niveau de 1990, ou encore, la réduction de 40 % de la consommation de produits pétroliers sous le niveau de 2013. Pour les atteindre, il lui faudra avoir recours à des stratégies et mesures toutes aussi ambitieuses et innovantes. L'économie circulaire offre une piste prometteuse au regard de ses nombreux bénéfices, dont la création d'emplois et marchés locaux, l'innovation sociale et technologique, ainsi que la réduction significative de divers impacts environnementaux reliés à l'extraction et à la consommation des flux de matières.

Malgré les avantages recensés, le concept reste méconnu par le public et les décideurs, en raison de sa complexité, sa nouveauté et le manque de données⁴. En l'occurrence, sa compréhension se limite le plus souvent à la récupération de matière recyclable ou à la production de biogaz à partir de matières organiques résiduelles. Or, l'économie circulaire est un modèle de développement économique beaucoup plus vaste qui vise à maintenir et à valoriser de façon continue le capital naturel, à optimiser le rendement des ressources et à minimiser les pertes dans un système (ex., économie, municipalité, usine, bâtiment) au moyen d'une gestion efficiente des réserves et des flux de matières et d'énergie. Elle poursuit quatre objectifs à travers une douzaine de stratégies qui visent à repenser nos produits de façon à réduire la demande en ressources et à préserver les écosystèmes, ainsi qu'à en intensifier l'usage, prolonger leur durée de vie et leur donner une nouvelle vie en fin de cycle (voir graphique 1).



Graphique 1 : Cadre conceptuel de l'économie circulaire et de ses stratégies⁵

⁴ ISQ, 2020. « Cadre conceptuel et indicateurs pour la mesure de l'économie verte », Rapport remis au comité directeur de la mesure de l'économie verte, Juin 2020, www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/environnement/cadre-indicateurs-economie-verte.pdf

⁵ <https://www.quebeccirculaire.org/static/strategies-de-circularite.html>

Dans le contexte de la relance économique, une stratégie qui repense le développement économique selon un modèle circulaire offre la possibilité de maximiser la création de richesse et d'emplois par des stratégies innovantes qui préservent et minimisent l'utilisation des ressources, optimisent les flux de matières premières et d'énergie, et éliminent les pertes et les externalités négatives par la recherche d'efficacité et de revalorisation⁶. Dans cette perspective, l'inclusion d'orientations en économie circulaire dans la SGDD peut devenir un moteur d'innovation favorisant une relance verte, puisqu'elle servira de cadre par lequel les MO feront état des objectifs à suivre, à travers leurs politiques et programmes, et rendront compte de leur performance en fonction des cibles et indicateurs définis par ce cadre.

À l'échelle internationale, plusieurs pays industrialisés (ex., Chine, Japon, Pays-Bas, France, Allemagne) ont entrepris de faire du modèle circulaire la pierre d'assise du virage vers une économie verte. Ces divers contextes font que le concept connaît, à l'heure actuelle, une appropriation à géométrie variable. Contrairement à certains pays précurseurs, le déploiement de stratégies circulaires demeure encore à l'étape embryonnaire au Québec — bien que la province se démarque comme un leader par ses recherches, réseaux et initiatives, à l'échelle nord-américaine. Conscientes des opportunités qu'offre cette approche pour réconcilier les priorités environnementales et socioéconomiques, certaines instances gouvernementales montrent une réelle volonté de faire du Québec l'un des chefs de file mondiaux en matière d'économie circulaire.

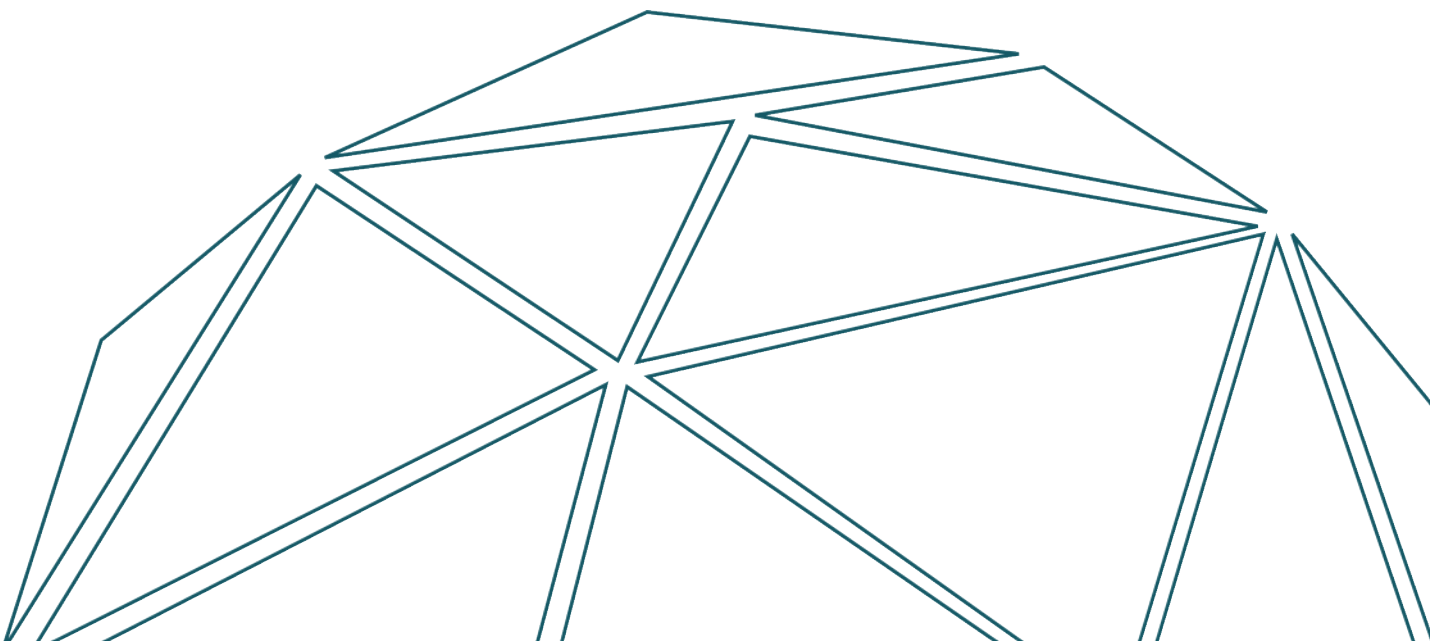
Les tables rondes, réalisées dans le cadre de l'atelier, avaient pour objectif de réunir des experts pour réfléchir à ces enjeux et discuter, entre autres, des différents facteurs à prioriser pour accélérer le déploiement de stratégies d'économie circulaire dans le cadre de la SGDD 2022-2027. La Partie 3 de ce rapport résume ces réflexions. Avant d'entreprendre ces réflexions, les intervenants ont toutefois été invités à participer à une conférence de cadrage dans laquelle sept conférenciers ont présenté un état des lieux de l'expérience québécoise en matière d'économie circulaire, ainsi que celle néerlandaise — dont la mise en œuvre de politiques, stratégies et mécanismes de reddition de compte est parmi les plus avancées. Ayant adopté une politique d'économie circulaire, en 2016, et une cible visant à atteindre 100 % de circularité dans son économie à l'horizon 2050, l'expérience du gouvernement néerlandais permet de tirer de précieuses leçons pour le déploiement de l'économie circulaire au Québec, et ce d'autant plus qu'il s'agit d'économies de taille similaire imbriquée dans une zone économique plus large. Les prochains chapitres résument les principaux éléments de ces présentations⁷.

⁶ Whitmore, J., Pineau, P.-O., Harvey, J., 2019. Productivité énergétique – Amorcer la décarbonisation en stimulant l'économie, Livre blanc, rapport préparé pour Transition énergétique Québec, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, <https://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2019/12/PE2019.pdf>

⁷ Pour visionner les présentations, veuillez consulter l'enregistrement de la conférence : www.youtube.com/watch?v=eP0j1VBqSz4 .

Partie 1

Expérience néerlandaise et perspectives sur l'opérationnalisation de l'économie circulaire



Le gouvernement néerlandais se démarque comme précurseur en matière d'économie circulaire sur la scène internationale. Déjà en 2016, il adopta une politique d'économie circulaire visant à atteindre 50 % de circularité dans son économie à l'horizon 2030, et 100 % d'ici 2050. Cette première séance a donc présenté les principales leçons que le gouvernement québécois pourrait tirer de l'expérience néerlandaise pour accélérer le déploiement de l'économie circulaire sur son territoire.

Josepha Potting, p.-d. g. de *EnviroSpotting*, a été mandatée par l'agence environnementale du gouvernement néerlandais (PBL Netherlands Environmental Assessment Agency) pour développer le cadre de reddition de compte et les indicateurs pour assurer le suivi des programmes gouvernementaux vers l'atteinte de l'objectif de la politique gouvernementale en économie circulaire. Elle a présenté les principales^{8,9} considérations à prendre en compte dans l'élaboration d'une telle politique, dont l'importance que sa finalité vise, à priori, à réduire les impacts environnementaux dans la chaîne de valeur, ainsi que les risques d'approvisionnement en matériaux critiques liés à l'économie d'un territoire.

Mme Potting a souligné que l'ambition du gouvernement néerlandais s'est d'abord traduite par une importante réforme au niveau de la vision stratégique du pays en matière de circularité qui se limitait, jusqu'à très récemment, au pilier du recyclage. Dans sa nouvelle mouture, la politique d'économie circulaire repose désormais sur deux autres piliers, à savoir la consommation de ressources renouvelables et l'utilisation optimale des biens afin de limiter l'impact environnemental. Ce dernier levier met l'accent, d'une part, sur une approche « chaîne de la matière » qui vise à intégrer, en amont, des objectifs de circularité à la production des biens et, d'autre part, sur l'économie de la fonctionnalité par l'optimisation, en aval, des fonctions du produit afin de lui créer de nouveaux débouchés d'utilisation. Pour y arriver, une hiérarchisation d'impact des stratégies de circularité au sein de la chaîne de valeur a été préconisée. Celle-ci englobant des initiatives telles que l'écoconception des produits, le prolongement de la durée de vie des produits et des pièces, la réparation ainsi que la réutilisation.

Afin de mesurer l'impact de ces stratégies sur les progrès en termes de circularité, le gouvernement néerlandais a identifié cinq secteurs prioritaires d'intervention : construction, secteur du plastique, secteur de la biomasse agricole, biens de consommation et secteur manufacturier. Deux grandes approches de mesure sont utilisées par le gouvernement néerlandais afin d'opérationnaliser cette transition et évaluer les performances de circularité au sein des secteurs identifiés. D'une part, l'approche centrée sur les indicateurs de processus (ex., les matières résiduelles qui sont réintégrées ou non dans la boucle de circularité) et d'autre part, celle centrée sur les indicateurs d'effets (ex., les gains économiques, environnementaux et sociaux).

En conclusion, Mme Potting a rappelé qu'il est préférable qu'une politique d'économie circulaire soit distincte d'autres politiques (ex., politique climatique) et qu'elle vise à

⁸ PBL, 2016. *A circular economy in the Netherlands by 2050*, PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, www.government.nl/documents/policy-notes/2016/09/14/a-circular-economy-in-the-netherlands-by-2050

⁹ Potting, J., Hanemaaijer, A. (éds.), 2018. *Circular economy: what we want to know and can measure Framework and baseline assessment for monitoring the progress of the circular economy in the Netherlands*, PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2018-circular-economy-what-we-want-to-know-and-can-measure-3217.pdf

déployer des stratégies de circularité qui vont au-delà du recyclage. Pour encourager une approche plus systémique, elle recommande de mettre sur pied des initiatives de concertation multipartite pour stimuler l'innovation et la mise sur pied de projets pilotes, et de communiquer les résultats et réussites de manière à consolider l'intérêt.

La deuxième conférencière de cette séance, Joke Dufourmont, responsable de l'initiative Circular Jobs chez Circular Economy, a exposé les conditions nécessaires pour opérationnaliser une transition circulaire, ainsi que les bénéfices pouvant en découler, notamment en termes de création d'emplois. S'appuyant sur l'expérience des Pays-Bas, dont l'économie est désormais 24,5 % circulaire¹⁰, elle a identifié tout d'abord sept piliers indispensables autour desquels peut s'amorcer un modèle économiquement circulaire : 1) prioriser les ressources régénératives ; 2) concevoir les produits/services pour le futur; 3) préserver durablement les ressources existantes; 4) repenser les modèles d'affaires existants; 5) incorporer la technologie numérique; 6) utiliser les déchets comme une ressource; et 7) faire front commun pour créer de la valeur partagée.

L'efficacité de ces actions dans l'atteinte des objectifs de circularité ne peut être effective sans l'appui des pouvoirs publics qui, dans le cadre de leur intervention d'accompagnement, disposent généralement de divers instruments réglementaires (ex., mesures d'interdiction, normes), économiques (ex., incitatifs économiques, écofiscalité) et socio-institutionnels (ex., campagnes de communication, développement de réseaux).

La conférencière, pour illustrer l'impact de la circularité sur les secteurs d'emplois, a rappelé que d'ici 2030, il se créera environ 18 millions d'emplois circulaires dans le monde qui reconfigureront considérablement le marché du travail en raison de leur nature et des revenus qu'ils généreront. Pour soutenir ce créneau d'emplois et le rendre attractif, il est indispensable que les travailleurs soient qualifiés, les emplois suffisamment inclusifs et économiquement décents. Pour ce faire, il faut développer des cadres pour la qualité du travail dans l'économie circulaire, renforcer la base juridique et le dialogue social dans les secteurs qui seront affectés par les politiques d'économie circulaire, et promouvoir la valeur sociale des emplois dans l'économie circulaire.



Consultez les présentations des conférencières...

Josepha Potting, 2020. *Circular economy in the Netherlands – More than recycling!*, www.energie.hec.ca/wp-content/uploads/2020/08/1-POTTING_PPT-EC.pdf

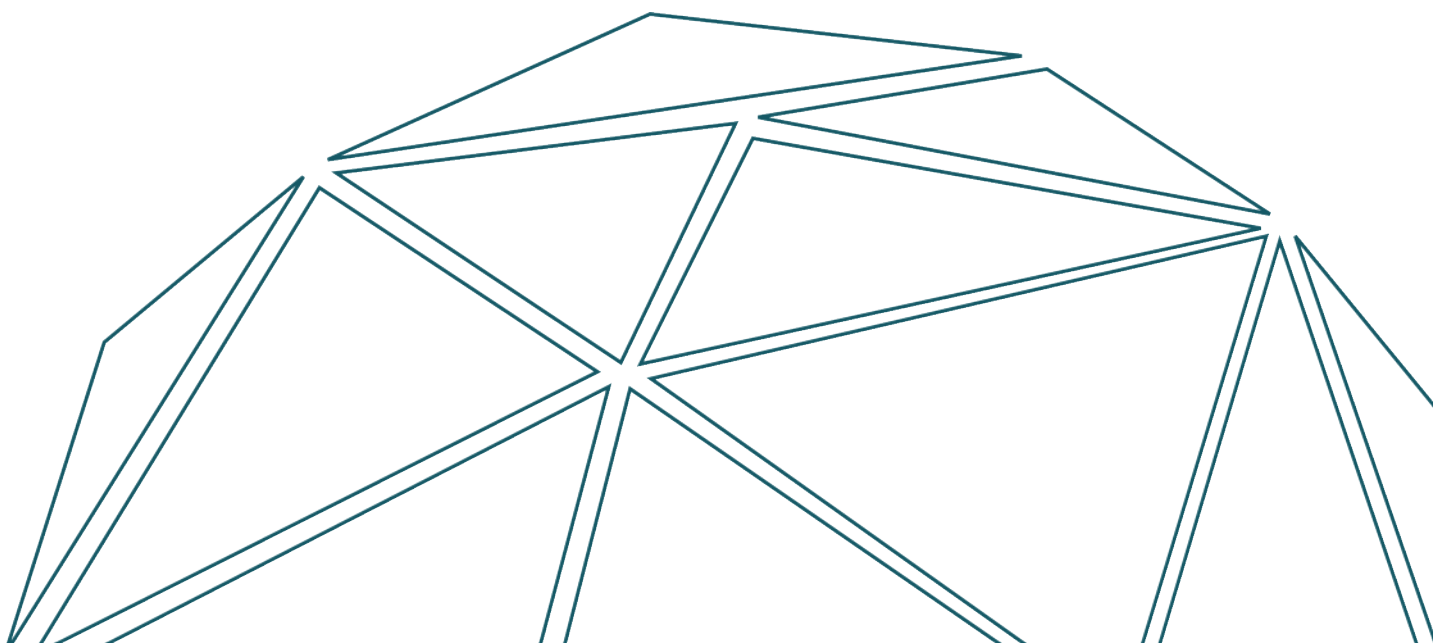
Joke Dufourmont, 2020. *Operationalizing the circular economy – the circularity gap, public policy and job*, Circle Economy, https://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2020/08/2-DUFOURMONT_PPT-EC.pdf

Les biographies des conférenciers sont disponibles dans la programmation de l'atelier : https://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2020/07/PROGRAMME_Atelier%C3%89C_v10.pdf

¹⁰ Circle Economy, 2020. *The circle economy gap report – the Netherlands*, www.circularity-gap.world/netherlands

Partie 2

État des lieux de l'économie circulaire au Québec



L'économie circulaire est de plus en plus perçue, par divers acteurs au Québec, comme une pierre angulaire soutenant une économie verte et résiliente, car elle permet de créer de la richesse en optimisant l'utilisation de ressources et en minimisant les pertes à travers la chaîne de valeur d'un produit ou service. La deuxième séance de la conférence visait donc à faire le point sur l'expérience québécoise en matière d'économie circulaire.

Pour asseoir cette ambition, **Léa St-Pierre, conseillère au Bureau de coordination du développement durable (BCDD) au MELCC**, a présenté l'état des lieux des travaux en économie circulaire au sein du gouvernement québécois. Elle a expliqué que la SGDD pourrait être un véhicule prometteur pour mettre en place un cadre de gouvernance en économie circulaire fixant des objectifs et cibles pour le Québec. Dans le cadre de l'élaboration de la SGDD pour la période 2022-2027, un portrait global des initiatives de circularité au sein de l'administration publique a été dressé par le BCDD, en collaboration avec le Groupe interministériel sur l'économie circulaire (GIEC), créé en 2017 pour coordonner l'action gouvernementale en matière d'économie circulaire. Selon le bilan, plus de 90 initiatives ont été recensées au sein de l'administration publique. Une majorité d'initiatives concernent le flux des matières et plus précisément la gestion des matières résiduelles, la valorisation et l'écoconception. Le développement d'outils et le soutien financier sont les deux leviers stratégiques les plus utilisés. Ce portrait a également mis en exergue d'importants besoins en termes de recherche et développement, d'innovation et de communication qui devront être satisfaits pour s'assurer un déploiement optimal de l'économie circulaire aux différents paliers d'intervention gouvernementale. Conscients de certaines contraintes qui limitent les ambitions à vouloir tout faire, un comité de travail mis sur pied par le BCDD a permis d'identifier les secteurs préliminaires considérés comme prioritaires pour les années à venir, soient : agroalimentaire, énergie, construction, et produits métallurgiques et électroniques.

Pour qu'elle soit effective, cette transition vers la circularité doit s'adosser sur les différents acteurs du marché et de la société. À ce propos, **Sarah Teigeiro, chercheuse avec le Groupe de recherche en Gestion et mondialisation de la technologie de Polytechnique Montréal**, a présenté les résultats d'une étude réalisée pour le Conseil du patronat du Québec (CPQ), le Conseil Patronal de l'Environnement du Québec et Éco Entreprises Québec, sur les potentiels et les perspectives de l'économie circulaire pour la prospérité du Québec¹¹. Les constats de l'étude reposaient sur une revue de littérature des retombées potentielles d'un déploiement de stratégies d'économie circulaire, en vue d'identifier des secteurs économiques à fort potentiel de circularisation. Cette recherche a également permis d'identifier quatre catégories de freins et leviers au déploiement de l'économie circulaire dans le contexte québécois, soit : politiques, technologiques, économiques et sociales. Selon les études recensées, les potentiels de gains économiques et environnementaux liés à l'économie circulaire sont significatifs, car elle offre, entre autres, de nouvelles occasions d'affaires aux entreprises. Les gouvernements devront toutefois avoir recours à divers leviers réglementaires (ex., normes, politiques d'achat, gestion environnementale), fiscaux (ex., taxation à l'enfouissement, écofiscalité) et incitatifs (ex., financement pour la

¹¹ Teigeiro, S., et coll., 2018. *L'économie circulaire au Québec : opportunités et impacts économiques*, préparé pour le CPQ par le GMT et l'EDDEC, www.cpq.qc.ca/wp-content/uploads/2018/03/economie-circulaire-au-quebec.pdf

recherche et la concertation des parties prenantes) pour accélérer cette transition. La complexité des matériaux à recycler, les investissements initiaux importants et la résistance au changement sont par contre des obstacles à surmonter. En conclusion, la chercheuse a rappelé que la réussite de cette transition exigera un approfondissement des connaissances et un accompagnement accru des marchés et des entreprises.

Que ce soit à un niveau macro (ex., gouvernement, régions, territoires) ou micro (ex., entreprises, consommateurs, citoyens), la question de la mesure des performances en circularité est cruciale et pleine de défis comme l'a indiqué **Guillaume Majeau-Bettez, chercheur au CIRAIG et professeur à Polytechnique Montréal**. Sa présentation visait à clarifier ce qu'il faut faire et éviter de faire pour quantifier une progression vers une économie circulaire. Trois catégories d'indicateurs mériteront d'être suivies dans la volonté de mesurer les progrès : 1) les indicateurs de mesure d'intensité/efficacité des matières par la comptabilité de flux de matières; 2) les indicateurs de mesure d'usage des matières (ex., impacts environnementaux, économiques et sociaux); et, 3) les indicateurs de mesure de l'aspect stratégique des matériaux (ex., criticité des matériaux). En conclusion, le chercheur soulignait l'importance de viser une comptabilité de matières exhaustive et complète, alignée avec les standards européens ; de mettre l'accent sur la qualité des boucles de matières plus que sur leur quantité ; de suivre l'évolution des bénéfices environnementaux et sociaux de la circularité avec une perspective de cycle de vie; d'investir pour mieux désagréger les flux stratégiques et les secteurs clés afin de pouvoir guider l'action; et d'établir des partenariats entre les agences statistiques et les centres de recherche pour une représentation physique et dynamique de l'économie.

À l'heure où le Québec réfléchit à la mise en œuvre d'une relance verte, **Mélissa Stoia, directrice de PME MTL et coordonnatrice de Synergie Québec**, a rappelé l'importance de considérer l'économie circulaire dans une perspective territoriale comme un terreau fertile pour l'essor économique. Plusieurs aspects du territoire notamment les chaînes de valeur, les circuits courts et les ressources (matières, capacités et expertises) peuvent être capitalisés par la mise en place de politiques et réglementations qui supportent leur dynamisme. Pour favoriser l'appropriation de l'économie circulaire par les entreprises régionales, il est donc indispensable de vulgariser le concept pour qu'il rejoigne leurs préoccupations à l'échelle des différentes fonctions organisationnelles (ex., production, gestion, finance, marketing/vente, ressources humaines). Il faudra aussi développer des indicateurs régionaux et territoriaux de suivi qui sont facilement opérationnalisables au niveau des entreprises, de même que fournir un soutien technique pour la mise en œuvre des stratégies de circularité de première ligne (ex., identification des débouchés, mise en relation avec des entreprises partenaires, aide scientifique et technique pour la réalisation de projets de synergies) et de deuxième ligne (ex., identification des opportunités de maillage). En plus de la nécessité de développer des indicateurs de mesure et de suivi de performance, il est indispensable de soutenir le déploiement de stratégies par une revue et modernisation des réglementations, des politiques d'écofiscalité et d'éco-comptabilité, ainsi que la mise à disposition de soutien financiers aux entreprises et d'un réseau d'entrepreneurs engagés.

Philippe Noël, directeur - Stratégie et affaires économiques à la FCCQ, a, quant à lui, développé un exposé sur les opportunités en économie circulaire dans le contexte de la relance économique qui, malgré ses impacts négatifs sur les entreprises (ex., coûts fixes à assumer, réduction du chiffre d'affaires), leur offre aussi de nouvelles possibilités. Les bénéfices identifiés incluent la possibilité d'améliorer leur bilan environnemental global, de gérer plus optimalement leurs ressources, de générer des activités économiques et industrielles locales et régionales, de réduire les coûts de production et d'exploitation, et d'exporter et mettre en valeur leur savoir-faire. Pour ce faire, la FCCQ propose cinq étapes : 1) adapter certaines pratiques en entreprise (ex., raccourcir des chaînes de production) ; 2) considérer certains facteurs dans la prise de décision liée à la reprise d'activité (ex., accroissement de la responsabilité sociale et environnementale de l'entreprise) ; 3) adapter le modèle d'affaires aux différents contextes notamment à l'international, et ce, par la circulation de matière et l'approvisionnement local ; 4) continuer à compter sur l'aide des gouvernements du Canada et du Québec ; et 5) miser sur l'innovation et la modernisation des opérations pour accroître la productivité. En conclusion, M. Noël a souligné que pour accélérer l'adoption de stratégies de circularité en entreprise, le gouvernement devra veiller au développement du concept et des procédés, de même qu'assurer un accès à une expertise et communiquer les résultats et les réussites pour susciter l'intérêt et l'adoption de nouvelles pratiques.

Consultez les présentations des conférencières...

Léa St-Pierre, 2020. *État des lieux des travaux en économie circulaire au sein du gouvernement québécois*, Bureau de coordination du développement durable, MELCC, https://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2020/08/3-ST-PIERRE_PPT-EC.pdf

Sarah Teigeiro, 2020. *Opportunités et impacts économiques liés à l'économie circulaire dans le contexte québécois*, GTM, Polytechnique Montréal, https://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2020/08/4-TEIGEIRO_PPT-EC.pdf

Guillaume Majeau-Bettez, 2020. *Besoins et importance des données pour mesurer la circularité de l'économie québécoise*, CIRAIQ-Polytechnique Montréal, https://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2020/08/5-MAJEAU-BETTEZ_PPT-EC.pdf

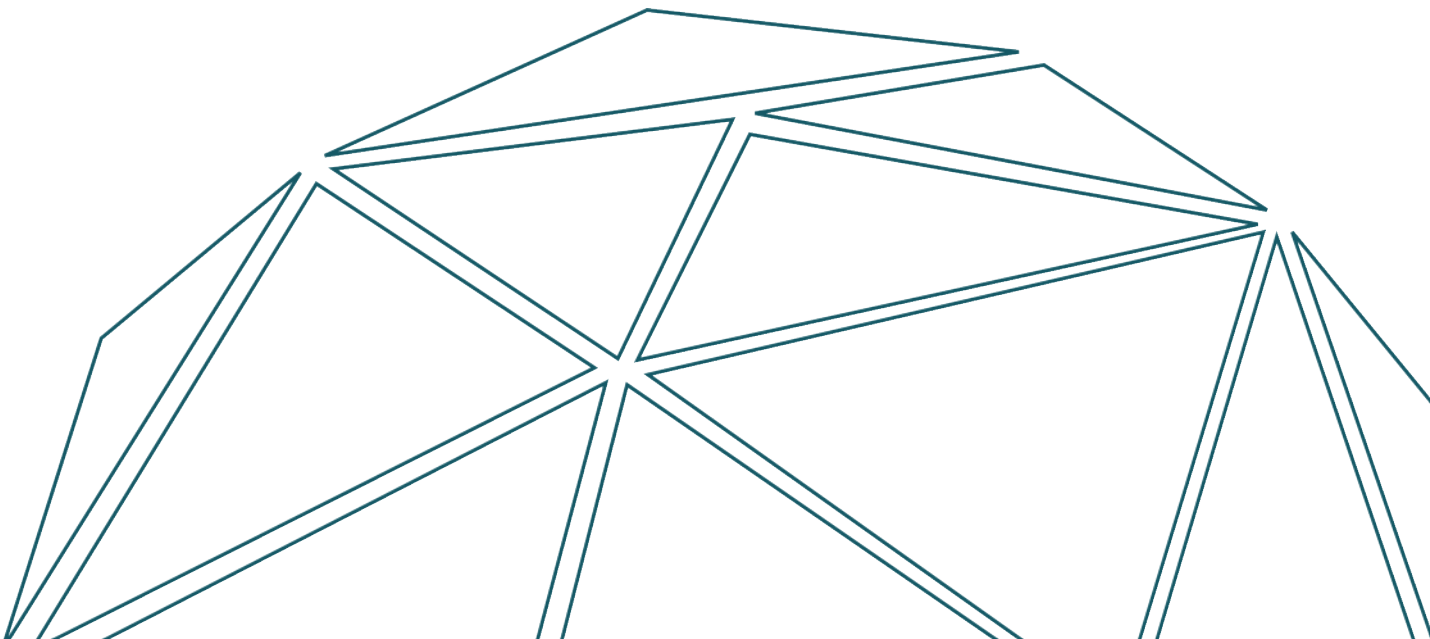
Mélissa Stoia, 2020. *Économie circulaire et PME - Freins et leviers pour emboîter le pas*, PME MTL/Synergie Montréal, https://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2020/08/6-STOIA_PPT-EC.pdf

Philippe Noël, 2020. *Opportunités offertes par l'économie circulaire*, FCCQ, https://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2020/08/7-NOEL_PPT-EC.pdf

Les biographies des conférenciers sont disponibles dans la programmation de l'atelier : https://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2020/07/PROGRAMME_Atelier%C3%89C_v10.pdf

Partie 3

Tables rondes



La séance de remue-méninge, sous forme de tables rondes interactives, visait à recueillir des informations sur six thèmes : (1) l'identification des secteurs prioritaires pour le déploiement de l'économie circulaire au Québec; (2) les besoins prioritaires pour les secteurs identifiés; (3) les cibles en matière d'indicateurs de mesure et de suivi des performances; (4) les actions prioritaires à mettre en œuvre à différentes échelles d'intervention; (5) les moyens pour favoriser la concertation entre acteurs au Québec ; (6) et, enfin, un diagnostic stratégique de la pratique de l'économie circulaire en termes de forces et faiblesses, menaces et opportunités.

L'approche se voulait flexible et générale. Chacune des trois tables rondes virtuelles comptait entre 8-10 personnes (voir les annexes 2 et 3). L'équipe de recherche animait les tables et veillait à la prise de note (voir la compilation des résultats à l'annexe 5). De ses notes, les auteurs ont pu en dégager des constats et recommandations partagés par les membres d'une table, mais également des idées qui étaient communes aux réponses des différents groupes.

Compte tenu des contraintes de temps et des particularités du mode d'échanges virtuels, la possibilité a également été offerte aux participants, après l'atelier, de se prononcer sur les six thèmes par voie électronique.

Secteurs économiques prioritaires

À la suite des premières consultations interministérielles dans le cadre de l'élaboration de la SGDD, à laquelle ont notamment participé les membres du GIEC, BCDD du MELCC a identifié quatre secteurs prioritaires pour le déploiement de l'économie circulaire au Québec : agroalimentaire, énergie, construction, et, produits métallurgiques et électroniques. Ces secteurs économiques ont été identifiés sur la base d'une revue de littérature internationale des pratiques sectorielles en matière d'économie circulaire menée pour le CPQ¹², ainsi que de la prise en compte de critères économiques tels que la part du secteur au PIB, le potentiel d'emplois, le potentiel de réduction des émissions de GES, l'impact régional et territorial du secteur, etc.

Les trois tables reconnaissaient que, comme point de départ, les quatre secteurs identifiés par le BCDD étaient importants et avaient du mérite, mais s'inquiétaient qu'un cadre de développement de l'économie circulaire basé sur une priorisation sectorielle risquerait de freiner un déploiement transversal à travers la chaîne de valeur. Des exemples d'éléments transversaux qui ont été soulevés sont : l'importance de standardiser la qualité des matières à valoriser, les débouchés des matières à revaloriser sur les marchés et la prise en compte des particularités régionales. Il a été souligné que face à l'inexistence actuelle d'un cadre méthodologique formel de hiérarchisation des secteurs prioritaires, les critères de sélection du BCDD offraient des avantages, mais qu'ils semblaient ignorer certains gains que l'économie circulaire apporterait aux consommateurs, aux acteurs de la chaîne de valeur (les effets potentiels des synergies intersectorielles) et sa contribution à l'atteinte de multiples cibles environnementales que s'est fixées le gouvernement.

¹² Teigeiro, S., et coll., 2018. *L'économie circulaire au Québec : opportunités et impacts économiques*, préparé pour le CPQ par le GMT et I-EDDEC, www.cpq.qc.ca/wp-content/uploads/2018/03/economie-circulaire-au-quebec.pdf

À ce propos, plusieurs intervenants ont suggéré, pour aboutir à plus de rigueur, l'adoption d'une double démarche combinant l'approche par secteur et l'approche d'analyse transversale par la chaîne de valeur, qui tiendrait compte des gains et impacts économiques, environnementaux et sociaux. Les tables étaient d'avis que le gouvernement devait dresser, en premier lieu, les portraits des flux de matières de la chaîne de valeur des secteurs et définir leurs frontières, afin d'identifier les ressources critiques et les points prioritaires d'interventions en économie circulaire qui maximiseront les gains environnementaux et économiques dans la chaîne de valeur. Ce processus permettrait également d'identifier des opportunités de débouchés pour les matières recyclées à revaloriser.

Il y avait également un accord quasi unanime sur l'ajout du secteur de la gestion des matières résiduelles et recyclables (y compris les entreprises de « déconstruction » et récupération) sur la liste des secteurs prioritaires, bien que certains se demandent s'il ne faisait pas plutôt partie intégrante des quatre autres secteurs. Quelques intervenants ont noté que la problématique du suremballage (dont le secteur agroalimentaire génère la moitié) pourrait également être retenue dans les priorités, de même que le secteur des transports et de l'aménagement qui représente un obstacle majeur pour l'atteinte de plusieurs cibles environnementales au Québec.

Finalement, afin de mieux capter l'interrelation entre les secteurs et la nécessité d'une réflexion plus décloisonnée de l'économie circulaire, certains participants ont émis des suggestions voulant, par exemple, que l'agroalimentaire soit un pôle prioritaire à envisager à l'intérieur du secteur plus large que constitue l'agriculture ou que le secteur de la construction tienne aussi compte du sous-secteur de la rénovation.

PRINCIPALES PISTES POUR L'IDENTIFICATION DES SECTEURS PRIORITAIRES :

- 1. Définir des objectifs transversaux**, pour les secteurs prioritaires, qui tiennent compte de l'ensemble de la chaîne de valeur dans le cadre du déploiement de l'économie circulaire.
- 2. Cartographier les flux de matières des secteurs** et définir leurs frontières afin d'identifier les ressources critiques et les points prioritaires d'interventions dans la chaîne qui maximiseront les gains environnementaux et économiques.
- 3. Ajouter le secteur de la gestion des matières résiduelles** et recyclables (y compris les entreprises de « déconstruction » et récupération) à la liste des secteurs prioritaires du BCDD. D'autres secteurs d'importance sont ceux de l'emballage, des transports et de l'aménagement.

Besoins prioritaires pour le déploiement de l'économie circulaire

Au regard des secteurs prioritaires identifiés, les différentes tables ont reconnu la nécessité de satisfaire un certain nombre de besoins transversaux préalables pour amorcer le déploiement de l'économie circulaire. La recherche et l'accès aux données, la communication du concept et le développement d'expertises et marchés des débouchés des matières à revaloriser ont été identifiés, sans équivoque, comme besoins prioritaires liés à l'économie circulaire.

Certains participants ont noté que beaucoup d'entreprises sont intéressées par le créneau de la circularité, mais très peu d'entre elles sont réellement au fait de l'éventail des solutions commerciales potentielles qu'elles pourraient offrir à leurs matières complexes. Il a ainsi été recommandé que la communication soit vulgarisée et intensifiée auprès des entreprises et divers acteurs sur les sujets de la valorisation, des possibilités de circularisation des matières, ainsi que des solutions de sorties potentielles. Par ailleurs, étant donné que certains débouchés de l'économie circulaire s'accompagnent de nouveaux métiers et compétences, un besoin important serait l'édification d'un cadre de formations. Cette mesure aiderait, d'une part, à répondre aux exigences de ces nouvelles professions et, d'autre part, à actualiser les professions traditionnelles transversales à l'écosystème de la circularité (ex: responsables des achats et approvisionnements, designers, écoconcepteurs).

D'autres intervenants ont insisté sur le nécessaire arrimage entre ces nouvelles expertises et la main-d'œuvre. À cet effet, un réel besoin s'impose afin que les curriculums des centres de formation, cégeps et universités cadrent avec les priorités et orientations gouvernementales en matière d'économie circulaire.

En évoquant les questions de résilience et de souveraineté en matière d'approvisionnement, les participants à certaines tables ont aussi fait part d'un besoin impérieux de recension des matières critiques/stratégiques à l'échelle des différents secteurs. Cette cartographie permettrait d'identifier les entreprises stratégiques et/ou à risque avec, pour chacune d'elles, les matières stratégiques (ex., métaux rares) dont dépendent leurs approvisionnements en volume, qualité et fréquence.

Le chantier de l'accessibilité aux données a aussi constitué un point de réflexion majeur du fait qu'il représente un défi important et un besoin prioritaire à combler. À ce propos, les intervenants ont suggéré d'effectuer, en priorité, une comptabilité des flux de matières dans les secteurs à fort potentiel de circularité afin de définir un référentiel de départ (point zéro). À partir de cette analyse sur les intrants/extrants, il sera nécessaire d'évaluer, par la modélisation, les gains environnementaux et économiques associés aux stratégies de circularité déployées dans les différents secteurs, et également alimenter certaines analyses comparatives d'opportunités entre stratégies/procédés/technologies circulaires. Ces réflexions devront reposer sur des indicateurs pertinents permettant de suivre l'évolution des efforts en matière de circularité. À ce propos, les participants ont suggéré de s'inspirer de ce qui se fait déjà à l'international à travers une revue systématique des indicateurs utilisés pour suivre les progrès en matière de circularité, et ce, à l'échelle des pays références en économie circulaire.

BESOINS PRIORITAIRES IDENTIFIÉS POUR LE DÉPLOIEMENT DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE AU QUÉBEC :

- 4. Recherche et disponibilité des données :** mettre en place un système de comptabilité nationale pour mesurer et faire le suivi de la progression vers des objectifs de circularité de l'économie, en favorisant le recours à la modélisation pour évaluer les gains environnementaux et économiques.

5. **Sensibilisation et communication** : l'économie circulaire est un concept vaste et complexe, il faut donc un travail de communication pour le vulgariser auprès de différents acteurs et l'adapter selon les particularités régionales.
6. **Formation et perfectionnement** : identifier les nouvelles compétences et expertises à développer auprès de la main-d'œuvre actuelle (perfectionnement) et future (formation).

Reddition de compte, cibles et indicateurs

La majorité des participants estimait que l'identification des cibles et indicateurs demandait une expertise et une démarche technique, et dépassait le rôle attribué aux tables rondes. À défaut, plusieurs considérations et pistes ont été proposées.

En plus d'établir une cible de circularité pour l'économie du Québec, il a été proposé que le gouvernement dresse, en priorité, un portrait de l'état actuel des flux de matières sur le territoire afin d'établir une référence « temps zéro » à partir de laquelle pourrait être mesuré le progrès vers la cible. Cette référence permettrait également de développer des scénarios de modélisation pour évaluer le potentiel de stratégies de circularité. Sans ce portrait, définir une cible globale dans le cadre de la SGDD relève d'un exercice subjectif.

Pour y arriver, la première étape suggérée consiste à identifier un cadre conceptuel structuré basé sur une approche méthodologique standardisée pour mesurer la circularité de différentes matières. Le rapport de l'ISQ sur les indicateurs de l'économie verte a été cité comme un bon point de départ, de même que les indicateurs utilisés par le gouvernement néerlandais.

Plusieurs ont souligné l'importance que les indicateurs visent d'abord à mesurer les gains à différentes échelles (ex., province, région et secteur) en fonction des objectifs de l'économie circulaire : repenser les produits pour réduire la demande en ressources et préserver les écosystèmes ; intensifier l'usage des produits ; prolonger leur durée de vie et celles de leurs composantes ; donner une nouvelle vie en fin de cycle.

Des participants, ayant une formation plus technique, s'entendaient pour dire que la pertinence d'améliorer la circularité de l'économie, dans le contexte d'une SGDD, devrait être d'évaluer les résultats par le suivi des variables suivantes : 1) quantification des flux pour mesurer l'évolution de dématérialisation de l'économie (ex., découplage entre la création de richesse et la consommation de ressources qui entraîne des impacts environnementaux); 2) quantification des gains et impacts environnementaux potentiels; 3) identification et quantification des matériaux prioritaires et critiques aux différents secteurs de l'économie. Il importe également d'utiliser des indicateurs à différentes échelles et qui rejoignent les objectifs de l'économie circulaire, dont repenser les produits pour réduire la demande en ressource, intensifier l'usage des produits, prolonger leur durée de vie et donner une nouvelle vie en fin de cycle. À cette fin, il a été suggéré que le gouvernement prenne en considération la norme ISO, à venir en 2023, pour les pratiques d'économie circulaire en entreprise.

Pour assurer une meilleure compréhension par le public, il serait aussi souhaitable d'avoir recours à des indicateurs simplifiés (ex., emplois créés, nombre d'initiatives par régions ou territoires, réduction des quantités de déchets, nombre de changements ou nouvelles mesures réglementaires pour accélérer le déploiement de l'ÉC). D'autres intervenants ont toutefois suggéré de considérer également des indicateurs sociaux et qualitatifs comme, par exemple, le progrès du nombre de formations professionnelles qui intègrent des notions d'économie circulaire.

Étant donné que le Québec souhaite se comparer aux meilleures références internationales en matière de circularité, il a été suggéré de débiter les réflexions par un état de l'art des indicateurs déjà utilisés dans certains secteurs/filières ou dans d'autres contextes géographiques. À cet effet, les intervenants ont salué le partenariat à venir entre RECYC-QUEBEC et Circle Economy aux Pays-Bas, et suggéré la consultation de certains travaux de mesure de circularité réalisés au Québec (ex., les travaux du VRIC, du réseau Synergie Québec, de l'ISQ), mais aussi dans d'autres pays comme la Chine, le Japon et l'Union européenne.

PRINCIPALES PISTES D' ACTIONS POUR DÉFINIR DES CIBLES ET INDICATEURS EN ÉCONOMIE CIRCULAIRE :

- 7. Dresser un portrait de l'état actuel des flux de matières** sur le territoire afin d'établir une référence de base « temps zéro ».
- 8. Définir les cibles et évaluer l'évolution de la circularité par la quantification :**
 - 1) des flux de matières pour mesurer l'évolution de la dématérialisation de l'économie; 2) des gains et impacts environnementaux potentiels; 3) des matériaux prioritaires et critiques aux différents secteurs de l'économie.
- 9. Traduire en cibles les autres objectifs** à atteindre reliés aux besoins prioritaires (communication/sensibilisation et formation/perfectionnement).
- 10. Définir des indicateurs s'appuyant sur des références internationales** aux fins de comparaison (ex., norme ISO). Il importe également d'utiliser des indicateurs à différentes échelles (nationales, régionales, etc.).

Mesures gouvernementales prioritaires

De l'ensemble des propositions qui ont été formulées, une tendance semble se dégager parmi les experts. Sur la question réglementaire et fiscale, ils ont été d'avis que les cadres législatif, fiscal et réglementaire actuels n'étaient pas adaptés au déploiement de stratégies d'économie circulaire (ex., réglementation des matières dangereuses, code du bâtiment, normes environnementales, politiques d'approvisionnement, règlements pour zones industrielles, Loi de la Régie de l'énergie). Il était donc recommandé que le gouvernement mène en priorité une revue exhaustive, à l'échelle fédérale, provinciale et municipale, des réglementations et lois existantes afin d'identifier celles qui seraient susceptibles de freiner l'adoption des stratégies de circularité. Cet inventaire permettrait de mieux ajuster les réglementations et les normes afin qu'elles tiennent compte de certains enjeux d'écoconception et de revalorisation de matériaux en amont de la chaîne de valeur.

À titre d'exemple, des participants ont déploré le fait que le coût de certains matériaux recyclés soit souvent plus élevé que celui de la matière vierge en raison d'une réglementation peu incitative. Des politiques plus adaptées permettraient aux acteurs de réaliser des économies sur les coûts des procédés de revalorisation. Dans le même registre, il a été aussi suggéré un assouplissement des procédures d'approbation pour certaines technologies émergentes qui, en raison de la lourdeur administrative actuelle, sont fragilisées par des délais importants. Ces mesures réglementaires devraient s'accompagner également de dispositions écofiscales pour favoriser le développement des stratégies d'économie circulaire. À ce propos, quelques participants ont évoqué, par exemple, l'élimination de la TVQ à la vente de produits usagés ou de service de réparation comme c'est déjà le cas en Suède ou, encore, l'instauration d'une taxe sur les matières difficilement recyclables à défaut de les bannir (ex., le plastique à usage unique).

En ce qui concerne l'aspect politique et administratif, il s'est dégagé un fort consensus en faveur d'une intégration des critères d'écoconditionnalité/écoresponsabilité¹³, d'une part, aux appels d'offres publics afin qu'ils ne soient plus évalués uniquement selon le critère du plus bas soumissionnaire et, d'autre part, aux financements gouvernementaux (ex., investissements, subventions, incitatifs, crédits, prêts, etc.). Par ailleurs, suivant le principe d'exemplarité, certaines tables ont exigé du gouvernement qu'il donne lui-même l'exemple en adoptant une politique d'approvisionnement responsable qui donne la primeur à la consommation en matières recyclées/revalorisées¹⁴. Au niveau administratif, certains intervenants ont recommandé de mieux valoriser le rôle des MRC et des villes et de renforcer leur légitimité comme acteurs de premier plan du développement régional de l'économie circulaire dans les territoires.

Toutes ces mesures ne pourront être efficaces qu'à la condition de soutenir les entreprises dans leur transition vers l'économie circulaire. À cet effet, quelques intervenants ont suggéré la mise en place d'outils de gestion de risques (ex., dégager des immobilisations particulières) afin d'accompagner les entreprises qui adoptent des approches circulaires en amont de la chaîne de valeur (ex., écoconception de produits et élaboration de modèle d'affaires). Cet accompagnement pourrait également être fait de façon plus incitative auprès des producteurs et des entreprises qui interviennent au maillon de la conception afin de leur permettre d'intégrer à la fabrication/conception des produits une logique qui permettrait, notamment, de réintégrer les matières résiduelles au cycle de production une fois rendues à leur fin de vie.

Les représentants des milieux associatifs et communautaires ont insisté sur l'importance de prioriser certaines mesures de communication/sensibilisation afin de faciliter l'appropriation de l'économie circulaire par des acteurs en aval de la chaîne de valeur que sont les consommateurs et la société civile en général. À cet effet, il a été proposé de financer des projets de démonstration permettant de rendre plus concrètes les applications quotidiennes de l'économie circulaire aux yeux des différentes strates de la population (ex., les élèves des écoles primaires, les jeunes consommateurs, la population adulte, etc.) afin d'amorcer un véritable changement de mentalités.

¹³ Voir définition dans VGQ, 2020. *Chapitre 2 - Écofiscalité, écoconditionnalité et écoresponsabilité pour une économie verte et responsable – Application de la Loi sur le développement durable : 2020*, dans « Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2020-2021 - Rapport du commissaire au développement durable », juin 2020, www.vgq.qc.ca/fr/publications?lang=fr&typeRapport=CDD&annee=5

¹⁴ La distinction entre recycler et valoriser est la rentabilité. Recycler, en soi, n'est pas toujours rentable, tandis que revaloriser vise à créer de la valeur ajoutée par la récupération, l'amélioration de la productivité et la mise en valeur d'une matière résiduelle ou énergétique qui serait autrement perdue dans le système.

Finalement, au niveau de la recherche, les tables ont convenu de la nécessité de développer une culture de la mesure au niveau des différents paliers d'intervention (gouvernemental, municipal, sectoriel, etc.). Comme préalable, certains intervenants ont souhaité que cette volonté de mesure soit suffisamment encadrée par le gouvernement et mieux orientée vers des objectifs de circularité précis (ex., gains environnementaux), afin de permettre aux différents acteurs d'identifier les données les plus utiles et les attentes quant à leur production (ex., quelles sont les grandes orientations du gouvernement en termes de mesure ? Que souhaitons-nous avoir comme données ?).

MESURES GOUVERNEMENTALES PRIORITAIRES IDENTIFIÉES POUR ACCÉLÉRER LE DÉPLOIEMENT DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE AU QUÉBEC

11. **Réaliser une revue de la réglementation et des lois** qui pourraient freiner le déploiement de stratégies d'économie circulaire.
12. **Adopter une politique d'approvisionnement écoresponsable et intégrer des critères d'écoconditionnalité et d'écoresponsabilité** aux appels d'offres et à l'octroi de financement gouvernemental.
13. **Adopter des mesures écofiscales** pour favoriser le déploiement de stratégies d'économie circulaire qui tiennent compte d'enjeux de concurrence pour certains secteurs ou groupe socioéconomiques à risque.

Options pour améliorer la concertation des parties prenantes

L'ensemble des tables reconnaissent et saluaient l'existence de réseaux et d'initiatives de concertation en économie circulaire au Québec, mais laissent entendre qu'une intervention gouvernementale serait nécessaire pour consolider, soutenir et capitaliser les efforts déjà en cours. Les points d'amélioration recommandés incluent : la coordination et le dialogue entre les parties prenantes, le partage de données, la mutualisation des expertises (ex., scientifiques, meilleures pratiques), l'accompagnement institutionnel et l'implication citoyenne.

Au chapitre de la **coordination et du dialogue**, les participants, dans leur grande majorité, ont pointé du doigt l'absence d'une large représentativité sectorielle au sein des comités de réflexion gouvernementaux en économie circulaire. Ils ont évoqué, par exemple, le fait que ces comités ne soient pas suffisamment inclusifs pour prendre en compte certains représentants sectoriels majeurs (ex., gens d'affaires, syndicats, représentants des milieux associatifs). À ce propos, il a été suggéré d'élargir, par exemple, la composition du comité interministériel en économie circulaire à d'autres acteurs, et aussi d'envisager la mise sur pied de réseaux d'experts sectoriels qui regrouperaient différentes parties prenantes des milieux universitaire, privé, gouvernemental et communautaire.

Certains participants ont noté que les réseaux et plateformes de concertation déjà existantes (ex., Pôle québécois de concertation sur l'économie circulaire, Québec circulaire, Synergie Québec, Pôle e3c-HEC Montréal), au regard de leur nombre et de la diversité des acteurs qu'elles mobilisent, permettent de répondre aux besoins des différents

acteurs de la circularité au Québec. Ils proposent alors, dans un premier temps, de procéder à un inventaire exhaustif des initiatives de concertation existantes. Cette revue permettrait d'identifier plus efficacement les zones d'intervention à cibler en vue de la mise en œuvre éventuelle de nouveaux outils. Dans cette même perspective, cette revue des meilleures pratiques de concertation pourrait s'étendre à celle des autres pays (ex., Pays-Bas) auxquels le Québec souhaite se comparer. Finalement, il y avait un certain accord sur la nécessité de tenir régulièrement des événements de mobilisation afin de souligner les accomplissements et avancées importants, et de fédérer l'ensemble des acteurs autour du développement de l'économie circulaire au Québec.

Pour ce qui est de **l'accessibilité aux données**, les participants reconnaissaient la nécessité d'établir un cadre institutionnel facilitant la collecte, l'accès et le partage des données à l'intérieur du réseau d'acteurs de l'économie circulaire. Le rôle important que doit y jouer le gouvernement en tant qu'acteur structurant de la transition circulaire a été également souligné. À ce propos, des suggestions ont été faites pour que le gouvernement soit le promoteur d'une initiative de développement d'une plateforme numérique de données en économie circulaire (ex., Synergie Québec) qui permettrait de faciliter le partage des données entre secteurs et améliorer la prise de décision des différentes parties prenantes. Certains des participants ont déploré le fait que le numérique ne soit pas suffisamment exploité comme levier de démocratisation de l'accès aux données, alors qu'il constitue déjà une pratique dans certains pays de référence en matière de circularité. Finalement, il a été suggéré d'améliorer la communication entre les paliers provincial et fédéral afin de mieux harmoniser les différentes pratiques en termes de gestion et de disponibilité des données. Certains ont souligné le besoin de pousser la recherche universitaire à travers la construction d'un écosystème d'experts dont les recherches pourraient faciliter la compréhension et le déploiement de l'économie circulaire. À ce propos, il a été suggéré une **meilleure mutualisation des expertises scientifiques disponibles** à travers le développement d'un réseau interuniversitaire/collégial de partage de connaissances sur l'économie circulaire. D'autres propositions invitaient à ce que ce réseau soit élargi à des experts étrangers afin de bénéficier des meilleures pratiques internationales.

Au volet de **l'accompagnement institutionnel**, il y avait un consensus pour une intervention plus affirmée du gouvernement afin de consolider et soutenir les efforts et initiatives actuels en matière de concertation. À ce sujet, des recommandations ont été faites par certaines tables à savoir que la thématique de l'économie circulaire soit davantage intégrée dans les forums et autres conférences organisés par les ministères et organismes (MO). Certains des participants ont souhaité, plus spécifiquement, que le MELCC s'inscrive dans une culture du changement qui lui permettrait d'acquérir davantage de pouvoir décisionnel afin d'étendre son champ d'action au-delà de son mandat traditionnel de réglementation, d'application et de vérification environnementales. Il se dégageait aussi une volonté de voir le MELCC s'impliquer davantage auprès des acteurs municipaux par la présence de bureaux régionaux ou même par le biais de service d'accompagnement et de conseil.

L'implication citoyenne a aussi été évoquée comme un levier important pour vulgariser la compréhension de l'économie circulaire auprès des citoyens. À ce propos, des participants ont milité en faveur d'une plus grande intégration des acteurs en aval de la chaîne de valeur afin de faciliter l'acceptabilité sociale des stratégies de circularité auprès des différentes catégories de population. Il a été suggéré, par exemple, de capitaliser sur l'engouement des jeunes pour les réseaux sociaux et le numérique afin de développer des plateformes et solutions numériques qui permettent l'apprentissage par le jeu et par défis via les outils de « gamification ».

PISTES PRIORITAIRES POUR APPUYER LA CONCERTATION ENTRE LES ACTEURS EN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

- 14. Bonifier et soutenir les réseaux de collaboration existants**, dont le Pôle québécois de concertation sur l'économie circulaire, Québec circulaire, Synergie Québec. Au sein des structures gouvernementales, il est essentiel que la société civile puisse être entendue et prise en compte.
- 15. Mettre en œuvre une plateforme qui facilite la collecte, la gestion et la diffusion des données** aux divers acteurs de la circularité impliquant les trois paliers gouvernementaux : fédéral, provincial, municipal.
- 16. Étendre le champ d'action du MELCC**, et autres MO, afin qu'il accompagne les acteurs municipaux/régionaux dans le déploiement d'initiatives en économie circulaire.
- 17. Soutenir un écosystème interuniversitaire/collégial dynamique d'experts nationaux et internationaux** autour de l'économie circulaire.

Forces, faiblesses, opportunités et menaces

Sur la question du diagnostic stratégique de l'économie circulaire au Québec, il s'est dégagé plusieurs idées sur ce qui pourrait être considéré, d'une part, comme des forces et faiblesses et, d'autre part, comme des opportunités et menaces. Compte tenu de la diversité de leurs appartenances sectorielles, les opinions des participants ont été regroupées dans le tableau 2. Une analyse par catégorie de points de convergence a également été retenue pour discussion : politique, sociale/culturelle, technologique, réglementaire, économique et métrique (données).

Tableau 2 : Forces, faiblesses, opportunités et menaces pour le déploiement de l'économie circulaire au Québec

Source : Réponses fournies par les tables lors de l'atelier et synthétisées par les auteurs (éditées pour clarification)

 FORCES	 FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none">• Le gouvernement du Québec a la volonté d'aller de l'avant sur l'ÉC et a de l'avance en Amérique du Nord• Existent déjà une grande expertise québécoise en ÉC et des réseaux de concertation (ex., Québec Circulaire, Synergie Québec, CTTÉI, CIRAIG, IEDDEC)• L'électricité québécoise est déjà décarbonisée et à bon marché• Acteurs motivés au Québec• Écosystème émergent et dynamique de technologies propres	<ul style="list-style-type: none">• Manque de données pour la prise de décisions• Modèles d'affaires ne sont pas toujours disponibles• Réglementation existante peut aller à l'encontre de stratégies circulaires• Le marché pour les matériaux revalorisés est peu développé et publicisé• Financement précaire pour les projets d'ÉC• Approche segmentée et sans vision transversale du déploiement de l'ÉC• L'approche au développement d'expertise et de la main-d'œuvre est peu structurée• Investissements sans vision systémique de l'ÉC• Manque d'information et de transparence de données pour mesurer la traçabilité• La main-d'œuvre pour améliorer la qualité des matières récupérées et recyclées (ex., pour trier ou purifier la matière) est coûteuse• Faible acceptabilité politique pour adopter des mesures écofiscales et réglementaires pour transformer les marchés• Complexité de l'approche (besoins de données, de concertation, etc.)
 OPPORTUNITÉS	 RISQUES/MENACES
<ul style="list-style-type: none">• La relance économique incite à revoir les modèles d'affaires• Développement de nouveaux modèles d'affaires et de nouveaux marchés• Stimuler la relève entrepreneuriale• Dynamiser et redéployer l'économie locale et sociale• Bon dialogue social au Québec sur lequel on peut capitaliser pour inclure les consommateurs et la société civile en général lors des différentes concertations sur l'économie circulaire	<ul style="list-style-type: none">• Acceptabilité sociale faible et résistance au changement• Risque que l'approche à l'ÉC dans la SGDD ne s'inscrive pas dans une logique systémique et se limite à quelques projets ponctuels (ex., recyclage, production de gaz naturel renouvelable)• Risque que le concept devienne galvaudé et serve d'écoblanchiment• Risque de camper l'ÉC dans le « high-tech » au détriment du « low-tech »• Différentes conditions fiscales et normes environnementales entre les marchés internationaux qui pourraient affecter la concurrence• Matière primaire souvent moins chère, plus abondante et offrant une assurance de qualité normalisée en raison de la réglementation• Dans le contexte de la pandémie et récession, les PME font face à des pressions économiques qui relèguent l'amélioration environnementale au bas de leur liste de priorités

Politique et réglementaire

De l'avis général des participants, le Québec bénéficie dans ce domaine de plusieurs facteurs endogènes. Premièrement, de la volonté manifeste des pouvoirs publics de faire de l'économie circulaire une réelle priorité pour amorcer le virage vers une économie verte. Cet engagement est aussi soutenu, deuxièmement, par la présence sur le terrain d'un écosystème d'acteurs motivés et impliqués, de ressources et d'expertises reconnues et prêtes à accompagner les différents acteurs. Et finalement, l'existence d'une culture de concertation et de collaboration entre les différents acteurs favorise une appropriation du concept à tous les échelons de société québécoise.

Malgré ce portrait plutôt reluisant, les intervenants conviennent que l'économie circulaire au Québec souffre encore, dans son déploiement, de certaines faiblesses qui se traduisent notamment par le manque de vision systémique et transversale qui limite, pour l'instant, sa portée à des applications davantage sectorielles. Ce cloisonnement contribuerait ainsi à accroître la perception de complexité associée au concept (ex., l'économie circulaire implique beaucoup de flexibilité et de pouvoir réfléchir à différentes échelles d'intervention) et rendrait difficiles, du coup, sa compréhension et son appropriation par certains acteurs.

Au plan réglementaire, les avis des participants s'accordaient sur le fait que la réglementation actuelle constitue un frein majeur à la diffusion des stratégies de circularité (ex., principe du plus bas soumissionnaire) et, dans un contexte de mondialisation, ne favorise pas suffisamment la compétitivité des entreprises québécoises contraintes de fonctionner selon un cadre normatif (ex., la réglementation sur l'enfouissement) qui ne s'applique pas forcément aux entreprises concurrentes à l'international. À ce propos, il a été suggéré par exemple que le Québec songe à intégrer la question de l'économie circulaire comme principe réglementaire dans la négociation des grands accords commerciaux. D'autres intervenants ont aussi déploré le manque de normes de qualité précises qui empêche l'évaluation objective de certains matériaux revalorisés (ex., les matières complexes). Aussi, il est ressorti quelques commentaires décrivant la souplesse des conditions fiscales actuelles qui n'encouragent pas suffisamment l'adoption de l'économie circulaire par les acteurs en aval de la chaîne de valeur (ex., cela coûte encore moins cher de changer que de réparer).

Au nombre des opportunités, certains intervenants ont évoqué la crise sanitaire actuelle qui pourrait, à leurs yeux, constituer un véritable catalyseur pour soutenir le mouvement circulaire au Québec. En effet, comme l'ont laissé entendre les participants à certaines tables, la COVID a contribué à amorcer une profonde réflexion collective et un changement de mentalité est visible dans la manière dont les entreprises et les collectivités commencent à intégrer de nouvelles façons de consommer et de vivre. Quelques intervenants ont aussi mis en garde quant à l'éventualité de certaines menaces au déploiement effectif de l'économie circulaire. Ils ont, par exemple, soulevé des risques que l'économie circulaire devienne un concept galvaudé, instrumentalisé à des fins d'écoblanchiment, associé uniquement à une sphère restreinte d'activités (ex., recyclage, gaz naturels renouvelables, hautes technologies, etc.) ou même qu'il ne s'inscrive pas véritablement dans une logique de transformation.

Sociale/culturelle

Du point de vue social/culturel, plusieurs intervenants des milieux associatifs et communautaires ont rapporté, comme atout majeur de l'économie circulaire au Québec, la présence d'une forte communauté d'entrepreneur(e)s solidaires s'intéressant de plus en plus à des modèles d'affaires circulaires. Une autre force mentionnée est la transition intergénérationnelle qui laisse place à une nouvelle classe d'entrepreneur(e)s plus sensibilisée aux questions de durabilité et de circularité. À l'opposé, comme l'ont indiqué certains participants, la résistance au changement des citoyens/consommateurs qui acceptent parfois de jeter/changer plutôt que de réparer pourrait fortement handicaper cet élan de circularité. En ce sens, il a été suggéré, dans certaines tables, d'envisager d'imposer aux fabricants/détaillants des garanties plus longues pour les produits.

Il a été ainsi suggéré de capitaliser sur l'opportunité qu'offre le bon climat de dialogue social au Québec pour impliquer davantage les consommateurs et la société civile en général aux concertations et réflexions visant à identifier des solutions communes qui facilitent l'appropriation de l'économie circulaire.

Technologique

Il y avait un accord unanime au sein des tables à reconnaître au Québec des avantages au chapitre de son environnement technologique. En effet, l'existence d'un écosystème de technologies propres émergentes et dynamiques ainsi que les nombreuses richesses naturelles de la province confèrent un avantage significatif facilitant le développement de l'économie circulaire. Le fait également que le Québec jouit d'une production d'électricité à faible intensité carbone et d'une expertise lui permettant d'atteindre un niveau d'optimalité dans le recyclage de certains emballages (ex., le verre) sont autant d'opportunités qui ont été soulignées par certains participants, et qui peuvent contribuer à développer un avantage compétitif sur le créneau de l'économie circulaire.

Économique

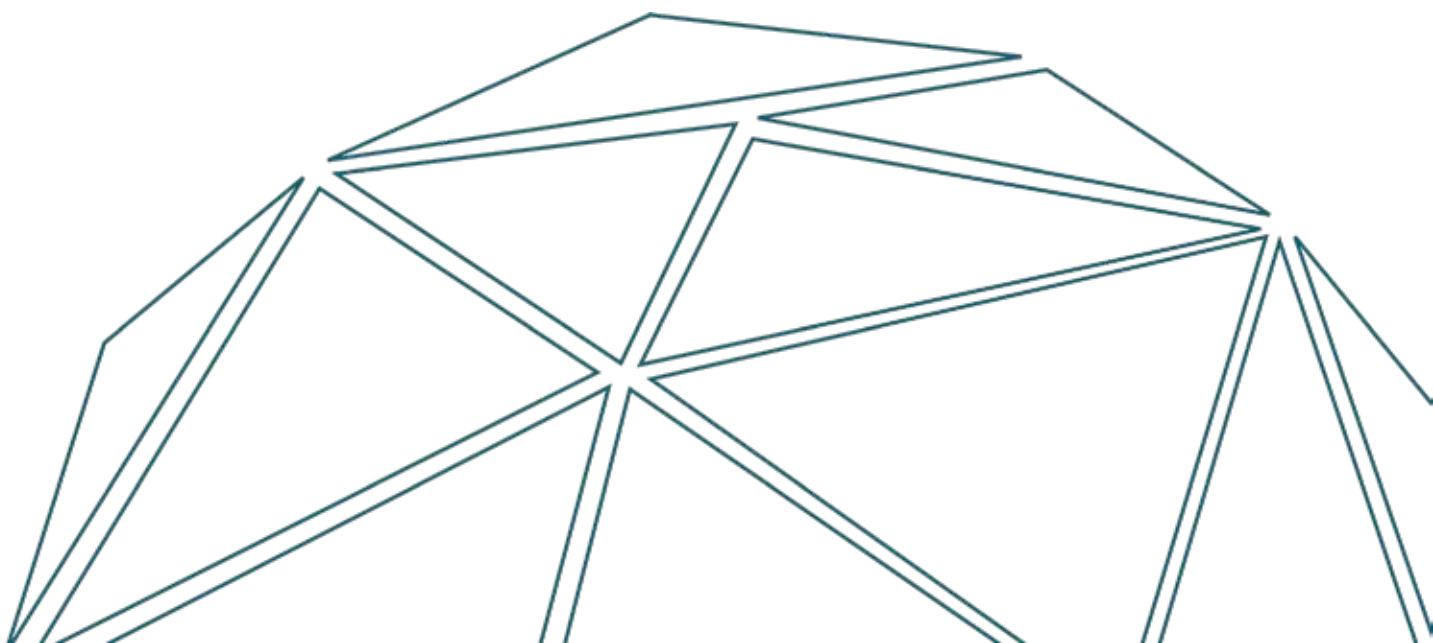
Les répercussions économiques négatives de la pandémie sur la survie de certaines entreprises ont constitué un point d'accord récurrent parmi les participants qui ont reconnu qu'elles fragilisent considérablement la volonté des entreprises à adopter des stratégies et modèles d'affaires circulaires. La faiblesse du financement d'accompagnement aux entreprises qui intègrent des modèles d'affaires circulaires a été également évoquée comme un autre point de faiblesse majeure par la majorité des intervenants aux différentes tables. Il y a aussi la question de l'enfouissement dont le coût résolument bas n'encourage pas les entreprises à réfléchir aux approches circulaires de valorisation des matières.

Comme point de satisfaction, tous voient dans la crise actuelle des opportunités à saisir notamment dans la capacité des entreprises à se réinventer en amorçant des réflexions sur de nouveaux positionnements de marché et de modèles d'affaires.

Métrique (données)

Au regard des points de vue récurrents qui ont émergé des différentes tables, la question de la mesure constituait le parent pauvre du diagnostic stratégique de l'économie circulaire au Québec. Toutes les tables ont évoqué le besoin actuel des différents acteurs au Québec de disposer de données afin d'assurer la mesure, le suivi et la traçabilité des progrès en matière de circularité.

Conclusion et pistes de réflexion



Les acteurs impliqués dans l'écosystème de la circularité au Québec (ex., acteurs des milieux gouvernementaux, d'affaires, universitaires et associatifs) s'accordent sur la nécessité de disposer d'un cadre de gouvernance susceptible de porter les attentes et aspirations des différentes parties prenantes sur le territoire. Compte tenu de la complexité reliée à la mise en œuvre d'un tel référentiel, son élaboration doit reposer sur une démarche structurée et une vision concertée des différents acteurs impliqués. C'est en ce sens que le MELCC, en collaboration avec RECYC-QUÉBEC, a entrepris une série de consultations, auprès d'acteurs clés du milieu (MO, experts et parties prenantes). Ces consultations permettent de dégager des pistes d'actions prioritaires, des cibles à atteindre et certains besoins à rencontrer pour paver la voie à la mise en place d'une nouvelle SGDD 2022-2027.

L'atelier, dont la synthèse fait l'objet du présent rapport, s'inscrit dans cette perspective étant donné son mandat de sonder des intervenants en économie circulaire au Québec. Les discussions dans le cadre des tables rondes visaient, entre autres, à identifier : 1) les secteurs économiques porteurs pour l'économie circulaire ainsi que les mesures à prioriser; 2) les leviers stratégiques et les freins à son déploiement; et, 3) les cibles potentielles ainsi que les indicateurs de performance à privilégier pour suivre le progrès de la transition circulaire de l'économie québécoise.

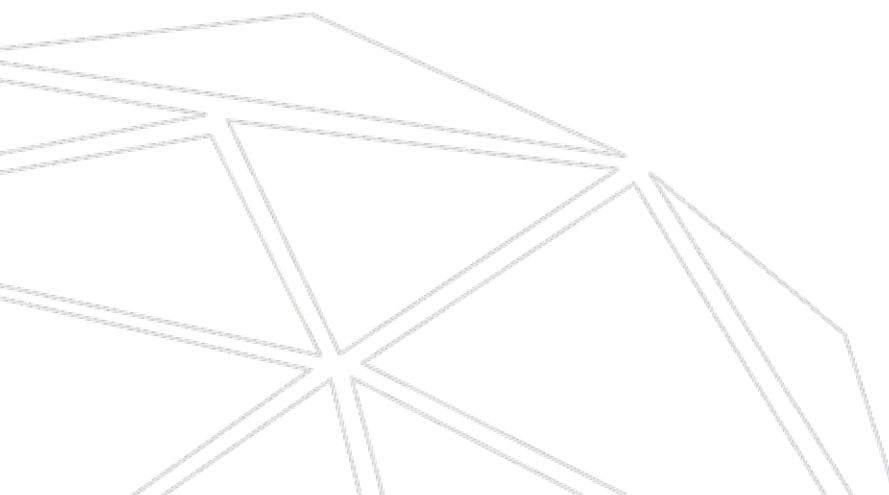
Au final, il ressort des constats, partagés par les intervenants, que le Québec dispose d'atouts pour asseoir les bases d'une économie verte sur l'économie circulaire, dont l'existence d'un écosystème dynamique d'acteurs impliqués et motivés, la présence d'un réseau entrepreneurial favorable à des modèles d'affaires et l'abondance de certaines ressources naturelles (ex., hydroélectricité). Une bonne culture de la concertation entre les différentes parties prenantes, ainsi que l'ambition affichée du gouvernement de faire de l'économie circulaire une orientation prioritaire des politiques publiques sont autant d'avantages saillants sur lesquels il faudra capitaliser. Toutefois, du travail reste encore à faire pour franchir certaines barrières dues à une réglementation et une écofiscalité parfois insuffisantes, peu incitatives et inadaptées aux réalités des stratégies de circularité.

Une vision encore étreinte du concept, de même qu'une mise en œuvre par les acteurs plutôt cloisonnée et sectorielle ont été identifiées comme des freins au déploiement de l'économie circulaire. L'absence de données et la perception de complexité du concept exigent que le gouvernement développe, en priorité, un cadre transparent et structuré pour mesurer les effets des mesures d'économie circulaire et suivre les progrès de la société vers une plus grande circularité. Autrement, ses bénéfices demeureront abstraits du point de vue pratique et économique.

C'est donc à ces freins répertoriés aux niveaux réglementaire, économique, social et communicationnel que doivent s'atteler les réflexions qui seront menées dans le cadre de la définition des grandes orientations de la SGDD. Pour respecter les cibles environnementales que s'est fixées le gouvernement québécois, celui-ci devra avoir recours à des moyens ambitieux pour les atteindre, comme l'économie circulaire et l'écofiscalité. Autrement, l'évolution du système économique se fera au détriment de la transition énergétique, de la

décarbonisation de la société et de la durabilité de nos ressources. Il convient donc de réaliser que les objectifs environnementaux passent par une plus grande cohérence et réconciliation entre l'environnement, le social et l'économique — une voie qu'offre l'économie circulaire.

Les pistes d'actions suggérées dans ce rapport de synthèse d'atelier sont donc à considérer, puis à mettre en œuvre. Elles contribueront au succès de la prochaine mouture de la SGDD.



Annexe 1

Équipe de recherche CIRANO



Johanne Whitmore

Johanne Whitmore est chercheuse principale à la Chaire de gestion du secteur de l'énergie à HEC Montréal. Sa recherche porte sur l'efficacité des mesures pour la transition énergétique et la décarbonisation des économies, notamment par l'adoption de mesures en économie circulaire. Son expertise est mise à contribution au sein de plusieurs initiatives dans les secteurs privé, gouvernemental et universitaire. Elle est membre du Pôle environnement, énergie et économie circulaire (e3c) de HEC Montréal et a réalisé de nombreux ateliers, dont sur la modélisation E3 et l'écofiscalité. En 2017, elle fut nommée vice-présidente de la Table des parties prenantes de TEQ et reçut la distinction de « Femme inspirante » en énergie de l'AIEQ. Elle est coauteure de nombreuses publications, dont l'État de l'énergie au Québec. Elle détient une maîtrise en sciences (géographie) spécialisée en analyse spatiale de données environnementales de l'Université d'Ottawa et des formations en gestion et développement durable de HEC Montréal.



Bernard Korai

Bernard Korai est professeur agrégé au Département d'agroéconomie et des sciences de la consommation de l'Université Laval et chercheur membre du CIRANO. Passionné de recherche, ses activités scientifiques gravitent essentiellement autour des questions de durabilité qui traversent le vaste champ de la consommation. Plus spécifiquement, il s'intéresse aux déterminants psychologiques qui conditionnent, selon la perspective d'analyse des consommateurs/citoyens, la réceptivité sociale de certains types de comportements qui s'inscrivent au cœur d'enjeux complexes tels que l'environnement, le gaspillage, le bien-être animal, etc. Il est responsable de la Chaire de leadership en enseignement sur la consommation et le développement durables. Il a obtenu son doctorat et son MBA en marketing à l'Université Laval.



Benjamin Laplatte

Benjamin Laplatte est membre de l'organisme IEDDEC | Dialogue et transfert. Il cumule une solide expérience des relations publiques et gouvernementales dans les domaines de l'innovation, de l'énergie, de la mobilité et des changements climatiques. Il est reconnu pour son leadership mobilisateur, son esprit d'analyse et sa compréhension des enjeux du développement durable et de la responsabilité sociale des entreprises. Benjamin détient une maîtrise en administration des affaires de l'ESG-UQAM, ainsi qu'une maîtrise en océanographie et un baccalauréat en biologie de l'UQAR.



Sophie Bernard

Sophie Bernard est professeure agrégée au département de mathématiques et de génie industriel à Polytechnique Montréal. Elle se spécialise en politiques publiques pour l'environnement et en gestion des produits en fin de vie. Notamment, elle travaille sur le remanufacturing, le recyclage, l'incitatif à l'écoconception des produits et le commerce international des déchets. Chercheuse principale du thème Développement durable au CIRANO, elle détient un doctorat en sciences économiques de l'Université d'Ottawa.



Wajdi Hellali

Wajdi Hellali est doctorant au Département d'agroéconomie et des sciences de la consommation de l'Université Laval. Ses recherches portent sur l'acceptabilité sociale des innovations agroalimentaires issues des systèmes de circularité. Il est titulaire d'un baccalauréat en Agroéconomie et d'une maîtrise en sciences en marketing agroalimentaire.

Annexe 2

Liste des participants aux tables rondes

Par ordre alphabétique

Beaulieu, Julien

Chercheur titulaire, Chaire de recherche du CRSNG sur l'écologie industrielle et territoriale, Centre de transfert technologique en écologie industrielle (CTTÉI)

Bergeron, Francis

Conseiller — Direction d'audit
Vérificateur général du Québec

Bourgeois, Karine

Directrice générale
Synergie économie Laurentides

Bergeron, Sophie

Chargée de projet
Espace de concertation sur les pratiques d'approvisionnement responsable (EPCAR)

Brosseau, Michel

Conseiller spécial à la haute direction
La Coop fédérée

Chicoine, Josée

Directrice, Développement agroalimentaire
Coop Carbone

Cicciarelli, Laura

Agente aux partenariats
Chantier d'économie circulaire

Corbeil, Édith

Chargée de projet en économie circulaire
SADC Manicouagan

Crête, Philippe

Conseiller principal investissement
Fondation

David-Watson, Geneviève

Conseillère aux politiques — Environnement — Jeune Union des municipalités du Québec (UMQ)

Dufourmont, Joke

Chargée de l'initiative Emplois circulaires
Circle Economy

Dupond, Émilie

Coordonnatrice de la démarche d'économie circulaire
SADC du Kamouraska

Fallu, Ken

Chef de la stratégie, des mines et de l'environnement
Groupe Optel

L'Abbée, Martin

Administrateur de l'évaluation des emplois
Syndicat des Métallos

Laferrière, Élise

Conseillère, Affaires corporatives et relations gouvernementales
Éco Entreprises Québec

Landry, Samuelle-Lévesque

Coordonnatrice — Secteur Eau
Réseau Environnement

Lonca, Geoffrey

Chercheur postdoctoral
CIRAIG-Polytechnique Montréal

Loth, Philippine

Chargée de projet
Institut de développement de produits (IDP)

Maheux-Picard, Claude

Directrice générale
Centre de transfert technologique en écologie industrielle (CTTÉI)

Majeau-Bettez, Guillaume

Professeur adjoint
CIRAIG-Polytechnique Montréal

Morin, Véronique

Conseillère en développement durable
Lanaudière Économique

Noël, Philippe

Directeur, Stratégie et affaires économiques
Fédération des chambres de commerce du Québec

Ouellette, Sylvain

Conseiller de ville et Vice-président du comité exécutif
Ville de Montréal

Patreau, Valérie

Conseillère d'arrondissement et Présidente de la Commission sur l'eau, l'environnement, le développement durable et les grands parcs
Ville de Montréal

Simard, Lorraine

Experte sénior en responsabilité sociétale et développement durable
Comité 21

Soucy, Éric

Directeur, Groupe industrie — CanmetENERGIE
Ressources naturelles Canada

St-Laurent Samuel, Amélie

Directrice, Partenariats et développement stratégique
Fonds d'action québécois pour le développement durable (FAQDD)

Stoia, Mélissa

Directrice, Développement durable et économie circulaire
PME Montréal
Coordonnatrice de Synergie Montréal

St-Onge, Maude

Animatrice en symbiose industrielle
CREDDO

Raccicot, Pierre

Président
Villes et régions innovantes (VRIC)

Thorpe, Colleen

Directrice générale
Équiterre

Tsingakis, Dimitri

Directeur général
Association Industrielle de l'Est de Montréal (AIEM)

Verville, David

Chargé de projet
Économie circulaire Arthabaska-Érable

Annexe 3

Approche méthodologique

Ce projet de recherche s'est déployé autour de trois grandes phases méthodologiques.

La première phase visait la sélection des participants devant prendre part aux différentes consultations dans le cadre de ce mandat. Pour des besoins d'exhaustivité et de représentativité, une liste d'une cinquantaine de représentants gouvernementaux (invités à titre d'observateurs) et de la société civile (ex., milieu des affaires, syndicats, groupes environnementaux, municipalités et territoires, filières) connaissant de l'économie circulaire, ont été conviés aux différentes discussions. À la suite des confirmations de présence qui ont été reçues, une liste définitive d'une trentaine de participants a été établie, puis répartie en trois groupes de travail (ou ateliers) en tenant compte de critères de représentativité et d'hétérogénéité. Afin de s'assurer que tous les intervenants disposent du même niveau de connaissances de la réalité et des enjeux liés à l'économie circulaire au Québec, les membres des différents ateliers ont été invités à participer à des conférences de cadrage.

Ces conférences de cadrage qui constituaient **la seconde phase** de notre approche méthodologique avaient pour but de préparer le terrain des discussions en atelier en fournissant aux participants des informations préliminaires sur l'état des lieux actuel de l'économie circulaire au Québec ainsi qu'un partage des meilleures expériences internationales (particulièrement néerlandaises) en la matière.

Finalement, *les groupes de discussion répartis en trois ateliers* ont constitué **la troisième étape** de la démarche méthodologique de travail. À cet effet, un guide d'entrevue de six questions à développement a été élaboré afin de tenir compte de l'ensemble des préoccupations jugées importantes et devant être couvertes dans le cadre de cet exercice de consultation. Afin de permettre aux participants de mieux se préparer aux discussions, le guide d'entrevue leur a été transmis quelques jours avant le début effectif des ateliers de discussion.

De nature plus exploratoire, la première étape de notre démarche méthodologique visait à assurer une large représentativité et hétérogénéité des participants à cette consultation. En effet, selon les termes de référence du mandat, les conclusions découlant du rapport final devaient reposer sur une vision concertée et partagée des différents acteurs clefs reconnus par le milieu et impliqués dans le déploiement de l'économie circulaire au Québec. Cette exigence qui s'impose comme un critère de fiabilité opérationnelle du livrable final de

l'étude requiert une démarche rigoureuse afin d'identifier les acteurs potentiellement pertinents à retenir. Conformément aux attentes du commanditaire du projet, les consultations devaient, autant que faire se peut, réunir des experts et parties prenantes issus des milieux d'affaires, syndicats, groupes environnementaux, municipalités et territoires, des représentants de mouvements d'initiatives citoyennes, des chercheurs universitaires, etc. Sur cette base, une liste potentielle d'intervenants a été élaborée et validée par le biais d'une consultation tripartite entre les chercheur(e)s du CIRANO responsables du projet, les représentants du MELLC et l'équipe d'IEDDEC | Dialogue et transfert. Cet exercice d'identification des participants a été grandement facilité d'une part, par l'existence d'une base de données d'expert(e)s déjà disponible qui avait été constituée dans le cadre de projets de consultation similaires menés par la Chaire de gestion du secteur de l'énergie de HEC Montréal et d'autre part, par la présence d'une liste antérieure de parties prenantes ayant participé à une consultation similaire en 2017 organisée par le MEI et RECYC-QUÉBEC. L'ensemble de ces sources a été par la suite enrichi par d'autres suggestions d'expert(e)s sur proposition de l'équipe de pilotage du projet. Tout au long de cette démarche, l'équipe s'est assurée que les expertises des participants proposés couvrent l'ensemble des dimensions économique, environnementale et sociale se rapportant à l'économie circulaire. Une liste préliminaire d'environ 85 participants a été définie. Ces participants ont été par la suite contactés par courriel afin de sonder leur intérêt et disponibilité à prendre part aux différentes consultations. Au regard des contraintes de temps pour la tenue des groupes de discussion, les premiers participants ayant répondu favorablement aux courriels de sollicitation ont été retenus pour participer aux groupes de discussion (principe du premier arrivé). Sur cette base, une trentaine d'expert(e)s ont répondu, démontrant ainsi globalement le grand intérêt des milieux de pratique pour cet exercice de concertation. Il faut noter aussi que le fait que les consultations soient menées en été en raison du calendrier qu'imposaient les travaux de la SGDD justifiait considérablement l'approche de sélection des participants, mais limitait l'obtention d'un plus grand taux de réponse. La liste finale des participants est disponible à l'annexe 2.

Plusieurs consultations anciennement menées auprès d'expert(e)s pour discuter d'enjeux en lien avec le développement durable suggèrent fortement que les participants aux tables de discussion partagent une vision commune et holistique du concept de durabilité. En effet, dépendamment de leurs agendas, de certains biais professionnels ou institutionnels, les participants pourraient inconsciemment privilégier une définition étriquée du concept de durabilité qui se traduirait par une inclinaison plus ou moins forte en faveur d'une des dimensions du développement durable (environnemental, économique et social). Pour ce faire, et pour limiter ce décloisonnement, il était judicieux que l'ensemble des expert(e)s invités soient préalablement informés de l'état actuel de la circularité au Québec en termes d'avancées majeures et d'initiatives amorcées aux plans réglementaire, économique, environnemental, social, etc. C'est aussi le lieu pour eux de fédérer une vision commune et partagée quant aux attentes de cette consultation et de mieux saisir les enjeux actuels (ex., l'accès aux données ; les indicateurs de mesure et de suivi, etc.) et futurs (ex., amélioration des stratégies de concertation entre les acteurs) reliés à l'appropriation de l'économie circulaire dans les différents secteurs qu'ils représentent. Ces objectifs ont été justement atteints par le biais des conférences de cadrage qui ont été organisées à cet effet et qui constituent également la seconde étape de la démarche méthodologique.

Finalement, la dernière étape de ce processus de travail était l'animation des groupes de discussion qui ont été réalisés sous forme de trois ateliers distincts composés respectivement d'une dizaine d'experts. Chacun de ces ateliers a également vu la participation, à titre d'observateurs, de représentants de ministères et organismes faisant partie du Groupe interministériel sur l'économie circulaire. Afin de valider l'ensemble des conclusions issues des différentes consultations auprès des expert(e)s, il a été prévu par l'équipe de pilotage du projet l'organisation d'un webinaire afin de présenter aux expert(e)s invité(e)s les principaux constats qui ont émergé des différentes tables rondes.

Les conférences de cadrage

Les conférences de cadrage avaient pour objectif de fournir à l'ensemble des participants invités une vision systémique de la réalité des pratiques en économie circulaire au Québec et ailleurs dans le monde, de faire l'inventaire des meilleures pratiques, des opportunités et des défis qu'offre ce modèle pour atteindre les objectifs de développement durable et de décarbonisation dans le contexte de la relance. Ce partage d'informations devrait permettre aux participants d'être mieux préparés pour les discussions en plénière au sein des différents ateliers constitués à cet effet.

En raison du contexte actuel imposé par la pandémie de la COVID-19, les conférences ont toutes été organisées par visioconférence à partir d'un lien «GoTo Webinar» préalablement transmis aux adresses courriel des participants. Sept conférences d'une durée moyenne de 15 minutes ont été présentées aux participants invités, et ce, au courant de la journée du 4 août. Afin de faciliter l'appropriation de leur contenu, ces conférences ont été scindées en deux grandes parties espacées par des intermèdes d'une durée d'une heure.

Plus spécifiquement, la première partie, animée par deux conférencières (Josepha Potting et Joke Dufourmont), s'est évertuée à présenter aux participants les recettes gagnantes du succès néerlandais en matière d'économie circulaire tout en ouvrant une lucarne sur les principaux défis, facilitateurs et contraintes qui ont entouré la démarche d'opérationnalisation du concept. La seconde partie, animée par cinq conférencier(e)s, s'est davantage intéressée à la réalité de la circularité au Québec notamment en dressant un état des lieux des travaux en économie circulaire au sein du gouvernement québécois. Cette présentation animée par Madame Léa St-Pierre a permis aux participants d'être informés des réalisations et acquis des ministères et organismes québécois en matière de déploiement de l'économie circulaire. À sa suite, Madame Sarah Teigeiro a exposé les opportunités et impacts socioéconomiques liés à l'économie circulaire dans le contexte québécois. Au-delà de ses nombreux bénéfices, l'économie circulaire présente également certaines contraintes opérationnelles notamment l'accès aux données. C'est justement cet enjeu des données qui a été abordé dans la communication de Monsieur Guillaume Majeau-Bettez dans laquelle il a insisté sur la nécessité de l'accès aux données afin de mesurer et suivre les progrès en termes de circularité de l'économie québécoise. Finalement, Madame Mélissa Stoia et Monsieur Philippe Noël, les deux derniers conférenciers, ont entretenu les participants sur les perspectives de l'économie circulaire dans le contexte de la relance économique post-COVID.

Les groupes de discussion en atelier

À l’instar des conférences de cadrage, les groupes de discussion ont été également organisés de façon virtuelle. En effet, pour favoriser la dynamique des échanges et maximiser la quantité d’informations générées, le choix a été fait de scinder la liste des participants inscrits en trois groupes distincts faisant l’objet d’une table ronde de discussion. Chacune de ces tables était constituée d’une dizaine d’expert(e)s et d’observateurs provenant des ministères et organismes gouvernementaux. La présence de ces observateurs se justifiait par l’importance que revêt cet exercice de consultation pour la définition future des priorités gouvernementales en matière d’économie circulaire au Québec. Ayant été eux-mêmes parties prenantes internes des premières consultations menées au niveau gouvernemental, leur présence à cet atelier leur permettait de recueillir à chaud les avis, opinions et appréciations des acteurs externes (société civile, industries, municipalités, etc.) responsables du déploiement opérationnel de l’économie circulaire dans les différents milieux de pratique et d’action. C’était aussi l’occasion pour ces représentants gouvernementaux d’apprécier les résultats issus des premiers travaux de consultation menés par le biais des membres du Groupe interministériel en économie circulaire notamment.

La constitution des différentes tables s’est opérée en respectant les critères de représentativité et d’hétérogénéité. En effet, chacun des ateliers de travail rassemblait des participants de divers milieux institutionnels (ex., universitaires, représentants gouvernementaux, municipaux et du privé, membres de la société civile et communautaire) et niveaux décisionnels. Par ailleurs, l’équipe de pilotage du projet s’est assurée de la présence dans les ateliers d’une divergence de sensibilités, d’inclinaisons et de préférences par rapport aux différentes dimensions d’appréciation de l’économie circulaire (économique, environnementale et sociale). Afin de prendre part aux discussions dans les tables rondes où ils ont été assignés, les participants ont reçu une invitation par lien Zoom à leurs courriels respectifs. Les tables rondes, d’une durée de deux heures, se sont tenues respectivement les 5 août (9 h-11 h) (atelier 1) et 6 août (9 h-11 h/13 h-15 h) (atelier 2 et 3).

Dans leur déroulement pratique, chacun des ateliers a débuté par une étape préparatoire de présentation des participants, de l’équipe de recherche chargée du pilotage du projet et d’une mise en contexte général du mandat et des livrables attendus. Après ce préambule, Madame Johanne Whitmore qui agissait comme animatrice des tables rondes a cédé la parole à Madame Léa St-Pierre du Bureau de coordination du développement durable au MELCC afin de situer les participants sur la démarche méthodologique ayant prévalu à l’identification préliminaire, des quatre secteurs prioritaires (agroalimentaire, énergie, construction, produits métallurgiques et électroniques) de déploiement de l’économie circulaire au Québec dont la portée et la pertinence font l’objet d’avis auprès des expert(e)s dans le cadre de la présente consultation.

Pour alimenter les discussions dans les différentes tables rondes, six questions ouvertes ont été soumises aux participants. Elles portaient spécifiquement sur les points suivants :

l'identification des secteurs prioritaires pour le déploiement de l'économie circulaire au Québec (i), les besoins prioritaires pour les secteurs identifiés (ii), les cibles en matière d'indicateurs de mesure et de suivi des performances en termes de circularité (iii), les actions prioritaires à mettre en œuvre à différents échelons d'intervention (politique, réglementaire, fiscal, managérial et scientifique) (iv), les moyens pour favoriser la concertation entre acteurs à l'intérieur de l'écosystème de circularité au Québec (v) et enfin un diagnostic stratégique de la pratique de l'économie circulaire en termes de forces et faiblesses, menaces et opportunités (vi). Compte tenu des contraintes (ex., fatigue, effet de lassitude, etc.) qu'imposent les groupes de discussion virtuels, les échanges ont été restreints à une durée de 15 minutes par question. Toutefois, afin de recueillir d'autres avis qui n'ont pu être exprimés par manque de temps lors des ateliers, un questionnaire électronique a été transmis aux participants à la fin des ateliers. Celui-ci comportait les mêmes questions à développement débattues dans les tables rondes afin d'offrir la possibilité aux expert(e)s d'apporter d'autres avis ou compléments d'information éventuels.

Six participants ont complété cet exercice qui a permis, entre autres, de relever des niveaux de satisfaction élevés (de satisfait à très satisfait) par rapport au déroulement global de l'atelier. Par ailleurs, afin de s'assurer que le rapport final de l'atelier reflète effectivement les avis et opinions de l'ensemble des participants invités, une copie de ce rapport leur a été préalablement transmis pour commentaires. Aucune observation majeure n'a été reportée, témoignant ainsi globalement de leur satisfaction quant à la façon dont leurs opinions ont été restituées par l'équipe de recherche en charge de l'atelier.



Documents de préparation transmis aux participants

Programmation :

https://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2020/07/PROGRAMME_Atelier%C3%89C_v10.pdf

Préambule :

https://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2020/08/PR%C3%89AMBULE_Atelier%C3%89C_web.pdf

Annexe 4

Principales cibles globales visant à améliorer la performance environnementale de l'économie québécoise à l'horizon 2030

Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques ¹⁵	Politique énergétique 2030 ¹⁶	Politique de mobilité durable 2018-2030 ¹⁷	Politique de gestion des matières résiduelles 2030 ¹⁸	Stratégie québécoise de l'eau 2018-2030 ¹⁹
RÉDUIRE les GES de 20 % sous le niveau de 1990 en 2020 (- 37,5 % en 2030)	RÉDUIRE de 16 Mt les GES énergétiques (équivalent de 18 % de celles émises en 1990)	RÉDUIRE de 37,5 % sous 1990 les GES dans le secteur des transports en 2030	RÉDUIRE à 525 kg ou moins la quantité de matières éliminées par habitant en 2030	100 % des municipalités du Québec méridional ont accès à une eau potable de qualité qui respecte les plus hauts standards
	RÉDUIRE de 40 % consommation de produits pétroliers sous le niveau de 2013	RÉDUIRE de 40 % de la consommation de pétrole dans le secteur des transports sous le niveau de 2013	RECYCLER 75 % du papier, du carton, du verre, du plastique et du métal en 2030	ASSURER que plus de 90 % des municipalités sont conformes aux standards de traitement des eaux usées en 2030
	AMÉLIORER de 15 % l'efficacité avec laquelle l'énergie est utilisée par rapport au niveau de 2013	RÉDUIRE de 20 % de la part des déplacements effectués en auto solo à l'échelle nationale en 2030	RÉDUIRE 60 % des matières organiques en 2030	VEILLER à ce qu'il n'y ait aucune perte nette de milieux humides et hydriques au Québec depuis l'adoption de la Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques en 2017 en 2030
	ÉLIMINER l'utilisation du charbon thermique	VISER à ce que 70 % de la population québécoise ait accès à au moins quatre services de mobilité durable en 2030	RECYCLER ET VALORISER 70 % des résidus de construction, rénovation et démolition en 2030	100 % des municipalités québécoises ont déterminé leurs vulnérabilités et sont préparées à faire face aux sinistres naturels liés à l'eau en 2030
	AUGMENTER de 25 % la production totale d'énergies renouvelables	RÉDUIRE de 20 % du temps de déplacement moyen entre le domicile et le travail		ACCROÎTRE la part du secteur de l'eau dans l'économie québécoise d'ici 2030
	AUGMENTER de 50 % la production de bioénergie	RÉDUIRE de 25 % du nombre d'accidents mortels et avec blessés graves par rapport à 2017		RÉDUIRE de 20 % sous 2015 la consommation d'eau des Québécois en 2025
		15 G\$ de dollars de ventes annuelles pour le secteur québécois des équipements de transport terrestre		ASSURER un plus grand accès aux connaissances et aux outils d'aide à la décision aux acteurs de l'eau
		AUGMENTER de 25 % des tonnages de marchandises transbordés dans les ports et les centres intermodaux ferroviaires du Québec d'ici 2030		Les plans directeurs de l'eau et de gestion intégrée régionaux seront tenus compte par 100 % des municipalités régionales de comté dans leurs outils de planification du territoire d'ici 2030
		RÉDUIRE les coûts associés à la congestion pour les entreprises dans les régions métropolitaines de Montréal et de Québec		VISER à ce que le Québec soit un chef de file en matière de gestion intégrée de l'eau d'ici 2030
		RÉDUIRE de 20 % les dépenses brutes des ménages allouées au transport (en dollars constants de 2017) d'ici 2030		

¹⁵ www.environnement.gouv.qc.ca/changementsclimatiques/engagement-quebec.asp

¹⁶ p.12 : <https://mern.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2016/04/Politique-energetique-2030.pdf>

¹⁷ www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/role_ministere/DocumentsPMD/PMD-plan-action.pdf

¹⁸ www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/plan-action-2019-2024-pqgmr.pdf

¹⁹ www.environnement.gouv.qc.ca/eau/strategie-quebecoise/strategie2018-2030.pdf

Annexe 5

Compilation des réponses des tables rondes

Dans le cadre de l'atelier interactif, sous forme de tables rondes, chaque table devait répondre à trois questions prédéfinies par les organisateurs. La section suivante résume les réponses notées pour chacune des tables.

Identification des secteurs prioritaires en économie circulaire

Question : Le Bureau de Coordination du Développement durable a identifié, de façon préliminaire, quatre secteurs à prioriser dans le cadre du déploiement de l'économie circulaire : (1) Agroalimentaire ; (2) Énergie ; (3) Construction ; et (4) Produits métallurgiques et électroniques. Selon vous, est-ce que cette priorisation est adéquate ? Sinon, quels secteurs devraient être priorisés et pourquoi ?

► Table 1

- La table reconnaît que ces secteurs sont importants et ont du mérite, selon les critères retenus par le MELCC, mais a soulevé plusieurs réserves et limites quant à la méthodologie utilisée pour identifier ces secteurs prioritaires.
- Certains questionnaient l'approche étant donné que l'économie circulaire devrait être transversale à travers l'économie et viser à transformer les marchés, et non seulement verticale à travers quelques secteurs. D'autres reconnaissaient toutefois l'importance, à court terme, de démarrer dans certains secteurs offrant un plus grand potentiel de circularité, et même d'ajouter une 5e priorité pour la gestion de matière recyclable et résiduelle.
- Ce qui ressortait toutefois était le besoin d'une approche plus rigoureuse dans la hiérarchisation, afin que celle-ci tienne compte notamment de la limite des frontières tracées pour la chaîne de valeur des différents secteurs, et qu'elle soit basée sur un cadre d'ACV pour identifier des stratégies d'intervention qui offriraient le plus grand impact à l'intérieur de ces secteurs.
- Autrement dit, il y aurait deux échelles de lecture pour la priorisation, soit 1) au niveau sectoriel ; et 2) au niveau des stratégies pour accélérer le déploiement d'économie circulaire dans ces secteurs à l'intérieur des frontières tracées pour la chaîne de valeur du secteur.
- Commentaire : selon une intervenante, pour répondre à la question 1, il faut d'abord répondre à la question 3. Pour identifier les secteurs prioritaires, il faut d'abord établir des cibles à partir desquelles seront établies des trajectoires et déterminer les stratégies d'intervention ayant le plus d'impacts (gains environnementaux et socioéconomiques) à travers les chaînes de valeur.

► Table 2

- Les intervenants étaient généralement d'accord que, comme point de départ, les quatre secteurs prioritaires identifiés par le BCDD s'accordaient avec ceux identifiés dans d'autres juridictions (ex, l'Europe), mais s'inquiétaient qu'un cadre basé sur une priorisation par secteur ne favoriserait pas un déploiement transversal de l'économie circulaire à travers la chaîne de valeur d'un secteur. (Autrement dit, le cadre du déploiement de l'économie circulaire devrait définir des priorités transversales, même si elle priorise des secteurs).
- Il serait important de cartographier les flux de la chaîne de valeur des secteurs et de définir les limites de secteur (approche ACV) pour identifier les points prioritaires d'interventions en ÉC dans la chaîne
- Deux exemples d'éléments transversaux qui ont été soulevés sont l'importance de standardiser la qualité et assurer la disponibilité des matières à revaloriser sur les marchés et la prise en compte des particularités régionales
- Il a été soulevé que les critères de sélection de la BCDD présentaient des avantages et désavantages, notamment parce qu'ils ne semblaient pas bien tenir compte des gains qu'apporterait l'ÉC sur les consommateurs et sa contribution à l'atteinte de cibles.
- La table partageait l'avis que le secteur de la gestion des matières résiduelles (et d'entreprises de «déconstruction») devrait être ajouté à la liste des secteurs prioritaires, bien que certains se demandaient si celui-ci ne faisait pas plutôt partie intégrante des quatre secteurs identifiés par le BCDD.

► Table 3

- De façon générale, les participants n'avaient pas d'objection aux quatre secteurs prioritaires, mais étaient d'avis que l'approche gouvernementale n'était pas assez transversale — une approche par « matière » prioritaire pourrait être plus stratégique. Il était donc recommandé d'identifier les ressources critiques pour différents secteurs dans l'économie et d'effectuer une cartographie des flux de matières des filières (tenant compte de la qualité et des volumes) pour définir les débouchés et interventions prioritaires pour maximiser les gains environnementaux et économiques.
- Plusieurs étaient d'avis que le secteur de la gestion des matières résiduelles devrait figurer sur la liste des secteurs prioritaires, de même que le secteur des transports qui est l'un des plus problématiques sur le plan environnemental au Québec.
- La problématique du suremballage (dont le secteur agroalimentaire contribuerait pour la moitié) pourrait également être retenue dans les priorités, d'autant plus qu'il a un intérêt marquant pour et rejoint plus directement la population
- La cartographie des flux de la chaîne de valeur de différents sous-secteurs manufacturiers, particulièrement les plastiques, et des ressources critiques à ces secteurs, permettrait d'identifier des opportunités de débouchés pour les matières recyclées à revaloriser.

Identification des besoins prioritaires en économie circulaire

Question : Quels besoins prioritaires doivent être remplis pour amorcer le déploiement de l'économie circulaire et favoriser l'économie verte dans les secteurs du transport, de l'industrie, du bâtiment et de l'agriculture ? (ex. de besoins : données/analyse/modélisation, formations, concertation, recherche...)

► Table 1

Données et recherche

- Besoin d'une comptabilité nationale pour définir une référence (baseline/portrait temps zéro) qui permettra de faire le suivi de la progression vers la circularité de l'économie et de faire la comparaison
- Besoins d'évaluer (par la modélisation) le potentiel des gains environnementaux et économiques liés aux stratégies d'économie circulaire
- Avoir recours à des indicateurs internationaux pour mesurer la circularité afin de pouvoir comparer le Québec avec d'autres régions

Communication

- L'économie circulaire est un concept vaste et complexe, il faut donc un travail de communication pour le vulgariser auprès de différents acteurs (grand public, décideurs, entreprises et parties prenantes), et l'adapter selon les particularités régionales
- Mieux informer sur les retombées potentielles pour les emplois et nouveaux marchés
- Rendre les bénéfices tangibles et visibles en communiquant les réussites et succès, et les utiliser comme leviers pour attirer des collaborateurs et ressources pour lancer d'autres projets en ÉC
- Avoir un discours qui évite l'éco-blanchissement et le galvaudage du terme ÉC.

Formations/Réseaux professionnels

- Identifier les nouvelles compétences nécessaires pour déployer des stratégies d'économie circulaire
- Intégrer l'écoconception
- Arrimer les formations et curriculums avec les priorités et orientations gouvernementales

► Table 2

Données et modélisation

- Besoin de données et indicateurs pour mesurer les flux et effectuer le suivi de la circularité des secteurs et de l'économie.
- Définir les flux de contrôle pour établir une référence (baseline)
- Effectuer des recherches comparatives du potentiel de gains environnementaux et économiques liés à des stratégies d'ÉC
- À co-développer avec spécialistes (ex., CTTÉI, CIRAIG, ISQ) pour favoriser partage et une mutualisation des données et résultats d'analyses

Développer les marchés et conditions de réussites

Pour profiter des retombées d'un développement économique basé sur l'économie circulaire, il est important de réunir les conditions propices pour qu'il puisse se déployer. Selon la table, ces conditions incluent :

- Identifier et favoriser le développement de marchés des débouchés des matières à revaloriser, notamment par une adaptation de la réglementation et des soutiens financiers
- Établir des critères d'écoconditionnalité liés au financement gouvernemental (ex., appels à projets, appels d'offres, programmes, investissements)
- Assurer un financement adéquat des initiatives de concertation à l'échelle régionale (ex., Réseau Synergie Québec)

Développement d'expertise et main-d'œuvre

- Besoin de formations professionnelles favorisant l'intégration de principes de circularité dans différents domaines
- Arrimer les formations et curriculums avec les priorités et orientations gouvernementales

► Table 3

Données et recherche

- Accès à des données transparentes de traçabilité est essentiel.
- Rendre plus disponibles et transparents les résultats de recherche
- Mutualiser la recherche
- Voir comment intégrer la culture dans l'ÉC

Concertation et communication

- Besoin d'une plus grande concertation et partage d'information sectorielle entre les acteurs et experts clés par filière pour identifier les besoins plus précis pour accélérer le déploiement de stratégies d'économie circulaire sur le terrain
- Communiquer les succès et bons coups pour faciliter le transfert de connaissance
- Consolider les initiatives régionales en ÉC

Formations/Réseaux professionnels

- Besoin de cartographier les flux de matière pour les secteurs stratégiques à l'économie québécoise afin d'identifier leur besoin et niveau de risque lié à approvisionnement (volume, qualité...)
- Revoir la réglementation des matières

Développement d'expertise et main-d'œuvre

- Besoin de formations professionnelles favorisant l'intégration de principes de circularité dans différents domaines

Identification des cibles et indicateurs en matière d'économie circulaire

Question : Quels devraient être les cibles en matière d'économie circulaire au Québec ? Quels sont des exemples de meilleures pratiques en matière d'indicateurs (ex., économiques, sociaux et environnementaux) qui permettraient au gouvernement d'effectuer un suivi mesurable et transparent du niveau de circularité de son économie (1-4 recommandations) ?

► Table 1

Cibles :

- La table était d'avis qu'il leur était problématique de définir une cible de circularité pour l'économie du Québec sans d'abord avoir un portrait de l'état actuel des flux de matières sur le territoire (temps zéro). Sans ce portrait, définir une cible globale dans le cadre de la SGDD relève d'un exercice subjectif.
- Des cibles qualitatives peuvent toutefois être également utiles (par exemple pour évaluer le progrès vers le nombre de formations professionnelles qui intègre des notions d'ÉC)

Indicateurs :

- Le groupe a jugé qu'identifier des indicateurs demande une expertise et démarche plus technique que peut offrir la table ronde. Or, plusieurs considérations et pistes ont été proposées :
- Ne pas utiliser des indicateurs seulement de masse des matières, mais plutôt des matériaux prioritaires en tenant compte des gains environnementaux
- La pertinence d'améliorer la circularité de l'économie, dans le contexte d'une stratégie de DD, est d'évaluer les résultats par le suivi des variables suivantes :

Quantification des flux pour mesurer l'évolution de dématérialisation de l'économie (ex., découplage entre la création de richesse et la consommation de ressources qui entraîne des impacts environnementaux)

Quantification des gains et impacts environnementaux potentiels

Quantification des matériaux prioritaires et critiques aux différents secteurs de l'économie

Exemples de meilleures pratiques en matière d'indicateurs :

- Utiliser des indicateurs à différentes échelles et qui rejoignent les objectifs de l'ÉC (repenser les produits pour réduire la demande en ressources et préserver les écosystèmes ; intensifier l'usage des produits ; prolonger leur durée de vie et celles de leurs composantes; donner une nouvelle vie en fin de cycle). Considérer la norme ISO pour les pratiques d'ÉC en entreprise à venir en 2022.
- À plus long terme, prévoir des indicateurs environnementaux tenant comptes des flux liés aux importations et exportations

► Table 2

- Besoins d'indicateurs à différentes échelles, si trop macro ne pourra mesurer et faire le suivi des mesures à une échelle plus locale
- Besoin d'un cadre conceptuel et structuré (rapport de l'ISQ sur les indicateurs de l'économie verte est un bon point de départ, de même que les indicateurs utilisés par le gouvernement néerlandais)
- Un point important est la « signification des indicateurs », c'est-à-dire s'ils nous permettent d'évaluer l'impact environnemental des mesures en économie circulaire (réduction de la consommation des ressources, des GES et des impacts sur les écosystèmes)
- Des indicateurs de consommation de ressources et de création d'emplois seraient « parlant » pour le public [ex., emballage des produits]

Exemples de meilleures pratiques en matière d'indicateurs :

- Indicateur de ville chinoise
- EREK (European Resources Efficiency Knowledge) : permet aux entreprises de différents secteurs d'activités d'évaluer leur performance dans la gestion des ressources. <https://www.resourceefficient.eu/tools#/?image=demo>
- Gouvernement néerlandais

► Table 3

- Besoin d'un cadre conceptuel des mesures basé sur une approche méthodologique standard pour mesurer la circularité entre différentes matières (Ex., ACV, AFM ; CIRAIG, ISQ, Pays-Bas).
- Important que les indicateurs visent à mesurer les gains environnementaux. Pour les retombées économiques, aller au-delà de la rentabilité et viser la viabilité.
- Identifier des indicateurs stratégiques à différentes échelles, soit pour l'économie québécoise, les économies régionales (ex., par MRC/municipalités) et les différents secteurs
- Pour assurer une meilleure compréhension par le public, utiliser également des indicateurs simplifiés (ex., emplois créés, nombre d'initiatives par régions ou territoires, réduction des volumes de déchets, nombres de changements ou nouvelles mesures réglementaires pour accélérer le déploiement de l'ÉC).

Identification des mesures prioritaires pour accélérer le déploiement de l'économie circulaire

Question : Quelles mesures prioritaires (ex., politique, réglementation, fiscalité, finance, outils, collaboration, recherche) envisageriez-vous pour accélérer le déploiement de stratégie d'économie circulaire au Québec afin d'atteindre les objectifs de développement durable, de transition énergétique, de décarbonisation et de développement économique que le gouvernement s'est fixés ?

► Table 1

- **Recherche et acquisition de données :**
Portrait zéro + modélisation du potentiel (enviro, socio et économique) de l'ÉC
- **Intégrer des critères d'écoconditionnalité/écoresponsabilité** au financement gouvernemental (investissements, subventions, incitatifs, crédits, prêts...) :
Ces critères permettent de « dérisquer » les investissements
- **Avoir recours à des mesures écofiscales** pour favoriser le déploiement de stratégies d'économie circulaire, en incluant des mécanismes qui tiennent compte d'enjeux de concurrence pour certains secteurs ou groupes socioéconomiques à risque
- **Revue de réglementations et lois** qui pourraient freiner le déploiement de stratégie d'économie circulaire (ex., code du bâtiment, normes environnementales et politiques d'approvisionnement non adaptées à l'ÉC, règlements pour zones industrielles, Régie de l'énergie...)

► Table 2

- **Revue de réglementations** et lois qui pourraient freiner le déploiement de stratégie d'économie circulaire :
La réglementation actuelle n'est pas adaptée à l'intégration de procédés circulaires et matériaux revalorisés et recyclés.
Besoin d'un processus d'approbation rapide et de standardisation de la qualité des matériaux revalorisés
Coûts des matériaux recyclés ou revalorisés sont souvent plus élevés que la matière primaire en raison de leur volume moins important et de coûts de procédés (transformation, tri et revalorisation) pour assurer leur qualité. Des réglementations en amont (écoconception, normes) pourraient aider à optimiser les coûts à travers la chaîne de valeur
- **Adopter des mesures écofiscales** favorisant le déploiement de stratégies d'économie circulaire :
Ex., éliminer la TVQ à la vente de produits usagés ou de service de réparation (ex., pratique déjà en cours en Suède ; <https://www.weforum.org/agenda/2016/10/sweden-is-tackling-its-throwaway-culture-with-tax-breaks-on-repairs-will-it-work/>)
- **Intégrer des critères d'écoconditionnalité** au financement gouvernemental :
Besoin d'une gestion de risque pour les bailleurs de fonds
- **Adopter une politique d'approvisionnement écoresponsable**
- **Financer des projets de démonstration**

► Table 3

• Revue de la réglementation :

Réaliser un chantier sur la politique et la réglementation (fédéral, québécoise et municipale) pour réaliser un balisage des réglementations et lois ayant un impact sur le déploiement de stratégie d'ÉC au Québec

La réglementation doit être orientée vers les résultats environnementaux globaux (Outcome-based regulation)

Bannir le plastique à usage unique

• Adopter des mesures écofiscales, d'écoconditionnalité et d'écoresponsabilité favorisant le déploiement de stratégies d'économie circulaire :

Intégrer des critères d'écoconditionnalité aux appels d'offres et à l'octroi de financement gouvernemental (investissement, subvention...). La pratique courante des appels d'offres favorisant les plus bas soumissionnaires est un frein.

Adopter une politique gouvernementale d'approvisionnement écoresponsable et l'exiger pour les entreprises qui bénéficient de financement gouvernemental

Augmenter progressivement le coût d'enfouissement

• Soutien à l'innovation :

Faciliter et financer le déploiement de projets pilotes

Établir des mécanismes de collaboration pour identifier le blocage systémique au déploiement de l'ÉC dans des secteurs ou sur les territoires

Soutenir et financer les initiatives d'accompagnement des entreprises pour identifier des opportunités pour améliorer leur circularité.

Identification des moyens pour améliorer la concertation des acteurs en économie circulaire

Question : Quels moyens envisagez-vous pour améliorer la concertation, le partage de données et la compréhension de l'économie circulaire au Québec en vue d'accélérer son déploiement (ex., comités d'experts, comités sectoriels, réseaux, forum, rassemblement annuel, plateforme...) ? Avez-vous des exemples de meilleures pratiques dont le gouvernement pourrait s'inspirer ? Quels acteurs et réseaux devraient être sollicités/accompagnés/mobilisés en priorité ?

► Table 1

- Plutôt d'avis que le gouvernement pourrait mieux capitaliser les plateformes de collaboration existantes (Québec circulaire, Pôle de concertation, Synergie Québec, Réseau FRQ...) et comités interministériels...
Dans le cadre du Pôle québécois de concertation sur l'économie circulaire, il existe trois sous-comités : 1) communication 2) réglementation ; 3) mise en œuvre de l'ÉC
- D'autres ont recommandé de passer par les associations professionnelles et de mettre sur pied des réseaux d'experts sectoriels qui regrouperaient différentes parties prenantes des milieux universitaire, privé, gouvernemental et communautaire.
- Recommandation d'harmoniser les façons de faire entre les gouvernements fédéral et québécois

► Table 2

- Miser sur une plateforme comme Second cycle, mais facile d'utilisation et qui inclut tous les domaines et secteurs, afin d'avoir une plateforme style « marketplace » pour la disponibilité des ressources et les besoins en ressources
- Le gouvernement doit bâtir un écosystème numérique pour supporter la prise de données ou on peut déposer des données, des simulations. Cela pourrait permettre d'optimiser la prise de décision des entreprises et des diverses parties prenantes.
- Que des experts internationaux soient intégrés au réseau interdisciplinaire universitaire/collégial en cours de mise en œuvre par Les Fonds de recherche du Québec.
- Soutenir les projets de démonstration auprès des populations afin de décomplexifier l'économie circulaire et favoriser son appropriation.

► Table 3

La table reconnaît l'existence de réseau et d'initiatives de concertation en ÉC au Québec, mais laisse entendre qu'une intervention gouvernementale est nécessaire, pour consolider et soutenir les efforts déjà en cours, s'il souhaite accélérer le déploiement de l'ÉC sur son territoire. Plus spécifiquement, il a été suggéré :

- D'élargir le comité interministériel sur l'ÉC
- D'assurer une présence de bureaux régionaux du MELCC
- Pour intégrer les jeunes, développer des plateformes sur les médias sociaux et des applications qui permettent l'apprentissage par la « gamification » et compétitions saines
- Intégrer le thème de l'ÉC dans les forums ou autres conférences organisés par les MO

Identification des opportunités, menaces, forces et faiblesses liées au déploiement de l'économie circulaire

Question : Quelles sont les opportunités, menaces, forces et faiblesses pour le déploiement de stratégies d'économie circulaire au Québec (3 pour chaque catégorie) ?

► Table 1

Opportunités

- Relève entrepreneuriale
- Économie sociale
- Redéploiement de l'économie locale

Menaces

- Acceptabilité sociale et résistance au changement (ex., comportements par les consommateurs et modèle d'affaires)
- Risque que l'approche à l'ÉC dans la SGDD ne s'inscrive pas dans une logique systémique visant la transition d'une économie linéaire vers une économie circulaire, mais reste anecdotique (c.-à-d., se limite à quelques projets ponctuels, ex., recyclage, production de GNR)
- Risque que le concept devienne galvaudé (en vogue) et serve d'écoblanchiment

Forces

- ÉC sert de passerelle entre les générations d'entrepreneurs
- Communauté Synergie Québec déjà établie : 22 symbioses industrielles à travers le Québec ; Écosystème d'accompagnement des entreprises présent et disponible à travers le Québec

Faiblesses

- Manque de données pour la prise de décisions
- Modèle d'affaires ne sont pas toujours disponibles
- Réglementation existante peut aller à l'encontre de la stratégie circulaire

► Table 2

Opportunités

- Relance économie et pandémie incite à revoir les modèles d'affaires

Menaces

- Risque de camper l'ÉC dans le « high-tech » au détriment du « low-tech »
- Différentes conditions fiscales et normes environnementales entre les marchés internationaux qui pourraient affecter la concurrence

Forces

- Québec à la volonté d'aller de l'avant sur l'ÉC et a de l'avance en Amérique du Nord
- Existente déjà une grande expertise québécoise en ÉC et des réseaux de concertation (ex., Québec Circulaire, Synergie Québec, CTTÉI, CIRAIG, IEDDEC)
- Hydroélectricité

Faiblesses

- Marché pour la demande de matériaux revalorisés peu développé et communiqué
- Financement précaire
- Approche segmentée et micro sans vision plus globale du déploiement de l'ÉC
- Approche au développement d'expertise et main-d'œuvre peu structurée

► Table 3

Opportunités

- Dynamiser l'économie locale
- Développement de nouveaux modèles d'affaires et de nouveaux marchés

Menaces

- Résistance aux changements
- Matière primaire souvent moins chère, plus abondante que la matière recyclée et a une assurance de qualité normalisée en raison de la réglementation
- Dans le contexte de la pandémie et récession, les PME font face à des pressions économiques qui relèguent l'amélioration environnementale au bas de leur liste de priorités

Forces

- Acteurs motivés au Québec
- Écosystème de technologie propre émergente et dynamique

Faiblesses

- Vision en silo et non transversale
- Investissements sans vision systémique de l'ÉC
- Manque d'information et de transparence de données pour mesurer la traçabilité
- Main-d'œuvre pour augmenter la qualité des matières est coûteuse
- Faible acceptabilité politique pour adopter des mesures écofiscales et réglementaires pour transformer les marchés (approche gouvernementale axée sur des mesures incitatives)
- Complexité de l'approche (besoins de données, de concertation entre MO, etc.)