



**POUR UNE POLITIQUE DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE,  
UNE VOIE D'AVENIR POUR LE DÉVELOPPEMENT DU QUÉBEC**

Par

**Villes et régions innovantes (VRIC) Réseau de l'économie circulaire**

Section 3

*Document de référence*

Québec, 15 juin 2016 (mise à jour avril 2017)

### 3. QUÉBEC, BRANCHÉ SUR LA PLANÈTE

Le mouvement en faveur du développement durable propulsé par l'ONU à la suite des travaux de la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement (1987) s'est concrétisé par de nombreux courants théoriques et d'application.

Le Québec possède les atouts pour tirer son épingle du jeu dans cette nouvelle économie planétaire, tout en participant, en collaboration avec les pays qui luttent contre les causes et les conséquences des changements climatiques, grâce aux villes et aux régions qui ont sur leur territoire des universités - avec leur centre de recherche - et les centres de R&D et des cégeps avec leur centre de transfert technologique.

#### **3.1 Problèmes environnementaux difficilement perceptibles**

Exceptionnellement favorisés sur le plan de la qualité de l'eau, de l'air et des sols, les Québécois sont peu nombreux à vivre sur un territoire presque trois fois plus grand que la France. Pourtant le Québec figure parmi les dix nations au monde qui gaspillent le plus les ressources. Nous sommes riches en ressources naturelles. Cependant, nous avons par le fait même beaucoup de résidus miniers. Nous avons de l'eau douce en abondance, quoique nous n'osons toujours pas nous y baigner. Notre air est pur sauf certaines journées de l'année à Montréal et à Québec. Nos sols sont rarement contaminés. Surtout, nous avons un niveau de consommation enviable au point qu'il faudrait les ressources de trois planètes si tous les citoyens du monde avaient le même que le nôtre. Par ailleurs, grâce à l'énergie hydraulique, le Québec occupe un rang enviable en matière de production d'énergie renouvelable.

Au Québec, les problèmes environnementaux et l'épuisement des ressources de la planète sont difficilement perceptibles par la population et, par conséquent, elle peine à transformer ces problèmes en besoins et en demandes auprès des gouvernants. Cependant, l'urgence climatique est de plus en plus prise en compte en raison des catastrophes climatiques et industrielles relayées par les médias; par exemple : l'ouragan Sandy qui en 2012 a frappé New York et qui a joué un rôle positif, selon les observateurs, dans la victoire électorale du président Barak Obama et plus loin de nous, en 2005, l'ouragan Katrina qui a inondé La Nouvelle-Orléans et tué 1 800 personnes.

Pourtant, dès les années 1950 et 60 des personnes sensibles à la protection de l'environnement engagé, sans nécessairement le savoir, leur entreprise, leur organisation et leur région et le Québec sur la voie de ce que nous considérons aujourd'hui être de l'économie circulaire.

#### **3.2 Entrepreneurs québécois**

Durant les années cinquante, plusieurs entrepreneurs québécois s'inscrivent dans ce mouvement de protection de la terre. En 1958 à Victoriaville, *Jacques Gaudreau*, fondateur de *Gaudreau Environnement*, achète son premier camion avec l'idée « *Faire avancer le monde, sans faire reculer la terre* ». Dans la même région et à la même époque, *les frères Lemaire de la compagnie Cascades (1964)* ont créé un modèle d'affaires basé sur la récupération de matières recyclables pour créer d'autres produits. Dans les années soixante-dix, *M. Normand Maurice*, professeur, implique des étudiants en difficulté dans des activités de recyclage. En 1990, cette activité s'institutionnalise à l'échelle du Québec par la création des centres de formation en entreprise et récupération (CFER).

Ces entrepreneurs ont été les bougies d'allumage du développement durable dans la région de Victoriaville qui compte, aujourd'hui, plus d'une quarantaine d'entreprises qui embauchent 1 500 travailleurs dans le domaine de l'environnement. En 2009, le taux de valorisation des matières recyclables dans cette région est de 69 % alors que la moyenne québécoise est de 56 %.

Le gouvernement du Québec vit au rythme du monde. Dans toutes les régions du Québec s'enracinent dans les universités, les centres de recherche et dans les cégeps avec leur centre de transfert technologique où s'enseignent dans les départements les disciplines visant la protection de l'environnement et le développement durable.

En phase avec la Révolution « tranquille », le gouvernement de Robert Bourassa crée, en 1973, le ministère de l'Environnement et en confie la responsabilité ministérielle au député Victor Goldbloom. Graduellement, plusieurs institutions d'enseignement forment des professeurs et des praticiens qui constituent les composantes de l'économie circulaire au Québec sans nécessairement se référer aux termes utilisés dans les pays industriels les plus avancés d'Asie et d'Europe.

Aujourd'hui, ces courants de pensée se trouvent dans toutes les sphères d'activités et dans toutes les régions du Québec. Les principaux domaines porteurs des composantes de l'économie circulaire sont les suivants :

#### *Agriculture biologique*

L'agriculture biologique produit ses aliments en tenant compte de plusieurs aspects de l'économie circulaire : recyclage, compostage, régénération des sols, utilisation d'engrais et de pesticides naturels pour protéger la terre et les consommateurs et la recherche des circuits les plus courts pour vendre leurs produits directement aux consommateurs. Par exemple, dans la région de Québec, la Ferme Hantée et la Coopérative La Mauve sont organisées pour vendre leurs produits directement aux consommateurs.

#### *Certifications*

Une certification « écoresponsable » élaborée par la *Fédération des Plastiques et Alliances composites du Québec (FÉPAC)*, basée dans la région de Montréal, vise à ce que

les entreprises, particulièrement les PME, s'engagent dans le processus de développement durable à partir de leur engagement et leur échéancier avec pour assise leurs capacités humaine et financière. Plus récemment, son application débordait d'ailleurs des industries du plastique pour toucher l'ensemble des secteurs économiques dans le cadre du *Conseil des industries durables*. En Europe, la certification *Cradel to Cradel (C2C)* a été mise au point par Michael Baumgart, chimiste, et Bill McDonough, architecte. L'approche vise à réduire l'impact négatif sur l'environnement d'un produit dès sa conception et sur toute la durée de son utilisation jusqu'à la fin de sa vie utile.

#### *Écoconception*

Cette notion consiste dès la conception d'un produit à prévoir son impact sur l'environnement. Les ingénieurs de *Bombardier* ont réussi à prévoir le démantèlement et le recyclage de l'avion C Series dans une proportion de 80 %. Walter Stahel est l'initiateur de cette importante composante de l'économie circulaire. Elle remet en question notre modèle de production qui fait payer aux consommateurs par l'intermédiaire de l'État, les coûts de dépollution de l'air et de la terre tout en épuisant les ressources non renouvelables.

#### *Écologie industrielle et... territoriale*

L'écologie industrielle vise à ce que les matières résiduelles d'une industrie deviennent les matières premières pour une autre. Elle s'applique surtout entre les entreprises situées dans les parcs industriels. Dans la région du Centre-du-Québec, ce courant de pensée, qui a pris racine à Kalundborg (Danemark), est aujourd'hui appliqué par le *Centre de transfert technologique en écologie industrielle (CTTÉ)*. L'équipe dirige des implantations d'écologie industrielle dans le parc de Bécancour. Il a servi, au début des années 2000, de modèle au gouvernement chinois. Le Centre utilise aussi l'approche de *l'écologie industrielle territoriale* en cohérence avec celle élaborée par l'ADEME. Elle cherche à établir des relations symbiotiques entre des entreprises de tous les secteurs d'activité d'un territoire, par exemple dans les régions de Brome-Missisquoi et de Lanaudière. Actuellement, avec la collaboration de la Société d'aide au développement de la société (SADC) de Kamouraska et Écocentre (Co-Éco), le Centre de transfert technologique en écologie industrielle (CTTÉI) commence des travaux pour établir les symbioses industrielles entre des entreprises de la région de Kamouraska.

#### *Économie bleue*

La notion, élaborée par Gunter Pauli, industriel belge, se situe à la jonction de l'écologie industrielle et du biomimétisme, concept élaboré par Madame Janine Benyus. Il consiste à produire des biens en s'inspirant des technologies et des cycles longs de la nature. En septembre 2014, VRIC rédigeait d'ailleurs un avis déposé au Secrétariat pour l'implantation de la Stratégie maritime du Québec 2015-2020 du gouvernement du Québec et de ses partenaires. Le but de cette stratégie est de créer des entreprises à valeur ajoutée à partir de la pêche, de l'océanographie et du maritime à savoir, de nouvelles filières économiques spécifiques pour les trois régions riveraines : Montréal,

Québec et de l'Estuaire. En fait, Gunter Pauli réalise des projets d'économie circulaire dans tous les secteurs d'activité.

#### *Économie de fonctionnalité*

Ce concept a été mis au point par Walter Stahel, architecte, analyste industriel. Des entreprises comme Xerox et Ricoh louent les photocopieurs aux clients plutôt que de les vendre. Ce mouvement vise à réduire la consommation des ressources naturelles en prolongeant l'usage des produits grâce au mode de propriété.

#### *Économie du partage*

Il existe au Québec quelques entreprises qui s'inscrivent dans ce nouveau courant qui puise sa dynamique dans les technologies numériques par exemple : *Allo stop, Communauto, Kijiji, Bourse des résidus industriels du Québec (BRIQ), Second cycle, BIZ BIZ, Croque-livres.*

#### *Économie verte*

Cette notion, utilisée par l'ONU, privilégie les innovations dans le secteur des procédés et des technologies propres. Au Québec, cette notion est utilisée par Écotech Québec et SWITCH.

#### *Internet physique*

Concept nouveau pour désigner l'utilisation de logiciel et d'internet pour des applications liées aux objets et des usages variés dans le domaine des mines, de la restauration, de la logistique et du transport des marchandises et de la récupération. Au Québec l'équipe du professeur Benoit Montreuil de l'Université Laval a créé une application pour le transport des marchandises. Le logiciel permet de gérer le transport, l'entreposage, l'approvisionnement des marchandises pour réduire les effets de serre, le gaspillage causé par le suremballage et l'amélioration de la rentabilité des entreprises de transport.

#### *Recyclage*

Le recyclage consiste à trier et à conditionner les matières résiduelles pour les remettre dans le circuit de la production afin de réduire la consommation de matière première. L'Équipe de NovX21 possède une usine située à Thetford Mines, laquelle usine recycle 93 % des métaux précieux et la céramique des catalyseurs automobiles. Cet exemple illustre comment la R&D est un moteur de l'économie circulaire en levant les verrous technologiques permettant l'atteinte de zéro matière résiduelle.

#### *Valorisation*

La valorisation des produits vise à réduire la consommation des ressources non renouvelables. Elle consiste à réemployer les matières résiduelles pour un autre usage. Souvent, la valorisation des produits nécessite de la R&D et des transferts technologiques. Avec un groupe d'entreprises, le Centre de recherche industriel du Québec a transformé des bardeaux d'asphalte en goudron pour emplir les nids de poule.

### *Économie coopérative et sociale*

Le mode de propriété des opérateurs du développement durable (entreprise privée, entreprise cotée en bourse, OBNL, coopérative) a un impact sur l'efficacité des implantations des projets d'économie circulaire. Le mode de propriété coopératif, par définition, porte des valeurs favorisant l'implantation de l'économie circulaire.

En 1844, les Pionniers de Rochdale (Angleterre) créent une coopérative qui se distingue de celles de leur époque et dont les principes marquent encore celles d'aujourd'hui, comme celui d'une personne un vote.

Aujourd'hui, bien qu'elles soient soumises aux lois du marché de l'économie linéaire, leur mode de propriété vise d'autres objectifs que la simple recherche du profit et l'accumulation du capital. Elles introduisent dans l'entreprise d'autres valeurs, par exemple : l'intérêt des usagers, l'utilité sociale, la gestion démocratique et l'enracinement dans la collectivité.

Au Québec, la coopération est peu implantée dans le secteur des technologies. Cependant, la coopération joue un rôle important dans plusieurs secteurs d'activités : financier avec les caisses populaires Desjardins; agriculture avec la Coop fédérée; habitation avec les coopératives d'habitation et la forêt avec les coopératives forestières.

Depuis une vingtaine d'années s'est développé un nouveau secteur apparenté, celui des entreprises d'économie sociale. Au Québec, le *Chantier de l'économie sociale* regroupe l'ensemble de ces entreprises. Elles sont vouées à la production de la richesse collective et visent par exemple une rentabilité sociale liée à la démocratie, « l'empowerment » individuelle et collective et l'amélioration de la qualité de vie.

L'inclinaison de ces entreprises à participer à l'implantation de l'économie circulaire est facilitée par le fait qu'elles ont historiquement pris un recul par rapport aux valeurs qui marquent la civilisation industrielle. C'est un mode de propriété qui privilégie les circuits courts et l'enracinement de l'entreprise dans la collectivité territoriale.

### **3.3 Catalyseurs québécois et montréalais**

Au Québec, jusqu'en juin 2013, les entreprises, les organisations et les institutions qui travaillent dans la perspective du développement durable ne connaissent pas la notion d'économie circulaire et les lois qui en font la promotion dans les pays comme l'Allemagne, le Japon ou la Chine. Elles tiennent implicitement pour acquis que les bonnes pratiques de protection de l'environnement parviendront, par effet d'accumulation et d'entraînement, à nous faire atteindre un développement durable.

Depuis 2013, au fur et à mesure que l'augmentation du niveau de connaissance de l'économie circulaire se répand, de plus en plus de personnes et d'opérateur réalisent

que pour sortir de l'économie linéaire que nous connaissons, l'économie circulaire est la seule option connue permettant d'atteindre un développement durable.

En 2016, l'économie circulaire est de plus en plus connue dans toutes les régions du Québec. Deux faits marquent cette évolution.

### 3.3.1 Villes et Régions Innovantes (VRIC)

En février 2013, des personnes engagées dans le développement démocratique des régions, dans les milieux municipaux, de l'éducation, de la recherche et de la récupération des produits créent *Villes et Régions Innovantes (VRIC)* afin de faire la promotion au Québec de l'économie circulaire.

Sa brève histoire est marquée par deux faits. En mai 2013, en collaboration avec *Ligne directe Québec-Chine enr.*, VRIC réalise une étude du marché de l'économie circulaire et des logiciels d'analyse des flux en Chine. À cette occasion, plus d'une quinzaine d'entreprises, organisations et institutions gouvernementales impliquées dans la politique de mise en application et de développement de l'économie circulaire sont rencontrées.

Pourquoi la Chine ? Parce que depuis la fin du XXe siècle et le début des années 2 000, le gouvernement chinois lance une stratégie d'implantation de grand projet de démonstration d'économie circulaire dans des villes et des parcs industriels. Les pays industriels les plus avancés en matière d'économie circulaire comme le Japon et l'Allemagne participent à la réalisation de cette nouvelle politique économique. Bénéficiant des expériences de ces pays, le gouvernement commence à mettre en application en janvier 2009 sa loi de Promotion de l'économie circulaire. C'est ainsi que ce pays devient celui qui est le plus avancé en matière d'économie circulaire, il en fait un projet de société. VRIC transforme cette connaissance acquise de cette nouvelle réalité chinoise et des pays du nord de l'Europe afin de l'adapter aux villes/MRC et régions du Québec.

En novembre 2014, VRIC organise le premier colloque international de l'économie circulaire au Québec avec comme invité de prestige M. Jean-Claude Lévy, conseiller spécial en économie circulaire, ministère des Affaires étrangères, France : *Économie circulaire : Nouvel avantage concurrentiel pour le développement économique et des régions*. Ce colloque marque un fait tournant puisqu'il diffuse dans tous les milieux la notion d'économie circulaire.

Depuis lors, VRIC développe des projets, dont celui d'un politique d'économie circulaire qui deviendra un document de référence pour les personnes et les organisations intéressées par le sujet.

### 3.3.2 Institut du développement durable, de l'environnement et de l'économie circulaire

En février 2014, l'Université de Montréal, Polytechnique et les Hautes études commerciales créent l'Institut du développement durable, de l'environnement et de l'économie circulaire. Ces institutions d'enseignement et de recherche regroupent plus de 400 professeurs impliqués dans le développement durable chacun dans leur domaine spécialisé. La première activité de l'institut est d'organiser une rencontre entre les professeurs afin qu'ils fassent connaître aux autres leurs champs de compétences et leurs recherches afin d'identifier des projets de recherche communs. L'objectif est de favoriser la constitution de groupe de recherche intersectoriel dans le but de réaliser des projets d'économie circulaire.

Un second volet des activités de l'Institut est de faire la promotion de l'économie circulaire principalement à Montréal afin que la recherche universitaire s'arrime avec les entreprises, les quartiers et les collectivités tout en créant un pôle de concertation d'organisation nationale pour assurer son rayonnement national.

Enfin, l'Institut établit des collaborations internationales avec des experts en économie circulaire et des instituts, dont l'Institut de l'économie circulaire (France) dans le cadre d'échanges académiques et de séminaires.

Si l'Institut s'engage dans le développement de l'économie circulaire, il y a une autre organisation, *Écotech Québec*, spécialisée dans la promotion des technologies propres qui pourrait devenir un acteur très efficace dans l'implantation de l'économie circulaire dans toutes les villes et régions de développement du Québec, au Canada et dans le monde.

#### *Écotech Québec*

En 2009, des entrepreneurs du secteur privé soutenus par une volonté politique du gouvernement du Québec et de la ville de Montréal créent *Écotech Québec* qui représente la grappe des technologies propres.

Quatre axes structurent l'action d'*Écotech Québec* :

- Augmenter le niveau de connaissance en matière de technologie propre et connaître les tendances des marchés nationaux et internationaux;
- Renforcer le réseautage entre les intervenants de l'industrie afin de générer des occasions d'affaires;
- Favoriser le rayonnement local et international des technologies propres québécoises;
- Influencer les décideurs pour accélérer le développement de technologies propres au Québec en facilitant leur commercialisation.
-



*Écotech Québec* est aussi un organisme-conseil du gouvernement du Québec en matière de technologies propres notamment lors des rencontres internationales comme COP 21. Cette dernière activité internationale, en particulier, lui donne l'occasion, suite à l'Entente de Paris, de prendre le leadership, à l'échelle des provinces canadiennes, du regroupement des entreprises impliquées dans la promotion des technologies propres afin de soutenir le Canada dans sa lutte aux conséquences des changements climatiques.

## **DEUXIÈME PARTIE : LA POLITIQUE DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DU QUÉBEC**

Il serait avantageux que les gouvernements du Québec et du Canada adoptent une politique de l'économie circulaire parce qu'ils profiteraient des expériences de plusieurs pays pour la rendre plus efficace tout en tenant compte de nos besoins, de nos marchés et, surtout, de notre potentiel.

Adopter l'économie circulaire, c'est adopter un projet de société. C'est nous donner la possibilité de découvrir des technologies, des procédés et des manières de voir notre réalité que nous n'aurions pas découverts avec la logique de l'économie linéaire. C'est vouloir devenir des producteurs de technologies et de procédés propres.

Par exemple, le projet de plan de gestion des matières résiduelles du gouvernement du Québec en mars 2015 présente des objectifs sans considérer l'apport que pourrait représenter l'économie circulaire pour l'atteinte de ses objectifs. Pourtant, les matières résiduelles constituent la matière première de l'économie circulaire. Certes, avec le plan de gestion actuel le gouvernement renforce les entreprises existantes dans les domaines de la réduction, la récupération et du tri. Mais en intégrant l'économie circulaire à son plan, il renforcerait davantage les opérateurs de l'économie circulaire et, en plus, il appuierait la création d'entreprises et d'emplois à proximité des principaux gisements. Plus précisément, le fait de tenir compte des GES par le transport des ressources, le gouvernement favoriserait leurs traitements soit dans les quartiers et les arrondissements pour les villes de Québec et de Montréal soit dans les grandes villes, les MRC et les régions pour les territoires moins densément peuplés. Heureusement, en 2016, le nouveau président inscrit dans la mission de Recyc Québec l'économie circulaire.

Avec le plan présenté en consultation, plusieurs matières continueront à prendre le chemin du site d'enfouissement et de l'incinération parce qu'elles sont irrécupérables dans la logique de l'économie linéaire. Il en va de la boue des usines d'épuration qui une fois séchée prend la route de l'incinération alors que dans l'approche de l'économie circulaire la R&D permettrait d'en tirer quatre ou cinq produits pouvant être réintroduit dans le circuit économique. Dans cette perspective, la R&D est le moteur de l'économie circulaire et la création d'entreprise et d'emploi à forte valeur ajoutée tout en contribuant à atteindre les objectifs du plan et à lutter contre le réchauffement de la planète.

Le fondement de l'économie circulaire, c'est l'innovation, la création. Elle permettrait d'exploiter tout le potentiel que constituent les universités, les cégeps, les centres de recherche et de transfert technologique implantés dans toutes les régions et plus de 35 villes du Québec. Elle permettrait de relancer le développement régional en fonction des caractéristiques des ressources de chacune des régions. Elle favoriserait le développement de technologies adaptées à notre petit marché et qui peuvent être

surdimensionnées pour des marchés plus vastes. Elle favoriserait la distribution de la richesse et l'intégration sociale par le travail. Elle deviendrait la pierre d'assise du positionnement international des villes et des régions du Québec.

Nous vous présentons donc dans les pages suivantes, les orientations, les objectifs et les moyens de cette politique.

#### 4. ÉDUCATION, RECHERCHE, TRANSFERT TECHNOLOGIQUE : MOTEUR DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

##### 4.1 Orientations

Le démarrage d'un développement fondé sur la vision *zéro-déchet*, *zéro effet de serre* et une politique de l'économie circulaire s'inscrit dans l'une ou l'autre des dix orientations suivantes :

- Participer à la création du marché de l'économie circulaire.
- Promouvoir l'implantation et le développement par les collectivités grâce à la réalisation de projets d'économie circulaire de démonstration dans les quartiers, les villages, les arrondissements, les villes, les MRC et les régions;
- Définir les rôles des acteurs du développement dans les projets d'économie circulaire et de construction de la civilisation écologique.
- Faire de l'éducation et son système la colonne vertébrale du développement du Québec, des villes et des régions;
- Établir la R&D et les transferts technologiques comme les moteurs de l'économie circulaire en misant sur l'innovation technologique, organisationnelle et sociale;
- Appliquer des mesures fiscales et règlementaires pour favoriser l'émergence et le développement de l'économie circulaire;
- Réorganiser la gouvernance démocratique du développement en tenant compte de la planification et de la coordination de la gestion des flux par la concertation;
- Traiter l'information scientifique comme fondement de la mobilisation raisonnée;
- Intégrer la ruralité dans le monde urbain et l'urbanité dans le monde rural;
- Baser les relations internationales sur la collaboration avec les villes et les régions des pays en voie de développement.

##### 4.2 Objectifs

Les objectifs de l'économie circulaire sont de :

- Valoriser les personnes, seules ressources capables de créer et d'innover;
- Améliorer la compétitivité des entreprises existantes;
- Créer des entreprises et des emplois à valeur ajoutée d'économie circulaire;
- Créer des entreprises d'économie sociale;
- Favoriser les circuits de transport des personnes et des marchandises les plus courts possible;

- Positionner internationalement le Québec et les régions dans l'économie d'avenir et dans la lutte aux changements climatiques.
- Amener le plus proche possible de zéro l'empreinte environnementale de l'action humaine sur Terre.
- Participer à la réflexion et à la construction de la civilisation écologique.

Grâce aux expériences réalisées en Allemagne, en Suède, au Danemark, aux Pays-Bas, au Japon et en Chine, le Québec peut mettre en place les mesures les plus efficaces pour développer l'économie circulaire.

### **4.3 Moyens**

#### *4.3.1 Gouvernements provincial et fédéral*

Voici différentes politiques et mesures qui devraient être prises en considération et analysées par les décideurs des différents niveaux de gouvernement qui devront être impliqués dans la mise en œuvre de la politique.

- 1- Adopter une politique et une stratégie de l'économie circulaire en plaçant au centre de cette stratégie l'agriculture biologique tant en milieu rural qu'en milieu urbain.
- 2- Autoriser Hydro-Québec de se doter d'une politique de transition énergétique en permettant la production d'électricité verte par les individus les collectivités des villes et des régions.
- 3- Réaliser une étude et tenir à jour les statistiques sur les entreprises et les emplois reliés dans l'économie circulaire.
- 4- Reconnaître les matières résiduelles et les émissions comme matières premières de l'économie circulaire, en faire l'inventaire statistique par quartier, arrondissement, par ville et région et les rendre disponibles pour permettre des études de marché.
- 5- Obliger les fabricants des électroménagers et des appareils électroniques à accorder aux consommateurs une garantie de 10 ans sur toutes les pièces, de prévoir leur réutilisation en fin de vie et, après la garantie, de rendre les pièces de rechange disponibles durant une période de 20 ans.
- 6- Taxer les ressources non renouvelables et détaxer les ressources renouvelables, incluant les travailleurs.
- 7- Éliminer la TPS et la TVQ sur les biens de consommation produit par les entreprises qui appliquent effectivement une politique zéro déchet, zéro effet de serre.
- 8- Obliger les fabricants à se doter d'un programme d'écoconception qui commence à 50% de la récupération des pièces à la fin de vie.

- 9- Abolir les crédits d'impôt pour les entreprises énergivores et les augmenter pour celles qui investissent dans la réduction de la consommation des ressources.
- 10- Adopter le concept d'économie bleue comme axe de développement de la Phase2 de la Stratégie maritime du Québec.
- 11- Adopter une politique visant la fermeture des incinérateurs, la fermeture et le vidage des sites d'enfouissement existants et l'interdiction d'exporter les déchets.
- 12- Favoriser l'adoption par les municipalités de technologies décentralisées facilement adaptables aux contraintes des quartiers, des arrondissements et des villes pour traiter toutes les matières résiduelles incluant les matières organiques.
- 13- Inciter les supermarchés d'alimentation à installer un espace spécifique pour permettre aux consommateurs d'acheter des fruits et légumes moches.
- 14- Établir des normes pour éliminer le suremballage des produits.
- 15- Élaborer des modèles d'économie circulaire prioritairement pour les industries pharmaceutiques, de la pétrochimie, de la construction, de l'agroalimentaire, des métaux non-ferreux, de la sidérurgique.
- 16- Établir une fiscalité et une politique de prix qui intègre les coûts environnementaux dans tous les secteurs d'activités.
- 17- Élaborer un tableau de bord national pour suivre le progrès du marché de l'économie circulaire.
- 18- Attribuer la responsabilité du développement de l'économie circulaire à un Comité ministériel de l'économie, des régions, de la création d'emplois, des municipalités et du développement durable.

#### 4.3.2 Territoires

##### *Villes de développement*

- 19- Créer des villes et des régions de développement démocratique à partir du territoire de rayonnement des universités, des cégeps et de leurs centres de recherche et de transferts technologiques.
- 20- Adopter une stratégie d'implantation de l'économie circulaire basée sur la conception et la mise en œuvre de projets de démonstration dans les quartiers, les villages, les arrondissements, les MRC, les villes et les régions.
- 21- Considérer les villes de développement comme plate forme d'essai pour les prototypes de technologies propres afin qu'elle puisse recevoir des redevances.
- 22- Expérimenter dans les entreprises et les quartiers des projets de multi tris en vertu du principe « une ville une mine » et prévoir les équipements adéquats pour les nouveaux quartiers et immeubles.

- 23- Établir une politique d'achat pour encourager les produits dont la trace carbone est faible (transport, production, extraction, transformation, approvisionnement).
- 24- Tenir compte dans les politiques d'aide aux entreprises des certifications éco responsable et C2C.
- 25- Promouvoir les technologies propres québécoises auprès des consommateurs et des entreprises aux moyens des programmes structurants.
- 26- Encourager les entreprises de construction et de déconstruction à remettre dans le marché les matériaux par le biais d'entreprises de valorisation et de production de biens.
- 27- Transformer les écocentres en infrastructure d'économie circulaire.
- 28- Outiller juridiquement et financièrement les villes et les MRC pour faire l'inventaire des matières résiduelles, des émissions à partir, notamment, des données des entreprises.
- 29- Encourager les villes et les régions à établir des relations internationales avec les villes des pays émergents dans le but de favoriser la création d'entreprises à valeur ajoutée dans les trente-sept villes/MRC de développement du Québec.

#### *Régions de développement*

- 30- Transférer les pouvoirs, les ressources humaines et financières nécessaires à la promotion, l'implantation et au développement de l'économie circulaire au profit des villes/MRC et des régions de développement.
- 31- Mandater les villes et les régions de développement d'assurer la concertation locale et régionale, ayant comme pivot les dirigeants et dirigeantes des institutions de l'enseignement supérieur, des partenaires du développement et des entreprises.
- 32- Créer un fonds des milieux innovants (FMI), pour financer des projets d'économie circulaire, accessible aux acteurs du développement des 10 régions de développement.
- 33- Appuyer politiquement et financièrement les régions et les villes/MRC de développement afin d'offrir des services d'aide à l'exportation aux PME qui souhaitent conquérir de nouveaux marchés particulièrement celles porteuses de technologie et de procédés propres.
- 34- Coordonner et faire le suivi du rayonnement international des villes et des régions de développement particulièrement avec celles qui ont des relations avec les villes et les régions des pays en voie de développement de leur économie circulaire.
- 35- Créer un fonds de développement pour réaliser des projets d'économie circulaire en coopération avec des villes de pays en voie de développement.

36- Mettre au point un tableau de bord de l'économie circulaire accessible au public pour suivre les indicateurs de progrès qui intègrent ceux des plans de gestion des matières résiduelles par grandes villes/MRC et par régions.

#### 4.3.3 *Entreprises*

37- Considérer désormais l'économie circulaire comme un facteur concurrentiel sur les marchés nationaux et internationaux.

38- S'engager à établir des relations symbiotiques avec les entreprises des parcs industriels.

39- Repenser les plans d'affaires pour établir une nouvelle chaîne de valeur en internalisant dans les coûts les émissions carbone et les salaires décents.

40- Adopter une politique d'efficacité énergétique d'économie circulaire.

41- Obliger les fabricants et les distributeurs à indiquer sur leurs produits la trace carbone produite et importée afin d'en informer les distributeurs et les consommateurs.

## **CONCLUSION**

Depuis des décennies, plusieurs pays d'Europe du Nord et d'Asie ont adopté des stratégies, des politiques et des lois de l'économie circulaire.

Cette vision de la société et de l'économie provoque des innovations technologiques et sociales et des procédés qui n'auraient pas existés dans l'optique de l'économie linéaire. Depuis COP 21, les pays qui ont déjà des stratégies, des politiques et des lois pour accélérer la transition énergétique et l'implantation de l'économie circulaire se donnent un nouvel avantage concurrentiel pour le développement économique et des régions. Aujourd'hui ces pays sont en avant-plan en matière de technologies propres et de réflexion sur le sens de la civilisation que nous devrions construire pour nous sortir du développement non durable, produit de la civilisation industrielle. Ils sont aujourd'hui très bien placés pour répondre à « l'Urgence climatique » et à la raréfaction des ressources non renouvelables.

L'économie circulaire a l'avantage d'impliquer toute la société et de pouvoir s'implanter dans tous les secteurs et tous les territoires.

Le Québec possède tout le potentiel pour apporter sa contribution spécifique à l'économie circulaire et à la lutte contre le réchauffement climatique:

- un potentiel d'innovations technologiques et sociales et des procédés en matière d'économie circulaire grâce au système d'éducation, aux centres de R&D et de transfert technologique situés dans les 10 régions et plus de 35 villes/MRC de développement réparti sur le territoire du Québec;
- une culture de la concertation et de la coopération;
- une conception de l'implantation de l'économie circulaire qui débute dans la famille, l'entreprise, le parc industriel et technologique, les villages, les grandes villes, les MRC, la région, le pays et à l'international.

L'adoption d'une politique de l'économie circulaire par le gouvernement du Québec aurait comme avantages de:

- Diversifier l'économie des villes et des régions à partir de leurs secteurs d'excellence en économie circulaire;
- Attirer des professeurs, des chercheurs et des jeunes de tous les pays à travailler dans les villes et les régions au développement de l'économie circulaire;
- Tenir compte des besoins en technologie et procédé propre des pays émergents dans l'élaboration des politiques d'économie circulaire pour accélérer les exportations;
- Connaître le potentiel de création de nouvelles technologies propres par l'identification des verrous technologiques;



- Établir une synergie entre les opérateurs des 6RPV (Réduire, Récupérer, Refabriquer, Réutiliser, Recycler, Régénérer, Partager, Valoriser);
- Intégrer le calcul des GES dans les opérations des 6RPV;
- Accélérer l'écart entre la courbe du PIB et la courbe de diminution des GES par le développement du marché circulaire;
- Se solidariser avec les pays aux économies émergentes et en développement qui souffrent des conséquences des changements climatiques en améliorant nos exportations d'expertises et de technologies propres.
- Participer à l'accélération du développement de l'économie circulaire et à la construction de la civilisation écologique.

L'économie circulaire est un outil essentiel pour le développement et le progrès des villes et des régions du Québec.