
LIVRE BLANC POUR UNE ÉCONOMIE VERTE PAR LES TECHNOLOGIES PROPRES

OCTOBRE 2014

ēcotech
Québec



TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE

p. 3

SOMMAIRE

p. 4

01

LES TECHNOLOGIES PROPRES

p. 6

1.1

UN ÉTAT DE LA SITUATION

p. 6

1.2 LA MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

p. 7

1.3 UN SECTEUR À FORT POTENTIEL, EN VOIE DE MATURATION

p. 8

1.4 LA PERSPECTIVE DES ACTEURS SUR LES LEVIERS

p. 8

1.5 DE LEVIERS À RECOMMANDATIONS

p. 9

02

POUR FAIRE DU QUÉBEC UN TERREAU FERTILE À L'ESSOR DU SECTEUR DES TECHNOLOGIES PROPRES

p. 10

2.1 LES MARCHÉS PUBLICS : UN OUTIL ESSENTIEL POUR ACTIVER LA DEMANDE

p. 10

2.2 DES OUTILS FISCAUX ET INNOVANTS POUR UN FINANCEMENT ADÉQUAT

p. 11

2.3 LE MARCHÉ DU CARBONE : UN OUTIL DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

p. 12

2.4 LA SIMPLIFICATION ET LA COHÉRENCE DES INTERVENTIONS GOUVERNEMENTALES

p. 13

03

POUR PROPULSER LES ENTREPRISES DE TECHNOLOGIES PROPRES

p. 14

3.1 LES COMPÉTENCES : AU CŒUR DU SUCCÈS DES ENTREPRISES

p. 14

3.2 LE RÉSEAUTAGE STRATÉGIQUE À INTENSIFIER

p. 14

3.3 UNE CHÂÎNE DE FINANCEMENT À DIVERSIFIER

p. 15

04

CONCLUSION

p. 17

PRÉFACE

Selon une multitude d'experts, le secteur des technologies propres constitue un secteur compétitif, dynamique et fortement créateur d'emplois à l'échelle mondiale. À cela s'ajoute la lutte contre les changements climatiques, un défi majeur qui stimulera davantage la croissance de ce secteur. Un rapport récent de la Banque mondiale est le premier à quantifier la demande :

« En tout juste une décennie, les technologies propres sont devenues un marché majeur à l'échelle mondiale, et on estime que 6 400 milliards de dollars seront investis dans les pays en développement au cours des dix prochaines années. Selon le rapport, sur l'ensemble du marché des pays en développement, quelque 1 600 milliards de dollars seront accessibles aux PME »¹

Si 6 400 milliards de dollars sont estimés pour les pays en développement, imaginez le montant total en incluant la demande de l'Amérique du Nord, de l'Europe et de l'Océanie!

Les entreprises qui composent ce secteur sont donc au cœur de la transition vers une économie verte. Le Québec dispose d'atouts considérables qui pourraient lui permettre de se positionner favorablement dans ce créneau en croissance rapide... mais la concurrence internationale est vive. Le Québec peut compter sur une importante activité de recherche et de développement, de même que sur un bassin d'entrepreneurs créatifs.

À ce chapitre, le secteur québécois des technologies propres est en phase de structuration et il demeure en croissance. Toutefois, il fait face à de nombreux défis qui ralentissent son développement.

D'une part, sa masse critique demeure composée de petites entreprises et d'entrepreneurs souvent moins aguerris que plusieurs de leurs concurrents, notamment lorsque vient le moment d'amasser des fonds sur les marchés mondiaux pour des projets à forte intensité en capital. D'autre part, un accès limité aux réseaux d'acheteurs et d'investisseurs, au Québec comme à l'étranger, handicape la création d'une demande initiale pour les produits, les procédés, les technologies et les services des entreprises québécoises de technologies propres. Cette situation hypothèque considérablement la création d'entreprises québécoises de calibre mondial.

Écotech Québec est convaincue que la mise en œuvre de certaines recommandations contribuerait à faire du Québec **un terreau fertile à l'essor du secteur des technologies propres** et, par conséquent, **à propulser mondialement les entrepreneurs et les entreprises du Québec** sur les marchés.

Enfin, Écotech Québec entend travailler avec ses partenaires et les différents ordres de gouvernement pour contribuer à la mise en œuvre des présentes recommandations afin de bâtir nos champions de demain.



Andrée-Lise Méthot

Présidente du conseil d'administration
Cofondatrice d'Écotech Québec



Denis Leclerc

Président et chef de la direction

¹ World Bank (2014). *Building Competitive Green Industries : the Climate Change and Green Technology Opportunity for Developing Countries*, Washington, DC : info DEV Growing Innovation, World Bank Group. <http://www.infodev.org/infodev-files/green-industries.pdf>

SOMMAIRE

« Clear government commitment to green growth can promote private investment in green sectors. Uncertainty about the policy and regulatory frameworks that affect business opportunities and the risk-return profile of investment is a key barrier to private sector engagement in green infrastructure. Clearly linking economic growth and environmental policy aims and highlighting areas identified by government as priority sectors for green growth (...) can therefore help governments unlock public and private investment, both foreign and domestic. »

OCDE (2013). *How to Unlock Private Investment in Support of Green Growth*, Remarque préparée pour l'édition 2013 du Forum Croissance verte et développement durable de l'OCDE, ayant eu lieu les 5 et 6 décembre à Paris.

Le secteur québécois des technologies propres recèle un fort potentiel. Le Québec dispose d'importantes ressources d'énergie renouvelable, d'une population sensibilisée aux défis environnementaux et d'un contexte favorable, bien que perfectible, à la recherche et à l'innovation. D'autre part, le secteur jouit déjà d'une fibre entrepreneuriale dynamique, d'avantages comparatifs et d'entreprises prometteuses dans certaines niches telles que la biomasse et le traitement des matières résiduelles, l'efficacité énergétique, l'écomobilité, le traitement des sols contaminés, ainsi que le traitement et l'assainissement des eaux². Mieux activés, certains leviers pourraient permettre au secteur des technologies propres d'atteindre son plein potentiel pour se démarquer à l'échelle nationale et internationale.

C'est dans ce contexte que le chantier Financement d'Écotech Québec, coprésidé par Andrée-Lise Méthot (Cycle Capital Management) et Antoine Michaud (Tandem Expansion), a choisi de mieux documenter ces leviers par l'entremise d'une étude réalisée par Deloitte³. Ce chantier regroupe, entre autres, des représentants d'organisations telles que la Bourse de croissance TSX, le Centre d'excellence en efficacité énergétique (C3E), CorpoSana Capital, Desjardins Capital de risque, la Fédération des Caisses Desjardins du Québec, Fondation CSN, Idénergie, Investissement Québec et Technologies du développement durable Canada (TDDC).

Deloitte a procédé à l'identification de mesures de soutien au secteur utilisées dans plusieurs pays, de même qu'à diverses consultations avec des acteurs du milieu (entrepreneurs, investisseurs et experts) afin de déceler et de prioriser une série de leviers et de mesures susceptibles de dynamiser le secteur québécois des technologies propres.

Il ressort de cette étude que le secteur des technologies propres au Québec demeure en phase de structuration, contrairement à d'autres régions ou pays. Celui-ci fait face à un certain nombre de défis qui ralentissent sa croissance. Ainsi, l'environnement d'affaires au Québec pourrait devenir plus favorable à l'émergence

² Écotech Québec (2012a). *Les technologies propres au Québec : étude et étalonnage*, Montréal : Écotech Québec, mars 2012.

³ Écotech Québec (2014b). *Propulser le secteur des technologies propres : identification des leviers d'action prioritaires*, Étude réalisée par la firme Deloitte pour le compte d'Écotech Québec.

et à la croissance d'entreprises innovantes, notamment par une amélioration de la demande locale de la part des organisations publiques/parapubliques comme des grands donneurs d'ordres privés. Les entrepreneurs québécois pourraient également être mieux équipés pour devenir des acteurs de calibre mondial. De fait, non seulement les entreprises doivent-elles bénéficier d'un accès à un financement plus diversifié et à un meilleur soutien aux stades de la commercialisation et de l'exportation, mais les entrepreneurs se doivent aussi d'être mieux préparés à s'exposer aux investisseurs locaux et étrangers, plus ouverts à adopter une culture entrepreneuriale ambitieuse et plus prompts à innover dans leur modèle d'affaires et dans la nature de leurs projets.

De plus, le grand potentiel du secteur des technologies propres pourrait être davantage déployé grâce à un meilleur réseautage, notamment avec des entrepreneurs et des investisseurs à succès au Québec comme à l'international. Un maillage plus structurant permettrait de fait l'accès des entreprises québécoises aux réseaux nationaux et internationaux de grands donneurs d'ordres, à un financement étranger qui compléterait l'offre disponible au Québec ainsi qu'à une expertise précieuse provenant de leaders œuvrant déjà sur les marchés internationaux.

En résumé, le secteur québécois des technologies propres évolue dans un environnement d'affaires qui ne favorise pas encore suffisamment la création de véritables entreprises de classe mondiale. Cet environnement d'affaires peut et doit conséquemment être bonifié.

Sur la base des conclusions de l'étude de Deloitte, Écotech Québec a formulé une série de recommandations plus détaillées. Écotech Québec est convaincue que la mise en œuvre de certaines recommandations contribuerait à

faire du Québec un terreau fertile à l'essor du secteur des technologies propres et, par conséquent, à propulser mondialement les entrepreneurs et les entreprises du Québec sur les marchés.

Concrètement, l'émergence d'entrepreneurs et d'entreprises de haut calibre serait davantage facilitée, dans un premier temps, par l'existence d'un environnement d'affaires plus propice. Cet environnement d'affaires devrait mettre à profit les marchés publics, proposer le recours à des outils fiscaux innovants, de même qu'utiliser et promouvoir davantage le marché du carbone comme outil de développement économique tout en misant sur la simplification et la cohérence des interventions gouvernementales. Dans un second temps, une fois ce terreau propice à l'essor des technologies propres bien en place, les entrepreneurs et les entreprises auraient des conditions plus favorables pour croître et s'exporter sur la scène économique mondiale. Et pour les y propulser, il s'agirait de miser davantage sur les compétences et sur le réseautage stratégique tout en s'assurant d'avoir une chaîne de financement bien équilibrée.

Le présent document se veut donc le Livre blanc pour une économie verte par les technologies propres, proposé par Écotech Québec.

01 LES TECHNOLOGIES PROPRES

Écotech Québec a confié à la firme Deloitte la réalisation d'une étude⁴ définissant les leviers les plus pertinents et les mieux adaptés au contexte québécois pour propulser le secteur des technologies propres. Deloitte a procédé à l'identification de mesures de soutien au secteur accordées dans plusieurs pays, de même qu'à diverses consultations avec des acteurs du milieu afin de déceler et de prioriser une série de leviers susceptibles de dynamiser le secteur québécois des technologies propres.

L'activation de certains leviers est susceptible d'avoir un impact positif sur l'offre et la demande de produits et de services québécois, de même que sur la maturation d'affaires du secteur. Avant de reprendre les grands constats, rappelons quelques données sur le secteur.

1.1 UN ÉTAT DE LA SITUATION

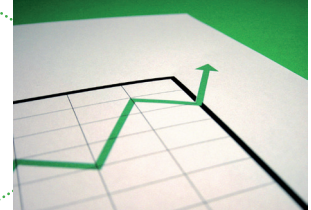
Au Québec, l'écosystème des technologies propres comprend plus de 1000 organisations, soit environ 500 entreprises innovantes (dont 94% sont des PME et 70% sont actives à l'international), près de 200 organisations de recherche et développement ou de transfert technologique, plus de 30 000 emplois et des revenus totaux de 10,7 milliards de dollars en 2011⁵.

En octobre 2012, Écotech Québec mandatait l'Institut de recherche en économie contemporaine (IREC) afin d'effectuer une étude d'impact économique à partir des données recueillies par un sondage auprès d'entreprises qui développent des technologies propres⁶. Avec le modèle intersectoriel de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ), l'étude d'impact économique a permis d'estimer les emplois directs et indirects, les revenus fiscaux des gouvernements du Québec et fédéral et les revenus parafiscaux en tenant compte des effets intersectoriels.

Les revenus fiscaux du Québec attribuables aux activités des entreprises sondées se chiffraient, pour l'année financière 2011-2012, à 28,6 M\$ alors qu'Ottawa retire 17,1 M\$ grâce aux activités de ces entreprises. Les revenus parafiscaux pour les deux ordres de gouvernement sont de 48,4 M\$.



Énergie
renouvelable



Efficacité
énergétique



Chimie verte



Écomobilité



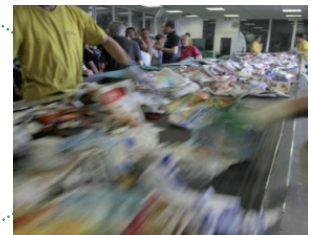
Sols



Eau



Air



Matières
résiduelles

⁴ Écotech Québec (2014b). Op.Cit.

⁵ Institut de la statistique du Québec (2013). *Enquête québécoise sur l'industrie de l'environnement 2011 – Rapport d'enquête*, Québec : ISQ.

⁶ Le sondage, administré par l'IREC, a été transmis à 242 entreprises québécoises développant des technologies propres et s'est étalé sur la période du 16 au 30 octobre 2012. Il a été rempli par 53 entreprises, pour un taux de réponse des entreprises de 21,9%.

Bien qu'elles ne représentent que 9,5% du chiffre d'affaires, une part importante des retombées économiques de ces entreprises sont attribuables aux dépenses en R-D et en commercialisation. Les emplois qui sont attribuables à ces activités représentent 23,6% du total des emplois créés par ces entreprises. Les revenus fiscaux découlant directement de ces activités forment 18,6% du total pour le gouvernement du Québec et 19,8% pour le gouvernement fédéral. Finalement, les revenus de parafiscalité attribuables à ces deux activités représentent 16,7% du total.

IMPACTS ÉCONOMIQUES GLOBAUX DE LA R-D ET DE LA COMMERCIALISATION

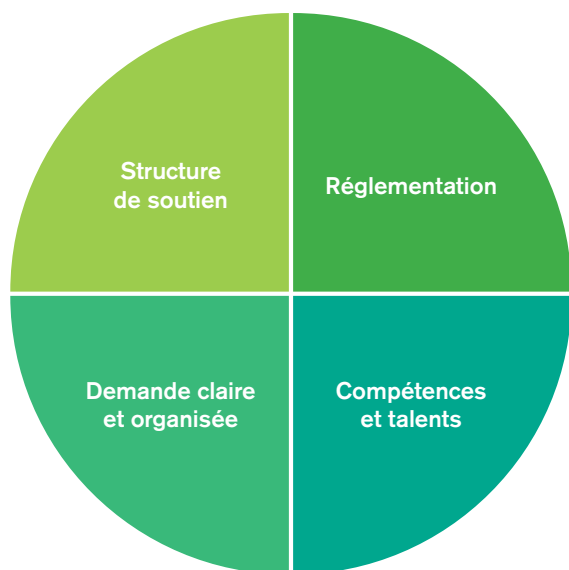
| | Effets totaux | | |
|------------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------|
| | Chiffre d'affaires | Dépenses en R-D | Dépenses de commercialisation |
| | 1 034,6 M\$ | 49,8 M\$ | 48 M\$ |
| | Main-d'œuvre | | |
| Emplois (salariés et autres) | 4 912 | 590 | 568 |
| | Revenus gouvernementaux (k\$) | | |
| Québec | 28 583 | 2 715 | 2 615 |
| Canada | 17 172 | 1 733 | 1 669 |
| Parafiscalité ⁷ | 48 426 | 4 122 | 3 972 |

Les impacts économiques directement attribuables à ces activités sont élevés. Ce sont des activités exigeantes en termes de main-d'œuvre, ce qui explique leur importance pour l'économie. Or, en activant certains leviers, les impacts économiques du secteur des technologies propres pourraient croître davantage.

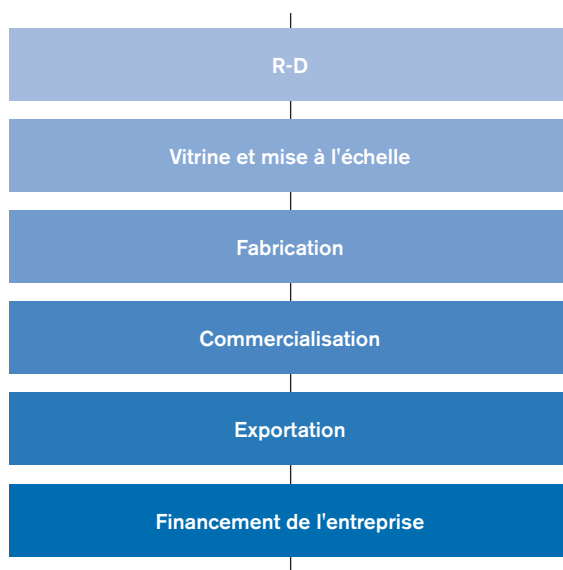
1.2 LA MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

Dans ce contexte, une série de leviers a été recensée sur la base de leur qualité « d'intrants à la compétitivité du secteur » ou de leur « capacité d'apporter un soutien direct aux entreprises québécoises ».

NIVEAU 1. INTRANTS À LA COMPÉTITIVITÉ DU SECTEUR



NIVEAU 2. SOUTIEN À LA PERFORMANCE DE L'ENTREPRISE DE TECHNOLOGIES PROPRES



⁷ Comprend la RRQ, le FSS, la CSST, le RQAP et l'assurance-emploi.

La mise en place de certains de ces leviers et de mesures appropriées pour les activer pourrait contribuer à la création d'un environnement d'affaires propice au développement du secteur des technologies propres. Cet environnement d'affaires permettrait d'attirer les investissements et favoriserait l'émergence d'entreprises québécoises de calibre mondial.

Conséquemment, un exercice de priorisation a été réalisé en deux temps, soit pour la définition des leviers et des mesures d'activation (ou de mise en œuvre) prioritaires, et ce, en fonction :

- d'un étalonnage et d'une analyse des pratiques observées dans six pays⁸;
- de la perspective des grappes industrielles internationales et québécoise du secteur;
 - sondage auprès des grappes membres de l'International Cleantech Network⁹;
 - session de travail avec Écotech Québec;
- de la perspective des entreprises québécoises du secteur;
 - sondage, groupes de discussion, entretiens téléphoniques;
- de la perspective des investisseurs québécois dans le secteur des technologies propres;
 - sondage, groupes de discussion, sessions de travail

Enfin, des sessions de travail avec des représentants du ministère des Finances et de l'Économie du Québec¹⁰ ont également été mises à profit.

1.3 UN SECTEUR À FORT POTENTIEL, EN VOIE DE MATURATION

Le secteur québécois des technologies propres est composé surtout d'entreprises de petite taille. Certaines d'entre elles sont encore orientées vers la recherche, le développement et la démonstration, alors que d'autres sont à l'étape de la commercialisation de leurs technologies, procédés, produits et services. L'étude de Deloitte constate que les entrepreneurs du secteur, comparés à leurs concurrents internationaux, pourraient être plus agueris, notamment en matière de gestion et de recherche de financement.

Conséquemment, il demeure difficile pour les entreprises québécoises de financer leurs produits, technologies et procédés nécessitant des investissements à forte intensité en capital, de leur conception à leur commercialisation. De plus, le public en général et les grands donneurs d'ordres (gouvernements et entreprises) demeurent relativement peu sensibilisés à l'éventail de produits offerts par le secteur des technologies propres et aux bénéfices environnementaux et économiques que celles-ci peuvent procurer. Cette situation nuit à l'émergence d'une demande locale claire et structurée qui donnerait la possibilité aux entreprises québécoises de développer une reconnaissance et une expertise leur permettant d'atteindre une taille critique et de commercialiser leurs produits à plus grande échelle, ici et à l'international.

La création d'un environnement favorable au développement d'entreprises de classe mondiale serait favorisée par l'activation de leviers spécifiques. Par exemple, la mise en place d'une réglementation environnementale plus incitative peut contribuer à accentuer

la demande pour les produits et services du secteur des technologies propres. De même, la création de structures de soutien spécifiques est de nature à améliorer directement la performance des entreprises à des stades divers de leur développement.

Cependant, le choix des leviers susceptibles de propulser le secteur des technologies propres et la manière de les activer dépendent de leur contexte d'implantation. Conséquemment, un exercice de priorisation a été effectué à l'égard des leviers et mesures susceptibles de dynamiser le secteur des technologies propres selon une méthodologie tenant compte du contexte du Québec.

1.4 LA PERSPECTIVE DES ACTEURS SUR LES LEVIERS

Le processus de priorisation des leviers et des mesures d'activation mené par Deloitte permet de faire ressortir différents points de vue sur l'état du secteur des technologies propres et les axes sur lesquels il convient d'intervenir afin d'en assurer la compétitivité et le plein essor. Les résultats obtenus grâce aux différentes méthodes de collecte d'information sont complémentaires.

LA PERSPECTIVE DES PRATIQUES À L'INTERNATIONAL

Le premier portrait provient de l'étalonnage et de l'analyse des pratiques aux États-Unis, en France, en Allemagne, en Finlande, au Danemark et en Israël, des pays qui se positionnent déjà favorablement dans le secteur des technologies propres. On observe que la mise en place de **structures de soutien** (incubateurs, création de grappes et d'alliances internationales afin de soutenir les entreprises locales) et le **soutien à la R-D** (investissements dans les centres de recherche, création de plateformes pour soutenir l'innovation) sont les leviers les plus utilisés afin de promouvoir le secteur des technologies propres.

De plus, la création d'une **demande claire et organisée** sur le plan local (par l'entremise notamment des marchés publics et de l'instauration de mesures incitatives) ainsi que le **soutien à l'exportation** sont également des axes d'intervention répandus, particulièrement dans les pays dont la petite taille des marchés impose aux entreprises locales une obligation de commerce international, comme au Québec.

LA PERSPECTIVE DES GRAPPES DE TECHNOLOGIES PROPRES

La consultation des grappes québécoise et internationales des technologies propres a mis en évidence l'importance à la fois de créer un écosystème favorable à la compétitivité des entreprises et de générer des « champions locaux ». Dans le premier cas, les grappes ont souligné la nécessité de travailler à l'émergence d'une **demande claire et organisée** et de mettre en place une **réglementation favorable** au développement du secteur.

En ce qui a trait aux leviers favorisant l'émergence d'entreprises de haut calibre, plusieurs grappes ont mentionné la difficulté des entrepreneurs à obtenir un **financement adéquat**, notamment privé, pour leurs projets. Dans le contexte québécois, il semblerait que la **mise à l'échelle** et la **vitrine** apparaissent comme étant des leviers à activer dans un avenir rapproché, en plus de la **commercialisation**.

⁸ Allemagne, Danemark, États-Unis, Finlande, France et Israël.

⁹ Allemagne (Renewable Energy Hamburg), Autriche (Eco World Styria), Corée du Sud (Incheon TechnoPark), Danemark (Copenhagen Cleantech Cluster), États-Unis (Colorado Clean Energy Cluster, Research Triangle Cleantech Cluster), France (Tenerrdis), Italie (Lombardy Energy Cluster).

¹⁰ Maintenant le ministère de l'Économie, de l'Innovation et des Exportations (MEIE).

LA PERSPECTIVE DES ENTREPRISES QUÉBÉCOISES

Les entreprises québécoises du secteur des technologies propres ont insisté sur la nécessité de stimuler une **demande claire et organisée** dans un marché de petite taille comme celui du Québec. À ce titre, des activités de sensibilisation auprès des entreprises potentiellement utilisatrices de ces technologies et du gouvernement, de même que la révision des processus d'appel d'offres, pourraient être bénéfiques.

Selon les entreprises consultées, le renforcement et la rationalisation de la **réglementation** contribueraient également à stimuler le secteur, de même qu'un allègement des procédures administratives, parfois trop lourdes. Les **structures de soutien**, nombreuses, gagneraient aussi à être mieux coordonnées pour répondre plus efficacement aux besoins des entrepreneurs. L'amélioration du **financement** des entreprises serait également nécessaire, notamment par des moyens permettant la rencontre des entrepreneurs québécois avec des investisseurs étrangers.

Finalement, les entreprises québécoises ont signalé l'importance du soutien à la **commercialisation** et à **l'exportation**¹¹, notamment par une mise en relation avec des partenaires d'affaires d'ici et d'ailleurs et par le développement d'une veille économique dans certains pays, afin de permettre le rayonnement du secteur québécois des technologies propres à l'international.

LA PERSPECTIVE DES INVESTISSEURS QUÉBÉCOIS

Les investisseurs québécois consultés ont principalement insisté sur l'importance d'accroître les habiletés et les compétences des entrepreneurs et de leur équipe de gestion. Autrement dit, les compétences et le talent sont au cœur du succès des entreprises. De fait, il serait primordial pour les entrepreneurs québécois du secteur des technologies propres de s'entourer d'une expertise pertinente en gestion, en présentation de projets et en recherche de financement. La création de réseaux de mise en relation des entrepreneurs avec des dirigeants d'entreprises expérimentés ainsi que le développement d'une meilleure connaissance des marchés visés pourraient accélérer la maturité d'affaires des entrepreneurs.

Les investisseurs ont également souligné la nécessité de stimuler une demande claire et organisée pour les produits des technologies propres sur le marché québécois, ainsi que l'importance d'apporter un plus grand financement et un meilleur soutien aux étapes de la démonstration (vitrines), de la commercialisation et de l'exportation, un passage quasi obligé pour les entreprises québécoises qui doivent atteindre une masse critique suffisante pour survivre et se développer dans un marché largement mondialisé.

1.5 DE LEVIERS À RECOMMANDATIONS

En tenant compte des leviers identifiés lors de la démarche de consultation, mais également du contexte québécois, Écotech Québec propose une série de recommandations. La mise en œuvre de ces recommandations serait bénéfique au secteur des technologies propres.

Les sections 2 et 3 proposent donc deux catégories de recommandations. La première catégorie interpelle les gouvernements à différents niveaux et la mise en œuvre de ces recommandations contribuerait à faire du Québec un terrain fertile pour l'essor du secteur des technologies propres. La seconde catégorie de recommandations interpelle des acteurs de l'écosystème, mais également les entrepreneurs, dans le but de mieux les accompagner dans leurs démarches visant à les propulser dans les ligues majeures.

¹¹ On entend ici le terme *commercialiser* comme étant l'acte de définir un produit, de cibler les marchés potentiels et de percer les circuits de distribution commerciale. On entend également par le terme *exporter* l'acte de commercialiser un produit, un procédé, une expertise ou un service en dehors des frontières nationales.

02 POUR FAIRE DU QUÉBEC UN TERREAU FERTILE À L'ESSOR DU SECTEUR DES TECHNOLOGIES PROPRES

L'émergence d'entrepreneurs et d'entreprises de haut calibre est facilitée par l'existence d'un environnement d'affaires favorable. Écotech Québec cerne plusieurs éléments relatifs à cet objectif, en matière de renforcement et d'amélioration des politiques et de la réglementation, d'une meilleure utilisation d'outils fiscaux et innovants et de l'activation des marchés publics. Ces différents leviers, une fois activés, peuvent avoir rapidement un impact puisqu'ils modifieront favorablement les conditions nécessaires au développement du secteur des technologies propres.

Écotech Québec propose donc une première catégorie de recommandations qui interpellent les gouvernements afin qu'ils puissent faire du Québec un terreau fertile à l'émergence d'entrepreneurs de classe mondiale.

2.1 LES MARCHÉS PUBLICS : UN OUTIL ESSENTIEL POUR ACTIVER LA DEMANDE

De manière générale, la mise à contribution des marchés publics représente une mesure qui stimulerait davantage la demande dans le secteur des technologies propres, en plus de crédibiliser les entreprises québécoises en leur offrant des occasions de voir leurs innovations être mises à l'essai, en leur permettant d'atteindre une taille critique et en contribuant à leur capacité d'internationalisation.

Les achats des marchés publics québécois atteignaient pas moins de 28,7 milliards \$ en 2009. Le gouvernement du Québec, ses organismes publics et parapublics ainsi que les municipalités sont donc d'importants donneurs d'ouvrage et peuvent soutenir les entreprises des technologies propres en servant de lieux de démonstration ou en adoptant de meilleures pratiques d'achat sur les plans économique et environnemental¹².

Afin de stimuler davantage le rôle de banc d'essai et de vitrine technologique des organismes publics, Écotech Québec estime que l'ajout d'un nouveau critère dans les obligations découlant de la Stratégie gouvernementale de développement durable 2015-2020 pourrait être un premier pas très efficace dans la

mesure où il y a une réelle volonté politique. Cela permettrait de soutenir fortement, par la suite, la commercialisation à grande échelle de plusieurs de ces technologies¹³ et à offrir un grand potentiel économique et environnemental pour le Québec. Soulignons les initiatives de la ville de Québec avec son programme de vitrine technologique¹⁴ et celle de la ville de Montréal¹⁵ qui souhaite devenir un laboratoire pour tester des solutions novatrices à des enjeux municipaux.

Au-delà de la mise à l'essai, l'exemplarité de l'État pourrait se traduire par davantage d'investissements dédiés aux technologies propres. À titre d'exemple, le gouvernement finlandais a mis en place une nouvelle mesure où les achats publics doivent considérer les technologies propres dans leurs appels d'offres¹⁶. L'objectif explicite est de réduire l'utilisation de divers matériaux du secteur public et la consommation d'énergie tout au long du cycle de vie des produits et des services, en mettant particulièrement l'accent sur la gestion des déchets, les transports, la production d'énergie et l'efficacité énergétique. Cette mesure fait en sorte que 1 % du budget total d'achats publics est consacré au soutien de PME finlandaises. L'approche finlandaise va plus loin : elle prend en considération les coûts liés au cycle de vie des propositions de valeur.

Une approche du « 1 % » existe au Québec avec la Politique québécoise d'intégration des arts à l'architecture et à l'environnement des bâtiments et des sites gouvernementaux. La politique a pour objectif de soutenir la création des arts visuels et des métiers d'art dans toutes les régions du Québec. Tous les projets de construction de plus de 150 000 \$ entrepris par les ministères et organismes du gouvernement, ainsi que par les personnes ou autres organismes subventionnés par l'État pour des projets d'immobilisations, doivent réserver 1 % de leur budget pour l'achat d'œuvres d'art. Cette pratique pourrait servir de point de départ à la création d'une initiative gouvernementale similaire soutenant cette fois-ci la mise en valeur d'innovations vertes développées ici, tout en contribuant à la réduction de l'empreinte écologique des organismes publics et parapublics ou encore à leur efficacité.

Par ailleurs, Écotech Québec estime que l'inclusion d'objectifs de performance dans les appels d'offres, de même que de critères comme le coût total de possession, est de nature à favoriser le choix des technologies propres et à en stimuler considérablement la demande. Cela dit, des pratiques d'acquisition écoresponsables par l'entremise des appels d'offres mettraient de l'avant l'exemplarité de l'État.

Les contrats de performance visent, par l'entremise d'une entente contractuelle, à engager le fournisseur de services à garantir une cible à atteindre notamment sur le plan environnemental ou énergétique. Écotech Québec soutient fortement le développement de telles obligations de performance¹⁷ au détriment de spécifications basées sur l'utilisation de certaines technologies, de procédés ou de matériaux précis ou encore de la règle du plus bas soumissionnaire.

Le Règlement sur les contrats de travaux de construction des organismes publics prévoit le choix d'une technologie ou d'un produit, notamment en fonction des économies d'énergie qu'ils permettent de réaliser, plutôt que sur la seule base des coûts

¹² Écotech Québec (2014a). *Vers un rôle accru des organismes publics pour accélérer la commercialisation des innovations vertes du Québec*, Écotech Québec.

¹³ Idem.

¹⁴ https://www.ville.quebec.qc.ca/gens_affaires/strategie_dev_economique/programme_vitrine_technologique.aspx

¹⁵ http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/PRT_VDM_FR/MEDIA/DOCUMENTS/PRESENTATIONMONTREALVILLEINTELLIGENTE.PDF

¹⁶ http://ec.europa.eu/environnement/ecoap/about-eco-innovation/good-practices/finland/20131113-finland-focuses-on-future-prosperity-through-cleantech-growth_en.htm

¹⁷ Écotech Québec (2014a).

d'acquisition. Cette pratique pourrait être étendue aux contrats publics visant tout produit ou service qui consomme de l'énergie ou à toute rénovation ou construction, favorisant ainsi le développement, l'adoption et la commercialisation des technologies propres par l'entremise des marchés publics.

L'analyse du coût total de possession fournit quant à elle une évaluation tenant compte des coûts économiques totaux du cycle de vie d'un projet (exploitation, entretien, suivi et disposition) lors de l'analyse de solutions liées à un appel d'offres. Or, le gouvernement du Québec a reconnu l'importance de développer une base de données d'inventaires du cycle de vie (ICV) québécoise permettant de documenter l'empreinte environnementale des biens et services. Il a consenti les ressources nécessaires au CIRAIG pour développer une telle base de données adaptée au contexte québécois¹⁸. Et, à l'instar de l'approche finlandaise, il serait pertinent de mettre à profit les données d'inventaires du cycle de vie qui constituent un ensemble d'informations permettant d'évaluer l'impact d'un bien ou d'un service sur l'environnement.

En vertu du Règlement sur les contrats de services des organismes publics¹⁹, un traitement plus favorable (marge préférentielle d'au plus 10%) peut être accordé à un soumissionnaire qui assure un respect de l'environnement ou un niveau de qualité précis, en appliquant une norme ISO ou une spécification liée au développement durable et à l'environnement, par exemple. Les exigences doivent être précisées dans les documents d'appel d'offres. Toutefois, cette pratique n'est pas généralisée. De plus, les critères utilisés pour évaluer le niveau d'écoresponsabilité d'un fournisseur pourraient non seulement s'appuyer sur des indicateurs tels que le coût total de possession (CTP), le coût du cycle de vie (CCV) ou les certifications environnementales, mais également sur l'impact socio-économique d'un tel choix (retombées fiscales, emplois directs et indirects, etc.).

Il devient incontournable de mieux informer les acheteurs publics des technologies propres existantes. En effet, le manque d'information et de lieux d'échange entre les utilisateurs potentiels d'innovations vertes et ceux qui les mettent au point est l'un des principaux enjeux soulevés pour le développement du secteur des technologies propres.

Dans cette optique, Écotech Québec a créé une place de marché nommée INNO+^{MC}. Celle-ci vise la mise en relation d'utilisateurs publics potentiels et de fournisseurs (notamment des PME technologiques) et nourrit un double objectif : accroître la productivité et la compétitivité des entreprises de différents secteurs industriels et accélérer la commercialisation des innovations d'ici. Cependant, les acheteurs publics ignorent encore trop souvent qu'il existe des produits locaux innovateurs pouvant répondre à leurs défis environnementaux, énergétiques et économiques.

En permettant aux acheteurs des organismes publics de mieux connaître les nouvelles technologies propres en développement au Québec, la mise en place d'ateliers de maillage INNO+^{MC} pour les marchés publics pourrait remédier au déficit d'information des acheteurs publics et sensibiliser ceux-ci à l'existence de produits du secteur des technologies propres. D'ailleurs, les contributions gouvernementales octroyées dans le cadre, notamment, du Plan Nord ou de la Stratégie maritime, pourraient s'appuyer sur un critère selon lequel le bénéficiaire de la contribution doit recourir

à des solutions durables et qu'il a recherché, auprès de l'offre québécoise des technologies propres, de véritables solutions permettant la réduction de son empreinte écologique et carbone. Voilà un bel exemple où les marchés publics peuvent avoir un effet de levier concret.

Pour activer la demande de technologies propres grâce aux marchés publics, il est recommandé de :

- **inciter les organismes publics à servir de bancs d'essai et de vitrines technologiques pour les innovations vertes du Québec, ce qui permettrait de soutenir fortement, par la suite, la commercialisation à grande échelle de plusieurs de ces technologies;**
- **élaborer une politique de mise en valeur des technologies propres afin d'augmenter les investissements des organismes publics et parapublics;**
- **promouvoir, auprès des ministères et organismes, une formule d'appels d'offres axés sur la performance et l'inclusion de critères spécifiques comme le coût total de possession, en mettant l'accent sur la finalité et non sur les moyens;**
- **s'assurer que les appels d'offres des organismes publics et parapublics prévoient des pratiques d'acquisition écoresponsables en accordant une prime supplémentaire lors des analyses des soumissions en considérant les trois piliers du développement durable dans l'octroi de la marge préférentielle à un soumissionnaire;**
- **instaurer des ateliers de maillage avec les organismes publics et parapublics afin de faire découvrir l'éventail québécois des solutions de technologies propres.**

2.2 DES OUTILS FISCAUX ET INNOVANTS POUR UN FINANCEMENT ADÉQUAT

Afin de consolider l'offre et la demande locales de technologies propres, un meilleur appui financier aux projets d'entreprises du secteur, à différents stades de leur développement, est nécessaire. Écotech Québec estime qu'une meilleure utilisation des outils fiscaux pourrait s'avérer fort efficace.

Les incitations fiscales favorisant la R-D, telles que les crédits d'impôt, se multiplient au sein des pays de l'OCDE et sont de plus en plus généreuses²⁰. Il s'agit de mesures plus efficaces que d'autres types d'incitatifs fiscaux pour augmenter l'effort privé en R-D et accroître la capacité d'innovation des entreprises. La probabilité est plus élevée que ces entreprises introduisent un produit innovant sur les marchés locaux et internationaux. Par conséquent, il serait logique de rétablir le taux de crédit d'impôt à la R-D à 17,5% (salaire des chercheurs), pourcentage réduit de 20% lors du dernier budget de mai 2014, notamment pour les PME dont les projets sont liés à la lutte aux changements climatiques. Pour être concurrentielles, les entreprises doivent améliorer leurs innovations et leur offre.

De plus, le secteur des technologies propres étant encore relativement jeune et axé sur l'innovation, de nombreuses entreprises sont maintenant dans la phase de commercialisation de produits. Or, l'un des principaux enjeux auxquels font face les entreprises innovantes réside dans la commercialisation des produits et des processus qu'elles ont développés en raison des ressources

¹⁸ <http://www.ciraig.org/fr/bd-icv.php>

¹⁹ Gouvernement du Québec (2014). *Règlement sur les contrats de services des organismes publics*, R.R.Q., c. C-65.1, r.4, art. 50.
En ligne. http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/C_65_1/C65_1R4.HTM

²⁰ OCDE (2013). *Maximiser les avantages des incitations fiscales à la R-D en faveur de l'innovation*, Direction de la science, de la technologie et de l'industrie, Paris : OCDE, octobre 2013.

financières nécessaires à cette étape cruciale. Les impacts directs d'un meilleur appui à la commercialisation de l'innovation se traduiraient par la création d'emplois, la croissance des entreprises, l'augmentation des exportations de ces dernières et le rayonnement accru des compétences de nos entreprises à l'échelle mondiale.

Écotech Québec est d'avis qu'il est primordial d'avoir un cadre qui offrira des conditions plus propices au déploiement des innovations vertes au Québec. Pour ce faire, elle recommande que le crédit d'impôt à la R-D soit prolongé pour y inclure la commercialisation (salaire), et ce, pour les entreprises qui se seraient préalablement qualifiées pour l'obtention de crédits d'impôt à la R-D.

Une telle mesure, pour une période expérimentale de trois ans, soutiendrait les entreprises dans leurs efforts de mise en marché et s'appliquerait aux salaires engagés dans la commercialisation des technologies propres, afin de bâtir une expertise technico-commerciale qui accélérerait la mise en marché des innovations vertes. Elle toucherait les PME de moins de 250 employés qui développent ou commercialisent des technologies propres ayant fait l'objet d'une demande de protection à l'égard de la propriété intellectuelle et disposant préalablement d'un solide plan de commercialisation. À la suite de la période couverte, une évaluation serait réalisée pour statuer sur les retombées et la mise en œuvre d'une telle mesure. Le coût estimé serait l'équivalent d'environ 1 % des crédits actuels alloués par année à la R-D, soit moins de 8 M\$²¹ par année.

Pour obtenir un financement adéquat pour soutenir la création de richesse, il est recommandé de :

- **ajuster le crédit d'impôt à la R-D (salaire des chercheurs) à son taux antérieur au budget 2014-2015, pour les PME dont les projets sont liés à la réduction des GES;**
- **prolonger, pour les PME, le crédit d'impôt à la R-D (portion salaire) pour y inclure la commercialisation des technologies propres.**

2.3 LE MARCHÉ DU CARBONE : UN OUTIL DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

Écotech Québec appuie le choix du Québec de développer le marché du carbone avec l'adoption du Système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (SPEDE) en partenariat avec la Californie. Il est évidemment souhaitable que ce marché s'ouvre à d'autres territoires nord-américains.

Le SPEDE est l'outil principal permettant au Québec de réduire ses émissions de GES particulièrement dans les secteurs industriels et énergétiques. Il doit constituer une occasion d'accélérer le déploiement des technologies propres développées au Québec. Ce déploiement pourrait se faire au sein du secteur manufacturier, dans les secteurs qui seront touchés indirectement par la hausse des prix des carburants et combustibles, tels que les transports et les entreprises énergivores, et dans les secteurs admissibles aux crédits compensatoires. C'est également une occasion de développer de nouvelles technologies propres susceptibles de contribuer à diminuer les GES. Les revenus provenant de la vente

aux enchères de droits d'émission par le gouvernement dans le cadre du SPEDE et versés au Fonds vert devraient davantage être utilisés à ces fins.

À titre d'exemple, le programme TechnoClimat pourrait être bonifié avec une approche élargie. Jusqu'à maintenant, l'admissibilité à ce programme a été restreinte aux seules nouvelles technologies qui permettent de réduire les émissions de GES uniquement au Québec. Ainsi, toutes les technologies de production d'électricité verte (énergie solaire photovoltaïque, énergie éolienne, géothermie, etc.) ainsi que les technologies novatrices d'efficacité énergétique²² qui ne remplacent pas l'utilisation de combustibles fossiles alors qu'elles sont considérées à bien des endroits dans le monde comme des technologies de réduction des émissions de GES ne sont pas admissibles à ce programme sous prétexte qu'au Québec, ces technologies produiront de l'électricité qui se substituera à de l'hydroélectricité, très peu émettrice de GES. Pourtant, tous les kilowatts économisés et tous les nouveaux kilowatts produits ont la capacité de déplacer de l'énergie thermique produite par nos voisins, représentant ainsi une contribution majeure à la réduction des GES. De plus, un soutien à ces technologies permettrait au Québec de profiter pleinement des occasions offertes par le marché international de l'énergie renouvelable en pleine expansion de sorte que l'expertise développée ici puisse être exportée.

Par ailleurs, le Québec devrait trouver des façons pour maximiser les retombées économiques (ou minimiser les impacts économiques) du SPEDE, notamment en développant davantage de protocoles de crédits compensatoires. Considérant que le potentiel de crédits compensatoires au Québec est présentement limité et que l'augmentation du prix de l'énergie ne sera probablement pas suffisante pour modifier considérablement le comportement des consommateurs, il y a un risque de devoir acheter des droits d'émission en Californie, ce qui entraînera des fuites de capitaux pour que le Québec et ses entreprises respectent leurs engagements. Il est donc essentiel d'appuyer les démarches visant le regroupement de projets pour amalgamer les crédits compensatoires, mais également de proposer un plus grand nombre d'activités admissibles aux crédits de carbone. Au Québec, les protocoles actuellement publiés concernent la gestion des lisiers (agriculture), les lieux d'enfouissement sanitaire et les substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO) des mousses isolantes. D'autres protocoles devraient être connus sous peu, dont un protocole portant sur le méthane minier et l'ajout des réfrigérants liquides au protocole sur les SACO.

Enfin, un signal clair doit être transmis quant au prolongement éventuel du cadre juridique au-delà de 2020 pour faciliter le financement des projets actuels de réduction de GES qui nécessitent des modalités de remboursement du capital supérieures à cinq ans.

Afin de profiter davantage du marché du carbone comme outil de développement économique, il est recommandé de :

- **inciter davantage l'utilisation des innovations vertes permettant la réduction des GES au sein des différents secteurs industriels dans le contexte SPEDE et de prolonger son cadre juridique au-delà de 2020 afin de faciliter le financement des projets actuels de réduction de GES;**

²¹ Institut de recherche en économie contemporaine (2013). *Analyse d'impact d'un crédit d'impôt à la commercialisation des technologies propres*, étude réalisée pour le compte d'Écotech Québec, juillet 2013.

²² Concernant les technologies novatrices d'efficacité énergétique purement électriques, Hydro-Québec a actuellement le mandat de les supporter par ses programmes IDEE et PISTE. Le mandat du Bureau de l'efficacité énergétique étant limité par son Plan d'ensemble actuellement en vigueur, Plan à revoir dans les prochaines années.

- **accélérer le développement de nouveaux protocoles de crédits compensatoires afin d'acheter davantage de droits d'émission au Québec**;
- **mettre à profit le Fonds vert pour mieux soutenir des programmes gouvernementaux visant le soutien au développement de technologies propres liées aux changements climatiques**.

2.4 LA SIMPLIFICATION ET LA COHÉRENCE DES INTERVENTIONS GOUVERNEMENTALES

La mise en œuvre de politiques cohérentes ainsi que le respect et le renforcement des règlements et des normes en vigueur sont de nature à stimuler la demande et l'offre locales pour les technologies propres. Bien conçues, les politiques et réglementations peuvent également engendrer des retombées économiques importantes pour le Québec. Par exemple, les objectifs ambitieux du gouvernement allemand visant à réduire les émissions de CO₂ et à améliorer l'efficacité énergétique d'ici 2050 ont solidifié la demande pour les technologies propres, de sorte que l'Allemagne se positionne aujourd'hui comme un leader mondial en la matière²³. Au Québec, les règles entourant le traitement des matières résiduelles ont contribué au développement de technologies et de procédés par les entreprises du secteur.

Écotech Québec note qu'une simplification de la réglementation et des formalités administratives – pouvant aller jusqu'à des préautorisation, notamment pour l'obtention de certificats d'autorisation axés sur des objectifs de performance – pourrait accélérer le développement, l'adoption et la commercialisation de technologies propres. À ce titre, elle salue l'objectif du gouvernement du Québec dévoilé dans le budget 2014-2015 de réduire de 20 % le coût des formalités administratives imposées aux entreprises d'ici 2015, ainsi que de créer un comité de suivi pour mettre en place les recommandations du rapport du Groupe de travail sur la simplification réglementaire et administrative.²⁴

Ces politiques et ces règlements sont accompagnés d'échéanciers de mise en œuvre qui influencent les décisions d'investissement des entreprises et qu'il convient de respecter. Écotech Québec estime qu'il faut davantage intégrer des objectifs de développement économique et de formation de la main-d'œuvre dans les politiques et les règlements environnementaux.

Écotech Québec est d'avis qu'il est impératif de simplifier et de rendre plus efficace le processus d'émission des autorisations environnementales au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques (MDDELCC). Cela pourrait être fait notamment par la mise en ligne de formulaires « intelligents », mieux adaptés aux différents types de projets, et par la création de meilleurs outils explicatifs pour les demandeurs. À l'instar de l'Ontario, le Québec pourrait également mettre en place un processus d'autorisation simplifié pour les projets à faible impact environnemental. Concrètement, il faudrait s'assurer que les demandes des entreprises auprès des différentes organisations et programmes gouvernementaux soient traitées en accéléré (fastrack) lorsque leurs projets s'inscrivent dans les priorités du gouvernement ou encore du Plan d'action sur les changements climatiques.

Écotech Québec note également de fortes disparités régionales dans l'émission des autorisations, ainsi que la complexité du processus et les délais encourus. Cette situation nuit au développement des technologies propres et, par conséquent, à leur développement. Une harmonisation des audits, notamment par la tenue de sessions de coordination auxquelles participeraient les ministères responsables des aides financières aux projets et le MDDELCC, contribuerait à accélérer la prise de décision.

De plus, le grand nombre de ministères et d'intervenants publics axés sur l'économie verte vient confirmer la nécessité d'assurer une plus grande cohérence entre les orientations, les programmes et les mesures. À cet égard, Écotech Québec salue le mandat du ministre délégué aux Petites et Moyennes Entreprises, à l'Allègement réglementaire et au Développement économique régional, soit de réduire la paperasserie et la réglementation. La lourdeur administrative constitue un frein au démarrage d'entreprises. Par ailleurs, il serait également tout indiqué que le Secrétariat du comité ministériel de l'économie, de la création d'emplois et du développement durable puisse se doter d'une « équipe d'intervention » qui viserait les objectifs suivants : 1) assurer une prévisibilité de la mise en œuvre des politiques pour conforter les entrepreneurs dans leurs décisions d'affaires; 2) mettre en place un mécanisme de coordination et de résolution des enjeux relativement à des décisions ministérielles; et 3) assurer une reddition de compte régulière sur les résultats atteints et découlant d'un soutien accru à l'économie verte (GES évités, création d'emplois, etc.).

Dans le but de simplifier et d'assurer une plus grande cohérence des interventions gouvernementales pour accélérer la progression d'une économie verte, il est recommandé de :

- **accélérer et simplifier la délivrance des autorisations gouvernementales, particulièrement les certificats d'autorisation pour des projets intégrant des nouvelles technologies ayant un impact positif sur l'environnement;**
- **mettre en place une équipe d'intervention auprès du Comité ministériel de l'économie, de la création d'emplois et du développement durable, dédié à lever les obstacles et régler plus rapidement les différends liés à la démonstration et l'utilisation des technologies propres.**

²³ Écotech Québec (2014b). Op.Cit.

²⁴ Ministère des Finances du Québec (2014). « Budget 2014-2015 : Des gestes pour soutenir les PME et l'investissement privé », *Communiqué de presse no 3*, Québec, le jeudi 4 juin 2014.

03 POUR PROPULSER LES ENTREPRISES DE TECHNOLOGIES PROPRES

Dans un contexte plus propice à la création d'entreprises de technologies propres, les entrepreneurs pourront développer et commercialiser leurs innovations vertes dans un environnement d'affaires plus favorable. Cependant, en raison de la faible taille du marché local, le développement du secteur des technologies propres repose également sur l'émergence d'entrepreneurs québécois de classe mondiale, capables de rivaliser avec des concurrents internationaux aguerris.

La seconde catégorie de recommandations interpelle donc les entrepreneurs, mais également des acteurs de l'écosystème en mesure de mieux les accompagner dans leurs démarches visant à les propulser sur la scène mondiale.

3.1 LES COMPÉTENCES : AU CŒUR DU SUCCÈS DES ENTREPRISES

Le Québec jouit d'un bassin d'entrepreneurs dynamiques et créatifs œuvrant dans le secteur des technologies propres. Plusieurs d'entre eux ont le potentiel de propulser leur entreprise dans les ligues majeures et de devenir des acteurs de calibre mondial. Pour ce faire, la valorisation d'une culture entrepreneuriale plus ambitieuse dans laquelle les entrepreneurs seraient mieux outillés est essentielle. À cet égard, Écotech Québec salue l'initiative Innover-Agir lancée par la Caisse de dépôt et placement du Québec qui vise justement à stimuler la culture entrepreneuriale au Québec, et ce, tout au long du parcours académique de nos jeunes. Les entrepreneurs gagneraient également à s'entourer d'une équipe expérimentée, notamment en gestion, en présentation de projets, en recherche de financement et en développement de marchés.

Il existe au Québec plusieurs structures de soutien (CLD, incubateurs, centres de recherche et de transfert, etc.) pour les entreprises innovantes. Écotech Québec estime qu'il est temps de mettre en réseau ces structures afin de favoriser davantage les échanges entre chercheurs, entrepreneurs et investisseurs, tout en encourageant l'ajout de services à plus forte valeur ajoutée (p. ex. mentorat, propriété intellectuelle, stratégie de commercialisation).

En ce sens, Écotech Québec soutient le déploiement d'un nouvel accélérateur dédié au secteur des technologies propres. Les objectifs poursuivis par cet accélérateur, mis sur pied par le secteur privé, vont de pair avec la mission d'Écotech Québec, soit : 1) renforcer l'écosystème des technologies propres; 2) augmenter les occasions pour les investisseurs; et 3) développer l'entrepreneuriat local. Il proposera des occasions de maillage et de réseautage entre les entrepreneurs québécois et des entrepreneurs chevronnés évoluant déjà sur les marchés internationaux.

Outre la mise en place de cet accélérateur, il importe de recommander des mesures qui permettront de sensibiliser davantage les entrepreneurs à l'importance de s'entourer de talents qui sauront les appuyer dans leurs démarches. De plus, il est essentiel d'informer et de mieux encadrer les dirigeants d'entreprises afin qu'ils acquièrent une bonne compréhension de l'offre financière existante et qu'ils soient capables de présenter leurs projets de façon plus structurée et convaincante.

Des ateliers, taillés sur mesure pour tenir compte des spécificités du secteur des technologies propres ou mieux adaptés, viseraient à compléter la formation d'entrepreneurs québécois et de leur équipe de gestion, les initiant rapidement aux enjeux mondiaux globaux auxquels ils devront faire face pour mener à bien leurs projets d'entreprise. Ils permettraient également aux entrepreneurs de s'entourer de «joueurs étoiles» et de disposer d'une information d'affaires pertinente. Les thèmes abordés par ces ateliers pourraient, par exemple, informer les entrepreneurs sur les stratégies liées à la propriété intellectuelle, sur le développement international, sur les nouveaux modèles d'affaires, sur les relations avec les investisseurs ou encore sur les meilleures pratiques d'affaires.

Afin de développer davantage les compétences des entrepreneurs et de leurs équipes de gestion, il est recommandé de :

- appuyer le **déploiement d'un accélérateur qui facilitera les occasions de financement, tout en offrant du mentorat à des entrepreneurs de technologies propres;**
- **renforcer les compétences des entrepreneurs en facilitant la création d'ateliers spécifiques ou l'adaptation d'ateliers existants, liés à la réalité du secteur des technologies propres.**

3.2 LE RÉSEAUTAGE STRATÉGIQUE À INTENSIFIER

Écotech Québec estime que l'essor du secteur québécois des technologies propres dépend non seulement de la présence d'entrepreneurs de fort calibre et d'entreprises innovantes disposant d'une masse critique, mais également d'une meilleure connaissance des marchés et d'un accès direct aux grands réseaux de donneurs d'ordres et d'investisseurs. Écotech Québec estime que sans cet accès, le Québec risque de rater une occasion d'atteindre son plein potentiel dans un secteur créateur de richesse et d'emplois de qualité.

Partout dans le monde, l'existence de partenariats stratégiques – y compris de réseaux composés d'investisseurs – constitue une des caractéristiques du secteur des technologies propres. Ces partenariats agissent souvent comme de puissants leviers

permettant de propulser des entreprises innovantes dans les réseaux de commercialisation. Malheureusement, au Québec, peu de nos entreprises sont, pour le moment, intégrées dans de tels partenariats.

Il existe par contre au Québec de nombreux entrepreneurs et un bon nombre d'entreprises de calibre mondial qui évoluent à l'extérieur du secteur des technologies propres. Ils font office de grands donneurs d'ordres et sont souvent intégrés depuis de nombreuses années à des réseaux mondiaux dans leurs secteurs d'activité. Ces entrepreneurs et ces entreprises chevronnés pourraient être mis à contribution afin de propulser de nouveaux champions issus du secteur des technologies propres.

Sur le plan mondial, le secteur des technologies propres compte également des entrepreneurs et des investisseurs qui ont fait leurs preuves et dont l'expertise pourrait bénéficier largement aux entrepreneurs d'ici. Il conviendrait ainsi de faciliter des maillages qui pourraient s'avérer extrêmement bénéfiques.

La création d'un réseau de donneurs d'ordres (publics et privés) serait l'occasion pour les entreprises d'ici d'accroître la démonstration et l'implantation de leurs technologies sur le marché local. Ceci permettrait aux entreprises de bonifier leur proposition dans le cadre de leurs efforts d'exportation tout en développant un argumentaire solide facilitant par la suite la vente à l'étranger. Ce réseau profiterait à de nombreuses entreprises innovantes tout en stimulant un secteur très prometteur et en contribuant à l'atteinte d'objectifs environnementaux et économiques. Écotech Québec poursuivra dans ce sens sa collaboration avec les Manufacturiers exportateurs du Québec (MEQ) et visera à en développer d'autres.

Ces maillages pourraient prendre plusieurs formes. Écotech Québec croit que l'arrivée d'entrepreneurs chevronnés et possédant un bon réseau dans les conseils d'administration ou les comités consultatifs d'entreprises québécoises à fort potentiel pourrait faciliter leur accès aux marchés mondiaux. Également, de grandes entreprises au Québec pourraient développer des relations d'affaires plus étroites avec des acteurs du secteur des technologies propres en les introduisant au sein de leurs réseaux d'affaires mondiaux, comme le fait la Caisse de dépôt et placement à titre de pont vers l'international.

Pour intensifier davantage le réseautage stratégique des entrepreneurs en technologies propres, il est recommandé de :

- **mettre davantage en relation des entreprises exportatrices avec des entreprises de technologies propres facilitant ainsi les maillages entre des «joueurs étoiles» de classe mondiale et des entrepreneurs à fort potentiel.**

3.3 UNE CHAÎNE DE FINANCEMENT À DIVERSIFIER

Le Québec pourrait bénéficier grandement de l'arrivée d'investisseurs étrangers en mesure de compléter et de diversifier l'offre québécoise. Globalement, la chaîne de financement pour les technologies propres au Québec²⁵ apparaît assez équilibrée grâce, entre autres, aux outils mis en place par le gouvernement du Québec (programmes, Fonds Capital Anges Québec, Fonds d'amorçage Cycle-C3E, etc.).

Toutefois, il devient nécessaire d'avoir des outils et des modes de financement mieux adaptés aux projets à forte intensité en capital, tels que la construction d'usines, et de définir des mécanismes financiers plus adéquats. Des fonds de taille suffisante (plus de 100 M\$) pourraient soutenir la progression des entreprises en technologies propres dans la période où elles doivent passer la «vallée de la mort». Dans cette optique, l'approche «Fonds de fonds» commence à produire des résultats et attirer des co-investisseurs étrangers.

Écotech Québec entend actualiser son étude sur la chaîne de financement au Québec. Elle désire, par la suite, mieux faire connaître l'offre financière au Québec afin que les entrepreneurs soient informés de toute la mesure des possibilités existantes.

Afin d'offrir des modes financement mieux adaptés aux projets d'entrepreneurs de technologies propres, il est recommandé de :

- **s'assurer de la diversité dans la chaîne de financement, notamment pour les projets plus intensifs en capital pouvant nécessiter un financement particulier;**
- **contribuer à susciter l'intérêt de fonds d'investissement étrangers susceptibles d'investir dans les entreprises québécoises de technologies propres.**

²⁵ Écotech Québec (2012b). *Les technologies propres au Québec : diagnostic de la chaîne de financement*, Montréal : Écotech Québec, novembre 2012.

04 CONCLUSION

Le secteur québécois des technologies propres recèle un fort potentiel. Le Québec possède déjà un bassin d'entrepreneurs et d'entreprises qui excellent dans plusieurs segments.

Or, l'émergence d'entrepreneurs et d'entreprises de haut calibre serait davantage facilitée, dans un premier temps, par l'existence d'un environnement d'affaires favorable. Cet environnement d'affaires devrait mettre à profit les marchés publics, proposer le recours à des outils fiscaux innovants, de même qu'utiliser et promouvoir davantage le marché du carbone comme outil de développement économique tout en misant sur la simplification et la cohérence des interventions gouvernementales. Dans un second temps, une fois ce terreau propice à l'essor des technologies propres bien en place, les entrepreneurs et les entreprises auraient des conditions propices pour croître et s'exporter sur la scène économique mondiale. Et, pour les y propulser, il s'agirait de miser davantage sur les compétences et sur le réseautage stratégique tout en s'assurant d'avoir une chaîne de financement diversifiée.

Ce faisant, le secteur des technologies propres contribuerait à l'attraction d'investissements étrangers, de même qu'à la création d'emplois de qualité et de retombées économiques à la hauteur d'un secteur dynamique en pleine expansion partout dans le monde.


Écotech Québec est convaincue que la mise en œuvre de ses recommandations contribuerait à faire du Québec un terreau fertile à l'essor du secteur des technologies propres et, par conséquent, à propulser mondialement les entrepreneurs et les entreprises du Québec sur les marchés.

La priorisation des recommandations a été effectuée en considérant le contexte socio-économique actuel, la rapidité relative de leur mise en œuvre, ainsi que leur impact favorable sur le développement du secteur. Bien que l'ensemble des recommandations soit essentiel, cinq recommandations (★★★) sont classées comme « premières priorités ».


Enfin, comme il existe plusieurs regroupements, organisations ou encore ministères pouvant être interpellés par ces recommandations, Écotech Québec a choisi de rencontrer ces intervenants afin d'élaborer un plan d'action. Ce dernier permettra d'identifier les organismes porteurs les plus appropriés pour mettre en œuvre ces recommandations, et ce, en collaboration avec Écotech Québec.

POUR FAIRE DU QUÉBEC UN TERREAU FERTILE À L'ESSOR DU SECTEUR DES TECHNOLOGIES PROPRES


ACTIVER LA DEMANDE DE TECHNOLOGIES PROPRES GRÂCE AUX MARCHÉS PUBLICS

| | | |
|---|--|-------|
|  | Inciter les organismes publics à servir de bancs d'essai et de vitrines technologiques pour les innovations vertes du Québec, ce qui permettrait de soutenir fortement, par la suite, la commercialisation à grande échelle de plusieurs de ces technologies | ★ ★ ★ |
| | Élaborer une politique de mise en valeur des technologies propres afin d'augmenter les investissements des organismes publics et parapublics | ★ |
| | Promouvoir, auprès des ministères et organismes, une formule d'appels d'offres axés sur la performance et l'inclusion de critères spécifiques comme le coût total de possession, en mettant l'accent sur la finalité et non sur les moyens | ★ ★ |
| | S'assurer que les appels d'offres des organismes publics et parapublics prévoient des pratiques d'acquisition écoresponsables en accordant une prime supplémentaire lors des analyses des soumissions et en considérant les trois piliers du développement durable dans l'octroi de la marge préférentielle à un soumissionnaire | ★ ★ |
| | Instaurer des ateliers de maillage avec les organismes publics et parapublics afin de faire découvrir l'éventail québécois des solutions de technologies propres | ★ ★ |


PROPOSER UN FINANCEMENT PAR L'ENTREMISE D'OUTILS FISCAUX INNOVANTS

| | | |
|---|--|-------|
|  | Ajuster le crédit d'impôt à la R-D (salaire des chercheurs) à son taux antérieur au budget 2014-2015, pour les PME dont les projets sont liés à la réduction des GES | ★ ★ |
| | Prolonger, pour les PME, le crédit d'impôt à la R-D (portion salaire) pour y inclure la commercialisation des technologies propres | ★ ★ ★ |

UTILISER LE MARCHÉ DU CARBONE COMME OUTIL DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE


| | | |
|---|---|-------|
|  | Inciter davantage l'utilisation des innovations vertes permettant la réduction des GES au sein des différents secteurs industriels dans le contexte SPEDE et prolonger son cadre juridique au-delà de 2020 afin de faciliter le financement des projets actuels de réduction de GES | ★ ★ |
| | Accélérer le développement de nouveaux protocoles de crédits compensatoires afin d'acheter davantage de droits d'émission au Québec | ★ ★ |
| | Mettre à profit le Fonds vert pour mieux soutenir des programmes gouvernementaux visant le soutien au développement de technologies propres liées aux changements climatiques | ★ ★ ★ |

MISER SUR LA SIMPLIFICATION ET LA COHÉRENCE DES INTERVENTIONS GOUVERNEMENTALES


| | | |
|---|--|-------|
|  | Accélérer et simplifier la délivrance des autorisations gouvernementales, particulièrement les certificats d'autorisation pour des projets intégrant des nouvelles technologies ayant un impact positif sur l'environnement | ★ ★ ★ |
| | Mettre en place une équipe d'intervention auprès du Comité ministériel de l'économie, de la création d'emplois et du développement durable, dédié à lever les obstacles et régler plus rapidement les différends liés à la démonstration et l'utilisation des technologies propres | ★ |

POUR PROPULSER LES ENTREPRISES DE TECHNOLOGIES PROPRES

MISER SUR LES COMPÉTENCES

| | | |
|---|--|-----|
|  | Appuyer le déploiement d'un accélérateur qui facilitera les occasions de financement, tout en offrant du mentorat à des entrepreneurs de technologies propres | ★★★ |
| | Renforcer les compétences des entrepreneurs en facilitant la création d'ateliers spécifiques ou l'adaptation d'ateliers existants, liés à la réalité du secteur des technologies propres | ★ |

INTENSIFIER LE RÉSEAUTAGE STRATÉGIQUE

| | | |
|---|---|----|
|  | Mettre davantage en relation des entreprises exportatrices avec des entreprises de technologies propres facilitant ainsi les maillages entre des «joueurs étoiles» de classe mondiale et des entrepreneurs à fort potentiel | ★★ |
|---|---|----|

DIVERSIFIER LA CHAÎNE DE FINANCEMENT DES TECHNOLOGIES PROPRES

| | | |
|---|---|----|
|  | S'assurer de la diversité dans la chaîne de financement, notamment pour les projets plus intensifs en capital pouvant nécessiter un financement particulier | ★ |
| | Contribuer à susciter l'intérêt de fonds d'investissement étrangers susceptibles d'investir dans les entreprises québécoises de technologies propres | ★★ |



Première organisation du genre au Canada, Écotech Québec rassemble l'ensemble des décideurs du secteur des technologies propres provenant des quatre coins du Québec, soit les entreprises innovantes, les centres de recherche et de développement et de transfert technologique, les grandes entreprises utilisatrices, les milieux financiers, les institutions d'enseignement et de formation, les centrales syndicales et les associations industrielles et regroupements en technologies propres. Écotech Québec vise le développement, le financement, l'adoption, la commercialisation et l'exportation de technologies propres d'ici.

Écotech Québec contribue à positionner le Québec comme pôle d'excellence des technologies propres en Amérique du Nord. Elle est un acteur incontournable dans le développement de cette industrie, reconnue comme un moteur de création de richesse et de prospérité. Elle participe à faire du Québec un endroit plus compétitif, plus vert, plus sain.

écotech
Québec

Centre de commerce mondial
413, rue Saint-Jacques, bureau 500
Montréal, Québec H2Y 1N9
www.ecotechquebec.com