

POINT DE VUE ÉCONOMIQUE

Le Québec de 1960 à aujourd'hui : à la recherche de la prospérité (partie 2)

Des pistes de travail pour ne pas manquer le rendez-vous avec l'avenir

Dans la première partie de ce [Point de vue économique](#), il a été question des efforts déployés au cours des dernières décennies pour faire du Québec une économie moderne et compétitive, capable de générer de la richesse et de la redistribuer. Bien que des progrès énormes aient été accomplis, la tâche est loin d'être terminée. Il ne s'agit pas simplement de maintenir les acquis. Les nombreux bouleversements sur les marchés mondiaux et l'évolution rapide des technologies commandent un ajustement perpétuel. Le présent document propose des avenues de travail pour l'économie québécoise qui ont été recueillies dans des milieux divers. Elles sont regroupées en trois catégories qui vont du général au particulier. Le Québec a déjà fait des choix, dont certains s'inscrivent dans les propositions présentées dans ce texte. D'une part, on peut observer une certaine continuité entre quelques actions actuelles et certaines mises de l'avant dans le passé. D'autre part, la vaste majorité des chantiers sur lesquels l'économie québécoise travaille pour créer de la prospérité sont résolument loin de la tradition et sont plutôt branchés sur le futur. Toutefois, l'avenir pourrait ne pas être à l'image de ce que l'on peut imaginer aujourd'hui. Voilà pourquoi il faut demeurer à l'affût, faire preuve de souplesse et s'adapter. Il faut également cultiver l'inventivité dont on se targue et faire preuve de combativité pour assurer la prospérité du Québec.

D'abord connaître les défis à affronter

Pour éviter de disperser les énergies, il importe de connaître les défis à affronter. Dans la première partie de ce [Point de vue économique](#), plusieurs d'entre eux ont été mis en évidence : la productivité (qui rejoint éventuellement la compétitivité) et les exportations, notamment. Dans ce dernier cas, on a constaté que le Québec expédiait à l'étranger une part encore importante de ressources peu ou pas transformées.

Toujours au chapitre des exportations, on a observé que la croissance mondiale tendait à se déplacer vers la zone pacifique, notamment vers l'Asie. Ces économies sont en plein essor. Ce n'est pas là où va l'essentiel des exportations internationales du Québec, loin de là. Une diversification des marchés d'exportation s'est esquissée au cours des dernières décennies, mais les États-Unis demeurent, et de loin, le principal partenaire commercial en dehors du Canada. En parallèle, l'ouverture des économies asiatiques ne se fait pas à sens unique : les entreprises des pays émergents sont devenues des concurrentes redoutables sur nos propres marchés. Il faut donc être en mesure de les affronter.

En ce qui a trait à la démographie, le Québec doit composer avec une population vieillissante. La question du financement des services publics dans les années à venir revient sporadiquement dans les médias depuis une quinzaine d'années. Toutefois, celle du manque de main-d'œuvre est immédiate et elle éclipsé presque le débat sur le financement des services publics. Les travailleurs, de plus en plus difficiles à recruter, sont très convoités. On leur demande à la fois de fournir leur prestation de travail, de s'adapter à de nouveaux outils et de participer à hausser la compétitivité des entreprises par la formation continue. Beau défi lorsqu'il y a rareté, voire pénurie, de main-d'œuvre.

Enfin, le retard en entrepreneuriat par rapport au reste du Canada et au reste du monde est une autre difficulté que doit affronter le Québec. L'évolution de cette situation ne repose pas essentiellement sur des conditions extérieures sur lesquelles le Québec n'a aucune emprise. Ce défi a déjà été largement documenté par les Études économiques de Desjardins dans une publication intitulée [Pour un Québec plus prospère et plus entrepreneurial](#).

François Dupuis, vice-président et économiste en chef • Mathieu D'Anjou, économiste en chef adjoint • Joëlle Noreau, économiste principale

Desjardins, Études économiques : 418-835-2450 ou 1 866-835-8444, poste 5562450 • desjardins.economie@desjardins.com • desjardins.com/economie

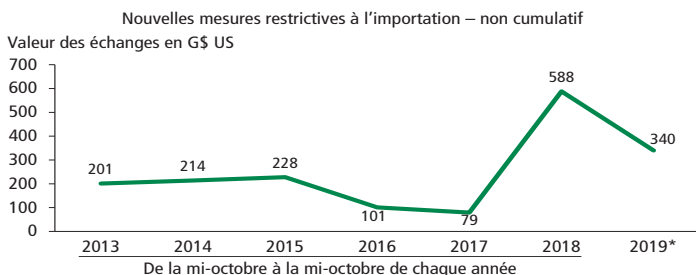
NOTE AUX LECTEURS : Pour respecter l'usage recommandé par l'Office québécois de la langue française, nous employons dans les textes et les tableaux les symboles k, M et G pour désigner respectivement les milliers, les millions et les milliards. MISE EN GARDE : Ce document s'appuie sur des informations publiques, obtenues de sources jugées fiables. Le Mouvement des caisses Desjardins ne garantit d'aucune manière que ces informations sont exactes ou complètes. Ce document est communiqué à titre informatif uniquement et ne constitue pas une offre ou une sollicitation d'achat ou de vente. En aucun cas, il ne peut être considéré comme un engagement du Mouvement des caisses Desjardins et celui-ci n'est pas responsable des conséquences d'une quelconque décision prise à partir des renseignements contenus dans le présent document. Les prix et les taux présentés sont indicatifs seulement parce qu'ils peuvent varier en tout temps, en fonction des conditions de marchés. Les rendements passés ne garantissent pas les performances futures, et les Études économiques du Mouvement des caisses Desjardins n'assument aucune prestation de conseil en matière d'investissement. Les opinions et les prévisions figurant dans le document sont, sauf indication contraire, celles des auteurs et ne représentent pas la position officielle du Mouvement des caisses Desjardins. Copyright © 2019, Mouvement des caisses Desjardins. Tous droits réservés.

Des défis que toutes les économies de la planète doivent affronter

La montée du protectionnisme observée ces dernières années est au nombre des embûches que le Québec doit surmonter, en plus de la faible productivité et du déplacement graduel des foyers de croissance sur le globe (graphique 1). Cette tendance n'est pas nouvelle, mais elle a été exacerbée par le discours véhément du locataire actuel de la Maison-Blanche depuis presque trois ans maintenant. Cette rhétorique s'est accompagnée de l'imposition de tarifs de tous ordres (bois d'œuvre, aluminium, acier, etc.). Il est légitime de se demander jusqu'où ira cette escalade. Quelle est la meilleure stratégie? Réside-t-elle dans une riposte musclée ou dans une offre commerciale d'une efficacité redoutable? Si cette dernière option l'emporte, comment la mettre au point et l'appliquer? On peut difficilement oublier que le Québec est une économie de petite taille et très ouverte sur le monde. Le potentiel de croissance de ses entreprises se trouve sur les marchés extérieurs.

GRAPHIQUE 1

Commerce mondial : on note une hausse de la valeur des échanges visés par des mesures restrictives ces dernières années



* De la mi-octobre 2018 à la mi-mai 2019.

Note : Ces chiffres sont des estimations et représentent la valeur du commerce visé par les mesures commerciales.

Source : Organisation mondiale du commerce

La poussée des nouvelles technologies impose des changements dans les façons de produire, dans la prestation de services, dans les modes de communication, dans les méthodes de travail, dans l'art de négocier et d'inscrire des transactions, pour ne donner que ces exemples. De plus, les développements n'ont de cesse, ce qui oblige une adaptation constante de la part des États, des entreprises et des personnes. Il en est ainsi au Québec comme sur l'ensemble de la planète. Bien qu'il puisse être consolant de savoir que l'économie québécoise n'est pas seule à avoir entrepris ce marathon technologique, il faut tout de même reconnaître qu'il est essoufflant de garder le rythme. La révolution numérique, bien qu'elle soit très prometteuse en matière de possibilités, ne fait qu'accélérer le tempo déjà rapide des changements que les entreprises et les personnes doivent gérer. Comment garder la forme et faire partie des meneurs quand les autres économies font également des efforts pour s'adapter?

Comment faire face aux autres économies qui semblent avoir des avantages imbattables? S'il fallait donner des exemples qui font image, on pourrait se demander comment concurrencer

une économie riche et puissante comme celle des États-Unis, avec qui le rapport de force démographique et commercial est pour le moins inégal? Comment concurrencer l'Allemagne, dont l'avancée technologique et l'efficacité du secteur manufacturier semblent imbattables? Comment concurrencer la Chine, où la disponibilité des capitaux, l'abondance de la main-d'œuvre et le nombre de consommateurs potentiels sont colossaux? Ce même pays affiche une volonté très affirmée de réussir et de s'implanter partout dans le monde. Il dispose d'une marge de manœuvre politique plus grande que la plupart des démocraties. Comment concurrencer l'Inde, qui a une population plus instruite qu'en Chine et qui dispose d'une main-d'œuvre abondante qui ne demande qu'à se mettre au travail? Ce sont tous ces phénomènes qui se manifestent en simultané. Ils sont, à des degrés divers, autant de récifs où peuvent s'échouer les plus belles stratégies. Il faut pourtant en élaborer une ou plusieurs si l'on ne veut pas être constamment sur le mode réactif.

Il faut également garder en tête que ces économies font aussi face à des défis de taille qui peuvent nuire à leur apparente infaillibilité. Aux États-Unis, la dette fédérale connaît une forte progression et les inégalités économiques et sociales amènent leur lot de débats, qui ralentissent parfois l'économie. En Chine, la question environnementale est devenue omniprésente et l'empire du Milieu n'est pas exempt de problèmes sociaux. En Allemagne, les difficultés de recrutement de la main-d'œuvre mettent à mal une industrie manufacturière généralement reconnue pour sa performance et son efficacité. Toutes les économies, aussi redoutables paraissent-elles, ont leurs propres problèmes.

Être de son temps

Les défis changent au fil du temps. Un retour dans le passé récent permet de constater que dans la première décennie des années 2000, l'accent a été mis sur l'allègement des fardeaux fiscal et réglementaire des entreprises québécoises. C'est aussi durant cette période que le débat sur la privatisation de certains services publics a refait surface.

Plus récemment, les efforts ont porté, notamment, sur la mise à jour technologique, le développement durable, la réponse aux besoins criants de main-d'œuvre et la mobilité des personnes et des biens (projets de transport, par exemple). Toutefois, une préoccupation demeure toujours en filigrane : l'accroissement de la productivité et, implicitement, celui de l'innovation.

Les initiatives ailleurs dans le monde

Comment s'en sortent les autres pays et leurs entreprises pour s'adapter? Quelles sont les solutions qui portent fruit? En bref, que proposent les précurseurs? Une recension des initiatives, des stratégies, des plans d'action et des suggestions de diverses provenances permet de dresser une liste d'options possibles. Pour les besoins de l'exercice, elles seront regroupées en trois catégories.

La première couvre un vaste champ d'intérêt : élever le potentiel de croissance à moyen terme de l'économie prise dans son ensemble. Le deuxième type rassemble les actions visant à soutenir la compétitivité des entreprises. Enfin, le dernier regroupement réunit les initiatives destinées à développer les pistes sectorielles présentant des avantages comparatifs. Bien qu'un effort ait été fait pour répartir les solutions proposées en trois segments différents, elles ne sont pas mutuellement exclusives : certaines actions peuvent s'appliquer à plus d'une catégorie de solutions.

Ce relevé provient de sources diverses et il n'a pas la prétention d'être exhaustif. Les idées ont été émises par des organismes de promotion à caractère privé ou privé-public, des instituts de recherche et de diffusion d'idées en matière de politiques publiques, des personnalités publiques, des chercheurs s'exprimant seuls ou en groupe, des gouvernements, des institutions publiques ou privées intervenant en dehors des lignes partisanes ou des intérêts commerciaux.

Les pistes retenues proviennent également d'horizons divers : du Québec, de l'Ontario, du Canada et d'organismes internationaux, notamment l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Un effort particulier a porté sur les pays nordiques : la Finlande, la Norvège et la Suède. Pourquoi revenir une fois de plus sur ces pays qu'on a de cesse de comparer au Québec? Parce que ces États, comme le Québec, évoluent en marge de grandes entités économiques¹. Leur population respective se chiffre entre 5 et 10 millions d'habitants et elles sont bien dotées en énergie et en ressources naturelles. De plus, à l'instar du Québec, leur langue officielle est autre que l'anglais (finnois, norvégien et suédois) et leur culture politique est sociale-démocrate. Il y a là, il faut le reconnaître, quelques points communs intéressants.

Élever le potentiel de croissance à moyen terme de l'économie

La capacité d'un pays, d'un État, d'un district ou d'une province à générer de la croissance est appelée le potentiel d'une économie. Ce dernier dépend de nombreux facteurs, dont la démographie. Tout ne repose pas sur la vitesse de croissance de la population, mais elle conditionne notamment la quantité de main-d'œuvre disponible pour occuper les emplois. Lorsque le nombre de travailleurs est insuffisant pour répondre à la demande, le potentiel de développement de l'économie doit être revu à la baisse, à moins que l'on puisse augmenter la productivité, qui est un autre moyen de l'accroître. Une bonne fluidité dans les échanges (de données, de biens, de services, des personnes, des idées, etc.) peut être une stratégie pour augmenter le potentiel. C'est à cette question que s'adresse la section qui suit.

¹ Les États-Unis comptaient environ 329 millions d'habitants en 2018 selon le U.S. Census Bureau et la zone euro comptait environ 342 millions d'habitants la même année selon Eurostat.

Parmi les éléments qui visent à renforcer le potentiel de l'économie prise dans son ensemble, il y a lieu de mentionner la quantité et la qualité des infrastructures de transport et aussi de la logistique qui va de pair (tableau 1). Il ne s'agit pas là d'une préoccupation essentiellement montréalaise ou québécoise, loin de là. Cette piste de travail est privilégiée un peu partout sur la planète. La libre circulation des biens demeure au cœur des échanges commerciaux et de la prospérité des économies. La fluidité des déplacements des personnes, elle, est essentielle à la vitalité des villes et des régions. Elle s'impose dans des villes qui sont de plus en plus densément peuplées. Elle passe notamment par un transport collectif efficace, sécuritaire et performant.

TABLEAU 1 Pistes pour l'économie dans son ensemble : le potentiel de l'économie, au-delà des voies conventionnelles

- Les infrastructures et les services de transport
- Le transport collectif
- Le développement durable : énergies vertes, économie d'énergie
- L'économie circulaire
- Le rôle moteur du grand Montréal et des autres grandes villes

Source : Desjardins, Études économiques

D'autres actions peuvent concourir à rehausser le potentiel de croissance de l'économie à moyen terme. Si l'économie veut durer, et par là-même, on entend aussi la société québécoise, elle n'aura d'autre choix que d'adopter des technologies vertes et de penser en termes d'économies d'énergie. Encore là, il ne s'agit pas d'une préoccupation locale ou nationale.

Certains de ceux qui se prononcent sur la question vont encore plus loin en prônant la nécessité de s'intéresser de beaucoup plus près aux avantages de l'économie circulaire. Selon le Pôle québécois de concertation sur l'économie circulaire, on parle ici d'« un système de production, d'échange et de consommation visant à optimiser l'utilisation des ressources à toutes les étapes du cycle de vie d'un bien ou d'un service, dans une logique circulaire, tout en réduisant l'empreinte environnementale et en contribuant au bien-être des individus et des collectivités ». Cette proposition n'émane pas que des associations écologistes. Elle est mise de l'avant par des groupes que l'on n'aurait peut-être pas associés naturellement à cette thèse.

À ce titre, le Conseil du patronat du Québec a publié en mars 2018 une [analyse](#) qui permet d'identifier « les secteurs à fort potentiel de circularité ». L'identification de ces derniers s'appuie sur des études réalisées antérieurement (une douzaine ont été retenues). Ceux qui ont été mentionnés le plus fréquemment apparaissent au tableau 2 à la page 4. On y

TABLEAU 2
Économie circulaire : secteurs d'activité à fort potentiel au Québec

EN % DU PIB	IMPORTANCE DES PRODUITS DANS LA PRODUCTION ET LA CONSOMMATION INTERMÉDIAIRE
Agroalimentaire	22,29
Énergie	16,63
Construction	14,66
Produits métallurgiques et électroniques	12,48
Matériaux recyclables	7,49
Textiles	3,52
Métaux, minéraux et produits chimiques	3,02
Agriculture et foresterie	2,00

Sources : Conseil du patronat du Québec, Daméco et Statistique Canada

trouve notamment l'agroalimentaire, l'énergie, la construction, les produits métallurgiques et électroniques, les matériaux recyclables, le textile, les métaux, les minéraux et les produits chimiques ainsi que l'agriculture et la foresterie. C'est ainsi un large pan de l'activité économique québécoise qui pourrait être concerné.

Outre l'économie circulaire, le potentiel de l'économie pourrait être rehaussé par le rôle moteur de Montréal et des grandes villes du Québec. Cette préoccupation n'est pas mise en relief uniquement par les organismes de promotion de la métropole. Le McKinsey Global Institute, un groupe de recherche qui a ses assises un peu partout dans le monde, croit fermement que les villes sont une source de productivité importante. Pour peu qu'elles comptent des infrastructures de transport performantes et qu'elles offrent une qualité de vie adéquate (logement, espaces de vie, espaces de production pour les entreprises), elles peuvent générer des gains de productivité importants qui profitent à toute l'économie.

Les pistes identifiées dans cette première section nécessitent une coordination des différents paliers de gouvernement. Les infrastructures ne sont pas une responsabilité d'ordre essentiellement municipal, pas plus que le transport collectif ou le rôle des grandes villes. Par ailleurs, il est pressant d'investir dans le développement durable et l'économie circulaire pour assurer la pérennité des milieux.

Soutenir la compétitivité des entreprises

On pense souvent en termes d'équipement et d'automatisation lorsqu'il est question de compétitivité des entreprises. Leur renforcement peut s'appuyer sur d'autres paramètres, notamment la main-d'œuvre. Accroître la qualification au sein même du milieu de travail et s'assurer d'une formation académique de qualité sont au nombre des stratégies mises de l'avant par beaucoup d'organismes et de chercheurs d'ici ainsi que de partout à travers le monde (tableau 3). Il faut être en mesure d'accroître la capacité d'adaptation des entreprises : c'est une nécessité à l'heure où tout change rapidement. Pour

TABLEAU 3
Pistes pour soutenir le renforcement des entreprises

- Le renforcement des entreprises
- La main-d'œuvre (qualification, éducation)
- L'inclusion (immigrants, personnes handicapées, etc.)
- L'entrepreneuriat
- La productivité
- L'innovation et les liens de recherche-entreprises
- Diverses mesures de libéralisation (alléger les formalités administratives, simplifier les règles pour les PME, favoriser plus de fluidité dans le commerce)
- Le virage numérique :
 - Les données, le commerce électronique, la cybersécurité
 - Les technologies et les application numériques : fabrication additive, Internet des objets, chaînes de blocs, réalité virtuelle ou augmentée, l'apprentissage machine
- La responsabilité éthique

Source : Desjardins, Études économiques

ce faire, certains suggèrent de s'ouvrir davantage aux formations de courte durée pour gagner en souplesse dans les organisations et à des programmes rémunérés (stages rémunérés en cours de formation) pour assurer la relève des travailleurs qui partiront un jour.

Plusieurs groupes de recherche suggèrent une plus grande inclusion des immigrants comme réponse à la rareté de travailleurs. Ils proposent également de regarder du côté des groupes qui font l'objet d'une attention particulière uniquement de façon épisodique : les Premières Nations, les personnes ayant des limitations, ou encore les vétérans. Dans certains États américains, dont le Kentucky, on s'intéresse aux anciens combattants, aux jeunes qui sont en famille d'accueil ou aux personnes qui ont un casier judiciaire ou des problèmes de toxicomanie.

Au moment où la rareté de main-d'œuvre peut compromettre les projets d'expansion de certaines entreprises, on considère que toutes les avenues doivent être explorées. Par ailleurs, permettre à plus de gens de s'accomplir dans un emploi aidera également l'économie, sans parler des effets sur l'atténuation des inégalités de revenu. Le marché du travail est un liant social : y amener plus de gens réduit l'exclusion.

Parmi les idées émises pour soutenir la compétitivité des entreprises, renforcer l'entrepreneuriat permet, d'une part, d'entretenir une pépinière d'idées nouvelles et, d'autre part, d'agir comme un aiguillon pour les firmes déjà établies. Cette idée est évoquée à de multiples reprises, notamment au Québec, où le taux de démarrage d'entreprises se situe en deçà de la moyenne canadienne depuis bien des années.

L'accroissement de la productivité est aussi une action réclamée partout au Canada et au sein des pays de l'OCDE. La concurrence venant de pays équipés de la machinerie dernier cri et ayant des coûts de main-d'œuvre nettement inférieurs à ceux des pays industrialisés de longue date ne laisse pas d'autre choix. Il faut travailler différemment et à moindre coût.

L'innovation et l'intercoopération entre les milieux de recherche et les entreprises sont indispensables à une trame économique dynamique et diversifiée. Pour éviter de se trouver constamment sur le mode réactif, chaque société doit se trouver des créneaux où elle excelle et où elle choisit de prendre les devants. Cela nécessite un climat d'innovation et des réseaux recherche-entreprises tissés étroitement. C'est un constat partagé à Québec, au Canada et dans les pays nordiques, notamment.

Certains chercheurs et groupes de travail indépendants qui se penchent sur les questions de performance économique des pays et sur la flexibilité des entreprises réclament plus de souplesse dans la législation (moins de contraintes administratives également). Les requêtes touchent de nombreux aspects de la vie des entreprises. Il est question à la fois de l'allègement des formalités administratives, de la simplification des règles pour les PME, de l'abaissement du fardeau fiscal, de l'accroissement de la fluidité dans le commerce, de la reconnaissance des acquis académiques, des partenariats public-privé, des relations de travail, etc. Les requêtes sont multiples et les secteurs touchés, tout autant.

Prendre le virage numérique est devenu incontournable, pour ne pas dire urgent. Ne pas en faire mention aurait été impensable. Comme beaucoup a été dit et écrit sur le sujet, et ce, depuis des années, il n'apparaît pas utile de commenter plus longuement, sinon pour rappeler que la question a été abordée à de nombreuses reprises dans des analyses publiées par les Études économiques de Desjardins², notamment.

Des organismes et des entreprises considèrent que la responsabilité éthique devient de plus en plus un moteur de croissance. On peut s'interroger sur la compatibilité de ces deux concepts. En fait, une convention se développe de plus en plus autour du fait que l'engagement des entreprises pour des causes, des convictions ou des valeurs est un geste éthique. Par exemple, des décisions d'affaires ou de gestion favorisant le développement durable peuvent générer un certain capital de sympathie auprès de la population et, ultimement, inspirer de la confiance.

Les réalisations des entreprises peuvent aussi viser une cause pour combattre certaines maladies, appuyer un groupe de personnes en difficulté, soutenir des initiatives citoyennes, etc. Ces actions concrètes doivent être conséquentes avec les décisions antérieures des sociétés qui les mettent en œuvre. Elles

doivent également être constantes pour juger de leur profondeur. À l'inverse, le non-respect des travailleurs, de la vie privée ou de l'environnement, par exemple, peut jouer contre les entreprises.

Les moyens pour soutenir la compétitivité des entreprises dépendent à la fois des personnes (la main-d'œuvre, l'entrepreneuriat, la recherche et la responsabilité sociale, entre autres), de la technologie et de la science (productivité accrue par l'automatisation et le virage numérique) et des conditions dans lesquelles ces dernières évoluent (lois, notamment). Ce relevé n'est pas exhaustif, mais il donne un aperçu de la panoplie de leviers disponibles.

Les pistes sectorielles présentant des avantages comparatifs

Existe-t-il des secteurs plus porteurs que d'autres? Selon bon nombre d'analystes, oui. Les domaines qui recueillent un consensus parmi les sources consultées sont identifiés au tableau 4. Parmi ceux-ci, on trouve notamment les sciences de la vie et les technologies de la santé. Le Québec a déjà compris le message depuis un bon moment à ce chapitre. À titre d'exemple, la région montréalaise dispose d'une grappe métropolitaine (Montréal InVivo) qui regroupe les forces en place (entreprises, centres de recherche et milieux d'enseignement). Toutefois, les sciences de la vie et les technologies de la santé ne sont pas l'apanage de la métropole. Partout au Québec, elles ont leurs ancrages, notamment dans la Capitale-Nationale, où la grappe industrielle Québec NUTRI évolue.

TABLEAU 4
Pistes sectorielles : développement de secteurs prometteurs

- **Les sciences de la vie et les technologies de la santé**
- **Les ressources naturelles :**
 - L'énergie, le secteur forestier
- **L'intelligence artificielle :**
 - Développement et applications en entreprise
- **Les technologies spatiales**
- **La bioéconomie (p. ex. : exploitation de la biomasse)**
- **Les matériaux avancés et les nouveaux matériaux**
- **La géoingénierie**
- **Les nouvelles technologies informatiques**
- **Les secteurs de création :**
 - Les industries culturelles, les contenus numériques
- **L'électrification des transports, les véhicules électriques**

Source : Desjardins, Études économiques

Les ressources naturelles, que l'on a peut-être boudées au début des années 2000 parce que les technologies de l'information et des communications semblaient offrir beaucoup plus en matière de nouveauté et de promesses, demeurent un atout. Elles présentent également de nombreuses possibilités de développement pour le Québec. On redécouvre leur potentiel. Une meilleure connaissance des propriétés du bois a permis de développer des produits novateurs (par exemple : bois d'ingénierie, produits plus « verts »). En allant au cœur de la

² Desjardins, Études économiques, *Perspective* : [Les technologies de rupture : plus que des questions économiques](#), 10 avril 2019, 5 p.; [Commerce de détail : faire sa place et la garder](#), 4 octobre 2018, 5 p.; [La restauration commerciale : chaud devant!](#), 5 juillet 2018, 5 p.; [Vivre à 200 km/heure : profession, hôtelier](#), 31 mai 2018, 5 p.; [Les nouvelles technologies, une révolution qui n'a rien de tranquille](#), 30 novembre 2017, 5 p.; [L'industrie québécoise des textiles se met à l'heure des technologies](#), 27 septembre 2017, 4 p.; [Le commerce électronique : là pour rester](#), 29 août 2017, 4 p.; [Le secteur du meuble retrouve de son lustre](#), 5 juillet 2017, 4 p.

fibres, on a mis au point des applications insoupçonnées dans des domaines aussi divers que les vêtements, les cosmétiques, les pièces pour automobiles ou les produits chimiques. Par ailleurs, on s'est penché également sur les usages conventionnels, notamment avec de meilleures connaissances sur les caractéristiques physiques et mécaniques du bois dans le bâtiment.

Le bois n'est pas la seule ressource qui vaut son pesant d'or. L'énergie, qu'elle soit hydroélectrique ou non, est au cœur du développement et du bien-être des sociétés partout sur la planète. Cette quête pour l'énergie est un enjeu mondial, voilà pourquoi elle est identifiée comme un secteur porteur. Le Québec dispose de ressources, mais également d'un savoir-faire enviable et recherché, entre autres en hydroélectricité et en énergie éolienne.

À l'autre bout du spectre, dans l'intangible, l'intelligence artificielle est une « valeur montante ». Le potentiel de développement est immense et nombreuses sont les sources consultées qui en ont fait mention. Pour le moment, quelques applications voient le jour, mais, aux dires des chercheurs, il y a encore beaucoup à faire, malgré le fait que d'importants progrès aient été réalisés. La région de Montréal est un pôle en développement. Cependant, des villes et des régions comme Toronto et San Francisco ont une longueur d'avance. En décembre 2018, on a annoncé que l'Institut québécois d'intelligence artificielle (Mila) recevrait près de la moitié des 30 M\$ promis par le gouvernement du Canada. Ces sommes serviront au financement de la première cohorte de chercheurs en intelligence artificielle au pays. Outre le Canada et les États-Unis, d'autres pays ont flairé le potentiel colossal de l'intelligence artificielle et sont déjà à pied d'œuvre. On peut penser à la France, au Royaume-Uni, à Singapour, à la Chine et à l'Allemagne. La concurrence en la matière demeurera féroce.

Les technologies spatiales sont au nombre des secteurs prometteurs. Dans le passé, beaucoup de développements liés à la conquête de l'espace ont trouvé des applications dans la vie courante. On peut penser à des membranes organiques pour recycler l'eau dans l'espace qui sont désormais utilisées sur terre pour purifier l'eau, à des textiles aujourd'hui employés dans les chaussures de course et les couvertures de survie ainsi qu'à l'imagerie par résonance magnétique, pour ne donner que quelques exemples qui illustrent le transfert de connaissances très spécialisées dans la vie quotidienne. Au-delà des brevets qui sont déposés et qui peuvent rapporter gros, investir dans les technologies spatiales permet également d'avoir une main-d'œuvre spécialisée et allumée dont les connaissances peuvent trouver écho dans nombre de domaines. C'est un facteur d'attraction pour les entreprises.

Au titre des secteurs porteurs, la bioéconomie fait bonne figure. La nécessité de prendre en compte l'environnement dans le développement économique offre des occasions multiples

de faire autrement. C'est ainsi que la bioéconomie, dont l'objectif est de valoriser les ressources naturelles, comprend les activités de production et de transformation de la biomasse (agricole et forestière, notamment) dans le but d'alimenter les animaux comme les humains et de produire de l'énergie. Cette industrie propose des solutions aux conséquences négatives sur l'environnement causées par les pratiques conventionnelles, que ce soit dans l'alimentation, l'emballage, les textiles, les pièces automobiles, etc. Elle aspire, entre autres, à remplacer certains carburants fossiles. Le Québec dispose de ressources de base et d'équipes de recherche qui sont déjà engagées dans cette filière, qui est appelée à se déployer davantage dans les prochaines années.

Les matériaux avancés sont une autre piste de travail identifiée comme présentant un potentiel intéressant. Même s'ils ne sont pas tout à fait nouveaux, ils suscitent une grande effervescence actuellement. Ces matériaux et ces procédés présentent des propriétés qui sont très recherchées. Ils sont utiles, notamment, pour leurs performances « fonctionnelles » et ils s'immiscent dans toutes les sphères de l'activité économique et humaine, comme l'ont fait les technologies de l'information et des communications ces dernières décennies.

Ils s'avèrent utiles comme solution à des problèmes énergétiques (nouveaux panneaux solaires, alliages plus légers dans le matériel de transport, supraconducteurs pour le transport de l'électricité, etc.). Ils sont aussi considérés dans la mise au point de matériaux de remplacement et le déploiement de procédés moins dommageables lors de l'extraction de matières premières. On les recherche pour répondre à un besoin accru de sécurité alimentaire (qualité, salubrité, etc.), de protection des personnes (citoyens, policiers, pompiers, militaires, malades, etc.), de sécurité des entreprises (secrets industriels, données sensibles, accès physique, etc.) ou, encore, de celle des gouvernements (information sur les citoyens, processus de décision, gestion, etc.). Bref, on les voit comme faisant partie des solutions aux problèmes des sociétés modernes.

Le Québec a déjà investi ce secteur depuis plus de 25 ans. Il comptait, en 2017-2018, autour de 340 entreprises actives dans ce milieu et environ 500 chercheurs dans le domaine. Une [analyse](#) plus détaillée a été réalisée par les Études économiques de Desjardins en septembre 2018 et elle permet d'en apprendre davantage sur les matériaux avancés.

Parmi les secteurs qui connaissent un développement rapide, la géoingénierie fait sa place. Mentionnée par certains comme un domaine susceptible de propulser l'économie, elle ne fait pas l'unanimité. Il s'agit ici d'un ensemble de techniques dont l'objectif est de modifier le climat³. Cette façon de faire est vue

³ Renaud MANUGUERRA-GAGNÉ, [La géo-ingénierie est une méthode de contrôle du climat qui peut prendre plusieurs formes](#), Radio-Canada, mis à jour le samedi 18 août 2018 à 4 h 53. (Consulté le 1^{er} février 2019).

comme une méthode pour freiner les changements climatiques par ses promoteurs. En contrepartie, ceux qui s'y opposent croient que les problèmes actuels seront davantage amplifiés, qu'enrayés. Chose certaine, le débat est ouvert.

Parmi les autres pistes sectorielles mises en évidence, on note les nouvelles technologies informatiques. Précédemment, on a mentionné le virage numérique (données, cybersécurité, fabrication additive, Internet des objets, etc.) et l'intelligence artificielle. Cette fois-ci, c'est à une véritable révolution que sont conviés ceux qui s'intéressent aux technologies informatiques. Il est question « d'informatique quantique ». Les travaux menés à ce jour permettent de penser que la capacité de calcul actuelle des ordinateurs pourrait être surmultipliée grâce à ces développements. Il est trop tôt pour voir toutes les applications potentielles, mais les possibilités envisagées font déjà rêver.

S'il y a un domaine où le Québec fait sa marque, c'est celui de la création. C'est aussi un secteur chargé de possibilités qui a été identifié par des chercheurs, des organismes de tous horizons et des administrations publiques de divers continents. Ce vocable couvre de nombreuses applications : architecture et design, mode, multimédias, jeux vidéo, arts numériques, effets visuels et réalité augmentée et immersive, pour ne nommer que celles-là. Ce sont des champs d'activité en développement et dont les frontières sont loin d'être atteintes. Le Québec dispose déjà d'atouts résultants de choix faits antérieurement et appuyés par les gouvernements qui se sont succédé. Il ne faut pas relâcher les efforts, car la concurrence en la matière est vive et les moyens financiers, souvent colossaux ailleurs dans le monde.

Enfin, la richesse du Québec en matière d'hydroélectricité incite le milieu universitaire, les centres de recherche, les gens d'affaires, les administrations publiques et les politiciens, notamment, à propulser l'idée de l'électrification des transports. Le transport des personnes (collectif et individuel) et des marchandises est au cœur de la vitalité des économies, comme on l'a mentionné précédemment.

À l'heure où les impératifs environnementaux commandent une révision des façons de faire, l'énergie propre et renouvelable présente une solution de rechange. Nombreux sont ceux qui voient dans l'électrification des transports une façon de faire « d'une pierre, deux coups » : réduire l'empreinte sur l'environnement et travailler à la prospérité du Québec (entretien et développement d'un savoir-faire reconnu mondialement, entrées de fonds, etc.). Par ailleurs, le gouvernement du Québec a saisi la balle au bond en mettant sur la place publique, en octobre 2015, un [Plan d'action en électrification des transports](#) pour la période 2015 à 2020.

L'identification de secteurs fait image et elle concrétise les actions qui peuvent être ou qui sont déjà entreprises pour générer de la richesse. On note que le Québec est déjà engagé dans la majorité de celles qui ont été retenues dans le présent

exercice. Les exemples donnés ici sont loin d'être exhaustifs, il faut le reconnaître. Cependant, ils donnent un aperçu des secteurs où le Québec estime qu'il a des forces et où il souhaite exceller. Quelques pistes étaient présentes dans les années 1960 (notamment l'énergie et les matières premières) comme leviers de développement. Toutefois, on était loin d'imaginer à cette époque, et même il y a 25 ou 30 ans, que l'on miserait sur l'intelligence artificielle, la bioéconomie, les matériaux avancés, les industries créatives ou l'électrification des transports pour assurer la prospérité de l'économie et de la société québécoises.

Emprunter de nouvelles avenues

Faiblesse de la productivité, glissement des échanges commerciaux vers la région du Pacifique, population vieillissante et manque de tonus entrepreneurial sont au nombre des défis que doit affronter le Québec à l'aube de la troisième décennie du 21^e siècle. À ceux-ci se conjuguent un protectionnisme grandissant, un marathon technologique à poursuivre et la présence de nations dont la puissance économique, technologique et politique est colossale. **Trois types de solutions ont été collectées et présentées ici : les premières, celles visant à rehausser le potentiel de croissance à moyen terme de l'économie ont une portée plus vaste. Les deuxièmes, se concentrent sur un groupe d'acteurs bien précis de l'économie : les entreprises. Enfin, les troisièmes, atteignent un niveau de raffinement plus grand, soit l'identification de secteurs précis, considérés comme porteurs de croissance.**

Le Québec a déjà fait des choix d'actions (promouvoir l'entrepreneuriat, accentuer le virage numérique, etc.) et a privilégié certains secteurs. Toutefois, la question qui se pose est la suivante : et si l'avenir n'était pas comme on pense? On peut d'ores et déjà anticiper qu'il ne sera pas à l'image de ce que l'on peut imaginer aujourd'hui. Voilà pourquoi il demeure important de rester à l'affût et de ne pas négliger la capacité d'adaptation et d'apprentissage de la main-d'œuvre. On sait qu'il y aura encore et toujours des rapports de force avec les autres économies. Faudra-t-il affronter les mêmes acteurs? L'inventivité du Québec, dont on se targue, sera-t-elle présente avec autant d'acuité? Il faut la cultiver, tout comme la combativité, pour assurer la prospérité du Québec.