



CIRANO

Allier savoir et décision

Le numérique comme levier au développement régional durable

DANIEL J. CARON

VINCENT NICOLINI

SARA BERNARDI

2020RP-25
RAPPORT DE PROJET



Ce document a été préparé afin de répondre à l'appel fait en juin 2020 du Ministre des Finances du Québec aux groupes de recherche qu'il appuie financièrement afin que ceux-ci proposent, par l'entremise de résultats de recherche appliquée ou de documents de réflexion, des actions à privilégier pour accélérer la reprise, assurer une croissance économique durable, dynamiser les régions du Québec et résorber le déficit budgétaire à venir tout en maintenant un financement adéquat pour la santé et l'éducation.

Les rapports de projet sont destinés plus spécifiquement aux partenaires et à un public informé. Ils ne sont ni écrits à des fins de publication dans des revues scientifiques ni destinés à un public spécialisé, mais constituent un médium d'échange entre le monde de la recherche et le monde de la pratique.

Project Reports are specifically targeted to our partners and an informed readership. They are not destined for publication in academic journals nor aimed at a specialized readership, but are rather conceived as a medium of exchange between the research and practice worlds.

Le CIRANO est un organisme sans but lucratif constitué en vertu de la Loi des compagnies du Québec. Le financement de son infrastructure et de ses activités de recherche provient des cotisations de ses organisations-membres, d'une subvention d'infrastructure du gouvernement du Québec, de même que des subventions et mandats obtenus par ses équipes de recherche.

CIRANO is a private non-profit organization incorporated under the Quebec Companies Act. Its infrastructure and research activities are funded through fees paid by member organizations, an infrastructure grant from the government of Quebec, and grants and research mandates obtained by its research teams.

Les partenaires du CIRANO – CIRANO Partners

Partenaires corporatifs – Corporate Partners

Autorité des marchés financiers
Banque de développement du Canada
Banque du Canada
Banque nationale du Canada
Bell Canada
BMO Groupe financier
Caisse de dépôt et placement du Québec
Énergir
Hydro-Québec
Innovation, Sciences et Développement économique Canada
Intact Corporation Financière
Investissements PSP
Manuvie Canada
Ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation
Ministère des finances du Québec
Mouvement Desjardins
Power Corporation du Canada
Rio Tinto
Ville de Montréal

Partenaires universitaires – Academic Partners

École de technologie supérieure
École nationale d'administration publique
HEC Montréal
Institut national de la recherche scientifique
Polytechnique Montréal
Université Concordia
Université de Montréal
Université de Sherbrooke
Université du Québec
Université du Québec à Montréal
Université Laval
Université McGill

Le CIRANO collabore avec de nombreux centres et chaires de recherche universitaires dont on peut consulter la liste sur son site web. *CIRANO collaborates with many centers and university research chairs; list available on its website.*

© Août 2020. Daniel J. Caron, Vincent Nicolini, Sara Bernardi. Tous droits réservés. *All rights reserved.* Reproduction partielle permise avec citation du document source, incluant la notice ©. *Short sections may be quoted without explicit permission, if full credit, including © notice, is given to the source.*

Les idées et les opinions émises dans cette publication sont sous l'unique responsabilité des auteurs et ne représentent pas nécessairement les positions du CIRANO ou de ses partenaires. *The observations and viewpoints expressed in this publication are the sole responsibility of the authors; they do not necessarily represent the positions of CIRANO or its partners.*

Le numérique comme levier au développement régional durable

*Daniel J. Caron, Vincent Nicolini, Sara Bernardi
École nationale d'administration publique et CIRANO*

Résumé

L'objectif de ce rapport est d'étudier le potentiel d'optimisation des pratiques d'échanges d'information en utilisant les technologies numériques afin d'accroître les occasions d'affaires et favoriser l'innovation au niveau local et régional. Le rapport s'inscrit dans un projet plus large du Ministère des Finances du Québec visant à faciliter la reprise des activités économiques au Québec post-COVID-19 afin de favoriser un développement économique durable pour les régions du Québec.

Le rapport part de l'hypothèse qu'une utilisation stratégique des technologies numériques comme levier pour favoriser l'adoption d'un modèle informationnel fluide entre les acteurs du développement pourrait permettre aux économies locales et régionales d'être mieux outillées pour se développer et innover. Comme il est montré dans le rapport, l'information et sa circulation jouent un rôle primordial dans le développement régional et les technologies numériques offrent de nombreuses possibilités permettant d'améliorer cette circulation de l'information entre les différents acteurs (publics et privés).

Après un bref portrait des principales approches au développement régional au Québec, le rapport s'appuie sur les recherches récentes en économie du savoir et de l'information pour démontrer comment l'amélioration des flux informationnels pourrait aider à accroître la cohérence des actions des différents paliers de gouvernements, à tisser des liens entre les institutions publiques et privées et à favoriser le transfert de connaissances. Ces trois facteurs sont déterminants pour la croissance économique et l'innovation. À partir de ce cadre, le rapport identifie quatre endroits dans l'écosystème du développement régional où les technologies numériques pourraient stimuler les flux informationnels et favoriser une meilleure intégration institutionnelle des efforts :

- 1) La création d'un espace virtuel unifié, intégré et dynamique en appui au développement régional.
- 2) Des initiatives pour mieux relier main d'œuvre et entreprises en régions.
- 3) L'élaboration d'un réseau de partage interrégional pour les entrepreneurs
- 4) La diversification des méthodes de collecte, d'analyse et de partage de données étatiques.

Ces quatre propositions prennent appui sur les technologies numériques et visent à stimuler la circulation de l'information de nature économique, ce qui, à terme, devrait favoriser l'innovation et l'entrepreneuriat régional et la diversification de l'économie des régions.

Table des matières

Introduction	5
1. Développement régional et local	6
1.1. <i>Objectifs et enjeux</i>	6
1.2. <i>Quel modèle de développement?</i>	7
1.3. <i>Gouvernance et institutions</i>	9
2. Gouvernance des régions : la situation québécoise	11
2.1. <i>Mise en contexte</i>	11
2.2. <i>La gouvernance régionale au regard du découpage territorial</i>	12
2.3.1. <i>L'implication gouvernementale : l'apport ministériel au développement régional</i>	14
2.3.2. <i>Les MRC : le pouvoir de la proximité</i>	15
2.3.3. <i>Les municipalités et les communautés métropolitaines</i>	16
2.3.4. <i>Centres locaux de développement et les Conférences régionales des élus</i>	16
2.3.5. <i>Les citoyens au cœur du développement</i>	17
2.4. <i>L'instrumentation se rapportant au développement régional</i>	18
2.5. <i>Les mécanismes de concertation</i>	20
3. Le numérique et son potentiel pour le développement régional	22
3.1. <i>Information et innovation dans le développement régional</i>	22
3.2. <i>Le numérique : définition et changements</i>	24
3.3. <i>Le potentiel d'amélioration du développement régional par les technologies numériques</i> 26	
3.4. <i>Conditions de succès</i>	32
3.5. <i>Synthèse</i>	34
4. Constatations sur l'apport du numérique au développement régional	35
4.1. <i>La création d'un espace virtuel unifié, intégré et dynamique en appui au développement régional</i>	36
4.2. <i>Relier main d'œuvre et entreprises en régions</i>	37
4.3. <i>L'élaboration d'un réseau de partage interrégional pour les entrepreneurs</i>	38
4.4. <i>La diversification des méthodes de collecte, d'analyse et de partage de données étatiques</i>	40
Conclusion	42
Références	43

Introduction

Le fonctionnement des économies occidentales repose sur les principes de l'économie de marché. Ces principes font appel à une libre circulation de l'information entre les acteurs. Nos institutions et leurs interventions ont pour la plupart été pensées avant l'arrivée et le déploiement massif des technologies numériques. Ce qui a primé pour faire circuler l'information était davantage lié à des structures organisationnelles qu'à des canaux de communication autonomes et distribués. Avec la disponibilité de technologies numériques modernes et efficaces, il y a lieu de s'interroger sur leur contribution potentielle à la construction de meilleures interventions, mieux coordonnées et plus cohérentes.

De façon générale, l'observateur externe peut constater que les technologies numériques sont mises à profit à plusieurs endroits dans les interactions entre les acteurs privés et l'État au Québec. Ce sont généralement à travers des sites web caractérisés par une interactivité assez limitée entre l'utilisateur et l'État que la contribution de ces technologies se fait. Sur le plan économique, ce sont surtout des technologies numériques visant à améliorer les rapports entre l'offre et la demande qui sont mises de l'avant comme l'initiative du *Panier bleu*. Ce lien entre l'offre et la demande est louable et essentiel pour les entreprises et l'écoulement de leurs produits. Toutefois, il semble y avoir peu d'initiatives où ces technologies sont mises de l'avant pour appuyer la croissance de l'offre par l'innovation ou encore sa diversification. De même, l'information semble circuler de manière très structurée et cette rigidité propre au fonctionnement traditionnel de nos institutions ne permet peut-être pas une distribution et une exploitation optimale de l'information du point de vue des exigences du développement régional. C'est ce que nous souhaitons explorer.

En analysant les approches au développement économique régional, ce projet a d'abord pour objectif de faire ressortir la contribution des flux informationnels à l'effectivité des approches de développement actuelles. Une fois cette contribution comprise, nous proposons de définir en quoi consistent les technologies numériques et comment elles pourraient, le cas échéant, contribuer à rendre plus performants les

communications et les échanges d'information entre les différents acteurs et favoriser l'éclosion de projets novateurs par le biais de l'entrepreneuriat local.

1. Développement régional et local

1.1. Objectifs et enjeux

Bien que les régions en tant qu'espaces territoriaux aient toujours suscité l'intérêt des géographes modernes (Claval, 2016), la question de leur développement économique a été mise à l'avant-plan surtout à partir des années 80 et 90. Depuis quelques décennies, surtout en raison de la forte mondialisation des échanges et de l'importance prise par le secteur tertiaire, les États développés ont vu l'écart se creuser en termes de production et de niveau de vie entre les grandes agglomérations internationalisées concentrant la plus grande partie de l'activité économique et les régions périphériques souvent dépendantes d'un faible nombre d'industries (Rodríguez-Pose et Crescenzi, 2008). Les inégalités régionales ont des répercussions directes sur la qualité de vie des citoyens des régions: moins d'emplois, moins d'opportunités entrepreneuriales, problèmes auxquels s'ajoutent diverses répercussions sociales. Le développement local vise donc spécifiquement à réduire ces inégalités en proposant des mesures de soutien à l'activité économique des régions (OCDE, 2014).

- Si toutes les régions font face à des enjeux de développement et de résilience économiques, les régions périphériques sont davantage touchées par des problèmes de diversité industrielle.

Au Québec, la région métropolitaine de Montréal compte pour 34,8 % du PIB alors qu'elle ne représente que 24,2 % de la population¹. De plus, entre 2012 et 2017, seules les régions urbaines (Capitale-Nationale, Montréal, Laval et Outaouais) ont vu leur indice de développement économique augmenter. Les régions manufacturières et régions-ressources

¹ Les statistiques dans ce paragraphe sont tirées du Portrait économique des régions du Ministère de l'Économie et de l'Innovation.

ont quant à elles subi un léger recul. Les inégalités économiques entre régions et grands centres urbains sont aussi visibles à travers leur plus grande dépendance vis-à-vis des transferts gouvernementaux. Cependant, il faut aussi noter que les régions affichent un taux de chômage plus bas et un taux d'emploi similaire à ceux des grands centres. Du côté de l'entrepreneuriat, c'est dans les régions (Chaudière-Appalaches et Centre-du-Québec en particulier) que l'on enregistre les plus grandes augmentations du nombre d'entrepreneurs.

Les grandes villes doivent aussi composer avec des problèmes socioéconomiques importants dans certains quartiers ou zones industrielles en déclin. Néanmoins, d'importants défis se posent spécifiquement aux régions du Québec. Sur un plan strictement économique, l'enjeu du manque de diversité industrielle est un constat assez clair: plus on s'éloigne des grandes villes (Gatineau-Ottawa, Québec et Montréal), plus la diversité industrielle tend à diminuer². La question se pose donc de voir comment stimuler le développement de ces régions afin de, par exemple, les rendre moins dépendantes des ressources naturelles et de renforcer leur résilience économique.

1.2. Quel modèle de développement?

Le développement local en tant que champ de recherche vise à informer les politiques publiques en identifiant les variables, qu'elles soient économiques (innovation, entrepreneuriat, etc.) ou sociales (capital social, implication citoyenne, culture locale, etc.), qui favorise le développement économique d'une région ou d'un territoire (Joyal, 2012). Son objectif n'est pas de fournir des modèles applicables en tout lieu et en tout temps, mais de mettre en place des stratégies s'appuyant éventuellement sur les particularités locales (*place-based*) pour mieux stimuler l'activité économique des différentes régions, localités ou territoires (Rodríguez-Pose et Wilkie, 2017).

Dans un contexte de mondialisation des échanges, il est rapidement devenu important de comprendre pourquoi certaines régions réussissent mieux que d'autres (Barca, McCann, et Rodríguez-Pose, 2012). Certes, l'attractivité spatiale (région vs. centre

² Bas-St-Laurent, Saguenay-Lac-Saint-Jean, Abitibi-Témiscamingue, Côte-Nord, Nord-du-Québec, Gaspésie-Îles-de-la Madeleine ont des taux de diversité industrielle nettement plus bas que la Montérégie, la Capitale-Nationale, Montréal et Laval.

urbain) de l'activité économique explique en partie pourquoi elle se concentre dans un nombre relativement réduit de territoires, souvent des grandes agglomérations (Proulx, 2006). On peut aussi invoquer la division internationale du travail, qui attribue une fonction particulière aux différentes régions du système-monde (Wallerstein 1983). Néanmoins, les recherches sur cette question ont mis en exergue de nombreuses raisons qui expliquent, au-delà des déterminismes géographiques, le succès de certaines régions ou territoires. Il semble en effet que les facteurs de croissance économique « sont ancrés dans des endroits spécifiques » et donc tributaires de dynamiques sociales et économiques locales, ce qui donne toute son importance au développement régional et aux politiques qui l'appuient (Ascani et al. 2012).

- Il y a deux grands modèles d'aide au développement économique: une gouvernance centralisée coordonnée par des instances supérieures et une gouvernance où les processus décisionnels sont décentralisés au niveau du terrain.

Depuis les années 80, les États³ ont délégué certaines compétences en matière de développement local aux pouvoirs municipaux ou régionaux, dans un vaste effort de décentralisation ayant pour objectif de rapprocher les citoyens des processus décisionnels (Tomaney, Pike, Torrisi, Tselios et Rodríguez-Pose 2011). La notion de gouvernance est un des éléments qui permet de décrire cette nouvelle situation dans laquelle l'État ne gouverne plus de haut en bas et s'éloigne d'une structure bureaucratique pour devenir une sorte de coordonnateur ou d'accompagnateur des différents acteurs économiques (Rhodes, 1996). Jessop (1997) a ainsi utilisé le concept de méta-gouvernance pour décrire ce nouveau rôle de l'État, qui doit mettre en place les conditions et définir les règles des relations entre les différentes parties prenantes. Même si l'État ne s'est jamais effacé et intervient encore massivement dans l'économie, notamment à travers les subventions et aides diverses, la notion de gouvernance permet de mettre en lumière les enjeux de

³ Terme utilisé pour désigner l'État central ou national.

cohérence et les difficultés liées à la coordination d'acteurs issus de milieux différents aux intérêts parfois divergents.

Dans les économies occidentales, en phase avec cette décentralisation, un modèle de développement ascendant devient de plus en plus privilégié par les différents pouvoirs publics et par les chercheurs (Stohr et Taylor, 1981). Axée sur les facteurs endogènes (Coffey et Polèse, 1984), la vision ascendante du développement compte sur les initiatives locales et sur la collaboration horizontale entre les divers acteurs (administration municipale et régionale, entreprises privées, citoyens, associations, etc.) afin d'adapter les économies locales et régionales à une économie mondiale changeante (Pike, Rodríguez-Pose et Tomaney, 2016). Il s'agit alors d'influer, dans une perspective territoriale, sur un éventail de conditions que l'on estime vectrices de développement économique (Pike et al., 2016). L'organisation centralisée du territoire passe au second plan et laisse place à l'accompagnement des initiatives locales. Pour ce faire, les approches récentes valorisent les arrangements institutionnels et les structures de gouvernance qui sont à même de réunir certaines caractéristiques de base (capital social et humain, transferts de connaissances, flux informationnels, etc.) engendrant l'innovation et augmentant la compétitivité des territoires. Comme le note Polèse et al. (2015), « la compétitivité économique repose de plus en plus sur l'obtention et l'analyse d'informations et de savoirs ainsi que sur les institutions qui les facilitent » (p. 221).

1.3. Gouvernance et institutions

Les dernières décennies ont vu émerger le paradigme institutionnaliste dans les sciences économiques (North, 1990; 2005). Une étude de l'OCDE (2012) souligne ainsi qu'aux côtés d'autres facteurs comme la formation des travailleurs peu qualifiés, les infrastructures, l'innovation et la perception des enjeux par les décideurs, les facteurs institutionnels jouent un grand rôle dans la réussite économique d'une région puisque les institutions « facilitent le dialogue et la négociation entre les différents acteurs clés ». D'autres études ont montré que les architectures institutionnelles agissent sur les trajectoires sociales et économiques des régions (Gertler, 2010) ou que la qualité des institutions est le déterminant majeur (plus que la géographie ou les échanges

commerciaux) du niveau de revenus (Rodrik, Subramanian et Trebbi, 2004). Globalement, des bonnes institutions permettent de réduire les coûts de transaction et d'augmenter la transparence et la confiance, ce qui a pour effet de rendre beaucoup plus efficace le développement économique.

Les institutions sont souvent divisées en deux catégories, formelles et informelles, la première regroupant surtout les éléments associés au cadre légal, alors que la seconde contient les aspects sociaux et culturels (Rodríguez-Pose, 2013). Les institutions sont importantes aussi parce que, en raison des réseaux qu'elles créent entre les différents acteurs, elles sont plus susceptibles de trouver des solutions aux problèmes économiques auxquels se butent les régions et les localités. Plus il existe des liens et des ponts institutionnels simplifiant la coordination entre les gouvernements locaux et nationaux, les divers regroupements d'entreprises et les associations de citoyens, plus l'initiative et les interventions publiques peuvent être efficaces si ces liens favorisent la cohérence d'ensemble. On a par exemple parlé de systèmes régionaux d'innovation (Cooke et al., 1997) pour rendre compte de cette étroitesse de relations entre différents acteurs qui engendrent de la croissance économique.

Toutefois, même si leurs effets sont indéniables, les architectures institutionnelles sont difficilement transposables d'un endroit à l'autre, notamment en raison de la diversité des institutions et de la difficulté de bien cerner les rapports que ces dernières entretiennent les unes avec les autres. Toute configuration institutionnelle reste liée à un contexte socioculturel précis et engendre des interactions complexes entre les acteurs sociaux concernés. Pour cette raison, il convient surtout de valoriser des stratégies particulières selon l'endroit (*place-based*), d'une part, en renforçant les capacités des pouvoirs locaux pour qu'ils puissent assumer une plus grande responsabilité en matière de développement local et de coordination politique, et d'autre part, en implantant une meilleure gouvernance verticale et horizontale pour qu'il y ait davantage de cohérence dans l'allocation des ressources et que soient évités les doublons administratifs (Rodríguez-Pose et Wilkie, 2017). Cette gouvernance multiniveau est toutefois tributaire de l'élimination de plusieurs types de *gaps* nuisant à la cohérence des politiques publiques et la coordination des acteurs (Charbit, 2011). Ces *gaps* se situent au niveau de l'information, de la capacité, du

financement, de la portée sectorielle des politiques publiques, des limites administratives, du rapport entre objectifs et instruments et de la reddition de comptes (Charbit, 2011).

Dans le cadre de ce rapport, nous aborderons principalement le problème de l'information et celui des limites administratives.

2. Gouvernance des régions : la situation québécoise

2.1. Mise en contexte

La situation du Québec en matière de développement régional témoigne d'un long passé ponctué de nombreux changements. Création, abolition et restructuration d'institutions font partie de cet historique. Au fil de ces changements, il s'est créé au Québec un écosystème visant à favoriser le développement et le rayonnement des régions. À travers le territoire, des modèles de gouvernance distincts moulés sur les besoins uniques de chaque région ont été mis en place et continuent d'évoluer. La pluralité des interventions est nécessaire, car les régions ne bénéficient pas des mêmes capacités de développement. En raison de facteurs comme le potentiel économique, la taille de population, la situation géographique ou la relation entre les acteurs du milieu (Verreault et Bourque, 2017), les régions ont créé des écosystèmes de gouvernance qui conviennent à leurs besoins. À ce titre, la gouvernance régionale au Québec se situe sur un continuum passant d'une grande concertation par les élus à une gouvernance partagée (Verreault et Bourque, 2017, p. 65). Bien qu'elle ne soit pas uniforme, la gouvernance régionale est souvent organisée selon un modèle sectoriel basé sur les missions des ministères. Elle repose sur un équilibre relationnel entre les acteurs pouvant autant appartenir à la sphère publique que privé.

Depuis les années 1980, le modèle de développement régional du Québec « [...] se caractérise par l'innovation sociale du fait qu'il repose sur une structure économique plurielle alliant les secteurs privé, public et d'économie sociale » (Lévesque, 2014). Le rôle des acteurs régionaux consiste à arrimer les programmes nationaux aux réalités locales. En d'autres mots, « le palier régional sert à l'harmonisation entre les logiques sectorielles déployées par l'État à travers ses différentes missions et la logique territoriale du palier local où les enjeux sont vécus de façon intégrée » (Verreault et Bourque, 2017, p. 70).

- L'histoire du développement régional montre une présence bien sentie pour un modèle descendant avec des rôles d'orientation au niveau central et d'harmonisation au niveau régional.

En plus des nombreux acteurs impliqués, la gouvernance régionale est tributaire d'instruments de gouvernance qui viennent dicter les actions à entreprendre pour favoriser le développement. Ces instruments proviennent des différents niveaux d'intervention (fédéral, provincial, municipal, local). Pour arriver à concilier les orientations et les objectifs énoncés dans l'instrumentation avec les acteurs et les enjeux vécus sur le terrain, des mécanismes de concertation sont présents sous différentes formes.

La section qui suit brosse un portrait partiel, mais illustratif de la gouvernance du développement régional au Québec.

2.2. La gouvernance régionale au regard du découpage territorial

Le territoire du Québec fait l'objet de plusieurs découpages pour mieux en identifier certaines régions, entre autres, à des fins statistiques, de planification et de développement. Les régions administratives sont un premier type de division territoriale. Le Québec compte actuellement 17 régions administratives (MAMH, 2010b). Ces 17 régions administratives se divisent à leur tour en 86 municipalités régionales de comté, auxquelles s'ajoutent 14 municipalités qui jouent le rôle de MRC sur le territoire (MRC) (Ministère des Affaires municipales et des Régions, 2005). Au sein des MRC se retrouvent des agglomérations municipales et des municipalités qui viennent aussi baliser à un niveau plus précis le territoire.

D'autre part, le territoire québécois peut également être divisé selon des besoins particuliers. Par exemple, afin de répondre au contexte du système de santé et des services sociaux, le Ministère de la Santé et des Services sociaux divise le territoire, par décrets gouvernementaux, en 18 régions sociosanitaires (RSS) (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2020). Il est également fractionné en 22 réseaux territoriaux de services

(RTS) et en 93 réseaux locaux de services (RLS) (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2016; 2020).

- La gouvernance régionale du développement régional québécois est caractérisée par, entre autres, le découpage territorial, la nature des acteurs impliqués, les politiques qui encadrent le développement ainsi que les mécanismes de concertation en place.

Outre ces divisions territoriales, dans de nombreux endroits, les frontières administratives entre les régions ne correspondent pas aux liens économiques qui s'opèrent sur l'ensemble du territoire (OECD, 2019). Pour être pleinement efficaces, les initiatives régionales doivent dépasser le cadre du découpage territorial administratif et s'étendre à l'ensemble des zones imbriquées économiquement. Les modèles de gouvernance régionale sont le reflet de ce découpage territorial fortement segmenté. Conséquemment, la circulation de l'information peut être entravée artificiellement par ces découpages s'ils ne sont pas complétés par d'autres mesures. Les acteurs se situent aux différents niveaux de ce découpage territorial.

2.3. Les principaux acteurs et leurs rôles au sein du développement régional

Les instances impliquées dans le développement régional sont multiples. Certaines sont uniques à chaque région et d'autres sont communes. On retrouve des acteurs au niveau gouvernemental, et ce, à tous les paliers de gouvernement ainsi qu'au niveau local et citoyen. En effet, « Une toile de gouvernance [et donc de communication] s'est progressivement tissée au Québec autour d'échelles territoriales locales (municipalités), supralocales (MRC), régionales (régions administratives) et métropolitaines et constitue une référence pour les citoyen.ne.s » (Richard, Bourque et Lachapelle, 2017, p. 24). Les acteurs mobilisés au niveau local œuvrent souvent dans des créneaux particuliers comme le développement sportif, touristique, ou encore entrepreneurial.

2.3.1. L'implication gouvernementale : l'apport ministériel au développement régional

Au niveau du gouvernement fédéral, Développement économique Canada (DEC) est l'organisation chargée du développement régional⁴. En effet, DEC possède une branche dédiée spécifiquement aux régions du Québec. Celle-ci fait partie du portefeuille du ministère de l'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (DEC, 2017). La mission de DÉC se résume à offrir du financement et de l'accompagnement aux entreprises et aux régions québécoises (DEC, 2020). Les interventions visent principalement les PME et les organismes à but non lucratif à vocation économique (DEC, 2020). DEC développe également des initiatives ciblées pour promouvoir et favoriser l'accessibilité à l'entrepreneuriat auprès de groupes particuliers comme les femmes, les jeunes, les personnes issues de communautés immigrantes ou de communautés anglophones minoritaires et les autochtones (DEC, 2017).

Au niveau du Québec, le rôle du gouvernement en matière de développement régional s'articule, selon Proulx (2015), autour de trois dimensions. La première constitue la gestion publique de programmes et de biens et services. La seconde vise l'encadrement de l'aménagement du territoire. La troisième dimension est le développement économique, social et culturel des régions. Pour y arriver, le gouvernement québécois peut compter, entre autres, sur le travail de deux ministères : le ministère de l'Économie de l'Innovation (MEI) et le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH).

Le MEI est le principal responsable du développement régional. Celui-ci a pour mission « de soutenir la croissance des entreprises, l'entrepreneuriat, la science, l'innovation ainsi que l'exportation et l'investissement. Il coordonne l'élaboration et la mise en œuvre de la stratégie numérique » (Ministère de l'Économie et de l'Innovation, 2020).

⁴ Le gouvernement fédéral est aussi responsable de la création d'organismes comme la Commission de la Capitale-Nationale. Celle-ci est responsable de la planification à long terme des biens fonciers fédéraux, de l'administration des lieux publics d'importance nationale, promotion de l'excellence en matière d'aménagement et de conservation (Commission de la capitale nationale, s.d.). La Commission de la Capitale-Nationale permet d'harmoniser les interventions qui nécessitent une concertation, par exemple, entre la Ville d'Ottawa et celle de Gatineau. Cet exemple démontre que bien que ces deux villes soient situées dans des provinces différentes, des besoins communs peuvent survenir qui nécessitent des espaces de concertation.

Le ministère compte à sa tête une ministre déléguée au Développement économique régional. Pour répondre plus pointilleusement aux besoins de chaque région, le MEI développe des actions à privilégier par région (MEI, 2018). De plus, pour réaliser sa mission et son plan d'action à la grandeur du Québec, le MEI dispose de bureaux régionaux qui permettent une plus grande proximité avec le milieu. En collaboration avec les partenaires régionaux, le MEI déploie son plan d'action en occupation et en vitalité du territoire (MEI, 2018). De plus, le MEI chapeaute différents projets visant l'innovation régionale comme la création de zones d'innovation (Gouvernement du Québec, 2020b).

Un second ministère impliqué dans le développement local et régional est le MAMH. La mission de ce ministère est de « soutenir, dans l'intérêt des citoyens, l'administration municipale, l'habitation ainsi que l'aménagement, le développement et l'occupation durables du territoire » (Gouvernement du Québec, 2019). Contrairement au MEI dont la mission est davantage axée sur la dimension économique, le MAMH se concentre plus sur la dimension territoriale du développement.

Tout récemment, le gouvernement du Québec a également ajouté une vocation de développement régional au mandat d'Investissement Québec (Investissement Québec, 2020a). Investissement Québec dispose d'un réseau de bureaux régionaux qui sont regroupés avec ceux du MEI (Investissement Québec, 2020b). Investissement Québec travaille à soutenir l'innovation et l'entrepreneuriat ainsi qu'à faire croître les investissements et les exportations (Investissement Québec, 2020a).

2.3.2. Les MRC : le pouvoir de la proximité

Constituées au début des années 1980, les MRC ont aujourd'hui plusieurs rôles à jouer en matière de développement régional. Elles sont, entre autres, responsables de l'aménagement et du développement territorial, de l'élaboration d'une vision stratégique pour l'économie, le développement social, la culture et l'environnement, et ce, pour toutes les MRC à l'exception de celles situées sur le territoire des communautés métropolitaines (Ministère des Affaires municipales et des Régions, 2005). « Leurs aires de gouvernance servent aussi d'assises pour la gestion publique de services municipalisés (voirie, déchets, loisirs, sécurité publique, etc.) et non municipalisés (emploi, scolaire, social, jeunesse, etc.)

» (Proulx, 2015, p. 13). Les MRC sont dirigées par un conseil qui se compose, entre autres, du maire de chacune des municipalités faisant partie du territoire de ladite MRC (MAMH, 2010b). Les MRC s'imbriquent dans une « (...) construction institutionnelle territoriale par diverses petites organisations monofonctionnelles à travers lesquelles on retrouve les corporations MRC de nature multifonctionnelles » (Proulx, 2015, p. 12). La force des MRC réside dans la mise en place de mesure de soutien au développement local qui s'ancre dans la proximité entre les acteurs (Proulx, 2015).

2.3.3. Les municipalités et les communautés métropolitaines

« Le gouvernement local est le mieux placé pour convoquer les partenariats locaux, entreprises, universitaires et à s'engager dans l'aménagement du territoire et la planification du développement » [traduction libre] (Tassonyi, 2005, p. 15). C'est pourquoi les municipalités ont leur rôle à jouer dans le développement du territoire. Outre les municipalités, il existe également des agglomérations qui sont constituées de plusieurs municipalités regroupées. Le conseil des agglomérations est formé par des représentants provenant de l'ensemble des municipalités impliquées. Dans le même ordre d'idées, les communautés métropolitaines agissent également en faveur du développement régional. Dans les villes majeures du Québec, les arrondissements représentent aussi une forme de gouvernance, mais cette fois plus décentralisée. Tout comme la municipalité, mais à plus petite échelle, les arrondissements se mobilisent pour le développement économique et communautaire. Il est à noter que dans certains cas les agglomérations ou villes jouent le rôle de MRC.

2.3.4. Centres locaux de développement et les Conférences régionales des élus

Créés à la suite d'une initiative gouvernementale en 1997, les centres locaux de développement (CLD) sont reconnus en vertu de la Loi no 171 sur le ministère des Régions (Assemblée nationale, 1997). Ainsi, se développent sur le territoire québécois des CLD proposant une offre de « services de première ligne d'accompagnement ou de soutien technique ou financier aux entrepreneurs potentiels ou déjà en activité, individuels ou collectifs (incluant les entreprises d'économie sociale), quel que soit leur âge ou le stade de développement de l'entreprise » (Gouvernement du Québec, 2020a). Ces organismes sans

but lucratif soutiennent par des consultations, des services-conseils et de l'aide au financement les entreprises et entrepreneurs de leur région. Cependant, en 2014, le ministère des Affaires municipales annonce l'abolition de ces centres (Lessard, 2014) et peu après, en 2015, l'abolition des Conférences régionales des élus (CRÉ) (Veillette, 2016). Malgré ce passé houleux, de nombreux CLD existent toujours sur le territoire, bien que leur format ait parfois été altéré. En effet, dans cette foulée, certains CLD ont connu des changements organisationnels, par exemple, la transformation et la réunion de 18 CLD en un seul organisme soit PME MTL (Université du Québec à Montréal, 2015).

2.3.5. *Les citoyens au cœur du développement*

L'apport du citoyen au développement régional s'avère fort important. « Dans plusieurs territoires, on a vu un leadership citoyen se manifester dans la mobilisation autour de la restructuration de la gouvernance régionale » (Verreault et Bourque, 2017, p. 68).

- La gouvernance ascendante est encore sous-développée et les technologies numériques pourraient avantageusement contribuer à l'alimenter.

Pour les instances gouvernementales, l'inclusion des citoyens au sein des démarches de développement régional permet une validation des orientations et des décisions à prendre afin qu'elles reflètent les besoins du milieu. La participation citoyenne valorise le développement d'une démocratie participative en permettant aux personnes, aux groupes et aux organismes de la communauté de participer aux décisions qui les concernent (Mercier, Bourque et St-Germain, 2009). La pluralité des besoins exprimés amène une nouvelle conception de l'action développementale.

Toutefois, deux points sont à soulever ici du point de vue de la circulation de l'information. D'une part, les territoires du Québec démontrent des degrés d'ouverture variables par rapport à la participation citoyenne. Cette différence est, dans certains cas, attribuable aux ressources limitées et, ainsi, on préfère consulter les citoyens au besoin seulement (Verreault et Bourque, 2017). La décentralisation des responsabilités en matière de développement et l'augmentation des pouvoirs municipaux qui s'est opérée au cours

des dernières années au Québec ne semblent pas avoir rapproché le pouvoir des citoyens (Verreault et Bourque, 2017). L'absence d'un encadrement soutenant la participation des citoyens amène les élus à instaurer des pratiques favorisant la participation citoyenne au gré de leur bon vouloir (Richard, Lachapelle et Bourque, 2017, p. 34). En effet, les récentes politiques publiques ont aboli certains ancrages institutionnels qui permettaient une forme de démocratie participative (Richard, Bourque et Lachapelle, 2017, p. V). Ce vide au niveau de l'encadrement laisse un plus grand risque à des initiatives de développement qui ne tiendraient pas compte des préoccupations du milieu (Verreault et Bourque, 2017, p. 75). Les travaux de Conroy (2018) relatent qu'en développant des interventions axées sur la capacité d'agir des communautés, l'action publique favorise la création de partenariats et la prise en charge par la communauté des problèmes à résoudre (p. 155).

D'autre part, cette participation citoyenne est dirigée c'est-à-dire qu'elle n'est pas spontanée et répond à des questions qui viennent des orientations et des réflexions établies par les instances supérieures. Ce point est crucial dans l'univers actuel où les écosystèmes économiques en place permettent à plusieurs initiatives de se matérialiser avant qu'elles ne deviennent des politiques ou des orientations gouvernementales. Les exemples de la *Silicon Valley* en Californie ou de la Beauce au Québec illustrent bien que ces succès de développement régional sont nés du bas vers le haut et sont, par la suite, devenus des sujets d'étude et ont donné lieu à des politiques ou orientations gouvernementales. Toutefois, elles sont d'abord nées de l'expertise et de l'entrepreneuriat au niveau local. Cette « conversation entrepreneuriale locale » est-elle porteuse d'une résilience en dehors d'orientations gouvernementales centrales, mais qui viendrait à sa rencontre? Sous quelles conditions informationnelles peut-elle se matérialiser?

Nous reviendrons sur ce point dans la section 4.

2.4. L'instrumentation se rapportant au développement régional

En matière de développement régional, il existe une pluralité d'instruments qui guident les initiatives à entreprendre. Ces instruments ont différents ancrages institutionnels : législatifs, gouvernementaux et administratifs et se situent à chacun des

paliers gouvernementaux. La *figure 1* montre un aperçu des instruments traitant du développement régional aux paliers fédéral et provincial au Québec.



Figure 1. Aperçu des instruments de développement régional au fédéral et au provincial pour la situation du Québec

À un niveau plus local, les MRC et les municipalités se dotent aussi d'une instrumentation afin d'accompagner le développement du territoire. Que ce soit par le biais de réglementations, de stratégies ou de politiques, ces instances locales développent des documents assurant la gouvernance du territoire et celle d'enjeux ciblés (agriculture, culture et patrimoine, famille, etc.).

En somme, l'intervention du gouvernement au sein de l'économie régionale est enracinée dans l'organisation du système politique (Joanis, Martin et St-Cerny, 2004). De ce fait découle une longue série d'instruments fédéraux, provinciaux et locaux (Joanis, Martin et St-Cerny, 2004). « En matière de développement territorial, les politiques et les interventions publiques se révèlent trop souvent dysfonctionnelles en raison d'une logique sectorielle (par ministère), d'un mode opératoire (par programme), et d'une culture managériale qui les contraignent à l'inefficacité » (Bourque, 2017, p. 8). En effet, les

politiques territoriales des gouvernements sont basées sur les découpages administratifs formels (ex. : municipalités, comtés, MRC, agglomérations, régions) bien que les facteurs ayant mené à ces découpages soient différents aujourd’hui (Proulx, 2006). Qui plus est, au niveau économique et au niveau technologique, les régions ne sont pas toutes similaires, ce qui rend difficile la conception d’instruments gouvernementaux cohérents pour l’ensemble des régions.

2.5. Les mécanismes de concertation

Pour concilier les besoins des acteurs et les réalités du développement territorial, un processus de conciliation est nécessaire afin de dégager un sens commun qui éclairera les initiatives à venir (Bourque, 2017). Plus les interactions sont nombreuses entre les acteurs, plus les connaissances se diffusent et améliorent la productivité (Ortiz-Ospina, 2019). À ce titre, il existe au Québec plusieurs formes de mécanismes de concertation qui veillent à assurer un dialogue et un partage d’information entre les différents intervenants par région. À ce titre, pensons aux nombreuses tables de concertation qui rassemblent des acteurs d’importance (ex. : Table Québec-municipalité, Table Québec-régions, Table gouvernementale aux affaires territoriales, Tables des partenaires en économie sociale, etc.). Ces tables sont un lieu de rencontre entre le gouvernement et différents partenaires et acteurs du milieu. Les conférences administratives régionales (CAR) sont également un autre lieu de concertation d’importance. On en compte aujourd’hui 17 à travers les régions administratives du Québec (MAMH, 2010a). Chaque CAR est responsable des pratiques de concertation dans son milieu pour maintenir une cohérence entre les actions gouvernementales et les réalités du milieu (MAMH, 2010a). Certaines régions comme les Laurentides, le Bas-Saint-Laurent ou encore Lanaudière ont mis en place des Living Labs⁵. Découlant de l’initiative de différents acteurs du milieu (MRC, établissements d’enseignement, CRÉ, etc.), ceux-ci mettent en relation des entreprises, des startups, des citoyens et des chercheurs afin d’ouvrir le dialogue et de favoriser l’innovation.

⁵ Voir : Living Lab Laurentides (<https://www.livinglablaurentides.com/living-lab>) ; Living Lab Bas-Saint-Laurent (<http://llo.quebec/>) et Living Lab Lanaudière (<http://livinglablanaudiere.com/>).

De façon moins formelle, il existe d'autres mécanismes de concertation présents au sein des régions par exemple par le biais de pages ciblées sur les réseaux sociaux, de forums ou de regroupements plus ciblés (ex. : en tourisme, en environnement, pour les jeunes, etc.). Cependant, les instances de concertation proviennent généralement d'en haut. Ces dernières ayant souvent vu le jour grâce à des programmes gouvernementaux descendants, peuvent présenter deux types de problèmes. D'une part leur multiplicité peut présenter un manque de cohérence. D'autre part, le fait qu'elles proviennent d'une initiative descendante peut créer qui des enjeux d'adaptabilité vu les différences entre les régions. Ainsi, « Les risques d'alourdissement bureaucratique et de récupération ou instrumentalisation des initiatives communautaires locales entrent alors en tension avec la volonté des acteurs de s'approprier une lecture locale des enjeux et l'élaboration des solutions jugées pertinentes » (Bourque, 2008). De plus, un des enjeux retrouvés au sein de différents territoires est une sur sollicitation des acteurs en raison de la multiplication des espaces de concertation (Verreault et Bourque, 2017, p. 67-68). Joyal (2012) souligne également que les liens entre les acteurs locaux se tissent souvent de manière non structurée. L'information circulant au sujet des programmes d'aide gouvernementaux, de la main-d'œuvre disponible, de la performance de certaines technologies, etc. (Joyal, 2012, p. 682) se transmet entre les acteurs à travers une communication informelle. Cette diffusion de connaissances informelles mérite d'être considérée.

Mais surtout, au-delà de ce type d'informations, quels sont les lieux d'échanges sur les opportunités? Comment l'innovation locale peut-elle être stimulée par une meilleure connaissance de ce qui se passe dans la réalité?

En conclusion, le développement régional vise à promouvoir la vitalité économique des régions en réduisant les inégalités entre celles-ci. Depuis les années 80, des efforts de décentralisation du développement régional se font sentir, et ce, même au Québec. De plus en plus, on en vient à privilégier un modèle de développement ascendant. Toutefois, la gouvernance régionale au Québec reste fortement sectorielle et marquée par les différentes missions des ministères. Celle-ci est cloisonnée par un découpage territorial administratif établi bien que les échanges économiques en dépassent les frontières. La gouvernance régionale québécoise rassemble également une multitude d'acteurs publics et privés qui

œuvrent chacun à leur manière à développer leur région d'appartenance. Cette diversité d'intervenants a une influence sur la recherche d'information et sur la circulation de celle-ci.

Cette organisation du développement régional nous amène à nous questionner sur le rôle de l'information dans le développement régional, mais surtout sur la manière dont l'information circule à travers cet écosystème. Aussi, quelles informations circulent? Quelle est la nature des informations au-delà des informations sur les programmes gouvernementaux? Les technologies numériques de communication pourraient-elles jouer un rôle en améliorant les flux informationnels et servir de levier à l'innovation et au développement régional. La section qui suit se penche plus longuement sur ces questionnements aujourd'hui essentiels.

3. Le numérique et son potentiel pour le développement régional

3.1. Information et innovation dans le développement régional

L'information est au centre de la vie économique et constitue un facteur clé d'innovation, comme l'a montré plus d'un demi-siècle de recherche en *information economics* (Stiglitz, 2017). Des études classiques, comme celle d'Akerlof (1970) sur l'effet des « citrons » sur le marché des voitures usagées, ont par exemple bien illustré comment l'asymétrie d'information explique les dysfonctionnements du marché. Le problème de l'information se manifeste de façon sensiblement différente dans le cadre du développement régional, puisqu'il y est davantage question d'un enclavement des acteurs économiques (privés et publics) lié à plusieurs facteurs, dont des facteurs géographiques comme l'accessibilité, mais aussi au fait que l'information peut ne pas circuler suffisamment. À ce titre, plusieurs études ont montré que les interactions entre les entreprises dans un milieu industriel diversifié stimulent la croissance économique à travers l'entrepreneuriat (Jacobs, 1984; Julien, 2005; Staber, 2009). L'accessibilité de l'information et la facilité avec laquelle elle passe d'une entreprise à l'autre, d'une filière industrielle à une autre ou d'un secteur économique à l'autre joue certainement un grand rôle dans cette dynamique. Un des bienfaits des architectures institutionnelles, tel qu'évoqué dans la première section, est justement de réduire les incertitudes et de fluidifier

la circulation de l'information. Ceci permet à tout le moins de faire circuler l'information du haut vers le bas et donne du tonus à l'approche descendante dont nous avons parlé précédemment. Intégrés dans des structures sociales ou des réseaux économiques, les acteurs économiques sont plus facilement en mesure de développer leurs projets, ce qui, à un niveau macro, se voit dans la capacité de générer de la croissance économique.

Ainsi, selon Polèse et al. (2015), l'accessibilité de l'information, sa mise à profit par les entreprises et son adéquation avec les contextes régionaux peuvent expliquer les différences de développement entre les régions. Puisque certaines régions sont moins dotées en structures institutionnelles favorisant l'échange d'informations, elles ne proposent pas les conditions nécessaires au développement de l'entrepreneuriat. Les types d'obstacles sont nombreux et peuvent aller du manque d'information sur les dynamiques de marché jusqu'à la difficulté de se retrouver dans la variété d'aides gouvernementales disponibles (Polèse et al., 2015). Nous pouvons regrouper ces obstacles en trois catégories : ils peuvent se manifester 1) au sein des institutions (manque de coordination entre les paliers de gouvernements), 2) dans la communication entre les acteurs publics et privés et 3) dans les relations économiques entre acteurs privés, c'est-à-dire au niveau du marché.

Tableau 1. Les catégories d'obstacles à la circulation de l'information

Types d'obstacles	Exemples
Au sein des institutions publiques	Problèmes de gouvernance et de cohérence entre les différents paliers de gouvernements et les types d'aides qu'ils proposent.
Entre les institutions publiques et les entrepreneurs ou entreprises privées	Manque de communication entre public et privé ou adaptation déficiente des aides au contexte local
Entre les entrepreneurs ou les entreprises privées au niveau du marché	Accès différencié à l'information et entraves à la circulation de l'information nuisant au développement économique

Dans une situation idéale où les flux d'informations ne seraient pas entravés, on assisterait à une utilisation plus efficace des ressources publiques pour le développement et à une meilleure intégration des économies régionales⁶. Les obstacles présentés dans le tableau suggèrent que le problème de la circulation de l'information concerne tous les acteurs, mais aussi que les institutions publiques ont un rôle important à jouer dans la mise en place d'infrastructures formelles et informelles susceptibles de fortifier la circulation de l'information du haut vers le bas, mais aussi du bas vers le haut. Il semble que les technologies numériques pourraient contribuer à améliorer ces flux, notamment en optimisant les canaux de circulation déjà existants et en ouvrant la voie vers de nouveaux usages de l'information, mais aussi en permettant de créer de nouveaux canaux.

3.2. Le numérique : définition et changements

Depuis les dernières décennies, le « numérique » occupe une place prépondérante au sein de la société. Au départ, celui-ci est conceptualisé selon un paradigme essentiellement technologique. Les technologies sont perçues comme la composante dominante du numérique. Toutefois, on tend à s'affranchir d'une telle conception technocentrique pour y incorporer une dimension humaine. En effet, l'influence du numérique dépasse grandement le cadre technologique et déteint au même titre sur des aspects sociaux et économiques. C'est à travers l'interaction entre l'humain et la technologie que le numérique trouve sa force et son attrait. Ainsi dans le cadre de ce rapport, nous entendons par le concept de numérique : « l'espace d'intégration des conventions engendrées par les interactions entre technologies et comportements humains » (Caron, Bhérer et Bernardi, 2020). La définition retenue se situe au croisement des dimensions technologique et humaine et met en valeur l'importance d'une bonne communion entre les deux pour rendre la technologie effective.

Les changements provoqués par le numérique sont multiples, mais ceux-ci s'articulent principalement sur deux plans, celui de la connectivité et celui de la calculabilité. Sur le premier plan, la connectivité renvoie à la disponibilité massive de

⁶ Les économies régionales étant des économies ouvertes, on ne peut évidemment pas évaluer l'intégration seulement à partir des interactions entre les secteurs ou filières industriels locaux.

fonctions permettant la création de flux informationnels. À travers cette connectivité accrue, de nouvelles opportunités émergent pour le développement régional. Plus que jamais, la communication, et par le fait même, la circulation et le partage d'information se voient facilités et sont essentiels pour assurer le bon fonctionnement des organisations et leur productivité, la prise de décisions éclairées ou encore le développement d'idées novatrices. La connectivité permet une meilleure collaboration favorisant le développement de relations intersectorielles entre les différents intervenants. Par la création d'espaces de collaboration virtuels, il est possible de réunir une communauté d'acteurs de partout afin de travailler en symbiose et en direct sur des projets communs (Office québécois de la langue française, 2010). Sur un second plan, les possibilités offertes par la calculabilité sont elles aussi non négligeables. La calculabilité représente la capacité massive d'analyse de l'information et des données de manière automatisée. L'apprentissage machine et l'intelligence artificielle en sont le principal étendard. La valorisation des données rendue possible par ces nouvelles technologies permet, entre autres, la création de savoirs et de solutions au profit des communautés. À titre d'exemple, depuis janvier 2020, un pôle d'expertise régional en intelligence artificielle chapeauté par l'Université Laval a été mis sur pied (Université Laval, 2020).

Appuyées par la connectivité et la calculabilité, les organisations subissent aussi de nombreux changements dus à l'avènement du numérique. Les travaux de Goldfarb et Tucker (2019) en économie numérique (ou *digital economics*) traitent de certains de ceux-ci. Par exemple, les coûts de recherche, de reproduction, de transport, de suivi et de vérification de l'information se voient grandement réduits (Goldfarb et Tucker, 2019) ce qui constitue un avantage pour les organisations. Cet avantage s'applique aussi à tout groupe organisé. Outre l'atteinte de ces efficiences, pour tirer pleinement profit du numérique, les organisations doivent aussi réfléchir aux flux informationnels qui se créent au sein de leur processus et à la manière dont les technologies peuvent avoir une influence positive sur la collaboration et la communication à l'interne et à l'externe. Les changements effectués doivent répondre d'abord et avant tout à un besoin humain et la technologie doit venir s'y mouler. Il ne suffit pas d'implanter une nouvelle technologie ou simplement d'informatiser des processus existants.

Au niveau plus global de l'économie, il a été démontré que le numérique, à travers les technologies de l'information, a un impact important sur la croissance économique (Jorgenson, 1999; Pradhan, Girijasankar et Bagchi, 2018). L'augmentation de la productivité, l'émergence de nouvelles technologies et l'accroissement des transferts de savoirs et d'informations font partie de ses effets directs sur l'économie. Une étude récente du CEFRIO (2017) montre que les entreprises qui intègrent le plus le numérique sont aussi celles qui sont le plus tournées vers les marchés étrangers. Étant donné l'importance de l'exportation pour la croissance des entreprises québécoises, cette contribution du numérique apparaît particulièrement importante. Ce dernier agit donc de façon positive sur la plupart des facteurs qui déterminent le développement économique.

En clair, les technologies numériques peuvent agir tant du côté de l'offre que du côté de la demande ainsi que sur les processus qui les définissent et faciliter la rencontre entre les deux.

À la lumière de ce qui précède en ce qui a trait au rôle de l'information dans le fonctionnement de l'économie, à la manière dont les flux informationnels sont actuellement conçus et au potentiel des technologies numériques, nous allons explorer le potentiel des technologies numériques dans l'accroissement des flux informationnels et la création ou le renforcement des réseaux d'échanges. Ces deux facteurs sont essentiels au développement régional et permettent de surmonter les obstacles à la circulation de l'information (voir tableau 1).

3.3. Le potentiel d'amélioration du développement régional par les technologies numériques

En favorisant la circulation d'information à travers les acteurs régionaux, le numérique peut agir comme levier à plusieurs égards dans l'atteinte de solutions durables pour améliorer le développement en régions et en faciliter la reprise post-COVID ou à la suite de n'importe quelle crise. La circulation de l'information et des connaissances constitue un actif économique important.

Premièrement, l'accroissement des flux informationnels peut avoir une influence positive sur **l'adoption d'une gouvernance institutionnelle plus transversale et coordonnée, décloisonnée**. Comme souligné précédemment, la gouvernance régionale au Québec suit un modèle décentralisé qui implique un grand nombre d'acteurs différents (voir section 1). D'emblée, cette réalité rend moins fluide le partage d'information entre les citoyens et les entrepreneurs vers les institutions et vice-versa. En effet, une étude réalisée par la Fédération des municipalités du Québec (2016) relate que les défis en matière de concertation font face à d'importantes barrières à l'échelle des MRC, entre les MRC et les régions administratives ainsi qu'entre les régions administratives elles-mêmes. Les possibilités offertes par les technologies numériques permettraient de repenser le développement régional selon un axe davantage horizontal réunissant acteurs publics et privés (Groupe de travail sur les collectivités rurales branchées, 2011). La quantité d'aides disponibles et le manque de cohérence entre les objectifs des différents paliers de gouvernements et organismes de développement sont un véritable problème informationnel.

Une approche de travail transversale propulsée par le numérique permettrait de mieux planifier les démarches à entreprendre au sein des régions dans le but d'améliorer la cohérence des interventions en fonction des réalités économiques singulières. Ceci a pour principal avantage de mieux ancrer les initiatives d'aide au développement aux besoins du milieu. En effet, l'amélioration du dialogue et de la coopération entre les acteurs du développement régional et les institutions ainsi qu'entre les institutions favorise l'alignement interterritorial des objectifs et des politiques menées pour les atteindre (Rodríguez-Pose et Wilkie, 2017). Il convient donc d'utiliser les technologies numériques pour améliorer voire créer des canaux de communication (portails interactifs, collecte de données, sites web, rencontres virtuelles, etc.) permettant à l'information de circuler le plus librement possible entre les intervenants - privés et publics. Ici, l'information contribue à construire l'intelligence d'affaires gouvernementales et d'informer les acteurs économiques des aides disponibles. Nous sommes du côté de l'offre.

Deuxièmement, les technologies numériques pourraient permettre de sortir non seulement des **silos institutionnels, mais aussi sectoriels, privés et publics et entre les**

acteurs régionaux et les domaines d'expertise en engendrant une plus grande transversalité renforçant ainsi le partage d'information au sein des réseaux locaux d'intervention (Polèse, Shearmur et Terral, 2015). Qui plus est, avec les technologies numériques, cette transversalité peut plus aisément traverser les frontières administratives qui limitent une région afin de favoriser des flux informationnels interrégionaux.

En plus, des flux informationnels interrégionaux sont parfois nécessaires pour aller chercher l'information et les connaissances disponibles les plus pertinentes. Or, en raison de son adaptabilité et de la rapidité avec laquelle il permet de recueillir des données et de l'information, les technologies numériques sont aussi en mesure de mieux suivre -- et parfois aussi d'agir sur -- les configurations territoriales changeantes qui caractérisent l'évolution économique des régions et des ensembles territoriaux (Proulx, 2006). Ce faisant, l'amélioration de la cohérence des politiques publiques et de la coordination entre les instances administratives est couplée à une plus grande aisance dans la détection et l'adaptation aux modifications de l'environnement économique et le repérage d'opportunités pour innover.

Troisièmement, **les régions qui réussissent le mieux sont souvent celles qui bénéficient de réseaux d'échange développés**. Les entreprises de ces régions peuvent tirer profit de l'échange d'informations et de savoirs, ce qui a un effet positif sur la croissance économique et l'innovation. Le capital-réseau (*network capital*), qui se manifeste dans le fait que les entreprises d'une région échangent entre elles ou avec des entreprises d'autres régions des savoirs exclusifs et hautement valorisables, est un déterminant important du succès d'une région (Huggins et Thompson 2014, 2017). Bien qu'il soit difficile de départager le régional du global dans le contexte des transferts de savoirs (Lorentzen, 2008), un réseau régional d'entreprises partageant de l'information et des connaissances tend à multiplier les possibilités d'innovation et, ultimement, de croissance économique (Quatraro, 2010). Il va sans dire que toutes les régions ne développent pas un haut niveau de capital-réseau et que celles qui en sont le mieux dotées ont tendance à être aussi celles où sont concentrées des entreprises exportatrices à la fine pointe de la technologie. Ce constat ne doit néanmoins pas obscurcir le fait qu'encourager le développement d'un capital-réseau au sein d'une région, s'il ne garantit pas l'émergence

de filières industrielles à renommée mondiale, permet aux entrepreneurs et aux entreprises locales ou régionales d'atteindre leur plein potentiel et de s'intégrer plus étroitement dans leur milieu, avec tous les bénéfices en termes de productivité et d'innovation sectorielle et intersectorielle que cela comporte (Julien, 2005).

À partir de la connectivité possible grâce aux technologies numériques, l'accessibilité à l'information et aux connaissances est décuplée, ce qui renforce et promeut les activités en innovation, et ce, au-delà des frontières géographiques d'une région (Huggins et Thompson, 2017). Une plus grande circulation de l'information réduit par exemple la concurrence interrégionale inefficace en favorisant une synergie ancrée dans le partage de la connaissance et des ressources (Rodríguez-Pose et Wilkie, 2017, p. 159-160). Dans cette optique, la littérature s'est intéressée au concept de proximité virtuelle (ou *virtual proximity*) (Coughlan, 2014). La proximité virtuelle combine l'accessibilité virtuelle à l'information et la possibilité d'une interaction informelle entre l'organisation et ses ressources en matière d'innovation. La proximité virtuelle peut être mesurée par l'accès et la connectivité à des ressources organisationnelles par le biais des technologies. Elle outrepassa la proximité physique autrefois nécessaire et trouve son potentiel dans la création d'une connexion partagée. La proximité virtuelle permet une prise de conscience des nouvelles idées et des ressources potentielles disponibles, et ce, même à distance. Cette prise de conscience conduit avec le temps au développement d'un sentiment de présence et éventuellement d'engagement, ce qui augmente la probabilité d'innover (Coughlan, 2014). Par ailleurs, la proximité virtuelle permet d'éviter certains aspects négatifs associés à la proximité géographique comme l'enfermement (ou en anglais *lock-in*) qui survient lorsque l'information devient captive d'une région (Boschma, 2005). En outre, si les régions les plus densément peuplées ont également tendance à être les lieux les plus propices à ce type de transfert de connaissances, avec les technologies numériques et le concept de proximité virtuelle, les barrières géographiques tendent à tomber et à améliorer les flux de connaissances.

L'accès à des connaissances externes devient pour les organisations un élément essentiel à l'innovation (Doran, Jordan et O'Leary, 2012). En ce sens, plusieurs auteurs se sont penchés sur les externalités des connaissances (ou *knowledge spillovers*) et à leur

apport à la croissance économique et l'entrepreneuriat (Karlsson et Gråsjö, 2013; Audretsch et Lehmann, 2005). En effet, il semble y avoir consensus au sein de la littérature au sujet de l'importance des externalités des connaissances pour l'innovation et la croissance économique (Trippel et Maier, 2007). L'externalité des connaissances est un phénomène parallèle aux réseaux d'échange mentionnés précédemment. Ils agissent en complémentarité. L'externalité des connaissances renvoie aux nouvelles connaissances générées par un agent économique qui auront tendance, avec le temps, à être transmises à d'autres agents économiques de la même région, mais aussi à des agents économiques d'autres régions, et ce, de façon intentionnelle ou non (Karlsson et Gråsjö, 2013). Par le biais des externalités des connaissances, « la connaissance a tendance à déborder des frontières régionales en raison de l'existence de différentes formes de contacts interrégionaux et des flux de connaissances interrégionaux agissant comme d'importants agents d'innovation » [traduction libre] (Rodríguez-Pose et Crescenzi 2008). Bien que les externalités de connaissances prennent souvent racine au sein de la main-d'œuvre spécialisée et qualifiée (Trippel et Maier, 2007) comme c'est le cas parfois avec la recherche scientifique (Agrawal, 2002), la nature de ces connaissances peut être multiple. On ne doit pas considérer uniquement la recherche et développement (R & D) issu des secteurs de pointe (bio- et nanotechnologie, pharmaceutique, aéronautique, etc.). Les externalités de connaissances seront différentes en fonction des besoins particuliers de chacun des milieux. Elles touchent aussi bien l'agriculture, la foresterie ou les pêcheries que les biotechnologies. De plus, l'innovation locale ne garantit pas nécessairement des retombées économiques locales (Shearmur et Bonnet, 2011), ce qui justifie de se concentrer sur les besoins spécifiques du milieu dans son ensemble plutôt que d'espérer développer certains secteurs jugés plus innovateurs. La course pour tous à la Silicon Valley n'est pas une politique viable. Enfin, il ne faut pas oublier que les transferts de connaissances dans la gestion d'entreprises ou dans les segments de marché peuvent eux aussi être extrêmement bénéfiques pour le développement économique des entreprises.

Si les technologies numériques agissent positivement sur les externalités de connaissances dans une perspective qui dépasse le cadre régional, on est en droit de penser qu'il peut aussi agir sur certains déterminants de l'entrepreneuriat tels qu'identifiés par

Ahmad et Hoffman (2007), notamment l'accès aux réseaux ainsi qu'aux savoirs en matière de technologie et d'entrepreneuriat. Comme nous l'avons vu, la proximité des entreprises, en cela qu'elle ouvre la possibilité des échanges d'idées entre autres via les mouvements des employés et les divers canaux de réseautage, tend à favoriser l'innovation. Cette proximité peut aussi résulter dans une meilleure capacité des petites entreprises de mobiliser des ressources en leur faveur, ce qui stimule la création de nouvelles entreprises (Kangasharju, 2000). Ainsi, un tissu régional développé de PME favorise l'entrepreneuriat (Julien et St-Pierre, 2016). Dans ce contexte, et pour reprendre ce qui a été dit plus haut, l'avantage du numérique est d'ouvrir la voie vers davantage de proximité régionale en facilitant la création de liens et l'échange d'informations, tout en abattant certaines barrières géographiques qui nuisaient jadis aux transferts de connaissances. Par exemple, il est désormais possible de travailler avec des gens d'autres régions et d'ainsi surmonter certains problèmes liés au manque d'infrastructures entrepreneuriales locales.

Enfin, un quatrième élément qui nous semble essentiel à mettre de l'avant concernant le potentiel des technologies numériques pour le développement régional est **l'apport citoyen - entrepreneurs**. Longtemps, le développement régional a reposé sur l'exploitation des ressources locales et le développement d'entreprises locales qui comptait sur les contacts personnels pour croître (Coughlan, 2014). Avec les technologies numériques, cette dimension peut prendre une place encore plus grande par la création de réseaux d'échange informels. La participation citoyenne étant au cœur des pratiques de développement communautaire, elle représente un processus ascendant (Mercier, Bourque et St-Germain, 2009). Ce raisonnement appliqué aux citoyen-entrepreneurs pourrait enrichir les connaissances institutionnelles sur le potentiel et les besoins locaux. Les recherches ont permis d'établir différents niveaux de participation citoyenne s'échelonnant de la non-participation en passant par l'information et la consultation jusqu'à l'autonomisation des citoyens dans la gestion d'un équipement ou d'un quartier (Mercier, Bourque et St-Germain, 2009; International Association for Public Participation, 2018).

Du point de vue de la relation avec l'État, les dispositifs numériques permettent un renouveau offrant aux citoyens la possibilité d'échanger de façon plus immédiate et personnalisée avec les acteurs publics (Brotcorne, 2012). L'OCDE (2002) décrit à ce sujet

trois niveaux essentiels d'implication des citoyens : le niveau informationnel qui se limite à une relation unidirectionnelle entre les gouvernants et les citoyens, le niveau consultatif valorisant le partage bidirectionnel d'idées et d'opinions et finalement, le niveau participatif misant sur une véritable implication des citoyens dans le processus de décision. Nous croyons qu'il y en a un quatrième qui n'est pas encore suffisamment exploité et qui est celui des échanges entre les entrepreneurs locaux. Ces échanges entre les entrepreneurs eux-mêmes comme le suggère Coughlan (2014) peuvent jouer un rôle important dans le développement local. Les technologies numériques peuvent y contribuer. Avec le numérique, les flux informationnels ne sont pas uniquement plus fréquents *vers* les acteurs publics, mais pourrait l'être entre les citoyens-entrepreneurs eux-mêmes. D'un point de vue citoyen - entrepreneur et entrepreneur en devenir-, les outils numériques peuvent être utiles pour accroître les échanges, faciliter la coproduction de savoirs, consolider les liens sociaux ou encore développer un sentiment d'autonomisation (ou en anglais *empowerment*). De « nouveaux modes d'interaction, aux formes plus variées, notamment liées aux potentialités offertes par le réseautage, la discussion, le partage et la copublication » voit le jour (Brotcorne, 2012, p. 12). Il est non seulement possible de partager de l'information, mais également d'en solliciter pour répondre à des besoins précis (Yazhen et Hong, 2013). Les nouveaux réseaux d'échanges devraient également permettre un éclatement des flux informationnels hors des réseaux habituels des communautés de pratiques (Fédération des municipalités, 2016) pour décroiser la connaissance et permettre une plus grande ouverture propice à l'innovation et la créativité. C'est en ce sens que le numérique peut contribuer à instituer une communauté apprenante, consciente des enjeux économiques et environnementaux auxquels elle doit faire face et capable de trouver des solutions innovantes (Proulx, 2013). L'entrepreneuriat et le développement économique ne sont pas uniquement une question d'affaires, mais aussi d'imagination et d'implication individuelle et citoyenne.

3.4. Conditions de succès

Il y a au moins deux conditions essentielles au succès de la contribution des technologies numériques. La première est purement physique et la seconde humaine.

La première condition de succès est la diffusion d'une connexion Internet avec débit suffisant (au moins 30 mégabits par secondes). Plusieurs études ont identifié une corrélation entre la connexion Internet et la croissance économique ou la productivité des entreprises (Koutroumpis, 2009; Grimes, Ren et Stevens, 2012). Le problème est largement reconnu comme le montrent les programmes gouvernementaux (par exemple le programme Québec branché⁷ lancé en 2016) visant à implanter une connexion Internet plus rapide dans les régions. Ces initiatives se multiplient depuis quelques années. Le nombre d'acteurs impliqués (paliers de gouvernement, entreprises des télécommunications et CRTC) ralentit considérablement l'installation (Krol 2020, 25 juillet). Il en résulte que de nombreuses entreprises pâtissent encore du manque d'accès à une connexion Internet de qualité. La Fédération canadienne de l'entreprise indépendante affirmait ainsi en octobre 2019 qu'une PME sur deux n'avait pas accès à une offre de connexion Internet plus performante dans leur région (Saint-Arnaud, 2019). L'instabilité de l'Internet dans certaines régions nuit au développement des entreprises et rend l'entrepreneuriat plus ardu (Radio-Canada, 2018). Sans un accès universel à une connexion Internet suffisamment performante, le numérique n'aura pas les impacts positifs escomptés sur le développement régional.

La deuxième condition de succès est le développement d'une meilleure littératie numérique. En effet, une utilisation judicieuse du numérique requiert une foule de connaissances afin de pouvoir en maximiser les retombées. En plus des compétences technologiques, le développement d'une littératie numérique implique des savoir-faire éthiques, sociaux et réflexifs (HabiloMédias, s.d.). Un sondage mené en 2016 par le CEFRIO indique que les citoyens des régions estiment avoir moins de compétences numériques (entre 32 et 34 % selon la région) que ceux de Montréal (54 %) ou de Québec (51 %) (CEFRIO, 2016). La pauvreté des infrastructures Internet en région explique sans doute en partie cette fracture. Reste que des efforts doivent être orientés vers sa réduction de cette fracture si on veut que les outils numériques et leur potentiel soient aussi reconnus par les citoyens des régions que ceux des grandes villes. Des efforts au niveau de l'éducation et de la sensibilisation sont également à envisager (Groupe de travail sur les

⁷Voir programme Québec branché : <http://www.fil-information.gouv.qc.ca/Pages/Article.aspx?idArticle=2602197447#:~:text=Le%20programme%20Qu%20%C3%A9bec%20branch%C3%A9%20a,programme%20f%C3%A9d%C3%A9ral%20Brancher%20pour%20innover.>

collectivités rurales branchées, 2011) afin de permettre une appropriation des ressources numériques par les collectivités.

3.5. Synthèse

Cette section a montré que le numérique est susceptible d'avoir un impact positif sur de nombreux facteurs qui contribuent au développement régional. En premier lieu, il peut faciliter la cohérence des politiques publiques en rendant plus fluide la communication entre les différents paliers gouvernementaux s'impliquant dans le développement régional. Les outils numériques agissent directement sur les flux informationnels, ce qui ouvre la voie vers une meilleure gouvernance, beaucoup plus connectée aux besoins spécifiques du milieu et en mesure de réagir plus rapidement face aux aléas de la conjoncture économique. La libération des flux informationnels se manifeste aussi dans la possibilité de transcender les limites administratives. Cela permet de mieux suivre les interactions réelles au niveau du territoire. En effet, puisque l'information qu'il capte est potentiellement illimitée, le numérique joue un rôle important dans la compréhension des échanges et interactions économiques intra et interrégionaux, mais aussi dans la construction d'une plus grande intégration. Comme cela a été exposé plus haut, les externalités de connaissances sont considérées comme un facteur essentiel dans le développement économique. Or, les outils numériques sont un atout important puisqu'ils génèrent davantage d'échanges d'informations et de savoirs, de tout type et de toute forme. De façon concrète, et cela se voit dans la vie quotidienne, le numérique engendre une plus grande connectivité et met en réseau un nombre toujours plus élevé de gens. Du point de vue du développement économique, les bénéfices sont considérables: la construction de réseaux, l'accès aux connaissances nécessaires en entrepreneuriat ou sur les dynamiques de marché ont toutes les chances de stimuler et de désenclaver les économies locales.

4. Constatations sur l'apport du numérique au développement régional

Le but du présent rapport est de voir dans quelle mesure les technologies numériques pourraient contribuer à l'amélioration des mesures d'appui au développement régional. La perspective qui a été étudiée ici est celle de l'information, c'est-à-dire la contribution de l'information dans les processus de développement régional. Enfin, comme indiqué à la figure 2., la recherche a permis d'identifier quelques opportunités concrètes pour améliorer les pratiques d'échanges d'information en utilisant les technologies numériques. Ces propositions se résument à quatre initiatives.

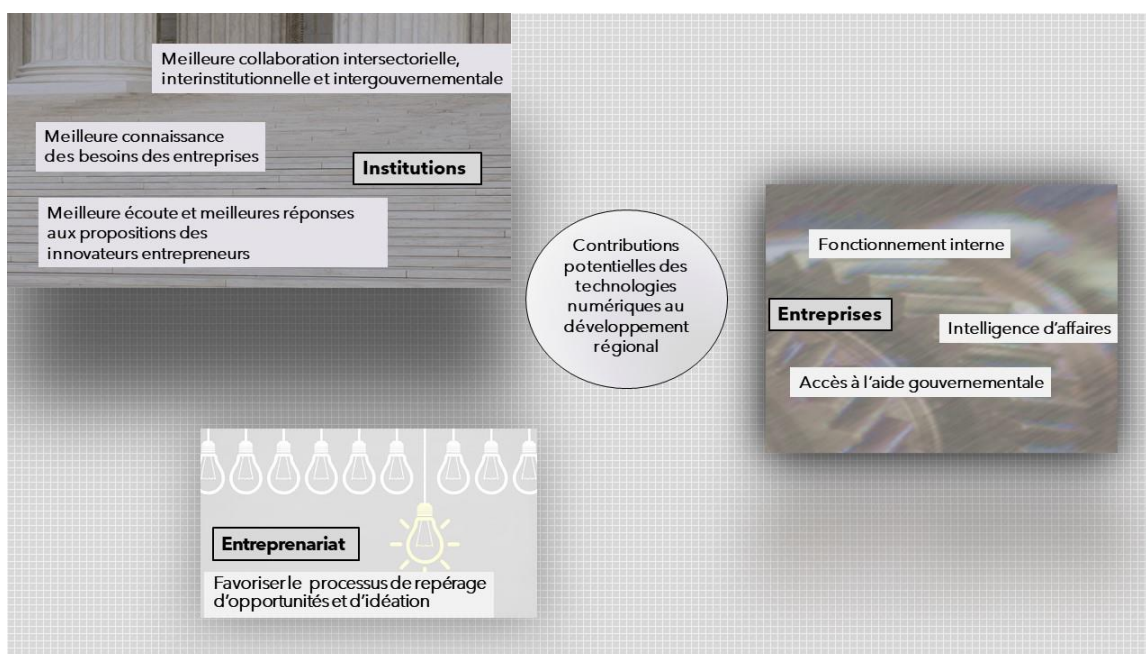


Figure 2. Contributions potentielles des technologies numériques au développement régional

Pour ce faire, l'étude s'est d'abord penchée sur la gouvernance en matière de développement régional. Après un regard théorique sur les modèles, la recherche a fait ressortir les caractéristiques propres au modèle québécois. Il en ressort que la gouvernance suit principalement un modèle descendant et est caractérisée par une diversité d'acteurs impliqués à divers degrés. Ensuite, la recherche a analysé les flux d'information et leur rôle dans le modèle de gouvernance du développement régional en vue de considérer comment les technologies numériques pouvaient contribuer à améliorer la fluidité de l'information. Nous avons conclu que ce potentiel se situe principalement à deux niveaux. D'une part, ce

potentiel se trouve au niveau de la multiplication des flux informationnels intra- et inter régionaux. Cet accroissement a pour principal objectif de favoriser une distribution plus étendue et plus rapide des connaissances liées aux marchés, aux enjeux de production ou encore aux opportunités pouvant conduire à innover, et ce entre toutes les parties prenantes allant du citoyen aux décideurs. D'autre part et en sous-texte, les technologies numériques pourraient permettre de créer un meilleur écosystème d'information entre les détenteurs de l'offre. En effet, il est remarquable de voir comment les technologies numériques sont utilisées pour favoriser la rencontre de l'offre et de la demande du point de vue du demandeur et bien la servir, mais en même temps, comment ces technologies sont moins présentes pour créer des liens spécialisés et intéressés entre les producteurs et entrepreneurs potentiels.

Le tableau 2 fait la synthèse des propositions et de leurs retombées potentielles selon les groupes d'acteurs.

4.1. La création d'un espace virtuel unifié, intégré et dynamique en appui au développement régional

Une première constatation de la recherche est que le modèle de gouvernance du développement régional est construit autour des institutions et que les flux informationnels ont tendance à s'y muler et s'y conformer. Or, avec les technologies numériques, sans déstabiliser les structures institutionnelles, il serait possible d'améliorer la communication par une connectivité fortement accrue qui ferait de l'information une commodité plus accessible par plus de gens et plus rapidement. Le but serait de libérer les flux informationnels des structures et silos institutionnels en rendant l'information plus accessible et en mettant en place des initiatives qui l'amèneront à circuler plus aisément entre les différents acteurs. La difficulté de trouver des informations spécifiques, combinée à la multiplicité des offres d'aides gouvernementales en matière de financement ou de conseils, rend indispensable la création d'un espace virtuel à deux volets. D'une part, cet espace devrait recenser de façon claire et organisée les différents soutiens au développement régional. Actuellement, il n'est pas facile de savoir à qui s'adresser pour obtenir tel soutien, ce qui constitue une entrave non négligeable aux initiatives

entrepreneuriales. Un entrepreneur débutant a toutes les chances d'avoir de la difficulté à savoir quelles aides lui sont destinées et quelles démarches il doit entreprendre pour les obtenir. Cet « enclavement informationnel » causé par une gouvernance plus institutionnelle qu'informationnelle résulte en un accès inégal à l'information et a inévitablement un effet négatif sur l'entrepreneuriat et l'innovation. D'autre part et en complément, cet espace virtuel devrait pouvoir permettre d'engager des conversations publiques sur les besoins des entrepreneurs et des innovateurs. Les programmes publics ont une certaine « rigidité » qui vise à assurer l'équité de traitement des demandeurs et une reddition de comptes essentielles à la gestion des fonds publics. Or, avec les technologies numériques, la gouvernance bureaucratique peut maintenant faire plus de place à l'engagement des citoyens - entrepreneurs et non-entrepreneurs - dans la définition des programmes afin de mieux répondre aux besoins (Stocker, 2006). Cette conversation n'a rien d'anormal et tient lieu aussi d'une forme d'évaluation des initiatives gouvernementales en continu.

La création d'un tel espace devrait aussi favoriser une plus grande collaboration entre les diverses instances, collaboration pouvant ensuite servir à améliorer la gouvernance du développement régional.

4.2. Relier main d'œuvre et entreprises en régions

La pandémie de COVID-19 a fait ressortir avec plus d'acuité un problème déjà connu, à savoir le manque de main-d'œuvre (Radio-Canada, 2020b; Ducharme et Nagle, 2020) et l'absence de mécanismes efficaces capables de relier l'offre et la demande de travail. Le manque de main-d'œuvre a été particulièrement criant dans le secteur agricole, puisque la venue des travailleurs étrangers a dû être modulée en fonction de l'évolution de la pandémie ce qui a causé de nombreux retards dans l'arrivée des travailleurs (Bernier, 2020). Cette dépendance à une seule source de main-d'œuvre existait bien avant les perturbations liées à la pandémie. En effet, des entreprises rapportaient déjà avoir des difficultés à trouver la main-d'œuvre nécessaire. Ces difficultés portent atteinte au développement des entreprises et nuisent à la croissance économique des régions qui en souffrent. Plusieurs facteurs influent sur la main-d'œuvre disponible en régions comme

l'attrait des grandes villes, l'éloignement géographique, le manque d'infrastructures culturelles, de transports collectifs, etc. Toutefois, il est aussi permis de penser que, dans certaines régions moins densément peuplées, l'information circule moins, faisant en sorte qu'offre et demande de main-d'œuvre se rejoignent moins facilement. Or, l'influence des réseaux, et en particulier celle des réseaux de voisinage, sur l'embauche a été identifiée dans de nombreuses recherches (Bayer et al., 2008; Hellerstein et al., 2014). Comme nous l'avons vu, les technologies numériques peuvent contribuer à mettre en réseaux les individus et à produire des liens sociaux.

Au-delà des mesures déjà mises en place par le Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Solidarité sociale, les outils numériques pourraient permettre de développer des solutions innovantes facilitant les contacts entre employeurs et employés. Aujourd'hui, cet éloignement physique est en partie réduit par les technologies numériques à bien des égards. La pandémie a donné lieu à un « mini exode » vers la banlieue et plus encore lorsque certains ont constaté que le travail à distance était possible et que la qualité de vie pouvait s'améliorer (Grammond, 2020; Radio-Canada, 2020a). Plus l'information circulera sur les besoins en main-d'œuvre, peu importe, où ils se trouvent, plus les chances de combler ces besoins devraient s'accroître. Par exemple, dans le domaine de l'agriculture, des projets reliant agriculteurs et jeunes en quête d'expériences rurales pourraient amener à compenser une partie du déficit de main-d'œuvre.

4.3. L'élaboration d'un réseau de partage interrégional pour les entrepreneurs

Les mécanismes de concertation présents au Québec découlent souvent de programmes gouvernementaux et proviennent donc d'initiatives descendantes (Bourque, 2008). Parallèlement aux formes de concertation organisées, le dialogue entre les acteurs se fait régulièrement par des mécanismes non structurés. Les acteurs se transmettent de l'information à travers des canaux de communication informels. Bien que des efforts pour favoriser la participation et la concertation entre les acteurs à tous les niveaux sont déployés par l'État, il semble que les technologies numériques pourraient stimuler davantage le partage d'informations (idées, besoins spécifiques, opportunités, etc.) entre les entrepreneurs dans le cadre d'une initiative indépendante des institutions. Aujourd'hui, les

citoyens se tournent de plus en plus vers une multitude de ressources en ligne pour s'informer et les réseaux sociaux n'y font pas exception. À ce titre, en 2018, 83% de la population québécoise utilisait au moins un réseau social dans le cadre d'une utilisation personnelle d'Internet (CEFRIQ, 2018). Dans ce contexte, l'élaboration d'une plateforme de type réseau social de partage intra- et interrégional pourrait permettre une meilleure mise en commun des expériences entre les entrepreneurs. Cette plateforme dédiée permettrait la création d'un espace de collaboration numérique et d'intelligence d'affaires ayant pour but de faciliter l'échange d'idées et de ressources au sein de la communauté entrepreneuriale du Québec. Au fil de la circulation accrue d'information entre les utilisateurs, une forme de proximité virtuelle dépassant les frontières régionales physiques pourrait s'établir. Par son caractère inclusif, la plateforme d'échange contribuerait à favoriser la coopération intersectorielle dans le but d'y produire des initiatives innovantes. La plateforme aurait le potentiel de créer des maillages avantageux entre les entrepreneurs provenant de domaines d'expertises variés et les ressources disponibles au sein des diverses régions du Québec.

Quelques initiatives semblables ont, d'ailleurs, été recensées. À titre d'exemple, sans être directement destiné aux entrepreneurs, le réseau social de proximité Front Porch mis sur pied dans l'état américain du Vermont rassemble sur une même plateforme les habitants des différentes communautés de son territoire (Liptak, 2019). Le but de cette plateforme est de « permettre aux gens d'une même collectivité de créer des liens, de se rendre service et de réaliser des transactions sans verser une partie des profits aux géants d'Internet » (Tremblay, 2019). C'est le propre des réseaux dans la société (Rainie et Wellmann, 2012). Dans la même foulée, le réseau social de proximité Smiile a vu le jour en France. Smiile souhaite faciliter les relations et les interactions entre les parties prenantes de l'écosystème local : citoyens, producteurs, commerçants, acteurs de l'économie collaborative, etc. (Smiile, s.d.). Son objectif est de contribuer à l'aide des technologies numériques à un meilleur vivre ensemble, à la réduction de l'exclusion, à une meilleure collaboration entre les citoyens et les collectivités et à l'augmentation du pouvoir d'achat à l'aide d'économies provenant des échanges de proximité (Smiile, s.d.).

4.4. *La diversification des méthodes de collecte, d'analyse et de partage de données étatiques*

L'accès à des données fiables et de qualité est une condition de succès importante pour les instances gouvernementales dans l'élaboration des initiatives de politiques publiques. La littérature explorée précédemment montre que pour que les politiques publiques en matière de développement régional soient efficaces, celles-ci doivent être ancrées dans les besoins du milieu. L'approche actuelle du MEI qui se dote d'objectifs propres à chaque région témoigne de son attention à cet égard. La connectivité et la calculabilité maintenant possible avec les technologies numériques peuvent être de forts alliés au niveau de la collecte et de l'analyse des données. En effet, la connectivité permet d'utiliser une multitude de plateformes différentes pour rejoindre le citoyen et obtenir de la rétroaction rapidement sur des enjeux ou des réalités régionales. De plus, par le biais de la connectivité, un partage de données et d'informations entre les différents acteurs du développement régional est, plus que jamais, possible. À titre d'exemple, une croissance des échanges de données entre des instances publiques permettrait une meilleure cohérence des actions posées. Un plus grand accès à des données diversifiées permettrait d'accumuler plus de connaissances et enrichirait ainsi le processus de planification inhérent à la mise sur pied de programmes gouvernementaux. Qui plus est, la calculabilité permet, quant à elle, d'analyser une masse de données afin d'en ressortir des tendances qui sauront guider les démarches gouvernementales (Caron, Bernardi et Nelson, sous presse).

Tableau 2. L'apport des technologies numérique au développement régional et les retombées potentielles

	Création d'un espace virtuel unifié, intégré et dynamique en appui au développement régional	Relier main d'œuvre et entreprises en régions	Réseau de partage interrégional pour les entrepreneurs	Diversification des méthodes de collecte, d'analyse et de partage de données étatiques
Institutions				
• collaboration	X			
• connaissances	X			X
• écoute et réponses			X	
Entreprises				
• fonctionnement interne		X		X
• intelligence d'affaires			X	X
• accès à l'aide gouvernementale	X			
Entrepreneuriat				
• repérage	X	X	X	X
• idéation	X	X	X	X
• accès à l'aide gouvernementale	X		X	

Conclusion

En conclusion, la recherche a montré que l'appui au développement régional pourrait profiter d'une utilisation accrue des technologies numériques à plusieurs égards. La réflexion qui a été faite ici repose sur l'hypothèse que l'entrepreneuriat et l'innovation dans un marché libre et concurrentiel ne peuvent que bénéficier d'une circulation et d'une exploitation accrue de l'information. Plus l'information circulera librement et sera largement utilisée, plus le potentiel de voir apparaître des projets créateurs de richesse économique s'accroîtra. Il va sans dire que la distance physique et l'isolement géographique demeureront des enjeux importants dans la résilience et le potentiel de développement des communautés; toutefois, les technologies numériques viennent en amoindrir les répercussions et représentent un levier intéressant pour appuyer un développement régional durable et mieux intégré à l'économie provinciale.

Il serait maintenant intéressant de voir, dans la réalité des régions, comment ces propositions pourraient se concrétiser. Il existe plusieurs concepts de « centres » qui visent à regrouper les acteurs et les efforts pour mieux articuler et rendre cohérente l'action des institutions en faveur du développement régional. Peut-on les rendre plus performants en favorisant un meilleur partage et une meilleure exploitation des informations ?

Références

- Agrawal, A. (2002). Innovation, théorie de la croissance et externalités de connaissances. *Bulletin de l'analyse en innovation – Statistiques Canada*, 4(3), p. 3-6.
- Ahmad, N. et Hoffman, A. (2007). *A Framework for Addressing and Measuring Entrepreneurship*. Paris: OECD Entrepreneurship Indicators Steering Group.
- Akerlof, G. (1970). The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), p. 488-500.
- Assemblée nationale (1997). *Loi sur le ministère des Régions*. Repéré à <http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=5&file=1997C91F.PDF>
- Ascani, A., Crescenzi, R. et Iammarino, S. (2012). Regional Economic Development. A Review. *Search WP01/03*.
- Audretsch, D. B., Keilbach, M., et Lehmann, E. E. (2006). *Entrepreneurship and Economic Growth*. Oxford: Oxford University Press.
- Barca, F., McCann, P. et Rodríguez-Pose, A. (2012). The case for regional development intervention: place-based versus place-neutral approaches. *Journal of Regional Science*, 52(1), p. 134–152.
- Bayer, P., Ross, S. et Topa, G. (2008). Place of work and place of residence: informal hiring networks and labor market outcomes. *Journal of Political Economy*, 116, p. 1150–1196.
- Bernier, J. (2020, 28 mars). *COVID-19: Difficile de recruter en région*. Journal de Québec. Repéré à <https://www.journaldequebec.com/2020/03/28/difficile-de-recruter-en-region>
- Boschma, R. (2005) Proximity and Innovation: A Critical Assessment. *Regional Studies*, 39(1), p. 61-74.
- Bourque, D. (2008). *Concertation et partenariat. Entre levier et piège du développement des communautés*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Bourque, D. (2017). Le développement des communautés territoriales : sens, acteurs et devenir. *Les politiques sociales*, 3-4, p. 4-13.
- Brotcorne, P. sous la dir. de Valenduc, G. (2012, mars). *Les outils numériques au service d'une participation citoyenne et démocratique augmentée - Les initiatives en Belgique francophone et les bonnes pratiques étrangères visant à renforcer l'expression citoyenne et la démocratie participative*. Étude réalisée par la Fondation Travail-Université pour Technofuturtic à la demande du Gouvernement Wallon. Repéré à http://www.ftu-namur.org/fichiers/TIC_participation_citoyenne.pdf

- Caron, D. J., Bernardi, S. et Nelson, E. (sous presse). Gouvernance municipale et information : étude exploratoire sur l'utilisation optimale des données 311. *Administration Publique du Canada*.
- Caron, D. J., Bhérer, H. et Bernardi, S. (2020). *La gouvernance informationnelle au sein de l'administration publique*. Rapport de recherche pour la Chaire en exploitation des ressources informationnelles de l'École nationale d'administration publique.
- CEFRIO (2016). Compétences numériques des adultes québécois. *Net Tendances*, 7(2).
- CEFRIO (2018). L'usage des médias sociaux au Québec. *NETendances*, 9(5).
- CEFRIO (2017). *Portrait des pratiques numériques des entreprises manufacturières de la région de la Capitale-nationale*. Rapport de recherche.
- Charbit, P. (2011). Governance of Public Policies in Decentralised Contexts: The Multi-level Approach. *OECD Regional Development Working Papers*, 2011/04. OECD Publishing.
- Claval, P. (2016). Le problème régional en géographie. Un état de la question. *Géographie et cultures*, 100, p. 139-156.
- Coffey, W. J. et Polèse, M. (1984). The Concept of Regional Development: A stages model of endogenous regional growth. *Papers of the Regional Science Association*, 55, 1-12.
- Commission de la capitale nationale (s.d.). *À propos de nous*. Repéré à <https://ccn-ncc.gc.ca/a-propos-de-nous>
- Communauté métropolitaine de Montréal (2020). *À propos de la Communauté métropolitaine de Montréal*. Repéré à <https://cmm.qc.ca/a-propos/>
- Communauté métropolitaine de Québec (2018). *Compétences*. Repéré à <https://cmquebec.qc.ca/la-communaute/competences/>
- Conroy, J.-F. (2018). Mise sur pied et gouvernance d'une instance régionale de concertation : le cas de la région de Chaudière Appalaches au Québec. *Revue canadienne de l'éducation*, 41(1), p. 149-169.
- Cooke, P., Gomez Uranga, M. et Extbarria, G. (1997). Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions. *Research Policy*, 26(4-5), p. 475-491.
- Coughlan, T. (2014). Enhancing Innovation through Virtual Proximity. *Technology Innovation Management Review*, p. 17-22.
- Développement Économique Canada (2020). *Développement économique Canada pour les régions du Québec*. Repéré à <https://dec.canada.ca/fra/index.html>

- Développement Économique Canada pour les régions du Québec (2017). *Pour une économie québécoise plus innovante, propre et inclusive : Plan stratégique 2021*. Repéré à <https://dec.canada.ca/docs/plan-strategique-2021-fra.pdf>
- Doran, J., Jordan, D., et O’Leary, E. (2012). The effects of the frequency of spatially proximate and distant interaction on innovation by Irish SMEs. *Entrepreneurship and Regional Development*, 24(7–8), p. 705–727.
- Ducharme, A. et Nagle, N. (2020, 24 juillet). *Marché du travail canadien : le diable est dans les détails*. Étude spéciale Banque nationale du Canada. Repéré à <https://www.bnc.ca/content/dam/bnc/fr/taux-et-analyses/analyse-economique/etude-speciale-200724.pdf>
- Fédération québécoise des municipalités (2016). *Table de concertation sur le développement local et régional*. Rapport bilan 2015-2016. Repéré à https://www.fqm.ca/wp-content/uploads/2016/11/TCDLR_Rapport_bilan_2015-20161.pdf.
- Gertler, M. (2010). Rules of the game: the place of institutions in regional economic change. *Regional Studies*, 44(1), p. 1–15.
- Goldfarb, A. et Tucker, C. (2019). Digital Economics. *Journal of Economic Literature*, 57(1), p. 3-43.
- Gouvernement du Québec (2017). *Stratégie gouvernementale pour assurer l’occupation et la vitalité des territoires 2018-2020 : les régions aux commandes*. Repéré à https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/occupation_territoire/strategie_ovt_2018-2022.pdf
- Gouvernement du Québec (2018, avril). *Rapport d’application de la Loi pour assurer l’occupation et la vitalité des territoires*. Ministère des Affaires municipales et de l’Occupation du territoire. Repéré à https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/occupation_territoire/rapport_laovt.pdf
- Gouvernement du Québec (2019). *Ministère des Affaires municipales et de l’Habitation, L’organisation et ses engagements*. Repéré à <https://www.quebec.ca/gouv/ministere/affaires-municipales/mission-et-mandats/>
- Gouvernement du Québec (2020a). *Centre local de développement (CLD) : services offerts*. Repéré à <http://www4.gouv.qc.ca/fr/Portail/citoyens/programme-service/Pages/Info.aspx?sqctype=sujet&sqcid=2614>
- Gouvernement du Québec (2020b). *Guide de présentation d’un projet de zone d’innovation*. Repéré à https://www.economie.gouv.qc.ca/fileadmin/contenu/documents_soutien/zones_innovati on/guide_projet_zones_innovation.pdf

- Grammond, S. (2020, 18 juillet). Surenchère au bord du lac. La Presse. Repéré à <https://www.lapresse.ca/affaires/economie/2020-07-18/surenchere-au-bord-du-lac.php>
- Grimes, A., Ren, C. et Stevens, P. (2012). The need for speed: Impacts of internet connectivity on firm productivity. *Journal of Productivity Analysis*, 37, p. 187–201.
- Groupe de travail sur les collectivités rurales branchées (2011, 31 juillet). *Guide de soutien à l'élaboration de plans numériques territoriaux : Le numérique, outil de développement des territoires du Québec*. Repéré à https://wwwc.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/developpement_territorial/ruralite/groupe_travail/guide_soutien_plan_numerique.pdf
- HabiloMédias (s.d.). *Les fondements de la littératie numérique*. Le Centre canadien d'éducation aux médias et de littératie numérique. Repéré à <https://habilomedias.ca/litt%C3%A9ratie-num%C3%A9rique-et-%C3%A9ducation-aux-m%C3%A9dias/informations-g%C3%A9n%C3%A9rales/principes-fondamentaux-de-la-litt%C3%A9ratie-num%C3%A9rique-et-de-%C3%A9ducation-aux-m%C3%A9dias/les-fondements-de-la-litt%C3%A9ratie-num%C3%A9rique>
- Hellerstein, J. K., Kutzbach, M. et Neumark, D. (2014). Do labor market networks have an important spatial dimension? *Journal of Urban Economics*, 79, p. 39–58.
- Huggins, R. et Thompson, P. (2014). A network-based view of regional growth. *Journal of Economic Geography*, 14(3), p. 511–545.
- Huggins, R. et Thompson, P. (2017). Networks and regional economic growth: A spatial analysis of knowledge ties. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 46(6), p. 1247-1265.
- Joanis, M., Martin, F. et St-Cerny, S. (2004). *Quel avenir pour les politiques de développement régional au Québec ?* Rapport de recherche CIRANO 2004RP-05.
- International Association for Public Participation (2018). *IAP2 Spectrum of Public Participation*. Repéré à https://cdn.ymaws.com/www.iap2.org/resource/resmgr/pillars/Spectrum_8.5x11_Print.pdf
- Investissement Québec (2020a). *Le nouvel Investissement Québec*. Repéré à <https://www.investquebec.com/quebec/fr/a-propos-de-nous/Le-nouvel-Investissement-Quebec.html>
- Investissement Québec (2020b). *30 bureaux, 17 directions régionales*. Repéré à <https://www.investquebec.com/quebec/fr/nous-joindre/nos-bureaux.html>
- Jacobs, J. (1984). *Cities and the Wealth of Nations: Principles of Economic Life*. New York : Random House.
- Jessop, B. (1997). Capitalism and its future: remarks on regulation, government and governance. *Review of International Political Economy*, 4 (3), p. 561–581.

- Jorgenson, D. W. et Stiroh K. J. (1999). Information technology and growth. *American Economic Review*, 89, p. 109–15.
- Joyal, A. (2012). Le développement local au Québec : trois décennies de contributions. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, octobre (4), p. 673-690.
- Julien, P.-A. (2005). *Entrepreneuriat régional et économie de la connaissance*. Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.
- Julien, P.-A. et St-Pierre, J. (2016). *Dynamiser le développement régional pour l'entrepreneuriat. Mesures et clés pour agir*. Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.
- Kangasharju, A. (2000). Regional variations in firm formation: Panel and cross-section data evidence from Finland. *Papers in Regional Science*, 79, p. 355-373.
- Karlsson C. et Gråsjö U. (2014) Knowledge Flows, Knowledge Externalities, and Regional Economic Development. Dans Fischer M. et Nijkamp, P. (Éds) *Handbook of Regional Science*. (p. 417-437). Berlin: Springer.
- Koutroumpis, P. (2009). The economic impact of broadband on growth: A simultaneous approach. *Telecommunications Policy*, 33, p. 471–85.
- Krol, A. (2020, 25 juillet). *Internet haute vitesse : la guerre des poteaux*. La Presse. Repéré à : <https://www.lapresse.ca/actualites/2020-07-25/internet-haute-vitesse-la-guerre-des-poteaux.php>
- Lessard, D. (2014, 25 novembre). *Québec veut supprimer les centres locaux de développement*. La Presse. Repéré à <https://www.lapresse.ca/actualites/politique/politique-quebecoise/201410/25/01-4812501-quebec-veut-supprimer-les-centres-locaux-de-developpement.php>
- Lévesque, B. (2014). « La contribution de la “nouvelle sociologie économique” à l’analyse des territoires sous l’angle de l’économie plurielle », Dans Lévesque, B., Fontan, J.-M. et Klein, J.-L. (Éds), *L’innovation sociale. Les marches d’une construction théorique et pratique* (p. p.245- 265), Québec : Presses de l’Université du Québec.
- Liptak, A. (2019, 24 janvier). *How a Vermont Social Network Became a Model for Online Communities*. The Verge. Repéré à <https://www.theverge.com/2019/1/24/18129437/front-porch-forum-vermont-social-network-listserv-local-online-community>
- Loi sur la Communauté métropolitaine de Montréal. LQ 2000, C-37.01.
- Lorentzen, A (2008). Knowledge networks in local and global space. *Entrepreneurship and Regional Development*, 20, p. 533–545.
- Mercier, C., Bourque, D. et St-Germain, L. (2009). *Participation citoyenne et développement des communautés au Québec : enjeux, défis et conditions d'actualisation*. Rapport de recherche. Documentation et diffusion, numéro 8. Université du Québec en Outaouais.

- Ministère de l'Économie et de l'Innovation (2018). *Plan d'action en occupation et en vitalité des territoires 2018-2020*. Repéré à https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/economie/publications-adm/plans-action/PL_plan_action_occupation_territoires_MEI_18-20.pdf?1568379629
- Ministère de l'Économie et de l'Innovation (2019). *Portrait économique des régions du Québec*. Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Économie et de l'Innovation (2020). *Ministère de l'Économie et de l'Innovation*. Repéré à <https://www.quebec.ca/gouv/ministere/economie/>
- Ministère de la Santé et des Services sociaux (2016). *Normes territoriales du MSSS*. Référentiel territorial. Repéré à https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/statistiques/decoupage-territorial/Doc4_Normes_de_donnees_territoriales_oct2016.pdf
- Ministère de la Santé et des Services sociaux (2020). *Découpage territorial*. Repéré à <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/informations-geographiques-et-de-population/decoupage-territorial/>
- Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (2010a). *Concertation*. Repéré à <https://www.mamh.gouv.qc.ca/developpement-territorial/concertation/>
- Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (2010b). *MRC*. Repéré à <https://www.mamh.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/acteurs-et-processus/mrc/>
- Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (2010c). *Organisation territoriale*. Repéré à <https://www.mamh.gouv.qc.ca/organisation-municipale/organisation-territoriale/regions-administratives/>
- Ministère des Affaires municipales et des Régions (2005). *L'organisation municipale du Québec*. Repéré à <http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs36573#:~:text=Le%20nombre%20d'%C3%A9lus%20municipaux,et%20%C3%A0%20Longueuil%2C%204%20villes.>
- North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- North, D. C. (2005). *Understanding the Process of Economic Change*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- OCDE (2002). *Des citoyens partenaires: information, consultation et participation à la formulation des politiques publiques*. Paris : OCDE.
- OCDE (2014). *Développement régional*. Repéré à : <http://www.oecd.org/fr/regional/developpementregional.htm>.
- OECD (2012). *Promoting Growth in All Regions*. Paris : OECD Publishing.

- OECD (2019). *OECD Regional Outlook 2019 Leveraging megatrends for cities and rural areas*. Paris: OECD Publishing.
- Office québécois de la langue française (2010). *Fiche terminologique : espace collaboratif en ligne*. Repéré à http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=8355475
- Ortiz-Ospina, E. (2019). *The importance of social networks for innovation and productivity. Our World in Data*. Repéré à <https://ourworldindata.org/social-networks-innovation-and-productivity>.
- Pike, A., Rodríguez-Pose, A. et Tomaney, J. (2016). *Local and Regional Development*. Second Edition. London – New York: Routledge.
- Polèse M., Shearmur, R. et Terral, L. (2015). *Économie urbaine et régionale: introduction à la géographie économique* (4^e édition). Paris: Economica.
- Pradhan, R. P., Girijasankar, M. et Bagchi, T. P. (2018). Information communication technology (ICT) infrastructure and economic growth: A causality evinced by cross-country panel data. *IIMB Management Review*, 30, p. 91–103
- Proulx, M.-A. (2006). La mouvance contemporaine des territoires : la logique spatiale de l'économie au Québec. *Recherches sociographiques*, 47(3), p. 475-502.
- Proulx, M.-A. (2015). Constats sur la gouvernance des territoires. *Organisations & territoires*, 24(3), p. 7-16.
- Quatraro, F. (2010). Knowledge coherence, variety and economic growth: manufacturing evidence from Italian regions. *Research Policy*, 39, p. 1289-1302.
- Radio-Canada (2018, 3 septembre). Difficile accès à Internet haute vitesse en région: l'exemple de Bécancour. Repéré à : <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1121630/promesse-electorale-quebec-branche-fibre-optique-maire-dubois>.
- Radio-Canada (2020a, 28 juillet). Le télétravail vous ennuie. Faites-le à la Barbade. Repéré à : <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1722789/visa-barbade-travail-pandemie-canada-covid-19>
- Radio-Canada (2020b, 4 août). *Pénurie de main-d'œuvre, COVID-19 et PCU : le recrutement ardu au Bas-Saint-Laurent*. Repéré à <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1724370/economie-relance-emplois-coronavirus-manque-travailleurs-employes>
- Rainie, L. et Wellmann, B. (2012). *Networked: The New Social Operating System*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Rhodes, R. (1996). The new governance: governing without government. *Political Studies*, 44(4), p. 652–667.

- Richard, J., Bourque, D. et Lachapelle, R. (2017). *Impacts de la transformation des politiques publiques sur le développement des territoires*. Cahier no 17-03. Chaire de recherche du Canada en organisation communautaire. Université du Québec en Outaouais.
- Rodríguez-Pose, A. (2013). Do institutions matter for regional development?. *Regional Studies*, 47 (7), p. 1034–1047.
- Rodríguez-Pose, A. et Crescenzi, R. (2008). Research and development, spillovers, innovation systems, and the genesis of regional growth in Europe. *Regional Studies*, 42(1), p. 51-67.
- Rodríguez-Pose, A. et Wilkie, C. (2017). Revamping Local and Regional Development Through Place-Based Strategies. *Cityscape*, 19(1), p. 151-170.
- Rodrik, D., Subramanian, A. et Trebbi, F. (2004). Institutions Rule: The Primacy of Institutions Over Geography and Integration in Economic Development. *Journal of Economic Growth*, 9, p. 131-165.
- Saint-Arnaud, P. (2019, 18 octobre). *Internet haute vitesse: Québec débloque 100 millions*. La Presse Canadienne. Repéré à <https://www.lapresse.ca/affaires/techno/2019-10-18/internet-haute-vitesse-quebec-debloque-100-millions>
- Shearmur, R. et Bonnet, N. (2011). Does local technological innovation lead to local development? A policy perspective. *Policy & Practice*, 3(3), p. 249-270.
- Smiile (s.d.). Qui sommes-nous? Repéré à <https://fr.smiile.com/qui-sommes-nous/>
- Staber, U. (2009). Collective Learning in Clusters: Mechanisms and Biases. *Entrepreneurship and Regional Development*, 22(5-6), p. 553-573.
- Stiglitz, J. E. (2017). The Revolution of Information Economics: The Past and the Future. *NBER Working Paper No. 23780*.
- Stohr, W. B. et Taylor, D. R. F. (1981). *Development from above or below?* Chichester: John Wiley.
- Stocker, G. (2006). Public Value Management: A New Narrative for Networked Governance? *The American Review of Public Administration*, 36(1), p. 41-57.
- Tassayoni, A. (2005). *Local Economic Development: Theory and the Ontario Experience*. ITP Paper 0511. University of Toronto.
- Tomaney, J., Pike, A., Torrissi, G., Tselios, V. et Rodríguez-Pose, A. (2011). Decentralisation Outcomes: A Review of Evidence and Analysis of International Data. Newcastle upon Tyne: Centre for Urban and Regional Development (CURDS). Repéré à : <http://www.blogs.ncl.ac.uk/curds/files/2013/02/DecentralisationReport.pdf>.
- Trippel, M. et Maier, G. (2007) Knowledge Spillover Agents and Regional Development. SRE - Discussion Papers, 2007/01. Institut für Regional- und Umweltwirtschaft, WU Vienna. University of Economics and Business, Vienna.

- Université du Québec à Montréal (2015). *PME MTL remplace désormais les CDEC/CLD de l'île de Montréal*. Repéré à <https://centreentrepreneuriat.esg.uqam.ca/actualites-anterieures/pme-mtl-remplace-desormais-les-cdecld-de-lile-de-montreal/>
- Université Laval (2020). *Pôle d'expertise régional en intelligence artificielle - L'Université Laval annonce la création de l'Institut intelligence et données*. Communiqué de presse. Repéré à <https://www.ulaval.ca/notre-universite/salle-de-presse/communiques-de-presse/communiques-2020/pole-dexpertise-regional-en-intelligence-artificielle-luniversite-laval-annonce-la-creation-de>
- Veillette, S. (2016). *La gouvernance régionale au Québec : les enjeux soulevés par la dissolution des Conférences régionales des élus (CRÉ)*. Fiche synthèse. Observatoire des politiques publiques de l'Université de Sherbrooke.
- Verreault, G. et Bourque, D. (2017). *Six exemples de restructuration de la gouvernance régionale du développement social et territorial au Québec*. Cahier no 17-04. Chaire de recherche du Canada en organisation communautaire de l'Université du Québec en Outaouais.
- Wallerstein, I. (1983). *Historical Capitalism*. London – New York: Verso.
- Yazhen, Y. et Hong, L. (2013). Citizen Participation in the Development of the Regional Public Management. *Public Administration In The Time Of Regional Change*, p. 82-86.