



**Discours prononcé par Stephen S. Poloz
Gouverneur de la Banque du Canada
Conseil économique des provinces de
l'Atlantique et Chambre de commerce
du Grand Moncton
27 septembre 2018
Moncton (Nouveau-Brunswick)**

Bouleversements technologiques et occasions à saisir

Introduction

Dans l'ensemble, l'économie canadienne a été assez dynamique cette dernière année. La croissance a certes été un peu volatile, et inégale selon les régions. Mais globalement, l'économie s'est enfin remise de la crise financière de 2008 et de l'effondrement des cours du pétrole en 2014. L'inflation est proche de la cible, l'économie tourne à plein régime, et le taux de chômage est très bas.

Je peux comprendre que cette appréciation de la situation économique semble trop optimiste pour certains. Après tout, les régions productrices de pétrole doivent encore s'ajuster aux bas prix de l'or noir et faire face à des contraintes de transport. Il ne se passe pas une journée sans que des incertitudes planent autour de l'avenir de l'ALENA. La numérisation de l'économie, le risque qu'elle perturbe des industries entières et qu'elle donne lieu à des pertes d'emploi généralisées suscitent également de l'inquiétude chez nos concitoyens.

C'est de ça que je voudrais parler aujourd'hui : les bouleversements dus à la transformation numérique, ainsi que leurs effets sur l'économie et la politique monétaire. Ces bouleversements étant très rapides, il n'est pas étonnant que les gens s'inquiètent. Mais en les aidant à comprendre comment les changements technologiques se produisent, j'espère que leurs craintes s'apaiseront, au moins en partie. En fait, nous sommes déjà passés par là plusieurs fois, et nous en avons beaucoup bénéficié. Au fond, si le rythme des changements est sans précédent, le processus d'ajustement, lui, n'a rien de nouveau.

Comment se produisent les bouleversements technologiques?

Maintenant, je ne suis pas là pour vous donner une conférence. À la Banque du Canada, nous essayons autant que possible de nous exprimer clairement et simplement. Nous lançons d'ailleurs cette semaine une nouvelle publication qui s'intitule *L'Économie claire et simple*. Elle entend expliquer d'importantes notions d'économie de manière accessible à toute personne intéressée. Je vous invite à y jeter un œil dès demain, dans le site Web de la Banque. Il y aura un article

Je tiens à remercier Eric Santor de l'aide qu'il m'a apportée dans la préparation de ce discours.

expliquant en quoi le commerce international est avantageux pour les Canadiens. J'espère qu'il trouvera beaucoup de lecteurs.

Quand je parle de « bouleversements technologiques », j'ai à l'esprit la façon dont les progrès technologiques peuvent bel et bien révolutionner le travail des gens, en ayant des répercussions sur l'économie tout entière. Pensez à tous les changements qu'ont apportés le moteur à combustion interne et l'électricité. Ou, pour prendre un exemple plus récent, aux bouleversements liés, ces vingt dernières années, à la mondialisation de la production. Les entreprises ont fragmenté leurs processus de production, et la fabrication de leurs pièces a été répartie dans différents pays. Puis, elles ont réuni leurs fournisseurs dans des chaînes logistiques internationales. Grâce à la mondialisation, les biens sont devenus moins chers dans les économies avancées. Et le pouvoir d'achat a donc augmenté dans ces économies. La mondialisation a aussi sorti plus d'un milliard de personnes de la misère, aux quatre coins de la planète. Il n'y a pas de doute : dans l'ensemble, la mondialisation a eu des effets très positifs pour la majorité des gens.

Globalement, l'économie canadienne s'est bien portée grâce à ces bouleversements, et non malgré eux. Et il n'y a pas de raison de croire qu'il en soit autrement des bouleversements actuels, liés à la numérisation. Les changements technologiques ont tendance à donner lieu à des phénomènes prévisibles.

Au début, les créateurs ou dirigeants d'entreprises trouvent des moyens d'intégrer une nouvelle technologie à leurs procédés de production. Prenons l'exemple des robots dans les chaînes de montage. Les innovations de rupture de ce genre ont tendance à se propager dans toute l'industrie concernée. En l'an 2000, les usines canadiennes utilisaient environ un millier de robots. En 2016, ce chiffre était passé à plus de 25 000, la plupart étant utilisés par des fabricants automobiles.

C'est très judicieusement que Josef Schumpeter a qualifié de « destruction créatrice » le phénomène qui s'ensuit, et dont je vais vous parler maintenant. Quand on se place du côté des conséquences destructrices, il est vrai que les nouvelles technologies rendent certains métiers obsolètes. Les robots d'aujourd'hui accomplissent ce que certains ouvriers des chaînes de montage faisaient autrefois. Le coût humain qui en découle est tout sauf négligeable pour les gens directement touchés. Même ceux qui ne le sont pas craignent de voir leur emploi ou leur industrie y passer au prochain tour. Il est primordial de garder ce coût humain à l'esprit. J'y reviendrai dans quelques instants.

Mais avant cela, permettez-moi d'aborder l'autre côté de la « destruction créatrice », celui justement de la création. Les nouvelles technologies permettent aux entreprises de produire davantage à un coût moindre. Elles peuvent aussi donner naissance à de toutes nouvelles industries. Ce faisant, elles créent de la valeur, qui se propage dans l'ensemble de l'économie par divers canaux.

L'un de ces canaux est la hausse des profits. Les investisseurs distinguent certainement cette possibilité dans les bouleversements induits actuellement par la numérisation. La capitalisation boursière de cinq des plus grandes entreprises technologiques atteint 4 200 milliards de dollars américains. C'est plus du double

de la capitalisation boursière de l'ensemble des sociétés cotées à la Bourse de Toronto. Ces gains bénéficient à de nombreuses personnes par l'entremise de leurs régimes de retraite ou d'épargne-retraite.

Le deuxième canal est l'augmentation des salaires réels (corrigés de l'inflation). Comme les nouvelles technologies permettent d'accroître la productivité, elles peuvent aussi faire augmenter les salaires. Ou encore, faire diminuer les prix des biens et des services. Songez comme une télévision de qualité est peu chère de nos jours, comparativement à il y a dix ans. Le matériel vidéo a vu son indice des prix chuter en moyenne de 9 % par an cette dernière décennie. Autre possibilité : l'entreprise conçoit un produit de meilleure qualité mais au même prix, ce qui correspond à une baisse du prix corrigé des variations de qualité. Là, il suffit de penser à toute l'électronique qui équipe désormais les véhicules automobiles et aux nouveaux modèles qui, chaque année, sont plus évolués que ceux du millésime précédent. Que les salaires augmentent ou que les prix baissent, notre pouvoir d'achat progresse.

Le troisième canal tient à la création de nouveaux types d'emplois. Avant de pouvoir intégrer des robots à une chaîne de montage, il faut que des gens les conçoivent, les construisent, les programment et les entretiennent. Les voitures autonomes nécessitent aussi des concepteurs et du personnel d'entretien, de même que des ingénieurs pour créer des systèmes destinés à diriger la circulation. Ces nouveaux emplois paient généralement très bien. Et les employés qui touchent ces salaires les dépensent dans tout ce qu'on peut imaginer : nourriture, voitures, vêtements, logement, voyages.

Les dépenses en question créent le quatrième canal de transmission, en soutenant les emplois et la croissance dans d'autres secteurs d'activité, non liés aux premiers, tels que la construction, la rénovation, l'entretien, la fabrication et le tourisme.

Et puis, il y a le cinquième canal grâce auquel les bénéfices découlant des nouvelles technologies sont distribués dans l'ensemble de l'économie. C'est peut-être le plus puissant. En se généralisant, les nouvelles technologies créent des occasions de croissance bien au-delà de l'environnement dans lequel elles ont démarré. De nos jours, le numérique se diffuse rapidement au sein de l'économie canadienne, ce qui favorise la croissance de toutes sortes de secteurs.

Le Canada tire parti des bouleversements numériques

Comme vous pouvez le constater, l'intégration de nouvelles technologies dans l'économie a des conséquences plutôt complexes. Celles-ci dépassent largement la perturbation initiale vécue par les travailleurs durement touchés par cette intégration. Passons maintenant en revue quelques-unes des manières dont les Canadiens tirent profit du numérique.

Pour avoir une idée plus précise du phénomène en question, on peut se pencher sur un secteur d'activité particulier de l'économie canadienne : celui de la conception de systèmes informatiques et des services connexes. Avec plus de 20 % d'emplois créés en deux ans, ce secteur connaît une croissance de la main-d'œuvre plus de cinq fois plus rapide que celle de la population active occupée dans l'ensemble du pays. La production y a aussi crû de plus de 7 %

par an ces cinq dernières années. Si bien qu'aujourd'hui, ce secteur compte pour près de 2 % du produit intérieur brut.

Pour mettre les choses en perspective, la conception de systèmes informatiques pèse déjà davantage dans notre économie que l'automobile et l'aérospatiale réunis. Cela tient au fait que dans le numérique, le coût du travail, c'est-à-dire la main-d'œuvre et la conception intellectuelle, représente le gros de la valeur des produits; il y a très peu d'automatisation dans le processus de production.

Les emplois liés au secteur du numérique se multiplient partout au pays. Plus tôt cette année, je me suis rendu à Victoria, où il y a autant d'employés dans ce secteur que dans la fonction publique. La Colombie-Britannique, tout comme l'Ontario et le Québec, est l'un des pôles de l'industrie du jeu vidéo au Canada; c'est même l'un des plus gros dans le monde. Plus de 21 000 personnes travaillent directement dans cette branche, où le salaire moyen dépasse les 75 000 dollars.

Le Canada arrive maintenant au troisième rang mondial pour la concentration de chercheurs travaillant dans le domaine de l'intelligence artificielle. Et les projets d'investissement direct étranger au pays concernent de plus en plus des activités de pointe, comme la recherche-développement et les technologies de l'information et des communications.

Même les ménages tirent parti des possibilités qu'offrent les technologies numériques. Selon les estimations préliminaires de Statistique Canada, les activités de location de logements de particuliers – par l'entremise de services tels que Airbnb – ont été multipliées par environ sept fois ces deux dernières années, pour se chiffrer à quelque 1,8 milliard de dollars.

La plupart des emplois du secteur canadien du numérique se trouvent dans les trois provinces les plus peuplées. Toutefois, la nature du travail à effectuer dans ce domaine fait en sorte que d'autres provinces, comme le Nouveau-Brunswick avec sa grande qualité de vie et son coût de la vie relativement peu élevé, ses travailleurs qualifiés et un nombre croissant d'entreprises innovantes, peuvent aussi faire bonne figure. D'ailleurs, comme beaucoup d'entre vous le savent, Fredericton est devenu un pôle de compétitivité de la recherche en cybersécurité. Les grandes entreprises internationales et nationales sont attirées par les chercheurs et l'écosystème qui s'est formé autour de l'Université du Nouveau-Brunswick.

La population de la province a recommencé à augmenter, grâce aux bonnes perspectives d'emploi, notamment dans les secteurs technologiques. Depuis la fin de 2014, le Nouveau-Brunswick a affiché des gains marqués en ce qui concerne le taux d'emploi des jeunes et des travailleurs de 25 à 54 ans. Et le taux d'activité des jeunes – un indicateur que je suis tout particulièrement – a augmenté ici, alors qu'il a chuté dans d'autres provinces.

La croissance des salaires est aussi encourageante. L'indicateur de la Banque fait état d'une croissance des salaires au Nouveau-Brunswick encore plus marquée que dans bien d'autres provinces depuis la fin de 2014. Tous ces signaux montrent que la province tire profit des possibilités offertes par la vigueur de l'économie et la transformation numérique.

Cependant, nous savons que ces statistiques ne donnent qu'une image très superficielle des effets des nouvelles technologies sur l'économie. La raison en est que ces technologies favorisent la croissance dans tous les pans de l'économie, y compris dans des branches qu'on n'associe pas habituellement aux technologies de pointe. Je vous donne quelques exemples : les camions autonomes, donc sans conducteur, deviennent monnaie courante dans les gisements de sables bitumineux. Presque toutes les grandes exploitations de la Saskatchewan se servent de tracteurs guidés par satellite. Des drones permettent désormais d'évaluer l'état des cultures ou encore de surveiller les ressources des fonds marins. Les moteurs d'avion à réaction transmettent maintenant de l'information en temps réel sur leur performance, ce qui permet aux sociétés aériennes d'en faire une maintenance efficace et de maximiser le temps de vol. Ces exemples témoignent de la valeur que les nouvelles technologies peuvent créer dans divers secteurs.

Nous avons tout à gagner d'une meilleure adéquation des compétences et des emplois

Revenons maintenant au revers de la médaille, c'est-à-dire aux travailleurs dont les emplois sont rendus obsolètes par les changements technologiques. La préoccupation immédiate de ces personnes est de trouver un nouvel emploi. Bon nombre songeront à suivre une formation ou des cours pour se requalifier. Malheureusement, l'écart de compétences est souvent dépeint de manière exagérée : « comment un vieil ouvrier peut-il bien se reconverter dans la programmation? », entend-on par exemple. Cela ne fait que décourager les gens.

Rappelez-vous le processus de transformation technologique que j'ai décrit un peu plus tôt. Et la façon dont ses fruits se disséminent dans toute l'économie. C'est vrai : la transformation technologique crée de nouveaux types d'emplois dans les secteurs de pointe. Mais les nouveaux revenus générés créent aussi des emplois dans d'autres secteurs de l'économie.

Il y a, à l'heure actuelle, près de 462 000 postes vacants au Canada. La situation est encore plus étonnante quand on l'examine dans le détail. Au cours des deux dernières années, le nombre de postes à pourvoir dans le secteur de la conception de systèmes informatiques a augmenté d'environ 8 000, contre près de 10 000 dans la construction, quelque 14 000 dans le transport et l'entreposage, et plus de 14 000 dans le secteur de la fabrication.

Ces chiffres donnent à penser que les progrès technologiques tirent la croissance et créent une large palette de possibilités d'emplois. Ils impliquent aussi que nous devons parvenir à une meilleure adéquation entre les travailleurs et les postes offerts. J'entends souvent les chefs d'entreprise dire à quel point ils ont du mal à recruter du personnel possédant les qualifications qu'ils recherchent. Le Canada a sans doute besoin d'un plus grand nombre de programmeurs, mais il manque aussi de personnes dont les compétences ne sont peut-être pas si différentes de celles que possèdent les travailleurs licenciés. Ainsi, un ouvrier qui perd son travail possède de précieuses compétences susceptibles d'être mises à profit dans toute une gamme d'emplois, là où il y a des postes à pourvoir.

Des efforts importants sont déjà déployés par les gouvernements pour aider les citoyens à se recycler tout au long de leur vie active. Il existe des programmes qui prévoient le versement de prestations d'assurance-emploi aux travailleurs licenciés qui se reconvertissent. Des prêts et bourses sont offerts aux personnes qui veulent apprendre un métier en devenant apprentis. Des crédits d'impôt ou des déductions fiscales peuvent être demandés par ceux, particuliers ou entreprises, qui créent des emplois d'apprentis.

Il ne fait aucun doute que la géographie du Canada représente un défi. Il faut beaucoup de confiance en soi à des travailleurs mis à pied en Alberta pour décider de tout laisser derrière eux et de prendre un nouveau travail en Ontario, surtout si leurs conjoints ont déjà un bon emploi. On pourrait sans doute faire davantage pour faciliter un tel ajustement.

Mais surtout, les entreprises devraient prendre une part plus active dans la formation de leur personnel. Elles sont les mieux placées pour savoir ce qu'elles recherchent chez leurs employés, et les établissements d'enseignement ne peuvent adapter constamment leurs programmes. En fait, compte tenu du rythme auquel les changements s'opèrent, une entreprise qui accepte de former en interne de jeunes diplômés talentueux gagne un avantage concurrentiel sur son marché. Ses rivales ne peinent-elles pas à recruter les travailleurs qu'il leur faut pour croître?

Les conséquences pour la Banque

J'ai tenté jusqu'à présent de vous montrer les conséquences de la révolution numérique pour l'économie. Elles constituent un facteur qui s'ajoute à ceux que la Banque du Canada suit de près dans le cadre de la formulation de la politique monétaire.

L'objectif de la politique monétaire est de garder l'inflation près de 2 %, le point médian d'une fourchette de 1 à 3 %. De cette manière, le pouvoir d'achat se maintient au fil du temps, et les ménages et les entreprises peuvent plus facilement faire des projets à long terme en toute confiance. Pour garder l'inflation près de la cible, nous nous servons du taux directeur pour influencer la demande afin que l'économie tourne à un niveau proche des limites de sa capacité. Quand ces limites sont dépassées, l'inflation a tendance à augmenter. À l'inverse, quand l'économie tourne en deçà de ces limites, l'inflation a tendance à baisser.

Je ne veux pas donner l'impression qu'il s'agit d'une science exacte. Nous estimons les capacités de production d'après ce que nous savons du nombre de travailleurs disponibles et de leur productivité. La productivité dépend des investissements des entreprises et elle peut s'accroître fortement lorsque de nouvelles technologies sont déployées.

Nos modèles nous disent qu'actuellement, l'économie tournerait pour ainsi dire presque à pleine capacité. L'évolution récente de l'inflation le confirme : nos mesures fondamentales de l'inflation demeurent depuis un certain temps très proche de 2 %, ce à quoi l'on s'attendrait dans une économie fonctionnant à plein régime. La mesure la plus récente s'établissait à 2,8 %, soit au-dessus de la cible, mais comprenait 0,5 point de pourcentage attribuable aux effets temporaires de la hausse des prix de l'essence, et 0,3 point de pourcentage, à

l'augmentation du coût du transport aérien, dont l'incidence sur l'inflation devrait être aussi passagère.

Il reste qu'une grande incertitude entoure la conjoncture économique et les perspectives de croissance et d'inflation, et la transformation numérique ajoute à cette incertitude. Je m'explique.

D'abord, les améliorations technologiques peuvent influencer directement les prix et l'inflation. Nous savons que le commerce électronique transforme les modes de fixation des prix. Il s'agit du phénomène qualifié d'« effet Amazon », les technologies numériques rendant les prix plus faciles à comparer pour les consommateurs et les entreprises. Bien que nous savons tous intuitivement que cet effet joue à plein, sa mesure ne va pas sans difficulté, ce qui ajoute une strate d'incertitude à nos perspectives d'inflation.

Toutefois, ce qui nous interpelle plus fondamentalement, ce sont les transformations de l'offre et de la demande globales qu'engendrent les technologies numériques dans l'économie. Prenons l'exemple d'une entreprise qui prépare son expansion. Par le passé, on se serait attendu à ce qu'elle investisse dans la construction de nouvelles installations, dans le matériel et l'outillage et dans l'embauche de personnel, entre autres. Mais désormais, les investissements peuvent prendre des formes entièrement nouvelles. Une entreprise qui a besoin d'augmenter sa puissance de calcul peut très bien décider de se tourner vers des services d'infonuagique plutôt que d'acheter du matériel informatique. Une autre peut préférer investir dans ses droits de propriété intellectuelle ou la requalification de ses employés. Beaucoup d'investissements se font sans doute, mais les statistiques économiques n'en rendent pas forcément compte de la même manière qu'avant.

En somme, les nouvelles technologies numériques rendent les composantes de l'offre et de la demande plus difficiles à mesurer avec précision. Nos outils pour mesurer l'incidence de ces innovations sont constamment à la remorque de la technologie même. Et cela ne se vérifie pas que pour les investissements. La mesure des dépenses de consommation et des importations des ménages se complexifie aussi. Grâce aux technologies numériques, il n'a jamais été aussi facile de se procurer, en ligne, des articles provenant du monde entier. Quand j'étais adolescent et que j'achetais des albums pour ma collection de disques, il était facile de savoir combien ces achats avaient coûté et s'il s'agissait d'importations. C'est beaucoup plus compliqué quand les consommateurs téléchargent de la musique achetée en ligne sur iTunes ou en écoutent en continu sur Spotify, comme c'est le cas aujourd'hui.

Le fait est que l'arrivée de nouvelles technologies représente une source d'incertitude supplémentaire, alors que la Banque s'efforce d'en prendre de nombreuses autres en compte. Nous en sommes encore à évaluer l'incidence sur le marché du logement des nouvelles lignes directrices sur le crédit hypothécaire. Nous croyons que l'économie est maintenant plus sensible à une hausse des taux d'intérêt, étant donné l'accroissement de la dette des ménages, mais ne savons pas au juste à quel point. Nous ne sommes pas à même de déterminer dans quelle mesure l'incertitude associée aux négociations concernant l'ALENA et aux politiques du commerce extérieur freinent les investissements des entreprises.

Face à de telles incertitudes, la politique monétaire ne peut être menée de façon machinale. Sa conduite relève alors de la gestion des risques. Nous devons évaluer minutieusement les risques haussiers et baissiers pesant sur les perspectives d'inflation et décider de la meilleure manière de gérer et d'équilibrer ces risques.

Aujourd'hui, nous estimons encore que des taux d'intérêt plus élevés seront justifiés pour assurer l'atteinte de notre cible d'inflation. Et nous savons que si nous relevons les taux trop lentement, nous pourrions voir l'économie dépasser nettement les limites de sa capacité et assister à un retour en force de l'inflation. Ce n'est certes pas ce que nous souhaitons.

Par ailleurs, il y a aussi des risques à agir en sens opposé. En particulier, les nouvelles technologies numériques pourraient donner à l'économie une marge pour croître avant que des tensions inflationnistes n'apparaissent. Un relèvement trop rapide des taux d'intérêt risquerait, dans ce cas, de brider inutilement la croissance économique liée à ces technologies.

La situation rend la politique monétaire résolument dépendante des données. Naturellement, les incertitudes quant à l'avenir ne justifient pas l'inaction. Elles ne signifient pas que nous allons maintenir les taux d'intérêt à leur niveau actuel jusqu'à ce que l'inflation soit sur le point de s'emballer. Elles signifient plutôt que nous allons amener ces taux graduellement vers un niveau plus neutre, en révisant en temps réel notre jugement sur ces questions fondamentales.

Conclusion

Permettez-moi maintenant de conclure. J'espère avoir réussi à montrer que les progrès technologiques représentent des occasions à saisir, et non une force à laquelle résister. Nous devons toujours garder à l'esprit que les bouleversements qui en découlent sont difficiles à vivre pour les gens dont l'emploi est touché. Cependant, nous savons qu'à long terme, il y aura plus d'emplois créés que d'emplois perdus. Et qu'il y aura aussi une augmentation des revenus suffisante pour permettre à ceux qui font les frais de la transformation technologique de s'adapter et de profiter des nouvelles occasions qu'elle crée.

Les bouleversements associés à la transformation numérique posent aussi des défis à la Banque dans la conduite de sa politique monétaire. Ils ajoutent des strates d'incertitude alors que nous nous trouvons dans une phase délicate du cycle économique. Compte tenu de toutes ces incertitudes, la Banque continuera de procéder pas à pas et de faire reposer la prise de ses décisions sur les données disponibles et d'autres sources d'information.