NOTES ÉCONOMIQUES

COLLECTION SANTÉ

Faute d'incitations, l'adoption et le déploiement de nouvelles technologies de santé sont limités au Canada

Par Emmanuelle B. Faubert

AVRIL 2026

IEDM Des idées pour une société plus prospère

L'innovation médicale est un moteur important pour la santé de la population. Grâce aux nouvelles technologies et aux traitements avancés, les problèmes de santé peuvent être détectés plus tôt et les patients peuvent vivre plus longtemps et en meilleure santé. Cependant, les systèmes publics de santé du Canada, comme de nombreuses institutions publiques, ont tendance à être très bureaucratiques. La structure incitative généralement propre aux organisations gouvernementales a un impact négatif sur l'adoption et le déploiement de nouvelles technologies médicales. Cela explique pourquoi les patients canadiens attendent souvent plus longtemps que nécessaire pour bénéficier d'innovations dont l'innocuité et l'efficacité ont déjà été démontrées ailleurs[1].

FONCTIONNEMENT BUREAUCRATIQUE

Le premier obstacle à l'adoption et au déploiement est lié à l'aversion pour le risque qui caractérise les administrations publiques. Les décideurs publics évoluent généralement dans le cadre de budgets fixes et font l'objet d'une surveillance étroite, ce qui laisse peu de place à l'adoption d'innovations[2]. Par exemple, l'approbation d'un dispositif susceptible d'améliorer les résultats, mais qui finit par causer des dommages, est hautement visible, alors que la décision de s'en tenir discrètement à des technologies plus anciennes et moins efficaces est moins visible aux yeux du public et, par conséquent, moins risquée.

Ainsi, la stratégie dominante consiste généralement à retarder les nouvelles technologies, puisque les hôpitaux et les décideurs politiques cherchent à éviter les erreurs plutôt qu'à obtenir de meilleurs résultats, en particulier lorsqu'ils n'ont pas la stabilité financière nécessaire pour absorber les coûts des échecs de l'innovation. Cela peut se produire même lorsqu'il existe des éléments probants attestant de l'efficacité, de la sécurité et de la fiabilité de la technologie.

Les patients canadiens attendent souvent plus longtemps que nécessaire pour bénéficier d'innovations dont l'innocuité et l'efficacité ont déjà été démontrées ailleurs.

En outre, il existe une nette asymétrie entre les avantages pour les patients et les coûts pour les autorités. Les soins de santé canadiens sont principalement financés par les gouvernements provinciaux (et les transferts fédéraux), et les hôpitaux fonctionnent avec des budgets globaux fixes. À moins qu'ils ne reçoivent des fonds supplémentaires, soit du gouvernement, soit de fondations, les hôpitaux doivent se contenter des budgets globaux qui leur sont alloués[3]. En revanche, les avantages que les innovations peuvent apporter sont souvent plus difficiles à cerner. Les patients qui bénéficient de l'adoption d'innovations le font sur le long terme, souvent après que les décideurs initiaux ont quitté leurs fonctions.

Cette asymétrie est renforcée par le système provincial à payeur unique du Canada. Un ministre de la Santé peut être directement critiqué pour un déficit budgétaire lié à une nouvelle technologie. Il est beaucoup plus rare qu'il soit directement critiqué pour ne pas avoir financé un meilleur dispositif (voir la Figure 1).

La pression concurrentielle fait également défaut dans les systèmes de santé canadiens. Par contraste, dans les systèmes décentralisés où l'argent suit le patient, les cliniques ou les hôpitaux qui fournissent des services même légèrement inférieurs peuvent perdre bon nombre de patients et de ressources financières.

FIGURE 1

L'asymétrie entre les coûts et les avantages de l'adoption de nouvelles technologies

En Allemagne, par exemple, les hôpitaux qui pratiquent des interventions plus avancées peuvent accroître leurs revenus, l'investissement initial élevé étant compensé par la croissance du nombre de patients. En d'autres termes, si un investissement profite aux patients, il peut aider un hôpital à gagner en compétitivité, ce qui attire alors plus de patients et lui permet de générer davantage de revenus, justifiant ainsi les coûts.

La décision de s'en tenir discrètement à des technologies plus anciennes et moins efficaces est moins visible aux yeux du public.

Les patients canadiens, en revanche, comparent rarement les traitements, et il n'y a pas non plus de forte concurrence entre les hôpitaux. Parfois, les innovations ne sont pas adoptées même lorsque les décideurs publics sont prêts à le faire, simplement en raison du manque de fonds disponibles pour couvrir leur coût. Cette situation est exacerbée par le fait que le financement des hôpitaux canadiens ne suit généralement *pas* le patient. La plupart des fonds reçus par les hôpitaux sont nécessaires pour couvrir les coûts liés à la prestation des soins actuels aux patients. C'est pourquoi de nombreuses innovations ne passent pas de la phase pilote à la phase de déploiement, à moins qu'elles ne soient financées par la philanthropie.

C'est cette structure d'incitation bureaucratique faussée qui ralentit la diffusion de nouvelles technologies bénéfiques au Canada, telles que la chirurgie robotisée et la protonthérapie[4].

CHIRURGIE ROBOTISÉE

L'utilisation de la robotique pour assister les interventions chirurgicales permet au chirurgien de mieux contrôler la motricité fine et d'accroître la précision du geste chirurgical. D'autres avantages notables sont la réduction de la perte sanguine, la diminution de la durée des séjours à l'hôpital et la réduction du risque de complications et de réadmissions[5].

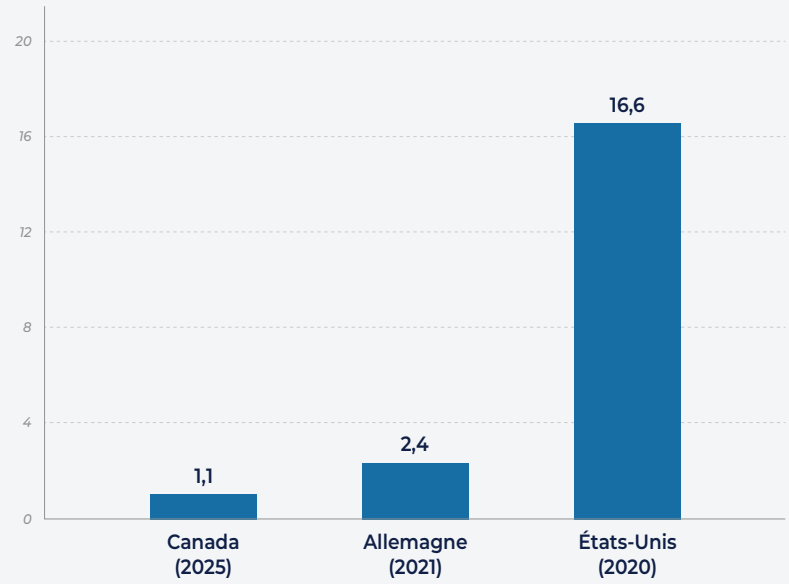
Malgré les preuves de plus en plus nombreuses de ses avantages, le déploiement de la chirurgie robotisée au Canada a été lent[6]. En 2010-2011, le Canada comptait 25 systèmes robotiques de ce type[7]. Au début de l'année 2025, seuls 39 centres au Canada utilisaient ces systèmes pour la chirurgie, sept d'entre eux ayant installé plus d'un système de ce type[8].

En revanche, le nombre de ces systèmes a plus que doublé aux États-Unis depuis 2010[9] : en

2020, plus de 2000 hôpitaux américains utilisaient la chirurgie robotisée, soit plus de 5500 systèmes au total[10]. Pour chaque million d'habitants, le Canada dispose de 1,1 système, contre 16,6 aux États-Unis (voir la Figure 2)[11].

FIGURE 2

Nombre de systèmes de chirurgie robotisée par million d'habitants au Canada, en Allemagne et aux États-Unis



Sources : Calculs de l'auteure, à partir des dernières données disponibles. Statistique Canada, Tableau 17-10-0009-01 : Estimations de la population, trimestrielles, 18 mars 2026; U.S. Census Bureau, QuickFacts: United States, 2020; Vanessa Brown, « Robot Surgeons: How Many US Hospitals Use Amazing Robotic Surgery? », Liv Hospital, consultée le 26 mars 2026; Maksym Brylkov, « Hospital Adoption of Surgical Robotics in 2025: Key Drivers & Challenges », *iData Research*, 18 mars 2025; Macrotrends, Germany Population (1950-2025), consultée le 23 mars 2026.

L'Allemagne compte également plus de systèmes de chirurgie robotisée que le Canada. En 2021, plus de 200 systèmes de chirurgie robotique da Vinci avaient été installés dans ce pays[12]. L'Allemagne dispose d'un marché hospitalier concurrentiel, au sein duquel les entreprises privées côtoient les établissements hospitaliers publics et à but non lucratif. Les hôpitaux allemands peuvent donc fonctionner de manière très autonome, même lorsqu'il s'agit d'installer des technologies médicales coûteuses. Ils ont ainsi pu adopter les nouvelles technologies beaucoup plus rapidement que les hôpitaux canadiens.

Le Centre de cardiologie de Leipzig, issu d'un partenariat hospitalo-universitaire privé, a réalisé en 1998 la première opération chirurgicale robotisée de ce type[13]. Cette adoption précoce n'est pas le résultat d'une planification gouvernementale, mais plutôt d'un hôpital qui a pris un risque entrepreneurial sur une technologie prometteuse. Asklepios Kliniken, un opérateur privé fondé en 1984, a intégré la chirurgie robotique dans son réseau. Asklepios Klinik Altona à Hambourg est reconnue comme un établissement de premier plan en chirurgie robotique en Allemagne[14].

La majorité des systèmes da Vinci au Canada ont été acquis grâce à des dons philanthropiques versés par l'entremise de fondations hospitalières. Ce fut notamment le cas du Boris Family Centre for Robotic Surgery de St. Joseph's Healthcare à Hamilton. La fondation de l'établissement a ainsi versé 11,5 millions de dollars pour l'acquisition de systèmes da Vinci et la création du centre[15].

En Allemagne, si un investissement profite aux patients, il peut aider un hôpital à gagner en compétitivité, ce qui attire alors plus de patients et de revenus.

Malheureusement, les hôpitaux canadiens ne jouissent pas de la même indépendance que leurs homologues américains ou allemands en ce qui concerne l'adoption de nouvelles technologies. Lorsqu'ils ont été appelés à évaluer officiellement la chirurgie robotisée, les organismes provinciaux ont procédé avec lenteur.

Qualité des services de santé Ontario a mené une étude et a déterminé que la technologie robotique ne devrait pas être financée par les pouvoirs publics. Le comité d'experts qui a conseillé l'Ontario a estimé qu'il y avait peu de preuves que les gains obtenus grâce à la prostatectomie radicale assistée par robot étaient suffisamment importants par rapport à la chirurgie conventionnelle pour justifier les dépenses publiques supplémentaires[16].

En Allemagne, il n'est pas nécessaire d'attendre qu'un comité provincial procède à une étude de plusieurs années sur les avantages et les inconvénients potentiels avant d'installer un nouveau système. Dans un marché concurrentiel, les hôpitaux sont incités à adopter la chirurgie robotisée pour attirer les patients et les chirurgiens de talent. Les hôpitaux qui n'investissent pas dans de nouvelles infrastructures risquent de perdre des patients, du personnel et des fonds.

PROTONTHÉRAPIE

La protonthérapie, un type de radiothérapie utilisé pour traiter le cancer, est un autre exemple d'innovation tardive au Canada. Bien qu'elle existe depuis des dizaines d'années et qu'elle ait été approuvée par Santé Canada en 2015, le Canada n'a toujours pas de clinique de protonthérapie, ce qui en fait le seul pays du G7 à en être dépourvu[17]. Les patients qui ont besoin d'une protonthérapie n'ont souvent pas d'option équivalente. À l'heure actuelle, les provinces les envoient à l'étranger à grands frais, généralement aux États-Unis, qui comptent plus de 40 centres actifs[18]. Entre 2018 et 2024, 143 demandes de protonthérapie à l'étranger ont été approuvées pour des patients de l'Ontario uniquement, à un coût moyen de plus de 80 000 $ par patient[19].

La raison pour laquelle un centre de protonthérapie n'a pas encore été créé au Canada tient principalement à l'incapacité des structures bureaucratiques d'absorber les coûts fixes d'investissement, qui sont élevés. En 2018, un centre a été proposé au Québec sous la forme d'un partenariat public-privé avec les laboratoires CDL. Il n'a finalement pas été construit, en partie à cause d'un changement de gouvernement et d'une opposition au partenariat avec le secteur privé[20]. Un centre indépendant, soutenu par des dons philanthropiques, a été annoncé à Edmonton, mais n'est pas encore opérationnel[21]. À titre de comparaison, une forme antérieure de la protonthérapie a été utilisée pour la première fois aux États-Unis dès 1954[22].

Le Canada n'a toujours pas de clinique de protonthérapie, ce qui en fait le seul pays du G7 à en être dépourvu.

L'absence de protonthérapie au Canada est un autre exemple des problèmes structurels liés aux incitations dans les soins de santé canadiens. La construction d'un centre de protonthérapie est extrêmement coûteuse : les coûts d'investissement se chiffrent généralement en centaines de millions de dollars, auxquels s'ajoutent les frais d'entretien et de personnel[23]. Au Canada, les soins de santé sont financés par les provinces, de sorte que ces coûts d'investissement pèsent sur le budget des soins de santé d'un seul gouvernement provincial. Un centre de protonthérapie pourrait desservir des patients dans plusieurs provinces, mais aucune ne souhaite prendre en charge seule l'intégralité des coûts.

En Allemagne, qui compte cinq centres de protonthérapie en activité[24], les partenariats public-privé peuvent jouer un rôle important. Un hôpital universitaire allemand peut décider de construire une installation de protonthérapie dans le cadre d'un projet d'investissement, souvent avec le soutien des gouvernements, des universités et des partenaires industriels.

Par exemple, le Centre de thérapie par faisceau d'ions de Heidelberg[25], qui a ouvert ses portes en 2009, a bénéficié d'un investissement de 119 millions d'euros financé conjointement par le gouvernement allemand et l'université de

Heidelberg[26]. En revanche, les hôpitaux canadiens ne peuvent pas décider seuls de construire un centre de protonthérapie. Le gouvernement provincial doit approuver le projet et allouer des fonds d'investissement avant que l'approvisionnement et les partenariats avec l'industrie ne puissent commencer.

Le Centre de thérapie par faisceau d'ions de Marburg est un autre exemple de ce type de partenariat public-privé en Allemagne. Le centre de traitement par particules de Marburg a d'abord été mis sur pied par Rhön-Klinikum AG, une société hospitalière privée, qui a pris en charge le coût de la construction du centre[27]. Le projet privé a toutefois échoué dans un premier temps et la société d'ingénierie initiale a décidé de mettre un terme à sa participation. L'hôpital universitaire de Heidelberg a ensuite inauguré le centre le 11 novembre 2015 dans le cadre d'une coentreprise avec Rhön-Klinikum AG[28]. Là encore, toutefois, il n'a pas été en mesure de s'autofinancer. Le centre a déposé une demande d'insolvabilité en 2018, Rhön-Klinikum AG ayant repris l'exploitation par la suite[29].

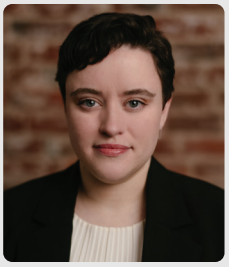
Ce cas illustre bien qu'un groupe hospitalier privé peut reprendre et exploiter un centre de protonthérapie tout en l'intégrant à un hôpital universitaire. L'appui du gouvernement a été crucial, mais surtout, une entreprise privée a pu prendre un risque entrepreneurial, ce que les incitations publiques rendent très peu probable dans le cadre du modèle canadien actuel. Alors que le système mixte et le marché hospitalier concurrentiel de l'Allemagne créent des incitations décentralisées à l'investissement, la structure centralisée à payeur unique du Canada a entraîné une inaction collective.

D'autres pays dotés de systèmes de santé universels disposent de structures incitatives plus efficaces et s'appuient sur le secteur privé.

CONCLUSION

Dans les systèmes fortement centralisés et bureaucratiques comme celui du Canada, il est difficile pour les nouvelles technologies de passer facilement de la phase pilote à la phase de déploiement en raison de l'absence d'incitations adéquates. D'autres pays dotés de systèmes de santé universels disposent de structures incitatives plus efficaces et s'appuient sur le secteur privé pour promouvoir la mise en œuvre et le déploiement de nouvelles technologies qui profitent grandement aux patients. Les systèmes de santé canadiens devraient s'inspirer de cette approche afin d'apporter plus rapidement aux patients canadiens des innovations médicales bénéfiques.

Cette Note économique a été préparée par **Emmanuelle B. Faubert**, économiste à l'IEDM. La Collection Santé de l'IEDM vise à examiner dans quelle mesure la liberté de choix et l'entrepreneuriat permettent d'améliorer la qualité et l'efficacité des services de santé pour tous les patients.



RÉFÉRENCES

1. Steven Garner *et al.*, « Enabling Health Technology Innovation in Canada: Barriers and Facilitators in Policy and Regulatory Processes », *Health Policy*, vol. 123, no 3, mars 2019, p. 203–214.
2. Rosalie Wyonch, *Enhancing Innovation in Canadian Hospitals: The Obstacles and the Solutions*, Commentary No. 680, Institut C.D. Howe, 8 avril 2025.
3. Fondation du CHUM, *Rapport annuel 2024-2025*, 2025. Médicaments novateurs Canada, « Réaction de Médicaments novateurs Canada à la présentation du budget 2025-2026 du gouvernement du Québec », Déclaration, 27 mars 2025.
4. UBC Faculty of Medicine, « Harnessing the Regulatory Process to Fuel Biomedical Innovation, Improve Health », communiqué de presse, 10 mars 2022; Rosalie Wyonch, *op. cit.*, note 2.
5. Gwendolyn Rak, « Adoption of Robotic-Assisted Surgery Lags in Canada », *Medscape Medical News*, 15 août 2024; Research Institute of St. Joe's Hamilton, « Three Types of Robotic-Assisted Surgeries to Receive Funding from Ontario Health », communiqué de presse, 26 septembre 2023; Connie Wong *et al.*, « The Far-Reaching Impact of Robotic-Assisted Surgery on Healthcare Systems », *Healthcare Management Forum*, vol. 38, no 3, mai 2025.
6. Connie Wong *et al.*, *idem*.
7. Ces données sont basées sur la gamme de systèmes chirurgicaux robotisés da Vinci produits par Intuitive Surgical, le plus grand acteur de ce marché.
8. Connie Wong *et al.*, *op. cit.*, note 5.
9. Kevin Zorn and Assaad El-Hakim, « Robotic Prostatectomy and Access to Care: Canadian vs. U.S. Experience », *Canadian Urological Association Journal*, vol. 10, nos 5-6, 2016.
10. Vanessa Brown, « Robot Surgeons: How Many US Hospitals Use Amazing Robotic Surgery? », Liv Hospital, consultée le 26 mars 2026; Maksym Brylkov, « Hospital Adoption of Surgical Robotics in 2025: Key Drivers & Challenges », *iData Research*, 18 mars 2025.
11. Calculs de l'auteure. Statistique Canada, Tableau 17-10-0009-01 : Estimations de la population, trimestrielles, 18 mars 2026; U.S. Census Bureau, QuickFacts: United States, 2020.
12. Intuitive Surgical Deutschland, « Roboter-assistierte Chirurgie in Deutschland etabliert: Installation des 200sten da Vinci-Chirurgiesystems und über 200.000 Eingriffe », 13 juillet 2021; MediGlobus, 14 clinics in Germany on request: robot Da Vinci in urology, consultée le 25 mars 2026.
13. Denny Meininger *et al.*, « Robotically Assisted Mitral Valve Surgery — Experience During the Restart of a Robotic Program in Germany », *Annals of Cardiothoracic Surgery*, vol. 11, no 6, 2022.
14. Asklepios, Milestones, consultée le 25 mars 2026.
15. Santé Ontario, « Robotic-Assisted Partial Nephrectomy for Kidney Cancer: A Health Technology Assessment », *Série des évaluations des technologies en santé*, vol. 23, no 7, octobre 2023, p. 1–77; Nicole Topple, « Record-breaking philanthropy fueling QEII's next surgical robot », QEII Health Sciences Centre Foundation, 4 décembre 2025; Saint John Regional Hospital Foundation, « Thanks to donor generosity, it's New Brunswick's turn to transform surgical care », communiqué de presse, novembre 2022; Canadian Healthcare Technology, « $1M donation to HSC will pay for new surgical tech », 22 octobre 2025; SJHH, Health Services, Surgical Services, Boris Family Centre for Robotic Surgery, consultée le 26 mars 2026.
16. Rajiv K. Singal, « Ensuring a Future for Robotic Surgery in Canada », *Journal de l'Association des urologues du Canada*, vol. 13, no 6, juin 2019, p. 190–191.
17. Joanne Kim *et al.*, *Proton Beam Therapy for the Treatment of Cancer in Children and Adults: A Health Technology Assessment*, Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé, août 2017; Inhwa Kim *et al.*, « Bridging the Proton Gap: A Proton Therapy Consultation Service for Canadian Radiation Oncologists », *Technical Innovations & Patient Support in Radiation Oncology*, vol. 35, juin 2025.
18. National Association for Proton Therapy (NAPT), consultée le 26 mars 2026.
19. Valérie Ouellet, Andreas Wesley et Perry Lupyrypa, « Why Millions of Canadian Taxpayer Dollars Are Spent on U.S. Medical Treatments », *CBC News*, 26 septembre 2025.
20. Médecins québécois pour le régime public (MQRP), « Une autre brèche dans le système public : la protonthérapie », consultée le 26 mars 2026; Amir H. Safavi *et al.*, « Proton Therapy in Canada: Toward Universal Access and Health Equity with a Publicly Funded Facility », *International Journal of Radiation Oncology, Biology*, Physics, vol. 116, no 2, 1er juin 2023, p. 394–403.
21. Edmonton Oilers Staff, « Proton Therapy Centre in Ben Stelter's Honour Announced », communiqué de presse, 15 mars 2024.
22. Ameer L. Elaimy *et al.*, « History and Overview of Proton Therapy », dans Thomas J. FitzGerald et Maryann Bishop-Jodoin (dir.), *Proton Therapy — Current Status and Future Directions*, IntechOpen, août 2021.
23. Qualité des services de santé Ontario, *Proton Beam Therapy for Cancer in Children and Adults: A Health Technology Assessment*, Série des évaluations des technologies en santé, vol. 21, no 1, mai 2021, p. 4.
24. Particle Therapy CoOperative Group (PTCOG), *Facilities in Operation (Public)*, mai 2025.
25. Oliver Jäkel, Gerhard Kraft et Christian P. Karger, « The History of Ion Beam Therapy in Germany », *Zeitschrift für Medizinische Physik*, vol. 32, no 1, 31 janvier 2022, p. 6–22.
26. GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung, *IonBeam Radiotherapy in the Fight Against Cancer: Clinical Facility in Heidelberg*, GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung, février 2009.
27. RHÖNKLINIKUM AG, « RHÖNKLINIKUM AG Awarded University Hospitals GiessenMarburg », communiqué de presse, 17 décembre 2005; Oliver Jäkel, Gerhard Kraft et Christian P. Karger, *op. cit.*, note 25.
28. Deutsches Ärzteblatt, « Marburger IonenstrahlTherapiezentrum eingeweiht », *Deutsches Ärzteblatt*, 16 novembre 2015.
29. RHÖNKLINIKUM AG, « RHÖNKLINIKUM AG Secures Future of Marburg Ion Beam Therapy Center (MIT) », communiqué de presse, 16 novembre 2018; RHÖNKLINIKUM AG, « RHÖNKLINIKUM AG Secures Long-Term Operation of Marburg Ion Beam Therapy Center (MIT) », communiqué de presse, 21 janvier 2020.

L'IEDM est un think tank indépendant sur les politiques publiques, avec des bureaux à Montréal, Calgary et Ottawa. Par ses publications, ses apparitions dans les médias et ses services consultatifs aux décideurs politiques, il stimule les débats et les réformes des politiques publiques en se basant sur les principes établis de l'économie de marché et sur l'entrepreneuriat. Les opinions émises dans cette publication ne représentent pas nécessairement celles de l'IEDM ou des membres de son conseil d'administration. La présente publication n'implique aucunement que l'IEDM ou des membres de son conseil d'administration souhaitent l'adoption ou le rejet d'un projet de loi, quel qu'il soit. Reproduction autorisée à des fins éducatives et non commerciales à condition de mentionner la source. IEDM © 2026

910, rue Peel, bureau 600, Montréal (Québec) H3C 2H8 T 514.273.0969
150, 9e Avenue SW, bureau 2010, Calgary (Alberta) T2P 3H9
170, avenue Laurier Ouest, bureau 716, Ottawa (Ontario) K1P 5V5