

AMÉLIORER LES SOINS AUX PATIENTS GRÂCE À L'IMAGERIE MÉDICALE



Canadian Association of Radiologists
L'Association canadienne des radiologistes

RÉSUMÉ

L'Association canadienne des radiologistes (CAR) est le porte-parole national des radiologistes au Canada, et représente 2500 membres qui procurent une imagerie médicale essentielle à des millions de patients à travers le pays. La CAR défend des normes élevées en matière de soins, promeut la sécurité des patients et aide les radiologistes à leur dispenser les meilleurs soins de santé.

Les procédures d'imagerie médicale sont vitales pour la santé des Canadiens. Les temps d'attente en imagerie diagnostique, dus à une quantité insuffisante d'équipement nécessaire, continuent d'être un problème pour les Canadiens. Une étude de l'inventaire en imagerie médicale conduite par l'OCDE a démontré que le Canada se trouvait en dessous de la moyenne, derrière la Pologne. On estime qu'en 2036, 25 % des Canadiens auront 65 ans ou plus.¹ Avec le vieillissement croissant de la population, le besoin en procédures d'imagerie médicale augmentera plus vite encore que la croissance démographique générale. Afin de répondre à la demande actuelle et future, il sera nécessaire d'effectuer des investissements plus importants en équipement d'imagerie médicale ainsi qu'en personnel de soins de santé. Des nouveautés telles que l'application de l'intelligence artificielle (IA) en imagerie augmentera les capacités des radiologistes, mais n'effacera pas pour autant les besoins de ces procédures.

Un investissement fédéral en technologie d'imagerie médicale permettra de développer un système de santé durable et efficace. La CAR travaille à ce que le gouvernement fédéral soutienne l'établissement d'un fonds national d'équipement d'imagerie médicale qui assurerait aux Canadiens un accès égal à des procédures et tests diagnostiques cruciaux. De plus, la CAR aimerait travailler avec le gouvernement fédéral afin d'établir des règlements pour les nouvelles technologies comme l'IA, qui aideront à améliorer la portée des radiologistes et faire du Canada un leader reconnu dans le domaine de la technologie.

RECOMMANDATIONS

La CAR demande au gouvernement fédéral de soutenir les recommandations suivantes :

1. 1,1 milliard de dollars au cours des cinq prochaines années, dans le cadre du transfert fédéral aux provinces et aux territoires, pour s'assurer que l'équipement d'imagerie satisfait aux normes de qualité auxquelles les patients ont droit, notamment les personnes âgées et les membres des collectivités autochtones.
2. 9 millions de dollars sur trois ans pour financer des projets de mise en œuvre de systèmes d'aide à la décision clinique pour les demandes d'examens d'imagerie.
3. 10,5 millions de dollars sur trois ans pour élaborer des cadres de réglementation fédéraux pour la mise en œuvre d'outils d'intelligence artificielle dans les domaines de la radiologie et des soins de santé.
4. Revoir les lignes directrices des soins de santé préventifs du cancer du sein publiées par le Groupe d'étude canadien, et abaisser l'âge de dépistage par imagerie mammaire à 40 ans.

SYSTÈME DE SANTÉ AU CANADA

Le système de santé représente environ 11 % du PIB. Cependant, le Canada reste à la traîne par rapport aux systèmes de santé d'autres pays de l'OCDE, en matière de qualité, accès, efficacité, égalité et charges. En 2017, le Commonwealth Fund a classé le Canada au 9^e rang sur un total de 11 pays.² Le Canada doit investir dans plusieurs aspects du système de santé qui devront amener des résultats tangibles. Il est crucial d'assurer un accès équitable au système de santé dans tout le pays et d'exploiter de nouvelles technologies innovantes afin de concevoir efficacement un système de santé de qualité et durable.

LA RADIOLOGIE PEUT AIDER

L'imagerie médicale est essentielle au diagnostic et au traitement des maladies. En 2017, le Conference Board du Canada a démontré que la radiologie apporte une valeur ajoutée au système de santé en réduisant les frais de traitement en amont pour les maladies évolutives et en contribuant au développement d'initiatives destinées à améliorer la justesse des examens d'imagerie.³

Un sondage mené par Nanos Research a souligné que la quasi-totalité des Canadiens pense que le travail des radiologistes est précieux pour le système de santé.⁴

Les avancées technologiques comme l'IA en radiologie peuvent aussi aider les populations mal desservies, notamment les personnes âgées qui n'auraient autrement pas accès à l'imagerie médicale, et placer le Canada à l'avant-garde de la recherche médicale avancée.

INVESTIR EN INNOVATION

En 2015, le Groupe consultatif sur l'innovation des soins de santé a préconisé la mise en place de programmes et de financement dirigés par le gouvernement fédéral, afin de permettre l'amélioration du système de santé. Par la suite, la Lettre de mandat de la ministre de la Santé demandait de « promouvoir une collaboration pancanadienne dans le domaine de l'innovation en santé pour encourager l'adoption de technologies numériques de la santé et, ce faisant, améliorer l'accès, accroître l'efficacité et obtenir de meilleurs résultats pour les patients ». ⁵ Les recommandations définies ci-dessous vont promouvoir l'innovation dans le système de santé, améliorer la qualité de vie des Canadiens et contribuer à la croissance globale de l'économie.

1. RATTRAPER NOTRE RETARD EN MATIÈRE D'ÉQUIPEMENT D'IMAGERIE MÉDICALE

Améliorer l'accès à un équipement de qualité est l'un des meilleurs moyens d'assurer un service d'imagerie efficace aux patients. En moyenne, le nombre de semaines durant lesquelles doit attendre un patient pour pouvoir accéder à une tomographie assistée par ordinateur (TDM), une imagerie par résonance magnétique (IRM) ou un électroencéphalogramme (EEG) a augmenté, et les temps d'attente varient considérablement entre les provinces.⁶ De plus, le Canada se classe en dessous de la moyenne des pays dans les données récoltées par OCDE quant aux nombres d'unités TDM et IRM par million de personnes⁷, une donnée encore accentuée par une répartition inégale dans le pays, et par le fait que les unités vieillissantes ne sont plus suffisamment sûres et efficaces pour assurer un soin irréprochable aux patients.⁸ Selon les estimations, environ 27 % des équipements d'imagerie médicale ont plus de dix ans. C'est donc largement moins que ce que préconise la Règle d'or établie par le COCIR (European Coordination Committee of the Radiological, Electromedical and Healthcare IT Industry, « Comité européen de coordination des industries radiologiques, électromédicales et d'informatique de santé »). En 2003, c'est cette mesure qui a servi de norme à la répartition idéale d'équipement médical et est mentionnée par le Conference Board dans le rapport Valeur de la radiologie - Partie II pour orienter les investissements en imagerie diagnostique. Ce dernier recommande que 60 % des équipements d'imagerie médicale aient moins de cinq ans.⁹

De plus, selon un sondage réalisé par Nanos Research, sept Canadiens sur dix pensent que le Canada devrait utiliser l'argent des impôts pour acquérir de l'équipement d'imagerie médicale plus récent.

Nous devons nous assurer que les patients et les fournisseurs ont accès à des technologies plus efficaces qui diagnostiqueront mieux les maladies pour fournir les traitements adéquats. Cela profite non seulement aux patients, qui se voient assurer un meilleur accès à la technologie, mais améliore également les résultats en matière de santé grâce aux détections précoces de

maladies et affections pour les communautés mal desservies, notamment les personnes âgées et les collectivités autochtones, tout en faisant économiser une somme considérable au gouvernement. Le Conference Board estime que si le gouvernement fédéral investissait 4,4 milliards de dollars en équipement d'imagerie médicale sur 20 ans, nous pourrions économiser jusqu'à **3,5 milliards de dollars par an** de revenus qui seraient autrement perdus en coûts de productivité.¹⁰ Beaucoup de patients dans l'attente de procédures en imagerie médicale ne peuvent travailler à cause d'une maladie ou d'une blessure. Comme ces patients ne génèrent pas de revenus et ne contribuent pas financièrement, l'économie s'en trouve affectée négativement. Le Conference Board évalue que 430 millions de dollars sont perdus en revenus fiscaux chaque année en raison des patients dans l'attente de procédures en imagerie médicale.¹¹ Grâce à un meilleur accès aux examens d'imagerie médicale, les patients peuvent être diagnostiqués et traités plus tôt, ce qui signifie donc moins de temps passé hors du travail et par conséquent, des économies significatives.

Malgré les besoins et la pression sur le système démontrés, la radiologie n'a pas reçu d'investissement ciblé depuis plus d'une dizaine d'années de la part du gouvernement fédéral afin de rattraper notre retard en matière d'imagerie médicale.

En 2004, le gouvernement a investi 2,5 milliards de dollars en cinq ans dans le Fonds pour l'équipement diagnostique et médical, qui a été réparti entre les provinces en fonction du nombre d'habitants afin de soutenir l'achat d'équipement. Ces investissements peuvent et doivent être renouvelés.

Recommandation : Investir 1,1 milliard de dollars sur cinq ans, dans le cadre du transfert aux provinces et aux territoires, pour s'assurer que l'équipement d'imagerie disponible satisfait aux normes de qualité auxquelles les patients ont droit.

2. ASSURER LA PERTINENCE DES DEMANDES D'EXAMENS D'IMAGERIE

Les outils d'aide à la décision clinique en imagerie diagnostique sont basés sur des données étudiées par des entreprises canadiennes innovantes.¹² Il s'agit de logiciels qui s'intègrent aux processus de travail cliniques et aideront les médecins de première ligne à prendre les meilleures décisions au sujet des demandes de tests diagnostics, et de s'assurer que les ressources en imagerie sont allouées efficacement.¹³ L'objectif de cet outil est d'aider les médecins et les patients à prendre des décisions plus éclairées quant aux tests et traitements d'imagerie médicale. Un investissement ciblé en outils d'aide à la décision clinique concrétiserait les millions de dollars déjà investis par Inforoute Santé du Canada, Choisir avec soin et Autorité provinciale des services de santé, et améliorerait l'efficacité et la pertinence des références, réduisant ainsi les temps d'attente inutiles et contribuant à soulager l'épuisement professionnel des médecins.

La CAR a été à la tête d'un projet réunissant les acteurs concernés afin de discuter des infrastructures les plus appropriées pour mener à des références pertinentes en imagerie médicale. Nous avons besoin de soutien de la part du gouvernement fédéral afin de capitaliser sur les investissements déjà effectués en plateformes de DME/DSE, Choisir avec soin et en projets d'innovation dans le domaine de la santé chapeautés par le gouvernement.

Recommandation : Investir 9 millions de dollars sur trois ans pour financer des projets de mise en œuvre de systèmes d'aide à la décision clinique pour les demandes d'examen d'imagerie.

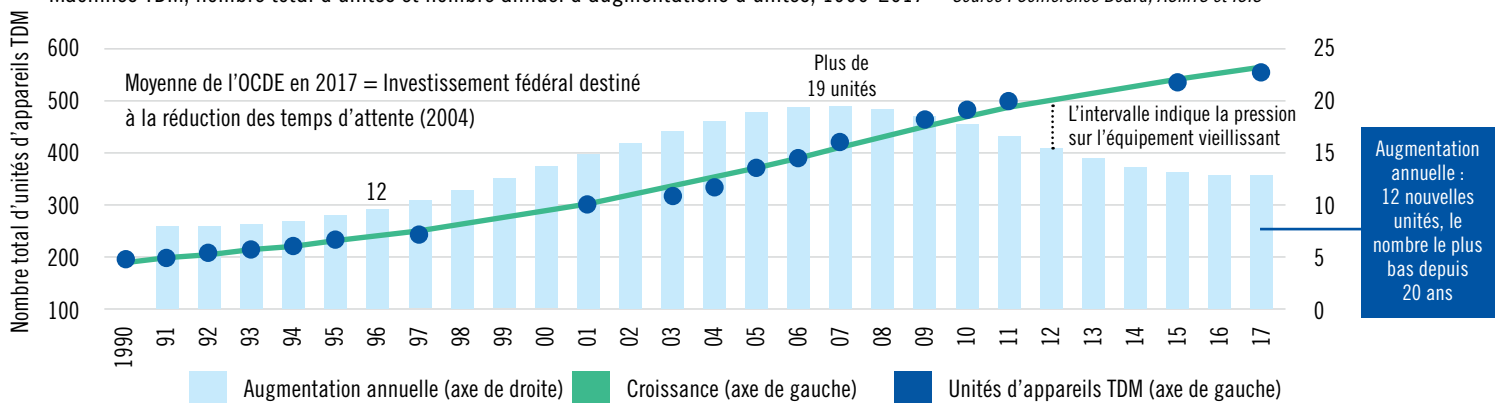
3. JOUER UN RÔLE DE MENEUR DANS LA MISE EN PLACE DE TECHNOLOGIE D'IA

Le Canada est en bonne position pour jouer un rôle de meneur dans l'intégration de technologie d'IA dans le système de santé, car il peut exploiter ses forces en recherche et bio-informatique, et son système de santé à payeur unique. Selon les sondages, plus de huit Canadiens sur dix disent soutenir la tenue d'activités de recherche supplémentaires sur le recours à l'intelligence artificielle en radiologie au Canada.¹⁴

Le gouvernement a pris des mesures pour encourager l'intégration de l'IA dans diverses technologies au Canada. L'exploitation de la recherche en vue de son application en imagerie médicale contribuera à définir comment la prochaine génération de Canadiens accédera aux soins de santé et à façonner leur expérience. Ces applications transformeront les soins aux patients du tout au tout, amélioreront la prise de décision médicale lors des diagnostics, pronostics et sélection des méthodes de traitement, ainsi que les chirurgies et examens assistés par robot. En mai 2018, la CAR a publié son premier Livre blanc sur l'intelligence artificielle en radiologie, qui a servi d'ébauche à son implication en recherche, développement

CROISSANCE STAGNANTE DU NOMBRE D'APPAREILS TDM

Machines TDM, nombre total d'unités et nombre annuel d'augmentations d'unités, 1990-2017 *Source : Conference Board, ACMTS et ICIS*



et mise en place d'applications d'IA en imagerie.¹⁵ Suite à cela, un second Livre blanc a été publié en mai 2019, qui offrait des recommandations quant à l'établissement d'un cadre de supervision pour la mise en œuvre des technologies d'IA en radiologie.¹⁶ Cet article a beaucoup attiré l'attention de la communauté médicale et des décideurs politiques, menant ainsi la CAR à être invitée en juin 2019 à prendre part au Comité permanent de l'accès à l'information, de la protection des renseignements personnels et de l'éthique.

En 2017, le gouvernement a financé la Stratégie pancanadienne en matière d'intelligence artificielle. De plus, le rapport *Défi en vue : Intégrer les technologies de la robotique, de l'intelligence artificielle et de l'impression en 3D dans les systèmes canadiens de soins de santé* du Comité sénatorial permanent des affaires sociales, des sciences et de la technologie, daté de 2017, a révélé le rôle de meneur que doit jouer le gouvernement fédéral pour encourager les provinces à intégrer les nouvelles technologies aux systèmes publiquement financés. La promotion de la recherche en projets d'IA pour faire face aux problèmes du système de santé permettra aux entreprises canadiennes de prospérer et de contribuer à la croissance économique.

Pour assurer un développement et une mise en place rapides d'outils d'IA en médecine, tout en respectant la sécurité et l'intimité des patients, le gouvernement fédéral doit prendre l'initiative de fixer des normes de compatibilité entre les systèmes d'IA, tout en répondant aux problématiques réglementaires et légales que suppose l'emploi d'IA en milieu médical. La technologie d'imagerie évolue si rapidement que le secteur doit demander des approbations à Santé Canada pour introduire de nouveaux équipements d'imagerie médicale. Ce processus fastidieux est la raison pour laquelle le Canada est l'un des derniers pays de l'OCDE à offrir ces innovations qui, pourtant, pourraient améliorer la qualité de l'imagerie et aider à étendre les prestations des radiologistes.

Grâce à l'introduction des technologies d'IA, les radiologistes peuvent voir plus d'images et donc voir plus de patients dans un laps de temps plus court. Cela permettrait de favoriser une meilleure conciliation travail-vie personnelle et de réduire l'épuisement professionnel, un problème à l'échelle nationale sur lequel nous devons nous pencher.

La CAR cherche à collaborer avec le gouvernement pour faciliter un développement et une mise en place appropriés des outils d'IA pour améliorer les soins en imagerie.

Recommandation : Investir 10,5 millions de dollars sur trois ans pour commencer à élaborer des cadres de réglementation fédéraux pour la mise en œuvre d'outils d'intelligence artificielle dans le domaine des soins de santé.

4. SAUVER LA VIE DES CANADIENNES

Le cancer du sein est la deuxième cause de mortalité par cancer des femmes canadiennes. On estime que 20 % des cancers du sein au Canada sont diagnostiqués chez des femmes de moins de 50 ans.¹⁷ Les lignes directrices des soins de santé préventifs du cancer du sein, publiées par le Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventive en décembre 2018 recommande que seules les femmes de plus de 50 ans et plus devraient être dépistées tous les ans pour le cancer du sein. À cause de ce critère, plus de 434 femmes mourront inutilement chaque année.

La plupart des patientes atteintes de cancer du sein ont des taux de survie très élevés si ce dernier est détecté suffisamment tôt. En abaissant l'âge de dépistage par imagerie mammaire à 40 ans, nous avons une meilleure chance de détecter ces cancers et pourrions proposer des options de traitement plus tôt.¹⁸ L'Association canadienne des radiologistes (CAR) et la Société canadienne de l'imagerie mammaire (SCIM) s'opposent aux conclusions du Groupe de travail et se battent pour que le gouvernement fédéral rejette ces lignes directrices et revoie la structure du Groupe de travail afin d'assurer qu'un représentant de la communauté radiologiste de l'imagerie du cancer du sein soit présent.

Recommandation : Revoir les lignes directrices des soins de santé préventifs du cancer du sein publiées par le Groupe d'étude canadien pour qu'elles reflètent les recherches récentes, et abaisser l'âge de dépistage par imagerie mammaire à 40 ans.

La CAR tient à remercier le Comité permanent des finances de lui avoir offert la possibilité de soumettre une soumission pour 2020 et serait ouverte à discuter plus en détail des recommandations soumises.

RÉFÉRENCES

- 2 Schneider, Eric C., Dana O. Sarnak, David Squires, Arnav Shah, and Michelle M. Doty. July 2017. Mirror, Mirror 2017: International Comparison Reflects Flaws and Opportunities for Better U.S. Health Care. Available from: http://www.commonwealthfund.org/~media/files/publications/fund-report/2017/jul/schneider_mirror_mirror_2017.pdf.
- 3 Bandari, Abhi and Thy Dinh. The Value of Radiology in Canada. Ottawa: The Conference Board of Canada, 2017.
- 4 Nanos Research. Nearly all Canadians say the work of a radiologist in our healthcare system is valuable or somewhat valuable, Radiologist June Summary.2018.
- 5 Report of the Advisory Panel on Healthcare Innovation. Unleashing Innovation: Excellent Healthcare for Canada. 2015 July. Available from: <http://www.healthycanadians.gc.ca/publications/health-system-systeme-sante/report-healthcare-innovation-rapport-soins/index-eng.php22T>.
- 6 CIHI. Benchmarks for treatment and wait time trending across Canada. Online Tool. Available from: <http://waittimes.cihi.ca/procedure/mri?show=5090#trend>
- 7 CADTH. The Canadian Medical Imaging Inventory 2017. Available from <https://www.cadth.ca/canadian-medical-imaging-inventory-2017>.
- 8 CADTH. Diagnostic Imaging Equipment Replacement and Upgrade. December 2015. Available from: <https://www.cadth.ca/diagnostic-imaging-equipment-replacement-and-upgrade>.
- 9 Conference Board of Canada. Value of Radiology, Part II. 2019 June. Available from: <https://www.conferenceboard.ca/e-library/abstract.aspx?did=10328>
- 10 Conference Board of Canada. Value of Radiology, Part II. 2019 June. Available from: <https://www.conferenceboard.ca/e-library/abstract.aspx?did=10328>
- 11 Conference Board of Canada. Value of Radiology, Part II. 2019 June. Available from: <https://www.conferenceboard.ca/e-library/abstract.aspx?did=10328>
- 12 Medcurrent, a firm based in Toronto, is one of the world leaders in developing CDS technology. In 2016, Medcurrent received \$800,000 of FedDev Ontario funding.
- 13 Chakraborty S, Reed M, Rybicki FJ, Fraser J, Glanc P, Levesque J, et al. Clinical Decision Support in Computerized Providers' Order Entry for Imaging Tests in Canada. Can Assoc Radiol J. 2017;68(4):357-8.
- 14 Nanos Research. Nearly all Canadians say the work of a radiologist in our healthcare system is valuable or somewhat valuable, Radiologist June Summary.2018.
- 15 Tang A, Tam R, Cadrin-Chenevert A, Guest W, Chong J, Barfett J, et al. Canadian Association of Radiologists White Paper on Artificial Intelligence in Radiology. Can Assoc Radiol J. 2018;69(2):120-35.
- 16 Jaremko, J. L., Azar, M, Bromwich, R et al. Canadian Association of Radiologists White Paper on Ethical and Legal Issues Related to Artificial Intelligence in Radiology. Can Assoc Radiol J. 2019;70(2):107-118.
- 17 Canadian Cancer Society. Breast Cancer Statistics, Incidence and Mortality. 2017. Retrieved from: <https://www.cancer.ca/en/cancer-information/cancer-type/breast/statistics/?region=on>
- 18 Canadian Association of Radiologists. Statement on the Canadian Task Force on Preventive Health Care (CTFPHC) 2018 updated guidelines for Breast Cancer Screening. 2019. Retrieved from: https://car.ca/wp-content/uploads/2019/05/CAR_Statement_CTFPHC_2019_02_07_FINAL.pdf



Canadian Association of Radiologists
L'Association canadienne des radiologistes

600 - 294, rue Albert
Ottawa (Ontario) K1P 6E6
Téléphone : 613 860-3111
Télécopieur : 613 860-3112
www.car.ca

AOÛT 2019