



**Mémoire présenté dans le cadre des
consultations prébudgétaires
fédérales de 2019**

par
l'Association canadienne des technologues en
radiation médicale (ACTRM)

Pour des questions, veuillez communiquer avec :

Christopher Topham, Directeur, Défense des intérêts et Communications

ctopham@camrt.ca

Recommandations prébudgétaires de l'ACTRM

Afin de promouvoir la compétitivité économique du Canada, l'ACTRM recommande que le gouvernement fédéral :

1. investisse dans la recherche visant à déterminer les **modèles d'utilisation appropriée et optimale** des technologies d'imagerie médicale et de radiothérapie à travers le pays;
2. adopte la recommandation du Comité sénatorial permanent des affaires sociales, des sciences et de la technologie de tenir une conférence nationale sur **l'intégration de l'intelligence artificielle en soins de santé**.

À propos des technologues en radiation médicale au Canada

Les technologues en radiation médicale (TRM) assurent un lien essentiel entre les soins prodigués avec compassion et les technologies d'imagerie et de thérapie les plus avancées. Au total, le Canada compte quelque 20 000 professionnels œuvrant dans les trois modalités d'imagerie médicale, la technologie de radiologie, la médecine nucléaire et l'imagerie par résonance magnétique, et dans la pratique de la radiothérapie.

Les TRM jouent un rôle essentiel dans le système de santé canadien, contribuant par leur expertise au diagnostic et au traitement de millions de Canadiens chaque année. On estime que près d'un Canadien sur trois aura un examen d'imagerie médicale dans chaque période de six mois¹, alors que les TRM sont responsables de l'information diagnostique de haute qualité nécessaire à la gestion des soins aux patients. Les radiothérapeutes jouent un rôle dans les soins donnés à près de 50 % des patients en oncologie, dont plusieurs dizaines de milliers reçoivent des traitements de rayonnement pour leurs tumeurs malignes chaque année.

Les TRM utilisent leurs connaissances expertes de l'équipement d'imagerie et de radiothérapie, combinées à une compréhension approfondie des principes d'anatomie, de physiologie, et de pathologie, d'acquisition d'image, de traitement et de sécurité radiologique pour assurer des soins de qualité à leurs patients. À titre de professionnels engagés directement dans l'administration de la radiation médicale et de la résonance magnétique, les TRM veillent à ce que les soins offerts soient sécuritaires, appropriés, adaptés et en temps opportun, tout en maximisant le potentiel de l'équipement et des ressources disponibles.

À propos de l'ACTRM

Créée en 1942, l'Association canadienne des technologues en radiation médicale (ACTRM) est l'association nationale canadienne et l'organisme d'agrément des technologues en radiologie, en médecine nucléaire, en résonance magnétique et des radiothérapeutes. Reconnue au Canada et à l'étranger comme une voix de premier plan dans la défense des intérêts de la profession de la technologie de radiation médicale, l'ACTRM fait autorité sur les questions cruciales qui affectent ses membres et leur pratique.

¹ Sondage omnibus Harris Decima, janvier 2010.

Utilisation efficace des ressources pour améliorer la compétitivité

La compétitivité du Canada dans tous les secteurs de l'économie dépend du choix prudent d'investissements qui optimisent les résultats et les produits. Cela est vrai aussi dans les soins de santé, où l'engagement envers une utilisation efficace des ressources technologiques et humaines assure un fonctionnement de haut niveau du système. En plus de cela, un système de santé efficace et avancé joue un rôle vital dans le maintien de la santé de nos citoyens, et par extension dans la compétitivité de notre économie. La réduction du temps d'attente, des interventions appropriées dès le début et la continuité des soins favorisent l'efficacité dans le traitement des patients et l'utilisation des soins disponibles.

La technologie de radiation médicale joue un rôle important et toujours croissant dans les soins donnés aux Canadiens. L'imagerie médicale est utilisée dans d'innombrables diagnostics pour déterminer les interventions et les soins appropriés pour les patients, et la radiothérapie est un pilier des soins d'oncologie. Il est important que ces éléments du système travaillent efficacement pour minimiser les délais dans les soins et en maximiser la qualité. De l'attention est requise afin d'assurer l'efficacité, notamment quand on considère les défis que pose le vieillissement de la population. Il est important aussi que les avancées technologiques nouvelles et émergentes comme l'intelligence artificielle et la robotique puissent être adoptées de manière à offrir un maximum d'avantages avec un minimum de perturbations pour les soins aux patients.

L'augmentation de la demande dépasse la croissance des infrastructures

La demande de services d'imagerie médicale est en hausse partout au pays. Au cours de la dernière décennie, le Canada a connu une augmentation de 48 % un nombre annuel d'examens de tomodensitométrie et une augmentation de 53 % du nombre d'examens d'IRM, pour ne nommer que deux types d'examens².

En comparaison des autres pays de l'OCDE, les investissements du Canada en technologie de radiation médicale sont relativement modestes. L'Inventaire canadien d'imagerie médicale 2017 révèle que le Canada se classe dans la moitié inférieure pour le nombre d'appareils de TDM et d'IRM par habitant parmi les pays de l'OCDE³. Et les provinces entre elles, selon ces mesures, sont toutes différentes

² Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé. Inventaire canadien d'imagerie médicale 2017, <https://www.cadth.ca/fr/inventaire-canadien-dimagerie-medecale-2017>. Consulté le 27 juillet 2018.

³ Ibid.

les unes des autres, avec une distribution inégale des ressources technologiques à travers le pays⁴.

La technologie elle-même n'est pas le seul facteur en jeu : la façon dont la technologie est utilisée est tout aussi importante. Bien qu'il existe un besoin réel d'augmenter les investissements dans de nouveaux appareils et dans des technologies plus efficaces, l'investissement dans l'étude des modèles d'utilisation et l'harmonisation subséquente avec les pratiques fondées sur les données probantes sur le terrain sont nécessaires aussi pour le maintien du fonctionnement et de la compétitivité du système de santé.

L'Inventaire canadien d'imagerie médicale 2017 révèle d'importantes différences dans la distribution et les modèles d'utilisation des ressources technologiques au pays. L'Ontario, avec moins d'appareils par habitant, est premier au pays pour le nombre d'examens faits⁵. Par contre, en TEP-TDM, une modalité émergente importante pour l'imagerie moléculaire, le Québec compte deux fois plus d'appareils que l'Ontario et utilise ces appareils pour faire plus de sept fois plus d'examens⁶.

Bien que des différences dans la distribution et les modèles d'utilisation soient prévisibles dans un pays aussi étendu et diversifié que le Canada, l'ACTRM juge préoccupant qu'il existe des écarts aussi importants. En outre, les modèles d'utilisation (et plus particulièrement les modèles d'utilisation qui repoussent les limites de la technologie et du temps disponible) affectent les gens qui travaillent dans ce domaine. La rétroaction obtenue de nos membres nous dit que le stress et l'augmentation de la charge de travail sont des préoccupations constantes au sein de la communauté des TRM. Un sondage mené récemment auprès des gestionnaires des services d'imagerie médicale et de radiothérapie montre une augmentation attendue de la demande pour l'ensemble des infrastructures et du personnel⁷. Au vu des conditions actuelles et de l'effet croissant du vieillissement de la population, les TRM sont de plus en plus inquiets de la capacité de répondre à la demande à venir pour les services d'imagerie médicale et de radiothérapie.

Le maintien d'un système de santé concurrentiel et fonctionnel exige une compréhension approfondie de la capacité du système d'accepter les nouvelles demandes.

⁴ Ibid.

⁵ Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé. Inventaire canadien d'imagerie médicale 2017, <https://www.cadth.ca/fr/inventaire-canadien-dimagerie-medecale-2017>. Consulté le 27 juillet 2018.

⁶ Ibid.

⁷ Association canadienne des technologies en radiation médicale. Sondage sur les ressources humaines, 2017.

Pour aider à fournir cette information, dont les décideurs ne disposent pas actuellement, l'ACTRM recommande que le gouvernement fédéral :

investisse dans la recherche visant à déterminer les modèles d'utilisation appropriée et optimale des technologies d'imagerie médicale et de radiothérapie à travers le pays.

Préparation à l'arrivée de l'intelligence artificielle (IA) en santé

Au cours des prochaines années et des prochaines décennies, on s'attend à ce que les technologies intégrant l'apprentissage machine et l'intelligence artificielle (IA) jouent un rôle de plus en plus important en santé. Dans certains champs de la pratique, l'intelligence artificielle en est à ses premiers balbutiements. En imagerie médicale et en radiothérapie, les entreprises agissent rapidement pour développer et intégrer l'IA dans des produits commerciaux qui pourraient se retrouver dans les établissements de santé dans un avenir rapproché⁸.

Avec ses professionnels en première ligne de l'imagerie médicale et de la radiothérapie, l'ACTRM est un public clé pour le développement de l'intelligence artificielle en santé. Les TRM devraient être parmi les premiers professionnels de la santé à travailler de concert avec l'IA et apportent une contribution clé à toutes les discussions concernant son déploiement éventuel et son intégration à travers le pays.

L'ACTRM est encouragée par l'investissement du gouvernement du Canada et l'importance que celui-ci accorde déjà à l'intelligence artificielle en santé⁹. L'Association est également d'accord avec la réponse donnée par le gouvernement au récent rapport du Comité sénatorial permanent des affaires sociales, des sciences et de la technologie : *Défis 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*, dans laquelle il établit son rôle crucial « en tant que catalyseur pour faciliter le dialogue national et appuyer les provinces et les territoires dans l'intégration de ces technologies »¹⁰. En fait, l'ACTRM s'associe à

⁸ Tang A, et al. Canadian Association of Radiologists White Paper on Artificial Intelligence in Radiology. *CARJ* 2018;69:120-135.

⁹ Communiqué de presse des Instituts de recherche en santé du Canada, 13 juin 2018.

<https://www.canada.ca/fr/instituts-recherche-sante/nouvelles/2018/06/les-scientifiques-canadiens-peuvent-proposer-des-projets-qui-relient-intelligence-artificielle-et-recherche-en-sante.html>. Consulté le 27 juillet 2018.

¹⁰ Réponse du gouvernement au dix-huitième rapport du Comité sénatorial permanent des affaires sociales, des sciences et de la technologie : *Défis 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*.

d'autres organisations, comme l'Association canadienne des radiologistes, pour recommander que le gouvernement fédéral assume ce rôle de leadership, à titre de catalyseur pour l'IA dans les soins de santé. L'IA touchera plusieurs aspects du système de santé, et il existe un risque énorme de perturbation des ressources humaines si elle est appliquée sans uniformité à travers le pays.

L'ACTRM demande que le gouvernement fédéral :

adopte la recommandation du Comité sénatorial permanent des affaires sociales, des sciences et de la technologie de tenir une conférence nationale sur l'intégration de l'intelligence artificielle en soins de santé.

Il est essentiel qu'une telle conférence réunisse tous les groupes de professionnels de la santé susceptibles d'être affectés par l'IA, y compris les TRM.

L'ACTRM remercie le Comité permanent des Finances de la Chambre des communes de l'attention qu'il portera à ces recommandations sur la compétitivité de notre système de santé et espère avoir l'occasion de travailler en étroite collaboration avec le gouvernement sur ces questions, aujourd'hui et dans le futur.
