



ÉTUDE DES PRATIQUES

Programme d'oncologie thoracique de l'Alberta (ATOP)

THÈMES

- Diagnostic rapide
- Aiguillages rapides
- Évaluation diagnostique
- Équipe pluridisciplinaire
- Automatisation
- Soins coordonnés



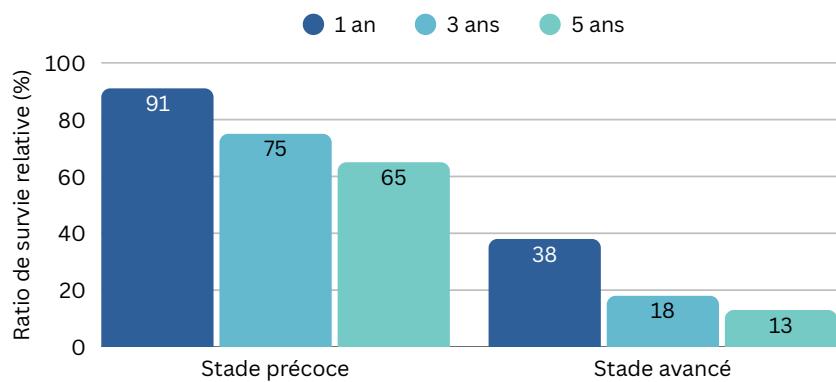
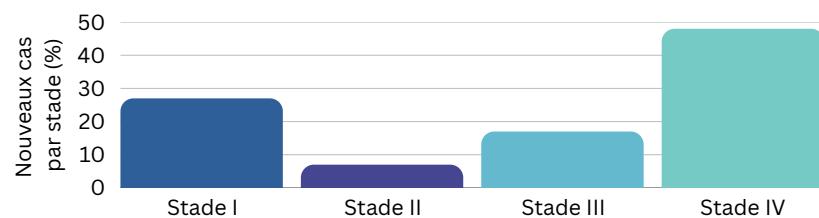
Le cancer du poumon est le type de cancer le plus fréquemment diagnostiqué au Canada et demeure la première cause de décès par cancer. Il entraîne environ un décès sur quatre lié à la maladie dans la population canadienne!

Malgré ces statistiques, on observe depuis dix ans une baisse marquée des taux d'incidence et de mortalité liés au cancer du poumon tant chez les hommes que chez les femmes.

En Alberta, l'incidence du cancer du poumon chez les femmes comme chez les hommes a diminué de manière constante au fil du temps, mais est restée la principale cause de mortalité en 2023, surtout en raison de diagnostics posés à un stade avancé .

En Alberta, environ la moitié des patientes et patients atteints d'un cancer du poumon reçoivent leur diagnostic au stade IV (avancé), avec un taux de survie à cinq ans de 13 %. Une stadification efficace exige une approche pluridisciplinaire bien coordonnée, mais des lacunes au niveau de la communication entraînent souvent des tests superflus, une mauvaise interprétation des résultats d'imagerie et des retards dans les traitements. Ces inefficacités mettent en évidence **le besoin urgent de mettre en place des systèmes intégrés d'aiguillage** qui permettent l'échange d'information en temps réel et des trajectoires diagnostiques normalisées.

Fig. 1 Stade du cancer du poumon et taux de survie en Alberta. Source : [The 2024 Report on Cancer Statistics in Alberta](#) de Cancer Care Alberta





ÉTUDE DES PRATIQUES

Programme d'oncologie thoracique de l'Alberta (ATOP)

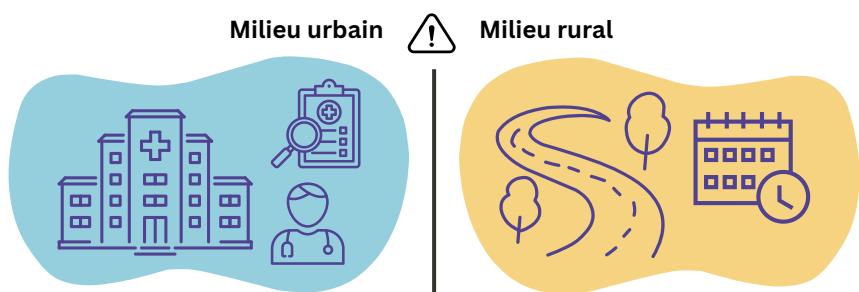
“ Les techniciens et les infirmières étaient fantastiques. Ils ont été très clairs sur l’objet du test, ce qu’ils recherchaient. Ils m’ont appelée avant chaque rendez-vous pour me rappeler les médicaments à préparer. Recevoir ces appels était très important à mes yeux, car j’étais ainsi bien préparée avant chaque test. ”

- Survivante du cancer du poumon, 70 ans

La détection précoce et une intervention rapide sont essentielles pour améliorer les taux de survie. Pourtant, des inefficacités systémiques continuent de retarder l'accès à un diagnostic et à un traitement rapides, ce qui laisse la maladie évoluer plus longtemps et réduit les perspectives de survie pour les patients. **L'un des principaux obstacles demeure le temps avant de pouvoir consulter un ou une spécialiste,** surtout pour les patients en région rurale et éloignée, où on manque d'oncologues et de centres de diagnostic.

Partout au Canada, y compris en Alberta, **les personnes vivant en milieu rural ont beaucoup plus de difficultés que celles en milieu urbain à obtenir rapidement un diagnostic et un traitement du cancer du poumon**³.

Fig. 2 Obstacles à la rapidité des soins en milieu rural



Raisons des retards dans le diagnostic des patients en milieu rural :

- Manque de spécialistes
- Nombre limité d'outils diagnostiques
- Déplacements plus longs

Cette disparité se traduit souvent par des diagnostics à un stade avancé, ce qui limite les options de traitement et réduit leur efficacité. **La mise en place de dossiers médicaux électroniques centralisés et de plateformes de télémédecine pourrait favoriser la collaboration en temps réel** entre les prestataires de soins de santé et améliorer la continuité des soins.

L'accès restreint aux actes diagnostiques spécialisés accentue les inégalités dans le pronostic de la maladie, d'où la nécessité de renforcer la disponibilité régionale d'outils comme la tomographie par émission de positrons (TEP), l'échoendoscopie bronchique (EBUS) et les unités mobiles de diagnostic. Ces services essentiels sont absents de certaines régions⁽⁶⁾, forçant les patients du sud de l'Alberta, du sud-est de la Colombie-Britannique et de la Saskatchewan à parcourir de longues distances, souvent jusqu'à Calgary ou Edmonton, pour recevoir des soins. Ces déplacements, souvent coûteux et complexes, entraînent des retards de diagnostic et de traitement. Or, les données montrent que **plus la distance vers un centre d'oncologie est grande, plus les chances de survie au cancer du poumon diminuent**.



ÉTUDE DES PRATIQUES

Programme d'oncologie thoracique de l'Alberta (ATOP)

THÈMES

- Diagnostic rapide
- Aiguillages rapides
- Évaluation diagnostique
- Équipe pluridisciplinaire
- Automatisation
- Soins coordonnés

Une étude menée en 2016⁸a révélé que de nombreux Albertains atteints d'un cancer du poumon non à petites cellules (CPNPC) potentiellement curable ont subi des délais dépassant les recommandations. **L'Alberta n'atteignait pas les normes établies, tant à l'échelle locale qu'internationale, en matière de diagnostic et de traitement du CPNPC :**

- **L'intervalle diagnostique médian était de 38 jours, avec un 90^e percentile atteignant 148 jours, signe de retards considérables.**
- **Chez les patients devant subir une chirurgie, le délai médian entre le diagnostic et le traitement atteignait 105 jours, révélant une problématique majeure dans la rapidité de la prise en charge.**
- **Dans 45 % des cas de CPNPC, la première tentative de biopsie n'a pas permis d'obtenir un diagnostic clair, entraînant des retards additionnels dans la planification du traitement.**

Ces constats rappellent **la nécessité urgente de mettre en place des améliorations systémiques pour réduire les délais diagnostiques et amorcer plus rapidement le traitement** et de rehausser la qualité des soins du cancer du poumon en Alberta. Des protocoles d'aiguillage uniformes, une meilleure collaboration interdisciplinaire et un accès accru aux soins oncologiques spécialisés⁷ seront déterminants pour améliorer la prise en charge.

L'intégration de multiples actes diagnostiques dans une approche pluridisciplinaire pose d'importants défis logistiques. Une coordination étroite entre chirurgiens thoraciques, pneumologues interventionnels, radio-oncologues et oncologues est essentielle pour éviter les goulots d'étranglement dans le parcours de soins⁸. Une approche plus cohérente et structurée s'impose afin d'améliorer les résultats liés au cancer du poumon dans la province.



ÉTUDE DES PRATIQUES

Programme d'oncologie thoracique de l'Alberta (ATOP)

THÈMES

- Diagnostic rapide
- Aiguillages rapides
- Évaluation diagnostique
- Équipe pluridisciplinaire
- Automatisation
- Soins coordonnés

SOLUTION

Créé en 2011, le **Programme d'oncologie thoracique de l'Alberta (Alberta Thoracic Oncology Program –ATOP)** a pour mission d'offrir des soins coordonnés, efficaces et rapides. Ses équipes spécialisées réunissent des chirurgiens thoraciques, des pneumologues interventionnels et des infirmières praticiennes spécialisées en oncologie thoracique. Le programme vise à transformer les soins oncologiques en Alberta en améliorant l'expérience des patients, en optimisant les résultats diagnostiques et thérapeutiques et en assurant une norme de soins uniforme à l'échelle provinciale.

L'**approche pluridisciplinaire** de l'ATOP favorise une transition fluide du diagnostic au traitement, réduisant ainsi les délais dans la trajectoire de soins⁷⁹. Une étude prospective, observationnelle et non randomisée (2013-2015) a évalué **si le fait de permettre aux radiologues de diriger directement les patients vers un spécialiste après l'interprétation des clichés d'imagerie** pouvait accélérer la prise en charge, comparativement au processus habituel nécessitant un aiguillage par un autre prestataire de soins.

Une équipe de recherche a mené une étude prospective observationnelle auprès de deux groupes de patients dirigés vers le Programme d'oncologie thoracique de l'Alberta-Sud (ATOP-S) :

- Groupe 1 : patients aiguillés directement par un radiologue dès la détection d'une lésion suspecte
- Groupe 2 : patients aiguillés par un autre prestataire de soins de santé (p. ex., médecin de famille ou omnipraticien)

Les principaux intervalles ont été mesurés et les résultats (tableaux 1 et 2) ont révélé que les aiguillages initiés par les radiologues (groupe 1) réduisaient considérablement les délais à toutes les étapes mesurées.

Tableau 1 : Intervalles pour les aiguillages initiés par les radiologues et pour les aiguillages selon la méthode habituelle (nombre médian de jours)

Intervalles	Aiguillage initié par un radiologue	Aiguillage selon la méthode habituelle	Amélioration
De la TDM à l'acceptation par le spécialiste (TDM-A)	4 jours	8 jours	4 jours plus vite
De la TDM au premier rendez-vous avec un spécialiste (TDM-R)	14 jours	20 jours	6 jours plus vite
De la TDM à la décision de traitement (TDM-D)	26 jours	32 jours	6 jours plus vite



ÉTUDE DES PRATIQUES

Programme d'oncologie thoracique de l'Alberta (ATOP)

THÈMES

- Diagnostic rapide
- Aiguillages rapides
- Évaluation diagnostique
- Équipe pluridisciplinaire
- Automatisation
- Soins coordonnés

Tableau 2 : Distribution des intervalles (percentiles)

Intervalles	Médiane (50 ^e percentile)	75 ^e percentile	90 ^e percentile
TDM-A (acceptation par le spécialiste)	4 jours (radiologue) contre 8 jours (méthode habituelle)	8 jours contre 19 jours	13 jours contre 37 jours
TDM-R (premier rendez-vous avec le spécialiste)	14 jours contre 20 jours	19 jours contre 32 jours	26 jours contre 52 jours
TDM-D (décision de traitement)	26 jours contre 32 jours	40 jours contre 49 jours	63 jours contre 71 jours

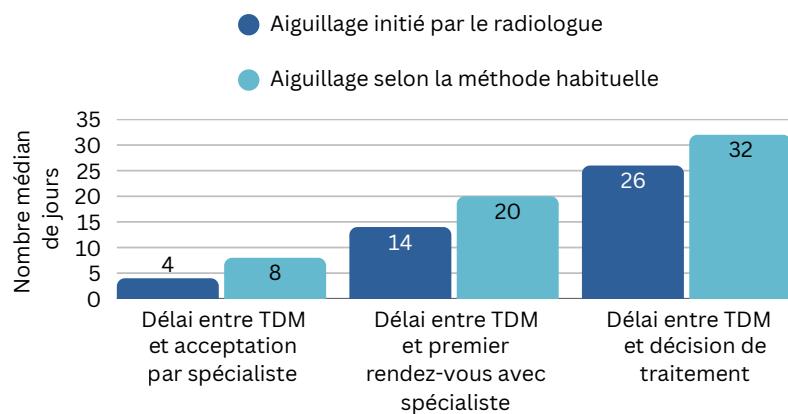
TDM-Acception (TDM-A) – Délai entre la TDM révélant une anomalie suspecte et l'acceptation de l'aiguillage par le spécialiste

TDM-Rendez-vous (TDM-R) – Délai entre la TDM et le premier rendez-vous avec le spécialiste

TDM-Décision (CT-D) – Délai entre la TDM et la décision de traitement

Dans l'ensemble, l'étude a montré **qu'un aiguillage initié par un radiologue favorisait un diagnostic plus rapide, un processus plus efficient et de meilleurs résultats**. En moyenne, les patients étaient vus par un spécialiste et recevaient une décision thérapeutique six jours plus tôt qu'avec le processus habituel. Cette approche réduit les goulots d'étranglement au niveau du diagnostic et de la stadification. Une consultation plus précoce avec un spécialiste peut également se traduire par une intervention plus rapide et de meilleurs résultats thérapeutiques.

Figure 3. Comparaison des délais : radiologue et méthode habituelle



Les aiguillages initiés par les radiologues accélèrent l'accès aux soins.

- Les gains de temps varient de 4 à 6 jours dans les cas médians et peuvent atteindre plusieurs semaines dans les pires scénarios.
- L'instauration d'un système d'aiguillage direct par les radiologues améliorerait considérablement les parcours diagnostiques des patients atteints de cancer du poumon.



ÉTUDE DES PRATIQUES

Programme d'oncologie thoracique de l'Alberta (ATOP)

THÈMES

- Diagnostic rapide
- Aiguillages rapides
- Évaluation diagnostique
- Équipe pluridisciplinaire
- Automatisation
- Soins coordonnés

Processus d'aiguillage automatisé d'ATOP

L'intervention humaine demeure un facteur limitant, car les radiologues doivent repérer et signaler en temps réel les anomalies suspectes. Ce processus peut entraîner des délais variables et créer des goulets d'étranglement en fonction de la charge de travail.

Une étude publiée en 2020⁹ a évalué le potentiel de l'automatisation des aiguillages en testant un système où un logiciel détecte les tumeurs potentiellement malignes sur les TDM et déclenche automatiquement une consultation spécialisée. En supprimant l'intervention humaine, cette approche pourrait en théorie réduire davantage les délais que l'aiguillage initié par un radiologue. Pour accélérer l'accès aux soins spécialisés, l'ATOP a mis en place un système automatisé d'aiguillage en radiologie, qui a ramené les délais de 23,6 jours à 4,7 jours, permettant aux spécialistes d'analyser les dossiers beaucoup plus rapidement.⁹ L'étude visait à déterminer si ce système diminuait l'intervalle entre la TDM et l'aiguillage vers un spécialiste, et s'il influait sur la qualité des informations transmises.

Une analyse rétrospective du parcours de 689 patients a été menée dans un centre canadien de chirurgie thoracique afin d'évaluer l'efficacité des aiguillages automatisés (figure 4). De ce nombre, 405 ont été dirigés par le système automatisé et 284 selon la procédure habituelle. Les patients aiguillés par le système automatisé ont été pris en charge beaucoup plus rapidement (4,7 jours contre 23,6 jours avec la méthode habituelle, $p < 0,001$).⁹

Figure 4. Aiguillages automatisés. Source : *The Annals of Thoracic Surgery*.

L'automatisation réduit les délais sans compromettre la qualité de l'aiguillage

Masses suspectes à la TDM	Aiguillages	Résultats
 649 nodules pulmonaires, 24 lymphadénopathies, 5 masses médiastiniques, 11 autres	 405 automatisés  289 habituels	Délai pour la prise en charge réduit (4,7 jours contre 23,6 jours, $p < 0,001$) Gain de temps maintenu dans tous les sous-groupes Qualité de l'information transmise comparable





ÉTUDE DES PRATIQUES

Programme d'oncologie thoracique de l'Alberta (ATOP)

THÈMES

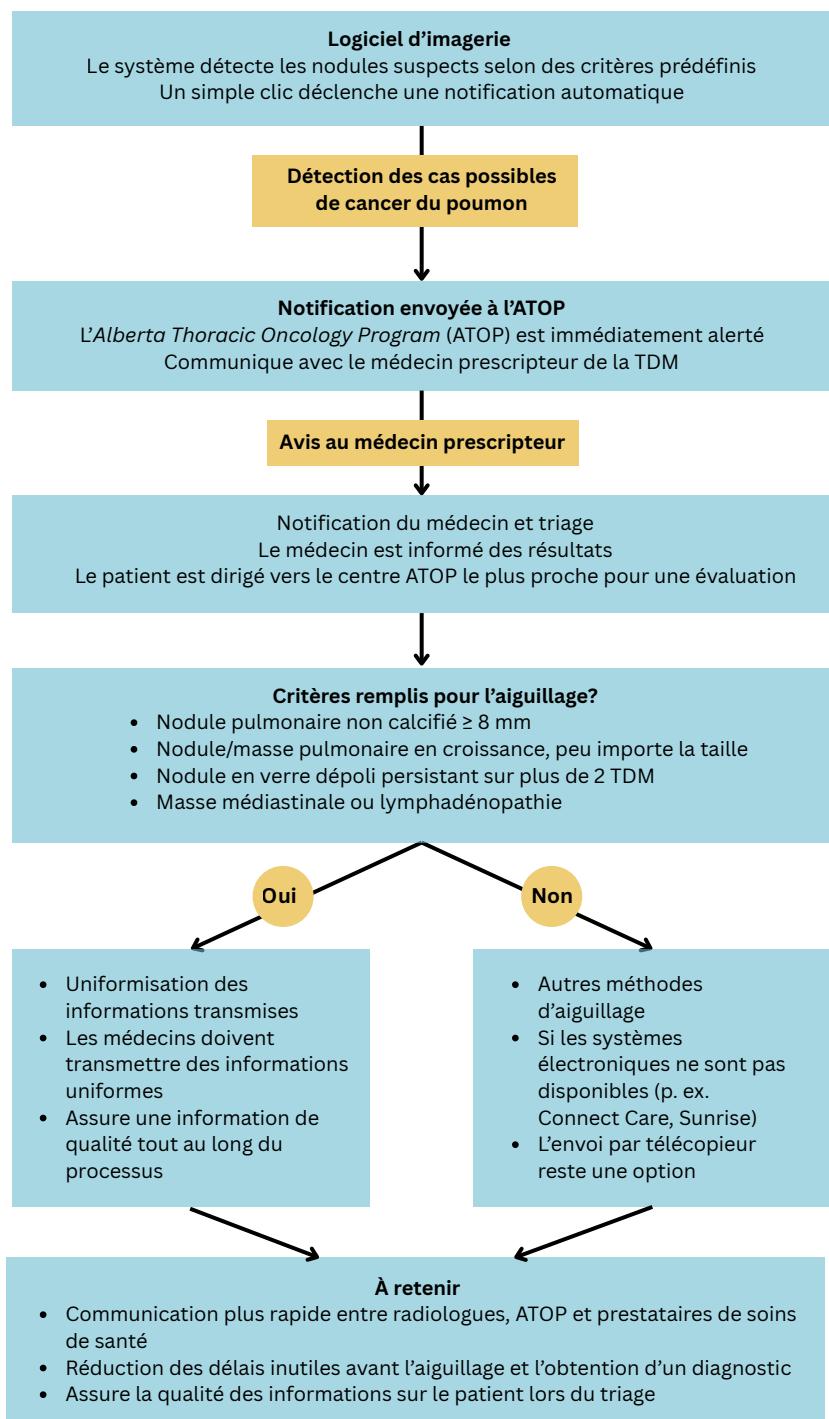
- Diagnostic rapide
- Aiguillages rapides
- Évaluation diagnostique
- Équipe pluridisciplinaire
- Automatisation
- Soins coordonnés

Seuls deux aiguillages automatisés ont dépassé 30 jours, contre plus de 25 % avec la méthode habituelle.

- Les **gains de temps se maintenaient** quel que soit le type de nodule pulmonaire, la spécialité du médecin ou la région du patient.
- La **qualité et l'exhaustivité des informations transmises étaient comparables dans les deux groupes.**

Figure 5. Processus d'aiguillage automatisé

Le processus d'aiguillage automatisé pour une suspicion de cancer du poumon





ÉTUDE DES PRATIQUES

Programme d'oncologie thoracique de l'Alberta (ATOP)

THÈMES

- Diagnostic rapide
- Aiguillages rapides
- Évaluation diagnostique
- Équipe pluridisciplinaire
- Automatisation
- Soins coordonnés

Ce processus simplifié renforce la collaboration entre médecins de soins primaires, radiologues et spécialistes en oncologie thoracique, assurant aux patients des soins plus rapides, coordonnés et efficaces⁵.

Le système d'aiguillage automatisé a considérablement réduit les délais avant l'obtention d'un diagnostic et l'amorce d'un traitement, ce qui pourrait améliorer les taux de survie et limiter les cas de progression de la maladie. Ces améliorations ont été obtenues sans compromettre la qualité des informations transmises, faisant de ce système une approche plus efficiente et efficace des soins en oncologie pulmonaire.

Le programme ATOP est également fier de pouvoir compter sur une équipe d'infirmières praticiennes dévouées, qui examinent chaque demande d'aiguillage avec rigueur, recueillent les informations pertinentes et réalisent les premières évaluations afin de garantir une compréhension globale de la situation de chaque patient.

ACCOMPLISSEMENTS

Le Programme d'oncologie thoracique de l'Alberta (ATOP) a considérablement amélioré la prise en charge du cancer du poumon grâce à des **trajectoires diagnostiques rapides, des aiguillages accélérés et une coordination optimale des soins**.

L'un des grands succès du Programme d'oncologie thoracique de l'Alberta-Nord (ATOP-N) a été la **mise en place d'un système de notification en imagerie diagnostique**, qui a nettement accéléré l'accès aux soins pour les patients chez qui l'on soupçonne un cancer du poumon. Ce système **novateur et efficace a permis d'optimiser la prise en charge** en accélérant l'accès aux spécialistes et en écourtant les délais de décision thérapeutique⁵.

Grâce à un **cadre diagnostique intégré, l'ATOP accélère le repérage et la stadification du cancer du poumon** en recourant à des techniques d'imagerie multimodales – tomodensitométrie (TDM), tomographie par émission de positrons (TEP) et échoendoscopie bronchique (EBUS) – ce qui favorise une détection plus précoce et un diagnostic plus précis^{4,6}.

- L'EBUS, peu invasive et très sensible, s'est imposée comme méthode privilégiée pour l'évaluation des ganglions lymphatiques, remplaçant souvent la médiastinoscopie^{6,10}.



ÉTUDE DES PRATIQUES

Programme d'oncologie thoracique de l'Alberta (ATOP)

THÈMES

- Diagnostic rapide
- Aiguillages rapides
- Évaluation diagnostique
- Équipe pluridisciplinaire
- Automatisation
- Soins coordonnés

- Bien que la médiastinoscopie demeure la référence, l'échoendoscopie bronchique avec ponction transbronchique à l'aiguille (EBUS-TBNA) l'a largement remplacée dans de nombreux milieux cliniques grâce à une sécurité accrue et une précision diagnostique équivalente.
- Les techniques peu invasives comme l'EBUS-TBNA et le prélèvement guidé par échoendoscopie avec aiguille fine (EUS-FNA) offrent un rendement diagnostique élevé avec un faible taux de complications, ce qui a permis de réduire considérablement les délais diagnostiques et d'améliorer la qualité de vie des patients. La bronchoscopie continue d'évoluer grâce au développement de nouvelles technologies, notamment l'endomicroscopie confocale laser, la tomographie par cohérence optique et l'intelligence artificielle¹¹.
- La biopsie transthoracique à l'aiguille guidée par TDM a démontré une précision diagnostique élevée pour les lésions pulmonaires périphériques, bien qu'elle comporte un faible risque de complications telles que le pneumothorax⁴.

PROCHAINES ÉTAPES

Le Programme d'aiguillage de l'Alberta, en collaboration avec les cliniques d'accès rapide d'Edmonton et de Calgary, joue un rôle central dans l'évaluation des suspicions de cancer du poumon, en assurant aux patients une évaluation rapide et des stratégies thérapeutiques personnalisées⁸. Ce système renforce la collaboration entre médecins de soins primaires, radiologues et spécialistes en oncologie thoracique, pour une prise en charge coordonnée et rapide⁵.

L'ATOP poursuivra sa collaboration avec Alberta Health Services, le Cancer Program Improvement and Integration Network (PIN) et Cancer Control Alberta, dont le soutien permet de maintenir des soins et des services de qualité et de viser les meilleures issues possibles pour les patients.

Pour surmonter ces obstacles, une approche globale est nécessaire :

- Optimiser les procédures d'aiguillage grâce à des systèmes automatisés qui réduisent l'attente⁹.
- Accroître l'accès à la TEP et à l'EBUS dans les régions moins bien desservies, notamment par des unités mobiles de diagnostic ou la consultation de spécialistes en télémédecine¹².
- Renforcer la coordination entre spécialistes et prestataires de soins de santé primaires au moyen de plateformes d'échange de données en temps réel, afin de réduire les délais diagnostiques⁵.





ÉTUDE DES PRATIQUES

Programme d'oncologie thoracique de l'Alberta (ATOP)

POUR PLUS D'INFORMATIONS

Alain Tremblay
Université de Calgary
Calgary (Alberta)
alain.tremblay@ucalgary.ca

Narender Singh
Alberta Health Services
Calgary (Alberta)
narender.singh@albertahealthservices.ca

- Offrir un meilleur soutien financier et logistique aux patients devant parcourir de longues distances pour rejoindre un centre spécialisé, afin de garantir un accès équitable aux soins⁸

En renforçant la collaboration pluridisciplinaire, l'accessibilité diagnostique et l'efficacité des systèmes d'aiguillage, il est possible de réduire la mortalité liée au cancer du poumon et d'améliorer la survie ainsi que la qualité des soins à l'échelle canadienne.

RÉFÉRENCES

1. Société canadienne du cancer. (2023). Statistiques sur le cancer du poumon. Statistique Canada.
2. Cancer Care Alberta. (2024). 2024 Report on Cancer Statistics in Alberta. Alberta Health Services. <https://cdn.cancer.ca/-/media/files/research/cancer-statistics/2023-statistics/2023-province-specific/ab-specific-stats-2023.pdf>
3. Partenariat canadien contre le cancer. (2020). Cancer du poumon et équité : rapport axé sur le revenu et la géographie. Partenariat canadien contre le cancer. <https://s22457.pcdn.co/wp-content/uploads/2020/11/Lung-cancer-and-equity-report-FR.pdf>
4. Dziedzic, R., Marjański, T. et Rzyman, W. (2021). A narrative review of invasive diagnostics and treatment of early lung cancer. *Translational Lung Cancer Research*, 10(1), 45–60.
5. Gillson, A. M., Veenstra, J., Stewart, K., Ruston, T. et Abele, J. (2017). Timeliness of referrals using a diagnostic imaging notification process for patients suspected of having lung cancer. *Chest*, 152(5), 1041–1050.
6. Avasarala, S. K., Aravena, C. et Almeida, F. A. (2020). Convex probe endobronchial ultrasound: historical, contemporary, and cutting-edge applications. *Journal of Thoracic Disease*, 12(3), 1085–1099.
7. Tremblay, A., Strilchuk, N., Taghizadeh, N., Fortin, M., Burrowes, P., Hampton, L.,... McFadden, S. (2017). Radiologist initiated specialty referral for patients suspected of having a thoracic malignancy. *Canadian Journal of Respiratory, Critical Care, and Sleep Medicine*, 1(4), 180–185.
8. Kim, J. O. A., Davis, F., Butts, C. et Winget, M. (2016). Waiting time intervals for non-small cell lung cancer diagnosis and treatment in Alberta: Quantification of intervals and identification of risk factors associated with delays. *Clinical Oncology*, 28(7), 409–417.
9. Veenstra, J. S., Khalid, T., Stewart, K. C., Valji, A., Bédard, E. L. R., Johnson, S., Laing, B. et Turner, S. R. (2020). Automatic referral for potential thoracic malignant diseases detected on computed tomographic scan. *The Annals of Thoracic Surgery*, 110(6), 1869–1873. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2020.05.040>
10. Czarnecka-Kujawa, K. et Yasufuku, K. (2017). The role of endobronchial ultrasound versus mediastinoscopy for non-small cell lung cancer. *Journal of Thoracic Disease*, 9(Suppl 10), S967–S978.
11. Dollin, Y., Pineda, J. A. M., Sung, L., Haste, F. et al. (2024). Diagnostic modalities in the mediastinum and the role of bronchoscopy in mediastinal assessment: A narrative review. *Journal of Thoracic Oncology*.
12. Ramsahai, J. M., Molnar, C., Lou, L. et Ying, W. (2020). Does prior mediastinal lymph node aspiration contribute to false-positive PET-CT results? *ERJ Open Research*, 6(4), 00103–2020.

all.can@saveyourskin.ca

allcancanada.ca

