

RAPPORT DE 2020



CANCER  
PULMONAIRE  
CANADA

SENSIBILISER. SOUTENIR. ÉDQUER.



# VISAGES DU CANCER DU POUMON

DÉPISTAGE DÉTECTION PRÉCOCE DIAGNOSTIC

# **RAPPORT ANNUEL SUR LES VISAGES DU CANCER DU POUUMON 2020**

NOVEMBRE 2020

Bénévoles de Cancer pulmonaire  
Canada - Diana Szwec, Emily  
Sellan et Christina Amaral



# QUI NOUS SOMMES

# CANCER DU POUMON AU CANADA

Cancer pulmonaire Canada est un organisme national de bienfaisance reconnu comme le chef de file en sensibilisation au cancer du poumon, en soutien aux patients, en recherche et en défense des droits des patients. Nous sommes membres de la Coalition contre le cancer du poumon et sommes le seul organisme au Canada axé exclusivement sur le cancer du poumon – une maladie qui continue à être la première cause de décès dans ce pays.

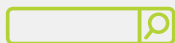
## La mission de Cancer pulmonaire Canada comporte trois volets :

**1** Augmenter la sensibilisation au cancer du poumon

**2** Soutenir les patients atteints d'un cancer du poumon, ainsi que leur famille, et défendre leurs droits

**3** Offrir des ressources pédagogiques aux patients, aux membres de leurs familles, aux professionnels de la santé et au grand public

## Nous offrons également différentes ressources pour faire œuvre de pédagogie et soutenir les patients et leurs familles:



**Notre site Web**, une source fiable d'informations et de nouvelles sur le cancer du poumon  
[www.lungcancercanada.ca](http://www.lungcancercanada.ca)



**Notre bulletin d'informations** *Connexion Cancer pulmonaire* qui explore des sujets d'intérêt pour l'ensemble de la communauté de patients du cancer du poumon



**Notre bibliothèque de ressources**, qui permet aux patients et à leurs familles d'accéder à des informations spécialisées



Notre présence dans les médias sociaux



@LungCan



@LungCancer\_Can



@lungcancercanada



**Des forums de discussion et des témoignages de patients** sur notre site Web, qui permet aux autres membres de la communauté d'entretenir des relations et de s'entraider

Chaque année, nous publions le rapport « *Les visages du cancer du poumon* » – un rapport qui donne une voix aux problèmes auxquels sont confrontés aujourd'hui les patients atteints d'un cancer du poumon et leurs familles.

Nous vous remercions d'avoir pris le temps de lire à propos des personnes atteintes de cette maladie, d'en apprendre plus à leur sujet et de défendre leurs intérêts.

# TABLE DES MATIÈRES

## INTRODUCTION

Page 1

Le cancer du poumon, c'est l'histoire des patients et de leurs familles  
État actuel du cancer du poumon au Canada

## Partie 1 DÉPISTAGE

Page 5

Pourquoi le dépistage précoce est-il important?  
Le Canada a besoin de programmes de dépistage organisés  
Un pas dans la bonne direction  
Nous devons repenser la question du financement

## Partie 2 DÉTECTION ET DIAGNOSTIC

Page 11

Pourquoi les tests sont-ils importants?  
Quels tests sont disponibles?  
Comment les temps d'attente pour le diagnostic sont-ils réduits?  
Une image qui change de province en province  
Comment pouvons-nous lever les obstacles pour améliorer les temps d'attente?  
Comment pouvons-nous améliorer l'expérience du patient?

## Partie 3 ACCÈS ÉGAL AU DÉPISTAGE ET AU TRAITEMENT

Page 25

Tout le monde a-t-il accès aux tests et aux traitements?  
Le problème du coût des traitements persiste  
Tous les traitements approuvés sont-ils financés par les deniers publics?

## CONCLUSION

Page 39

## ANNEXE A

Page 43

Christina Sit, D<sup>re</sup> Stephanie Snow  
et Michele Wright



# INTRODUCTION



# LE CANCER DU POUMON, C'EST L'HISTOIRE DES PATIENTS ET DE LEURS FAMILLES

## Ce sont les histoires d'espoir qu'on garde en tête.

C'est l'histoire de la mère de Victoria qui supporte courageusement une radiothérapie difficile afin de pouvoir fêter un autre anniversaire, de vivre une étape marquante, d'inculquer un autre souvenir. L'histoire de la patiente de Halifax qui a pu éviter une irradiation encéphalique totale parce que ses résultats de laboratoire sont arrivés le matin de son traitement. Ou l'histoire d'un père de Calabogie, en Ontario, dont le cancer a été détecté assez tôt pour que les tumeurs soient excisées.

Malgré les récentes innovations scientifiques et cliniques, de telles histoires qui font chaud au cœur ne sont pas aussi fréquentes qu'elles devraient l'être.

Le cancer du poumon – qui peut affecter toute personne – est de nouveau la principale cause de décès par cancer au Canada en 2020. La triste réalité est que pour un Canadien aux prises avec cette maladie, son lieu de résidence revêt une grande importance. Un code postal dicte souvent le niveau de soins auquel on peut accéder et que l'on peut recevoir. La disponibilité et le délai d'attente des épreuves et des interventions de dépistage – essentielles pour améliorer les issues cliniques – varient également d'une région à l'autre.

La science et la médecine ont évolué, mais la réalité est que ces progrès ont largement dépassé la capacité de nos systèmes de soins de santé. Il faut faire plus pour augmenter le taux de survie, en commençant par un parti pris pour le dépistage, la détection et le diagnostic précoces. Chacune de ces questions essentielles est reflétée dans notre *Rapport de 2020 sur les visages du cancer du poumon*.

Dans cet esprit, nous sommes porteurs d'espoir parce que les histoires peuvent être écrites différemment. En septembre 2020, la Colombie-Britannique est devenue la première province à financer à même les deniers publics les services de dépistage du cancer du poumon, ouvrant ainsi la voie à d'autres provinces. Il y aura plus de survivants. L'espoir peut se réaliser.

Les histoires d'espoir existent. Nous devons apporter des changements à la façon dont nous prenons en charge le cancer du poumon au Canada afin de pouvoir écrire collectivement davantage de ces histoires et réduire le fardeau de cette maladie dévastatrice.

## PRINCIPAUX ENJEUX DU CANCER DU POUMON AU CANADA :

- ABSENCE DE PROGRAMMES DE DÉPISTAGE
- ACCÈS AU DÉPISTAGE
- ÉGALITÉ D'ACCÈS AUX SOINS

# ÉTAT ACTUEL DU CANCER DU POUMON AU CANADA

Le cancer du poumon est le cancer le plus souvent diagnostiqué au Canada et représente la principale cause de décès par cancer. À 19 %, le taux de survie net à cinq ans pour le cancer du poumon est le plus élevé jamais enregistré, mais reste parmi les plus faibles de tous les types de cancer<sup>1</sup>.

Peu de maladies ont un effet plus dévastateur sur les familles canadiennes que le cancer du poumon. En 2020, la Société canadienne du cancer estime que plus de 21 200 adultes décéderont de cette maladie, soit un nombre supérieur aux trois principales causes de décès par cancer (colorectal, pancréatique, du sein) réunies.

D'un océan à l'autre, un nouveau diagnostic de cancer du poumon est posé toutes les 17 minutes. Malheureusement, ces diagnostics sont généralement posés tardivement, ce qui se traduit par un faible taux de survie – inférieur en fait à celui de presque toutes les maladies chroniques. C'est un point particulièrement troublant lorsqu'on considère que 86 % des cas de cancer du poumon sont évitables<sup>2</sup>.

Le Canada a 13 systèmes de santé provinciaux et territoriaux et il y a peu de synergie entre eux en ce qui concerne l'efficacité du diagnostic et de la prise en charge des patients atteints d'un cancer du poumon. Les disparités continuent de régner, tant entre les provinces et les territoires qu'au sein de ceux-ci.

**En septembre 2020, la Société canadienne du cancer a publié un rapport spécial sur le cancer du poumon<sup>3</sup> dont les principales conclusions sont les suivantes :**

**Dans l'ensemble, les taux de prévalence et de mortalité sont en baisse chez les hommes et les femmes.**

- Les deux taux chez les hommes fléchissent depuis plus de 20 ans
- Le taux de prévalence chez les femmes a commencé à diminuer en 2012 et en 2006 pour le taux de mortalité
- Chez les Canadiens de moins de 55 ans, ces taux sont plus élevés chez les femmes que chez les hommes

**Si l'on exclut le Québec, les taux de prévalence et de mortalité liés au cancer du poumon sont généralement plus élevés dans les territoires et les provinces de l'Atlantique.**

**Environ la moitié de tous les cancers du poumon sont diagnostiqués au stade IV qui est généralement considéré comme incurable et où la survie est extrêmement faible.**

- 20 % des cas supplémentaires sont diagnostiqués au stade III
- Un plus grand pourcentage d'hommes que de femmes ont reçu un diagnostic au stade IV, alors que l'inverse était vrai pour les cas de stade I
- Le taux le plus élevé de cancers du poumon de stade IV a été enregistré au Nunavut (57 pour 100 000), tandis que le taux le plus faible a été enregistré en Ontario (28 pour 100 000)

**Le taux de survie au cancer du poumon est généralement plus élevé chez les femmes que chez les hommes, quel que soit l'âge ou la province au moment du diagnostic.**

- Les taux de survie nets à un an et à cinq ans sont plus élevés chez les femmes que chez les hommes

**Le taux de survie net à trois ans au cancer du poumon diminue en fonction du stade, 71 % des personnes diagnostiquées au stade I survivent, contre seulement 5 % des personnes diagnostiquées au stade IV.**



## EN OUTRE, DE RÉCENTES PROJECTIONS STATISTIQUES SUR LE CANCER AU CANADA RÉVÈLENT CE QUI SUIT<sup>4</sup> :

**1 SUR 4**

PROPORTION DE TOUS  
LES DÉCÈS PAR CANCER  
CAUSÉS PAR LE CANCER  
DU POUMON

**29 800**

CANADIENS  
QUI DÉVELOPPERONT UN  
CANCER DU POUMON EN 2020

**POUMON | SEIN  
COLORECTAL | PROSTATE**

TYPES DE CANCER LES PLUS FRÉQUEMMENT  
DIAGNOSTIQUÉS AU CANADA

**1 SUR 15**

CANADIENS QUI  
DÉVELOPPERONT UN  
CANCER DU POUMON AU  
COURS DE LEUR VIE



NOUVEAUX DIAGNOSTICS  
DE CANCER DU POUMON AU  
CANADA

CANCER DU POUMON  
EN POURCENTAGE



DE TOUS LES NOUVEAUX  
CAS DE CANCER

Dans l'ensemble du Canada, les taux de prévalence et de mortalité normalisés selon l'âge pour les cancers du poumon et des bronches en 2020 sont projetés comme suit\*:

Taux de prévalence et de mortalité du cancer du poumon selon le sexe et la province canadienne, 2020	HOMMES		FEMMES	
	PRÉVALENCE	MORTALITÉ	PRÉVALENCE	MORTALITÉ
Colombie-Britannique	53,2	41,7	52,7	38,5
Alberta	58,9	44	57,4	40,5
Saskatchewan	66,7	52,4	62,8	44,8
Manitoba	69,2	48,9	62,1	46
Ontario	66,4	46,7	59,6	35,6
Québec**		69,7		54
Nouveau-Brunswick	85,2	71,8	70,9	46,8
Nouvelle-Écosse	84,8	68,6	75,7	54,4
Î.-P.-É.	89,1	70	66,1	45,9
Terre-Neuve	77,1	75,2	61,7	44,2

\*Les taux estimatifs sont pour 100 000 habitants. Toutes les estimations sont tirées des Statistiques canadiennes sur le cancer de 2019. Les estimations de la prévalence au Québec ne sont pas incluses parce qu'une méthode de projection différente a été utilisée pour le Québec par rapport aux autres provinces, ce qui signifie que les estimations ne sont pas comparables.

Les données montrent que la promesse de changement est déjà entamée. Qu'à cela ne tienne, nous pouvons – et devons – faire plus pour soutenir le nombre croissant de familles canadiennes touchées par cette maladie dévastatrice.

Les patients atteints d'un cancer du poumon sont aujourd'hui confrontés à deux grands défis. Premièrement, nous devons détecter le cancer à un stade plus précoce lorsqu'un traitement curatif est encore possible. Deuxièmement,

pour les patients chez qui le cancer est diagnostiqué à un stade avancé (stade III ou IV), nous devons améliorer les options de traitement afin qu'ils puissent vivre plus longtemps et profiter d'une meilleure qualité de vie. Comme le précise notre Rapport 2020 sur les visages du cancer du poumon, pour alléger le fardeau de cette maladie et en améliorer l'issue clinique, nous devons cibler les éléments clés du parcours de chaque patient.



# PARTIE 1

DÉPISTAGE

# POURQUOI LE DÉPISTAGE PRÉCOCE EST-IL IMPORTANT?

Le cancer du poumon tue plus de Canadiens que tout autre cancer. Le dépistage précoce par tomodensitométrie à faible dose pour les personnes les plus à risque peut contribuer à sauver jusqu'à 13 000 vies par an<sup>5</sup>.

Actuellement, sept diagnostics de cancer du poumon sur dix sont faits au stade III ou IV<sup>6</sup> auquel cas le taux de survie diminue de manière considérable. En fait, le taux de survie net sur trois ans passe de 71 % chez les personnes ayant leur diagnostic au stade I à 5 % chez celles l'ayant reçu au stade IV. Les programmes de dépistage organisés peuvent changer cette réalité.

« Nous savons que lorsque les patients participent à un programme de dépistage précoce, la détection du cancer passe d'un stade plus avancé à un stade plus précoce, tout à fait curable », explique le Dr Éric Bédard, chirurgien thoracique à l'Université de l'Alberta. Actuellement, seuls 30 % des cancers du poumon sont diagnostiqués à un stade précoce au Canada<sup>7</sup>, lorsque des traitements curatifs sont encore possibles.

En plus de se répercuter positivement sur le patient, un tel programme profitera aussi au système : en raison de la nécessité d'un traitement plus intensif et souvent plus coûteux, le coût de traitement des patients atteints d'un cancer du poumon avancé est bien plus élevé que celui d'un cancer au stade précoce<sup>8</sup>.

« À l'heure actuelle, aider nos patients atteints de maladies métastatiques implique des thérapies systémiques coûteuses, explique la Dr<sup>e</sup> Cheryl Ho, oncologue interniste, BC Cancer. Le dépistage est une méthode beaucoup plus intelligente, car il donnerait à nos patients les meilleures chances de guérison et de prévention des métastases, réduisant ainsi les coûts des soins de santé en général. »

Néanmoins, le dépistage précoce doit être associé à des efforts de prévention, car la réduction du taux de tabagisme est le moyen le plus efficace de prévenir le cancer du poumon. Il n'en demeure pas moins que parmi ceux qui ont déjà cessé de fumer, le dépistage est la seule intervention possible pour réduire la mortalité.

**« C'EST INCROYABLE DE VOIR LE CHEMIN QUE DOIVENT EMPRUNTER LES PATIENTS, LES OBSTACLES QU'ILS DOIVENT SURMONTER, LA FORCE DE LEURS FAMILLES QUI S'UNISSENT POUR LES SOUTENIR. ILS ACCEPTENT DES DÉFIS TELLEMENT ARDUS AVEC UNE TELLE GRÂCE. C'EST REMARQUABLE. »**

**Dr<sup>e</sup> CHERYL HO,**  
CANCÉROLOGUE INTERNISTE  
BC CANCER, VANCOUVER

# LE CANADA A BESOIN DE PROGRAMMES DE DÉPISTAGE ORGANISÉS

À la mi-septembre 2020, la Colombie-Britannique a annoncé son engagement à mettre sur pied un programme organisé de dépistage du cancer du poumon qui devrait démarrer en 2022. Cette initiative louable devrait faire pencher la balance dans d'autres provinces, comme il s'agit du premier programme officiel du genre au Canada.

La technique de dépistage recommandée pour le cancer du poumon est la tomodensitométrie axiale à faible dose (TAFD). Deux essais cliniques très médiatisés ont montré au monde entier que l'utilisation de la TAFD pour le dépistage des patients à haut risque améliore l'issue clinique. L'étude néerlandaise-belge NELSON a prouvé que les décès attribuables au cancer du poumon après dix ans ont été réduits considérablement par rapport au groupe n'ayant subi aucun dépistage (25 % de réduction chez les hommes; jusqu'à 61 % chez les femmes)<sup>9</sup>. Dans le cadre de l'étude NLST (National Lung Screening Trial), les centres ont comparé trois dépistages annuels par TAFD aux radiographies de la poitrine chez 53 000 personnes à haut risque de cancer du poumon. En six ans, la TAFD a permis de réduire de 20 % la mortalité attribuable au cancer du poumon<sup>10</sup>.

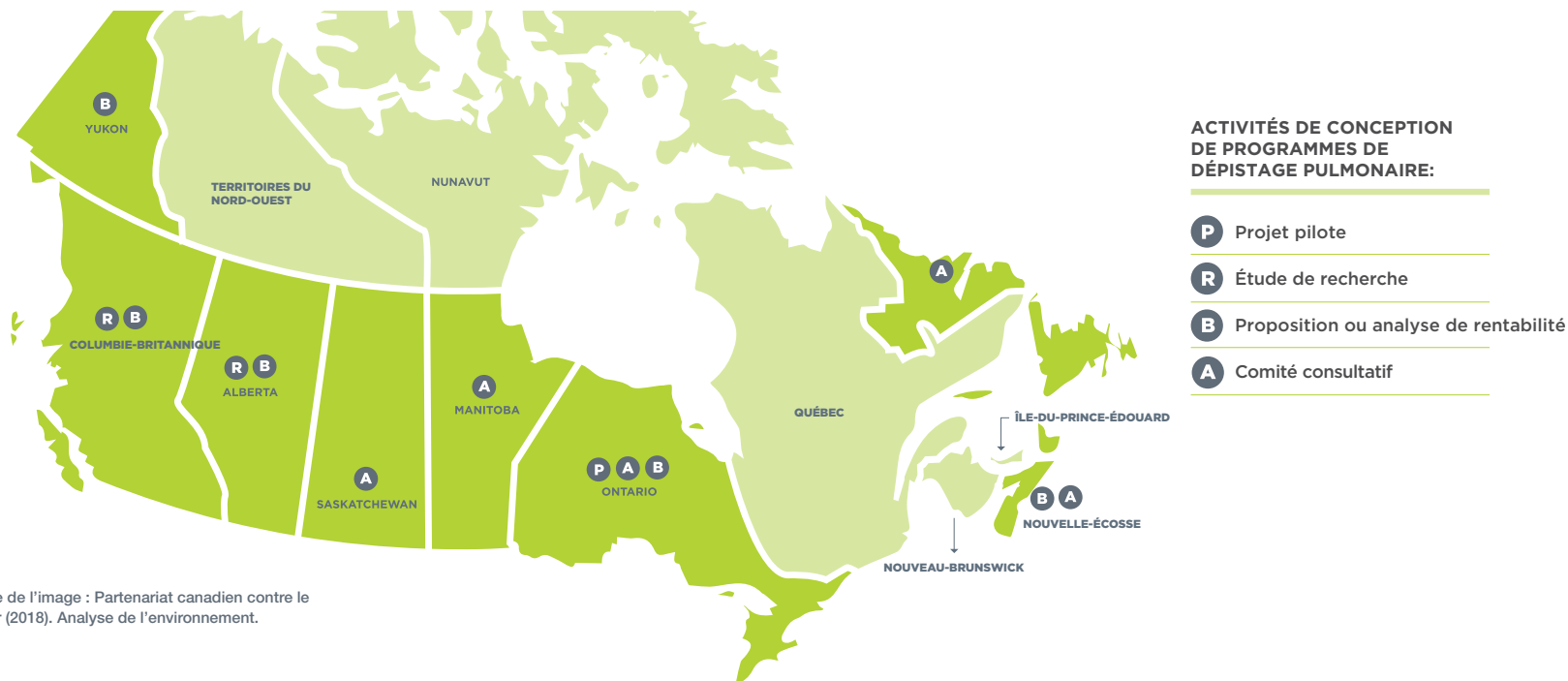
Dans un rapport publié au début de l'année, le Partenariat canadien contre le cancer a prévu que la TAFD pourrait détecter jusqu'à 17 000 cas supplémentaires de cancer du poumon de stade I sur une période de 20 ans, ce qui se traduirait par une diminution de 14 000 cas de stade IV et la prévention de 13 000 décès.

**POUR GRAHAM HYMAS,  
LE DÉPISTAGE PRÉCOCE  
ÉTAIT LITTÉRALEMENT  
UNE QUESTION DE VIE  
OU DE MORT. LISEZ SON  
HISTOIRE À LA PAGE 10.**

## UN PAS DANS LA BONNE DIRECTION

Heureusement, le changement est en marche, sous la direction du Partenariat canadien contre le cancer (PCCC) et avec le soutien de Cancer pulmonaire Canada et d'autres groupes. Le PCCC octroie des subventions de démarrage et établit des lignes directrices pour les programmes de dépistage pilotes. Avant l'annonce récente de la Colombie-Britannique, une étude de recherche était en cours dans cette province, ainsi qu'une autre en Alberta – en plus d'essais pilotes en Ontario et au Québec. Selon le PCCC, les premiers signes montrent qu'ils sont à la fois réalisables et efficaces dans un contexte canadien.

Situation des programmes de dépistage du cancer du poumon au Canada (juillet 2018)



Source de l'image : Partenariat canadien contre le cancer (2018). Analyse de l'environnement.

# NOUS DEVONS REPENSER LA QUESTION DU FINANCEMENT

À l'exception de la Colombie-Britannique, le dépistage du cancer du poumon pour les Canadiens à risque n'est pas aujourd'hui une norme de soins en raison probablement de la perception des coûts de démarrage et d'infrastructures élevés. En lieu et place, un dépistage opportuniste a lieu – non organisé, non évalué et non dans le l'intérêt supérieur du patient.

« Un programme organisé de dépistage du cancer du poumon fournira une

plateforme structurée pour améliorer la survie et la qualité de vie des patients atteints d'un cancer du poumon grâce à une détection précoce, à un diagnostic rapide et à un traitement adéquat », déclare le D<sup>r</sup> Stephen Lam, pneumologue de BC Cancer.

Tout comme les infrastructures mises en place pour le dépistage du cancer du sein et du cancer colorectal, la transmission des données aux différentes autorités sanitaires devrait se faire dans le cadre d'un programme provincial. Tous les établissements de dépistage auraient besoin d'outils de diagnostic informatique pour effectuer le dépistage et rendre compte des résultats des tomodensitogrammes de manière standardisée. Il faudrait ensuite formuler un protocole uniforme pour aborder la prise en charge des patients, un protocole qui mobilisera toutes les parties prenantes, du radiologue au chirurgien thoracique en passant par le pneumologue et le cancérologue



« Nous n'avons pas besoin d'enfoncer une porte déjà ouverte, précise le D<sup>r</sup> Lam. Nous pouvons tirer parti des capacités existantes de dépistage colorectal ou de mammographie, et adapter ces systèmes informatiques à un programme de dépistage pulmonaire. Lorsque vous effectuez un dépistage ciblé des personnes à haut risque, le nombre de personnes qui peuvent avoir besoin d'épreuves et d'interventions ultérieures est beaucoup plus faible que les programmes de dépistage de ces autres cancers. Ils peuvent être absorbés dans le système actuel. »

Qui plus est, ces programmes semblent être économiques, entraînant au moins les mêmes coûts que les programmes de dépistage existants pour les cancers du sein, du col de l'utérus et colorectal.

Dans le cadre d'une étude menée en 2017 par le D<sup>r</sup> Lam et la D<sup>re</sup> Sonya Cressman, les chercheurs ont découvert qu'en axant les efforts sur les personnes à haut risque, on pourrait comprimer l'enveloppe budgétaire de ces programmes en réduisant de 80 % le nombre de personnes devant subir un dépistage. Les interventions contre le cancer sont souvent estimées à 100 000 dollars par année de vie sauvée. En revanche, le coût du dépistage du cancer du poumon coûterait moins de 21 000 dollars<sup>11</sup>. Ces chiffres sont confirmés par le PCCC qui prévoit que les programmes de dépistage du cancer du poumon coûteront de 20 000 dollars à 40 000 dollars, à l'instar des programmes pour le cancer du sein, dont le taux de mortalité est bien plus faible<sup>12</sup>.

## CANCER PULMONAIRE CANADA ESTIME QUE

Le dépistage et la détection précoces ne peuvent être séparés de la prévention, mais doivent plutôt faire partie d'un programme holistique qui comprend des conseils et des efforts de sensibilisation en matière de sevrage tabagique. Il est essentiel de déployer le dépistage par tomographie axiale à faible dose pour cibler les personnes à haut risque de manière accessible dans le but de réduire le nombre de Canadiens chez qui on diagnostique un cancer du poumon avancé de stade III ou IV. Cet effort nécessitera un financement public, mais deviendra, au fil du temps, beaucoup plus économique que le traitement des patients atteints d'un cancer de stade avancé.

# GRAHAM HYMAS

## TÉMOIGNAGE

Tout a commencé en 2018, lorsque Graham Hymas et sa femme se sont installés à Calabogie, magnifique ville de ski en Ontario. C'est que son nouveau médecin de famille a changé la vie de Graham pour toujours en lui posant une simple question.

« Comment puis-je t'aider à cesser de fumer? » Graham s'est longtemps débattu avec la réponse à cette question. Sa mère était décédée des conséquences d'un cancer du poumon de stade IV après avoir reçu le diagnostic à 82 ans, et à l'approche de sa retraite, Graham a ressenti le besoin urgent d'arrêter de fumer.

Il s'est joint à un programme de soutien au sevrage tabagique, dans le cadre duquel il a reçu des timbres à la nicotine et des conseils psychologiques. Quelques mois plus tard, Graham s'est vu proposer une radiographie pulmonaire dans le cadre d'un programme pilote de dépistage à l'Hôpital Renfrew Victoria. Il n'était pas préparé aux résultats de ce dépistage : une tumeur est apparue dans le lobe supérieur gauche de son poumon.

« C'était un choc qui m'a bouleversé, se remémore Graham, ajoutant qu'il lui a fallu du temps pour trouver le courage d'annoncer le diagnostic à sa famille. Apprendre qu'on a un cancer sans savoir à quel stade il se trouve, quelles sont les options de traitement dont on dispose, c'est à fendre l'âme. »

Graham a subi des épreuves supplémentaires à l'hôpital d'Ottawa, à plus d'une heure de chez lui. Quelques semaines plus tard, il a obtenu les réponses qu'il attendait.

Ayant reçu un diagnostic de cancer du poumon de stade I, Graham a été l'un des patients « chanceux » dont le cancer a été

détecté à un stade précoce, un traitement curatif étant possible. En fait, seul un patient sur cinq atteint d'un cancer du poumon au Canada reçoit un diagnostic à ce stade<sup>13</sup>.

« Mes connaissances qui étaient atteintes d'un cancer du poumon sont généralement décédées, mais elles n'avaient pu le découvrir qu'à un stade plus avancé, explique Graham. Je suis vraiment reconnaissant au programme pilote de dépistage parce qu'on a découvert le mieux assez tôt pour intervenir efficacement. »

Après excision de la tumeur, Graham a continué à subir des contrôles périodiques pour s'assurer que le cancer n'était pas revenu. En fait, il est récemment passé de bilans de santé semestriels à des bilans annuels – une étape pleine d'espoir vers un retour à la santé.

Aujourd'hui, Graham est reconnaissant d'avoir pu bénéficier d'un dépistage précoce et défend les intérêts d'autres patients en racontant son histoire.



Graham Hymas

**« J'ai été surpris d'apprendre que les programmes de dépistage ne sont pas proposés dans tout le pays. Le dépistage précoce m'a sauvé la vie, donc tout le monde devrait pouvoir y avoir accès. C'est la différence entre la vie et la mort. »**

- Graham Hymas



# PARTIE 2

DÉTECTION ET DIAGNOSTIC

# POURQUOI LES TESTS SONT-ILS IMPORTANTS?

De nombreux cliniciens décrivent le traitement du cancer du poumon comme une course contre la montre, une course qui, si elle est couronnée de succès, peut donner aux patients une chance d'obtenir de meilleurs résultats – et plus de temps pour créer des souvenirs avec leurs êtres chers. De tout ce que le cancer du poumon vous dérobe, le temps est ressenti avec le plus d'acuité par les familles.

Considéré comme un précurseur d'un traitement efficace, le dépistage est un élément essentiel du parcours médical de tout patient. Les tests moléculaires (tests de détection des biomarqueurs) peuvent aider à « jumeler » le traitement aux marqueurs de la tumeur individuelle d'un patient.

Tout comme il n'y a pas deux empreintes digitales identiques, deux tumeurs ne le sont pas non plus. À l'ère de la médecine personnalisée, les biomarqueurs sont comme des indices génétiques qui donnent aux cliniciens la possibilité de personnaliser le traitement d'un patient en fonction des caractéristiques particulières de son cancer. Ces indices peuvent les aider à cerner le type ou

le sous-type de cancer, son degré d'agressivité, les causes de la croissance cancéreuse (p. ex., une mutation génétique) et le traitement auquel chaque personne réagira le mieux.

La Nouvelle-Écosse dispose actuellement de l'un des programmes de tests de dépistage des biomarqueurs les plus robustes du Canada. Le Dr Zhaolin Xu, professeur de pathologie à l'Université Dalhousie, a dirigé les efforts visant à accroître les capacités de dépistage dans la province.

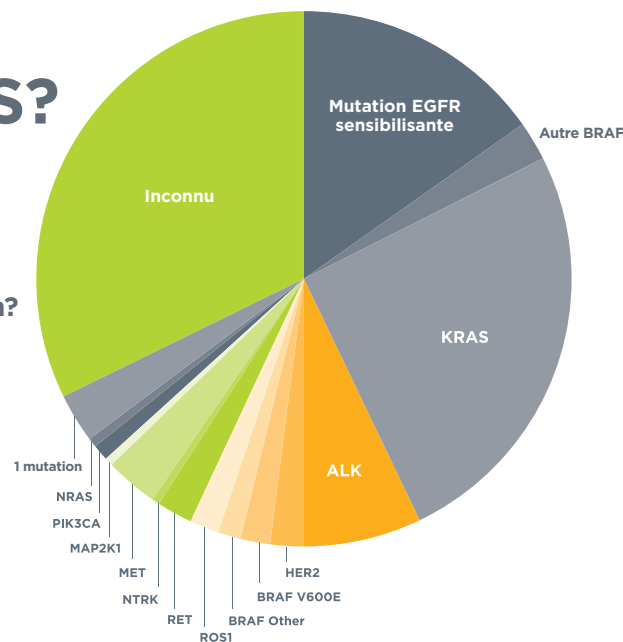
« La découverte de mutations génétiques au cours des 10 à 15 dernières années a conduit à des améliorations considérables dans la manière dont nous soignons les patients atteints de cancer du poumon, déclare le Dr Xu. Les tests moléculaires peuvent conduire à de meilleurs diagnostics et traitements, à de meilleures issues cliniques et à une meilleure qualité de vie pour le patient. » Il ajoute que les traitements de précision rendent tout traitement utilisé plus efficace et plus gérable pour un patient individuel, tout en limitant les effets indésirables.

## QUELS TESTS SONT DISPONIBLES?

Au Canada, une nouvelle étude menée en 2020<sup>14</sup> a recensé la fréquence de six mutations connues dans une variété de sous-types de cancer du poumon à des stades plus précoces. Au total, 799 patients atteints d'un cancer du poumon non à petites cellules ayant subi une résection chirurgicale et pour lesquels des données moléculaires suffisantes ont été recueillies de 2005 à 2016 au Centre des sciences de la santé Queen Elizabeth II, à Halifax. Les résultats de l'étude diffèrent des données publiées précédemment, mettant en évidence de nouvelles pistes de recherche sur le cancer du poumon et indiquant la possibilité de facteurs de risque uniques trouvés dans la situation géographique particulière de la population étudiée. Les données révélées peuvent également orienter les futures recherches sur les médicaments personnalisés qui, à terme, pourront améliorer la survie au cancer du poumon et la qualité de vie.

### Quelles sont les mutations les plus fréquentes du cancer du poumon?

Source de l'image : F. HIRSCH et coll. (2016). « New and emerging targeted treatments in advanced non-small-cell lung cancer », *Lancet*, vol 388.



**Pour déterminer les biomarqueurs, les cliniciens peuvent tester soit un échantillon tissulaire de la tumeur, soit le sang d'un patient.**

## Test de détection des biomarqueurs tissulaires

Le séquençage nouvelle génération (NGS), l'immunohistochimie (IHC), l'hybridation in situ en fluorescence (FISH) et la réaction de polymérisation en chaîne (PCR) sont tous des exemples de tests moléculaires tissulaires.

La première étape consiste, dans la plupart des cas, à pratiquer une biopsie de la tumeur et à obtenir suffisamment de tissu si plusieurs tests sont nécessaires (ce qui évite au patient de devoir subir d'autres biopsies). Idéalement, les échantillons tissulaires subissent ensuite des analyses moléculaires multiplexes (panel). Le NGS, un type de test de panels de biomarqueurs, recherche de nombreux biomarqueurs en même temps, ce qui peut permettre de poser un diagnostic plus rapide, de proposer des traitements plus optimaux et de réaliser des économies potentielles pour ce qui est des finances et des flux de travail pour un hôpital.

## Tests de biomarqueurs sanguins

Bien que les tests tissulaires soient les plus courants, les tests de biomarqueurs sanguins commencent à prendre leur envol et constituent un nouveau domaine intéressant. Le matériel génétique d'un cancer s'écoule dans le sang d'une personne lorsque les cellules cancéreuses meurent naturellement, ce qui permet d'en détecter les empreintes moléculaires. Bien qu'ils n'aient pas la sensibilité des tests tissulaires, les tests sanguins n'en constituent pas moins une piste captivante pour les tests de détection des biomarqueurs, notamment si une biopsie tissulaire est trop difficile ou trop risquée.

Ces tests représentent également un nouvel espoir pour les personnes atteintes d'un cancer du poumon avancé, qui sont peut-être trop malades pour subir une biopsie tissulaire ou dont les tumeurs sont situées dans une zone où une biopsie n'est pas possible. Une biopsie liquide leur offre les mêmes possibilités que les autres patients en ce qui concerne les tests et les traitements oncologiques de précision. Il s'agit néanmoins d'un nouveau domaine de la science qui repose

Il est important de noter que tous les panels ne sont pas créés de la même façon. Par exemple, certains panels testent des sous-types moléculaires appelés « réarrangements génétiques », comme ALK et ROS1, alors que d'autres ne le font pas. Par conséquent, les réarrangements sont souvent testés séparément et, dans certaines provinces, ces échantillons sont envoyés à des laboratoires aux États-Unis, ce qui prolonge les délais et augmente les coûts.

Certains centres de soins effectuent des tests séquentiels – où un biomarqueur particulier est testé en premier. Un résultat négatif signifie que les tests sont ordonnés les uns après les autres, jusqu'à ce que le bon biomarqueur soit déterminé. Ce type de test peut fonctionner à contre-courant, entraînant des retards de diagnostic pour le patient.

sur le détachement de cellules cancéreuses et leur absorption dans le sang, à des niveaux détectables. Le coût de cette méthode est nettement plus élevé que celui des tests tissulaires.

**Parmi les différents tests, le séquençage prochaine génération (NGS) semble être une méthode qui pourrait être adoptée à l'échelle nationale.**

Ce test est le mieux placé pour :

- Assurer des capacités d'analyse complètes, offrant la possibilité de détecter les biomarqueurs de différentes catégories de mutations
- Produire des tests même si les échantillons tissulaires sont limités (particulièrement important pour les patients atteints d'un cancer à un stade avancé)
- Produire des résultats rapides
- Être moins chers que les autres formes de tests de panel

## Les tests en un coup d'œil

### Tests séquentiels monogéniques

- Économies de coûts à court terme (moins de tests potentiellement commandés)
- Augmentation du risque d'insuffisance tissulaire pour effectuer toutes les analyses, d'où un plus grand risque de biopsies multiples
- Délais d'attente potentiellement plus longs pour le diagnostic

### Tests multiplexes (panel) (p. ex., NGS)

- Tests pour plusieurs gènes à la fois
- Économies de coûts à long terme, mais plus coûteux au départ
- Flux de travail plus efficace
- Diagnostic plus rapide
- Les recommandations de traitement peuvent être déterminées rapidement
- Réduction du risque d'insuffisance tissulaire

## Lignes directrices pour les tests de détection des biomarqueurs

En 2018, Cancer pulmonaire Canada a commandé un article dans lequel un comité d'experts en oncologie thoracique a exploré une stratégie nationale en matière de tests de détection des biomarqueurs en analysant la documentation disponible sur le sujet.

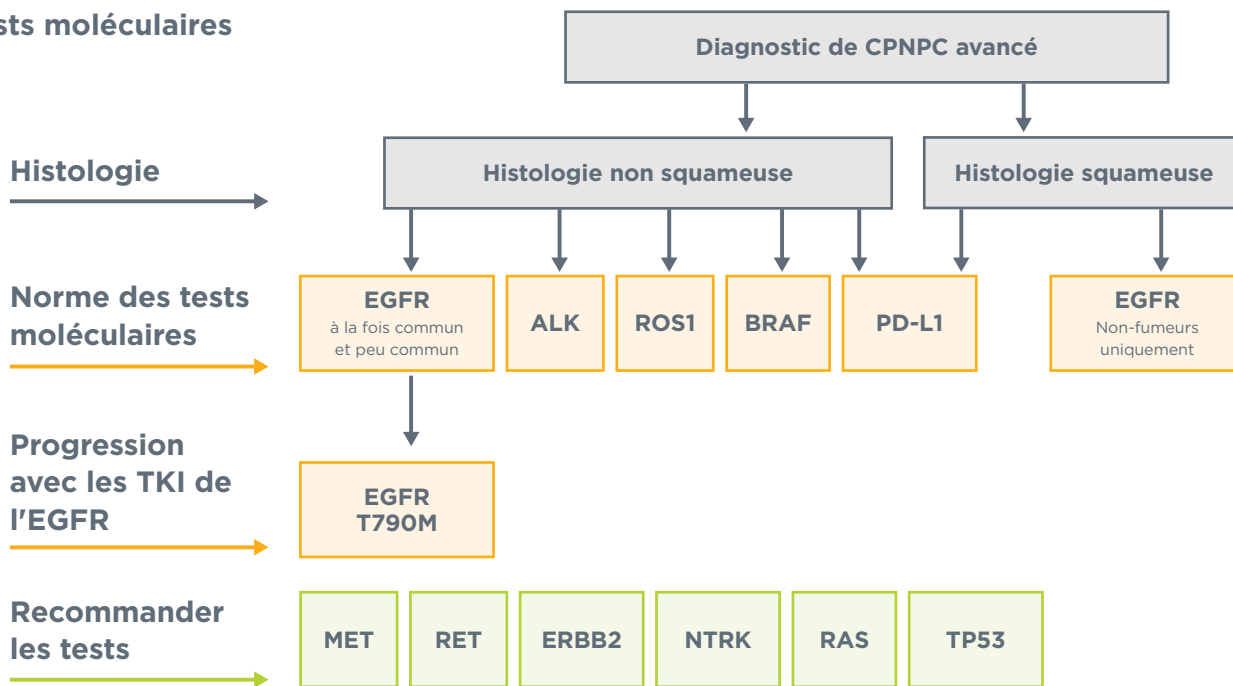
Ce comité a également cherché à s'assurer que les biomarqueurs ayant un traitement médicamenteux approuvé par Santé Canada étaient inclus dans la norme recommandée. Il a déterminé que toute norme concernant les tests doit être suffisamment souple pour intégrer de nouveaux biomarqueurs dès qu'ils deviennent disponibles, sinon toute ligne directrice nationale sera à la traîne par rapport aux progrès technologiques dans ce domaine<sup>15</sup>.

Ces lignes directrices canadiennes proposées sont également appuyées par des lignes directrices internationales sur les tests moléculaires. En 2018, le College of American Pathologists, l'International Association for the Study of Lung Cancer et l'Association for Molecular Pathology ont mis à jour leurs recommandations, notamment :

- Les panels multiplexés (comme les tests NGS) sont préférés aux tests monogéniques multiples
- Les tests de détection des biomarqueurs pour les patients atteints d'une maladie à un stade précoce sont encouragés
- Les tests pour les mutations des gènes EGFR et ALK sont recommandés pour tous les patients atteints d'un cancer du poumon avancé; les tests pour la mutation T790M sont recommandés chez les patients ayant le gène EGFR
- Les tests pour les mutations ROS1 sont recommandés chez tous les patients atteints d'un cancer du poumon
- Si le séquençage NGS est utilisé pour effectuer les tests, inclure des marqueurs supplémentaires, comme BRAF, ERBB2 (HER2), MET, RET et KRAS
- Pour prédire la réponse d'un patient à l'immunothérapie, des échantillons doivent être mis de côté pour les futurs tests PD-L1, ce qui réduit la nécessité de biopsies supplémentaires et les problèmes d'insuffisance tissulaire si le cancer évolue



Norme des tests moléculaires



Source de l'image : Tests standards de détection des biomarqueurs au Canada, comme ils sont recommandés dans « Standardizing biomarker testing for Canadian patients with advanced lung cancer ».

## CANCER PULMONAIRE CANADA ESTIME QUE

Les tests de détection des biomarqueurs devraient constituer une norme de soins pour tous les Canadiens. Les patients ont le droit d'avoir accès à un traitement personnalisé qui peut produire une meilleure issue clinique, mais l'accès à ces traitements est compromis si le test permettant de déterminer la mutation ciblée ne peut être effectué.

En outre, les tests de détection des nouveaux biomarqueurs devraient devenir la norme dès que les nouveaux traitements ciblant ces marqueurs sont approuvés par Santé Canada. Il est contraire à l'éthique d'empêcher les patients d'accéder à des traitements approuvés en raison d'un manque des tests nécessaires.

# COMMENT PEUT-ON RÉDUIRE LES DÉLAIS D'ATTENTE?

Pour désamorcer la bombe à retardement, les cliniciens, les gouvernements et les centres de cancérologie au Canada s'efforcent d'améliorer la rapidité avec laquelle les résultats des tests sont communiqués aux patients. Obtenir les résultats des tests de détection des biomarqueurs dès le début de l'examen médical d'un patient peut faire la différence entre commencer une chimiothérapie ou se voir prescrire un traitement ciblé.

Un de ces efforts pour gagner la « course contre la montre » repose sur les tests réflexes. Selon ce modèle, les tests moléculaires sont commandés automatiquement lorsqu'un seuil donné est atteint – comme la détection d'une croissance tumorale. Les tests réflexes garantissent que les résultats sont prêts avant la première consultation avec le cancérologue, le médecin se faisant déjà une idée plus complète de l'état de santé du patient. Ce modèle permet de réduire le temps de traitement des patients atteints d'un cancer du poumon<sup>16,17</sup> et donne lieu à des décisions de traitement plus immédiates et mieux éclairées.

« Pour moi, les tests réflexes sont une stratégie défensive, surtout lorsque le délai d'exécution des tests est long, explique le Dr Brandon Sheffield, anatomopathologiste au Système de santé William Osler. Lorsque vous savez qu'il faut attendre huit semaines, vous essayez de donner à votre cancérologue une avance de trois semaines en effectuant des tests réflexes. »

Les tests réflexes peuvent également alléger le fardeau pesant sur les budgets des hôpitaux grâce à des gains d'efficacité, notamment :

- Rationaliser les responsabilités du personnel du service de pathologie et du personnel administratif
- Réduire les coûts des heures supplémentaires
- Réduire le nombre de rendez-vous chez le médecin et le nombre de tests pour les patients

**« ÊTRE EN MESURE DE RECEVOIR UN TRAITEMENT CIBLÉ EN TEMPS VOULU A PERMIS À MAMAN DE PASSER DU TEMPS DE QUALITÉ AVEC NOUS DANS UN ÉTAT DE SANTÉ RAISONNABLE. ELLE A RETARDÉ LES RIGUEURS D'UNE IRRADIATION ENCÉPHALIQUE TOTALE ET D'UNE CHIMIOTHÉRAPIE. JE SERAI TOUJOURS RECONNAISSANT POUR LE TEMPS QUE J'AI PASSÉ AVEC ELLE. »**

**- COLE, FILS D'ANN ULTOH, UNE PATIENTE ATTEINTE D'UN CANCER DU POUMON. LISEZ L'HISTOIRE D'ANN À LA PAGE 18**

Les tests réflexes ont changé la vie d'Ann Uloth. Non seulement ils ont donné à son cancérologue des données cruciales pour le traitement près de 20 jours plus tôt, mais aussi ont permis à Ann d'échapper à une irradiation encéphalique totale. Lisez son histoire à la page 18.

En Nouvelle-Écosse, les anatomopathologistes utilisent un véritable test réflexe dans lequel le profil moléculaire est établi immédiatement après le diagnostic, quel que soit le stade du cancer. Mais, dans d'autres provinces, les tests réflexes – s'ils sont disponibles – sont proposés aux patients atteints d'un cancer avancé, à ceux dont l'âge est inférieur à un certain seuil ou à ceux qui ont un certain sous-type de cancer du poumon. Le Dr David Dawe, oncologue interniste à Action cancer Manitoba, explique que cette situation est attribuable à des contraintes de financement, ainsi qu'à l'utilité immédiate de ces informations.

« Jusqu'à présent, la détermination de la mutation du gène EGFR, KRAS ou BRAF n'a pas été une information exploitable chez les patients atteints de cancer du poumon à un stade précoce », précise-t-il. En effet, les traitements médicamenteux qui correspondent au biomarqueur présent sont généralement indiqués pour les patients dont le cancer s'est métastasié ou a atteint un stade avancé, alors que la chirurgie curative visant à éliminer une tumeur cancéreuse est l'approche la plus courante pour les patients atteints d'un cancer à un stade précoce.

Mais, même ce processus est en train de changer. À preuve : de nouvelles données montrent que le médicament osimertinib (généralement utilisé pour traiter les patients atteints d'un cancer avancé) améliore considérablement la survie sans maladie chez les patients atteints d'un cancer du poumon à un stade précoce, qui ont également subi une intervention chirurgicale pour exciser la tumeur.<sup>18</sup> Ces résultats sont prometteurs et mettent en évidence

l'importance des tests moléculaires, même pour les patients dont le cancer est détecté à un stade curatif.

L'efficacité potentielle d'un véritable test réflexe par rapport aux tests fondés sur le stade du cancer est une autre considération.

« Avec la stadification du cancer du poumon, de multiples tests sont effectués, comme la tomographie par émission de positons, l'imagerie encéphalique et les biopsies, souvent par différents services, explique le Dr Biniam Kidane, chirurgien spécialiste du thorax et de la duodéno pancréatectomie céphalique au Centre des sciences de la santé de Winnipeg. Comme vous pouvez l'imaginer, la coordination prend beaucoup de temps. Nous avons créé un processus de triage et d'évaluation qui a réduit ce temps, mais il faut faire plus. »

À Halifax, le Dr Xu présente un autre argument en faveur des tests réflexes.

« Si les tests ne sont effectués que pour les patients atteints d'un cancer du poumon avancé, vous perdez la possibilité de traiter plus efficacement à l'avenir les patients – qui reçoivent d'abord un diagnostic de cancer à un stade précoce, remarque-t-il. Pour les patients dont le cancer s'est métastasié ou a récidivé, on finit par retarder le traitement parce que les tests ont lieu après que le cancer a évolué, plutôt qu'au moment où il a été détecté pour la première fois. Le patient d'hier avec une tumeur localisée peut devenir demain un patient avec un cancer avancé. »

# ANN ULOTH

## TÉMOIGNAGE

À l'approche de la retraite, Ann Uloth, 62 ans, était enthousiaste à l'idée de laisser son travail derrière elle et de passer plus de temps avec sa famille et ses amis. Mais, lorsqu'elle a commencé à ressentir des douleurs à la poitrine et des essoufflements, la dernière chose à laquelle elle s'attendait était de recevoir un diagnostic de cancer du poumon de stade IV.

« J'avais toujours dans la tête ce que je voulais faire dans ma soixantaine et je venais tout juste de passer ce cap, se rappelle Ann. Un jour, j'étais au travail, et la semaine suivante, j'étais en soins palliatifs. C'était tellement bizarre que je pensais honnêtement que les médecins avaient le mauvais dossier. »

Ses médecins à Antigonish, N.-É., ont ordonné d'autres tests, pour lesquels elle a fait deux heures de route jusqu'à Halifax, sur la côte sud. Le médecin a pratiqué une biopsie pulmonaire et envoyé les échantillons pour analyse réflexe NGS. Ann a également subi une gammaencéphalographie qui a révélé neuf tumeurs dans son cerveau.

Ann a eu une consultation avec un radio-oncologue qui lui a expliqué qu'elle devait subir un traitement rapidement, étant donné l'état avancé du cancer. Il lui a recommandé une irradiation encéphalique totale, qui pourrait entraîner des effets secondaires désagréables, mais elle n'avait pas vraiment le choix.

En rencontrant la D<sup>re</sup> Stephanie Snow, la cancérologue interniste, Ann a ressenti un certain espoir. « Elle m'a dit qu'elle allait traiter le cancer et que je devais prendre soin de moi. J'ai vraiment été prise par sa gentillesse. »

Sans les résultats des tests, il n'y avait aucun moyen de savoir quelle mutation alimentait le cancer d'Ann – une considération vitale pour recommander un traitement plus ciblé et moins sévère.

Heureusement, la politique de l'hôpital en matière de tests réflexes a signifié que les tests d'Ann étaient déjà entamés.

Ce fait s'est avéré important : le matin où Ann devait subir son irradiation encéphalique totale, les résultats des tests sont revenus.

Comme Ann avait une mutation du gène EGFR, la D<sup>re</sup> Snow a rapidement changé de cap, passant de l'irradiation prévue à l'osimertinib, un traitement médicamenteux ciblé.

N'eût été la politique de l'hôpital en matière de tests réflexes, les résultats d'Ann auraient été retardés de près de 20 jours : le temps entre la biopsie pulmonaire et sa première consultation avec la cancérologue interniste qui ordonne habituellement ces tests.

Heureusement, ce n'était pas le cas. Les résultats d'Ann sont arrivés rapidement, lui donnant la possibilité de subir être un traitement médicamenteux ciblé qui produit beaucoup moins d'effets secondaires à long terme que l'irradiation, et lui permet de bénéficier d'une meilleure qualité de vie.

Ann poursuit ce traitement aujourd'hui, ce qui, selon elle, lui donne espoir de passer plus de temps de qualité avec ses proches, comme elle l'avait prévu pour sa retraite. Un tomogramme de suivi a récemment révélé que la taille des tumeurs avait diminué grâce à l'osimertinib.

« Ma famille l'a mal pris, se lamente Ann. Nous allons faire de notre mieux et je vais encore très bien, mais, au bout du compte, leur soutien est primordial. »

**« Maintenir une bonne qualité de vie – c'est ce qui compte pour moi. Je veux profiter de mes amitiés et du temps passé avec ma famille. J'espère que ce médicament me fera du bien et que je n'aurai pas trop d'effets secondaires. »**

- Ann Uloth



Ann Uloth

## Où les échantillons sont-ils testés?

Les tests effectués, les biomarqueurs testés et le lieu d'analyse des échantillons varient considérablement d'une province à l'autre et d'un hôpital à l'autre.

Certains hôpitaux disposent des infrastructures nécessaires pour effectuer des tests moléculaires en interne, tandis que d'autres doivent envoyer les échantillons tissulaires à un laboratoire centralisé pour évaluation.

La centralisation des tests peut assurer une répartition équitable des paradigmes d'analyse entre les régions. Pour les hôpitaux qui ne disposent pas du budget, de l'espace, de la technologie ou des ressources nécessaires pour créer un laboratoire interne, le recours à des laboratoires tiers peut également offrir un certain degré d'assurance qualité.

Certains anatomopathologistes ont cependant tendance à privilégier les tests en interne. Cette approche offre aux cliniciens la possibilité de commander des tests

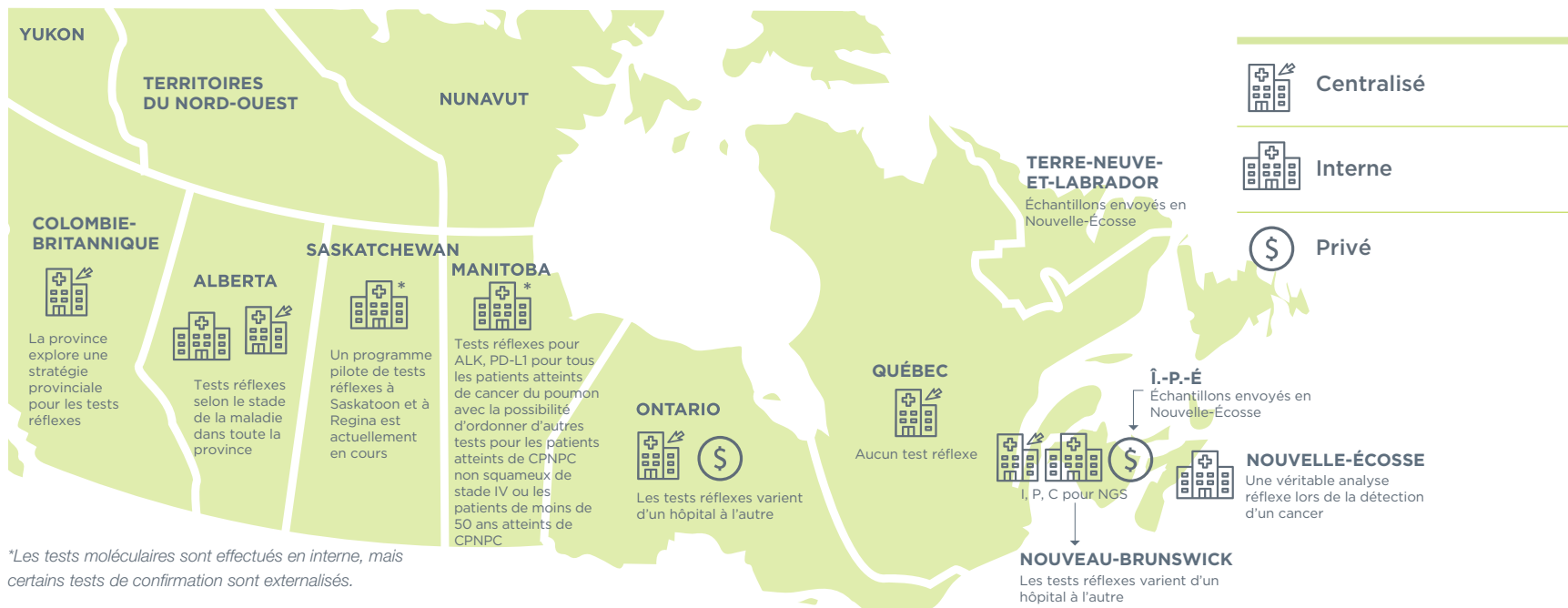
à la demande et de rationaliser le flux de travail, vu qu'ils n'ont pas à expédier les échantillons tissulaires hors de l'hôpital.

Chacun de ces modèles a ses propres avantages. Dans les deux cas, les échantillons sont « mis en lot » (c'est-à-dire que plusieurs échantillons pour différents cancers sont testés en même temps) afin d'atteindre la masse critique nécessaire pour les analyser.

« Le regroupement optimal des échantillons par les centres permet d'obtenir des panels viables sur le plan financier, explique la D<sup>e</sup> Diana Ionescu, anatomopathologiste, à BC Cancer. Elle confie que la mise en lots est une pratique courante dans les laboratoires de référence dans tout le pays

**Un résumé de chaque système de laboratoire se trouve à l'annexe A.**

## État des tests réflexes au Canada



\*Les tests moléculaires sont effectués en interne, mais certains tests de confirmation sont externalisés.

## UNE IMAGE QUI CHANGE DE PROVINCE EN PROVINCE

De nombreux cliniciens et services spécialisés luttent contre les délais d'attente dans leur propre centre en adoptant une série de mesures formelles et informelles.

Les provinces moins peuplées, comme la Saskatchewan, le Manitoba, le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse, ont créé des flux de travail plus synergiques. Dans ces provinces, une poignée de spécialistes ont tendance à servir l'ensemble de la population, ce qui peut mener à des relations plus fluides entre les cliniciens de différentes disciplines, y compris spécialisés en médecine familiale.

« Au cours des 18 derniers mois, nous avons pu actualiser nos processus et nos ressources, de sorte que les délais d'attente ont été écourtés considérablement, explique le D<sup>r</sup> Kidane. Nous combinons les tests pour réduire les consultations répétées, ce qui est particulièrement important pour les personnes qui vivent dans des localités rurales et autochtones, qui autrement auraient à composer avec de longs délais d'attente et de grands déplacements. »

## COMMENT POUVONS-NOUS LEVER LES OBSTACLES POUR AMÉLIORER LES TEMPS D'ATTENTE DE DIAGNOSTIC?

Nous avons examiné les meilleures pratiques dans tout le pays et avons recensé les possibilités suivantes :

**Augmenter le financement des tests de biomarqueurs et réflexes**

**Établir un consensus pour un délai d'exécution acceptable des tests**

**Créer une politique nationale de tests moléculaires et un conseil d'examen**

**Réduire les délais d'aiguillage vers des spécialistes**

**Passer aux tests de panels NGS complets**

**Augmenter le financement des services de pathologie**



## Un financement plus important est nécessaire pour les tests de détection des biomarqueurs et les tests réflexes

Bien que les experts s'accordent à dire que les tests de détection des biomarqueurs et les tests réflexes devraient être la norme pour le traitement du cancer du poumon, le financement n'a pas suivi le rythme des recommandations formulées.

Nous savons que compter sur l'industrie pour payer les tests n'est pas viable à long terme et entraînera une augmentation du prix des médicaments. En

attendant, nous savons également que les tests devraient être totalement accessibles plutôt que de sombrer dans l'incohérence actuelle qui règne entre les différentes parties du pays. Nous devons adopter une approche fondée sur des données probantes pour déterminer qui est admissible à ces tests et, en fin de compte, pousser les gouvernements à contrôler une telle admissibilité et comprimer les coûts des tests moléculaires par la centralisation et le financement public.

## CANCER PULMONAIRE CANADA ESTIME QUE

Tous les Canadiens ont le droit d'avoir accès à des tests moléculaires en temps utile. Les tests peuvent ouvrir de nouvelles possibilités de traitement pour les patients, ce qui peut mener à de meilleures issues cliniques. Il est contraire à l'éthique que les gouvernements refusent aux patients l'accès aux tests sur la base du coût, les provinces ayant le mandat constitutionnel de fournir des soins efficaces. Les tests constituent un élément important de ce cercle de soins.

## Un consensus est nécessaire pour les délais d'exécution des tests

Que les tests soient externalisés ou effectués en interne, les spécialistes internationaux s'accordent à dire que les résultats des tests doivent être produits dans les deux semaines suivant l'arrivée de l'échantillon dans un laboratoire – et si ce laboratoire est externe, il faut moins de trois jours pour qu'un échantillon lui parvienne<sup>19</sup>. De plus, des tests rapides doivent être prévus pour les cas urgents.

« La plupart du Canada ne se conforme pas aux lignes directrices en matière de tests moléculaires, affirme le Dr Sheffield. Si le délai d'exécution dépasse 14 jours, les lignes directrices stipulent qu'il faut envisager de confier les tests à votre laboratoire. Et aujourd'hui, la technologie existe pour que les biomarqueurs pulmonaires élémentaires puissent essentiellement être effectués dans n'importe quel hôpital de taille moyenne. »

Néanmoins, certains anatomopathologistes recommandent d'adopter une approche hybride : centraliser les tests compliqués comme le NGS, mais mener d'autres tests comme l'IHC en interne.

## CANCER PULMONAIRE CANADA ESTIME QUE

Lorsqu'il n'est pas possible de produire les résultats des tests rapidement, les centres de cancérologie ont la responsabilité d'explorer différents moyens de réduire les délais d'exécution, y compris le recours à des laboratoires privés.

### Créer une politique nationale et un groupe de travail sur les tests moléculaires

Le Canada a besoin de coordonner ses efforts pour soutenir les patients. Le manque d'uniformité à l'échelle du pays, à la lumière de la rapidité des progrès médicaux, laisse croire qu'il est nécessaire de créer un organisme national qui pourrait recommander des politiques en matière de tests moléculaires fondées sur des données probantes, aider à mettre en œuvre ou à assainir les normes provinciales, et faciliter les synergies entre les laboratoires dans le pays. Un groupe de travail pourrait également déterminer l'admissibilité aux tests en fonction des données probantes.

Un tel groupe de travail peut également combler le fossé entre le système et les avancées médicales en recommandant des mises à jour des normes de test afin que les patients puissent bénéficier de meilleurs traitements et issues cliniques. Les efforts coordonnés peuvent également profiter aux patients autres que ceux atteints d'un cancer du poumon, car les tests moléculaires sont utilisés pour éclairer les options de traitement d'une multitude d'autres cancers.

### Écourter les délais de renvoi vers un spécialiste

Pour lever toute incertitude quant au moment où les médecins de premier recours doivent ou non procéder à un renvoi, l'utilisation d'un système dans lequel la première radiographie anormale déclenche un renvoi automatique vers un spécialiste peut lisser le parcours. Un tel changement a potentiellement de grandes répercussions lorsque l'on sait que près de cinq millions de Canadiens n'ont pas de médecin de famille régulier qui pourrait gérer les subtilités de leurs soins<sup>20</sup>.

Certains hôpitaux de l'Alberta, de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick disposent actuellement de systèmes de ce type.

« Nous sommes en train d'élaborer un langage spécifique avec les radiologues qui permettra de rationaliser les renvois et, en fin de compte, de réduire les délais d'attente pour les patients, explique le Dr Joseph Ojah, chirurgien thoracique à l'Hôpital de Moncton, qui fait partie du Réseau de santé Horizon. Une fois que les radiologues ont déterminé certaines caractéristiques particulières sur le tomogramme, un renvoi automatique est effectué, donnant au médecin prescripteur – souvent un médecin de premier recours – des indications claires quant aux prochaines étapes. »

### Le Canada a besoin d'un panel NGS complet

Le séquençage NGS est de plus en plus adopté, mais son plein potentiel est loin d'être réalisé, car de nombreux panels n'incluent pas les fusions de biomarqueurs comme ALK, NTRK et ROS1.

« Cela signifie que nous testons actuellement des fusions (ALK et ROS1) par immunohistochimie (IHC) que nous effectuons en parallèle avec d'autres tests moléculaires, explique la Dr<sup>e</sup> Diana Ionescu, anatomopathologiste à BC Cancer. Effectuer deux séries de tests signifie que nous publions deux rapports

différents à deux moments différents, ce qui ajoute une couche de complexité supplémentaire pour les cancérologues, mais nous espérons rationaliser les rapports sur les biomarqueurs à l'avenir. »

Un panel NGS plus complet, notamment grâce à l'inclusion des fusions, ajoute la Dr<sup>e</sup> Ionescu, permettrait de réduire de moitié le délai d'exécution global à une ou deux semaines seulement, et d'inclure toutes les données, sauf celles sur l'expression PD-L1 dans un seul rapport.

## À la recherche de : techniciens de laboratoire et anatomopathologistes

Si les cliniciens peuvent effectuer davantage de tests de détection de biomarqueurs, les laboratoires doivent être prêts et équipés pour traiter ces échantillons en temps utile.

À mesure que le volume et la portée des tests augmentent, les anatomopathologistes verront leur charge de travail s'alourdir considérablement. Malheureusement, de nombreuses provinces ont sous-investi dans les services de pathologie. Dans certaines provinces, les structures de financement centralisées compliquent davantage ce problème.

« La province est responsable d'embaucher les anatomopathologistes et les techniciens de laboratoire selon certains critères, précise la D<sup>re</sup> Donna Maziak, chirurgienne thoracique à l'Hôpital d'Ottawa. Les hôpitaux et les centres de soins de santé ne peuvent pas utiliser leur propre budget pour recruter du personnel, car tout est contrôlé par la province. »

L'effet peut être radical : sans le nombre approprié d'anatomopathologistes pour traiter le volume croissant de tests, les résultats seront inévitablement retardés.

# COMMENT POUVONS-NOUS AMÉLIORER L'EXPÉRIENCE DU PATIENT?

## Envisager l'embauche d'une infirmière-pivot

Passer d'un rendez-vous à l'autre dans le système de soins de santé peut être intimidant pour le patient. Une solution éprouvée consiste à embaucher des infirmières-pivots qui non seulement aideraient les patients à se retrouver dans le système, mais aussi réduiraient les délais de diagnostic.

Les infirmières-pivots peuvent, par exemple, trier le patient et lui faire subir des tests supplémentaires pour avoir une idée plus précise de son état cancéreux, avant même la première consultation avec le oncologue. Ce processus est déjà une pratique courante dans certaines provinces.

La Nouvelle-Écosse va encore plus loin. La D<sup>re</sup> Stephanie Snow, oncologue interniste au Centre des sciences de la santé Queen Elizabeth II (QEII) à Halifax et vice-présidente de Cancer pulmonaire Canada, affirme qu'un tel modèle d'admission centralisé améliorerait l'expérience du patient. « Nous organisons souvent nous-mêmes les choses de manière informelle afin que les patients puissent passer tous leurs tests le même jour, indique-t-elle. Mais, si nous pouvions adopter une approche multidisciplinaire à cet égard, nous serions en mesure d'avancer les choses, d'économiser beaucoup d'argent et d'améliorer activement l'issue clinique de manière significative. »

## Tenir compte des facteurs socio-économiques

Si tous les Canadiens ont droit à l'ensemble des soins de santé, l'accès à ceux-ci est une autre affaire. On sait depuis longtemps que les personnes dont le statut socio-économique est inférieur ont tendance à avoir une issue clinique plus médiocre, en raison des disparités directes et indirectes dans les soins.

Prenons l'histoire d'une femme du nord du Manitoba. Après qu'elle a annulé à plusieurs reprises ses rendez-vous pour une biopsie pulmonaire, les cliniciens ont appris qu'elle avait un revenu fixe et ne pouvait pas se permettre les frais de déplacement nécessaires pour se rendre à l'hôpital.

« Chaque fois que les patients viennent subir des tests, ils doivent dépenser de l'argent pour l'essence et le stationnement. Quelqu'un doit s'absenter du travail pour les conduire, ce qui crée des problèmes où les gens sont incapables de prendre en charge leurs propres soins, explique le D<sup>r</sup> Kidane. Le nihilisme prend le dessus et ils ont le sentiment d'être un fardeau et qu'ils vont mourir de toute façon, alors à quoi bon? »

Dans le cas de la patiente susmentionnée, les cliniciens ont allégé le fardeau de la femme et coordonné tous ses tests le même jour pour minimiser ses déplacements. « Les personnes qui souffrent le plus sont en fait celles qui résident dans des localités rurales, vivent en précarité socio-économique, ont un niveau de sensibilisation aux soins de santé inférieur et ne peuvent donc pas se défendre elles-mêmes », rapporte le D<sup>r</sup> Kidane.



Photo de Kayla MacWilliams avec son fils Leighton.

## FONDS PROVIDENTIEL DE KAYLA

Le Kayla's Fight Club a été créé par la famille et les amis de Kayla MacWilliams pour la soutenir dans son combat contre le cancer du poumon, mais malgré un combat courageux, Kayla est décédée. En l'honneur de son esprit, de sa force et de sa mémoire, le Kayla's Fight Club continue à collecter des fonds pour soutenir les patients atteints d'un cancer du poumon.

Le Kayla's Fight Club et Cancer pulmonaire Canada ont récemment annoncé la création du Fonds providentiel de Kayla. Créé pour honorer la mémoire de Kayla, ce fonds contribuera à faciliter la vie des patients atteints d'un cancer du poumon et de leur famille. Lancé initialement dans une région, le fonds aidera les patients à traverser les contraintes de la vie en fournissant des billets de stationnement pour les rendez-vous médicaux. Nous espérons élargir la portée du programme et aider davantage de patients et leurs familles.

## Envisager la pathologie numérique

Une nouvelle façon de poser un diagnostic est en train d'émerger grâce à la pathologie numérique. Cette technologie permet aux anatomopathologistes d'analyser les échantillons et de poser un diagnostic virtuellement, de sorte qu'ils puissent joindre les patients à distance, quel que soit l'endroit où ils vivent. Cette technique prend son envol en même temps que les solutions de surveillance à distance.

« Nous utilisons cette technologie plus souvent, étant donné les restrictions imposées par la COVID-19 sur les rencontres en personne, note le Dr Darryl Yu, anatomopathologiste à l'Université de Saskatchewan. Cette technologie nous permet de lever beaucoup d'obstacles physiques aux soins. Nous pouvons analyser les échantillons n'importe où, à condition d'avoir un

microscope, évitant le va-et-vient des boîtes de lames et de tissus. »

D'autres éléments comme la sécurité des technologies de l'information, le coût des équipements, la technologie sans fil et l'infrastructure Internet sont des obstacles importants à l'adoption de la pathologie numérique. Il n'en demeure pas moins que la possibilité de résoudre les problèmes d'accès aux soins dans tout le pays est prometteuse, notamment grâce aux innovations rapides en matière de soins virtuels.

L'accès aux tests dans les meilleurs délais est essentiel. Grâce à une réflexion novatrice et à la dissémination des meilleures pratiques dans tout le pays, il y a espoir pour un changement.



# PARTIE 3

ÉGALITÉ D'ACCÈS AU DÉPISTAGE  
ET AU TRAITEMENT



# TOUT LE MONDE A-T-IL ACCÈS AUX TESTS ET AUX TRAITEMENTS AU CANADA?

**Dans tout le pays, des disparités persistent dans la manière dont les Canadiens accèdent aux tests et aux traitements du cancer du poumon.**

## Disparités des ressources au Canada

Comme chaque province gère son propre système de santé, avec ses propres économie, géographie, population et priorités de dépenses, il n'est pas surprenant que les infrastructures et les ressources en matière de cancer soient inégales dans le pays.

Le lieu de résidence d'un patient continue d'être un important facteur dans le choix du type de soins qui lui sera prescrit. Par exemple :

- La tomographie par émission de positons – un test crucial utilisé pour le diagnostic initial du cancer du poumon – n'est pas accessible au Yukon, à l'Île-du-Prince-Édouard et à Terre-Neuve-et-Labrador.

- La radiothérapie stéréotaxique corporelle (RSC), une technologie qui délivre des doses précises de rayonnement à une tumeur tout en préservant les tissus sains avoisinants, n'est pas disponible à T.-N.-L. ni dans les territoires.
- Les délais d'attente pour les interventions chirurgicales varient d'une province à l'autre, voire d'une région à l'autre dans la même province.
- Les patients atteints de cancer du poumon à l'Î.-P.-É. et dans chaque territoire doivent se déplacer souvent à l'extérieur de la province pour subir des interventions chirurgicales.
- Les tests moléculaires pour les patients résidant dans l'un des trois territoires ou à l'Île-du-Prince-Édouard sont effectués par les centres de soins de santé situés dans les provinces voisines, ce qui entraîne d'importantes difficultés financières liées aux déplacements.
- Malgré certains points communs en ce qui concerne les biomarqueurs testés, certaines provinces testent une gamme de marqueurs plus large que d'autres.

## « DÈS LE DÉBUT DU DIAGNOSTIC DE MA FEMME, NOTRE VIE A BASCULÉ EN UN INSTANT.

Nous n'avons pas eu le temps d'envisager des options, comme sa vie a été mise en danger en l'espace de quelques semaines. L'atézolizumab et la chimiothérapie ont sauvé la vie de ma femme. Nous sommes très chanceux de venir d'une petite ville où des gens vraiment remarquables se sont réunis pour amasser les fonds nécessaires à l'ajout de l'atézolizumab à son plan de traitement. L'utilisation de l'atézolizumab est approuvée pour le traitement du cancer du poumon à petites cellules, mais son financement n'est pas approuvé. Tout le monde mérite une chance de vivre. Ce traitement nous donne l'espoir que les statistiques peuvent être détrompées. Le temps supplémentaire que ma femme passe avec moi et notre fils adolescent est un cadeau dont nous sommes à jamais reconnaissants. »

**DARRELL, ÉPOUX DE TRACEY DONNELLY, PATIENTE ATTEINTE DU CANCER DU POUMOIN. LISEZ L'HISTOIRE DE TRACEY À LA PAGE 31.**



## Le code postal n'est pas un indicateur du cancer du poumon

Les disparités des ressources sont également aggravées par le clivage entre les villes et les localités rurales. Les ruraux ont généralement des besoins plus importants en matière de soins de santé, mais ont plus de la difficulté à accéder à ces soins. Selon le Partenariat canadien contre le cancer, les Canadiens vivant dans des régions plus éloignées ont une prévalence plus élevée de cancer du poumon que ceux vivant dans les centres urbains et leurs environs. Cette situation peut s'expliquer par un taux de tabagisme plus élevé dans les localités rurales du Canada, ainsi que par un accès réduit aux services de dépistage, de diagnostic et de traitement.

« L'accès aux médecins et la disponibilité de différentes modalités de dépistage sont autant de problèmes auxquels sont confrontés les Canadiens des zones rurales, qui doivent se rendre dans les centres urbains, explique le Dr Sunil Yadav, professeur agrégé

de clinique et oncologue interniste au Centre de cancérologie de Saskatoon. Certains doivent être transportés par avion depuis leur localité, d'autres doivent faire face à des conditions de voyage hivernales difficiles, et d'autres facteurs socio-économiques compliquent l'accès aux soins qui reste un problème pour beaucoup de gens. »

Il est clair que les Canadiens préfèrent avoir accès aux soins médicaux dans leur propre ville, simplifiant leurs déplacements, allégeant les difficultés financières et permettant aux patients de rester en contact avec leurs réseaux de soutien locaux. Toutefois, les soins localisés peuvent involontairement entraîner des différences dans le niveau des soins reçus.

En Nouvelle-Écosse, par exemple, les modèles de soins localisés entraînent des retards entre le diagnostic et le traitement. « Si les patients préfèrent

souvent consulter un spécialiste dans leur localité pour éviter les déplacements, les soins sont souvent retardés, précise la D<sup>re</sup> Madelaine Plourde, chirurgienne thoracique au Centre des soins de la santé QEII (Halifax). « Les renvois rapides vers des centres régionaux spécialisés dans le traitement des patients atteints d'un cancer accélèrent les investigations de diagnostic et la stadification nécessaires avant le traitement. »

D'autres programmes, comme les programmes régionaux de cancérologie (PRC) et les cliniques satellites, jouent un rôle dans le cercle des soins. Les services diffèrent d'une province à l'autre, mais un point commun essentiel est que les patients peuvent accéder à certains traitements plus près de chez eux. Qu'il s'agisse de chimiothérapie orale ou de soutien psychosocial, ces interventions peuvent avoir un effet positif sur la qualité de vie du patient.

## CANCER PULMONAIRE CANADA ESTIME QUE

Les patients ont le droit d'avoir accès à des tests et à d'excellents soins proches de leur domicile. Les cliniques de proximité et les programmes régionaux peuvent combler le fossé entre les divisions géographiques, mais il faut établir un flux de travail coordonné et des voies d'aiguillage entre les établissements de ville et les centres d'excellence. Il s'agit là d'une occasion importante de garantir que les patients reçoivent – et ont accès – à des soins de qualité optimale.

Certains services, comme les cliniques

de perfusion de chimiothérapie dans les petites localités, peuvent aider les patients à recevoir leur traitement plus près de chez eux, tout en réduisant les délais d'attente, ce qui à son tour, favorise le renforcement des relations de travail entre les centres de cancérologie.

En outre, les technologies de soins virtuels doivent être encouragées et adaptées, car elles permettent aux patients d'avoir des interactions avec les cliniciens à distance. Ces technologies permettent d'offrir toute une série de services, notamment le diagnostic, le

traitement, la sensibilisation, le suivi et le soutien.

Cancer pulmonaire Canada appelle également à la mise en place de mécanismes d'assistance financière, comme les subventions de déplacement et les subventions médicales, afin d'alléger le fardeau financier des patients. Ce soutien est particulièrement nécessaire pour les personnes qui vivent dans les régions éloignées et rurales, ainsi que pour celles en situation de précarité socio-économique .

# LE PROBLÈME DU COÛT DES TRAITEMENTS PERSISTE AU CANADA

La bonne nouvelle, c'est que les nouvelles options thérapeutiques promettent de meilleures issues cliniques pour les patients atteints d'un cancer du poumon. Malheureusement, ces traitements ciblés sont de plus en plus coûteux.

Selon un rapport de 2017 du Conseil d'examen du prix des médicaments brevetés (CEPMB), au cours des dix dernières années, le coût moyen d'un traitement de 28 jours pour les médicaments oncologiques est passé de 3 867 \$ à 7 057 \$, soit une hausse de 82 %<sup>21</sup>.

Si les systèmes de soins de santé permettent aux Canadiens d'avoir accès aux

pharmacothérapies, les disparités entre les provinces en ce qui concerne les médicaments financés, la rapidité avec laquelle ils sont mis à disposition et les personnes qui y ont droit entraînent un déséquilibre dans l'accès aux traitements contre le cancer du poumon dans tout le pays.

De plus, si un traitement n'a pas été approuvé par Santé Canada ou reçoit des recommandations négatives de la part du PPEA (voir encadré), les patients comme Tracey Donnelly peuvent rapidement se retrouver sous pression financière pour couvrir les frais de traitement de leur poche.

## Santé Canada

Une fois qu'un médicament est approuvé au Canada, le processus d'évaluation des technologies de la santé (ETS) commence par le processus PCEM/PPEA/INESSS.

## PCEM / PPEA / INESSS

La valeur du médicament est déterminée : dans quelle mesure fonctionne-t-il par rapport au traitement standard? Répond-il aux valeurs du patient? Que pensent les cliniciens du nouveau traitement?

## Alliance pancanadienne pharmaceutique (APP)

À la suite d'une recommandation positive du PPEA ou de l'INESSS, des négociations confidentielles sur les prix commencent entre l'Alliance pharmaceutique pancanadienne (APP) et les fabricants.

## Ministère de la Santé

Une fois qu'un prix est convenu, les provinces décident comment et quand intégrer le médicament dans leurs budgets provinciaux.

PCEM – Programme commun d'évaluation des médicaments PPEA – Programme pancanadien d'évaluation des anticancéreux  
INESSS - Institut national d'excellence en santé et en services sociaux

Dans chaque province, des efforts sont investis pour aider les patients à s'y retrouver dans les règles de la liste des médicaments et à obtenir une aide financière pour accéder aux thérapies dont ils ont besoin.

L'Alberta a l'un des programmes d'assurance médicaments les plus complets au Canada. Les cliniciens peuvent avoir accès aux médicaments qui sont approuvés par Santé Canada, mais qui sont encore en cours d'examen par le PPEA. En outre, un programme de privilège du directeur couvre, jusqu'à trois fois au cours de la vie du patient, les coûts des médicaments qui ciblent des mutations rares.

En Colombie-Britannique, un système d'orientation de l'accès aux médicaments aide les cliniciens à déterminer quels médicaments sont pris en charge par les programmes d'aide aux patients ou les régimes d'assurance privés, dans le but de classer ces options de traitement par ordre de priorité. Au Manitoba, un tel programme n'existe pas officiellement, mais les traitements à la charge du patient peuvent être financés au-delà d'une certaine franchise par le régime d'assurance médicaments provincial.

Au Québec, le programme Patient d'exception permet aux cliniciens d'accéder à de nombreux traitements médicamenteux qui ne sont pas encore financés dans d'autres provinces. Pourtant, l'accès dépend des tests effectués pour cerner une mutation ciblée. Cette situation est à son tour compliquée par des problèmes dans la province liés à l'insuffisance des ressources, à un champ d'application étroit des tests moléculaires et au manque de financement.

Les médicaments oraux sont également financés de manière inégale en fonction du code postal. Les gouvernements de la Colombie-Britannique, de l'Alberta et du Manitoba, par exemple, prennent à leur charge 100 % des médicaments oraux prescrits. Il n'en va pas de même pour les Ontariens et les Canadiens de l'Atlantique, pour lesquels seuls les traitements anticancéreux administrés dans les hôpitaux sont entièrement couverts, mais ceux pris à domicile ne le sont pas.

Parfois, les petits caractères influent sur l'accès aux traitements. En Nouvelle-Écosse, les médicaments contre le cancer du poumon par voie orale sont financés, mais pour les patients de moins de 65 ans, l'accès est limité aux personnes inscrites au régime public d'assurance médicaments. Ce programme évalue le potentiel de revenu antérieur du patient et si ce niveau dépasse certains seuils prédéfinis – même si le patient est incapable de travailler ni au moment dit ni dans un avenir prévisible – il ne sera pas admissible à la couverture.

Ce n'est que lorsque l'on considère le coût de ces thérapies orales que les disparités de financement deviennent évidentes.

« Bien que nous soyons une province où, par exemple, l'osimertinib est financé en première intention, je fais une course contre la montre pour essayer de mettre sous traitement deux jeunes patients, dont un aurait autrement besoin d'une irradiation encéphalique totale, raconte la D<sup>re</sup> Snow. Ils ont tous deux des régimes privés d'assurance médicaments très limités qui ne dépassent pas 1 000 dollars par an, mais je dois les mettre sous traitement ciblé qui coûte jusqu'à 9 000 dollars par mois. C'est un énorme problème. »

Selon la D<sup>re</sup> Snow, il arrive parfois que des thérapies intraveineuses de qualité inférieure soient utilisées parce que les meilleurs médicaments oraux ne sont pas disponibles. « Nous devons donc souvent trouver des solutions de rechange, y compris l'inscription du patient aux essais parrainés par l'industrie comme moyen de lui donner accès à des thérapies ciblées, comme notre programme moléculaire est solide. Mais, une fois qu'un médicament est approuvé, sa disponibilité n'est pas ce à quoi on s'attendrait dans le cadre d'un système de soins de santé universel. »

Au nombre des autres possibilités de couverture des médicaments figurent les programmes d'accès compassionnel aux médicaments expérimentaux, établis par le fabricant d'un médicament donné pour combler le fossé entre les approbations de Santé Canada et les décisions du PPEA, une mesure saluée par les cliniciens. Non seulement les patients profitent de l'accès au traitement, mais les pharmaciens aussi peuvent soumettre les témoignages de patients ayant bénéficié du médicament pour renforcer leurs demandes.

Les accords de partage des risques entre les provinces et les entreprises pharmaceutiques sont un autre exemple de partenariat avec l'industrie pharmaceutique. Celle-ci accepte de financer le traitement d'un patient pendant une durée prédéterminée. Si le traitement est efficace pendant cette période, le système de santé public prendra la relève. Bien qu'aucun territoire ou province ne tire actuellement avantage de ce modèle, son potentiel gagnant-gagnant pour les patients et l'industrie est évident.

« En fin de compte, je suis reconnaissante envers les patients et leur patience à l'égard du système, confesse la D<sup>re</sup> Juergens. Nous devons défendre l'égalité d'accès aux traitements pour tous les Canadiens. Nous savons qu'il y a de l'espoir. »

## CANCER PULMONAIRE CANADA ESTIME QUE

Les parties prenantes, notamment les patients, les cliniciens, les compagnies pharmaceutiques et les organismes d'évaluation des technologies de la santé, doivent collaborer et passer aux actes pour moderniser le système de santé publique du Canada afin d'en améliorer l'accès et le caractère abordable.

Les médicaments personnalisés sont un élément clé du traitement du cancer du poumon. À mesure que les traitements visent un plus grand nombre de cibles, les patients atteints de cancer du poumon seront répartis en sous-groupes de plus en plus petits.

Il est essentiel que nous explorions de nouveaux modèles de financement, comme les modèles de partage des risques avec les compagnies pharmaceutiques et les programmes de réduction du coût des tests. Les médicaments par voie orale doivent être entièrement pris en charge dans tout le pays. Les modèles de financement doivent être réévalués en permanence sur la base de preuves cliniques ou d'expériences vécues.

Cancer pulmonaire Canada réclame un régime d'assurance médicaments national, donnant un accès complet, universel et équitable aux médicaments partout au Canada.

**« LE CANCER D'UNE PATIENTE EST RÉAPPARU EN 2010, AU MOMENT MÊME OÙ LA DÉCOUVERTE DE BIOMARQUEURS PRENAIT SON ENVOL. GRÂCE À UN NOUVEAU TRAITEMENT CIBLÉ, ELLE A PU SURVIVRE 10 ANS. CETTE ANNÉE, ELLE A PU VOIR SON PETIT-FILS AUTISTE TERMINER SA HUITIÈME ANNÉE D'ÉTUDES. ELLE ÉTAIT TELLEMENT RECONNAISSANTE DE FAIRE L'EXPÉRIENCE DE CES « MIRACLES ». NOUS SAVONS QUE NOUS POUVONS PESER DANS LA BALANCE QUAND NOUS AVONS LA CHANCE D'UTILISER LES DERNIÈRES AVANCÉES SCIENTIFIQUES POUR TESTER LES PATIENTS ET LES TRAITER. »**

*D<sup>re</sup> ROSALYN JUERGENS, CANCÉROLOGUE  
INTERNISTE, CENTRE DE CANCÉROLOGIE  
JURAVINSKI, HAMILTON*

# TRACEY DONNELLY

## Témoignage

Tracey Donnelly, mère de 54 ans non fumeuse à Sioux Lookout, en Ontario, a reçu en mai 2020 son diagnostic de cancer du poumon à petites cellules étendu – une maladie qui frappe généralement les personnes âgées ayant des antécédents de tabagisme. Son oncologue lui a annoncé qu’avec la chimiothérapie, elle pourrait vivre jusqu’à un an. Sans la chimio, elle avait six à huit semaines.

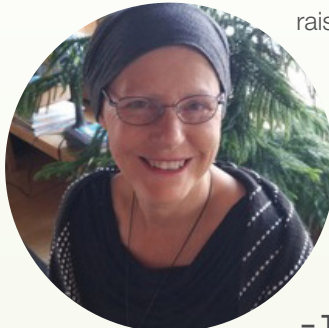
« C’était comme entrer dans un trou noir où il n’y a pas d’espoir, pas de lumière, reconnaît Tracey. Je ne pouvais pas m’empêcher alors de me sentir plutôt comme une statistique et moins comme un humain, une mère, en manque d’espoir. »

Tracey a commencé à voir des signes d’amélioration après avoir commencé la chimio. C’est alors qu’elle a appris l’existence de l’immunothérapie, un traitement prometteur qui pourrait prolonger sa vie de deux mois, mais dont le coût n’était pas pris en charge par l’État.

Tracey n’a pas pu recevoir l’atézolizumab, l’immunothérapie qui lui avait été recommandée et approuvée par Santé Canada, la province et son assurance privée ayant toutes deux refusé d’en assumer le coût. Elle a fait une demande de prise en charge auprès d’OnCare qui a accepté de financer 40 % du coût du traitement.

Même si 40 pour cent des traitements sont pris en charge, l’immunothérapie coûte encore aux Donnelly 4 200 dollars toutes les trois semaines. Les amis de Tracey ont lancé une page GoFundMe afin d’amasser 60 000 dollars pour alléger ce fardeau.

« C’était effrayant de ne pas vraiment savoir d’où viendrait l’argent, se lamente Tracey. Quand vous savez qu’il y a quelque chose qui pourrait vous aider, vous voulez pouvoir au moins tenter le coup. »



Tracey Donnelly

Tracey a commencé des cycles de trois semaines chacun de chimiothérapie et d’immunothérapie. En quelques semaines, un tomoscintiscanogramme a révélé que les ganglions pulmonaires et pelviens cancéreux avaient diminué de près de moitié. Les tumeurs du sein et du pancréas avaient disparu. Elle pouvait également mieux respirer, la tumeur dans son poumon n’exerçant plus de pression sur une artère pulmonaire.

Tracey est passée du besoin d’un fauteuil roulant avant la chimiothérapie à une course de près de cinq kilomètres – après seulement quatre traitements. En fait, elle a même couru le marathon Princess Margaret Journey to Conquer Cancer pour amasser des fonds pour la recherche sur le cancer en octobre.

« Au début, j’avais l’impression que l’immunothérapie n’était pas encouragée, peut-être parce qu’elle n’était pas prise en charge ici en Ontario, dit-elle. Si vous n’êtes pas riche, vous ne pourrez peut-être pas y avoir accès. Nous vivons, malheureusement, dans un système où certains ont de la chance, et d’autres pas. »

Malgré ces défis, Tracey est déterminée à défier les probabilités. « Mon fils a 14 ans, et même quelques mois supplémentaires à ma vie valent la peine de me battre, si le résultat est une fête ou un Noël de plus. J’ai tellement de raisons de vivre, comme tout le monde. »

**« J’aimerais que chacun puisse avoir accès au traitement dont il a besoin, indépendamment de ses finances personnelles ou du soutien de son cercle social. C’est cruel de se battre pour recevoir le traitement nécessaire tout en luttant aussi contre le cancer lui-même. »**

– Tracey Donnelly

# TOUS LES TRAITEMENTS APPROUVÉS SONT-ILS FINANCÉS PAR LES DENIERS PUBLICS?

Chaque année, Cancer pulmonaire Canada publie des tableaux qui détaillent l'accès aux médicaments contre le cancer du poumon dans notre pays. Ces tableaux reflètent le délai entre l'approbation par la FDA au sud de la frontière et celle par Santé Canada, ainsi que le délai entre les recommandations de financement positives du PPEA ou de l'INESSS\* (au Québec) et l'inscription sur la liste des médicaments par les provinces. (La FDA a été choisie comme point de référence parce qu'elle est souvent le premier organisme de réglementation à approuver les nouveaux traitements.)

Les tableaux de 2020 révèlent que :

- L'écart entre l'approbation par la FDA et celle par Santé Canada est relativement court.
- La plupart des retards sont attribuables au système de santé publique du Canada qui a mis en place des processus pour garantir une utilisation responsable des fonds publics.
- Si les organismes de réglementation doivent faire preuve de responsabilité avec l'argent public, les données montrent que le système doit se moderniser afin de permettre aux patients d'accéder plus rapidement aux traitements.

**« À CHAQUE RENDEZ-VOUS AVEC UN NOUVEAU PATIENT, JE PARLE DES PROGRÈS RÉALISÉS DANS LE TRAITEMENT DU CANCER DU POUMON. CE QUE JE PEUX OFFRIR AUJOURD'HUI EST COMPLÈTEMENT DIFFÉRENT QU'IL Y A CINQ ANS ET SERA COMPLÈTEMENT DIFFÉRENT QUE DANS CINQ ANS. C'EST L'ESPOIR QUE JE VEUX RAVIVER CHEZ MES PATIENTS. »**

*DR MATHIEU ROUSSEAU, CHIRURGIEN THORACIQUE, CENTRE UNIVERSITAIRE DE SANTÉ MCGILL, MONTRÉAL*

Tableau 1 – Délai entre l’approbation par la FDA et celle par Santé Canada

Médicament générique (médicament d’origine)	INDICATION	DATE D’APPROBATION PAR LA FDA	DATE D’APPROBATION PAR SANTÉ CANADA	ÉTAT PPEA	DONNÉES DE PHASE UTILISÉES
<b>alectinib (Alecensaro<sup>MD</sup>)</b> 2 <sup>e</sup> intention	En monothérapie chez les patients atteints d’un CPNPC localement avancé (sans traitement curatif) ou métastatique, exprimant une mutation du gène ALK (kinase du lymphome anaplasique), dont la maladie a évolué pendant un traitement par le crizotinib ou qui ne tolèrent pas cet agent, jusqu’à la perte du bienfait clinique.	11 décembre 2015	<b>29 septembre 2016</b>	Recommandation définitive – 29 mars 2018 : Recommandé, sous réserve du rapport coût/efficacité	3
<b>alectinib (Alecensaro<sup>MD</sup>)</b> 1 <sup>re</sup> intention	Traitement de première intention chez les patients atteints d’un cancer du poumon non à petites cellules (CPNPC) localement avancé, exprimant une mutation du gène ALK (kinase du lymphome anaplasique).	6 novembre 2017	<b>11 juin 2018</b>	Recommandation définitive – 25 juillet 2018 : Recommandé, sous réserve du rapport coût/efficacité	3
<b>atézolizumab (Tecentriq<sup>MD</sup>)</b> 1 <sup>re</sup> intention	Traitement de première intention chez les patients atteints d’un cancer du poumon à petites cellules au stade avancé (CPPC-SA), en association avec une chimiothérapie à base de carboplatine et d’étoposide.	18 mars 2019	<b>8 août 2019</b>	Recommandation définitive – 5 décembre 2019 Révision : 30 janvier 2020 Non recommandé	3
<b>atézolizumab (Tecentriq<sup>MD</sup>)</b> 2 <sup>e</sup> intention	Traitement des patients atteints d’un CPNPC localement avancé ou métastatique, dont la maladie a évolué pendant ou après une chimiothérapie systémique jusqu’à la perte d’un bienfait clinique.	18 octobre 2016	<b>6 avril 2018</b>	Recommandation définitive – 20 juin 2018 : Recommandé, sous réserve du rapport coût/efficacité	2 + 3
<b>atézolizumab et bévacicumab (Tecentriq et Avastin)</b>	En association avec une chimiothérapie à base de platine pour le traitement des patients atteints d’un cancer du poumon non à petites cellules non squameux métastatique, exprimant une mutation du gène EGFR et/ou ALK, et dont la maladie a progressé après un traitement avec des thérapies ciblées.	6 décembre 2018	<b>24 mai 2019</b>	Recommandation définitive – 3 juillet 2020 : Non recommandé.	3
<b>bévacicumab (Mvasi)</b>	Pour le traitement des patients atteints d’un cancer du poumon non à petites cellules avancé, métastatique ou récurrent non squameux et non résécable, en association avec un régime de chimiothérapie au carboplatine/paclitaxel.	14 septembre 2017	<b>30 avril 2018</b>	Délivrance du dossier sur les biosimilaires définitif : 14 janvier 2019	
<b>bévacicumab (Zirabev)</b>	Pour le traitement des patients atteints d’un cancer du poumon non à petites cellules avancé, métastatique ou récurrent non squameux et non résécable, en association avec un régime de chimiothérapie au carboplatine/paclitaxel.	27 juin 2019	<b>14 juin 2019</b>	Recommandation définitive – Dossier définitif sur les biosimilaires non délivré parce que l’ACMTS n’examine plus les biosimilaires	
<b>brigatinib (Alunbrig<sup>MD</sup>)</b>	Traitement des patients adultes atteints d’un CPNPC métastatique exprimant une mutation du gène ALK dont la maladie a évolué ou qui étaient intolérants à un inhibiteur de l’ALK (crizotinib).	28 avril 2017	<b>Le 26 juillet 2018</b>	Recommandation définitive – 1 <sup>er</sup> août 2019 : Non recommandé	2



Suite... Tableau 1 — Délai entre l’approbation par la FDA et celle par Santé Canada

Médicament générique (médicament d’origine)	INDICATION	DATE D’APPROBATION PAR LA FDA	DATE D’APPROBATION PAR SANTÉ CANADA	ÉTAT PPEA	DONNÉES DE PHASE UTILISÉES
<b>brigatinib (Alunbrig<sup>MD</sup>)</b>	Pour le traitement des patients adultes atteints d’un cancer du poumon non à petites cellules (CPNPC) localement avancé (sans traitement curatif) ou métastatique, exprimant une mutation du gène ALK (kinase du lymphome anaplasique), qui n’ont jamais reçu un inhibiteur de l’ALK.	22 mai 2020	<b>S.O.</b>	Examen en cours	3
<b>ceritinib (Zykadia<sup>MD</sup>) 2<sup>e</sup> intention</b>	En monothérapie chez les patients atteints d’un CPNPC localement avancé (sans traitement curatif) ou métastatique, exprimant une mutation du gène ALK, dont la maladie a évolué pendant un traitement par le crizotinib ou qui ne tolèrent pas cet agent.	29 avril 2014	<b>27 mars 2015</b>	Recommandation définitive – 3 décembre 2015 : Non recommandé	2
<b>ceritinib (Zykadia<sup>MD</sup>) Resoumission en 2<sup>e</sup> intention</b>	En monothérapie chez les patients atteints d’un CPNPC localement avancé (sans traitement curatif) ou métastatique, exprimant une mutation du gène ALK, dont la maladie a évolué pendant un traitement par le crizotinib ou qui ne tolèrent pas cet agent.	29 avril 2014	<b>27 mars 2015</b>	Recommandation définitive – 21 mars 2017 : Recommandé, sous réserve du rapport coût/efficacité	3
<b>crizotinib (Xalkori<sup>MD</sup>) resoumission en 1<sup>re</sup> intention</b>	En monothérapie chez les patients atteints d’un CPNPC avancé exprimant une mutation du gène ALK (kinase du lymphome anaplasique).	26 août 2011	<b>25 avril 2012</b>	Recommandation définitive – 21 juillet 2015 : Recommandé, sous réserve du rapport coût/efficacité	3
<b>crizotinib (Xalkori<sup>MD</sup>) ROS1</b>	En monothérapie comme traitement de première intention chez les patients atteints d’un CPNPC avancé exprimant une mutation du gène ROS1.	11 mars 2016	<b>28 août 2017</b>	Recommandation définitive – 23 mai 2019 : Recommandé, sous réserve du rapport coût/efficacité	1 + 2
<b>dabrafenib (Tafinlar<sup>MD</sup>) + trametinib (Mekinist<sup>MD</sup>) 2<sup>e</sup> intention</b>	Traitement d’association chez les patients atteints d’un CPNPC métastatique, exprimant la mutation V600 du gène BRAF.	22 juin 2017	<b>18 mai 2018 16 mai 2017 (précédemment traité par chimiothérapie)</b>	Recommandation définitive – 2 novembre 2017 : Non recommandé (précédemment traité par chimiothérapie)	2

Suite... Tableau 1 — Délai entre l’approbation par la FDA et celle par Santé Canada

Médicament générique (médicament d’origine)	INDICATION	DATE D’APPROBATION PAR LA FDA	DATE D’APPROBATION PAR SANTÉ CANADA	ÉTAT PPEA	DONNÉES DE PHASE UTILISÉES
<b>dabrafenib (Tafinlar<sup>MD</sup>) + trametinib (Mekinist<sup>MD</sup>)</b>	Pour le traitement des patients atteints d’un cancer du poumon non à petites cellules (CPNPC) métastatique exprimant une mutation V600 du gène BRAF et qui n’ont reçu aucun traitement anticancéreux préalable pour une maladie métastatique.	22 juin 2017	<b>16 mai 2017</b>	Examen en cours	2
<b>dacomitinib (Vizimpro<sup>MD</sup>)</b>	Traitement de première intention des patients atteints d’un CPNPC localement avancé ou métastatique, exprimant la mutation EGFR.	27 septembre 2018	<b>26 février 2019</b>	Recommandation définitive – 31 mai 2019 : Recommandation conditionnelle, sous réserve du rapport coût/efficacité	3
<b>durvalumab (IMFINZI<sup>MD</sup>) CPNPC de stade III non résécable</b>	Traitement des patients atteints d’un cancer du poumon non à petites cellules (CPNPC) localement avancé et non résécable, dont la maladie n’a pas progressé après une chimioradiation à base de sel de platine.	16 février 2018	<b>4 mai 2018 (AC-C) 23 août 2019 (AC)</b>	Recommandation définitive – 3 mai 2019 : Recommandé, sous réserve du rapport coût/efficacité	3
<b>entrectinib (Rozlytrek®)</b>	Traitement de première intention des patients adultes atteints d’un cancer du poumon non à petites cellules localement avancé ou métastatique exprimant une mutation du gène ROS1.	15 août 2019	<b>5 mai 2020</b>	Examen en cours	1 + 2
<b>entrectinib (Rozlytrek®)</b>	Traitement des tumeurs solides présentant une fusion du gène récepteur à tyrosine kinase neurotrophique (NTRK), localement avancées ou métastatiques, chez les adultes et les enfants.	15 août 2019	<b>10 février 2020</b>	Retiré	1 + 2
<b>larotrectinib (Vitrakvi<sup>MD</sup>)</b>	Pour le traitement des patients adultes et pédiatriques atteints de tumeurs solides présentant une fusion du gène récepteur à tyrosine kinase neurotrophique (NTRK), sans mutation de résistance acquise connue, qui sont métastatiques ou dont la résection chirurgicale est susceptible d’entraîner une morbidité grave, et qui n’ont pas d’options thérapeutiques satisfaisantes.	26 novembre 2018	<b>10 juillet 2019</b>	Recommandation définitive – 31 octobre 2019	1 + 2
<b>lorlatinib (Lorbrena<sup>MD</sup>)</b>	Pour le traitement des patients adultes atteints d’un CPNPC métastatique exprimant une mutation du gène ALK dont la maladie a évolué sous crizotinib et au moins un autre inhibiteur de l’ALK, ou des patients dont la maladie a évolué sous certitinib ou alectinib.	2 novembre 2018	<b>22 février 2019</b>	Recommandation définitive – 30 janvier 2020 : Non recommandé	2
<b>nivolumab (Opdivo<sup>MD</sup>)</b>	Traitement des patients atteints d’un CPNPC avancé ou métastatique, dont la maladie a évolué pendant ou après une chimiothérapie.	4 mars 2015	<b>26 février 2016</b>	Recommandation définitive – 3 juin 2016	3

Suite... Tableau 1 — Délai entre l’approbation par la FDA et celle par Santé Canada

Médicament générique (médicament d’origine)	INDICATION	DATE D’APPROBATION PAR LA FDA	DATE D’APPROBATION PAR SANTÉ CANADA	ÉTAT PPEA	DONNÉES DE PHASE UTILISÉES
<b>nivolumab en association avec l’ipilimumab (Opdivo en association avec Yervoy)</b>	Nivolumab, en association avec l’ipilimumab et 2 cycles de chimiothérapie à base de platine pour le traitement de première intention des patients atteints de CPNPC métastatique ou récidivant sans tumeurs exprimant une aberration du gène EGFR ou ALK.	26 mai 2020	<b>6 août 2020</b>	Examen en cours	3
<b>osimertinib (Tagrisso<sup>MD</sup>) 2<sup>e</sup> intention</b>	Traitement des patients atteints d’un CPNPC localement avancé ou métastatique, exprimant la mutation T790M du récepteur du facteur de croissance épidermique (EGFR), dont la maladie a progressé pendant ou après le traitement par un inhibiteur de la tyrosine kinase (TKI) de l’EGFR.	13 novembre 2015	<b>5 juillet 2016</b>	Recommandation définitive – 4 mai 2017 : Recommandé, sous réserve du rapport coût/efficacité	3
<b>osimertinib (Tagrisso<sup>MD</sup>) 1<sup>re</sup> intention</b>	Traitement de première intention des patients atteints d’un CPNPC avancé ou métastatique, dont les tumeurs expriment la mutation EGFR.	18 avril 2018	<b>10 juillet 2018</b>	Recommandation définitive – 4 janvier 2019 : Recommandé, sous réserve du rapport coût/efficacité	3
<b>pembrolizumab (Keytruda<sup>MD</sup>) 2<sup>e</sup> intention</b>	Pour le traitement du CPNPC métastatique avec tumeurs exprimant le ligand de mort cellulaire programmée de type 1 (PD-L1) (comme déterminé par un test validé) chez les patients dont la maladie a évolué pendant ou après une chimiothérapie à base de platine.	4 septembre 2014	<b>15 avril 2016</b>	Recommandation définitive – 3 novembre 2016 : Recommandation conditionnelle, sous réserve du rapport coût/efficacité	2/3
<b>ramucirumab (Cyramza<sup>MD</sup>) 2<sup>e</sup> intention</b>	Pour le traitement des patients atteints d’un CPNPC avancé ou métastatique, dont la maladie a évolué pendant ou après une chimiothérapie à base de platine en association avec le docetaxel.	21 avril 2014	<b>16 juillet 2015</b>	Fermé, non soumis	3

ALK = kinase du lymphome anaplasique    SNC = système nerveux central    EGFR = récepteur du facteur de croissance épidermique  
 CPNPC = cancer du poumon non à petites cellules    TKI = inhibiteur de la tyrosine kinase

Au 20 octobre 2020

Tableau 2 — Date de la couverture provinciale

Nom du médicament	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-É.	N.-B.	T.-N.-L.	Î.-P.-É
alectinib (1 <sup>re</sup> et 2 <sup>e</sup> intentions)	1 <sup>er</sup> mai 2019	1 <sup>er</sup> mars 2019	11 février 2019	31 mai 2019	17 avril 2019	1 <sup>er</sup> février 2019	3 octobre 2019	16 mai 2019	27 septembre 2019	Non financé
atezolizumuab	1 <sup>er</sup> novembre 2019	7 octobre 2019	11 février 2019	13 février 2019	6 décembre 2019	1 <sup>er</sup> février 2019	Non financé	30 octobre 2019	Non financé	Non financé
ceritinib	1 <sup>er</sup> septembre 2018	30 octobre 2018	15 août 2018	19 juillet 2018	11 octobre 2018	4 juillet 2019	3 octobre 2019	30 novembre 2018	Non financé	Non financé
crizotinib (1 <sup>re</sup> intention)	1 <sup>er</sup> décembre 2015	18 décembre 2015	28 décembre 2015	18 janvier 2016	4 décembre 2015	8 février 2016	2 mai 2016	12 avril 2016	1 <sup>er</sup> février 2016	1 <sup>er</sup> août 2018
crizotinib (ROS1)	Non financé	Non financé	1 <sup>er</sup> août 2020	Non financé	Non financé	20 mai 2020	Non financé	16 juillet 2020	1 <sup>er</sup> mai 2020	Non financé
durvalumab	1 <sup>er</sup> février 2020	10 avril 2020	1 <sup>er</sup> janvier 2020	16 décembre 2019	22 janvier 2020	2 octobre 2019	1 <sup>er</sup> février 2020	20 mars 2020	1 <sup>er</sup> juin 2020	Non financé
nivolumab	1 <sup>er</sup> mars 2017	3 avril 2017	23 mars 2017	13 mars 2017	21 mars 2017	22 mars 2017	1 <sup>er</sup> avril 2017	2 mai 2017	3 août 2017	1 <sup>er</sup> août 2018
osimertinib (1 <sup>re</sup> intention)	1 <sup>er</sup> janvier 2020	10 avril 2020	1 <sup>er</sup> mars 2020	2 avril 2020	10 janvier 2020	12 décembre 2019	1 <sup>er</sup> mai 2020	19 mars 2020	20 février 2020	Non financé
osimertinib (2 <sup>e</sup> intention)	1 <sup>er</sup> octobre 2018	20 novembre 2018	1 <sup>er</sup> novembre 2018	18 octobre 2018	3 octobre 2018	8 novembre 2018	1 <sup>er</sup> novembre 2019	27 février 2019	20 février 2020	1 <sup>er</sup> avril 2020
pembrolizumab (1 <sup>re</sup> et 2 <sup>e</sup> intentions)	1 <sup>er</sup> février 2018	16 février 2018	7 décembre 2017	15 décembre 2017	17 janvier 2018	15 novembre 2017	24 mai 2018	2 mai 2018	30 mai 2018	1 <sup>er</sup> août 2019

Au 20 octobre 2020

Tableau 3 — Délai entre l’approbation par la FDA et la couverture provinciale

Médicament nom générique	Date d’approbation par la FDA	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc	N.-É.	N.-B.	T.-N.-L.	Î.-P.-É
alectinib (1 <sup>re</sup> intention)	6 novembre 2017	541	480	462	571	527	452	696	556	690	Non financé
alectinib (2 <sup>e</sup> intention)	11 décembre 2015	1 237	1,176	1 158	1 267	1,223	1,148	1 392	1 252	1 386	Non financé
atezolizumab	18 octobre 2016	1 109	1 084	846	848	1 144	Non financé	Non financé	1 107	Non financé	Non financé
ceritinib	29 avril 2014	1 586	1 645	1 569	1 542	1 626	1892	1983	1 676	Non financé	Non financé
crizotinib (1 <sup>re</sup> intention)	26 août 2011	1 558	1 575	1 585	1 606	1 561	1 627	1 711	1 691	1 620	2 532
crizotinib (ROS1)	11 mars 2016	Non financé	Non financé	1 604	Non financé	Non financé	1 531	Non financé	1 588	1 512	Non financé
durvalumab	16 février 2018	715	784	684	668	705	593	715	763	836	928
nivolumab (2 <sup>e</sup> intention)	4 mars 2015	728	761	750	740	748	749	759	790	883	1 246
osimertinib (1 <sup>re</sup> intention)	18 avril 2018	623	723	683	715	632	603	744	701	673	Non financé
osimertinib (2 <sup>e</sup> intention)	13 novembre 2015	1 053	1 103	1 084	1 070	1 055	1 091	1449	1 202	1560	1601
pembrolizumab (1 <sup>re</sup> intention)	24 octobre 2016	465	480	409	417	450	387	577	555	583	1011
pembrolizumab (2 <sup>e</sup> intention)	4 septembre 2014	1 246	1 261	1 190	1 198	1 231	1 168	1 358	1 336	1 364	1 792



**CONCLUSION**

# CANCER PULMONAIRE CANADA ESTIME QUE



## Augmenter le taux de survie global au cancer du poumon :

- Il est essentiel que les programmes de dépistage à haut risque soient accessibles à tous les Canadiens, ce qui permettra de poser le « diagnostic du cancer du poumon » au stade précoce, lorsque des traitements curatifs sont encore possibles et que la probabilité de survie globale augmente.
- Le dépistage et la prévention doivent faire partie d'un programme holistique qui comprend des conseils et une sensibilisation au sevrage tabagique.
- Cet effort nécessitera un financement public, mais deviendra, au fil du temps, une mesure beaucoup plus économique que le traitement des patients atteints d'un cancer de stade avancé.



## Pour Traiter efficacement les patients atteints d'un cancer du poumon :

- Le dépistage est un élément important du cercle des soins. Refuser aux patients l'accès à un dépistage en temps utile sur la base du coût est contraire à l'éthique et ne remplit pas le mandat constitutionnel des provinces de prodiguer des soins efficaces.
- Les tests de détection des biomarqueurs devraient devenir une norme de soins pour tous les Canadiens. L'accès à un traitement personnalisé pouvant conduire à de meilleures issues cliniques est compromis si les tests nécessaires pour déterminer les mutations ciblables ne peuvent être effectués.
- Tous les Canadiens ont le droit d'avoir accès aux tests en temps utile. Si les délais d'exécution des tests ne sont pas conformes aux lignes directrices internationales, les centres de cancérologie doivent s'efforcer de réduire les temps d'attente et explorer les possibilités offertes par les laboratoires privés, le cas échéant.
- Les tests de détection des nouveaux biomarqueurs devraient devenir la norme dès que les nouveaux traitements ciblant ces marqueurs seront approuvés par Santé Canada. Il est inacceptable d'empêcher les patients d'accéder à des traitements approuvés en raison d'un manque de tests nécessaires.



# CANCER PULMONAIRE CANADA ESTIME QUE



## Pour s'assurer que les codes postaux ne dictent pas les soins que les Canadiens reçoivent :

- Les patients ont le droit d'avoir accès à d'excellents soins proches de leur domicile. Il convient de mettre en place un flux de travail coordonné et des voies d'aiguillage entre les établissements de ville et les centres d'excellence.
- Les technologies de soins virtuels doivent être encouragées et adaptées.
- Des mécanismes de soutien financier, comme les subventions de déplacement et les subventions médicales, sont nécessaires pour réduire les difficultés économiques des patients, en particulier ceux qui vivent dans des régions éloignées et rurales ainsi que ceux en situation de précarité socio-économique.



## Mettre le système de soins actuel au diapason des progrès de la médecine :

- Le système de santé publique au Canada doit être modernisé afin d'en améliorer l'accès et le caractère abordable. Les parties prenantes, y compris les patients, les cliniciens, les compagnies pharmaceutiques et les organismes d'évaluation des technologies de la santé, doivent collaborer et passer aux actes pour y parvenir.
- Un programme national d'assurance-médicaments, avec un accès complet, universel et équitable aux médicaments dans tout le Canada, est nécessaire.
- De nouveaux modèles de financement, comme les modèles de risque partagé et les programmes de réduction du coût des tests, sont également essentiels.
- Les modèles de financement doivent être réévalués en permanence sur la base de preuves cliniques ou des expériences vécues supplémentaires.
- Les médicaments oraux doivent être entièrement couverts partout au pays.

# BILAN DE L'ANNÉE

L'année 2020 a été émaillée d'une pandémie non seulement inattendue, mais qui a mis au défi le système de soins de santé d'une manière sans précédent, touchant tous les Canadiens, y compris ceux aux prises avec un cancer du poumon. Il s'agit aussi d'une autre année où le cancer du poumon reste la principale cause de décès parmi tous les cancers dans ce pays, 29 800 Canadiens devant recevoir un diagnostic de cette maladie.

Le rapport de 2020 examine le dépistage, la détection précoce et le diagnostic du cancer du poumon du point de vue des différents spécialistes dans les provinces, en notant ce qui fonctionne bien, ce qui ne fonctionne pas bien et comment surmonter les obstacles et les disparités, tout en déterminant comment la prestation de soins peut être équitable.

## Dépistage

Le dépistage du cancer du poumon sauve des vies. Plus le cancer du poumon est diagnostiqué tôt, meilleures sont les chances de recevoir un traitement curatif. Comme 75 % des cas sont diagnostiqués au stade III ou IV, on ne saurait trop insister sur l'importance du dépistage. Si les coûts de mise en œuvre des programmes de dépistage peuvent être considérables, ces programmes permettent non seulement de sauver des vies, mais aussi d'alléger la charge importante qui pèse sur le système de santé. La Colombie-Britannique a récemment fait le premier pas et s'est engagée à mettre en place un programme de dépistage à l'échelle de la province, et on espère que d'autres provinces lui emboîteront le pas.

## Détection et diagnostic

Pour de nombreux médecins traitant le cancer du poumon, c'est une course contre la montre. Une course pour garantir un accès précoce à des tests qui, espérons-le, donneront aux patients une chance d'obtenir de meilleurs résultats. Le traitement du cancer du poumon a évolué ces dernières années avec

l'émergence de la médecine personnalisée, qui permet d'associer des mutations ciblables à des traitements ciblés. Il est essentiel de trouver le bon traitement, ce qui se fait au moyen de tests moléculaires (tests de détection des biomarqueurs). Différents types de tests étant effectués dans tout le pays, le séquençage nouvelle génération (NGS), qui offre des capacités d'analyse complètes, semble être un outil qui pourrait être adopté à l'échelle nationale. Nous encourageons la mise en lot de ces tests pour atteindre une masse critique et leur réalisation réflexive afin de promouvoir la rentabilité et d'écourter les délais d'attente.

## Accès aux soins

Se retrouver dans le labyrinthe des régimes d'assurance médicaments reste un problème au Canada. Du coût des nouveaux traitements au temps qu'il faut pour que les traitements approuvés soient financés, en passant par leur disponibilité dans les différentes provinces, le déséquilibre s'accroît dans notre pays. Nous pensons qu'un régime national d'assurance médicaments, donnant un accès complet, universel et équitable aux médicaments dans tout le Canada, peut contribuer à remédier à cette situation.

Des progrès progressifs ont été réalisés au cours des dernières années dans la prise en charge du cancer du poumon, mais il reste encore beaucoup à faire.




Pour nous, les médecins, tout tourne autour des patients, les aidant à passer plus de temps avec leurs êtres chers, à franchir de nouvelles étapes et à voir de nouveaux miracles dans leur vie. C'est ce à quoi nous aspirons. Et l'espoir ne s'évanouit pas : trouver, tester et traiter de manière appropriée le cancer du poumon en temps utile. L'espoir de faire une différence dans la vie des patients atteints d'un cancer du poumon.

## Joignez-vous à nous!

Signée,

Cancer pulmonaire Canada, Comité médical consultatif et partisans

# ANNEXE A : OÙ SONT ÉVALUÉS LES TESTS MOLÉCULAIRES?

	<b>Test en interne</b> 	<b>Test centralisé</b> 	<b>Laboratoire privé</b> 
Qu'en est-il?	<p>Les échantillons tissulaires des patients sont envoyés pour analyse à un laboratoire situé dans l'hôpital.</p>	<p>Les établissements d'analyse centralisés reçoivent les échantillons tissulaires provenant de plusieurs hôpitaux ou centres de cancérologie. Les échantillons sont « mis en lots » (c.-à-d., plusieurs échantillons pour différents cancers sont envoyés pour être testés en même temps) afin de tester rapidement de plus grands volumes de tissus.</p>	<p>Des laboratoires à but lucratif, principalement basés aux États-Unis, offrent des services de tests moléculaires. FoundationOne et Guardant360 sont deux des fournisseurs de services les plus fiables à l'heure actuelle.</p>
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Résultats plus rapides; pas de temps perdu pour transporter les échantillons hors de l'hôpital</li> <li>• Les échantillons peuvent être rapidement récupérés, et testés à nouveau, au besoin</li> <li>• Possibilité pour les cliniciens d'ordonner des tests à la demande</li> <li>• En cas d'urgence, les tests peuvent être effectués à la hâte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Répartition équitable des paradigmes de test</li> <li>• Des volumes d'échantillons plus importants permettent des délais d'exécution rapides des tests</li> <li>• Réduction des coûts des tests pour les hôpitaux</li> <li>• Capacité à maintenir la haute qualité des tests</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les échantillons sont testés immédiatement; les laboratoires privés sont incités à fournir des résultats rapidement</li> <li>• Le coût des tests peut être égal ou légèrement supérieur au coût des tests internes ou centralisés</li> <li>• Tests à la demande</li> </ul>
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coûts de démarrage élevés</li> <li>• Besoin d'un personnel hautement qualifié</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte de temps – les échantillons doivent être transportés hors de l'hôpital</li> <li>• Accumulation potentielle des retards si les laboratoires n'arrivent pas traiter le grand volume d'échantillons</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Régime d'assurance-maladie provincial</li> <li>• Le système ne pouvait pas absorber les essais privés à grande échelle</li> </ul>

## CONSEIL D'ADMINISTRATION DE CANCER PULMONAIRE CANADA

### Président

#### D<sup>r</sup> Paul Wheatley-Price

Cancérologue interniste  
Centre de cancérologie de l'Hôpital  
d'Ottawa  
Ottawa

### Vice-présidente et trésorière

#### Maria Amaral

Défenseuse des droits des soignants  
Toronto

### Vice-présidente

#### D<sup>re</sup> Stephanie Snow

Cancérologue interniste  
Centre des sciences  
de la santé QEII  
Halifax

### Secrétaire

#### Sumbul Ali

Sun Life Assurance cie  
Toronto

### Membres

#### Roz Brodsky

Survivante de cancer du poumon  
Défenseuse des droits des patients et  
sauveteuse de chiens  
Thornhill (Ontario)

#### D<sup>re</sup> Cheryl Ho

Cancérologue interniste  
BC Cancer Agency  
Vancouver

#### D<sup>re</sup> Rosalyn Juergens

Cancérologue interniste  
Centre de cancérologie Juravinski  
Hamilton

#### Elizabeth Moreau

Défenseuse des droits des soignants  
Ottawa

## COMITÉ MÉDICAL CONSULTATIF

### Président

#### D<sup>re</sup> Rosalyn Juergens

Cancérologue interniste  
Centre de cancérologie Juravinski

### Membres

#### D<sup>r</sup> Normand Blais

Cancérologue interniste  
Hôpital Notre-Dame du CHUM

#### D<sup>re</sup> Nicole Bouchard

Pneumologue  
Centre hospitalier universitaire de  
Sherbrooke

#### D<sup>r</sup> Quincy Chu

Cancérologue interniste  
Cross Cancer Institute

#### D<sup>r</sup> David Dawe

Cancérologue interniste  
Action cancer Manitoba

#### D<sup>re</sup> Cheryl Ho

Cancérologue interniste  
BC Cancer

#### D<sup>re</sup> Diana Ionescu

Anatomopathologiste  
BC Cancer

#### D<sup>r</sup> Stephen Lam

Pneumologue  
BC Cancer

#### D<sup>re</sup> Donna Maziak

Chirurgienne thoracique  
Hôpital d'Ottawa

#### D<sup>r</sup> David Palma

Cancérologue interniste  
Centre des sciences de la  
santé de London

#### D<sup>r</sup> Jeffrey Rothenstein

Cancérologue interniste  
Lakeridge Health

#### D<sup>re</sup> Stephanie Snow

Cancérologue interniste  
Centre des sciences de  
la santé QEII

#### D<sup>r</sup> Yee Ung

Radio-oncologue  
Centre des sciences de  
la santé Sunnybrook

#### D<sup>r</sup> Paul Wheatley-Price

Cancérologue interniste  
Centre de cancérologie  
de l'Hôpital d'Ottawa

#### D<sup>r</sup> Zhaolin Xu

Anatomopathologiste  
Centre des sciences de  
la santé QEII

#### D<sup>r</sup> Sunil Yadav

Cancérologue interniste  
Centre de cancérologie de Saskatoon

## REMERCIEMENTS

Nous remercions Graham Hymas, Tracey Donnelly et Ann Uloth de nous avoir fait part de leurs témoignages de force et d'espoir.

Cancer pulmonaire Canada tient à remercier le Comité consultatif médical pour son soutien durant la rédaction de ce rapport., ainsi que les experts suivants qui ont exposé leurs perspectives et leurs idées :

**D<sup>r</sup> Brandon Sheffield**

Anatomopathologiste  
Système de santé William Osler

**D<sup>r</sup> Richard Bigsby**

Chirurgien thoracique  
Hôpital St Paul

**D<sup>r</sup> Darryl Yu**

Anatomopathologiste  
Hôpital St Paul

**D<sup>r</sup> Biniam Kidane**

Chirurgien thoracique  
Centre des sciences de la santé de  
Winnipeg

**D<sup>r</sup> Gefei Qing**

Anatomopathologiste  
Université du Manitoba

**D<sup>re</sup> Madelaine Plourde**

Chirurgienne thoracique  
Centre des sciences de la santé  
Queen Elizabeth II

**D<sup>re</sup> Cheryl Mather**

Anatomopathologiste  
Université de l'Alberta

**D<sup>r</sup> Eric Bédard**

Chirurgien thoracique  
Université de l'Alberta

**D<sup>r</sup> Kevin Jao**

Cancérologue interniste  
Hôpital du Sacré-Cœur  
de Montréal

**D<sup>r</sup> Mathieu Rousseau**

Chirurgien thoracique  
Université McGill

**D<sup>r</sup> Hangjun Wang**

Anatomopathologiste  
Hôpital général juif

**D<sup>r</sup> Nicholas Finn**

Cancérologue interniste  
Réseau de santé Vitalité

**D<sup>r</sup> Jaime Snowdon**

Anatomopathologiste  
Réseau de santé Horizon

**D<sup>r</sup> Joseph Ojah**

Chirurgien thoracique  
Réseau de santé Horizon

## MEMBRES HONORAIRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

**D<sup>re</sup> Natasha Leigh**

**Catherine Black**

**D<sup>re</sup> Gail E Darling**

**D<sup>r</sup> Peter Ellis**

**D<sup>r</sup> WK (Bill) Evans**

**D<sup>re</sup> Margaret Fitch**

**Ralph Gouda (fondateur)**

**D<sup>r</sup> Michael Johnston**

**Peter F MacKenzie**

**Morton Sacks**

**D<sup>re</sup> Frances Shepherd**

**D<sup>r</sup> Yee Ung (fondateur)**

**EK (Ted) Weir**

**Magdalene Winterhoff (fondatrice)**

## RÉFÉRENCES

- <sup>1</sup> 1 COMITÉ CONSULTATIF DES STATISTIQUES CANADIENNES SUR LE CANCER. « Statistiques canadiennes sur le cancer : Rapport spécial 2020 sur le cancer du poumon », [en ligne], cancer.ca/Canadian-Cancer-Statistics-2020-FR
- <sup>2</sup> Pourcentage des cancers qui sont évitables au Canada. Canadian Population Attributable Risk of Cancer (CompARE); 2019, [en ligne], [https://prevent.cancer.ca/wp-content/uploads/2019/05/CMPPR\\_1pgr\\_PctCncrsPrev-CA-EN.pdf](https://prevent.cancer.ca/wp-content/uploads/2019/05/CMPPR_1pgr_PctCncrsPrev-CA-EN.pdf)
- <sup>3</sup> COMITÉ CONSULTATIF DES STATISTIQUES CANADIENNES SUR LE CANCER (2020). « Statistiques canadiennes sur le cancer : Rapport spécial 2020 sur le cancer du poumon », Toronto (Ontario), Société canadienne du cancer, [en ligne], cancer.ca/Canadian-Cancer-Statistics-2020-FR
- <sup>4</sup> BRENNER, Darren R., WEIR, Hannah, DEMERS, K., ALAIN, A. Et coll. (mars 2020). « Projected estimates of cancer in Canada in 2020 », CMAJ, vol. 192, no 9, p. E199-E205; DOI: <https://doi.org/10.1503/cmaj.191292>
- <sup>5</sup> PARTENARIAT CANADIEN CONTRE LE CANCER. « Lung cancer 'screening with LDCT: Standard business case2020 ».
- <sup>6</sup> COMITÉ CONSULTATIF DES STATISTIQUES CANADIENNES SUR LE CANCER (2018). « Statistiques canadiennes sur le cancer », Toronto (Ontario), Société canadienne du cancer, [en ligne], <http://www.cancer.ca/Canadian-Cancer-Statistics-2018-FR>
- <sup>7</sup> COMITÉ CONSULTATIF DES STATISTIQUES CANADIENNES SUR LE CANCER. « Statistiques canadiennes sur le cancer : Rapport spécial 2020 sur le cancer du poumon », [en ligne], <http://cancer.ca/Canadian-Cancer-Statistics-2020-FR>
- <sup>8</sup> TEN HAAFF, K, TAMMEMÄGI, MC, BONDY, SJ, VAN DER AALST, CM, GU, S, et coll. (2017). « Performance and Cost-Effectiveness of Computed Tomography Lung Cancer Screening Scenarios in a Population-Based Setting: A Microsimulation Modeling Analysis in Ontario, Canada », PLOS Medicine, vol. 14, no 2, e1002225, <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002225>
- <sup>9</sup> ZHAO, Ying, XIE, Xueqian, KONING, Harry, MALI, Willem, VLIEGENTHART, Rozemarijn et Matthijs OUDKERK (2011). « NELSON lung cancer screening study », Cancer imaging, publication officielle de the International Cancer Imaging Society, vol. 11, no 1A, p. S79-84. doi: 10.1102/1470-7330.2011.9020.
- <sup>10</sup> THE NATIONAL LUNG SCREENING TRIAL RESEARCH TEAM (2011). « Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening », New England Journal of Medicine, vol. 365, p. 395-409. doi:10.1056/NEJMoa1102873
- <sup>11</sup> CRESSMAN, S., PEACOCK, S.J., TAMMEMÄGI, M.C., et coll. (2017). « The Cost-Effectiveness of High-Risk Lung Cancer Screening and Drivers of Program Efficiency », Journal of Thoracic Oncology, vol. 12, no 8, p.1210-1222. doi:10.1016/j.jtho.2017.04.021.
- <sup>12</sup> MITTMANN, N., STOUT, N. K., TOSTESON, A., TRENTHAM-DIETZ, A., ALAGOZ, O., et M. J. YAFFE (2018). « Cost-effectiveness of mammography from a publicly funded health care system perspective », CMAJ Open, vol. 6, no 1, p. E77-E86. <https://doi.org/10.9778/cmajo.20170106>
- <sup>13</sup> COMITÉ CONSULTATIF DES STATISTIQUES CANADIENNES SUR LE CANCER (2018). « Statistiques canadiennes sur le cancer », Toronto (Ontario), Société canadienne du cancer, [en ligne], <http://www.cancer.ca/Canadian-Cancer-Statistics-2018-FR>
- <sup>14</sup> FORSYTHE, M.L., ALWITHENANI, A., BETHUNE, D., CASTONGUAY, M, DRUCKER, A., FLOWERDEW, G. et coll. (2020). « Molecular profiling of non-small cell lung cancer », PLoS ONE, vol. 15, no 8, p. e0236580., <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236580>
- <sup>15</sup> MELOSKEY, B., BLAIS, N., CHEEMA, P., COUTURE, C., JUERGENS, R., KAMEL-REID, S., TSAO, M.-S., WHEATLEY-PRICE, P., XU, Z. et D. IONESCU (2018). « Standardizing biomarker testing for Canadian patients with advanced lung cancer », Current Oncology, vol. 25, no 1, p. 73-82. <https://doi.org/10.3747/co.25.3867>
- <sup>16</sup> CHEEMA, P.K., MENJAK, I.B., WINTERTON-PERKS, Z., et coll. (2017). « Impact of reflex EGFR/ALK testing on time to treatment of patients with advanced non-squamous non-small-cell lung cancer », Journal of Oncology Practice, vol. 13, no 2, p. e130-8.
- <sup>17</sup> LIM, C., TSAO, M.S., LE, L.W., et coll. (2015). « Biomarker testing and time to treatment decision in patients with advanced nonsmall-cell lung cancer », Annals of Oncology, vol. 26, no 7, p. 1415-21,
- <sup>18</sup> HERBST, R.S., TSUBOI, M., JOHN, T., et coll. « Osimertinib as adjuvant therapy in patients with stage IB-IIIa EGFR mutation positive NSCLC after complete tumor resection: ADAURA », programme scientifique virtuel ASCO20. Résumé LBA5. Présenté lors du point de presse préalable à la réunion, le 26 mai 2020.
- <sup>19</sup> LINDEMAN, N.I., CAGLE, P.T., BEASLEY, M.B., et coll. (2013). « Molecular testing guideline for selection of lung cancer patients for EGFR and ALK tyrosine kinase inhibitors: guideline from the College of American Pathologists, International Association for the Study of Lung Cancer, and Association for Molecular Pathology », [correction publiée dans Journal of Thoracic Oncology, vol. 8, no 10, p.1343], Journal of Thoracic Oncology, vol. 8, no 7, p. 823-859. doi:10.1097/JTO.0b013e318290868f
- <sup>20</sup> STATISTIQUE CANADA (2017). « Fournisseurs habituels de soins de santé, feuillet d'information », [en ligne], <https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/pub/82-625-x/2019001/article/00001-fra.pdf?st=Wa3Mr42d>
- <sup>21</sup> GOUVERNEMENT DU CANADA, Conseil d'examen du prix des médicaments brevetés, [en ligne], [http://www.pmprb-ceprmb.gc.ca/view\\_Asp?ccid=1380&lang=en](http://www.pmprb-ceprmb.gc.ca/view_Asp?ccid=1380&lang=en)

## MENTION DE SOURCE

Nous reconnaissons et remercions les patients, les soignants et les bénévoles qui ont partagé leurs photos pour ce rapport. Nous témoignons notre gratitude aux patients, ceux et celles qui se battent encore et ceux et celles qui ont perdu le combat, dont nous honorons la mémoire. Merci!

### Page de couverture : de gauche à droite

Phil et Amy Alain – (Alberta)

Dave Nitsche (Alberta) – Wallace Galleries Ltd Calgary

Candace Strapek – (Saskatchewan)

Lalaine Alfaro – (Manitoba)

MaryAnn Bradley – (Ontario)

**Qui nous sommes** – Bénévoles de CPC : Diana Szwec, Emily Sellan and Christina Amaral – (Jay Goldman)

**Introduction** – Christina Sit, D<sup>e</sup> Stephanie Snow et Michele Wright (Jay Goldman)

Cancer pulmonaire Canada tient à remercier Riddhi Gandhi, principal rédacteur médical de ce rapport, pour son soutien, ainsi que Jeff Jurmain et Jennifer Cartwright de Understory Communications.

[WWW.LUNGCANCERCANADA.CA](http://WWW.LUNGCANCERCANADA.CA)



## CANCER PULMONAIRE CANADA

SENSIBILISER. SOUTENIR. ÉDUQUER.

133, rue Richmond O., bureau 208  
Toronto (Ontario) M5H 2L3

**416 785 3439** (Toronto)  
**1 888 445 4403** (sans frais)

[www.lungcancercanada.ca](http://www.lungcancercanada.ca)  
[info@lungcancercanada.ca](mailto:info@lungcancercanada.ca)

Numéro d'enregistrement d'organisme de bienfaisance : 872775119 RR0001

Cancer pulmonaire Canada est un organisme caritatif national, le seul qui se consacre uniquement au cancer du poumon. Il compte sur les dons pour offrir des programmes et services, comme ce rapport, aux patients et à leurs familles.

Nous vous remercions de vos dons; un reçu fiscal est remis pour tout don de 20 \$ ou plus. Les dons peuvent être faits en ligne, au [www.lungcancercanada.ca](http://www.lungcancercanada.ca), ou en composant les numéros ci-dessus.

Ce rapport a été rendu possible grâce au généreux soutien d'AstraZeneca Canada, de Bayer Canada, de Bristol-Myers SquibbCanada, de Merck Canada, de Pfizer Canada, de Takeda Canada et de Titan Creative. Sans votre aide, ce projet et cet effort n'auraient pas été possibles. MERCI!

Le soutien à la traduction a été fourni par le gouvernement du Canada.

**Canada**





**CANCER  
PULMONAIRE  
CANADA**

SENSIBILISER. SOUTENIR. ÉDUQUER.

133, rue Richmond O., bureau 208

Toronto (Ontario) M5H 2L3

**416 785 3439 | 1 888 445 4403**

**[www.lungcancercanada.ca](http://www.lungcancercanada.ca)**