INSPQ INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC | 25 ANS

Évaluation du projet de démonstration de dépistage du cancer du poumon

Volets des processus de dépistage et d'investigation, des effets sur la santé et de l'offre de soutien à la cessation tabagique

RAPPORT D'ÉVALUATION

SEPTEMBRE 2024

Québec

AUTEUR ET AUTRICES

José Massougbodji, M. Sc
Sonia Rodrigue, B. Sc
Marie-Hélène Guertin, Ph. D.
Isabelle Théberge, Ph. D.
Nathalie Vandal, M. Sc
Bureau d'information et d'études en santé des populations, INSPQ

SOUS LA COORDINATION DE

Sonia Jean, chef d'unité scientifique
Bureau d'information et d'études en santé des populations, INSPQ

COLLABORATION

Simon Martel, pneumologue et leader médical du projet de dépistage du cancer du poumon
Institut universitaire en cardiologie et pneumologie de Québec-Université Laval

Hélène Lizotte, leader du projet de démonstration du dépistage du cancer du poumon
Institut universitaire en cardiologie et pneumologie de Québec-Université Laval

Catherine Dufour, conseillère en lutte contre le tabagisme
Direction de la lutte contre le tabagisme, ministère de la Santé et des Services sociaux

RÉVISION

Les auteur(-trice)s désirent remercier sincèrement les personnes suivantes qui ont accepté de donner temps, expertise et commentaires sur le présent avis scientifique. À noter que Les réviseur(e)s ont été conviés à apporter des commentaires sur la version préfinale de ce rapport et en conséquence, n'en ont pas révisé ni endossé le contenu final.

Wilber Deck, MD
Direction de santé publique Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine

Marie-Ève Lessard
Direction de la santé publique et responsabilité populationnelle
Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec

Nicole Ezer, MD
Département de médecine spécialisée, Division de médecine respiratoire, Centre Universitaire de Santé McGill

Patrick Luyindula, Ph. D.
Annie Montreuil, Ph. D.
Direction du développement des individus et des communautés, INSPQ

Les auteur(-trice)s ainsi que les collaborateur(-trice)s et les réviseur(e)s ont dûment rempli leurs déclarations d'intérêts et aucune situation à risque de conflits d'intérêts réels, apparents ou potentiels n'a été relevée.

MISE EN PAGE

Isabelle Gagnon, agente administrative
Bureau d'information et d'études en santé des populations

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : http://www.inspq.qc.ca.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue ou en écrivant un courriel à : droits.dauteur.inspq@inspq.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

Dépôt légal – 3e trimestre 2024
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN : 978-2-550-98492-4 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2024)

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier chaleureusement les personnes suivantes pour leur soutien technique et leur aide à l'interprétation de certains résultats qui sont présentés dans ce rapport :

Éric Pelletier, conseiller cadre
Bureau d'information et d'études en santé des populations, INSPQ

Dre Michèle Tremblay, médecin-conseil
Direction du développement des individus et des communautés, INSPQ

Éric Vallée, gestionnaire de programme de cessation tabagique
Ligne J'ARRÊTE, Société canadienne du cancer

Les membres du comité directeur du projet de démonstration du dépistage du cancer du poumon, au ministère de la Santé et des Services sociaux.

AVANT-PROPOS

L'Institut national de santé publique du Québec est le centre d'expertise et de référence en matière de santé publique au Québec. Sa mission est de soutenir le ministre de la Santé et des Services sociaux dans sa mission de santé publique. L'Institut a également comme mission, dans la mesure déterminée par le mandat que lui confie le ministre, de soutenir Santé Québec, la Régie régionale de la santé et des services sociaux du Nunavik, le Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie James et les établissements, dans l'exercice de leur mission de santé publique.

La collection *Évaluation* rassemble sous une même bannière une variété de productions scientifiques qui ont recours à des approches méthodologiques évaluatives variées pour se pencher sur une situation, un cas ou un objet particulier.

Le présent rapport d'évaluation présente les résultats de l'analyse menée par l'Institut national de santé publique du Québec, sur le projet de démonstration de dépistage du cancer du poumon initié dans la province en 2021. L'évaluation se concentre sur les processus de dépistage et d'investigation, les effets sur la santé, ainsi que sur l'offre de soutien à l'arrêt du tabagisme proposée aux participants.

Il a été élaboré à la demande du ministère de la Santé et des Services sociaux dans le cadre d'un mandat d'évaluation du projet de démonstration du dépistage du cancer du poumon et d'un financement conjoint du Partenariat canadien contre Le cancer et du ministère de la Santé et des Services sociaux.

Ce document s'adresse avant tout aux décideurs du ministère de la Santé et des Services sociaux, qui devront statuer sur le déploiement d'un programme de dépistage du cancer du poumon à l'échelle provinciale. Il s'adresse également aux intervenants du réseau de la santé et des services sociaux du Québec de même qu'aux organismes communautaires et à la communauté scientifique.

Nous espérons qu'il vous sera utile.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX ..... **V**

LISTE DES FIGURES ..... **VI**

GLOSSAIRE ..... **VIII**

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES ..... **X**

FAITS SAILLANTS **1**

SOMMAIRE **3**

1 INTRODUCTION **8**

2 CONTEXTE **10**

3 PROJET DE DÉMONSTRATION **12**

3.1 Description du projet 12

3.2 Population 12

3.3 Trajectoire des participants 13

4 MÉTHODOLOGIE **18**

4.1 Indicateurs des volets attribués à l'INSPQ 18

4.2 Population évaluée 21

4.3 Sources de données 21

4.4 Analyse 22

5 RÉSULTATS **23**

5.1 Processus de dépistage et d'investigation : Population recrutée 23

5.2 Processus de dépistage et d'investigation : indicateurs du recrutement 25

5.3 Processus de dépistage et d'investigation : Population participante 32

5.4 Processus de dépistage et d'investigation : indicateurs du dépistage 34

5.5 Processus de dépistage et d'investigation : indicateurs de l'investigation, du suiv et de la rétention 39

5.6 Processus de dépistage et d'investigation : indicateurs de performance diagnostique 45

5.7 Processus de dépistage et d'investigation : indicateurs des inconvénients 53

5.8 Effets sur la santé : indicateurs intermédiaires 56

5.9 Offre de soutien à la cessation tabagique : Référence et intervention de la ligne J'ARRÊTE 58

5.10 Offre de soutien à la cessation tabagique : Suivi à 12 mois après le dépistage initial 62

6 DISCUSSION 67

7 CONCLUSION 71

8 RÉFÉRENCES 72

ANNEXE 1 MÉTHODOLOGIE DES INDICATEURS 75

ANNEXE 2 INDICATEURS RETIRÉS ET RAISONS DU RETRAIT 88

ANNEXE 3 RÉTENTION À LA TOMODENSITOMÉTRIE AXIALE À FAIBLE DOSE INITIALE 91

ANNEXE 4 PRÉSENTATION DES RÉSULTATS AU 1ER CYCLE PAR CENTRE POUR LES 3 200 PARTICIPANTS 92

ANNEXE 5 ACTES D'INVESTIGATIONS PARMI LES PARTICIPANTS AVEC UN DIAGNOSTIC BÉNIN AU 1ER CYCLE 93

ANNEXE 6 TAUX DE PERSONNES REJOINTES PAR LA LIGNE J'ARRÊTE DANS LE CADRE DE DEUX PROJETS DE RÉFÉRENCEMENT VERS LA LIGNE J'ARRÊTE 94

ANNEXE 7 OFFRE DE SOUTIEN À LA CESSATION TABAGIQUE : SUIVI À 6 MOIS APRÈS LE DÉPISTAGE INITIAL 95

ANNEXE 8 ÉVOLUTION DU STATUT TABAGIQUE À 6 ET 12 MOIS SUITE À LA TOMODENSITOMÉTRIE AXIALE À FAIBLE DOSE INITIALE 97

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Indicateurs évalués par l'INSPQ : volet des processus de dépistage et d'investigation 19
Tableau 2 Indicateurs évalués par l'INSPQ : volet des effets sur la santé 20
Tableau 3 Indicateurs évalués par l'INSPQ : volet de la cessation tabagique 20
Tableau 4 Légende pour l'interprétation des valeurs calculées des indicateurs 22
Tableau 5 Provenance des références rejointes par le centre, juin 2021 au 11 novembre 2022 24
Tableau 6 Description des participants au dépistage par la tomodensitométrie axiale à faible dose du thorax selon leur mode de référence 33
Tableau 7 Description du profil d'investigation au 1er cycle de dépistage 44
Tableau 8 Distribution des délais d'investigation diagnostique au 1er cycle de dépistage 50
Tableau 9 Distribution des délais entre le premier acte d'investigation et le diagnostic chez les participants avec une tomodensitométrie axiale à faible dose initiale suspecte ou très suspecte (LR4) nécessitant une investigation au 1er cycle de dépistage 51
Tableau 10 Rendez-vous de tomodensitométrie axiale à faible dose initiale annulés et raisons de l'annulation 91
Tableau 11 Profil d'investigation chez les participants avec diagnostic bénin au 1er cycle 93
Tableau 12 Taux de personnes rejointes par la ligne J'ARRÊTE dans le cadre de deux projets de référencement vers la ligne J'ARRÊTE 94
Tableau 13 Évolution du statut tabagique des participants à 6 et 12 mois suivants la tomodensitométrie axiale à faible dose initiale 97

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Trajectoire des personnes référées dans le cadre du projet de démonstration du dépistage du cancer du poumon au Québec 13
Figure 2 Étapes du recrutement du projet de démonstration, juin 2021 à novembre 2022 23
Figure 3 Indicateurs de l'étape du recrutement du projet de démonstration 25
Figure 4 Résultats des indicateurs du contact initial 26
Figure 5 Résultats des indicateurs de l'appel d'évaluation infirmière 28
Figure 6 Résultats des indicateurs en lien avec la réalisation de la tomodensitométrie axiale à faible dose initiale 30
Figure 7 Indicateurs de l'étape du dépistage du projet de démonstration 34
Figure 8 Résultats des indicateurs du dépistage 37
Figure 9 Indicateurs de l'étape de l'investigation, du suivi et de la rétention du projet de démonstration 39
Figure 10 Ventilation des participants à travers les étapes de la tomodensitométrie axiale à faible dose initiale, de l'investigation et du suivi du projet de démonstration 40
Figure 11 Résultats des indicateurs de rétention au 1er cycle de dépistage 43
Figure 12 Indicateurs de performance diagnostique du projet de démonstration 45
Figure 13 Résultats des investigations au 1er cycle du dépistage 46
Figure 14 Résultats des indicateurs du taux de détection, de la valeur prédictive positive et de la spécificité du dépistage au 1er cycle de dépistage 48
Figure 15 Indicateurs des inconvénients du dépistage 53
Figure 16 Résultats des indicateurs des inconvénients au 1er cycle de dépistage 54
Figure 17 Résultats des indicateurs des effets sur la santé des participants au 1er cycle de dépistage 57
Figure 18 Indicateurs relatifs à la référence et à l'intervention de la ligne J'ARRÊTE 58
Figure 19 Résultats des indicateurs relatifs à la référence et à l'intervention de la ligne J'ARRÊTE 60
Figure 20 Indicateurs relatifs à la référence et à l'intervention de la ligne J'ARRÊTE 62
Figure 21 Résultats des indicateurs du suivi à 12 mois pour la cessation tabagique – Utilisation d'aides et de ressources 63

Figure 22 Résultats des indicateurs du suivi à 12 mois pour la cessation tabagique – Habitudes tabagiques 64

Figure 23 Performance par centre pour le 1er cycle de dépistage 92

Figure 24 Résultats des indicateurs du suivi à 6 mois pour la cessation tabagique – Utilisation d'aides et de ressources 95

Figure 25 Résultats des indicateurs du suivi à 6 mois pour la cessation tabagique – Habitudes tabagiques 96

GLOSSAIRE

Personne référée : Personne orientée vers le projet de dépistage par un professionnel de la santé.

Personne autoréférée : Personne qui a elle-même pris l'initiative de s'inscrire pour le dépistage sans obtenir de référence par un professionnel de la santé.

Score PLCO (PLCOm2012) : Score calculé à partir d'un modèle prédictif évaluant le risque de développer un cancer sur une période de six ans. Il est utilisé à l'étape du contact initial, pour déterminer l'admissibilité des personnes référées ou s'étant autoréférées au projet. Ce modèle a été développé à partir des données de l'essai clinique PLCO (*Prostate Lung Colorectal and Ovarian Cancer Screening Trial*)(1).

Participants : Personnes admissibles au dépistage, qui acceptent de participer au projet de dépistage et qui reçoivent au moins une TAFD de dépistage.

TAFD (Tomodensitométrie axiale à faible dose) : La TAFD est une imagerie à haute résolution sans administration de produit de contraste, qui comporte un faible taux d'irradiation comparé à la tomodensitométrie conventionnelle. La TAFD est actuellement considérée comme la meilleure méthode pour dépister le cancer du poumon(2).

TAFD initiale : Première TAFD de dépistage d'un participant, qui marque le début du 1er cycle de dépistage dans le cadre du projet de démonstration.

TAFD de suivi : TAFD réalisée dans un contexte de suivi d'un nodule, c'est-à-dire 3 ou 6 mois suivant une TAFD de dépistage (uniquement pour les participants avec un résultat Lung-RADS 3 et pour d'autres avec un score Lung-RADS 4A).

TAFD subséquente : Deuxième TAFD de dépistage qui marque le début du 2e cycle de dépistage dans le cadre du projet de démonstration.

Cycle de dépistage : Un cycle débute avec une TAFD de dépistage et s'arrête au premier des événements suivants :

- au moment de la TAFD subséquente si avant 12 mois;
- au moment du diagnostic de cancer posé avant 12 mois, le cas échéant;
- ou à 12 mois après la TAFD de dépistage, intervalle de temps prévu entre 2 TAFD de dépistages.

Lung-RADS (*Lung Imaging Reporting and Data System*)(3) : Système de classification proposée pour aider à déterminer les résultats des examens de dépistage du cancer du poumon par TAFD.

TAFD avec un résultat négatif : Résultat Lung-RADS égal à 1.

TAFD avec un résultat bénin: Résultat Lung-RADS égal à 2.

TAFD avec un résultat probablement bénin: Résultat Lung-RADS égal à 3.

TAFD avec un résultat suspect ou très suspect: Résultat Lung-RADS égal à 4. Parmi les résultats Lung-RADS 4, il y a 3 catégories : Lung-RADS 4A correspondant à un résultat suspect, et Lung-RADS 4B ou 4X indiquant un résultat très suspect.

TAFD avec un résultat positif : TAFD dont le résultat est probablement bénin, suspect ou très suspect. Elle correspond donc aux résultats Lung-RADS 3, Lung-RADS 4A, Lung-RADS 4B ou Lung-RADS 4X.

Découverte fortuite nécessitant une action : Mise en évidence, lors d'une TAFD de dépistage, d'une anomalie autre qu'un nodule du poumon, nécessitant une prise en charge.

Effractif : Qualificatif désignant un acte médical impliquant une pénétration par les voies naturelles, par incision ou par ponction, qui présente souvent des risques ou un inconfort.

Cancer détecté : Cancer du poumon dont le diagnostic a été posé chez un participant ayant eu un résultat Lung-RADS 3 ou Lung-RADS 4 à la suite d'une TAFD de dépistage, au cours d'un cycle, c'est-à-dire dans les 12 mois suivant la TAFD de dépistage du cycle.

Cancer d'intervalle : Cancer du poumon survenant après un résultat de dépistage négatif (Lung-RADS 1) ou bénin (Lung-RADS 2) et avant le début du cycle de dépistage suivant.

Classification TNM : Système de stadification employé pour évaluer l'étendue des cancers du poumon de type non à petites cellules. Le stade d'une tumeur est défini à partir de sa taille (T : *Tumour*), de la présence d'adénopathies (N : *Node*), et de la présence de métastases (M : *Metastasis*)(4).

Contact réussi par la ligne J'ARRÊTE : Personne référée par le centre de coordination vers la ligne J'ARRÊTE, qui a pu être rejointe par un(e) conseiller(ère) de la ligne, et qui a bénéficié d'une intervention de soutien à la cessation tabagique minimale, brève ou complète lors de ce premier contact.

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

CAT :	Centre d'abandon du tabagisme
EBUS :	Échographie endobronchique
EUS :	Échographie endoscopique
INESSS :	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
INSPQ :	Institut national de santé publique du Québec
IRM :	Imagerie par résonance magnétique
LR :	Lung-RADS
MPOC :	Maladie pulmonaire obstructive chronique
MSSS :	Ministère de la Santé et des Services sociaux
PLCO :	*Prostate, Lung, Colorectal and Ovarian Cancer Screening Trial*
SMAT :	Service de Messagerie texte pour Arrêter le Tabac, de la Société canadienne du cancer
TAFD :	Tomodensitométrie axiale à faible dose
TEP :	Tomographie par émission de positrons

FAITS SAILLANTS

En date du 1er juin 2021, le ministère de la Santé et des Services sociaux, a mis en place un projet de démonstration de dépistage du cancer du poumon par la tomodensitométrie axiale à faible dose du thorax. Ce projet vise à suivre les participants sur deux cycles de dépistage, à 12 mois d'intervalle. L'évaluation du projet est réalisée en collaboration avec le ministère de la Santé et des Services sociaux, l'Institut national d'excellence en santé et services sociaux et l'Institut national de santé publique du Québec. Les indicateurs et les cibles à atteindre ont été identifiés par un comité d'experts. Ce rapport présente les résultats de l'évaluation réalisée par l'Institut national de santé publique du Québec uniquement.

Recrutement

- Les indicateurs de recrutement montraient que la population était bien ciblée, et la majorité des participants admissibles ont reçu une tomodensitométrie axiale à faible dose initiale de dépistage. Sur les 8 212 personnes référées, 4 318 ont été jugées admissibles, et l'évaluation a porté sur les 3 200 premiers dépistages réalisés entre juin 2021 et novembre 2022.
- Pour les nouveaux participants, le délai médian entre la date du contact initial et celle de la tomodensitométrie axiale à faible dose initiale s'est progressivement allongé, passant d'environ 2 semaines au début de la période de recrutement à 12 semaines vers la fin de celle-ci en novembre 2022.

Performance diagnostique et inconvénients

- Au 1er cycle, la performance de la tomodensitométrie axiale à faible dose s'est révélée globalement satisfaisante, atteignant toutes les cibles préétablies. La proportion de participants avec un résultat probablement bénin (Lung-RADS 3) ou un résultat suspect ou très suspect (Lung-RADS 4) atteignait les cibles. Un nombre suffisamment élevé de cancers ont été détectés, avec la majorité diagnostiquée à un stade précoce de leur évolution. La tomodensitométrie axiale à faible dose de dépistage a également montré une bonne capacité à identifier correctement les personnes non atteintes d'un cancer du poumon. Le taux de participants ayant dû subir une biopsie non chirurgicale bénigne était bas, tout comme celui des chirurgies bénignes. En outre, la proportion de découvertes fortuites nécessitant une action restait en deçà de la cible maximale fixée.
- Au 2e cycle, les taux de tomodensitométrie axiale à faible dose demeurent dans les cibles pour les résultats suspects ou très suspects (Lung-RADS 4), probablement bénins (Lung-RADS 3) et les découvertes fortuites nécessitant une action. Le deuxième cycle était toujours en cours au moment de l'analyse des données et les résultats sont préliminaires.

Adhésion des participants aux recommandations pour examens complémentaires ou diagnostiques

- L'adhésion aux recommandations d'investigation ou de suivi était élevée : presque tous les participants ayant reçu une prescription d'actes d'investigation se sont présentés à leurs rendez-vous. De même, une grande majorité de ceux référés pour une tomodensitométrie axiale à faible dose de suivi à 3 mois et à 6 mois s'est présentée.
- La rétention pour une tomodensitométrie subséquente chez les participants qui avaient reçu un résultat négatif ou bénin au cycle précédent était également élevée et atteignait la cible préétablie.

Offre de soutien à la cessation tabagique

- Le service de soutien au renoncement tabagique par la ligne J'ARRÊTE a été offert aux fumeurs par les intervenants du centre de coordination. Bien que le taux de références acceptées ait été légèrement en dessous de la cible, la ligne J'ARRÊTE a montré sa capacité à intervenir rapidement, avec un délai médian de contact de 5 jours.
- Lors du suivi 12 mois après la première tomodensitométrie axiale à faible dose, un tiers des participants fumeurs au moment du recrutement ont utilisé une aide pharmacologique pour arrêter de fumer. De plus, plus d'un quart ont eu recours aux services d'aide au sevrage tabagique. Les trois quarts des fumeurs ont rapporté avoir diminué leur consommation quotidienne de cigarettes au cours de la première année de suivi.

Conclusion

Le projet de démonstration a montré une bonne capacité à détecter les cancers précocement tout en limitant les faux positifs et le nombre d'examens d'investigation effractifs. Les indicateurs mesurés dans les volets confiés à l'Institut suggèrent donc que le dépistage, dans le contexte québécois, pourrait atteindre les objectifs de réduction de mortalité observés dans les études expérimentales tout en limitant les inconvénients associés. Toutefois, les délais d'accès à la tomodensitométrie axiale à faible dose de dépistage représentaient un élément important nécessitant une amélioration. Les résultats des autres volets de l'évaluation confiés à l'Institut national d'excellence en santé et services sociaux et la Direction de l'évaluation du ministère de la Santé et des Services sociaux devront être pris en compte dans l'analyse globale du projet de démonstration.

SOMMAIRE

Contexte

Le 1er juin 2021, le ministère de la Santé et des Services sociaux a débuté un projet de démonstration de dépistage annuel du cancer du poumon par la tomodensitométrie axiale à faible dose du thorax. Cela faisait suite à un avis de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) publié en 2019, dans lequel il recommandait une évaluation en contexte réel des bénéfices, risques et impacts sur le système de santé avant une introduction à grande échelle au Québec(5).

Le dépistage du cancer du poumon vise à réduire la mortalité attribuable au cancer du poumon tout en limitant le plus possible ses inconvénients. Il a également pour objectif de réduire les risques de développer un cancer du poumon par le soutien à l'arrêt du tabac.

Les activités du projet consistent donc à offrir conjointement aux participants, le dépistage par la tomodensitométrie axiale à faible dose et un service d'aide à la cessation tabagique (Ligne J'ARRÊTE) aux fumeurs. Un centre de coordination est chargé du recrutement des participants, de la coordination des activités et de la collecte des données pour l'évaluation. Le dépistage est proposé dans 10 hôpitaux répartis au sein de 7 établissements (CISSS/CIUSSS). La ligne J'ARRÊTE propose aux fumeurs un service de counseling téléphonique pour soutenir les fumeurs dans leur démarche d'arrêt du tabac.

L'évaluation du projet de démonstration a été confiée à l'INESSS, à l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) et à la Direction de l'évaluation du ministère de la Santé et des Services sociaux. Cette évaluation englobe six volets : (1) les coûts (2) les processus de dépistage et d'investigation (3) les effets sur la santé (4) l'offre de soutien à la cessation tabagique (5) les impacts organisationnels sur le système de santé et (6) l'implantation du dépistage. L'INSPQ a la charge d'évaluer les processus de dépistage et d'investigation et l'offre de soutien à la cessation tabagique. Il partage également la responsabilité avec l'INESSS, d'évaluer les effets sur la santé. Ce document présente les résultats de l'évaluation conduite par l'INSPQ.

Méthodes

Le projet de démonstration visait spécifiquement les individus non malades âgés de 55 à 74 ans, présentant un risque élevé de développer un cancer du poumon. Ces personnes devaient avoir un historique de tabagisme d'au moins 20 ans, qu'il soit continu ou intermittent. Les anciens fumeurs devaient avoir cessé de fumer depuis moins de 15 ans. Pour rejoindre la population admissible, une campagne d'information destinée tant à la population générale qu'aux professionnels de santé de première ligne a été réalisée. Les personnes admissibles pouvaient être référées par un professionnel de santé ou choisir de s'autoréférer au centre de coordination. Le centre de coordination entrait en contact avec les personnes référées et devait identifier, grâce au calculateur du risque PLCO(1), celles présentant un risque élevé (≥ 2 %) de développer un cancer du poumon dans les 6 prochaines années. Dans un second temps, l'évaluation de leur état de santé permettait de définir leur admissibilité au dépistage.

Un comité d'experts cliniciens et de santé publique a été créé pour le projet de démonstration et ses membres ont été sollicités pour sélectionner les indicateurs les plus pertinents pour le projet de démonstration. Le comité d'experts a également précisé des cibles à atteindre pour plusieurs indicateurs.

Le suivi des 3 200 premiers participants est réalisé sur deux cycles de dépistage se déroulant à un an d'intervalle.

Les indicateurs ont été calculés pour le premier cycle. Les résultats pour le deuxième cycle demeurent préliminaires puisque l'analyse est toujours en cours au moment d'écrire ce rapport.

Résultats

Processus de dépistage et d'investigation

Recrutement : les processus de référence et d'autoréférence identifient adéquatement les personnes visées pour participer au projet de démonstration

Le recrutement des 3 200 premiers participants pour l'évaluation du projet s'est étalé sur la période allant du 1er juin 2021 au 11 novembre 2022. Au total, 8 105 personnes ont été contactées avec succès par le centre de coordination. Le délai médian de premier contact était de 12 jours et respectait la cible maximale fixée de 14 jours. Parmi les personnes contactées, le taux d'admissibilité selon le score PLCO était de 66 % et respectait la cible fixée de ≥ 60 %, tout comme le taux d'admissibilité au dépistage (53 %) dont la cible était de ≥ 50 %.

Réalisation de la tomodensitométrie axiale à faible dose initiale : les délais de rendez-vous ont augmenté dans le temps

Les délais de rendez-vous à la tomodensitométrie axiale à faible dose de dépistage ont augmenté surtout à partir du moment où les premiers participants devaient revenir pour le second cycle de dépistage et que le recrutement de nouveaux participants continuait en parallèle. Le délai médian de réalisation pour l'ensemble des tomodensitométries axiales à faible dose initiales réalisées pendant la période de recrutement était de 64 jours. Il est passé de 15 jours pour celles réalisées en juin 2021 à près de 100 jours en octobre 2022.

Population participante

Les caractéristiques sociodémographiques des 3 200 premiers participants révèlent que la majorité était de sexe masculin (55 %) et presque exclusivement d'origine caucasienne (97 %). De plus, 71 % d'entre eux étaient des fumeurs au moment du dépistage. Les scores PLCO, qui prédisent le risque du cancer du poumon sur une période de 6 ans, étaient distribués comme suit : 50 % des participants avaient un score entre 2,0 et 3,9 %, 23 % avaient un score entre 4,0 et 5,9 % et 27 % avaient un score de 6,0 % ou plus. Finalement, 3 participants sur 10 étaient autoréférés (29 %) et ont donc été recrutés sans passer par un professionnel de la santé. En comparaison avec les participants autoréférés, ceux référés par un professionnel de la santé comprenaient plus de femmes, plus de fumeurs et plus de participants avec un score PLCO de

4 % ou plus. Ils étaient également d'origine ethnique plus diverse et avaient un niveau de scolarité moins élevé.

Indicateurs du dépistage : les cibles pour tous ces indicateurs sont respectées.

Au premier cycle, le taux de tomodensitométries axiales à faible dose initiales avec un résultat probablement bénin (Lung-RADS 3) était de 7 % (cible ≤ 10 %) et celui des résultats suspects ou très suspects (Lung-RADS 4) était de 7 % (cible ≤ 10 %). Le projet a ainsi démontré, pour le premier cycle de dépistage, sa capacité à limiter le nombre de participants nécessitant un suivi ou de l'investigation supplémentaire. Le taux de découvertes fortuites nécessitant une action était de 25 % (cible ≤ 30 %).

Les résultats préliminaires du deuxième cycle sont également conformes avec les cibles attendues. Environ 60 % des participants avaient passé la tomodensitométrie axiale à faible dose subséquente au moment de l'extraction des données. Le taux de tomodensitométries avec un résultat probablement bénin (Lung-RADS 3) est de 3 % (cible ≤ 5 %) tandis que celui avec un résultat suspect ou très suspect (Lung-RADS 4) est de 4 % (cible ≤ 5 %). Le taux de découvertes fortuites nécessitant une action était de 9 % (cible ≤ 10 %).

Indicateurs de l'investigation et de la rétention : les taux d'adhésion à l'investigation, aux suivis et au dépistage subséquent respectent les cibles

L'adhésion aux différents suivis et examens d'investigation a été bonne, en atteignant chacune des cibles : 99 % des participants ayant une investigation de prescrite ont eu au moins un acte d'investigation (cible ≥ 95 %). De plus, 93 % des participants revenaient pour leur de suivi à 3 mois (cible ≥ 90 %) et 95 % sont revenus pour leur tomodensitométrie de suivi à 6 mois (cible ≥ 80 %).

L'adhésion au dépistage subséquent est également bonne. Parmi les participants ayant eu un résultat normal (Lung-RADS 1) ou (Lung-RADS 2) à leur première tomodensitométrie axiale à faible dose, 83 % des participants (cible ≥ 80 %) sont revenus 12 mois plus tard pour le 2^{e} cycle.

Indicateurs de performance diagnostique : toutes les cibles sont respectées

Au 1er cycle, 52 cancers au total ont été détectés parmi les participants ayant reçu un résultat suspect ou très suspect (Lung-RADS 4) et 6 cancers ont été détectés parmi les participants ayant reçu un résultat probablement bénin (Lung-RADS 3) à la tomodensitométrie de dépistage. Tous les indicateurs de performance respectaient leurs cibles avec un taux de détection de 16 ‰ (cible ≥ 15 ‰), une valeur prédictive positive à 24 % (cible ≥ 10 %) et une spécificité estimée à 88 % (cible ≥ 80 %). L'information concernant les cancers d'intervalle, soit les cas de cancer du poumon diagnostiqué dans les 12 mois suivant un résultat négatif ou bénin à la tomodensitométrie axiale à faible dose de dépistage n'était pas disponible dans les données du système d'information Poumon (SI-Poumon).

Pour les personnes référées en investigation, les délais d'investigation diagnostique pouvaient durer plusieurs mois, surtout lorsqu'aucun cancer n'était diagnostiqué. Le délai diagnostique médian chez les participants sans cancer diagnostiqué était de 142 jours. Pour les participants avec un cancer diagnostiqué, le délai était de 58 jours chez les patients pour qui le diagnostic pathologique s'est fait à partir d'une biopsie, et de 101 jours chez les patients pour qui le diagnostic pathologique a été posé lors de la chirurgie de traitement.

Indicateurs des inconvénients : les taux respectent la cible et sont comparables, voire plus faibles que ceux observés dans d'autres programmes de dépistage

Le taux de faux positifs a été estimé à 12 % au 1er cycle et respectait la cible (≤ 20 %). Les taux de biopsies non chirurgicales bénignes ainsi que ceux des chirurgies bénignes étaient, pour le 1er cycle, respectivement de 3,1 ‰ et 0,9 ‰ participants. Aucune cible n'avait été fixée, mais ces proportions demeurent faibles ou comparables aux résultats d'autres programmes de dépistage. D'autres inconvénients du dépistage tels que les visites aux urgences non planifiées, les hospitalisations, les complications et décès liés aux procédures effractives. (investigation/traitement) seront évalués par l'INESSS.

Effets sur la santé

Les 52 cancers détectés parmi les personnes ayant eu un résultat suspect ou très suspect (Lung-RADS 4) étaient répartis comme suit : 71 % étaient des cancers de stade I, 13 % de stade II, 10 % de stade III et 6 % de stade IV. La proportion de cancers de stade précoce (stades I et II) était donc élevée (85 %) et supérieure à la cible fixée de 70 %. **Ces résultats suggèrent que plusieurs cancers ont été diagnostiqués suffisamment tôt dans l'évolution de la maladie pour permettre un traitement curatif**. De plus, 96 % de ces cancers étaient de type non à petites cellules et 4 % étaient de type à petites cellules. Les cancers de type non à petites cellules étaient en majorité des adénocarcinomes (74 %) et des carcinomes épidermoïdes (20 %).

Offre de soutien à la cessation tabagique

Indicateurs de la référence et intervention de la ligne J'ARRÊTE

Parmi l'ensemble des 3 200 participants, 71 % étaient fumeurs au moment du recrutement et un service de soutien au renoncement tabagique par la ligne J'ARRÊTE leur a été offert par les intervenants du centre de coordination. Le taux de références acceptées vers la ligne J'ARRÊTE étaient de 66 % (cible ≥ 70 %). Le taux de contacts réussis par la ligne J'ARRÊTE correspondant à la proportion de participants fumeurs ayant reçu au moins une intervention de celle-ci était, quant à lui, de 54 % (cible ≥ 70 %). Lorsque que la ligne J'ARRÊTE parvenait à rejoindre les participants fumeurs, elle le faisait rapidement après leur référence, dans un délai médian de 5 jours (cible ≤ 14 jours).

Indicateurs relatifs au suivi à 12 mois après le dépistage initial

Le centre de coordination a effectué des suivis à 6 et 12 mois pour, entre autres, questionner les participants sur différents volets de la cessation tabagique. Un an après le recrutement, un participant fumeur au moment du recrutement sur trois (33 %) a déclaré avoir utilisé au moins une fois, dans la dernière année, une aide pharmacologique pour arrêter de fumer. De plus, 27 % des fumeurs au moment du recrutement ont déclaré avoir eu recours au moins une fois, dans la dernière année, à l'un des services suivants : la ligne J'ARRÊTE, un centre d'abandon du tabagisme ou le Service de Messagerie texte pour Arrêter le Tabac pour cesser de fumer.

Le suivi à 12 mois a également révélé qu'une majorité des participants rejoints, soit 3 sur 4, ont déclaré avoir diminué leur niveau de consommation quotidienne de cigarette.

Conclusion

En somme, les indicateurs évalués par l'INSPQ laissent entrevoir qu'au Québec, **le dépistage du cancer du poumon par la tomodensitométrie axiale à faible dose pourrait atteindre les objectifs de réduction de mortalité observés dans les études expérimentales, tout en limitant les faux positifs, les biopsies et chirurgies bénignes**. En effet, le projet de démonstration s'est montré performant dans le recrutement des participants, la détection des cancers du poumon majoritairement à un stade précoce et la capacité à limiter certains inconvénients du dépistage. Cependant, des défis ont été identifiés tels que les délais prolongés pour la réalisation de la tomodensitométrie axiale à faible dose et des investigations diagnostiques. De plus la mobilisation des fumeurs pour les activités de soutien au renoncement tabagique pourrait être améliorée. Il sera également essentiel de tenir compte des résultats des évaluations de l'INESSS et du ministère de la Santé et des Services sociaux, qui examinent d'autres aspects du projet de démonstration, dans l'évaluation globale de sa performance.

Le deuxième cycle était en cours au moment de l'écriture de ce rapport. Une analyse qui inclut la totalité du 2^{e} cycle ainsi que les cancers d'intervalle devra être réalisée pour une évaluation globale du projet de démonstration. En outre, si le projet est mis en œuvre à plus grande échelle dans la province, le nombre de dépistages par tomodensitométrie axiale à faible dose ne fera qu'augmenter à mesure que les cycles subséquents s'accumulent pour les participants et que les nouveaux participants continuent d'entrer dans le programme. Le nombre de cycles de dépistage appropriés, les délais entre chaque cycle, le score PLCO (ou autre score de risque) le plus approprié devront être réévalués une fois le programme implanté pour assurer une balance adéquate entre les risques et les bénéfices ainsi qu'une utilisation judicieuse des ressources. Il sera aussi essentiel de suivre la performance d'un futur programme sur une longue période, car même les essais cliniques randomisés n'ont pu fournir de réponse sur du long terme. Ainsi, un suivi régulier de la littérature scientifique et un accès aux données pertinentes permettront à l'INSPQ de mettre à jour les connaissances sur le dépistage du cancer du poumon et proposer les meilleures stratégies de dépistage à adopter pour les participants.

1 INTRODUCTION

Le cancer du poumon est le cancer le plus souvent diagnostiqué et le plus mortel au Québec(6). En 2020, sous l'initiative du Programme québécois de cancérologie et grâce au financement conjoint du Partenariat canadien contre le cancer (PCCC) et du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), ce dernier a procédé à la mise en place d'un projet de démonstration de dépistage du cancer du poumon par la tomodensitométrie axiale à faible dose (TAFD) du thorax. Cette initiative découle d'une recommandation de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) en 2019, qui préconisait une évaluation en contexte réel des bénéfices, des risques et des impacts sur le système de santé avant toute généralisation du dépistage par la TAFD au Québec.

Le projet de démonstration offrait le dépistage par la TAFD aux individus à haut risque de développer un cancer du poumon, tout en offrant un soutien au sevrage tabagique pour les fumeurs. Il était prévu d'offrir la TAFD à 3 200 participants et de les suivre sur deux cycles à 12 mois d'intervalle, dans le but de réaliser une évaluation en contexte réel. Les activités de recrutement du projet de démonstration ont ainsi démarré le 1er juin 2021.

L'INESSS, l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) et la Direction de l'évaluation du MSSS ont été mandatés par le Programme québécois de cancérologie et la Direction de la prévention clinique, de la santé dentaire et des dépistages pour réaliser l'évaluation du projet de démonstration du dépistage du cancer du poumon. Six volets évaluatifs, qui incluent des indicateurs à la fois quantitatifs et qualitatifs, ont été identifiés dans le cadre du projet de démonstration et sont :

1. Les coûts ;
2. Les processus de dépistage et d'investigation ;
3. Les effets sur la santé ;
4. L'offre de soutien à la cessation tabagique ;
5. Les impacts organisationnels sur le système de santé ;
6. L'implantation.

De ces différents volets, l'INSPQ a la responsabilité de ceux reliés aux processus de dépistage et d'investigation (volet 2) ainsi qu'à l'offre de soutien à la cessation tabagique (volet 4). L'INSPQ a également la responsabilité, partagée avec l'INESSS, de l'évaluation des effets sur la santé (volet 3).

Pour l'évaluation du projet, 3 200 participants devaient être suivis sur deux cycles de dépistage. Au moment de la rédaction de ce rapport, la quasi-totalité des participants retenus pour l'évaluation a terminé leur premier cycle de dépistage. Le deuxième cycle est toujours en cours.

Le présent rapport a pour objectif de présenter les résultats de l'évaluation des volets 2, 3 et 4 faite par l'INSPQ. La **section 2** rappelle le contexte du projet de démonstration. La **section 3** décrit le projet de démonstration et la trajectoire de ses participants. La **section 4** aborde la méthodologie de l'évaluation en présentant essentiellement les différents indicateurs d'évaluation retenus et les sources de données utilisées pour leur calcul. La **section 5** présente l'ensemble des résultats de l'évaluation. Et enfin, dans la **section 6**, les grands constats découlant directement des résultats de l'évaluation seront présentés. Le but de ce rapport est d'évaluer si le projet de démonstration est en bonne voie de réduire la mortalité par cancer du poumon tout en minimisant les inconvénients liés au dépistage. Les éléments qui dévient des cibles seront identifiés afin que les correctifs soient apportés avant d'offrir ce dépistage à l'ensemble de la population québécoise qui pourrait en bénéficier, le cas échéant.

2 CONTEXTE

Le cancer du poumon est le cancer le plus fréquemment diagnostiqué au Québec. Il est également la principale cause de mortalité par cancer pour les femmes et pour les hommes(6). Le Québec compte parmi les provinces canadiennes où le taux d'incidence et le taux de mortalité standardisés selon l'âge pour ce cancer sont les plus élevés (Gouvernement du Québec, 2021)(7). Le cancer du poumon est aussi souvent diagnostiqué à un stade tardif. Par conséquent, le taux de survie demeure faible pour le cancer du poumon. La majorité des cancers du poumon sont attribués à des facteurs de risques modifiables ce qui en fait l'un des cancers les plus évitables. Le tabac est le premier responsable de cette maladie. En effet, plus de 85 % des cas de cancers du poumon seraient causés par le tabagisme(7). Au Québec, la prévalence du tabagisme en 2022 chez les personnes âgées de 50 à 64 ans et celles âgées de plus de 65 ans a été estimée respectivement à 17 et 10 % (Statistique Canada, 2023)(8).

Au Canada, la survie à 5 ans suivant un diagnostic de cancer du poumon est estimée à 22 %. Cependant, lorsque le cancer est diagnostiqué à un stade précoce[1], la survie est estimée entre 39 et 62 %(9). Le dépistage apparait donc comme un bon moyen pour détecter et traiter précocement le cancer du poumon afin d'accroitre les chances de survie des patients.

La TAFD est une imagerie sans administration de produit de contraste, qui émet des doses de radiation plus faibles que la tomodensitométrie conventionnelle (TDM), et qui produit des images suffisamment précises pour des fins de dépistage du cancer du poumon. Plusieurs essais cliniques randomisés de grande envergure ont démontré son efficacité à réduire la mortalité par cancer du poumon, les deux principaux étant l'essai clinique du *National Lung Cancer Screening Trial* (NLST)(10) et l'essai clinique NELSON (*Dutch-Belgian lung cancer screening trial*)(11). Ces études se caractérisaient par leurs nombres importants de participants, leurs nombreux cycles de dépistage et leurs longs suivis après le dépistage. L'essai du NLST publié en 2011 a pu démontrer, après avoir suivi les participants pendant 6,5 ans, que la TAFD permettait de réduire de 20 % la mortalité par cancer du poumon chez les fumeurs et ex-fumeurs avec une consommation tabagique cumulée d'au moins 30 paquets-année. L'essai NELSON quant à lui, a suivi ses participants pendant 10 ans et les résultats parus en 2020 rapportaient une réduction de 26 % chez les fumeurs et ex-fumeurs avec une consommation tabagique cumulée médiane de 38 paquets-année.

Toutefois, bien que les essais cliniques aient démontré que le dépistage du cancer du poumon par la TAFD permet de réduire la mortalité par cancer du poumon tout en limitant les risques, il est nécessaire d'évaluer si ce test de dépistage obtiendra les mêmes résultats lorsqu'implanté dans la population. Pour que le dépistage soit efficace, l'on doit être en mesure de bien identifier la population cible, d'offrir un examen de dépistage qui soit accessible et d'avoir une bonne acceptabilité de ce dépistage par la population. De plus, le test de dépistage doit être performant dans la pratique et maintenir une bonne sensibilité et spécificité, c'est-à-dire que

[1] Correspond aux stades I et II, selon la 8e édition de la classification TNM (Tumour, Nose, Metastasis).

celui-ci permet de bien identifier les personnes avec un cancer du poumon ainsi que celles qui n'en ont pas. En outre, pour atteindre les objectifs de réduction de la mortalité, les actes d'investigation nécessaires à l'identification des cancers du poumon doivent être offerts en temps opportun et acceptés par les patients. Les traitements appropriés doivent également être offerts dans des délais suffisamment courts. Finalement, le dépistage représente un moment opportun pour rejoindre des fumeurs à risque de souffrir d'une maladie causée par l'usage de tabac. Il apparait donc important de faciliter l'accès des participants à des interventions de soutien au renoncement tabagique offertes sans frais aux fumeurs québécois. En effet, l'arrêt tabagique demeure le meilleur moyen pour une personne de réduire son risque de développer ce type de cancer et d'en décéder. L'arrêt tabagique réduit également les risques de développer plusieurs autres types de cancers, de même que des maladies cardiovasculaires et respiratoires(12).

À la lumière des résultats des essais cliniques et compte tenu des considérations sus-citées, le Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs (GECSSP) recommandait au Canada en 2016 le dépistage annuel (jusqu'à trois années consécutives) du cancer du poumon chez les adultes à risque élevé âgés de 55 à 74 ans à l'aide de la TAFD(13). À partir de 2020, la Colombie-Britannique et l'Ontario ont démarré des programmes provinciaux(14). En Alberta, un projet pilote a été initié en 2022(15). Au Québec, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a d'abord mandaté l'Institut national d'excellence en santé et services sociaux (INESSS) pour évaluer la pertinence d'implanter le dépistage du cancer du poumon par la TAFD. L'INESSS a donc publié en avril 2019, un avis dans lequel il ne recommandait pas une introduction d'emblée à grande échelle du dépistage par la TAFD, mais plutôt, une évaluation en contexte réel des bénéfices, risques et impacts sur le système de santé(5).

3 PROJET DE DÉMONSTRATION

3.1 Description du projet

La description détaillée du projet est disponible sur la page dédiée du site Internet officiel du MSSS(16). Un centre de coordination basé à l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec — Université Laval (IUCPQ — UL) est chargé d'évaluer l'admissibilité des participants et du déroulement des activités de dépistage. Le dépistage par la TAFD est offert dans 10 centres hospitaliers répartis dans 7 établissements à travers la province. Dans le cadre de ce projet de démonstration, deux cycles de dépistage par la TAFD sont réalisés. Durant le déroulement du projet de démonstration, aucun dépistage opportuniste ne devait être offert dans la province. Par ailleurs, puisque l'arrêt tabagique demeure le meilleur moyen pour une personne de réduire son risque de développer un cancer du poumon, une offre de soutien au renoncement par l'entremise d'un appel d'un conseiller de la ligne J'ARRÊTE a été intégrée en marge des activités de dépistage au projet de démonstration et offerte aux personnes susceptibles d'en bénéficier (fumeurs et anciens fumeurs de moins de six mois).

3.2 Population

Le projet de démonstration a démarré ses activités le 1er juin 2021 et ciblait les personnes les plus à risque de développer un cancer du poumon. Cela s'est donc opérationnalisé par une campagne d'information destinée à la population générale et aux professionnels de la santé de première ligne qui proposait une référence au projet aux personnes qui ne présentaient aucun symptôme de la maladie, et qui remplissaient les critères suivants :

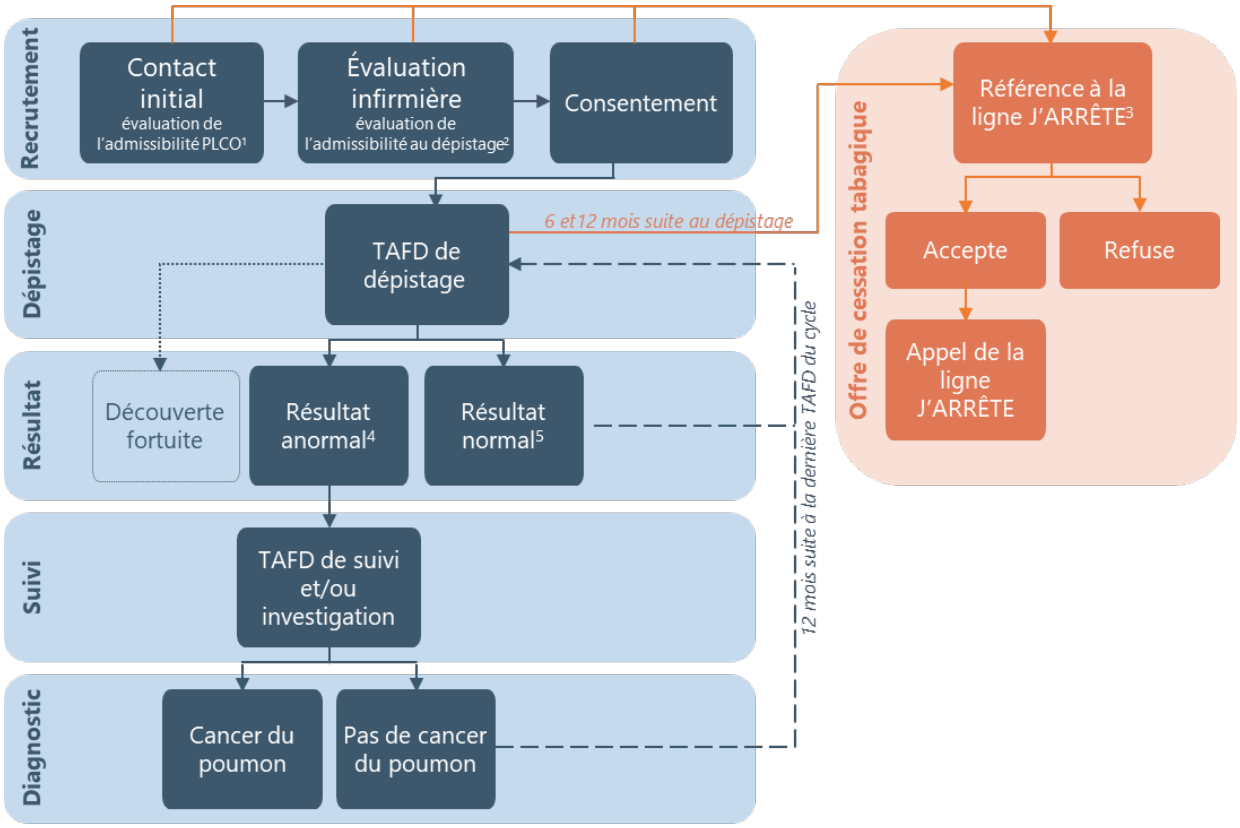
- être âgé de 55 à 74 ans ;
- être couvert par le régime public d'assurance maladie du Québec ;
- présenter un risque élevé de développer un cancer du poumon en étant dans l'une des situations suivantes :
  - fumer depuis au moins 20 ans de manière continue ou discontinue ;
  - avoir fumé pendant au moins 20 ans de manière continue ou discontinue et avoir arrêté depuis moins de 15 ans.

Les personnes répondant à ces critères initiaux étaient ensuite triées par le centre de coordination. Leur admissibilité au dépistage était évaluée sur la base d'autres critères qui seront décrits dans la section suivante.

3.3 Trajectoire des participants

Les activités offertes dans le cadre du projet s'articulent autour du dépistage par la TAFD, combiné au soutien au renoncement tabagique dont la principale intervention est l'offre de service de la ligne J'ARRÊTE. La trajectoire des participants dans le projet de démonstration est schématisée dans la figure 1.

Figure 1 Trajectoire des personnes référées dans le cadre du projet de démonstration du dépistage du cancer du poumon au Québec



TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose.

1 L'évaluation des critères généraux d'admission au projet (âge et tabagisme) et du pourcentage de risque de développer un cancer du poumon sur 6 ans (PLCO).

2 L'évaluation de l'état général de santé et des critères de contre-indication à recevoir la TAFD.

3 La référence à la ligne J'ARRÊTE est offerte aux fumeurs et anciens-fumeurs de moins de 6 mois.

4 Un dépistage dont le résultat est positif, c'est-à-dire, probablement bénin (Lung-RADS 3) ou suspect ou très suspect (Lung-RADS 4).

5 Un dépistage dont le résultat est négatif ou bénin (Lung-RADS 1 ou 2).

Les principales étapes de la trajectoire sont les suivantes :

- le recrutement des participants au projet de démonstration;
- le dépistage par la TAFD;
- l'investigation et le suivi;
- le diagnostic;
- l'offre de soutien à la cessation tabagique.

Toutes ces étapes sont décrites plus en détail dans les prochaines sections de ce chapitre.

Recrutement

L'entrée pour les personnes dans le projet de démonstration se fait à travers deux modes de référence : elles peuvent être référées au centre de coordination par un professionnel de la santé ou encore, s'autoréférer en entrant en contact avec le centre de coordination de leur propre chef. La première étape de la trajectoire consiste, pour le centre de coordination, à recruter, parmi les personnes autoréférées ou référées par un professionnel de la santé, celles qui seront admissibles au dépistage. Ceci se fait en deux phases.

Premièrement, un(e) agent(e) administratif (ive) du centre de coordination contacte, par téléphone, les personnes référées par un professionnel de la santé ou autoréférées au projet. Il vérifie si celles-ci remplissent les critères généraux de participation au projet et procède ensuite à l'évaluation du risque selon le modèle de prédiction PLCO(1). Le modèle permet d'estimer le pourcentage de risque de développer un cancer du poumon sur une période de six ans. Les paramètres du calculateur du score PLCO sont : l'âge, le statut tabagique, la durée du tabagisme, l'intensité tabagique, le temps depuis la cessation tabagique, le niveau d'éducation, l'indice de masse corporelle, les antécédents personnels de cancer, les antécédents familiaux de cancer du poumon et la présence de maladie pulmonaire obstructive chronique, d'emphysème ou de bronchite chronique. Si le risque est égal ou supérieur à 2 %, la personne est alors déclarée admissible (figure 1).

Deuxièmement, une évaluation infirmière est réalisée à partir du centre de coordination afin de vérifier l'admissibilité des personnes au dépistage. Il s'agit d'un appel téléphonique effectué par un(e) infirmier(ère) qui vise à vérifier si la personne a un état de santé général lui permettant de participer au dépistage et si elle ne présente aucune contre-indication à recevoir la TAFD. La personne est jugée admissible le cas échéant (figure 1). L'appel d'évaluation permet également à l'infirmier(ère) de fournir des informations complètes sur les avantages, les inconvénients et les limites du dépistage afin que les personnes admissibles au dépistage puissent faire un choix éclairé à propos de leur participation (ou non participation) au projet de démonstration. La personne peut donner ensuite son consentement à participer à la fin de l'appel d'évaluation infirmière.

Dépistage par la TAFD

Dans le cadre du projet, le dépistage du cancer du poumon par la TAFD est offert dans 10 centres hospitaliers répartis sur 7 établissements du réseau de la santé et des services sociaux. Ces établissements sont à leur tour, distribués sur chacun des quatre réseaux de cancérologie pulmonaire à l'échelle du Québec à savoir :

- le Site Glen du Centre universitaire de santé McGill (CUSM) et l'Hôpital général de Montréal pour le réseau du CUSM;
- le Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM) et l'Hôpital de la Cité-de-la-Santé (CISSS de Laval) pour le réseau du CHUM;
- l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec - Université Laval (IUCPQ – UL), l'Hôpital Le Royer de Baie-Comeau et l'Hôpital de Sept-Îles du Centre intégré de santé et de services sociaux (CISSS de la Côte-Nord) pour le réseau de l'IUCPQ-UL et de l'Est du Québec;
- le Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS), l'Hôpital Fleurimont du CIUSSS de l'Estrie, et l'Hôpital Charles-Le Moyne du CISSS de la Montérégie-Centre pour le réseau de l'Estrie et de la Montérégie.

Lorsque la personne admissible au dépistage consent à participer au projet de démonstration, le centre de coordination octroie un rendez-vous pour la réalisation d'une TAFD initiale, idéalement dans l'établissement participant le plus proche de son lieu de résidence. Une fois l'examen terminé, la TAFD est interprétée par un radiologiste faisant partie d'un groupe restreint affilié au projet de démonstration et composé d'experts dans l'interprétation des TAFD de dépistage du cancer du poumon. Les TAFD réalisées sont interprétées grâce au système de classification Lung- RADS (LR) (3,17) qui consiste en une échelle de cotation en cinq niveaux :

- un résultat Lung-RADS égal à 0 (LR0) suggérant une anomalie d'origine infectieuse ou inflammatoire et correspondant à un résultat incomplet;
- un résultat Lung-RADS égal à 1 (LR1) correspondant à un résultat négatif;
- un résultat Lung-RADS égal à 2 (LR2) correspondant à un résultat bénin;
- un résultat Lung-RADS égal à 3 (LR3) correspondant à un résultat probablement bénin;
- un résultat Lung-RADS égal à 4 (LR4) correspondant à un résultat suspect ou très suspect.

Des découvertes fortuites telles que des calcifications coronariennes de grade sévère, des atteintes de l'aorte (dilatations, etc.), des atteintes pulmonaires (excluant l'emphysème, par exemple maladie interstitielle) ou encore des anomalies à d'autres organes visibles à l'imagerie, nécessitant d'être prises en charge peuvent aussi être identifiées lors de l'examen.

Le centre de coordination est chargé de communiquer les résultats aux participants ainsi qu'à leur médecin de famille ou médecin référent après l'examen. Dans certaines situations, une infirmière du centre de coordination peut communiquer avec le participant pour lui expliquer son résultat. Cette procédure est systématiquement suivie pour tous les participants ayant des

résultats suspects ou très suspects (LR4) nécessitant une investigation, ainsi que pour ceux sans médecin de famille chez qui la TAFD de dépistage révèle une découverte fortuite nécessitant une action. Lorsque le résultat du cycle initial est normal, les participants sont invités douze mois plus tard pour une nouvelle TAFD, dans le cadre d'un nouveau cycle de dépistage.

Investigation et suivi

À la suite d'une TAFD avec un résultat probablement bénin (LR3) ou suspect ou très suspect (LR4), les participants peuvent être orientés vers une TAFD de suivi. Dans le cas d'une forte suspicion d'un cancer, le centre de coordination peut également orienter les participants vers le guichet d'investigation rapide du poumon de leur établissement d'origine afin de vérifier la présence ou non d'un cancer à l'aide d'actes d'investigation. Ceux-ci peuvent consister en des examens plus poussés d'imagerie tels qu'une TDM ou une tomographie par émission de positrons (TEP). Il peut aussi s'agir d'examens plus effractifs tels qu'une échographie endobronchique (EBUS), une bronchoscopie ou une biopsie. Ces actes d'investigation peuvent être réalisés dans n'importe quel établissement du RSSS où ces examens sont offerts. Le centre de coordination recueille toutes les données de suivi et d'investigation. Dans le cas des découvertes fortuites, la prise en charge des participants est assurée par leur médecin de famille ou par le guichet d'accès à la première ligne pour les participants sans médecin de famille.

Diagnostic

Au terme des TAFD de suivi et/ou de l'investigation, un diagnostic de présence ou d'absence de cancer est posé. Dans le cas d'un cancer détecté, les traitements qui découlent de ce dépistage peuvent être réalisés dans n'importe quel établissement du RSSS où ils sont offerts. Lorsque le diagnostic final est bénin, les participants sont invités à passer une nouvelle TAFD de dépistage douze mois après leur dernière TAFD.

Offre de soutien à la cessation tabagique

L'offre de dépistage par la TAFD est également combinée à une offre de soutien à la cessation tabagique. Ainsi, lors de la référence faite par les professionnels de la santé et lors du recrutement réalisé par le centre de coordination, des messages généraux sur le renoncement tabagique sont transmis. Un service de soutien au renoncement tabagique est donc offert lors du contact initial ou lors de l'évaluation par l'infirmière à toutes les personnes qui fument ou qui ont arrêté de fumer dans les six derniers mois, que celles-ci soient admissibles ou non au dépistage. Le service offert est celui de la ligne J'ARRÊTE dans le cadre du projet de démonstration. La référence à la ligne J'ARRÊTE se fait selon l'approche « *opt-out* », ce qui veut dire que la personne fumeuse y est référée d'emblée, sauf en cas de refus manifesté de sa part. Ce soutien est aussi offert tout au long de la trajectoire des participants au projet, notamment lors des appels de suivi aux 6 et 12 mois suivant la TAFD initiale effectués par le centre de coordination. Cette assistance est offerte aussi longtemps que les participants, lors de ces appels de suivi, sont éligibles pour bénéficier du soutien au renoncement tabagique. En cas de refus des services de soutien à la cessation tabagique, les personnes admissibles au dépistage peuvent tout de même participer au projet de démonstration.

Les personnes référées sont ensuite contactées au téléphone par un conseiller de la ligne J'ARRÊTE. Celui-ci leur propose une séquence d'appels de counseling sur une période de 12 mois (à un mois, trois mois, six mois et douze mois), mais pouvant être adaptée aux besoins de la personne. La ligne J'ARRÊTE n'offre aucun soutien de nature pharmacologique. Toutefois, au besoin, une lettre personnalisée à remettre au pharmacien pour faciliter la prescription d'une aide pharmacologique et la possibilité d'un encadrement plus serré peut être offerte. Le conseiller de la ligne J'ARRÊTE informe aussi les participants des autres services de soutien à la cessation tabagique gratuits et disponibles au Québec (les centres d'abandon du tabagisme [CAT], le service de messagerie texte [SMAT] et l'aide en ligne sur le site Internet J'ARRÊTE), et selon leurs préférences, elle peut les orienter vers ceux-ci.

4 MÉTHODOLOGIE

4.1 Indicateurs des volets attribués à l'INSPQ

L'évaluation du projet de démonstration s'est basée sur 6 volets qui abordaient les coûts, les processus de dépistage et d'investigation, les effets sur la santé, l'offre de soutien à la cessation tabagique, les impacts organisationnels sur le système de santé et l'implantation. L'INSPQ a reçu le mandat d'évaluer en totalité les volets reliés aux processus de dépistage et d'investigation (volet 2) ainsi qu'à l'offre de soutien à la cessation tabagique (volet 4). L'INSPQ a également reçu le mandat d'évaluer une partie du volet des effets sur la santé (volet 3).

Les indicateurs d'évaluation pour le projet de démonstration ont été développés sur la base des indicateurs habituels de suivi des programmes de dépistage. Un comité d'experts cliniciens et de santé publique a été créé spécifiquement pour le projet de démonstration. Ses membres ont été invités à sélectionner, à partir d'une liste d'indicateurs repérés dans la littérature, ceux jugés les plus pertinents pour le projet de démonstration. De plus, ils ont été chargés d'établir des niveaux de priorité pour chacun des indicateurs retenus. Les indicateurs ont ainsi été répartis en quatre niveaux de priorité graduels :

- priorité 1 : indicateurs décisionnels, susceptibles d'influencer la poursuite du dépistage;
- priorité 2 : indicateurs actionnables pour améliorer le projet sans le remettre en question;
- priorité 3 : indicateurs présentant un intérêt, mais n'étant pas susceptibles de changer le programme;
- priorité 4: indicateurs non pertinents dans l'évaluation du projet de démonstration.

Le comité d'experts a également précisé des cibles à atteindre pour plusieurs indicateurs. Ces cibles ont été inspirées de normes existantes, des résultats obtenus pour le programme implanté en Ontario(18,19) ou de la littérature.

Dans le présent rapport, seuls les indicateurs de priorité élevée (1 et 2) pour chacun des volets d'évaluation sont présentés. Ces derniers sont décrits pour chacun des volets d'évaluation dans les tableaux 1, 2 et 3. Le détail des méthodes pour le calcul des indicateurs est décrit dans l'annexe 1. Certains indicateurs initialement prévus pour l'évaluation ne sont pas présentés dans ce rapport pour diverses raisons le plus souvent liées à la faisabilité de leur calcul ou leur interprétation. Le détail de ces raisons se trouve à l'annexe 2. Ces indicateurs ont en général été remplacés par de nouveaux indicateurs qui sont également indiqués dans les tableaux 1 à 3 inclusivement.

Tableau 1 Indicateurs évalués par l'INSPQ : volet des processus de dépistage et d'investigation

Volet des processus de dépistage et d'investigation		
Étape	**Indicateur(Priorité)**	**Ajout/Retrait***
Indicateurs du recrutement		
Contact initial	Délai médian de premier contact(1)	✓
	Taux de personnes correspondant aux critères de triage(1)	⊖
	Taux de premiers contacts complets(2)	✓
	Taux d'admissibilité selon le score PLCO(1)	✓
Évaluation infirmière	Délai entre le premier contact et l'appel d'évaluation(2)	⊖
	Taux de complétion de l'évaluation infirmière(2)	✓
	Taux d'admissibilité au dépistage(1)	✓
TAFD initiale	Taux de réalisation de la TAFD initiale(1)	✓
	Délai médian de réalisation de la TAFD initiale(2)	✓
	Délai entre l'évaluation infirmière et la TAFD initiale(2)	⊖
	Délai entre la référence au centre et la TAFD initiale(1)	⊖
	Taux de non présentation à la TAFD initiale(2)	✓
Indicateurs du dépistage		
Résultats de la TAFD initiale / subséquente	Distribution des résultats Lung-RADS(1)	✓
	Taux de TAFD avec un résultat probablement bénin (LR3)(1)	✓
	Taux de TAFD avec un résultat suspect ou très suspect (LR4)(1)	✓
	Taux de découvertes fortuites nécessitant une action(1)	✓
Investigation, suivi et rétention	Délai médian pour la réalisation du 1er acte d'investigation (1)	✓
	Profil d'investigation(1)	✓
	Taux d'investigations débutées chez les participants avec une TAFD de dépistage suspecte ou très suspecte (LR4) nécessitant investigation(1)	✓
	Taux de TAFD de suivi complétées chez les participants avec un résultat LR4A nécessitant un suivi à 3 mois(1)	✓
	Taux de TAFD de suivi complétées chez les participants avec un résultat probablement bénin (LR3)(1)	✓
	Taux de TAFD subséquentes complétées chez les participants avec un résultat négatif ou bénin (LR1, LR2)(1)	✓
	Proportion de rétention régionale(2)	⊖
Performance diagnostique	Délai médian d'investigation diagnostique(1)	✓
	Délai médian entre le 1er acte d'investigation et le diagnostic	⊕
	Délai médian entre la référence au centre de coordination et le diagnostic(1)	⊖
	Taux de détection du cancer du poumon(1)	✓
	Valeur prédictive positive(1)	✓
	Spécificité(1)	✓
Inconvénients	Taux de faux positifs(1)	✓
	Taux de biopsies chirurgicales ou chirurgies bénignes(2)	✓
	Taux de biopsies non chirurgicales bénignes(2)	✓

* ✓ : Indicateur prévu et réalisé ⊕ : Ajout d'un indicateur non prévu ⊖ : Retrait d'un indicateur prévu

TAFD : Tomodensitométrie axiale à faible dose; LR1 : Lung-RADS 1; LR2 : Lung-RADS 2; LR3 : Lung-RADS 3; LR4 : Lung-RADS 4.

Tableau 2 Indicateurs évalués par l'INSPQ : volet des effets sur la santé

Volet des effets sur la santé		
Étape	**Indicateur(Priorité)**	**Ajout/Retrait***
Diagnostic : résultats	Distribution des stades de cancer du poumon au diagnostic(1)	✓
	Proportion de cancer du poumon de stade précoce(1)	✓
	Proportion de cancer du poumon non à petite cellule (CNPC)(2)	✓

* ✓ : Indicateur prévu et réalisé

Tableau 3 Indicateurs évalués par l'INSPQ : volet de la cessation tabagique

Volet de la cessation tabagique		
Étape	**Indicateur (Priorité)**	**Ajout/Retrait**
Référence et intervention de la ligne J'ARRÊTE	Taux de références acceptées vers la ligne J'ARRÊTE(2)	✓
	Taux de contacts réussis par la ligne J'ARRÊTE(2)	✓
	Délai médian de premier contact par la ligne J'ARRÊTE(2)	✓
Suivi à 6 mois après le dépistage initial	Proportion de participants fumeurs déclarant avoir utilisé une aide pharmacologique pour arrêter de fumer au cours des 6 derniers mois(2)	✓
	Proportion de participants fumeurs déclarant avoir eu recours au service de la ligne J'Arrête, des CAT ou du SMAT dans les 6 derniers mois(2)	✓
	Taux de renoncement au tabac** à 6 mois(3)	✓
	Taux de rechute à 6 mois(3)	✓
	Changement dans la consommation quotidienne de cigarettes entre le recrutement et l'appel de suivi 6 mois chez les fumeurs au recrutement(3)	✓
Suivi à 12 mois après le dépistage initial	Proportion de participants fumeurs déclarant avoir utilisé une aide pharmacologique pour arrêter de fumer au cours des 6 derniers mois(2)	⊖
	Proportion de participants fumeurs déclarant avoir eu recours au service de la ligne J'Arrête, des CAT ou du SMAT dans les 6 derniers mois(2)	⊖
	Proportion de participants déclarant avoir utilisé au moins une fois une aide pharmacologique pour arrêter de fumer au cours des 12 derniers mois(2)	✓
	Proportion de participants déclarant avoir eu recours au moins au service de la ligne J'Arrête, des CAT ou du SMAT dans les 12 derniers mois(2)	✓
	Taux de renoncement au tabac à 12 mois(3)	✓
	Taux de rechute à 12 mois(3)	✓
	Changement dans la consommation quotidienne de cigarettes chez les fumeurs au recrutement(3)	✓

* ✓ : Indicateur prévu et réalisé ⊖ : Retrait d'un indicateur prévu

** Abstinence autodéclarée dans les 30 derniers jours.

CAT : Centre d'abandon du tabagisme; SMAT : Service de messagerie texte pour arrêter le tabac.

4.2 Population évaluée

Deux populations étaient d'intérêt et ont servi aux analyses du présent rapport :

- une première, constituée de l'ensemble des personnes qui ont été contactées entre le 1er juin 2021 et le 11 novembre 2022 par le centre de coordination pour le recrutement et qui a donc servi de base pour le calcul des indicateurs liés au processus de recrutement ;
- une deuxième, constituée des 3 200 premières personnes pour lesquelles une TAFD initiale de dépistage a été réalisée. Cette dernière population a servi à calculer les indicateurs des étapes du processus de dépistage, d'investigation, ainsi que les indicateurs relatifs à la performance diagnostique et aux inconvénients du dépistage. Cette population a également permis de calculer les indicateurs des effets sur la santé des participants et ceux relatifs à l'offre de soutien à la cessation tabagique.

4.3 Sources de données

Deux banques de données ont été utilisées pour le calcul des indicateurs. Les données provenant du système d'information Poumon (**SI-Poumon**), colligées par le centre de coordination du projet de démonstration, ont servi pour le calcul des indicateurs des volets portant sur les processus de dépistage et d'investigation. Dans le cadre du projet de démonstration, en plus des données relatives au recrutement et aux TAFD, le centre de coordination recueille de manière active toute l'information sur les suivis, l'investigation, les diagnostics et les traitements de la cohorte des 3 200 participants. Les données du SI-Poumon ont ensuite été jumelées à celles provenant de la base de données **SMOKERS** colligée par la ligne J'ARRÊTE, pour calculer les indicateurs du volet de l'offre de soutien à la cessation tabagique.

Pour l'évaluation dans ce rapport, les données du SI-Poumon couvrent la période depuis le début du projet, soit le 1er juin 2021, jusqu'au 5 septembre 2023, date d'extraction des données pour les analyses. En ce qui concerne la base de données SMOKERS, l'extraction du 18 septembre 2023 a été utilisée comme extraction finale pour les analyses présentées.

4.4 Analyse

Le détail des méthodes pour le calcul des indicateurs est décrit dans l'annexe 1. Le résultat global pour la période d'analyse est présenté. Lorsque possible, les tendances mensuelles sont présentées.

Certains indicateurs, plus particulièrement ceux du recrutement, sont ventilés en fonction du mode de référence des personnes au projet (autoréférence ou référence par un professionnel de la santé) pour des fins comparatives. Aussi, pour des fins d'interprétation dans les tendances temporelles, certains résultats plus récents, chez les participants au dépistage recrutés après le 3 200^{e} participant de la cohorte d'évaluation pour le projet de démonstration, seront discutés.

Finalement, lorsqu'une cible a été identifiée pour un indicateur, le résultat est comparé à cette cible. Tout le long des résultats de ce rapport, trois symboles tels que définis dans le tableau 4 seront utilisés pour aider à l'interprétation.

Tableau 4 Légende pour l'interprétation des valeurs calculées des indicateurs

Résultat	Interprétation	Symbole
Valeur calculée de l'indicateur se situant au-dessus d'une cible minimale ou en dessous d'une cible maximale.	Cible atteinte	✅
Valeur calculée de l'indicateur ne respectant pas sa cible, mais s'en rapprochant fortement.	Cible limite	⚠
Valeur calculée de l'indicateur se situant en dessous d'une cible minimale ou au-dessus d'une cible maximale.	Cible non atteinte	❌

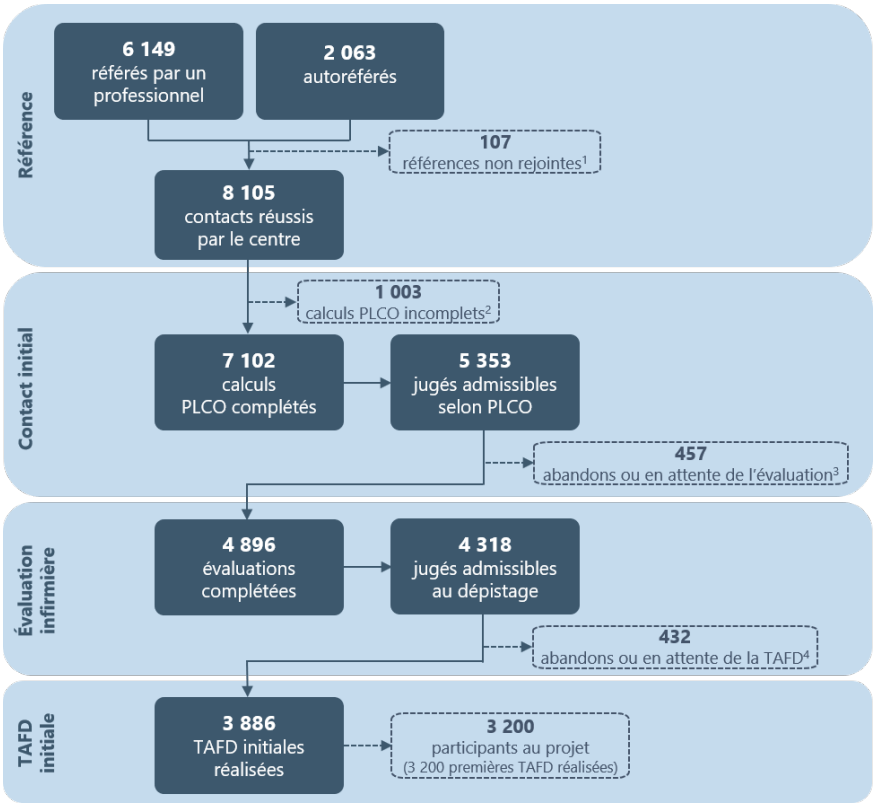
Les résultats des indicateurs du dépistage seront présentés séparément pour le premier et le second cycle. D'ailleurs, pour certains indicateurs la cible est différente pour le deuxième cycle. Les résultats du second cycle sont préliminaires car celui-ci n'était pas complété pour l'ensemble des participants au moment de l'extraction des données. Finalement, les résultats présentent l'état de la situation en date de l'extraction (septembre 2023) pour les patients recrutés entre le1^{er} juin 2021 et le 1er novembre 2022. Certains indicateurs pourront changer dans le temps et ceci sera mentionné lorsqu'applicable.

5 RÉSULTATS

5.1 Processus de dépistage et d'investigation : Population recrutée

Le recrutement des 3 200 premiers participants pour l'évaluation du projet s'est étalé sur la période allant du 1er juin 2021 au 11 novembre 2022, soit 17 mois après le début du projet de démonstration. Durant cette période, un total de 6 149 personnes ont été référées par un professionnel et 2 063 se sont autoréférées au centre de coordination du projet de démonstration. 8 105 des 8 212 personnes référées ont été contactées avec succès par le centre de coordination et 4 318 ont été déclarées admissibles à recevoir une TAFD initiale de dépistage. La figure 2 décrit les volumes de personnes à travers les différentes étapes du recrutement.

Figure 2 Étapes du recrutement du projet de démonstration, juin 2021 à novembre 2022



TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose.

1 Après 3 appels infructueux, le centre de coordination cesse ses tentatives pour rejoindre la personne référée.

2 Le calcul du PLCO peut être incomplet dû au non respect des critères d'âge (n = 203), d'année de tabagisme (n = 43) ou d'année d'abstinence tabagique (n = 370). Il peut aussi être incomplet pour des raisons personnelles ou autres (n = 387).

3 Les personnes admissibles selon le PLCO peuvent refuser d'aller plus loin dans le projet ou être en attente de l'évaluation infirmière.

4 Les personnes admissibles au dépistage peuvent refuser d'aller plus loin dans le projet ou être en attente de la TAFD initiale.

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

Des 8 105 personnes rejointes par le centre de coordination, trois sur quatre ont été référées par un professionnel de la santé. L'analyse de la provenance des références des personnes contactées par le centre de coordination révèle que la majorité des personnes référées par un professionnel de la santé l'ont été par leur médecin de famille. Les personnes autoréférées, quant à elles, ont majoritairement pris connaissance du projet via l'Internet (33 %) ou les journaux (25 %) (tableau 5).

Tableau 5 Provenance des références rejointes par le centre, juin 2021 au 11 novembre 2022

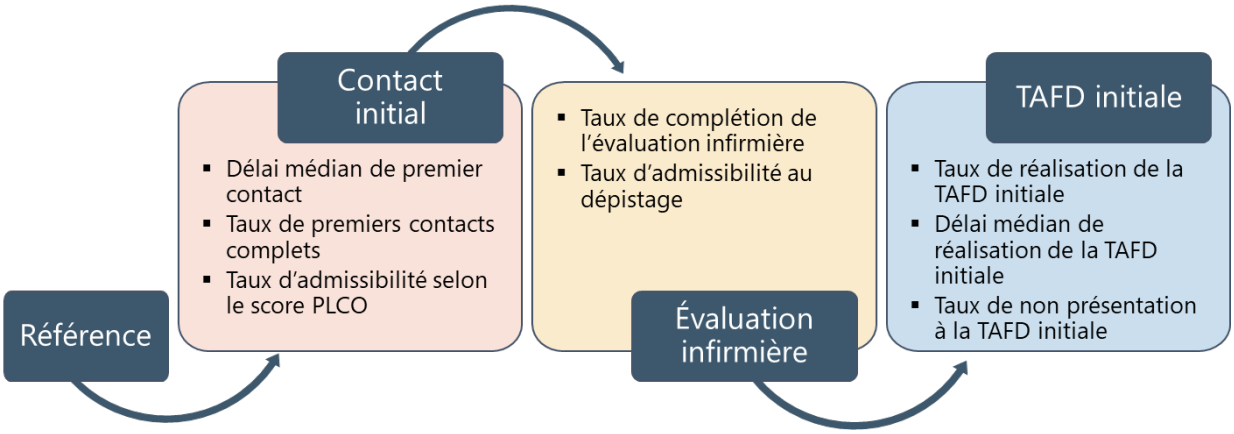
Provenance et source de la référence	n	%
Référés par un professionnel de santé	**6 047**	**75**
Médecin de famille	4 812	59
Médecin spécialiste	489	6
IPSSA	439	5
Pharmacien	33	0
Autre professionnel	274	3
Autoréférés	**2 058**	**25**
Internet	678	8
Journaux	519	6
Bouche-à-oreille	333	4
Médias télévisés	73	1
Autre	284	4
Manquant	171	2
Total des contacts réussis	**8 105**	**100**

IPSSA : Infirmière praticienne spécialisée en soins aux adultes.
Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

5.2 Processus de dépistage et d'investigation : indicateurs du recrutement

Comme illustré sur la figure 3, les indicateurs de recrutement concernent l'évaluation du PLCO lors du contact initial, l'évaluation infirmière et la réalisation de la TAFD initiale.

Figure 3 Indicateurs de l'étape du recrutement du projet de démonstration



TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose.

Indicateurs de l'étape du contact initial

Le contact initial représente le premier appel effectué par le centre de coordination aux personnes qui lui sont référées ou qui se sont autoréférées au projet de démonstration. Cet appel vise à évaluer l'admissibilité des personnes selon les critères d'admissibilité et le score PLCO (≥ 2 %).

Les résultats des indicateurs du contact initial à savoir, le délai médian de premier contact, le taux de premiers contacts complets et taux d'admissibilité selon le score PLCO sont présentés dans la figure 4.

- Délai de premier contact :

Une priorité du centre de coordination est d'être en mesure de répondre le plus rapidement possible à toute référence qui lui est faite. La valeur globale du délai médian de premier contact était de 12 jours et respectait la cible maximale fixée de 14 jours (figure 4). Les valeurs mensuelles quant à elles, n'ont pas toujours respecté la cible, plus spécifiquement entre décembre 2021 et septembre 2022. On notait un premier pic du délai médian de contact de 33 jours en janvier 2022 et un second plus important de 52 jours en juillet 2022.

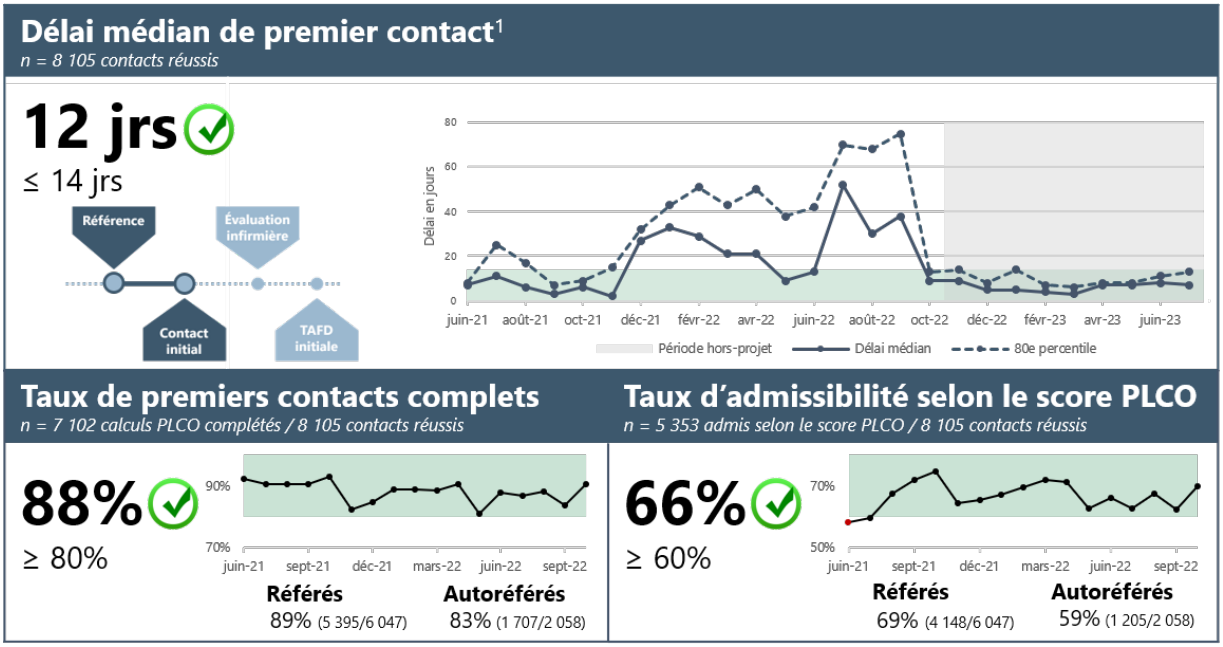
- Taux de premiers contacts complets (taux de complétion du calcul du score PLCO)

L'indicateur permet de mesurer pour quelle proportion des personnes l'entretien du premier contact (contact initial) est mené à terme et conduit à l'évaluation de leur score PLCO. Par exemple, lorsqu'une personne ne respectait pas le critère d'âge ou du nombre d'années de tabagisme, l'appel pouvait s'arrêter avant le calcul du score PLCO. La valeur globale du taux de premiers contacts complets (88 %) respectait la cible minimale fixée de 80 %. La cible était respectée que la personne soit référée par un professionnel ou autoréférée. La proportion était toutefois un peu plus élevée chez les personnes référées par un professionnel de la santé (89 %) que chez celles qui se sont autoréférées (83 %).

- Taux d'admissibilité selon le score PLCO

Une préoccupation essentielle pour le projet de démonstration était sa capacité à rejoindre les personnes à risque de développer un cancer du poumon. Ainsi, il était souhaitable qu'une majorité de personnes contactées soient admissibles selon le critère PLCO (score ≥ 2 %). Pour la période d'analyse, le taux d'admissibilité selon le score PLCO était de 66 % et respectait la cible minimale fixée de 60 %. Chez les personnes référées par un professionnel de la santé, ce taux est plus élevé (69 %) que chez les personnes autoréférées (59 %). Ces résultats suggèrent que les professionnels de la santé et les informations qui étaient disponibles pour les autoréférences permettaient de bien cibler les personnes visées par le dépistage.

Figure 4 Résultats des indicateurs du contact initial



[1] Les graphiques de tendance sont présentés sur la base de la date du premier contact.

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

Indicateurs de l'étape de l'appel d'évaluation infirmière

Quelques informations de contexte sont importantes pour bien comprendre les prochains indicateurs liés au recrutement.

- À compter de juin 2022, le retour des participants pour leur TAFD de 2e cycle, alors que le recrutement était toujours en cours, a notablement augmenté la demande de plages de rendez-vous. En effet, au cours de la deuxième année du projet (de juin 2022 à mai 2023), les TAFD subséquentes représentaient 45 % de la demande (1 914 TAFD subséquentes sur 4 231 TAFD réalisées). Avec un nombre restreint de plages disponibles dans les centres de réalisation, la priorité a été accordée aux rendez-vous de TAFD pour les participants déjà enrôlés dans le projet.
- Le centre de coordination a dû reporter de manière volontaire certains appels d'évaluation infirmière. Ces appels n'ont été faits que lorsqu'il y avait la possibilité d'offrir un rendez-vous rapidement. Ainsi, le résultat d'évaluation infirmière était encore valide et représentatif de l'état de santé du participant au moment de la TAFD de dépistage.

Les résultats des indicateurs de l'appel d'évaluation à savoir, le taux de complétion de l'évaluation infirmière et le taux d'admissibilité au dépistage sont présentés dans la figure 5.

- Taux de complétion de l'évaluation infirmière

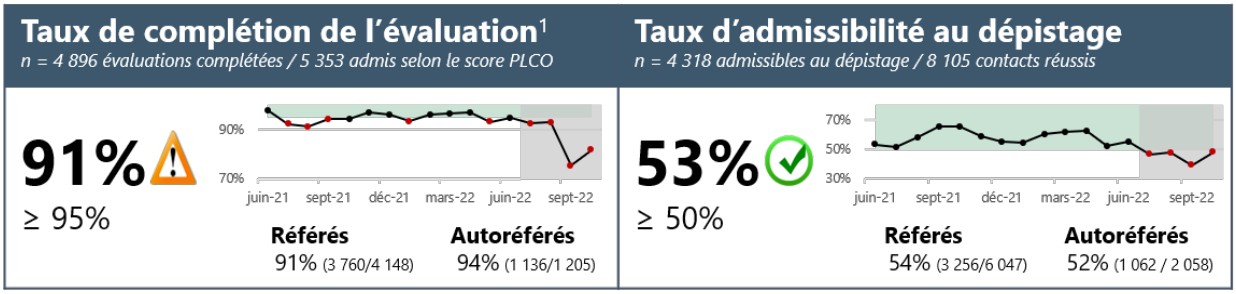
Les personnes admissibles selon le score PLCO devaient passer à une deuxième étape, l'appel pour l'évaluation infirmière, afin de déterminer leur admissibilité au dépistage. Le taux de complétion de l'évaluation infirmière pour une période donnée correspond donc à la proportion des personnes admissibles, selon le score PLCO, ayant reçu et complété l'appel de l'évaluation infirmière. La valeur globale, sur la période allant de juin 2021 à novembre 2022, du taux d'évaluations complétées (91 %) était près de la cible minimale fixée de 95 %.

Les valeurs mensuelles ont souvent fluctué autour de la cible, puis ont chuté de façon plus prononcée durant les 4 derniers mois de la période de recrutement, soit de juillet 2022 à novembre 2022 (figure 5). Ces baisses sont liées à la suspension des appels d'évaluation faite par le centre de coordination en raison de la diminution des disponibilités des plages de TAFD par certains centres de dépistage. Les zones grisées dans la figure 5 sont affectées par cette mise en pause des appels d'évaluation. La cible n'a donc pas été atteinte pour ces mois parce qu'une partie des appels n'avaient pas encore été réalisés.

- Taux d'admissibilité au dépistage

Le taux d'admissibilité au dépistage représente la proportion des personnes référées qui sont à la fois suffisamment à risque de développer un cancer du poumon et suffisamment en santé et sans contre-indication pour recevoir une TAFD de dépistage. La valeur globale du taux d'admissibilité au dépistage (53 %) respectait la cible minimale fixée de 50 %. Les valeurs mensuelles, à l'image du taux de complétion de l'évaluation infirmière, ont également toujours atteint la cible à l'exception des 4 derniers mois de la période de recrutement. Ceci est également lié au report des appels mentionné plus haut.

Figure 5 Résultats des indicateurs de l'appel d'évaluation infirmière



Note : Étant donné le contexte du recrutement, la période grisée est à interpréter avec prudence.

[1] Les graphiques de tendance sont présentés sur la base de la date du premier contact.

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

Indicateurs de l'étape de la réalisation de la TAFD initiale

Les résultats des indicateurs relatifs à la réalisation de la TAFD initiale de dépistage à savoir, le taux de réalisation de la TAFD initiale, le délai de réalisation de la TAFD initiale, et le taux de non présentation à la TAFD initiale sont présentés dans la figure 6

- Taux de réalisation des TAFD initiales

Le taux de réalisation de la TAFD mesure la proportion de personnes ayant effectué leur TAFD initiale de dépistage parmi toutes celles déclarées admissibles au dépistage après l'évaluation de l'infirmière. Cet indicateur vise à évaluer l'engagement et l'adhésion des personnes jugées admissibles au dépistage par la TAFD. Sur l'ensemble de la période analysée, soit du 1er juin 2021 au 11 novembre 2022, le taux global de réalisation des TAFD initiales (90 %) n'a pas tout à fait atteint la cible minimale fixée à 95 %. Les taux mensuels ont initialement oscillé autour de la cible pour les participants recrutés entre juin 2021 et avril 2022, mais ont ensuite connu une diminution accentuée au cours des quatre derniers mois de la période de recrutement. Cette diminution est la conséquence de l'allongement des délais pour les rendez-vous de TAFD et non par la non adhésion des participants. Certains participants n'ont toujours pas eu leur rendez-vous 10 mois après le premier contact avec le centre de coordination. Pour tenir compte de l'allongement du délai de réalisation de la TAFD, la période de recrutement a été restreinte, augmentant ainsi le délai écoulé entre le dernier contact effectué par le centre de coordination et l'extraction des données du 5 septembre 2023. En limitant la période de recrutement aux personnes contactées entre juin 2021 et août 2022, le taux de réalisation de la TAFD initiale est de 92 %. Pour les personnes recrutées entre juin 2021 et juin 2022, le taux de réalisation augmente à 94 %, se rapprochant ainsi de la cible de 95 %.

- Délai de réalisation de la TAFD initiale

Le délai médian entre la date du contact initial et la date de la réalisation de la TAFD pour les 3 885 personnes jugées admissibles au dépistage pendant la période allant de juin 2021 à novembre 2022 était de 64 jours. Ce délai a connu une augmentation constante depuis le début

du projet, atteignant un premier pic de 90 jours en janvier 2022, suivi d'un second pic de 100 jours en septembre 2022, vers la fin de la période de recrutement.

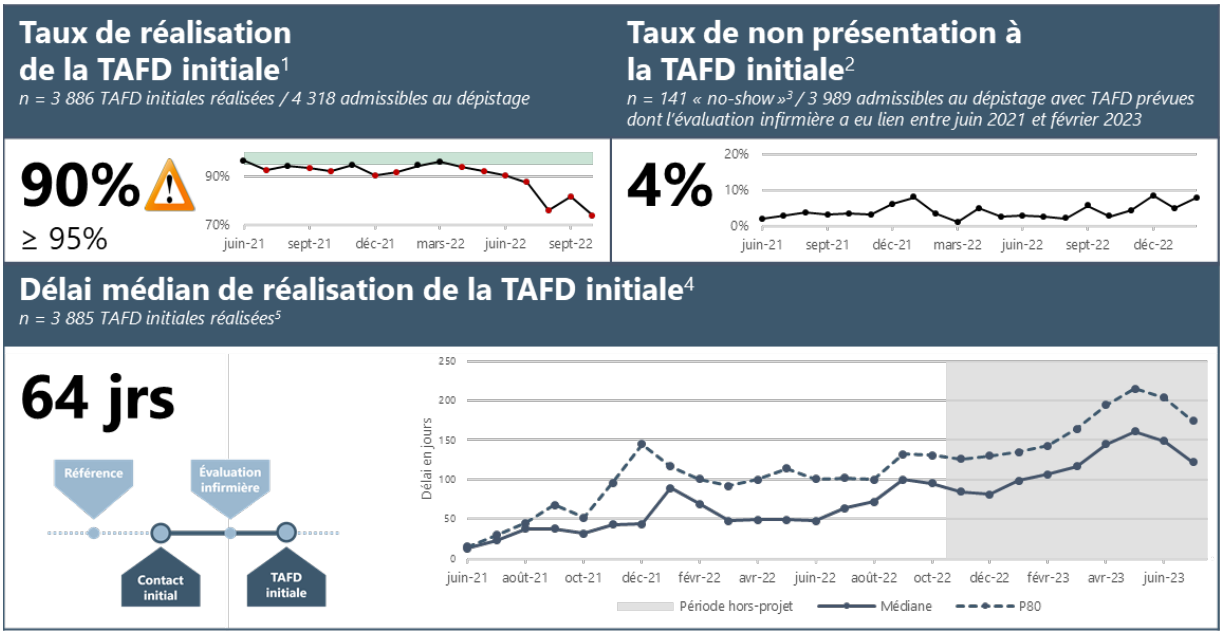
L'ajout des TAFD subséquentes du 2e cycle, ainsi que la priorité qui leur a été accordée pour leur réalisation, a accentué l'allongement du délai médian de réalisation de la TAFD initiale, passant de 43 jours (de juin 2021 à mai 2022) à 138 jours (de mai 2023 à août 2023).

Les délais de réalisations de TAFD sont présentés anonymement par centre à l'annexe 4 pour les 3 200 premiers participants à la TAFD et les délais médians ont varié entre 23 et 91 jours.

- Taux de non présentation à la TAFD initiale (*no-show*)

Le taux de non présentation à la TAFD initiale a été calculé en tenant compte d'une période de recul de 6 mois. Cette période de 6 mois a été estimée suffisante pour permettre que chaque personne admissible au dépistage puisse respecter tous les rendez-vous qui pouvaient être fixés pour la réalisation de la TAFD de dépistage initial. Cet indicateur a donc été évalué parmi les 3 989 personnes admissibles au dépistage qui ont accepté de fixer un rendez-vous pour la TAFD initiale, sur la période s'étendant du 1er juin 2021 au 28 février 2023. Parmi ces personnes admissibles au dépistage, 141 (4 %) n'ont assisté à aucun de leurs rendez-vous. La proportion de plages de rendez-vous annulées parmi la population recrutée ainsi que les différentes raisons d'annulation sont présentées à l'annexe 3.

Figure 6 Résultats des indicateurs en lien avec la réalisation de la tomodensitométrie axiale à faible dose initiale



TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose.

1 Le graphique de tendance du taux de réalisation de la TAFD initiale est présenté sur la base de la date du premier contact réussi.

2 Le graphique de tendance du taux de non présentation au rendez-vous de la TAFD initiale est présenté sur la base de la date de l'évaluation infirmière.

3 Un admissible au dépistage ne s'étant présenté à aucun de ses rendez-vous de TAFD initiale.

4 Le graphique de tendance du délai de réalisation de la TAFD initiale est présenté sur la base de la date de la TAFD initiale.

5 Une date de TAFD est manquante parmi les 3 886 TAFD initiales réalisées.

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

En conclusion

Plusieurs indicateurs de recrutement montrent que celui-ci a, en bonne partie, bien fonctionné. Le centre de coordination contactait rapidement les personnes qui lui étaient référées pour la participation au dépistage dans un délai médian de 12 jours, ce qui respectait la cible. Les délais se sont allongés lorsqu'il y a eu des afflux plus importants de référence. Les pics du délai de contact observés durant les mois de janvier et de juillet 2022 sont la conséquence d'afflux plus importants que d'habitude de références observés les mois précédents au centre de coordination. Les données plus récentes montrent que la cible est désormais atteinte de façon constante dans le temps ce qui suggère que des mesures ont été mises en place pour contrôler ce délai.

Le taux d'admissibilité selon le score PLCO est resté stable tout au long de la période de recrutement et a atteint la cible. Cela permet de croire que lorsque les messages d'information sur les critères généraux de triage pour participer au dépistage sont bien formulés et bien transmis, le mode de l'autoréférence semble efficace pour le recrutement des participants. Les taux d'admissibilité au dépistage (admissible selon PLCO et sans contre-indication pour le dépistage) atteignaient également leurs cibles.

Certains problèmes liés à l'accès aux TAFD de dépistage nécessiteront cependant des améliorations importantes si le programme se déploie à plus large échelle. Le délai médian de réalisation de la TAFD pour l'ensemble des personnes jugées admissibles au dépistage pendant la période de recrutement est en augmentation depuis le début du projet. En septembre 2022 (vers la fin de la période de recrutement), le délai était à son pic maximal, soit environ 100 jours. Malgré les efforts déployés comprenant notamment l'ouverture de deux centres supplémentaires, cet allongement persistait encore jusqu'au 5 septembre 2023, date d'extraction des données pour les analyses. Chez les participants dont la TAFD initiale a été réalisée entre mai et août 2023, 11 % ont attendu plus de 8 mois entre l'appel initial et la TAFD. Les délais se sont également avérés très variables à travers les centres. Ces délais mettent en lumière les difficultés qui sont survenues dans le projet concernant la disponibilité de plages de rendez-vous pour les TAFD. La poursuite du recrutement du 3 200^{e} participant de la cohorte d'évaluation sans augmentation de la capacité de la réalisation des TAFD a pu également contribuer à la congestion dans certains centres où la demande d'examen était déjà élevée. Il devient donc essentiel de pouvoir fournir un rendez-vous en temps opportun. Des délais qui s'allongent pourront avoir un effet délétère sur l'adhésion des participants ainsi que sur d'autres indicateurs de performance comme le stade au diagnostic. En outre, dans l'éventuel déploiement du dépistage à plus large échelle, l'ensemble des centres devront être en mesure de fournir des rendez-vous de TAFD dans des délais raisonnables pour ne pas nuire à l'équité dans l'accès au dépistage.

5.3 Processus de dépistage et d'investigation : Population participante

La TAFD initiale du 3 200e participant recruté dans la cohorte d'évaluation a été réalisée le 11 novembre 2022. Les 3 200 premières TAFD du projet de démonstration se sont étalées sur une période de 17 mois. Les caractéristiques sociodémographiques de ces 3 200 participants au moment du recrutement sont résumées dans le tableau 6.

Environ 3 participants sur 10 étaient autoréférés (29 %), les autres l'ayant été par un professionnel de la santé (majoritairement des médecins). Globalement, 80 % des participants avaient 60 ans ou plus, 45 % étaient des femmes et 65 % avaient un diplôme d'étude secondaire ou moins comme niveau de scolarité. Ces participants étaient majoritairement d'origine ethnique caucasienne (97 %). Environ deux tiers (65 %) étaient en surcharge pondérale (indice de masse corporelle ≥ 25kg/m^2) et les trois quarts (71 %) étaient des fumeurs. Environ un quart (24 %) avaient des antécédents connus de maladie pulmonaire obstructive chronique. Enfin, une moitié (50 %) avait un score PLCO compris entre 2 % et 4 %, et plus du quart avait un score PLCO supérieur à 6 %.

Les caractéristiques des patients différaient selon le mode de référence. En effet, on note chez les participants référés par un professionnel de la santé (n = 2 276) :

- une proportion légèrement plus élevée de femmes : 46 % contre 43 % chez les autoréférés.
- une proportion plus faible de participants ayant un diplôme d'études collégiales ou universitaires : 28 % contre 54 % chez les autoréférés
- une proportion plus élevée de fumeurs : 75 % contre 62 % chez les autoréférés
- une diversité d'origine ethnique (autre que caucasienne) plus importante : 4 % contre 1 % chez les autoréférés
- plus de participants avec un score PLCO de 4 % ou plus : 52 % contre 46 % chez les autoréférés.
- moins de participants avec des antécédents personnels connus de cancer : 13 % contre 18 % chez les autoréférés.

Tableau 6 Description des participants au dépistage par la tomodensitométrie axiale à faible dose du thorax selon leur mode de référence

	Total		Mode de référence			
			Référés		Autoréférés	
	N	%	n	%	n	%
Total	3 200	100	2 276	71	924	29
Groupe d'âge						
54 – 59 ans[1]	627	20	459	20	168	18
60 – 64 ans	1 088	34	779	34	309	33
65 – 69 ans	975	30	692	30	283	31
70 – 74 ans	510	16	346	15	164	18
Sexe[2]						
Féminin	1 439	45	1 038	46	401	43
Niveau de scolarité						
Sans diplôme d'études secondaires	720	23	617	27	103	11
Diplôme d'études secondaires ou professionnelles	1 340	42	1 014	45	326	35
Diplôme d'études collégiales général ou études universitaires sans diplôme	434	14	251	11	183	20
Diplôme universitaire ou diplôme d'études collégiales techniques	706	22	394	17	312	34
Ethnie[3]						
Caucasienne	3 098	97	2 192	96	906	98
Autre que caucasienne	101	3	83	4	18	2
Indice de masse corporelle (kg /m²)						
Poids insuffisant (< 18,5)	81	3	66	3	15	2
Poids normal (18,5 - 24,9)	1 066	33	763	34	303	33
Excès de poids (25,0 - 29,9)	1 276	40	883	39	393	43
Obésité, classe I, II et III (≥ 30,0)	777	24	564	25	213	23
Score PLCO[4] (%)						
2,0 - 2,9	1 004	31	673	30	331	36
3,0 - 3,9	594	19	421	18	173	19
4,0 - 5,9	727	23	536	24	191	21
6,0 et +	875	27	646	28	229	25
Statut tabagique						
Fumeur	2 278	71	1 705	75	573	62
Avec antécédent de						
maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC)	783	24	563	25	220	24
cancer personnel	459	14	293	13	166	18
cancer du poumon dans la famille	1 051	33	698	31	353	38

[1] Âge au moment du contact initial. Certaines personnes de 54 ans ont été recrutées, sachant que celles-ci allaient avoir 55 ans au moment de la TAFD.

[2] Sexe à la naissance.

[3] L'information sur l'ethnie est manquante pour 1 participant.

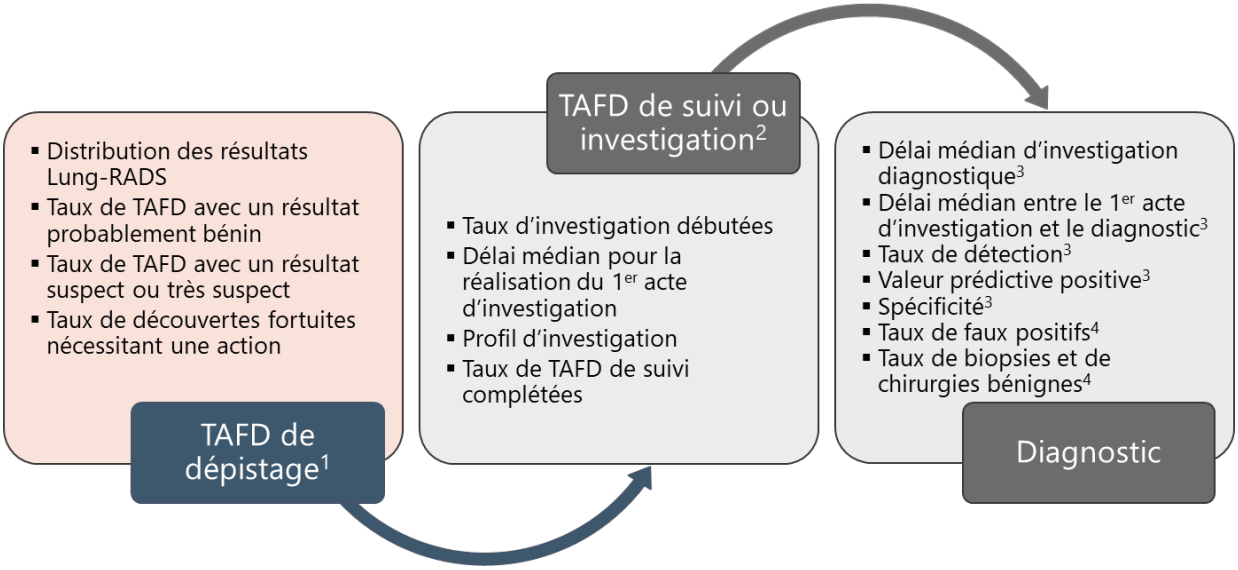
[4] Risque en pourcentage chez une personne de développer un cancer du poumon dans les 6 années suivantes.

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

5.4 Processus de dépistage et d'investigation : indicateurs du dépistage

Les indicateurs du dépistage sont présentés dans la figure 7.

Figure 7 Indicateurs de l'étape du dépistage du projet de démonstration



TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose.

1 Indicateurs du dépistage.

2 Indicateurs de l'investigation et de la rétention.

3 Indicateurs de performance diagnostique.

4 Indicateurs des inconvénients.

En date du 5 septembre 2023 (date l'extraction des données pour les analyses), les 3 200 participants inclus dans le projet de démonstration avaient complété leur TAFD de premier cycle et 1 960 d'entre eux avaient complété la TAFD de 2e cycle. Les résultats des indicateurs du dépistage sont présentés dans la figure 8.

Résultats du premier cycle

- Distribution des résultats Lung-RADS

Sur les 3 199 TAFD initiales avec un résultat Lung-RADS :

- 86,2 % (n = 2 758) des TAFD avaient un résultat LR1 ou LR2 : il s'agissait donc soit de nodules absents, ou des nodules bénins sans équivoque, ou encore de nodules avec une très faible probabilité de devenir des cancers cliniquement actifs du fait de leur taille ou de l'absence de croissance.
- 6,9 % (n = 222) des TAFD avaient un résultat LR3 : il s'agissait de nodules probablement bénins pour lesquels un suivi à 6 mois est prescrit.

- 4,2 % (n = 133) des TAFD avaient un résultat LR4A : témoignant de la présence de nodules suspects pour lesquels un suivi à 3 mois ou une investigation étaient recommandés.
- 1,6 % (n = 51) des TAFD avaient un résultat LR4B et 1,1 % (n = 35) des TAFD avaient un résultat LR4X, témoignant de la présence de nodules très suspects pour lesquels une investigation était recommandée.

- Taux de TAFD avec un résultat probablement bénin (LR3)

Il était essentiel pour le projet d'évaluer la capacité des centres d'imagerie impliqués pour la réalisation de TAFD à poser un résultat non équivoque à l'issue d'une TAFD de dépistage. Les participants avec un résultat probablement bénin devaient avoir une TAFD de suivi à 6 mois. La cible visait à ce qu'un maximum de 10 % des participants ait un résultat LR3 pour le premier cycle. Le résultat était de 7 % et respectait donc la cible.

- Taux de TAFD avec un résultat suspect ou très suspect (LR4)

Un taux de TAFD avec un résultat suspect ou très suspect (LR4) élevé est associé à des augmentations des examens d'investigation qui peuvent parfois être effractifs, à une augmentation des faux positifs et, corollairement, à une diminution de la spécificité.

La cible du taux de TAFD avec un résultat suspect ou très suspect (LR4) pour le projet était de ≤ 10 %. La valeur globale de l'indicateur (7 %) respectait la cible prédéfinie.

- Taux de découvertes fortuites nécessitant une action

La lecture des TAFD peut mener à des découvertes fortuites telles que des calcifications coronariennes de grade sévère, des atteintes de l'aorte (dilatations, etc.), des atteintes pulmonaires (excluant l'emphysème, par exemple maladie interstitielle), ou des anomalies à d'autres organes visibles à l'imagerie qui nécessiteront des suivis par un médecin. Le taux de découvertes fortuites nécessitant une action pour le 1er cycle était de 25 %, en dessous de la cible maximale de 30 %. La cible a également toujours été atteinte à travers les mois malgré une relative variabilité.

Résultats du deuxième cycle

Les données pour le deuxième cycle sont préliminaires et inclus 1 952 participants ayant eu leur TAFD de 2e cycle avec un résultat en date du 5 septembre 2023.

Selon l'échelle du Lung-RADS, on notait :

- 93,0 % des TAFD avec un résultat LR1 ou LR2 (n = 1 816)
- 2,9 % des TAFD avec un résultat LR3 (n = 57)
- 2,7 % des TAFD avec un résultat LR4A (n = 52)
- 1,3 % des TAFD avec un résultat LR4B (n = 25)
- moins de 1 % des TAFD avec un résultat LR4X (n = 2)

- Taux de TAFD avec un résultat probablement bénin (LR3)

La valeur globale de l'indicateur au 2e cycle était de 3 %, en dessous de la cible maximale de 5 %. Les valeurs mensuelles ont également toujours respecté la cible.

- Taux de TAFD avec un résultat suspect ou très suspect (LR4)

La valeur globale du taux de TAFD avec un résultat suspect ou très suspect (LR4) au 2e cycle était de 4 % respectant ainsi la cible de ≤ 5 %.

- Taux de découvertes fortuites nécessitant une action

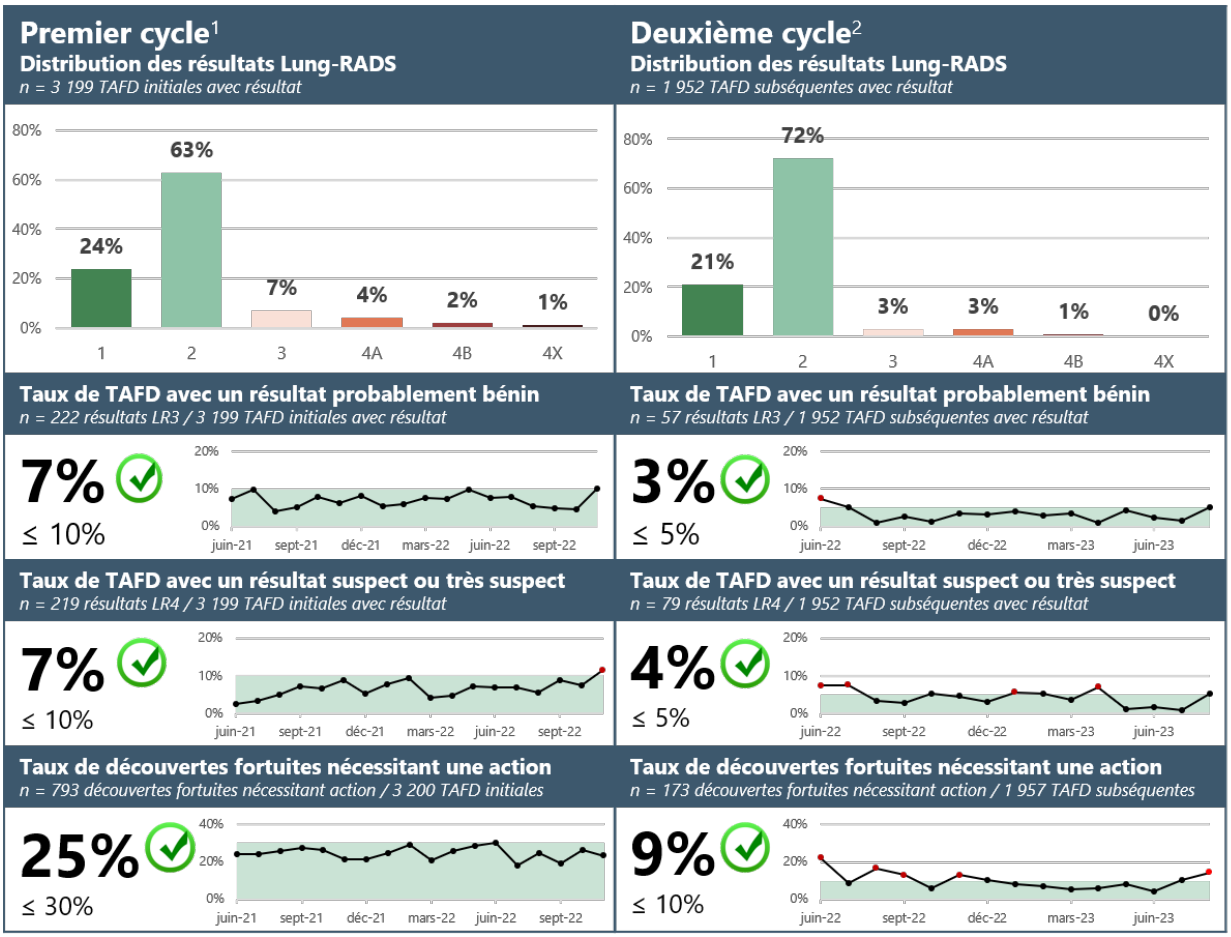
Au 2e cycle, le taux de découvertes fortuites nécessitant une action était de 9 %, respectant la cible de ≤ 10 %. Les valeurs mensuelles des premiers mois du cycle étaient élevées et dépassaient la cible. Ces taux sont redescendus et semblent se stabiliser dans les 7 derniers mois.

Autres résultats

Il y avait une seule donnée manquante pour le Lung-RADS au premier cycle et huit pour le deuxième cycle qui est en cours. Ces niveaux de données manquantes restent faibles.

Certains indicateurs du dépistage (délai médian de lecture de la TAFD, taux de TAFD avec un résultat probablement bénin, taux de TAFD avec un résultat suspect ou très suspect et taux de découvertes fortuites nécessitant une action) sont présentés par centre, de façon anonyme à l'annexe 4. Les centres respectaient généralement les cibles, surtout pour les taux de LR3 et les taux de LR4.

Figure 8 Résultats des indicateurs du dépistage



TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose; LR3 : Lung-RADS 3; LR4 : Lung-RADS 4.

[1] 1 résultat Lung-RADS est manquant au 1er cycle.

[2] 8 résultats Lung-RADS sont manquants et 3 participants n'ont pas d'information concernant les découvertes fortuites nécessitant une action au 2e cycle.

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

En conclusion

Dans l'ensemble, le projet de démonstration a démontré, pour le premier cycle de dépistage, sa capacité à limiter le nombre de participants devant subir du suivi ou de l'investigation supplémentaire. Les résultats préliminaires du deuxième cycle sont également conformes avec les cibles attendues. Toutes les cibles prédéfinies étaient atteintes, que ce soit pour le taux de TAFD avec un résultat probablement bénin (LR3), le taux de TAFD avec un résultat suspect ou très suspect (LR4) ou pour le taux de découvertes fortuites nécessitant une action.

Nos résultats semblent légèrement favorables par rapport à ceux d'une analyse faite aux États-Unis et ayant porté sur une cohorte de plus d'un million de participants au 1er cycle dépistage. Leur taux de TAFD avec un résultat probablement bénin (LR3) était plus élevé (9,9 % comparativement à 7% dans le projet de démonstration) et le taux de TAFD avec un résultat suspect ou très suspect (LR4) était similaire (7,4 %)(20). Ailleurs, au Royaume-Uni, une évaluation similaire basée sur les données agrégées des cycles initiaux de 5 programmes de dépistage a inclus 11 148 participants(21). Le taux de TAFD avec un résultat probablement bénin (LR3) était plus élevé (11,1 %) mais celui de TAFD avec un résultat suspect ou très suspect (LR4) était plus bas (4,2 %). Des résultats préliminaires du premier cycle d'un projet pilote suisse montraient un pourcentage de LR3 de 13% et un pourcentage de LR4 de 6%(22). Le niveau de risque de la population admise au projet varie d'une juridiction à une autre.

Les analyses par centre montrent que les cibles sont généralement respectées par l'ensemble des centres pour les indicateurs qui concernent les taux de résultats probablement bénins (LR3) et ceux de résultats suspects ou très suspects (LR4).

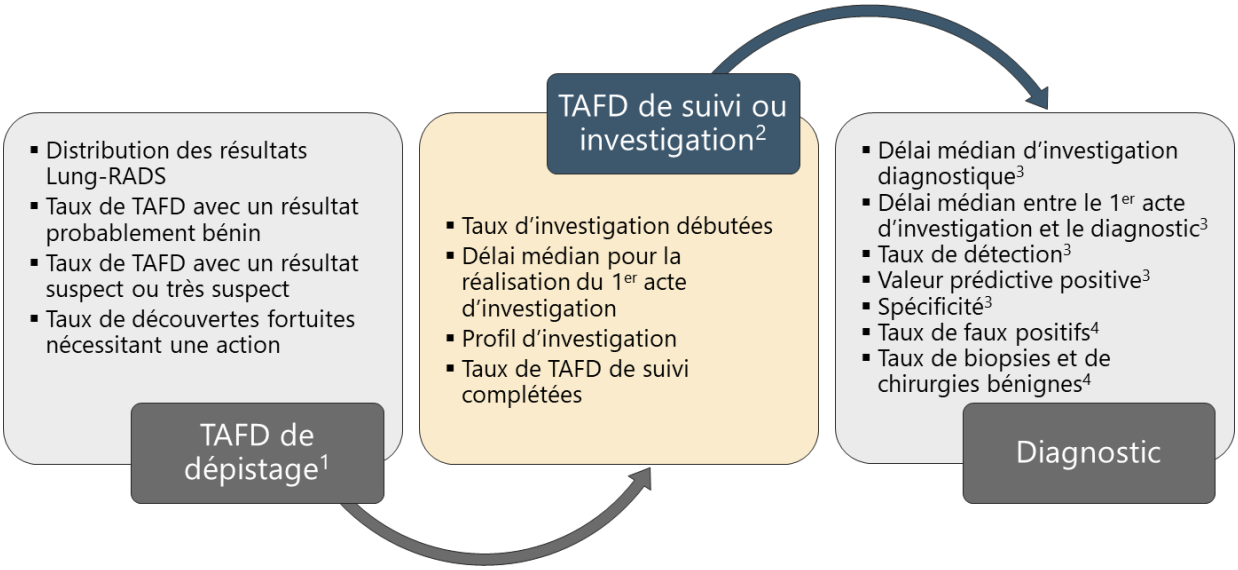
Si le programme est déployé à plus large échelle, les indicateurs de performance devront être évalués de façon récurrente afin d'identifier tout écart par rapport aux cibles et monitorés par centre. Il faudra également maintenir un niveau élevé de complétion des informations dans le système d'information, comme pour les résultats du Lung-RADS, afin de permettre une évaluation valide de la performance.

Finalement, avec l'expérience grandissante d'utilisation du Lung-RADS dans le cadre du dépistage, la performance pourrait s'améliorer et les cibles révisées afin de refléter ces améliorations.

5.5 Processus de dépistage et d'investigation : indicateurs de l'investigation, du suivi et de la rétention

Les indicateurs de l'investigation, du suivi et de la rétention sont présentés dans la figure 9.

Figure 9 Indicateurs de l'étape de l'investigation, du suivi et de la rétention du projet de démonstration



TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose.

1 Indicateurs du dépistage.

2 Indicateurs de l'investigation et de la rétention.

3 Indicateurs de performance diagnostique.

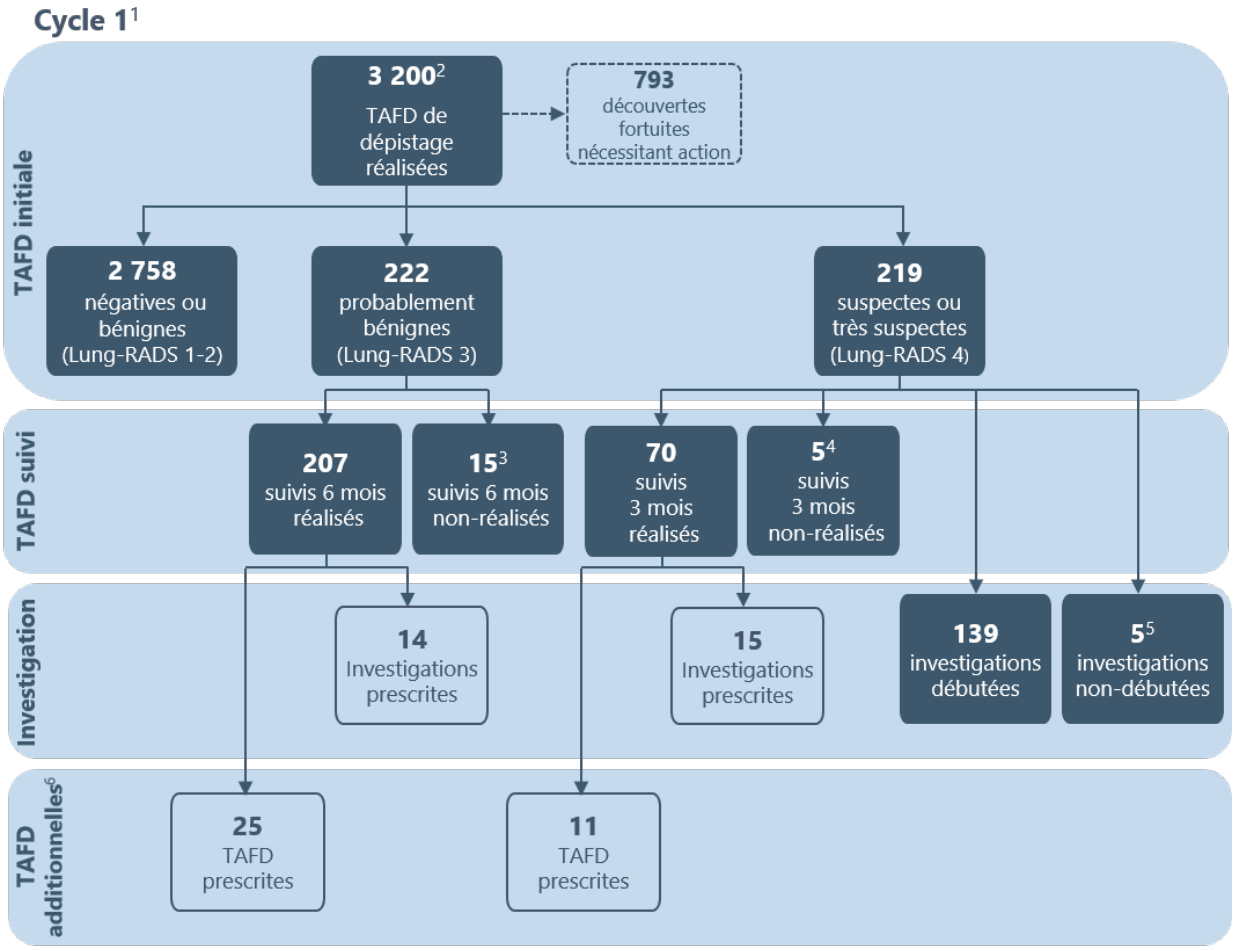
4 Indicateurs des inconvénients.

Les indicateurs de cette section visent à évaluer, pour les participants qui reçoivent des recommandations de suivi ou d'investigation suite à la TAFD de dépistage, s'ils reçoivent et adhèrent aux suivis ou aux examens d'investigation recommandés. Pour les participants qui ont un résultat négatif ou bénin (LR1 ou LR2) à la TAFD de dépistage du 1er cycle, la participation à la TAFD de dépistage au second cycle sera évaluée.

Pour les examens de suivi et investigation, seuls les résultats du 1er cycle sont présentés, car les résultats du 2e cycle, qui est en cours au moment de la rédaction de ce rapport, sont encore trop parcellaires.

La population des participants avec les résultats du premier cycle et les examens prescrits sont décrits dans la figure 10. Au premier cycle, il y a eu 222 participants avec un résultat probablement bénin à la TAFD de dépistage (LR3) pour qui un suivi à 6 mois était recommandé. Il y avait 219 personnes avec un résultat suspect ou très suspect (LR4) à la TAFD de dépistage au 1er cycle. Parmi eux, 75 avec un résultat suspect (LR4A) ont été référés à une TAFD de suivi à 3 mois. Le pourcentage référé directement pour investigation est donc de 4,5 % (144/3 200).

Figure 10 Ventilation des participants à travers les étapes de la tomodensitométrie axiale à faible dose initiale, de l'investigation et du suivi du projet de démonstration



TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose.

[1] Les résultats du cycle 1 sont finaux, excepté quelques suivis et investigations toujours en cours.

[2] 1 résultat Lung-RADS est manquant pour la TAFD initiale et 3 dépistages avec résultat Lung-RADS 0 n'ont pas été pris en compte au 1er cycle.

[3] 12 participants avec résultat probablement bénin ne se sont pas présentés à leurs TAFD de suivi à 6 mois et 3 autres ont dévié de la trajectoire prescrite.

[4] 5 participants avec résultat suspect ou très suspect nécessitant un suivi 3 mois ne se sont pas présentés à leurs TAFD de suivi.

[5] 1 participant avec résultat suspect ou très suspect nécessitant investigation ne s'est pas présenté à l'investigation et 4 autres ont dévié de la trajectoire prescrite.

[6] 2 participants avec une deuxième TAFD de suivi prescrite ont reçu une prescription pour une investigation suite au résultat obtenu lors du 2e suivi.

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

Les résultats des indicateurs de l'investigation et de la rétention pour le 1er cycle sont présentés dans la figure 11.

- Taux de TAFD de suivi complétées chez les participants avec un résultat probablement bénin (LR3)

Sur les 222 participants avec une TAFD de suivi à 6 mois prescrite pour le 1er cycle, 2 d'entre eux ont finalement passé une TAFD de suivi à 3 mois et un autre participant a été directement en investigation (voir note 3 de la figure 10). Sur les 219 TAFD de suivi à 6 mois restantes, 207 (94 %) ont été réalisées. La valeur de l'indicateur surpasse la cible minimale de 80 %.

- Taux de TAFD de suivi complétées chez les participants avec un résultat LR4A nécessitant un suivi à 3 mois

Sur les 75 TAFD de suivi à 3 mois prescrites pour le 1er cycle, 70 (93 %) ont été réalisées. La valeur de l'indicateur est supérieure à la cible minimale de 90 %.

- Taux d'investigations débutées chez les participants avec une TAFD de dépistage suspecte ou très suspecte nécessitant investigation

Au 1er cycle, parmi les 144 participants avec une investigation initialement recommandée, 139 (97 %) ont reçu au moins un acte d'investigation. Il y a eu néanmoins 4 participants pour lesquels la prescription d'investigation s'est transformée en examens de suivis. Parmi les 140 participants pour qui l'investigation demeurait recommandée, 99 % ont eu au moins un acte d'investigation. La valeur de l'indicateur était supérieure à la cible minimale de 95 %.

- Délai pour la réalisation du 1er acte d'investigation (délai médian entre la TAFD de dépistage suspecte ou très suspecte [LR4] nécessitant investigation et le 1er acte d'investigation)

Pour le projet de démonstration, il était crucial que les investigations soient débutées rapidement après un résultat de TAFD suspect ou très suspect. Au 1er cycle, le délai médian séparant la date de la TAFD de dépistage suspecte ou très suspecte (LR4) nécessitant une investigation et la date de réalisation du 1er acte d'investigation était de 34 jours. Ceci-ci inclut le délai de lecture de la TAFD dont la valeur médiane était de 5 jours (annexe 4).

- Taux de TAFD subséquentes complétées chez les participants avec un résultat négatif ou bénin (LR1, LR2)

La fidélisation au programme de dépistage a également été mesurée. Parmi les 1973 participants ayant passé une TAFD de dépistage entre juin 2021 et juin 2022 avec un résultat négatif ou bénin à la TAFD initiale (LR1 ou LR2), 83 % sont revenus pour la TAFD de second cycle. Le second cycle est toujours en cours, mais ce pourcentage, encore préliminaire, dépasse néanmoins la cible préétablie de 70 %.

- Profil d'investigation

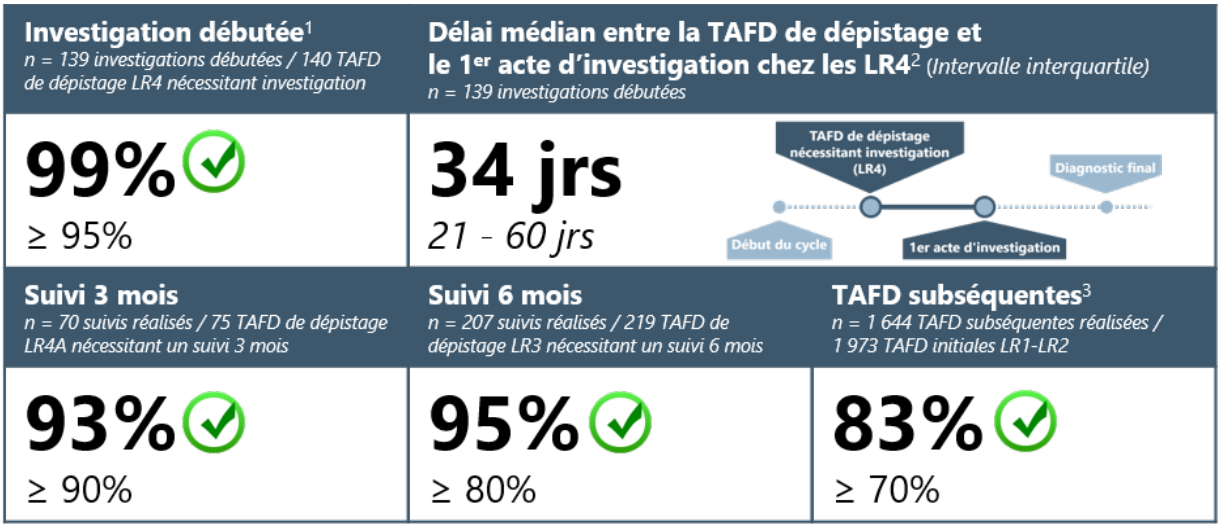
Le profil d'investigation décrit la répartition des participants selon le type d'acte le plus effractif posé. Parmi les 139 participants ayant débuté leur investigation, celle-ci a été complétée pour 135 participants. Les investigations ont été classées selon l'acte le plus effractif reçu. Ces résultats sont présentés dans le tableau 7.

De ces 135 participants :

- L'imagerie a été l'acte le plus effractif chez 50 % d'entre eux. Lorsque cette proportion est calculée chez les personnes sans cancer, ce pourcentage est de 78 %.
- Pour 6% d'entre eux, l'acte effractif ne comprenait ni biopsie ni ponction : il s'agissait soit d'une simple bronchoscopie sans biopsie, soit d'un EBUS sans ponction.
- La ponction ou biopsie a été l'acte le plus effractif chez 23 % d'entre eux.
- Pour 21 % d'entre eux, la chirurgie de traitement a servi de première pathologie pour établir le diagnostic.

Les actes d'investigations effractifs peuvent s'accompagner des complications, qui peuvent, à leur tour entrainer des visites aux urgences non planifiées, des hospitalisations ou encore des décès. Ces effets indésirables n'ont pas été évalués dans le présent rapport. Toutefois, ces indicateurs font l'objet d'analyse dans un autre volet d'évaluation du projet de démonstration confié à l'INESSS.

Figure 11 Résultats des indicateurs de rétention au 1er cycle de dépistage



TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose ; LR1 : Lung-RADS 1; LR2 : Lung-RADS 2; LR3 : Lung-RADS 3; LR4 : Lung-RADS 4.

1 Les participants ayant dévié de la trajectoire prescrite ne sont pas pris en compte dans les indicateurs de rétention.

2 Seulement les participants avec une TAFD de dépistage suspecte ou très suspecte (LR4) nécessitant investigation sont considérés dans les résultats.

3 Une période de recul de 14 mois a été appliquée au calcul de l'indicateur, ce sont les 1 973 TAFD initiales LR1, LR2 ayant eu lieu entre juin 2021 et juin 2022 qui sont utilisées au calcul du dénominateur.

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

Tableau 7 Description du profil d'investigation au 1er cycle de dépistage

Répartition des participants[1] selon l'acte d'investigation le plus effractif posé au cours des 12 mois suivants la tomodensitométrie axiale à faible dose de dépistage

n = 135 participants avec TAFD de dépistage positive (LR4) nécessitant investigation pour lesquels le cycle est terminé.

Non effractif	n	%
Imagerie[2]	68	50
Effractif		
Sans ponction[3]	8	6
Avec ponction[4]	11	8
Avec biopsie non chirurgicales[5]	20	15
Avec biopsie chirurgicales[6]	0	0
Avec chirurgie[7]	28	21

TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose; LR4 : Lung-RADS 4.

1 Participants dont le résultat de la TAFD de dépistage est positif (LR4) et nécessite investigation.

2 Les actes d'imageries sont la tomodensitométrie (TDM), la tomographie par émissions de positrons (TEP), l'imagerie par résonnance magnétique (IRM), l'échographie et tout autre examen de médecine nucléaire.

3 Les actes effractifs sans ponction sont la bronchoscopie sans biopsie et l'échographie endobronchique (EBUS) sans ponction.

4 Les actes effractifs avec ponction sont l'échographie endobronchique (EBUS) avec ponction.

5 Les actes effractifs avec biopsie non chirurgicale sont la bronchoscopie avec biopsie, la biopsie transthoracique et la biopsie à l'aiguille.

6 Aucun acte effractif avec biopsie chirurgicale n'a été effectué.

7 Les chirurgies sont la bilobectomie, la lobectomie, la résection cunéiforme (wedge) et la segmentectomie.

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

En conclusion

Pour les participants au 1er cycle de dépistage, l'adhésion aux différents suivis et examens d'investigation a été bonne, en atteignant chacune des cibles. De plus, un retour pour le 2e cycle a été fait pour plus de 80 % des participants concernés. Ceci témoigne de la bonne adhésion des participants au dépistage de 2e cycle.

Le délai médian de 34 jours entre la TAFD de dépistage et le début du premier acte d'investigation englobe les délais de lecture des TAFD, de transmission des résultats au centre de coordination et celui du 1er rendez-vous d'investigation. Il sera utile d'établir des cibles spécifiques pour chacune de ces étapes en vue d'une évaluation plus précise dans l'éventualité de la mise en place d'un programme de dépistage du cancer du poumon.

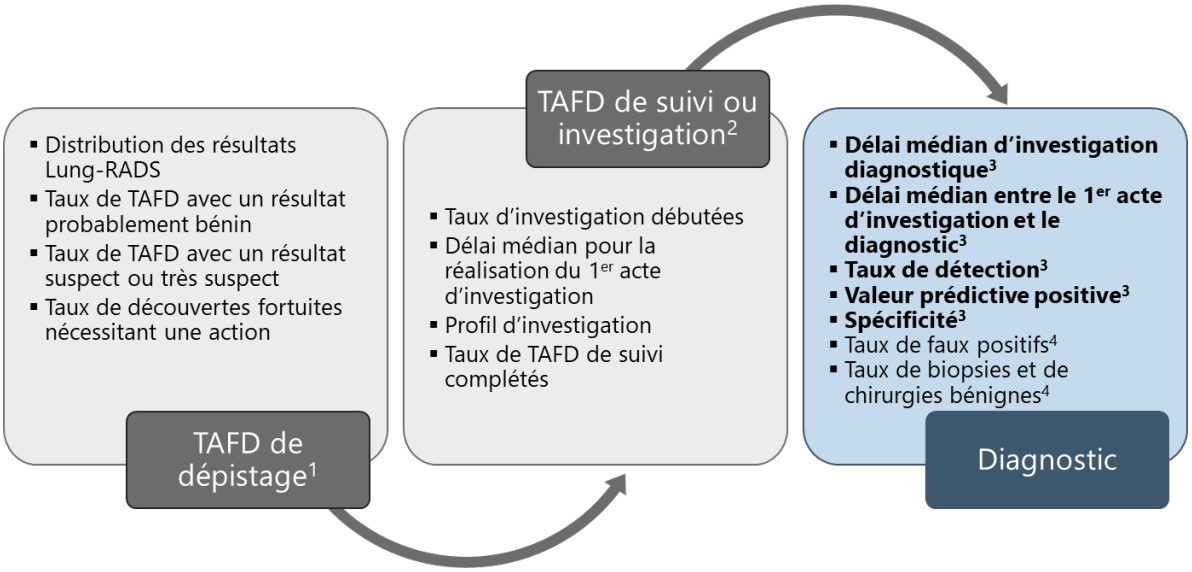
La moitié des participants référés à l'investigation ont eu exclusivement des actes d'imagerie. Les ponctions ou biopsies ont été l'acte le plus effractif pour 23 % et une résection chirurgicale a été réalisée chez 21 % des participants avec un résultat Lung-RADS4 ayant nécessité une investigation.

Lorsque l'on considère uniquement les participants sans diagnostic de cancer, la proportion dont l'investigation a nécessité de l'imagerie seulement atteignait 78 %. Ainsi, pour la majorité des personnes qui devaient se soumettre à des examens d'investigation, ceux-ci se limitaient à des actes d'imagerie qui sont moins effractifs.

5.6 Processus de dépistage et d'investigation : indicateurs de performance diagnostique

Les indicateurs de performance diagnostique dans le cadre de cette évaluation sont présentés dans la figure 12.

Figure 12 Indicateurs de performance diagnostique du projet de démonstration



TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose.

1 Indicateurs du dépistage.

2 Indicateurs de l'investigation et de la rétention.

3 Indicateurs de performance diagnostique.

4 Indicateurs des inconvénients.

Au total, pour le 1er cycle, 52 cancers ont été détectés parmi les participants ayant reçu un résultat suspect ou très suspect (LR4) à la TAFD initiale (n = 219) et 6 cancers ont été détectés parmi les participants ayant reçu un résultat probablement bénin (LR3) à la TAFD initiale (n = 222). Par ailleurs, il est important de rappeler qu'au moins 8 % (17[2]/213[3]) des participants avec un résultat suspect ou très suspect à la TAFD (LR4) ont eu leur investigation qui s'est étendue au-delà de 12 mois après la TAFD initiale. Les cancers ayant été diagnostiqués au-delà de 12 mois suivant la TAFD initiale (n = 2) n'ont pas été considérés comme détectés suivant la TAFD initiale. Ils n'ont donc pas été considérés dans le calcul des indicateurs de performance diagnostique.

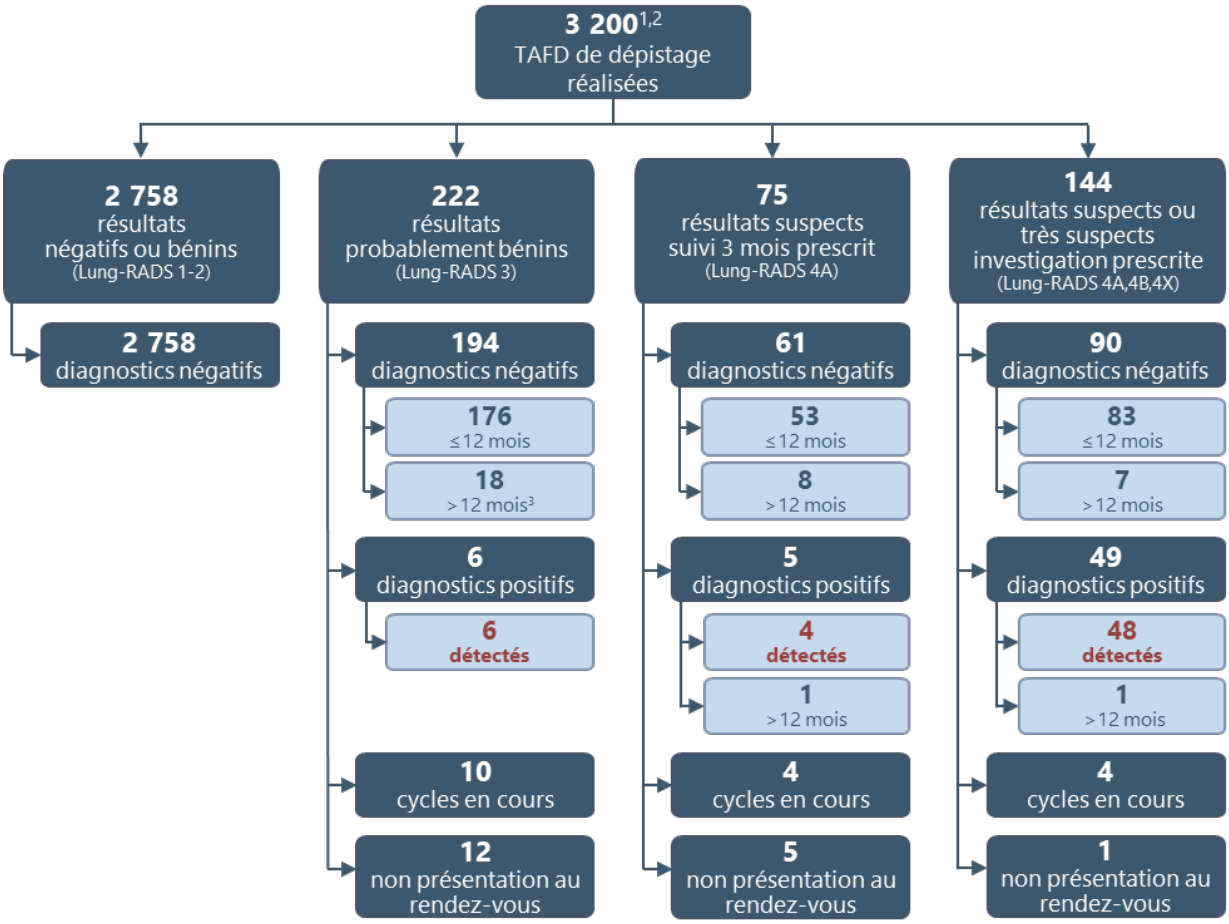
2 Ces 17 participants correspondent aux 15 diagnostics bénins et aux 2 cancers qui ont été diagnostiqués au-delà de 12 mois.

3 Ces 213 participants correspondent aux 219 participants ayant reçu un résultat positif (LR4) à la TAFD initiale moins les 6 participants qui ne se sont jamais présentés.

En date du 5 septembre 2023, date d'extraction des données pour les analyses, les investigations étaient encore en cours pour le 2e cycle et très peu d'entre elles avaient déjà abouti à un diagnostic. Nous présenterons donc uniquement les résultats des indicateurs de performance diagnostique pour le 1er cycle.

Les résultats des dépistages et des investigations sont décrits dans la figure 13.

Figure 13 Résultats des investigations au 1er cycle du dépistage



TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose.

1 Les TAFD de dépistage sont présentées selon le résultat Lung-RADS obtenu sans égard aux déviations de trajectoire prescrite.

2 1 résultat Lung-RADS est manquant au 1er cycle.

3 Incluant les participants avec TAFD de suivis et/ou investigations qui ont dépassé la période de 12 mois suite à la TAFD initiale.

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

Le taux de détection, la valeur prédictive positive (VPP) et la spécificité sont présentés dans la figure 14. Les distributions des délais diagnostiques sont présentées dans les tableaux 8 et 9.

- Taux de détection du cancer du poumon (TD1 et TD2)

Le taux de détection correspond au nombre de cancers détectés par le dépistage parmi l'ensemble des participants au dépistage. Les taux de détection ont été calculés à partir de deux définitions de cancers détectés. Une première (TD1) considérait uniquement les cancers détectés suivant une TAFD suspecte ou très suspecte (LR4). Une seconde définition (TD2) considérait les cancers détectés parmi les participants avec un résultat probablement bénin (LR3) ou suspect ou très suspect (LR4), puisque les résultats LR3 menaient à des examens de suivi à 6 mois et qu'un cancer du poumon pouvait être diagnostiqué par la suite.

La période considérée entre la TAFD de dépistage et le diagnostic de cancer du poumon est d'un an.

Pour le 1er cycle, le TD1 était de 16 ‰. Sa valeur était supérieure à la cible minimale visée de 15 ‰. Le TD2 a, quant à lui, été évalué à 18 ‰ pour le 1er cycle.

- Valeur prédictive positive (VPP1 et VPP2)

La VPP1 au 1er cycle représente la probabilité qu'une personne ayant eu un résultat suspect ou très suspect (LR4) à la TAFD initiale ait reçu un diagnostic de cancer du poumon au cours du cycle. Au 1er cycle, la VPP1 a été estimée à 24 %, et dépasse la cible minimale de 10 %.

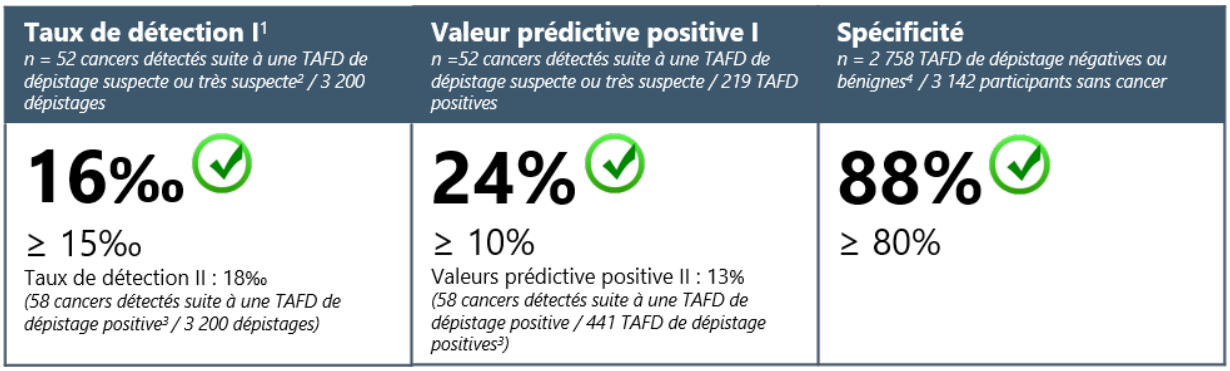
De la même manière qu'avec le taux de détection, une autre variante de la valeur prédictive positive, ici nommée VPP2, a également été calculée en tenant compte non seulement des TAFD initiales suspectes ou très suspectes (LR4), mais aussi des TAFD initiales avec un résultat probablement bénin (LR3). Elle a été évaluée à 13 % pour le 1er cycle.

- Spécificité

La spécificité permet d'évaluer dans quelle mesure les participants non malades (sans cancer du poumon) sont bien identifiés comme tels par le test de dépistage. Il est donc souhaitable qu'une majorité des participants sans cancer reçoivent un résultat négatif ou bénin (LR1 ou LR2) à la TAFD de dépistage. La spécificité a été estimée à 88 % et était supérieure à la valeur cible minimale qui a été fixée à 80 %.

Il est à noter que les cancers d'intervalle suivant un résultat négatif (LR1 ou LR2) n'ont pu être analysés dans le cadre du projet. Cette information requerra le jumelage avec le registre québécois de cancer (RQC). Ainsi, il est possible que le numérateur et dénominateur du calcul de spécificité soit légèrement surestimé, mais l'impact devrait être minime sur le résultat.

Figure 14 Résultats des indicateurs du taux de détection, de la valeur prédictive positive et de la spécificité du dépistage au 1er cycle de dépistage



TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose.

[1] Les indicateurs présentés peuvent être légèrement sous-estimés compte tenu des 18 participants dont le cycle est toujours en cours et que l'on considère sans cancer.

[2] TAFD suspecte ou très suspecte : TAFD avec résultat Lung-RADS 4.

[3] TAFD positive : TAFD avec résultat Lung-RADS 3 ou 4.

[3] TAFD négative ou bénigne: TAFD avec résultat Lung-RADS 1 ou 2.

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

- Délai d'investigation diagnostique

Le délai d'investigation diagnostique correspond au temps écoulé entre la date de la 1re TAFD avec un résultat suspect ou très suspect (LR4) nécessitant une investigation et la date du diagnostic final, soit bénin ou malin. Pour les participants avec un résultat bénin (sans cancer), le délai était calculé entre la date de la TAFD de dépistage et la date du dernier acte d'investigation. Pour les patients avec un résultat malin (cancer), la date de diagnostic considérée était la première des deux dates suivantes :

- la date du résultat de pathologie ayant mené au diagnostic lorsque celui-ci a été posé avant la chirurgie;
- et la date de la chirurgie lorsque le résultat de pathologie a été obtenu à la suite du traitement chirurgical.

Le délai d'investigation diagnostique a donc été calculé séparément pour les participants selon que l'on ait eu recours ou non à la chirurgie pour poser leur diagnostic de cancer. Les délais d'investigation sont présentés dans le tableau 8.

Pour les participants ayant eu une investigation découlant du résultat de la TAFD de dépistage, mais pour qui aucun cancer n'a été diagnostiqué, le délai médian entre la date de la TAFD de dépistage et la date du dernier examen d'investigation était de 142 jours. De plus, 46% des délais entre la TAFD et le dernier acte d'investigation étaient de plus de 180 jours (6 mois). Lorsque le diagnostic final de l'investigation s'est avéré malin, le délai médian entre l'examen de TAFD et le diagnostic (résultat de pathologie) était de 58 jours chez les patients pour qui le

diagnostic pathologique a été posé par une biopsie ou un autre acte d'investigation. Pour ces patients, seulement 21 % des délais dépassaient 90 jours. Lorsque le diagnostic pathologique s'est fait lors d'une résection chirurgicale, le délai médian était de 101 jours. Pour ces participants, 36 % des délais entre la TAFD et la chirurgie étaient supérieurs à 120 jours (4 mois) et 12 % des délais étaient supérieurs à 180 jours.

- Délai séparant la date du 1er acte d'investigation et la date du diagnostic

Le délai séparant la date du 1er acte d'investigation et la date du diagnostic a été lui aussi calculé. Les résultats sont présentés dans le tableau 9. Ce délai est bien sûr plus court que les délais décrits précédemment puisqu'on exclut le délai entre la date de la TAFD et la date du premier acte d'investigation. Ces délais montrent également que plusieurs investigations peuvent s'étirer sur quelques mois. Pour les participants chez qui aucun cancer n'a été diagnostiqué, 53 % des délais entre la date du 1er acte d'investigation et la date du diagnostic dépassaient les 90 jours (3 mois) et 25 % des délais excédaient les 180 jours (6 mois). Chez les patients pour qui un cancer a été diagnostiqué à partir d'une biopsie ou d'un autre acte d'investigation, 17 % des délais dépassaient les 60 jours. Enfin, chez les patients chez qui une chirurgie a été réalisée pour le diagnostic pathologique, 24 % des délais dépassaient les 90 jours.

Il est à noter que ces délais concernent les participants ayant eu une TAFD de dépistage suspecte ou très suspecte (LR4) avec une investigation prescrite. Les participants ayant nécessité des suivis à 3 et 6 mois ne sont pas inclus dans ces calculs.

Tableau 8 Distribution des délais d'investigation diagnostique au 1er cycle de dépistage

Distribution des délais d'investigation diagnostique

Délai entre la TAFD initiale positive (LR4A, LR4B et LR4X) nécessitant investigation et le diagnostic[1].
n = 135 TAFD initiales LR4 nécessitant investigation terminées.

Sans cancer diagnostiqué	n	%
0 – 30 jours	6	7
31 – 90 jours	18	21
91 – 180 jours	22	26
181 – 365 jours	33	38
Plus de 365 jours	7	8
Cancers diagnostiqués suite à un acte d'investigation[2]		
0 – 60 jours	13	54
61 – 90 jours	6	25
Plus de 90 jours	5	21
Cancers diagnostiqués suite à la chirurgie[3]		
0 – 90 jours	8	32
91 – 120 jours	8	32
121 – 180 jours	6	24
Plus de 180 jours	3	12

TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose ; LR4 : Lung-RADS 4.

[1] Le moment du diagnostic est pour les participants :
- Sans cancer diagnostiqué : la date la plus tardive entre le dernier examen et le résultat pathologique;
- Avec cancers diagnostiqués suite à un acte d'investigation : la date du résultat pathologique ayant mené au diagnostic;
- Avec cancers diagnostiqués suite à la chirurgie : la date de la chirurgie.

[2] Tous les cancers diagnostiqués suite à un acte d'investigation autre que la chirurgie sont considérés, même ceux dont le diagnostic a été posé plus de 12 mois suite au dépistage.

[3] Tous les cancers diagnostiqués suite à une chirurgie sont considérés, même ceux dont le diagnostic a été posé plus de 12 mois suite au dépistage.

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

Tableau 9 Distribution des délais entre le premier acte d'investigation et le diagnostic chez les participants avec une tomodensitométrie axiale à faible dose initiale suspecte ou très suspecte (LR4) nécessitant une investigation au 1er cycle de dépistage

Distribution des délais entre le premier acte d'investigation et le diagnostic[1]

n = 135 TAFD initiales LR4 nécessitant investigation terminées.

Sans cancer diagnostiqué	n	%
0 jour	27	31
1 – 90 jours	13	15
91 – 180 jours	24	28
181 – 365 jours	20	23
Plus de 365 jours	2	2
Cancers diagnostiqués suite à un acte d'investigation[2]		
0 – 30 jours	14	58
31 – 60 jours	6	25
Plus de 60 jours	4	17
Cancers diagnostiqués suite à la chirurgie[3]		
0 – 60 jours	13	52
61 – 90 jours	6	24
91 – 180 jours	3	12
Plus de 180 jours	3	12

TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose ; LR4 : Lung-RADS 4.

[1] Le moment du diagnostic est pour les participants :
- Sans cancer diagnostiqué : la date la plus tardive entre le dernier examen et le résultat pathologique;
- Avec cancers diagnostiqués suite à un acte d'investigation : la date du résultat pathologique ayant mené au diagnostic;
- Avec cancers diagnostiqués suite à la chirurgie : la date de la chirurgie.

[2] Tous les cancers diagnostiqués suite à un acte d'investigation autre que la chirurgie sont considérés, même ceux dont le diagnostic a été posé plus de 12 mois suite au dépistage.

[3] Tous les cancers diagnostiqués suite à une chirurgie sont considérés, même ceux dont le diagnostic a été posé plus de 12 mois suite au dépistage.

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

En conclusion

Les résultats de performance diagnostique de la TAFD de premier cycle indiquent que le taux de détection, la valeur prédictive positive et la spécificité atteignent leurs cibles.

Le taux de détection de 16 ‰ atteignait la cible prédéfinie de 15 ‰, et ce, peu importe la définition utilisée pour le calcul. En comparaison avec d'autres programmes similaires à l'international, notre projet de démonstration présente un taux de détection beaucoup plus

élevé que celui observé dans une étude américaine (16 ‰ par rapport à 5,4 ‰)[4](20). Néanmoins, il demeure inférieur à celui enregistré au Royaume-Uni (22 ‰)(21). Ces différences peuvent s'expliquer en partie, par les critères d'inclusion basés sur des niveaux de risque qui diffèrent selon les pays. Dans l'étude américaine(20), les critères de participation au dépistage étaient ceux définis par le groupe de travail américain USPSTF (US Preventive Services Task Force), qui se basaient uniquement sur l'âge et l'historique tabagique. Ces critères sont connus pour être moins sensibles à identifier les personnes les plus à risque de développer un cancer du poumon(1). Au Royaume-Uni(21), la plupart des participants étaient soumis à des critères de participation plus sélectifs et devaient présenter un risque minimal de développer un cancer du poumon sur une période de 5 ans d'au moins 5 %.

La valeur prédictive positive indique la proportion de diagnostics de cancer parmi les TAFD suspectes ou très suspectes (LR4). Nous avons observé une VPP de 24 %. Ce résultat était largement supérieur à la cible fixée à 10 %. Les résultats sont plus difficilement comparables d'une étude à une autre en raison des différentes définitions utilisées.

Les résultats suggèrent que le projet de démonstration a permis de détecter un nombre de cancers suffisant pour atteindre ses objectifs tout en limitant le nombre d'investigations nécessaires. Il faudra tout de même attendre les résultats du second cycle pour confirmer les indicateurs de performance du dépistage.

Un grand effort a été réalisé par le centre de coordination pour recueillir, auprès des établissements concernés, l'ensemble des données relatives aux investigations et diagnostics. Pour les participants avec des résultats positifs (LR3 et LR4) à la TAFD de dépistage. Il sera important, ultérieurement, d'analyser les cancers diagnostiqués chez les participants avec une TAFD négative (LR1 ou LR2) afin de calculer la sensibilité du dépistage. Cette information n'était pas disponible dans le SI-Poumon. Le Registre québécois de cancers pourrait être utilisé pour ces analyses. Néanmoins, les taux de détection sont rassurants quant à la capacité de détection dans le projet de démonstration.

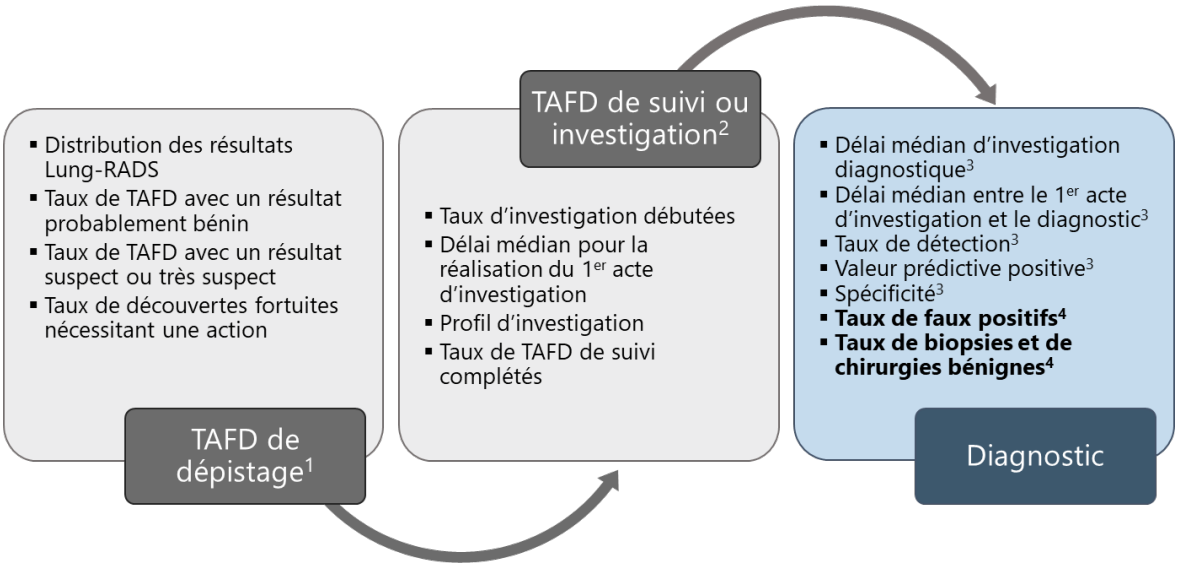
Les délais d'investigation diagnostique pouvaient durer plusieurs mois, surtout lorsqu'aucun cancer n'était diagnostiqué. Il est préférable que les délais soient plus courts pour les personnes avec un diagnostic de cancer puisqu'il faut entamer les traitements rapidement. Cependant, pour les participants en investigation, plusieurs mois qui s'écoulent avant de confirmer l'absence de cancer peuvent engendrer du stress et il est donc préférable de limiter la durée de ces investigations. Aucune cible pour ces délais n'avait été fixée dans le cadre de l'évaluation du projet de démonstration. Ces délais pourraient néanmoins avoir un impact sur la motivation à participer au dépistage et à l'adhésion aux cycles subséquents(5). Finalement, il faudra attendre encore un peu pour analyser la fidélisation aux cycles suivants des participants ayant eu un résultat positif (LR3 ou LR4) à la TAFD de dépistage de premier cycle.

[4] Le taux de détection de l'étude américaine (20) a été déterminé en ne tenant compte que des cancers détectés parmi les LR3 et les LR4, excluant ainsi les cancers d'intervalle, tout comme dans notre analyse.

5.7 Processus de dépistage et d'investigation : indicateurs des inconvénients

Les indicateurs des inconvénients sont présentés dans la figure 15, ci-dessous.

Figure 15 Indicateurs des inconvénients du dépistage



TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose.

[1] Indicateurs du dépistage.

[2] Indicateurs de l'investigation et de la rétention.

[3] Indicateurs de performance diagnostique.

[4] Indicateurs des inconvénients.

Pour cette section également, les résultats ne seront présentés que pour le 1er cycle, car le nombre d'investigations pour le 2e cycle ayant abouti à un diagnostic était négligeable au moment de l'extraction des données pour les analyses. Les résultats pour le 1er cycle sont détaillés dans la figure 16.

- Taux de faux positifs

Les faux positifs réfèrent aux participants qui auront un résultat positif (LR3 ou LR4) à la TAFD initiale alors qu'en réalité, ils n'ont pas de cancer du poumon. Les tests positifs sont donc une source d'anxiété pour ces participants. De plus, certains devront passer des examens d'investigation parfois effractifs avec un risque de complications. L'indicateur permettait donc de mesurer la capacité du projet de démonstration à limiter ces risques et inconvénients chez les personnes sans cancer du poumon. La valeur estimée pour le 1er cycle était de 12 %, inférieure à la cible maximale de 20 %.

- Taux de biopsies non chirurgicales bénignes

Bien que dans le contexte d'un dépistage, la biopsie demeure l'acte d'investigation le plus concluant, elle figure aussi de par son caractère effractif, au rang des inconvénients liés au dépistage lorsqu'elle conduit à poser un diagnostic d'absence de cancer. Les biopsies non chirurgicales comprennent les biopsies transthoraciques, les biopsies à l'aiguille ou les biopsies effectuées par le biais d'un acte d'imagerie effractif tel que la bronchoscopie et l'EBUS. Au 1er cycle, 10 biopsies non chirurgicales ont été réalisées parmi les participants ayant eu un diagnostic bénin suite à un résultat positif (LR3 ou LR4) à la TAFD initiale. Le taux de biopsies bénignes non chirurgicales pour le 1er cycle était égal à 3,1 ‰.

- Taux de biopsies chirurgicales bénignes ou de chirurgies bénignes

La biopsie chirurgicale consiste à prélever sous anesthésie générale un fragment du tissu anormal ou suspect par le biais d'une incision chirurgicale, qui fera ensuite l'objet de l'examen pathologique. Dans certains cas, la chirurgie de traitement permettra aussi de confirmer le diagnostic de cancer qui sera basé sur l'examen pathologique de l'entièreté de la pièce opératoire. Le taux de biopsies chirurgicales qui conduisent à un diagnostic bénin doit être absolument maintenu bas compte tenu du caractère effractif de la procédure. Au 1er cycle, parmi les participants qui ont reçu un résultat positif (LR3 ou LR4) à la TAFD initiale 35 chirurgies ont servi à établir le diagnostic pathologique. De ces 35 chirurgies, 3 ont conclu à une absence de cancer. Le taux de chirurgies bénignes, pour l'ensemble des participants au dépistage, était égal à 0,9 ‰. Aucune biopsie chirurgicale n'a été réalisée.

Figure 16 Résultats des indicateurs des inconvénients au 1er cycle de dépistage

Taux de faux positifs *n = 383 TAFD de dépistage positives (LR3, LR4) sans cancer / 3 142 participants sans cancer*	**Taux de biopsies non chirurgicales bénignes**[1,2] *n = 10 biopsies non chirurgicales bénignes / 3 200 participants*	**Taux de biopsies chirurgicales**[3] **ou chirurgies**[4] **bénignes** *n = 3 biopsies chirurgicales ou chirurgies bénignes / 3 200 participants*
12% ✓ ≤ 20%	**3,1‰**	**0,9‰**

TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose ; LR3 : Lung-RADS 3; LR4 : Lung-RADS 4.

1 Les taux de biopsies présentés comprennent toutes les biopsies réalisées chez les participants avec une TAFD de dépistage positive (LR3, LR4).

2 Les biopsies non chirurgicales sont la bronchoscopie avec biopsie, la biopsie transthoracique, la biopsie à l'aiguille et l'EBUS avec ponction.

3 Aucune biopsie chirurgicale n'a été effectuée au 1er cycle.

4 Les chirurgies sont la bilobectomie, la lobectomie, la résection cunéiforme (wedge) et la segmentectomie.

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

Autres résultats :

Parmi les participants avec un diagnostic bénin à la suite d'une TAFD de dépistage positive (LR3 ou LR4), 23 (7,2 ‰) ont eu un acte d'investigation effractif, c'est-à-dire, avec ou sans ponction, une biopsie ou une chirurgie. La répartition des participants avec un diagnostic bénin selon l'acte d'investigation le plus effractif posé au cours des 12 mois suivant la TAFD initiale est disponible à l'annexe 5.

En conclusion

Au 1er cycle, le taux de faux positifs était estimé à 12 %, et il respectait la cible maximale préalablement fixée de 20 %. Une revue des taux de faux positifs au 1er cycle aux États-Unis présente des taux qui varient entre 9,6 % à 28,9 %(23). Comparativement aux essais cliniques randomisés du NELSON et du NLST, le taux estimé pour le projet de démonstration était inférieur à ceux rapportés pour le cycle initial de l'essai clinique du NLST (26,3 %)(10) et celui de l'essai clinique du NELSON (19,8 %)(11,24). Cependant, il est à noter que ces essais cliniques n'ont pas utilisé l'algorithme du Lung-RADS pour interpréter les TAFD. Plusieurs études suggèrent que l'utilisation du Lung-RADS pourrait améliorer les taux de faux positifs(23,25). Par exemple, dans une analyse secondaire des données de l'essai clinique du NLST, le taux de faux positifs a été estimé à 12,8 % après l'application rétrospective de l'algorithme du Lung-RADS, comparable au taux de 12 % observé dans le projet de démonstration(25).

Les faux positifs peuvent entrainer des actes d'investigation effractifs qui, à leur tour, comportent des risques. Ces actes doivent donc être maintenus au minimum chez les personnes sans cancer. Le taux de biopsies non chirurgicales bénignes ainsi que ceux des chirurgies bénignes étaient, pour le premier cycle, de 3,1‰ et 0,9‰ participants à la TAFD respectivement. Aucune cible n'avait été définie pour ces indicateurs. Une revue de la littérature a rapporté des proportions de biopsies bénignes allant de 0,9 ‰ à 5,6 ‰. Par ailleurs, le taux de chirurgies bénignes était assez similaire à celui observé au Royaume-Uni (0,7 ‰)(21) et nettement inférieur à certains taux rapportés aux États-Unis, variant de 2,1 ‰(26) à 4,3 ‰ (27). Les résultats de ces indicateurs suggèrent que ces inconvénients du dépistage ont été maintenus à des niveaux acceptables dans le projet de démonstration.

Les taux de visites à l'urgence et d'hospitalisations qui découlent des investigations effractives, chez les personnes sans cancer ou avec cancer, seront évalués par l'INESSS. Ces résultats devront être pris en compte dans l'interprétation globale des inconvénients du dépistage dans le projet de démonstration. Un autre inconvénient du dépistage du cancer du poumon concerne le surdiagnostic et celui-ci ne peut être mesuré dans le cadre d'un projet de démonstration.

5.8 Effets sur la santé : indicateurs intermédiaires

Les indicateurs des effets intermédiaires sur la santé des participants sont :

- La distribution des stades de cancer du poumon au diagnostic;
- La proportion de cancers du poumon de stade précoce;
- La proportion de cancers du poumon non à petite cellule (CNPC).

S'il n'était pas possible pour le présent projet de démonstration d'évaluer les effets du dépistage en termes de réduction de la mortalité, l'efficacité clinique du projet pouvait être mesurée en partie à travers la distribution des stades de cancers détectés. En effet, le dépistage visait à détecter, chez les participants, plus de cancers de stade précoce que de tardif, au 1er comme au 2e cycle. En date du 5 septembre 2023, nous sommes en mesure de présenter les résultats des indicateurs des effets sur la santé des participants pour le 1er cycle.

Au 1er cycle, 52 cancers ont été détectés parmi les participants ayant reçu un résultat suspect ou très suspect (LR4) à la TAFD initiale et 6 cancers ont été détectés parmi les participants ayant reçu un résultat probablement bénin (LR3) à la TAFD initiale. Les résultats des indicateurs des effets sur la santé des participants sont présentés dans la figure 17.

- Distribution des stades de cancer du poumon au diagnostic

Les cancers sont catégorisés en fonction de leur taille et leur caractère invasif en 4 stades d'étendue progressive selon la classification TNM(28). Sur les 52 cancers détectés parmi les participants ayant eu un résultat suspect ou très suspect (LR4) à la TAFD initiale, les stades étaient répartis comme suit :

  - 71 % étaient des cancers de stade I
  - 13 % étaient des cancers de stade II
  - 10 % étaient des cancers de stade III
  - 6 % étaient des cancers de stade IV

Avec l'ajout des 6 cancers détectés parmi les participants ayant eu un résultat probablement bénin (LR3) à la TAFD initiale, la distribution des stades est encore plus favorable avec 72 % de stade I, 14 % de stade II, 9 % de stade III et 5 % de stade IV.

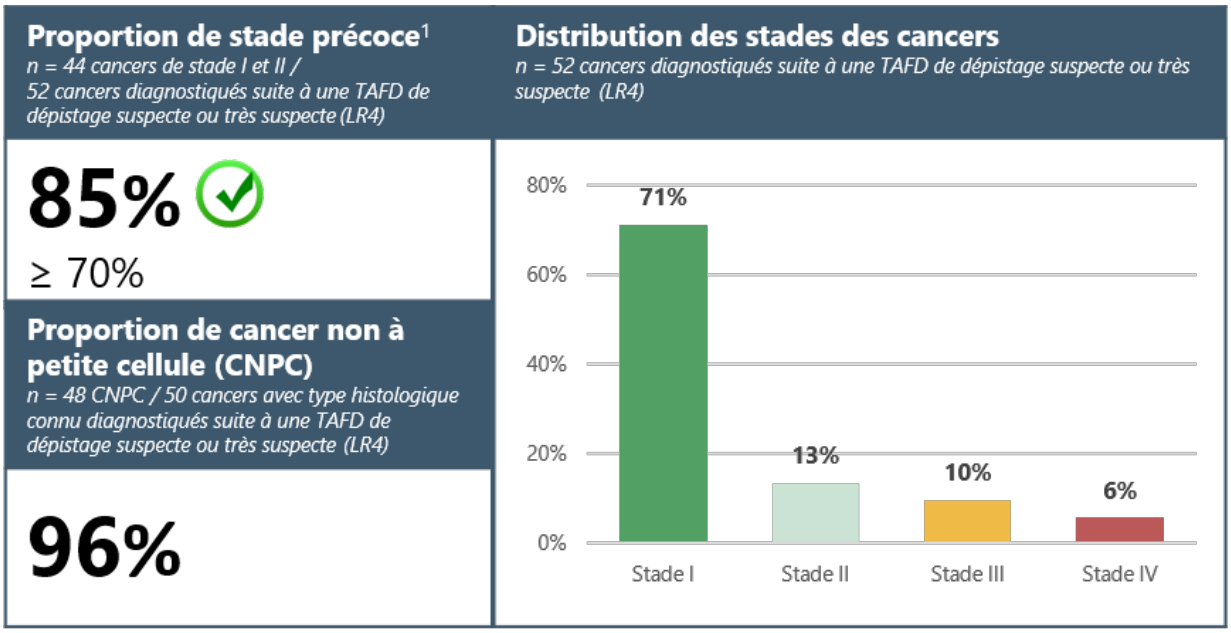
- Proportion de cancers du poumon de stade précoce

La proportion de cancers de stade précoce correspondant au regroupement des catégories des cancers de stade I et II, était de 85 %, et donc supérieure à la cible minimale établie à 70 %.

- Proportion de cancer du poumon non à petite cellule (CNPC)

96 % des cancers détectés parmi les personnes ayant eu un résultat suspect ou très suspect (LR4) à la TAFD initiale étaient de type non à petites cellules, avec une majorité (74 %) d'adénocarcinomes et 20 % de carcinomes épidermoïdes.

Figure 17 Résultats des indicateurs des effets sur la santé des participants au 1er cycle de dépistage



TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose ; LR4 : Lung-RADS 4.
Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

En conclusion

Au 1er cycle, plus 85 % des cancers détectés l'ont été à un stade précoce. En outre, plus de sept cancers sur dix (71 %) ont été détectés au stade I, stade où la survie associée est nettement meilleure. Ces proportions sont plus élevées que celles observées au Royaume-Uni, où 81,2 % des cancers étaient détectés à un stade précoce et 64 % étaient précisément au stade I(21). Dans l'essai clinique du NLST, parmi les 65 % de cancers de stade précoce détectés au 1er cycle, 58,3 % étaient de stade I(29). Dans l'essai clinique NELSON, lors du 1er cycle, 63,9 % des cancers étaient de stade I(30). La détection précoce est une condition importante pour atteindre les objectifs de réduction de la mortalité puisqu'un traitement curatif devient alors possible.

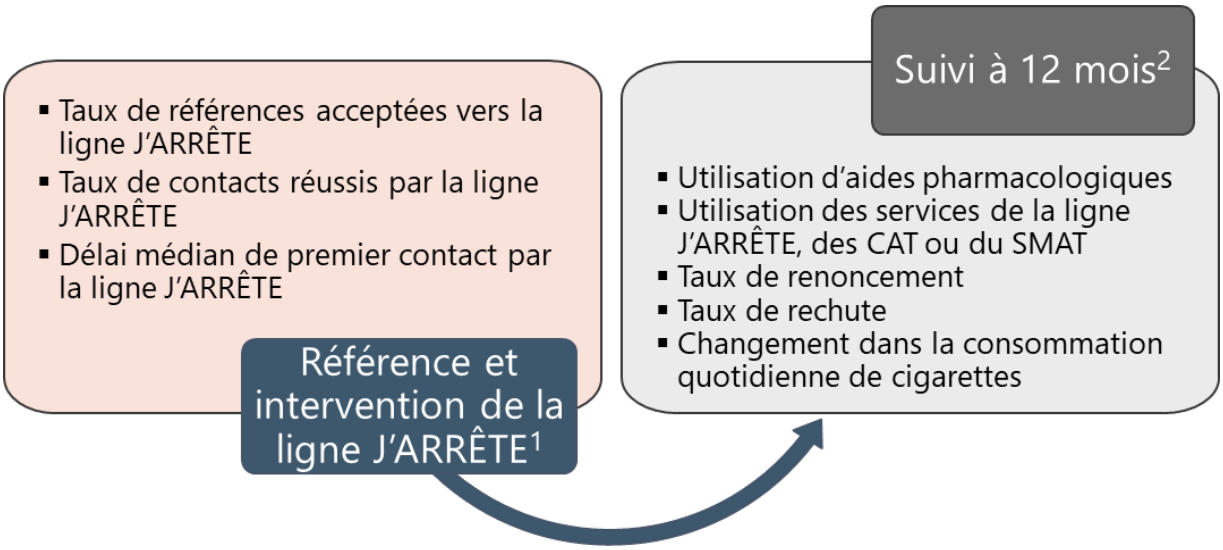
La majorité des cancers détectés parmi les personnes ayant eu un résultat suspect ou très suspect (LR4) à la TAFD initiale étaient des cancers de type non à petites cellules et des adénocarcinomes.

Les stades étaient disponibles pour l'ensemble des cancers détectés permettant une estimation plus valide de la distribution des stades. Les résultats du second cycle, avec les cancers incidents, permettront de préciser la capacité du projet de démonstration à détecter les cancers précocement.

5.9 Offre de soutien à la cessation tabagique : Référence et intervention de la ligne J'ARRÊTE

Les services de la ligne J'ARRÊTE ont été proposés aux fumeurs et aux anciens fumeurs de moins de six mois. Les résultats de l'évaluation portent principalement sur les participants fumeurs puisque le nombre d'anciens fumeurs de moins de 6 mois était faible (2%). Les indicateurs de la référence et de l'intervention de la ligne J'ARRÊTE pour la cessation tabagique sont présentés dans la figure 18.

Figure 18 Indicateurs relatifs à la référence et à l'intervention de la ligne J'ARRÊTE



CAT : Centres d'abandon du tabagisme; SMAT : Service de messagerie texte pour arrêter le tabac.

[1] Indicateurs de référence et intervention de la ligne J'ARRÊTE.

[2] Indicateurs du suivi ayant lieu 12 mois après le dépistage initial.

En raison de la pandémie à la COVID-19, l'offre de soutien à la cessation tabagique a été limitée dans le projet de démonstration. Une grande proportion des centres d'abandon du tabagisme (CAT) du Québec, qui offrent des services en personne, ont temporairement fermé, ce qui n'a pas permis de les intégrer à l'offre de service du projet de démonstration. En conséquence, une offre de service à distance a été privilégiée, avec uniquement le service de la ligne J'ARRÊTE.

Au terme de la période de recrutement de la cohorte des 3 200 participants au dépistage, soit, au 11 novembre 2022, on distinguait 2 278 (71 %) fumeurs et 922 (29 %) non-fumeurs. La référence vers les services de la ligne J'ARRÊTE a été offerte à la quasi-totalité des fumeurs, soit à 2 272 personnes. Les résultats des indicateurs sur la référence et l'intervention par la ligne J'ARRÊTE sont présentés dans la figure 19.

- Taux de références acceptées vers la ligne J'ARRÊTE

La référence à la ligne J'ARRÊTE au niveau du centre de coordination s'est faite selon l'approche « *opt-out* », ce qui veut dire que les fumeurs y étaient référés d'emblée, sauf en cas de refus manifesté de leur part. La valeur globale du taux de références acceptées sur la période du recrutement était de 66 %, légèrement sous la cible de ≥70 %. Pour la période allant de septembre 2021 à janvier 2022, les taux de références étaient en deçà de la cible avec 47 % de référence seulement en janvier 2022. Pour les 5 mois qui ont suivi, le taux est remonté au-dessus de la cible jusqu'à un maximum à 83 % (avril 2022). Sur les 4 derniers mois du recrutement des 3 200 participants, ce taux a de nouveau connu une chute plus importante, descendant jusqu'à 21 %.

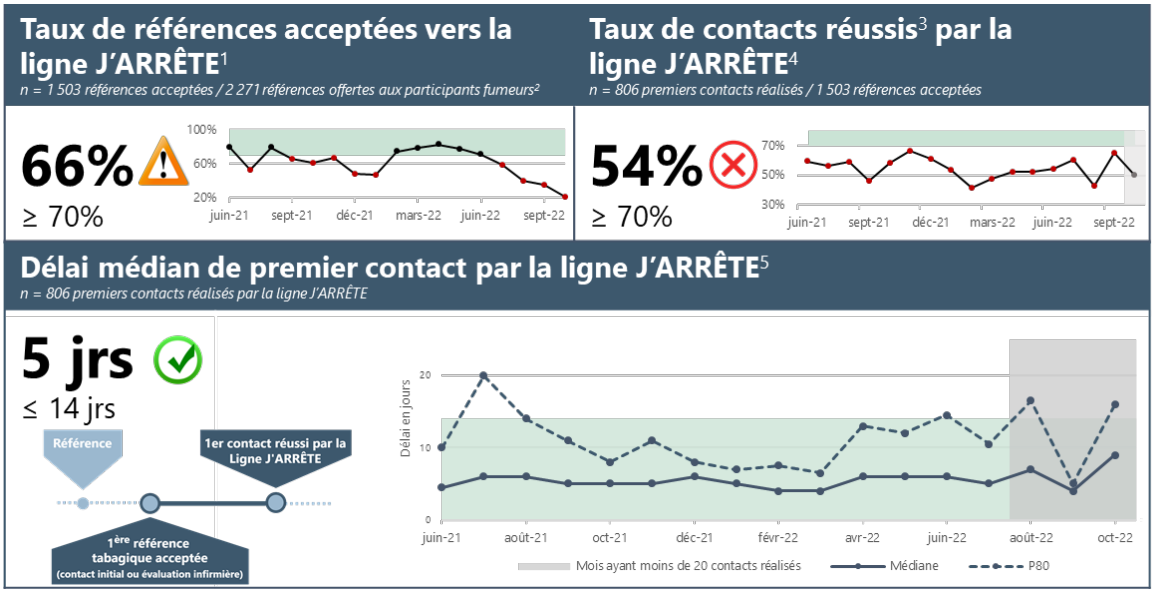
- Taux de contacts réussis par la ligne J'ARRÊTE

Un contact était considéré comme réussi lorsqu'un participant référé par le centre de coordination vers la ligne J'ARRÊTE avait été contacté par un conseiller de la ligne et avait reçu une intervention lors de ce premier contact. Ainsi, le taux correspond à la proportion des participants ayant bénéficié d'au moins une intervention de la ligne J'ARRÊTE. La valeur globale de l'indicateur sur la période du recrutement était de 54 %, en dessous de la cible minimale visée de 70 %. Les taux mensuels sont constamment sous la cible depuis le début des activités du projet, avec un minimum de 42 % et un maximum de 66 %.

- Délai médian de contact avec la ligne J'ARRÊTE

Le délai médian global pour que la ligne J'ARRÊTE entre en contact avec les participants qui lui étaient référés était de 5 jours. Ces délais étaient courts et respectaient toujours la cible maximale fixée à 14 jours. La valeur de l'indicateur a été relativement stable durant toute la période du recrutement.

Figure 19 Résultats des indicateurs relatifs à la référence et à l'intervention de la ligne J'ARRÊTE



[1] Les graphiques de tendance sont présentés selon la date de l'évaluation infirmière.

[2] Une date d'évaluation infirmière est incohérente pour un des participants.

[3] Un contact réussi consiste en une intervention minimale ou intensive dispensée par la ligne J'ARRÊTE.

[4] Il y a moins de 20 références acceptées pour la période grisée, à interpréter avec prudence.

[5] Il y a moins de 20 contacts réalisés par la ligne J'ARRÊTE pour la période grisée, à interpréter avec prudence.

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023 et BD Smoker, extraction du 18 septembre 2023.

En conclusion

Environ 7 participants sur 10 étaient des fumeurs au moment de leur recrutement et la référence vers les services de la ligne J'ARRÊTE leur a été offerte par les intervenants du centre de coordination.

Le taux de références acceptées vers la ligne J'ARRÊTE n'atteignait pas sa cible bien qu'il s'en rapprochait, et ceci, malgré l'approche de référencement de type « *opt-out* » adoptée pour le projet de démonstration. À titre de comparaison, dans le projet pilote ontarien de dépistage du cancer du poumon(19) qui adoptait la même approche de référencement, ce taux était de 80 %. Il est cependant important de noter que l'offre proposée dans le projet ontarien n'était pas unique et ne se limitait pas qu'au counseling téléphonique : elle comprenait également des interventions prévues dans les centres de réalisation de la TAFD, et délivrées le même jour que la TAFD initiale par des infirmiers accompagnateurs formés en cessation tabagique. De plus, ces derniers étaient attitrés aux participants tout au long de leur processus de dépistage. Par ailleurs, la chute observée du taux de références acceptées vers la ligne J'ARRÊTE durant les 4 derniers mois de la période de recrutement s'explique en partie par le fait que la référence vers le service de la ligne J'ARRÊTE n'a pas été faite de manière constante au niveau du centre de coordination. Ainsi, le taux est descendu à son niveau le plus bas (33 %) pour la période allant d'août 2022 à janvier 2023. Toutefois, le centre de coordination a pu corriger ce problème en organisant des sessions de rappel et de formation destinées à ses agents administratifs et infirmiers sur les mécanismes de la référence. Le taux est par la suite remonté à 66 % pour la période allant de février à août 2023 (résultats non présentés).

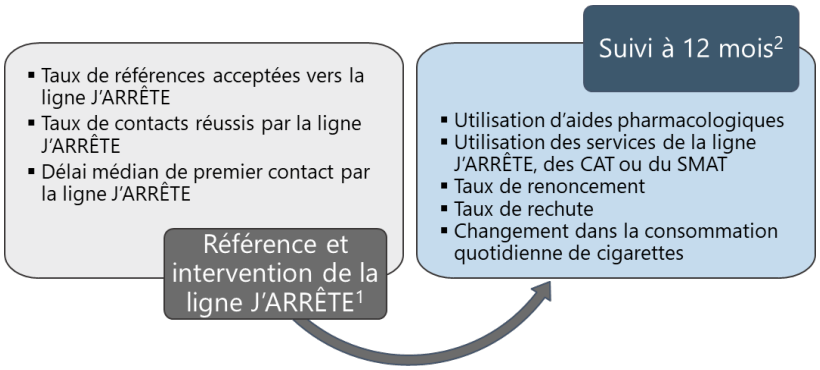
La ligne J'ARRÊTE arrivait à contacter 54 % participants qui lui étaient référés, en dessous de la cible de 70 %. Cependant, d'autres données liées au référencement vers la ligne J'ARRÊTE, recueillies dans le cadre d'autres projets (voir annexe 6), permettent de mettre en perspective le taux de contacts réussis dans le projet de démonstration. Dans un premier projet, impliquant plusieurs établissements de santé, où le personnel soignant recommandait la ligne J'ARRÊTE aux patients, seulement 43 % des personnes ayant accepté de recevoir un appel ont été rejointes au cours de l'année financière 2021. Dans un deuxième projet, des conseillers de la ligne J'ARRÊTE ont visité plus de 600 pharmacies pour encourager les pharmaciens à recommander l'utilisation de la ligne à leurs clients admissibles au dépistage. Le taux de personnes contactées après ces références pour l'ensemble de l'année 2022 était de 45 %. Ces résultats suggèrent que le taux de contacts réussis dans le cadre du projet de démonstration était assez élevé.

La ligne J'ARRÊTE a démontré sa capacité à rejoindre dans des délais très courts les participants qui lui étaient référés. Lorsqu'elle les rejoignait, le délai médian était de 5 jours (cible ≤ 14 jours).

5.10 Offre de soutien à la cessation tabagique : Suivi à 12 mois après le dépistage initial

Les indicateurs du suivi à 12 mois après la TAFD de dépistage pour la cessation tabagique sont présentés dans la figure 20.

Figure 20 Indicateurs relatifs à la référence et à l'intervention de la ligne J'ARRÊTE



CAT : Centres d'abandon du tabagisme; SMAT : Service de messagerie texte pour arrêter le tabac.

[1] Indicateurs de référence et intervention de la ligne J'ARRÊTE.

[2] Indicateurs du suivi ayant lieu 12 mois après le dépistage initial.

Indicateurs du suivi à 12 mois

Les indicateurs ont été calculés parmi les participants qui ont reçu leur TAFD initiale dans la période allant du 1er juin 2021 au 31 août 2022. Ainsi, sur les 2 645 participants ayant reçu la TAFD initiale dans cette période, 2 168 (82 %) ont été contactés par le centre de coordination pour leur suivi à 12 mois. De ces 2 168 participants, 1 519 étaient fumeurs et 649 étaient non-fumeurs au recrutement. Les résultats des indicateurs du suivi à 12 mois relatifs à la cessation tabagique sont présentés dans les figures 21 et 22.

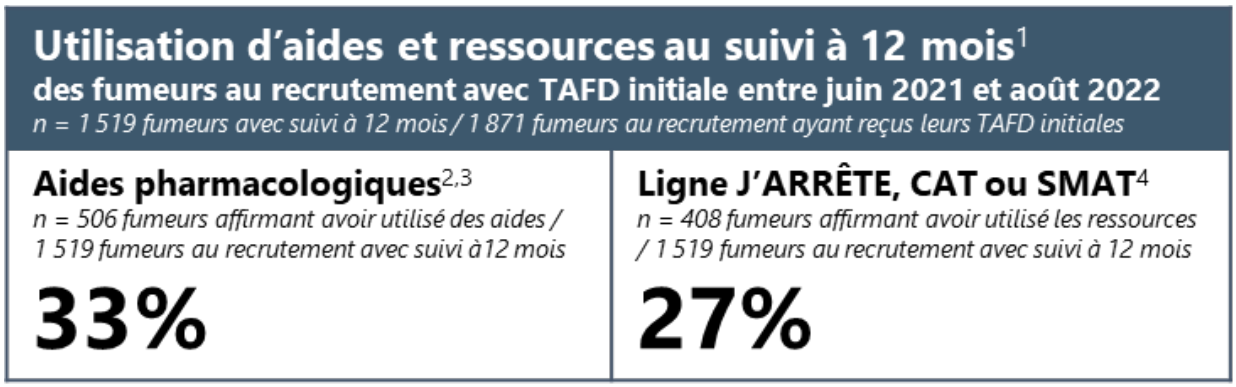
- Proportion de participants déclarant avoir utilisé au moins une fois une aide pharmacologique pour arrêter de fumer au cours des 12 derniers mois

Sur les 1 519 fumeurs au recrutement et rejoints au suivi à 12 mois, 506 (33 %) d'entre eux ont déclaré avoir utilisé au moins une fois une aide pharmacologique pour arrêter de fumer au cours des 12 derniers mois. Notons que cette proportion est sous-estimée compte tenu la non réponse à 6 et 12 mois.

- Proportion de participants déclarant avoir eu recours au moins une fois au service de la ligne J'ARRÊTE, des CAT ou du SMAT au cours des 12 derniers mois

Sur les 1 519 fumeurs au recrutement et rejoints au suivi à 12 mois, 408 (27 %) d'entre eux ont déclaré avoir eu recours au moins une fois, dans les 12 derniers mois au service de la ligne J'ARRÊTE, d'un CAT ou du SMAT. De manière identique à l'indicateur précédent, le taux de non réponse à la question à 6 et 12 mois entraine une sous-estimation de la réelle valeur de cette proportion.

Figure 21 Résultats des indicateurs du suivi à 12 mois pour la cessation tabagique – Utilisation d'aides et de ressources



TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose ; CAT : Centres d'abandon du tabagisme; SMAT : Service de messagerie texte pour arrêter le tabac.

[1] Présentation sous-estimée de l'utilisation d'aides et ressources dans les 12 derniers mois chez les participants avec suivi 12 mois. Lorsque connues, les réponses fournies au suivi 6 mois ont été utilisées. Les non répondants sont inclus aux dénominateurs.

[2] La question sur l'aide pharmacologique au suivi à 6 et 12 mois était la suivante : « Avez-vous utilisé l'un des produits ou médicaments suivants pour vous aider à cesser de fumer au cours des 6 derniers mois? ».

[3] Les aides pharmacologiques considérées sont : Produits contenant de la nicotine (gomme, inhalateur, vaporisateur, pastille, timbre), varénicline (Champix), bupropion (Zyban) et cystine (Cravv).

[4] La question sur les ressources d'aide utilisées au suivi à 6 et 12 mois était la suivante : « Avez-vous utilisé l'une ou l'autre des formes suivantes pour vous aider à cesser de fumer au cours des 6 derniers mois ? ».

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

- Taux de renoncement au tabac à 12 mois

Le taux de renoncement a été défini comme la proportion de participants fumeurs au recrutement ayant déclaré ne pas avoir fumé dans les 30 derniers jours lors de leur suivi par le centre de coordination, 12 mois après la TAFD initiale. Sur les 2 168 participants contactés pour leur suivi à 12 mois, 1 519 (70 %) étaient des fumeurs au moment du recrutement. De ces participants initialement fumeurs, 203 (13 %) ont rapporté ne pas avoir fumé au cours des 30 derniers jours précédant leur suivi. Le taux de renoncement était donc de 13 %. Le taux de renoncement chez les personnes ayant reçu au moins un appel de la ligne était de 15 % et celui chez les personnes n'ayant pas eu de contact avec la ligne était de 12 %.

- Taux de rechute à 12 mois

De la même manière, un taux de rechute a été calculé chez les non-fumeurs au recrutement. Il correspondait à la proportion d'entre eux qui avaient déclaré avoir recommencé à fumer lors de leur suivi par le centre de coordination, 12 mois après la TAFD initiale.

Sur les 2 168 participants contactés pour leur suivi à 12 mois, 649 étaient non-fumeurs au moment du recrutement. Parmi eux, 21 (3 %) participants ont déclaré avoir fumé dans les 30 derniers jours précédents leur suivi. Le taux de rechute parmi les non-fumeurs au moment du recrutement était donc de 3 %.

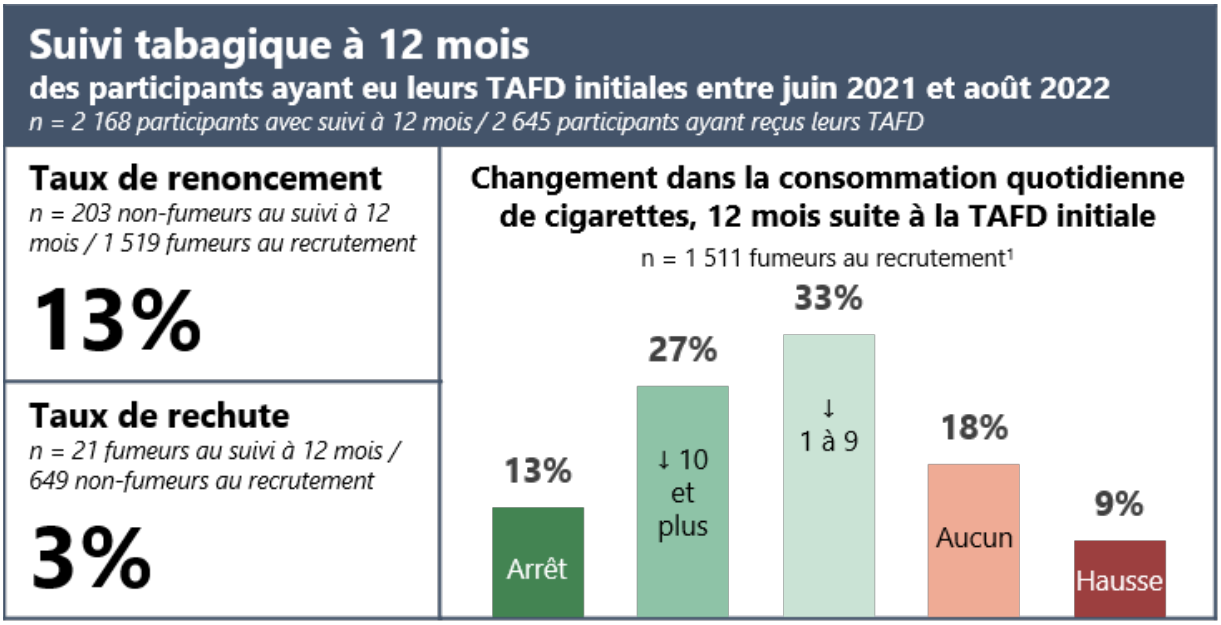
- Changement dans la consommation quotidienne de cigarettes chez les fumeurs au recrutement

Au moment de leur recrutement pour le dépistage, l'information sur le niveau moyen de consommation quotidienne de cigarettes des fumeurs a été recueillie chez les participants.

Parmi les 1 519 participants fumeurs au recrutement et rejoints par le centre de coordination 12 mois après leur TAFD initiale, l'information sur le niveau de consommation quotidienne de cigarettes était disponible pour 1 511 participants. Les changements dans le niveau de consommation étaient répartis ainsi :

- 13 % ont déclaré avoir complètement arrêté de fumer,
- 27 % ont rapporté une baisse moyenne d'au moins 10 cigarettes par jour,
- 33 % auraient réduit leur consommation de 1 à 9 cigarettes en moyenne par jour,
- 18 % ont rapporté n'avoir pas changé leur consommation moyenne quotidienne de cigarettes,
- et 9 % ont déclaré avoir augmenté leur consommation moyenne quotidienne de cigarettes.

Figure 22 Résultats des indicateurs du suivi à 12 mois pour la cessation tabagique – Habitudes tabagiques



TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose.

[1] L'information sur la consommation quotidienne de cigarettes au suivi à 12 mois était manquante pour 8 fumeurs au recrutement.

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

Autres résultats

Les données recueillies lors du suivi à 6 mois devaient servir à calculer les mêmes indicateurs que ceux du suivi à 12 mois. La collecte n'a pas toujours été effectuée dans les six mois prévus. Néanmoins, les indicateurs de suivi à 6 mois ont été calculés pour 1 073 fumeurs et 456 non-fumeurs, dont les données étaient valides (voir annexe 7). Dans l'ensemble, les résultats étaient comparables à ceux du suivi à 12 mois.

Les données collectées à 6 mois et à 12 mois ont permis une analyse des taux de renoncement et de rechute dans le temps (annexe 8). Les principaux constats sont les suivants : parmi les participants fumeurs recrutés et suivis à 6 et 12 mois :

- 10 % ont déclaré avoir arrêté de fumer à 6 mois et ont maintenu leur statut tabagique à 12 mois;
- 6 % ont indiqué avoir arrêté de fumer au suivi de 6 mois, mais ont signalé une rechute au suivi de 12 mois;
- 4 % fumaient toujours à 6 mois, mais ont déclaré avoir arrêté au suivi de 12 mois;
- et 80 % fumaient toujours à 6 et 12 mois.

En conclusion

Lors du suivi à 12 mois réalisé par le centre de coordination, environ un tiers des participants fumeurs au moment du recrutement ont indiqué avoir utilisé au moins une fois une aide pharmacologique au cours des 12 derniers mois, tandis qu'un peu plus d'un quart ont mentionné avoir eu recours à un service pour arrêter de fumer. Ces proportions sont probablement sous-estimées en raison de la non réponse à 6 et 12 mois, mais cela confirme que les aides pharmacologiques semblent plus utilisées dans une démarche de renoncement au tabac que les autres ressources ou services d'aide au renoncement tabagique. Ces proportions sont plus élevées que celles mesurées en 2022, dans une enquête réalisée par l'INSPQ, auprès d'un échantillon représentatif de fumeurs et anciens fumeurs au Québec(31). Lorsqu'ils ont été interrogés, plus de 95 % connaissaient les aides pharmacologiques, mais moins de 9 % avaient utilisé des timbres, 10 % des gommes ou de pastilles, 8 % la varénicline ou le bupropion au cours des 12 derniers mois. Quant à la ligne J'ARRÊTE, bien que 81 % des fumeurs et anciens fumeurs récents en avaient connaissance, seuls 2 % d'entre eux l'ont utilisée. Il est important de noter que les fumeurs de la population générale diffèrent des participants fumeurs ou récents anciens fumeurs inclus dans le cadre du projet de dépistage. Ces derniers sont plus âgés et probablement fumeurs depuis plus longtemps. De plus, lors de l'étape de l'évaluation infirmière, après avoir franchi le premier contact, les participants fumeurs du projet se voyaient immédiatement proposer la référence vers la ligne J'ARRÊTE, ce qui peut les rendre plus enclins à l'utiliser. Les fortes proportions d'utilisation observées soulignent l'opportunité supplémentaire que représente le dépistage pour offrir aux fumeurs du soutien pour arrêter de fumer.

Dans le cadre du projet de démonstration, 203 (13 %) fumeurs au recrutement ont déclaré, 12 mois plus tard, n'avoir consommé aucune cigarette dans les 30 derniers jours. Le taux de renoncement était de 15 % pour les participants ayant eu un contact avec la ligne J'ARRÊTE, et de 12 % pour ceux n'ayant eu aucun contact. Les analyses ne permettent pas d'établir un effet (ou absence d'effet) de la ligne J'ARRÊTE sur la cessation tabagique puisque les personnes qui acceptent ou refusent le service peuvent avoir des niveaux différents dans leur motivation et capacité à cesser de fumer. Selon les résultats d'une récente revue systématique évaluant l'impact de la participation au dépistage du cancer du poumon sur les habitudes tabagiques, les taux de renoncement observés dans le cadre des programmes de dépistage du cancer du poumon varieraient de 7 % à 23 %(32). Dans le projet pilote ontarien, par exemple, où l'offre de soutien à la cessation tabagique était diversifiée et comprenait différents niveaux d'intensité pour être la plus adaptée aux différents profils de fumeurs, le taux de renoncement à 12 mois était de 15 % et le taux de rechute à 12 mois était de 6,3 %(19).

Le taux de rechute observé dans le projet de démonstration ici, au Québec, parmi les participants non-fumeurs au recrutement était moins élevé et était de 3 %.

L'analyse sur 12 mois de l'évolution du statut tabagique des participants au projet révèle des résultats mitigés. Bien qu'une proportion significative de participants ait réussi à arrêter de fumer à 6 mois et à maintenir cette abstinence, il est important de noter qu'un nombre non négligeable de ceux qui avaient initialement déclaré avoir renoncé à 6 mois ont finalement rechuté à 12 mois. Ce constat met en évidence les défis du maintien à long terme de l'abstinence. En outre, ils soulignent l'importance d'offrir un soutien continu à la cessation tabagique à différentes étapes de la participation des fumeurs, afin de favoriser des résultats durables.

6 DISCUSSION

Le présent rapport a examiné l'évaluation des volets confiés à l'INSPQ, et relatifs aux processus de dépistage et d'investigation, aux effets sur la santé, ainsi qu'à l'offre de soutien à la cessation tabagique. Les résultats issus de ces volets laissent entrevoir que le dépistage du cancer du poumon par la TAFD pourrait atteindre les objectifs de réduction de la mortalité tout en maintenant les inconvénients à des niveaux acceptables. Cependant, certains aspects pourraient être améliorés.

Éléments performants

Bien que le centre de coordination ait connu des afflux importants de références pendant la période de recrutement, il a démontré sa capacité à gérer efficacement ces flux en contactant rapidement les personnes référées. De plus, les processus de référence et d'autoréférence permettaient d'identifier adéquatement les personnes visées pour participer au projet de démonstration. La majorité des personnes référées avait un niveau de risque suffisamment élevé et un état de santé qui les rendait admissibles au dépistage.

Pour le recrutement, les participants au projet pouvaient être référés par des professionnels de la santé ou se référer eux-mêmes au centre de coordination. Les personnes s'étant autoréférées avaient généralement un niveau de scolarité plus élevé et présentaient un risque légèrement moins élevé de développer un cancer du poumon par rapport à celles référées par un professionnel de la santé. Les deux modes de référence se sont révélés complémentaires, permettant de recruter des participants aux caractéristiques différentes et offrant aux personnes sans médecin de famille la possibilité de bénéficier du dépistage lorsqu'elles sont admissibles.

Les résultats de la TAFD ont atteint les cibles préétablies par le comité d'experts, tant pour le taux de TAFD avec un résultat suspect ou très suspect (LR4), le taux de résultats probablement bénins (LR3), le taux de découvertes fortuites et le taux de faux positifs. De plus, le taux de détection et la proportion de cancers détectés à un stade précoce ont également atteint leurs cibles. Ces observations suggèrent que plusieurs cancers ont été diagnostiqués suffisamment tôt dans l'évolution de la maladie pour permettre un traitement curatif. De plus, l'estimation du taux de faux positifs respectait également la cible fixée.

Les comparaisons sont parfois difficiles d'une étude à l'autre en raison des différences méthodologiques. Néanmoins, on pouvait généralement comparer certains résultats avec le projet pilote ontarien qui avait des critères de sélection semblable au projet de démonstration québécois pour le recrutement(18). La distribution des scores Lung-RADS, le taux de détection et la distribution des stades au diagnostic des cancers détectés étaient assez similaires dans les deux provinces. En comparaison avec des résultats rapportés aux États-Unis(20) et au Royaume-Uni(21), le projet de démonstration a opté pour le recrutement de participants présentant un risque intermédiaire entre ceux des deux pays. Éventuellement, des ajustements pourraient être envisagés pour trouver le meilleur équilibre entre l'inclusivité du recrutement et l'amélioration

du taux de détection. Une révision du seuil du score PLCO pourrait être envisagée dans le but d'optimiser l'efficacité du dépistage en tenant compte des ressources disponibles.

Dans l'ensemble, le nombre de participants nécessitant des actes d'investigation ou des TAFD de suivi supplémentaires a pu être maintenu assez bas, tout en préservant un taux de détection acceptable. Les nombres de participants ayant dû subir une biopsie non chirurgicale bénigne ou une chirurgie bénigne étaient comparables ou inférieurs aux autres programmes. Finalement, une majorité des participants qui devaient revenir pour la TAFD subséquente du 2^{e} cycle sont revenus, démontrant une bonne adhésion au projet.

Pour ce qui est de l'offre de soutien à la cessation tabagique, la ligne J'ARRÊTE contactait rapidement les personnes intéressées. Lors de leur suivi effectué par le centre de coordination 12 mois après la TAFD initiale, au projet de dépistage, la majorité des participants qui étaient des fumeurs au moment du recrutement ont rapporté avoir diminué leur consommation quotidienne moyenne de cigarettes. Le taux de renoncement au tabac à 12 mois chez les participants fumeurs au recrutement était de 13 %. Ceci signifie qu'au moins 200 participants ont dit avoir arrêté de fumer.

Le centre de coordination a su collecter les données concernant le recrutement, le dépistage, les investigations et les diagnostics de façon exhaustive avec très peu de données manquantes. La complétion des données devra être maintenue à des niveaux élevés dans le cas de l'élargissement du programme de dépistage.

Éléments à surveiller

Certains éléments du projet de démonstration se sont montrés plus fragiles et suggèrent qu'il est nécessaire de mettre en œuvre des actions correctives avant tout déploiement éventuel d'un programme. Tout d'abord, pour ce qui relève du recrutement, il est nécessaire de maintenir une surveillance attentive du délai du premier contact réalisé par le centre, en particulier lors de l'afflux important de références, avec l'intégration de cet indicateur dans un tableau de bord mensuel pour une gestion proactive. Des défis subsistent également en matière de recrutement, notamment pour rejoindre des sous-groupes de la population peu représentés parmi les participants, tels que les populations autochtones ou autres minorités ethniques, ou encore des personnes sans attaches avec le système de santé et d'un niveau de scolarité moins élevé qui pourraient bénéficier du dépistage. Il est important de développer des stratégies visant à assurer un accès équitable, en collaboration avec des représentants de ces sous-groupes.

Ensuite, dans une vision plus large d'amélioration de la qualité des services offerts, il serait important de mettre en place une évaluation continue de la performance des centres et des radiologistes, accompagnée d'une rétroaction constructive. Cette démarche ciblerait les écarts des indicateurs de performance par rapport à leur moyenne ou à des cibles prédéfinies selon les indicateurs, afin de proposer des pistes d'amélioration au niveau des centres. De plus, il sera essentiel d'instaurer une surveillance continue de l'investigation afin d'optimiser les trajectoires

d'investigation. Cette mesure deviendra encore plus importante à mesure que des centres et radiologistes s'ajouteront dans une expansion éventuelle du programme.

Par ailleurs, au fur et à mesure que les volumes de recrutement augmentaient au centre de coordination, et que les participants revenaient pour le second cycle de dépistage, la gestion des rendez-vous pour la TAFD est devenue un défi. Ceci s'est traduit par une baisse continue du taux de réalisation de la TAFD initiale, en particulier au cours des quatre derniers mois de la période de recrutement et ce, malgré l'ouverture de deux centres supplémentaires. En fin de compte, 11 % des participants ayant réalisé leur TAFD initiale entre mai et août 2023 ont attendu plus de 8 mois entre l'appel initial et la TAFD (données de recrutement subséquentes au 3 200^{e} participant).

Les délais liés à l'investigation diagnostique se sont aussi avérés longs, étirant sur plusieurs mois tant pour les diagnostics bénins que pour les cas de cancer. Ces longs délais sont susceptibles d'avoir des répercussions sur l'adhésion des personnes au programme. Ils pourraient également avoir des impacts sur la performance de celui-ci.

En ce qui concerne le soutien à la cessation tabagique, l'acceptation du service d'aide au renoncement tabagique, à savoir la ligne J'ARRÊTE, par les participants fumeurs n'a pas atteint la cible fixée. Le service ne semble pas toujours avoir été proposé systématiquement selon une approche « *opt-out* ». La formation des intervenantes du centre de coordination et la valorisation de leur rôle pour les interventions de renoncement tabagique sont importantes pour s'assurer que les références soient offertes selon l'approche établie. D'ailleurs, les grandes variations observées dans les références vers la ligne J'ARRÊTE suggèrent que lorsque le service est offert plus systématiquement, la proportion de participants qui acceptent la référence augmente.

De plus, la ligne J'ARRÊTE a réussi à contacter un peu plus de la moitié des participants qui lui étaient référés. En vue d'un éventuel programme de dépistage, des améliorations potentielles pourraient inclure l'élargissement de l'offre de services de soutien à la cessation tabagique, avec par exemple, l'intégration des CAT. Actuellement, un projet pilote de référencement vers les CAT de la Montérégie, également connexe au projet de démonstration est en cours, mais les résultats de son évaluation ne sont pas encore disponibles et donc pas pris en compte dans le présent rapport. Une autre option serait d'incorporer désormais une approche proactive aux diverses stratégies d'intervention en cessation tabagique, adaptées à différents niveaux d'intensité, afin de mieux répondre aux besoins variés des participants.

Enfin, l'évolution des taux de renoncement et de rechute chez les participants suggère qu'il est essentiel, dans le cadre d'un éventuel programme, de maintenir une offre proactive et continue de soutien à la cessation tabagique à chaque étape de la participation des fumeurs.

Limites

Certains indicateurs cruciaux de performance diagnostique, tels que la sensibilité et le taux de cancers d'intervalle, n'ont pas été mesurés puisque l'information sur les cancers d'intervalle n'était pas disponible. En outre, les taux de faux positifs et la spécificité sont également estimés en présumant l'absence des cancers d'intervalle. L'information du RQC permettra de compléter le portrait de la performance diagnostique dans le projet de démonstration.

Il est également à noter que notre évaluation des inconvénients du dépistage n'est pas exhaustive et ne mesure pas d'autres inconvénients tels les surdiagnostics. En outre, les données du deuxième cycle étaient préliminaires. Il n'est donc pas possible d'évaluer si, pour le 2^{e} cycle, les cibles de performance sont atteintes pour plusieurs indicateurs en lien avec la détection des cancers, les investigations et les inconvénients. Les résultats finaux pour le 2^{e} cycle seront analysés ultérieurement afin d'avoir une évaluation plus complète du projet de démonstration. En raison de certains obstacles spécifiques, plusieurs appels de suivi à 6 mois n'ont pas été effectués comme prévu initialement après la TAFD initiale. Cette situation a nécessité de restreindre l'analyse aux données les plus valides pour les indicateurs de cessation tabagique.

Certains indicateurs de délais n'ont pas été calculés en raison de difficultés d'interprétation (voir annexe 2 pour les raisons de leur retrait). À titre d'exemple, le délai entre la référence au centre de coordination et la TAFD initiale, ainsi que le délai entre la référence au centre de coordination et le diagnostic définitif n'ont pas été inclus dans notre évaluation. Cependant, il est crucial de reconnaître que ces délais, bien qu'omis de notre analyse, peuvent être importants pour les participants qui les subissent. Les résultats de l'évaluation menée par la Direction de l'évaluation du ministère de la Santé et des Services sociaux sur l'implantation du projet fourniront des informations complémentaires pour enrichir nos résultats.

Finalement, le nombre de cycles de dépistage, les délais entre chaque cycle, le score PLCO (ou autre score de risque) les plus appropriés pour les participants devront être réévalués une fois le programme implanté pour assurer une balance adéquate entre les risques et les bénéfices ainsi qu'une utilisation judicieuse des ressources. Il sera aussi essentiel de suivre la performance d'un futur programme sur une longue période, car même les essais cliniques randomisés n'ont pu fournir de réponse sur du long terme. Ainsi, un suivi régulier de la littérature scientifique et un accès aux données pertinentes permettront à l'Institut de mettre à jour les connaissances sur le dépistage du cancer du poumon et proposer les meilleures stratégies de dépistage à adopter pour les participants.

7 CONCLUSION

Ce rapport d'évaluation a pu mettre en évidence que plusieurs aspects du projet de démonstration ont été performants. Le centre de coordination ainsi que la dissémination de l'information liée au projet de démonstration ont permis de bien identifier les personnes susceptibles de bénéficier du dépistage du cancer du poumon par la tomodensitométrie axiale à faible dose (TAFD) du thorax. La participation engagée de la population aux différentes étapes du dépistage suggère une adhésion appréciable au projet. Les indicateurs de performance diagnostique, tels que les taux de TAFD avec un résultat probablement bénin, suspect ou très suspect (LR4), de détection, et de faux positifs, ainsi que la proportion de cancers détectés précocement, respectent les critères préétablis. De plus les indicateurs relatifs aux inconvénients qui ont été confiés à l'INSPQ indiquent que ceux-ci ont été maintenus à des niveaux acceptables. Ces indicateurs suggèrent que le dépistage, dans le contexte québécois, pourrait atteindre les objectifs de réduction de la mortalité observée dans les études expérimentales tout en limitant les inconvénients associés, tels que les faux positifs, les biopsies et chirurgies bénignes.

Cependant, des défis émergent et peuvent compromettre le déploiement du dépistage à plus large échelle. Les délais de rendez-vous pour les personnes recrutées s'allongent, ce qui est susceptible d'avoir des impacts ultérieurs sur la performance du recrutement et de la TAFD. Des solutions doivent être mises en place si le programme va de l'avant, puisque, pour les premières années, le nombre de participants ne fera qu'augmenter. Les délais diagnostiques sont également à surveiller et des cibles sont à définir. En outre, des améliorations et des initiatives supplémentaires pourraient contribuer à améliorer la mobilisation des participants fumeurs dans le processus de renoncement au tabac. L'offre de soutien à la cessation doit également être diversifiée et maintenue à différentes étapes pour permettre des résultats durables chez les participants. L'offre de soutien à la cessation tabagique doit aussi être monitorée. L'accès à des données fiables en temps opportun est donc important.

Les résultats du présent rapport doivent être contextualisés avec ceux des volets évalués par l'INESSS et la Direction de l'évaluation du ministère de Santé et des Services sociaux dans le cadre d'une évaluation de la performance globale du projet de démonstration. Les indicateurs de performance mesurés dans le présent rapport devront être balancés avec les inconvénients du dépistage tels que les visites aux urgences non planifiées, les complications, les hospitalisations et les décès liés aux interventions effractives (investigation/traitement), qui seront mesurés par l'INESSS. De plus, les résultats de l'analyse menée par la Direction de l'évaluation du MSSS pour identifier les déterminants de l'implantation, notamment les facteurs favorisant la mise en œuvre et les défis à relever pour une transition vers un programme, seront également essentiels. L'implantation d'un éventuel programme nécessitera une évaluation continue afin d'ajuster les cibles et garantir une balance favorable entre les avantages et les inconvénients. De plus, il est crucial de garantir un accès rapide et fiable aux données pour assurer une surveillance continue afin de pouvoir identifier tout écart de performance et les solutions pour y remédier.

8 RÉFÉRENCES

1. Tammemägi MC, Katki HA, Hocking WG, Church TR, Caporaso N, Kvale PA, et al. Selection criteria for lung-cancer screening. N Engl J Med. 21 févr 2013;368(8):728-36.

2. Gouvernement du Québec [Internet]. [cité 6 juin 2023]. Projet de démonstration de dépistage du cancer du poumon. Disponible sur: https://www.quebec.ca/sante/conseils-et-prevention/depistage-et-offre-de-tests-de-porteur/projet-demonstration-depistage-cancer-du-poumon?gclid=EAIaIQobChMI04Tq8I3T9wIVWG1vBB0k_wDDEAAYASAAEgIpPfD_BwE

3. Amercian College of Radiology. Lung CT Screening Reporting & Data System (Lung-RADS®) [Internet]. [cité 25 avr 2023]. Disponible sur: https://www.acr.org/Clinical-Resources/Reporting-and-Data-Systems/Lung-Rads

4. Amin MB, Edge SB, Greene FL, Byrd DR, Brookland RK, Washington MK, et al. AJCC cancer staging manual. 8e éd. Vol. 1024. New-York: Springer; 2017. 1032 p.

5. Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Pertinence du dépistage du cancer du poumon par la tomographie axiale à faible dose. Québec, Qc: INESSS; 2019 p. 120p.

6. Gouvernement du Canada SC. Le cancer du poumon est la première cause de décès attribuable au cancer au Canada [Internet]. 2022 [cité 10 déc 2023]. Disponible sur: https://www.statcan.gc.ca/o1/fr/plus/238-le-cancer-du-poumon-est-la-premiere-cause-de-deces-attribuable-au-cancer-au-canada

7. Cancer du poumon | Gouvernement du Québec [Internet]. [cité 22 nov 2023]. Disponible sur: https://www.quebec.ca/sante/problemes-de-sante/cancer/cancer-du-poumon

8. Gouvernement du Canada SC. Caractéristiques de la santé, estimations annuelles [Internet]. 2017 [cité 29 févr 2024]. Disponible sur: https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1310009601

9. cancer CCS/ S canadienne du. Société canadienne du cancer. 2023 [cité 10 déc 2023]. Statistiques de survie pour le cancer du poumon non à petites cellules. Disponible sur: https://cancer.ca/fr/cancer-information/cancer-types/lung/prognosis-and-survival/non-small-cell-lung-cancer-survival-statistics

10. Aberle DR, Adams AM, Berg CD, Black WC, Clapp JD, Fagerstrom RM, et al. Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening. N Engl J Med. 2011;365(5):395-409.

11. de Koning HJ, van der Aalst CM, de Jong PA, Scholten ET, Nackaerts K, Heuvelmans MA, et al. Reduced Lung-Cancer Mortality with Volume CT Screening in a Randomized Trial. N Engl J Med. 6 févr 2020;382(6):503-13.

12. United States Public Health Service Office of the Surgeon General, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (US) Office on Smoking and Health. Smoking Cessation: A Report of the Surgeon General [Internet]. Washington (DC): US Department of Health and Human Services; 2020 [cité 30 janv 2024]. (Publications and Reports of the Surgeon General). Disponible sur: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555591/

13. Canadian Task Force on Preventive Health Care. Recommendations on screening for lung cancer. CMAJ. 5 avr 2016;188(6):425-32.

14. Lung Cancer Canada. Lung Cancer Screening in Canada [Internet]. 2022 [cité 25 avr 2023]. Disponible sur: https://www.lungcancercanada.ca/en-CA/Lung-Cancer/Screening.aspx

15. Alberta Health Services. Screening For Life. [cité 22 janv 2024]. About Us. Disponible sur: https://screeningforlife.ca/about-us-2/

16. Ministère de la Santé et des Services sociaux [Internet]. [cité 20 nov 2023]. Projet de démonstration du dépistage du cancer du poumon - Professionnels de la santé - MSSS. Disponible sur: https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/cancer/projet-de-demonstration-du-depistage-du-cancer-du-poumon/

17. INESSS - Algorithmes d'investigation, de traitement et de suivi pour le cancer [Internet]. [cité 21 nov 2023]. INESSS - Algorithmes d'investigation, de traitement et de suivi pour le cancer. Disponible sur: https://inesss.algorithmes-onco.info

18. Darling GE, Tammemägi MC, Schmidt H, Buchanan DN, Leung Y, McGarry C, et al. Organized Lung Cancer Screening Pilot: Informing a Province-Wide Program in Ontario, Canada. Ann Thorac Surg. juin 2021;111(6):1805-11.

19. Evans WK, Tammemägi MC, Walker MJ, Cameron E, Leung YW, Ashton S, et al. Integrating Smoking Cessation Into Low-Dose Computed Tomography Lung Cancer Screening: Results of the Ontario, Canada Pilot. J Thorac Oncol Off Publ Int Assoc Study Lung Cancer. oct 2023;18(10):1323-33.

20. Silvestri GA, Goldman L, Tanner NT, Burleson J, Gould M, Kazerooni EA, et al. Outcomes from more than a million persons screened for lung cancer with low-dose computed tomography. Chest [Internet]. 2023; Disponible sur: http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emexb&NEWS=N&AN=640304406

21. Balata H, Ruparel M, O'Dowd E, Ledson M, Field JK, Duffy SW, et al. Analysis of the baseline performance of five UK lung cancer screening programmes. Lung Cancer. 2021;161:136-40.

22. Jungblut L, Etienne H, Zellweger C, Matter A, Patella M, Frauenfelder T, et al. Swiss Pilot Low-Dose CT Lung Cancer Screening Study: First Baseline Screening Results. J Clin Med. 5 sept 2023;12(18):5771.

23. Jonas DE, Reuland DS, Reddy SM, Nagle M, Clark SD, Weber RP, et al. Screening for Lung Cancer With Low-Dose Computed Tomography: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. JAMA. 9 mars 2021;325(10):971.

24. Horeweg N, Aalst CM van der, Vliegenthart R, Zhao Y, Xie X, Scholten ET, et al. Volumetric computed tomography screening for lung cancer: three rounds of the NELSON trial. Eur Respir J. 2013;42(6):1659-67.

25. Pinsky PF, Gierada DS, Black W, Munden R, Nath H, Aberle D, et al. Performance of Lung-RADS in the National Lung Screening Trial: a retrospective assessment. Ann Intern Med. 2015;162(7):485-91.

26. Archer JM, Mendoza DP, Hung YP, Lanuti M, Digumarthy SR. Surgical Resection of Benign Nodules in Lung Cancer Screening: Incidence and Features. JTO Clin Res Rep. déc 2023;4(12):100605.

27. Ho H, Williamson C, Regis SM, Stock CT, Quadri SM, McKee BJ, et al. Surgery and invasive diagnostic procedures for benign disease are rare in a large low-dose computed tomography lung cancer screening program. J Thorac Cardiovasc Surg. mars 2021;161(3):790-802.e2.

28. cancer CCS/ S canadienne du. Société canadienne du cancer. [cité 30 janv 2024]. Stadification du cancer. Disponible sur: https://cancer.ca/fr/cancer-information/what-is-cancer/stage-and-grade/staging

29. Church TR, Black WC, Aberle DR, Berg CD, Clingan KL, Duan F, et al. Results of initial low-dose computed tomographic screening for lung cancer. N Engl J Med. 2013;368(21):1980-91.

30. Van Klaveren RJ, Oudkerk M, Prokop M, Scholten ET, Nackaerts K, Vernhout R, et al. Management of Lung Nodules Detected by Volume CT Scanning. N Engl J Med. 3 déc 2009;361(23):2221-9.

31. Annie Montreuil, Benoit Lasnier. Connaissance, utilisation et utilité des services et aides au renoncement au tabac chez les fumeurs et anciens fumeurs récents au Québec : 2022. Québec, Qc: INSPQ; 2023 sept.

32. Moldovanu D, de Koning HJ, van der Aalst CM. Lung cancer screening and smoking cessation efforts. Transl Lung Cancer Res. févr 2021;10(2):1099-109.

ANNEXE 1 MÉTHODOLOGIE DES INDICATEURS

Volet des processus de dépistage et d'investigation (en référence au tableau 1)

Indicateurs du recrutement

Indicateurs	Méthodologie
Contact initial	
Délai de premier contact[1]	**Définition :** Délai médian (en jours) entre la date de référence au centre de coordination et la date du premier appel tenté du centre de coordination pour rejoindre la personne lors de la période du recrutement. Délai calculé chez les personnes rejointes avec succès à au moins une tentative d'appel.
Taux de premiers contacts complets[2]	**Définition :** Proportion de personnes ayant complété l'évaluation du risque PLCO. **Numérateur :** Nombre de personnes ayant complété l'évaluation du risque PLCO au cours de la période du recrutement. **Dénominateur :** Nombre de personnes ayant été contactées avec succès par le centre de coordination au cours de la période du recrutement.
Taux d'admissibilité selon le score PLCO[1]	**Définition :** Proportion de personnes admissibles selon le score PLCO (PLCO ≥ 2%). **Numérateur :** Nombre de personnes jugées admissibles selon le score PLCO au cours de la période du recrutement. **Dénominateur :** Nombre de personnes ayant été contactées avec succès par le centre de coordination au cours de la période du recrutement.
Évaluation infirmière	
Taux de complétion de l'évaluation infirmière[2]	**Définition :** Proportion de personnes admissibles selon le score PLCO (PLCO ≥ 2%) ayant complété l'évaluation infirmière. **Numérateur :** Nombre de personnes admissibles selon le score PLCO ayant complété l'évaluation infirmière au cours de la période du recrutement. **Dénominateur :** Nombre de personnes admissibles selon le score PLCO au cours de la période du recrutement.
Taux d'admissibilité au dépistage[1]	**Définition :** Proportion de personnes admissibles au dépistage. **Numérateur :** Nombre de personnes jugées admissibles au dépistage suite à l'évaluation infirmière au cours de la période du recrutement. **Dénominateur :** Nombre de personnes ayant été contactées avec succès par le centre de coordination au cours de la période du recrutement.

Indicateurs du recrutement (suite)

Indicateurs	Méthodologie
TAFD initiale	
Taux de réalisation de la TAFD initiale[1]	**Définition :** Proportion de TAFD initiales réalisées chez les personnes admissibles au dépistage. **Numérateur :** Nombre de personnes admissibles au dépistage pendant la période du recrutement ayant eu une TAFD initiale en date de l'extraction de données. **Dénominateur :** Nombre de personnes jugées admissibles au dépistage suite à l'évaluation infirmière au cours de la période du recrutement.
Délai de réalisation de la TAFD initiale[2]	Délai médian (en jours) entre la date du premier appel tenté par le centre de coordination et la date de réalisation de la TAFD initiale.
Taux de non présentation à la TAFD initiale[3]	**Définition :** Proportion de personnes admissibles au dépistage ayant fixé au moins un rendez-vous pour la TAFD initiale et qui ne se sont jamais présentées. **Numérateur :** Nombre de personnes admissibles au dépistage ayant fixé au moins un rendez-vous pour la TAFD initiale et qui ne se sont jamais présentées. **Dénominateur :** Nombre de personnes jugées admissibles au dépistage ayant fixé au moins un rendez-vous pour la TAFD initiale.

TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose.

[1] Indicateur de priorité 1.

[2] Indicateur de priorité 2.

[3] Indicateur à visée descriptive.

Source de données utilisée pour le calcul de ces indicateurs : SI-Poumon.

Volet des processus de dépistage et d'investigation (en référence au tableau 1) - *(suite)*

Indicateurs du dépistage

Indicateur	Méthodologie
Résultats de la TAFD initiale / subséquente	
Distribution des résultats Lung-RADS[1]	**Définition :** Répartition des résultats de la TAFD de dépistage selon la classification Lung-RADS pour le cycle étudié. **Numérateur :** Nombre de participants par catégorie de résultats Lung-RADS (excluant les résultats Lung-RADS 0) obtenus lors de la TAFD de dépistage pour le cycle étudié. **Dénominateur :** Nombre de participants avec un résultat Lung-RADS connu (excluant les résultats Lung-RADS 0) lors de la TAFD de dépistage pour le cycle étudié.
Taux de TAFD avec un résultat probablement bénin[1]	**Définition :** Proportion de participants ayant obtenu un résultat probablement bénin (LR3) lors de la TAFD de dépistage pour le cycle étudié. **Numérateur :** Nombre de participants avec un résultat probablement bénin (LR3) à la TAFD de dépistage pour le cycle étudié. **Dénominateur :** Nombre de participants avec un résultat Lung-RADS connu (excluant LR0) lors de la TAFD de dépistage pour le cycle étudié.
Taux de TAFD avec un résultat suspect ou très suspect[1]	**Définition :** Proportion de participants ayant obtenu un résultat suspect ou très suspect (LR4) lors de la TAFD de dépistage pour le cycle étudié. **Numérateur :** Nombre de participants avec un résultat suspect ou très suspect (LR4) à la TAFD de dépistage pour le cycle étudié. **Dénominateur :** Nombre de participants avec un résultat Lung-RADS connu (excluant LR0) lors de la TAFD de dépistage pour le cycle étudié.
Taux de découvertes fortuites nécessitant une action[1]	**Définition :** Proportion de participants avec une pathologie, autre qu'un nodule du poumon, nécessitant une prise en charge médicale (découverte fortuite nécessitant action) détectée lors d'une TAFD du cycle de dépistage étudié. **Numérateur :** Nombre de participants avec découverte fortuite nécessitant action détectée lors d'une TAFD du cycle de dépistage étudié. **Dénominateur :** Nombre de participants dont l'information sur la présence ou l'absence de découvertes fortuites nécessitant action lors des TAFD pour le cycle de dépistage étudié est connue.

Indicateurs du dépistage (suite)

Indicateurs	Méthodologie
Investigation, suivi et rétention	
Délai médian pour la réalisation du 1er acte d'investigation[1]	**Définition :** Délai médian (en jours) entre la date de la TAFD de dépistage suspecte ou très suspecte (LR4) nécessitant investigation et la date du premier acte d'investigation réalisé pour le cycle étudié.
Profil d'investigation Répartition des participants selon le type d'acte le plus effractif posé[1]	**Définition :** Répartition des participants ayant un résultat suspect ou très suspect (LR4) nécessitant une investigation suite à la TAFD de dépistage et dont le cycle est terminé selon le type d'acte d'investigation le plus effractif posé dans les 12 mois suivants la TAFD de dépistage pour le cycle étudié. **Numérateur :** Nombre de participants ayant un résultat suspect ou très suspect (LR4) nécessitant une investigation suite à la TAFD de dépistage et dont le cycle est terminé selon le type d'acte d'investigation le plus effractif posé dans les 12 mois suivants la TAFD de dépistage pour le cycle étudié. **Dénominateur :** Nombre de participants avec résultat suspect ou très suspect (LR4) nécessitant une investigation suite à la TAFD de dépistage dont le cycle est terminé pour le cycle étudié.
Taux d'investigations débutées chez les participants avec une TAFD de dépistage suspecte ou très suspecte nécessitant une investigation (LR4)[1]	**Définition :** Proportion de participants avec résultat suspect ou très suspect (LR4) nécessitant une investigation suite à la TAFD de dépistage qui ont complété un 1er acte d'investigation pour le cycle étudié. **Numérateur :** Nombre de participants avec résultat suspect ou très suspect (LR4) nécessitant une investigation suite à la TAFD de dépistage pour lesquels au moins un acte d'investigation a été complété pour le cycle étudié. **Dénominateur :** Nombre de participants avec résultat suspect ou très suspect (LR4) nécessitant une investigation suite à la TAFD de dépistage n'ayant pas dévié de l'investigation prescrite pour le cycle étudié.
Taux de TAFD de suivi complétées chez les participants avec un résultat LR4A nécessitant un suivi à 3 mois [1]	**Définition :** Proportion de participants ayant reçu une TAFD de suivi à 3 mois suite à un résultat LR4A à la TAFD de dépistage pour le cycle étudié. **Numérateur :** Nombre de participants ayant reçu une TAFD de suivi à 3 mois suite à un résultat LR4A à la TAFD de dépistage pour le cycle étudié. **Dénominateur :** Nombre de participants avec résultat LR4A nécessitant une TAFD de suivi à 3 mois à la TAFD de dépistage n'ayant pas dévié de la trajectoire prescrite pour le cycle étudié.

Indicateurs du dépistage (suite)

Indicateurs	Méthodologie
Investigation, suivi et rétention *(suite)*	
Taux de TAFD de suivi complétées chez les participants avec un résultat probablement bénin (LR3) [1]	**Définition :** Proportion de participants ayant reçu une TAFD de suivi à 6 mois suite à un résultat probablement bénin (LR3) à la TAFD de dépistage pour le cycle étudié. **Numérateur :** Nombre de participants ayant reçu une TAFD de suivi à 6 mois suite à un résultat probablement bénin (LR3) à la TAFD de dépistage pour le cycle étudié. **Dénominateur :** Nombre de participants avec résultat probablement bénin (LR3) nécessitant une TAFD de suivi à 6 mois à la TAFD de dépistage n'ayant pas dévié de la trajectoire prescrite pour le cycle étudié.
Taux de TAFD subséquentes complétées chez les participants avec un résultat négatif ou bénin (LR1, LR2) [1]	**Définition :** Proportion de participants ayant reçu la TAFD de dépistage subséquente suite à un résultat négatif ou bénin (LR1, LR2) à la TAFD de dépistage initiale. **Numérateur :** Nombre de participants ayant reçu la TAFD de dépistage subséquente suite à un résultat négatif ou bénin (LR1, LR2) à la TAFD de dépistage initiale. **Dénominateur :** Nombre de participants avec résultat négatif ou bénin (LR1, LR2) à la TAFD de dépistage initiale.
Performance diagnostique	
Délai médian d'investigation diagnostique[1]	**Définition :** Délai (en jours) entre la date de la TAFD de dépistage suspecte ou très suspecte (LR4) nécessitant investigation et la date du diagnostic[4] pour le cycle étudié.
Délai médian entre le 1er acte d'investigation et le diagnostic[3]	**Définition :** Délai (en jours) entre la date du premier acte d'investigation et la date du diagnostic[4] chez les participants avec TAFD de dépistage suspecte ou très suspecte (LR4) nécessitant une investigation pour le cycle étudié.
Taux de détection 1 du cancer du poumon (TD1)[1]	**Définition :** Proportion de participants avec un cancer du poumon diagnostiqué dans les 12 mois suivant une TAFD de dépistage avec un résultat suspect ou très suspect (LR4) pour le cycle étudié. **Numérateur :** Nombre de participants avec un cancer du poumon diagnostiqué dans les 12 mois suivant une TAFD de dépistage avec un résultat suspect ou très suspect (LR4) pour le cycle étudié. **Dénominateur :** Nombre de participants ayant effectué une TAFD de dépistage pour le cycle étudié.

Indicateurs du dépistage (suite)

Indicateur	Méthodologie
Performance diagnostique *(suite)*	
Taux de détection 2 du cancer du poumon (TD2)[3]	**Définition :** Proportion de participants avec un cancer du poumon diagnostiqué dans les 12 mois suivant une TAFD de dépistage un résultat positif (LR3, LR4) pour le cycle étudié. **Numérateur :** Nombre de participants avec un cancer du poumon diagnostiqué dans les 12 mois suivant une TAFD de dépistage un résultat positif (LR3, LR4) pour le cycle étudié. **Dénominateur :** Nombre de participants ayant effectué une TAFD de dépistage pour le cycle étudié.
Valeur prédictive positive 1 (VPP1)[1]	**Définition :** Probabilité qu'un participant avec résultat suspect ou très suspect (LR4) à la TAFD de dépistage reçoive un diagnostic de cancer dans les 12 mois suivant celle-ci pour le cycle étudié. **Numérateur :** Nombre de participants avec un cancer du poumon diagnostiqué dans les 12 mois suivant une TAFD de dépistage avec un résultat suspect ou très suspect (LR4) pour le cycle étudié. **Dénominateur :** Nombre de participants avec un résultat suspect ou très suspect (LR4) à la TAFD de dépistage pour le cycle étudié.
Valeur prédictive positive 2 (VPP2)[3]	**Définition :** Probabilité qu'un participant avec une TAFD de dépistage avec un résultat positif (LR3, LR4) reçoive un diagnostic de cancer du poumon dans les 12 mois suivants celle-ci pour le cycle étudié. **Numérateur :** Nombre de participants avec un cancer du poumon diagnostiqué dans les 12 mois suivant une TAFD de dépistage avec un résultat positif (LR3, LR4) pour le cycle étudié. **Dénominateur :** Nombre de participants avec un résultat positif (LR3, LR4) à la TAFD de dépistage pour le cycle étudié.
Spécificité[1]	**Définition :** Probabilité d'avoir un résultat négatif ou bénin (LR1, LR2) à la TAFD de dépistage chez les participants non malades (sans diagnostic de cancer du poumon dans les 12 mois suivants la TAFD de dépistage) pour le cycle étudié. **Numérateur :** Nombre de participants avec un résultat négatif ou bénin (LR1, LR2) à la TAFD de dépistage sans diagnostic de cancer du poumon dans les 12 mois suivants la TAFD de dépistage pour le cycle étudié. **Dénominateur :** Nombre de participants sans diagnostic de cancer du poumon dans les 12 mois suivants la TAFD de dépistage pour le cycle étudié. **Note importante :** L'information sur les cas de cancers du poumon suivant un résultat négatif ou bénin (LR1, LR2) était non disponible dans le cadre du projet de démonstration. C'est pourquoi les cas de cancer suivant un résultat négatif ou bénin (LR1, LR2) seront inclus à la fois au numérateur et au dénominateur de l'indicateur.

Indicateurs du dépistage (suite)

Indicateur	Méthodologie
Inconvénients	
Taux de faux positifs[1]	**Définition :** Probabilité d'avoir un résultat positif (LR3, LR4) à la TAFD de dépistage chez les participants non malades (sans diagnostic de cancer du poumon dans les 12 mois suivants la TAFD de dépistage) pour le cycle étudié. **Numérateur :** Nombre de participants avec résultat positif (LR3, LR4) à la TAFD de dépistage sans diagnostic de cancer du poumon dans les 12 mois suivants la TAFD de dépistage pour le cycle étudié. **Dénominateur :** Nombre de participants sans diagnostic de cancer du poumon dans les 12 mois suivants la TAFD de dépistage du cycle étudié.
Taux de biopsies chirurgicales ou chirurgie bénignes[2]	**Définition :** Proportion de participants avec un résultat positif (LR3, LR4) à la TAFD de dépistage chez qui l'investigation par biopsie chirurgicale ou chirurgie a conclu à un ou des nodules bénins pour le cycle étudié. **Numérateur :** Nombre de participants avec un résultat positif (LR3, LR4) à la TAFD de dépistage chez qui l'investigation par biopsie chirurgicale ou chirurgie a conclu à un ou des nodules bénins pour le cycle étudié. **Dénominateur :** Nombre de participants ayant effectué une TAFD de dépistage pour le cycle étudié.
Taux de biopsies non chirurgicales bénignes[2]	**Définition :** Proportion de participants avec un résultat positif (LR3, LR4) à la TAFD de dépistage chez qui l'investigation par biopsie non chirurgicale a conclu à un ou des nodules bénins pour le cycle étudié. **Numérateur :** Nombre de participants avec un résultat positif (LR3, LR4) à la TAFD de dépistage chez qui l'investigation par biopsie non chirurgicale a conclu à un ou des nodules bénins pour le cycle étudié. **Dénominateur :** Nombre de participants ayant effectué une TAFD de dépistage pour le cycle étudié.

TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose; LR0 : Lung-RADS 0; LR1 : Lung-RADS 1; LR2 : Lung-RADS 2; LR3 : Lung-RADS 3; LR4 : Lung-RADS 4.

1 Indicateur de priorité 1.

2 Indicateur de priorité 2.

3 Indicateur à visée descriptive.

4 Pour les cas bénins, le diagnostic est la date du résultat de pathologie lorsqu'un tel examen a été nécessaire, sinon la date du dernier examen sera considérée. Pour les cas de cancers qui ont été détectés suite à un acte d'investigation, le diagnostic est la date du résultat de pathologie ayant mené au diagnostic et pour les cas de cancers confirmés suite à la chirurgie, le diagnostic est la date de la chirurgie.

Source de données utilisée pour le calcul de ces indicateurs : SI-Poumon.

Volet des effets sur la santé (en référence au tableau 2)

Indicateur	Méthodologie
Distribution des stades de cancer du poumon au diagnostic[1]	**Définition :** Répartition des stades de cancer du poumon au diagnostic chez les participants avec cancer du poumon diagnostiqué dans les 12 mois suivants une TAFD de dépistage avec résultat suspect ou très suspect (LR4) pour le cycle étudié. **Numérateur :** Nombre de participants avec cancer du poumon diagnostiqué dans les 12 mois suivants une TAFD de dépistage avec résultat suspect ou très suspect (LR4) selon le stade au diagnostic pour le cycle étudié. **Dénominateur :** Nombre de participants avec cancer du poumon de stade connu diagnostiqué dans les 12 mois suivants une TAFD de dépistage avec résultat suspect ou très suspect (LR4) pour le cycle étudié.
Proportion de cancer du poumon de stade précoce[1]	**Définition :** Proportion de cancer de stade I et II chez les participants avec cancer du poumon diagnostiqué dans les 12 mois suivants une TAFD de dépistage avec résultat suspect ou très suspect (LR4) pour le cycle étudié. **Numérateur :** Nombre de participants avec cancer du poumon de stade I et II diagnostiqué dans les 12 mois suivants une TAFD de dépistage avec résultat suspect ou très suspect (LR4) pour le cycle étudié. **Dénominateur :** Nombre de participants avec cancer du poumon de stade connu diagnostiqué dans les 12 mois suivants une TAFD de dépistage avec résultat suspect ou très suspect (LR4) pour le cycle étudié.
Proportion de cancer du poumon non à petite cellule (CNPC)[2]	**Définition :** Proportion de cancer non à petite cellule (CNPC) chez les participants avec cancer du poumon diagnostiqué dans les 12 mois suivants une TAFD de dépistage avec résultat suspect ou très suspect (LR4) pour le cycle étudié. **Numérateur :** Nombre de participants avec CNPC diagnostiqué dans les 12 mois suivants une TAFD de dépistage avec résultat suspect ou très suspect (LR4) pour le cycle étudié. **Dénominateur :** Nombre de participants avec cancer du poumon de type histologique connu diagnostiqué dans les 12 mois suivants une TAFD de dépistage avec résultat suspect ou très suspect (LR4) pour le cycle étudié.

Indicateur	Méthodologie
Proportion d'adénocarcinomes[3]	**Définition :** Proportion d'adénocarcinomes chez les participants avec cancer du poumon diagnostiqué dans les 12 mois suivants une TAFD de dépistage avec résultat suspect ou très suspect (LR4) pour le cycle étudié. **Numérateur :** Nombre de participants avec un adénocarcinome diagnostiqué dans les 12 mois suivants une TAFD de dépistage avec résultat suspect ou très suspect (LR4) pour le cycle étudié. **Dénominateur :** Nombre de participants avec cancer du poumon de type histologique connu diagnostiqué dans les 12 mois suivants une TAFD de dépistage avec résultat suspect ou très suspect (LR4) pour le cycle étudié.
Proportion de carcinomes épidermoïdes[3]	**Définition :** Proportion de carcinomes épidermoïdes chez les participants avec cancer du poumon diagnostiqué dans les 12 mois suivants une TAFD de dépistage avec résultat suspect ou très suspect (LR4) pour le cycle étudié. **Numérateur :** Nombre de participants avec un carcinome épidermoïde diagnostiqué dans les 12 mois suivants une TAFD de dépistage avec résultat suspect ou très suspect (LR4) pour le cycle étudié. **Dénominateur :** Nombre de participants avec cancer du poumon de type histologique connu diagnostiqué dans les 12 mois suivants une TAFD de dépistage avec résultat suspect ou très suspect (LR4) pour le cycle étudié.

TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose; LR1 : Lung-RADS 1; LR2 : Lung-RADS 2; LR3 : Lung-RADS 3; LR4 : Lung-RADS 4.

[1] Indicateur de priorité 1.

[2] Indicateur de priorité 2.

[3] Indicateur à visée descriptive.

Source de données utilisée pour le calcul de ces indicateurs : SI-Poumon.

Volet de la cessation tabagique (en référence au tableau 3)

Indicateur	Méthodologie
Référence et intervention de la ligne J'ARRÊTE	
Taux de références acceptées vers la ligne J'ARRÊTE[2]	**Définition :** Proportion de participants fumeurs ayant accepté une référence à la ligne J'ARRÊTE parmi ceux à qui la référence a été offerte lors du recrutement. **Numérateur :** Nombre de participants fumeurs qui ont accepté la référence à la ligne J'ARRÊTE lors du recrutement. **Dénominateur :** Nombre de participants fumeurs recrutés pour le projet à qui l'on a offert une référence au recrutement à la ligne J'ARRÊTE.
Taux de contacts réussis par la ligne J'ARRÊTE[1,2]	**Définition :** Proportion de participants fumeurs qui ont été rejoints par la ligne J'ARRÊTE et qui ont reçu une intervention de soutien à la cessation tabagique, parmi ceux ayant accepté une référence au recrutement. **Numérateur :** Nombre de participants fumeurs qui ont été rejoints par la ligne J'ARRÊTE et qui ont reçu une intervention de soutien à la cessation tabagique, dans un délai de moins de 6 mois suivant la référence à la ligne lors du recrutement. **Dénominateur :** Nombre de participants fumeurs qui ont accepté la référence à la ligne J'ARRÊTE lors du recrutement.
Délai de contact avec la ligne J'ARRÊTE[1,2]	**Définition :** Délai médian (en jours) entre la date de la première référence au recrutement acceptée à la ligne J'ARRÊTE et la date du premier contact réussi par la ligne J'ARRÊTE chez les participants fumeurs.
Suivi à 6 mois après le dépistage initial	
Proportion de participants fumeurs déclarant avoir utilisé une aide pharmacologique pour arrêter de fumer au cours des 6 derniers mois[2]	**Définition :** Proportion de participants qui déclarent, lorsque rejoints de 150 à 220 jours suite à la TAFD initiale, avoir utilisé un produit ou médicament contenant de la nicotine (gomme, inhalateur, vaporisateur, pastille, timbre), du bupropion (Zyban), de la varénicline (Champix) ou de la cytisine (Cravv) pour les aider à cesser de fumer au cours des 6 derniers mois. **Numérateur :** Nombre de participants fumeurs au recrutement rejoints de 150 à 220 jours suite à la TAFD initiale qui déclare avoir utilisé un produit ou médicament contenant de la nicotine, du bupropion, de la varénicline ou de la cytisine pour les aider à cesser de fumer au cours des 6 derniers mois. **Dénominateur :** Nombre de participants fumeurs au recrutement rejoints de 150 à 220 jours suite à la TAFD de dépistage, incluant ceux qui n'ont pas répondu à la question sur les aides pharmacologiques.

Indicateur	Méthodologie
Suivi à 6 mois après le dépistage initial *(suite)*	
Proportion de participants fumeurs déclarant avoir eu recours au service de la ligne J'ARRÊTE, des CAT ou du SMAT au cours des 6 derniers mois[2]	**Définition :** Proportion de participants qui déclarent, lorsque rejoint de 150 à 220 jours suite à la TAFD initiale, avoir eu recours au service de la ligne J'ARRÊTE, des CAT (centres d'abandon du tabagisme) ou du SMAT (Service de messagerie texte pour arrêter le tabac) au cours des 6 derniers mois. **Numérateur :** Nombre de participants fumeurs au recrutement rejoints de 150 à 220 jours suite à la TAFD initiale qui déclarent avoir eu recours au service de la ligne J'ARRÊTE, des CAT ou du SMAT au cours des 6 derniers mois. **Dénominateur :** Nombre de participants fumeurs au recrutement rejoints de 150 à 220 jours suite à la TAFD initiale, incluant ceux qui n'ont pas répondu à la question sur les services utilisés.
Taux de renoncement au tabac à 6 mois[3]	**Définition :** Proportion de participants fumeurs au recrutement ayant déclaré avoir renoncé au tabac dans les 30 derniers jours, lorsqu'ils ont été rejoints de 150 à 220 jours suite à la TAFD initiale. **Numérateur :** Nombre de participants fumeurs au recrutement ayant déclaré être non-fumeurs, lorsque rejoints de 150 à 220 jours suite à la TAFD initiale. **Dénominateur :** Nombre de participants fumeurs au recrutement rejoints de 150 à 220 jours suite à la TAFD de dépistage pour lesquels le statut tabagique lors du suivi est connu.
Taux de rechute à 6 mois[3]	**Définition :** Proportion de participants non-fumeurs au recrutement ayant déclaré avoir recommencé à fumer lorsqu'ils ont été rejoints de 150 à 220 jours suite à la TAFD initiale. **Numérateur :** Nombre de participants non-fumeurs au recrutement ayant déclaré avoir recommencé à fumer, lorsque rejoints de 150 à 220 jours suite à la TAFD initiale. **Dénominateur :** Nombre de participants non-fumeurs au recrutement rejoints de 150 à 220 jours suite à la TAFD de dépistage pour lesquels le statut tabagique lors du suivi est connu.
Changement dans la consommation quotidienne de cigarettes entre le recrutement et l'appel de suivi 6 mois chez les fumeurs au recrutement[3]	**Définition :** Répartition du changement dans le nombre moyen autodéclaré de cigarettes consommées entre le recrutement et l'appel de suivi fait de 150 à 220 jours suite à la TAFD initiale chez les participants fumeurs au recrutement. **Numérateur :** Nombre de participants pour chaque catégorie de changement du nombre moyen autodéclarée de cigarettes consommées entre le recrutement et l'appel de suivi fait de 150 à 220 jours suite à la TAFD de dépistage initiale. **Dénominateur :** Nombre de participants fumeurs au recrutement rejoints de 150 à 220 jours suite à la TAFD de dépistage initiale dont la consommation quotidienne de cigarettes est connue au recrutement et lors de l'appel de suivi fait de 150 à 220 jours suite à la TAFD de dépistage initiale.

Indicateur	Méthodologie
Suivi à 12 mois après le dépistage initial	
Proportion de participants déclarant avoir utilisé une aide pharmacologique pour arrêter de fumer au cours des 12 derniers mois[2]	**Définition :** Proportion de participants qui déclarent avoir utilisé un produit ou médicament contenant de la nicotine (gomme, inhalateur, vaporisateur, pastille, timbre), du bupropion (Zyban), de la varénicline (Champix) ou de la cytisine (Cravv) pour les aider à cesser de fumer au cours des 6 derniers mois lorsque rejoint à 6 et/ou 12 mois suite à la TAFD de dépistage initiale. **Numérateur :** Nombre de participants fumeurs au recrutement qui déclarent avoir utilisé un produit ou médicament contenant de la nicotine, du bupropion, de la varénicline ou de la cytisine pour les aider à cesser de fumer au cours des 6 derniers mois lorsque rejoint à 6 et/ou 12 mois suite à la TAFD de dépistage initiale. **Dénominateur :** Nombre de participants fumeurs au recrutement rejoints 12 mois suite à la TAFD de dépistage, incluant ceux qui n'ont pas répondu à la question sur les aides pharmacologiques.
Proportion de participants déclarant avoir eu recours au service de la ligne J'ARRÊTE, des CAT ou du SMAT au cours des 12 derniers mois[2]	**Définition :** Proportion de participants qui déclarent avoir eu recours au service de la ligne J'ARRÊTE, des CAT (centres d'abandon du tabagisme) ou du SMAT (Service de messagerie texte pour arrêter le tabac) au cours des 6 derniers mois lorsque rejoint à 6 et/ou 12 mois suite à la TAFD de dépistage initiale. **Numérateur :** Nombre de participants fumeurs au recrutement qui déclarent avoir eu recours au service de la ligne J'ARRÊTE, des CAT ou du SMAT au cours des 6 derniers mois lorsque rejoint à 6 et/ou 12 mois suite à la TAFD de dépistage initiale. **Dénominateur :** Nombre de participants fumeurs au recrutement rejoints 12 mois suite à la TAFD de dépistage, incluant ceux qui n'ont pas répondu à la question sur les services utilisés.
Taux de renoncement au tabac à 12 mois[3]	**Définition :** Proportion de participants fumeurs au recrutement ayant déclaré avoir renoncé au tabac dans les 30 derniers jours, lorsqu'ils ont été rejoints 12 mois suite à la TAFD de dépistage initiale. **Numérateur :** Nombre de participants fumeurs au recrutement ayant déclaré être non-fumeurs, lorsque rejoints 12 mois suite à la TAFD de dépistage initiale. **Dénominateur :** Nombre de participants fumeurs au recrutement rejoints 12 mois suite à la TAFD de dépistage pour lesquels le statut tabagique lors du suivi est connu.

Indicateur	Méthodologie
Suivi à 12 mois après le dépistage initial *(suite)*	
Taux de rechute à 12 mois[3]	**Définition :** Proportion de participants non-fumeurs au recrutement ayant déclaré avoir recommencé à fumer lorsqu'ils ont été rejoints 12 mois suite à la TAFD de dépistage initiale. **Numérateur :** Nombre de participants non-fumeurs au recrutement ayant déclaré avoir recommencé à fumer, lorsque rejoints 12 mois suite à la TAFD de dépistage initiale. **Dénominateur :** Nombre de participants non-fumeurs au recrutement rejoints 12 mois suite à la TAFD de dépistage pour lesquels le statut tabagique lors du suivi est connu.
Changement dans la consommation quotidienne de cigarettes chez les fumeurs au recrutement[3]	**Définition :** Répartition du changement dans le nombre moyen autodéclaré de cigarettes consommées entre le recrutement et l'appel de suivi fait 12 mois suite à la TAFD de dépistage initiale chez les participants fumeurs au recrutement. **Numérateur :** Nombre de participants pour chaque catégorie de changement dans le nombre moyen autodéclarée de cigarettes consommées entre le recrutement et l'appel de suivi fait 12 mois suite à la TAFD de dépistage initiale. **Dénominateur :** Nombre de participants fumeurs au recrutement rejoints 12 mois suite à la TAFD de dépistage initiale dont la consommation quotidienne de cigarettes est connue au recrutement et lors du suivi fait 12 mois suite à la TAFD de dépistage initiale.

CAT : Centre d'abandon du tabagisme; SMAT : Service de messagerie texte pour arrêter le tabac

TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose.

[1] Indicateurs pour lesquels la BD Smokers a été utilisée.

[2] Indicateur de priorité 2.

[3] Indicateur à visée descriptive.

Sources de données utilisées pour le calcul de ces indicateurs : SI-Poumon et BD Smokers.

ANNEXE 2 INDICATEURS RETIRÉS ET RAISONS DU RETRAIT

Indicateur	Définition	Priorité	Raison du retrait
Volet des processus de dépistage et d'investigation			
Recrutement : Contact initial			
Taux de personnes correspondant aux critères de triage	Proportion de personnes qui correspondent aux critères de triage et qui sont référés pour l'évaluation du risque.	1	L'indicateur n'a pas été calculé parce que l'information disponible dans la base de données REDCap ne permettait pas de faire la distinction exacte quant à la raison pour laquelle certaines personnes n'allaient pas jusqu'au bout du contact initial et ne recevaient pas leur évaluation du risque PLCO. Il était difficile de déterminer s'il s'agissait d'un non respect des critères de triage ou d'une autre raison, telle que des antécédents d'une tomodensitométrie au cours des 12 derniers mois, etc.
Recrutement : évaluation infirmière			
Délai entre le premier contact et l'appel d'évaluation	Délai médian (en jours) entre le contact initial fait par le centre de coordination et l'appel subséquent d'évaluation.	2	L'appel d'évaluation devait être effectué immédiatement après celui du contact initial afin de maintenir l'engagement des personnes envers le dépistage. Toutefois, en raison de la capacité inégale des centres réalisant les TAFD à répondre à la demande croissante, le centre de coordination a parfois dû temporairement suspendre les appels d'évaluation pour éviter de rendre obsolète la décision sur l'admissibilité des personnes au dépistage. Ces mises en attente prolongent artificiellement le délai, ce qui le rend difficile à interpréter.
Recrutement : TAFD initiale			
Délai entre la référence au centre et la TAFD initiale	Délai médian entre la date de référence au centre de coordination et la TAFD initiale.	2	Ce délai comportait le délai entre le premier contact et l'appel d'évaluation, le rendant lui aussi difficile à interpréter.

Indicateur	Définition	Priorité	Raison du retrait
Recrutement : TAFD initiale *(suite)*			
Délai entre l'évaluation infirmière et la TAFD initiale	Délai médian entre la complétion de l'évaluation et la TAFD initiale.	2	Ce délai n'a pas été calculé parce que le centre de coordination retardait les appels d'évaluation, ne les effectuant que lorsqu'il était sûr qu'une plage horaire pour les TAFD était disponible. Par conséquent, le délai aurait été biaisé.
Investigation, suivi et rétention			
Proportion de rétention régionale	Proportion de TAFD (initiales et de suivi) effectuées parmi les participants au projet dans leur propre région de résidence.	2	Peu de centres avaient été déployés dans le cadre du projet de démonstration, ce qui entrainait une couverture géographique limitée du dépistage à l'échelle provinciale. Afin d'optimiser les déplacements des participants, des ajustements ont donc été effectués. Par exemple, certains participants de la Montérégie ont été programmés pour effectuer leur TAFD dans des centres situés sur l'ile de Montréal, plus proches de leur lieu de résidence. De même, certains participants de la région Chaudière-Appalaches ont été programmés à Québec pour minimiser les distances de déplacement. Par ailleurs, les participants résidents de l'Outaouais ont été dirigés dans d'autres centres en raison de la non participation des centres de leur région au projet de démonstration
Performance diagnostique			
Délai entre la référence au centre de coordination et le diagnostic définitif	Délai médian (en jours) entre la référence au centre de coordination et le diagnostic final.	1	L'interprétation du délai aurait été complexe en raison de nombreux facteurs (certains appels d'évaluation ont été mis sur pause entre autres). Par conséquent, la décision a été prise de le présenter en plusieurs intervalles, ce qui faciliterait l'identification de points concrets pour améliorer la qualité et la performance du projet de dépistage.

Indicateur	Définition	Priorité	Raison du retrait
Volet de la cessation tabagique			
Suivi à 12 mois après la TAFD de dépistage			
Proportion de participants fumeurs déclarant avoir utilisé une aide pharmacologique pour arrêter de fumer au cours des 6 derniers mois[2]	Proportion de participants qui déclarent, lorsque rejoints de 150 à 220 jours suite à la TAFD initiale, avoir utilisé un produit ou médicament contenant de la nicotine (gomme, inhalateur, vaporisateur, pastille, timbre), du bupropion (Zyban), de la varénicline (Champix) ou de la cytisine (Cravv) pour les aider à cesser de fumer au cours des 6 derniers mois.	2	L'indicateur a été légèrement modifié et est maintenant présenté sous forme de proportion cumulée pour les deux semestres suivant la TAFD initiale.
Proportion de participants fumeurs déclarant avoir eu recours au service de la ligne J'Arrête, des CAT ou du SMAT dans les 6 derniers mois[2]	Proportion de participants qui déclarent, lorsque rejoint de 150 à 220 jours suite à la TAFD initiale, avoir eu recours au service de la ligne J'Arrête, des CAT (centres d'abandon du tabagisme) ou du SMAT (Service de messagerie texte pour arrêter le tabac) au cours des 6 derniers mois.		Idem que pour le précédent indicateur.

TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose.

ANNEXE 3 RÉTENTION À LA TOMODENSITOMÉTRIE AXIALE À FAIBLE DOSE INITIALE

Tableau 10 Rendez-vous de tomodensitométrie axiale à faible dose initiale annulés et raisons de l'annulation

Annulations des rendez-vous de TAFD initiale

n = 4 496 rendez-vous de TAFD initiale fixés chez la population recrutée ayant été déclarée éligible au dépistage entre juin 2021 et février 2023[1].

	n	%
Plages de rendez-vous annulées	634	14

Raisons d'annulation des rendez-vous

n = 634 rendez-vous de TAFD initiale annulées chez la population recrutée ayant été déclarés éligibles au dépistage entre juin 2021 et février 2023.

	n	%
Ne se présente pas	197	31
Annulation pour état de santé	96	15
Annulation pour des raisons personnelles	244	38
Annulation faite par le centre	80	13
Annulation pour motif inconnu	17	3

TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose.

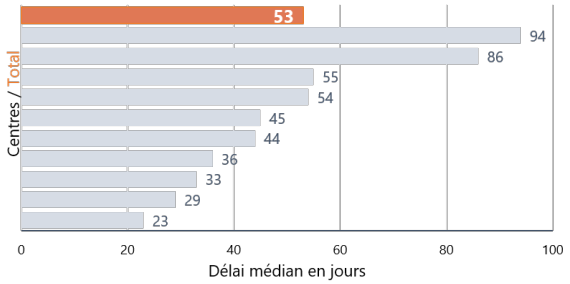
[1] Une période de recul de 6 mois depuis l'évaluation infirmière est observée afin que les admis au dépistage puissent avoir le temps de prendre un ou plusieurs rendez-vous advenant le cas d'annulation.

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

ANNEXE 4 PRÉSENTATION DES RÉSULTATS AU 1ER CYCLE PAR CENTRE POUR LES 3 200 PARTICIPANTS

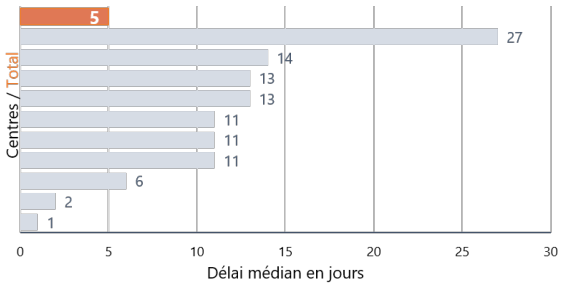
Figure 23 Performance par centre pour le 1er cycle de dépistage

Délai médian de réalisation de la TAFD initiale[1]
par centre[2]



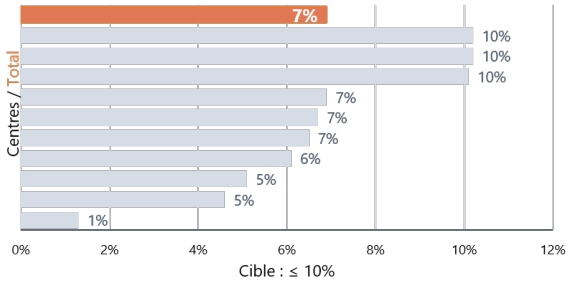
1 Cette figure présente le délai médian de réalisation des TAFD initiales pour les 3 200 participants au projet et non celui des 3 886 TAFD initiales réalisées lors de la période du recrutement.
2 Les résultats des centres sont anonymisés et rapportés en ordre croissant.
Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

Délai médian de lecture de la TAFD initiale[1]
par centre[2]



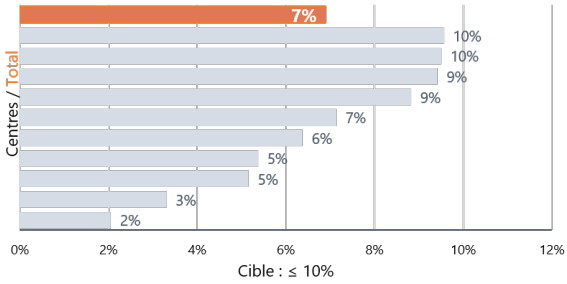
1 Cette figure présente le délai médian (en jours) entre le rendez-vous et la lecture de la TAFD initiale des 3 200 participants au projet.
2 Les résultats des centres sont anonymisés et rapportés en ordre croissant.
Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

Taux de TAFD avec résultat probablement bénin[1]
par centre[2]



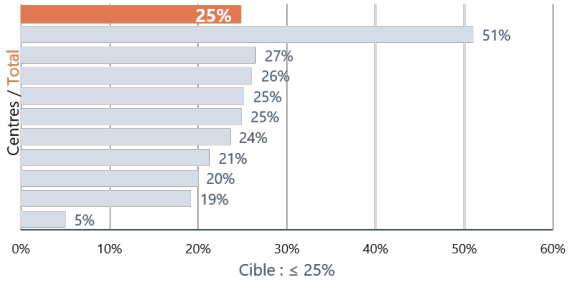
1 TAFD avec résultat probablement bénin: TAFD avec résultat Lung-RADS 3.
2 Les résultats des centres sont anonymisés et rapportés en ordre croissant.
Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

Taux de TAFD avec résultat suspect ou très suspect[1]
par centre[2]



1 TAFD avec résultat suspect ou très suspect : TAFD avec résultat Lung-RADS 4.
2 Les résultats des centres sont anonymisés et rapportés en ordre croissant.
Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

Taux de découvertes fortuites nécessitant action
par centre[1]



1 Les résultats des centres sont anonymisés et rapportés en ordre croissant.
Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

ANNEXE 5 ACTES D'INVESTIGATIONS PARMI LES PARTICIPANTS AVEC UN DIAGNOSTIC BÉNIN AU 1ER CYCLE

Tableau 11 Profil d'investigation chez les participants avec diagnostic bénin au 1er cycle

Répartition des participants avec diagnostic bénin[1] selon l'acte d'investigation le plus effractif posé au cours des 12 mois suivants la TAFD de dépistage

n = 99 participants avec TAFD de dépistage anormale (LR3-LR4) ayant nécessité une investigation dont le diagnostic est bénin.

Non effractif	n	%
Imagerie[2]	76	77
Effractif		
Sans ponction[3]	11	11
Avec ponction[4]	5	5
Avec biopsie non chirurgicales[5]	4	4
Avec biopsie chirurgicales[6]	0	0
Avec chirurgie[7]	3	3

TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose; LR3 : Lung-RADS 3; LR4 : Lung-RADS 4.

1 Participants avec résultat de TAFD de dépistage anormal (LR3-LR4) ayant nécessité une investigation au cours du cycle, dont le diagnostic est bénin (aucun cancer du poumon diagnostiqué dans les 12 mois suivants la TAFD de dépistage).

2 Les actes d'imageries sont la tomodensitométrie (TDM), la tomographie par émissions de positrons (TEP), l'imagerie par résonnance magnétique (IRM), l'échographie et tout autre examen de médecine nucléaire.

3 Les actes effractifs sans ponction sont la bronchoscopie sans biopsie et l'échographie endobronchique (EBUS) sans ponction.

4 Les actes effractifs avec ponction sont l'échographie endobronchique (EBUS) avec ponction.

5 Les actes effractifs avec biopsie non chirurgicales sont la bronchoscopie avec biopsie, la biopsie transthoracique et la biopsie à l'aiguille.

6 Aucun acte effractif avec biopsie chirurgicale n'a été effectué.

7 Les chirurgies sont la bilobectomie, la lobectomie, la résection cunéiforme (wedge) et la segmentectomie.

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

ANNEXE 6 TAUX DE PERSONNES REJOINTES PAR LA LIGNE J'ARRÊTE DANS LE CADRE DE DEUX PROJETS DE RÉFÉRENCEMENT VERS LA LIGNE J'ARRÊTE

Tableau 12 Taux de personnes rejointes[1] par la ligne J'ARRÊTE dans le cadre de deux projets de référencement vers la ligne J'ARRÊTE

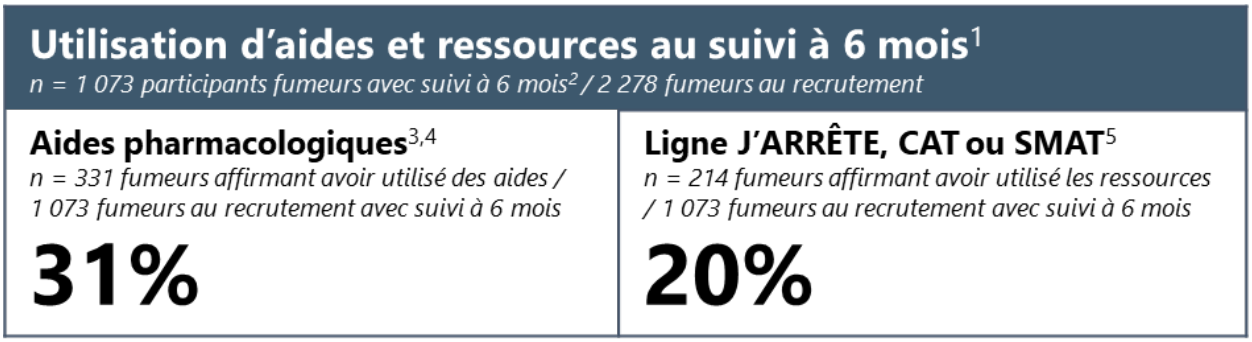
Projet et établissements impliqués	Période	Nombre de références reçues	Nombre de personnes rejointes par la ligne J'ARRÊTE	Proportion de personnes rejointes (%)
Projet 1 : **Établissements de santé** CHUM, CHUQ, CHUS, CISSS Laurentides, CISSS Laval, Cliniques médicales, CUSM, Hôpital Pierre-Le-Gardeur, Hôpital Sacré-Cœur, Hôpital Sainte-Justine, Hôpital Saint-Jérôme, Hôpital Verdun, IUCPQ-UL	du 1er avril 2021 au 31 mars 2022	659	286	**43.4**[1]
Projet 2 : **Pharmaciens** Compte plus de 600 pharmacies visitées à travers le Québec	du 1er janvier au 31 décembre 2022	234	107	**45,7**[1]
Projet de démonstration **dépistage du cancer du poumon** Site Glen, Hôpital général de Montréal, CHUM, Hôpital de la Cité-de-la-Santé, IUCPQ – UL, Hôpital Le Royer de Baie-Comeau, Hôpital de Sept-Îles, CHUS, Hôpital Fleurimont, Hôpital Charles-Le Moyne	du 1er juin 2021 au 31 novembre 2022	1503	806	**53,6**

[1] Au moins trois tentatives d'appel sont réalisées pour rejoindre les participants.

Source : Données transmises par la Société canadienne du cancer au MSSS.

ANNEXE 7 OFFRE DE SOUTIEN À LA CESSATION TABAGIQUE : SUIVI À 6 MOIS APRÈS LE DÉPISTAGE INITIAL

Figure 24 Résultats des indicateurs du suivi à 6 mois pour la cessation tabagique – Utilisation d'aides et de ressources



TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose; CAT : Centres d'abandon du tabagisme; SMAT : Service de messagerie texte pour arrêter le tabac.

1 Présentation des résultats minimaux, les non répondants sont inclus aux dénominateurs.

2 Pour qu'un suivi 6 mois soit considéré, celui-ci doit avoir eu lieu de 150 à 220 jours suivants la TAFD initiale du participant.

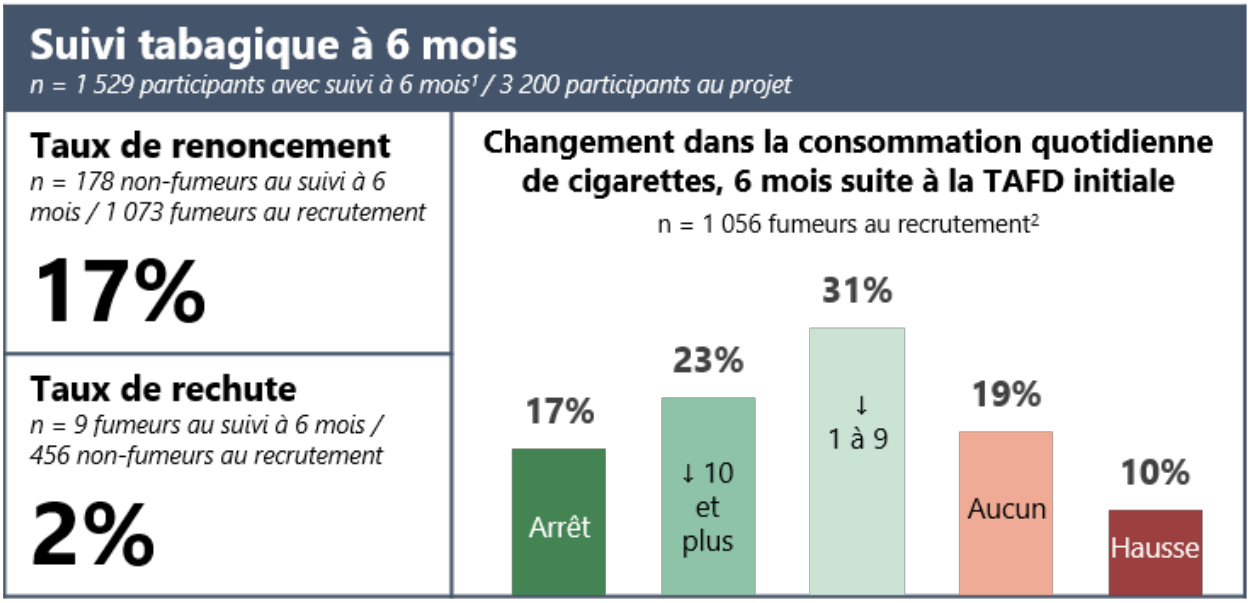
3 La question sur l'aide pharmacologique au suivi 6 mois était la suivante : « Avez-vous utilisé l'un des produits ou médicaments suivants pour vous aider à cesser de fumer au cours des 6 derniers mois? ».

4 Les aides pharmacologiques considérés sont : Produits contenant de la nicotine (gomme, inhalateur, vaporisateur, pastille, timbre), varénicline (Champix), bupropion (Zyban) et cystine (Cravv).

5 La question sur les ressources d'aide utilisées au suivi 6 mois était la suivante : « Avez-vous utilisé l'une ou l'autre des formes suivantes pour vous aider à cesser de fumer au cours des 6 derniers mois ? ».

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

Figure 25 Résultats des indicateurs du suivi à 6 mois pour la cessation tabagique – Habitudes tabagiques



TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose.

[1] Pour qu'un suivi 6 mois soit considéré, celui-ci doit avoir était fait de 150 à 220 jours suite à la TAFD initiale du participant.

[2] L'information sur la consommation quotidienne de cigarettes à T6 est manquante pour 17 fumeurs à T0.

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

ANNEXE 8 ÉVOLUTION DU STATUT TABAGIQUE À 6 ET 12 MOIS SUITE À LA TOMODENSITOMÉTRIE AXIALE À FAIBLE DOSE INITIALE

Tableau 13 Évolution du statut tabagique des participants à 6 et 12 mois suivants la tomodensitométrie axiale à faible dose initiale

Évolution du statut tabagique 6 mois (T6) et 12 mois (T12) suite à la TAFD initiale pour les participants fumeurs au recrutement

n = 741 fumeurs au recrutement ayant eu un suivi à 6[1] et 12 mois suivant la TAFD initiale.

	n	%
Fumeurs à T6 et T12	596	80
Fumeurs ayant renoncés à T6 et T12	72	10
Fumeurs ayant renoncés à T6 et rechutés à T12	45	6
Fumeurs consommant toujours à T6 et ayant renoncés à T12	28	4

TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose.

[1] Seulement les suivis 6 mois ayant eu lieu entre 150 et 220 jours suite à la TAFD initiales sont considérés.

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

Évolution du statut tabagique 6 mois (T6) et 12 mois (T12) suite à la TAFD initiale pour les participants non-fumeurs au recrutement

n = 315 non-fumeurs au recrutement ayant eu un suivi à 6[1] et 12 mois suivant la TAFD initiale.

	n	%
Non-fumeurs à T6 et T12	303	96
Non-fumeurs ayant rechutés à T6	4	1
Non-fumeurs ayant rechutés à T12	8	3

TAFD : tomodensitométrie axiale à faible dose.

[1] Seulement les suivis 6 mois ayant eu lieu entre 150 et 220 jours suite à la TAFD initiales sont considérés.

Source : SI-Poumon, extraction du 5 septembre 2023.

Nº de publication : 3534

Centre de référence et d'expertise
en santé publique depuis 1998

www.inspq.qc.ca

Institut national
de santé publique
Québec