JANVIER 2018

ÉTAT DES PRATIQUES

Utilisation du dosage de l'antigène prostatique spécifique (APS) pour le dépistage du cancer de la prostate au Québec

Une production de
l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) en collaboration avec l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS)

Québec

Utilisation du dosage de l'antigène prostatique spécifique (APS) pour le dépistage du cancer de la prostate au Québec

Rédigé par
Linda Perron
Michel Rossignol

Avec la collaboration de
Marc-André Dubé
Marie-Hélène Guertin
Denis Hamel
Senaba Sambe

Coordination scientifique
Jim Boulanger
Mélanie Martin

Sous la direction de
Michèle de Guise

Le contenu de cette publication a été rédigé et édité par l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS).

Cette publication a été rédigée par l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) et l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Elle a été éditée par l'INESSS.

Ce document est accessible en ligne dans la section *Publications* de notre site Web.

Équipe de projet

Auteurs
Linda Perron, M.D., Ph. D., INSPQ
Michel Rossignol, M.D., M. Sc., INESSS

Collaboration
Marc-André Dubé, M. Sc., INSPQ
Marie-Hélène Guertin, Ph. D., Centre de recherche du CHU de Québec - Université Laval
Denis Hamel, M. Sc., INSPQ
Senaba Sambe, M. Sc., INSPQ

Direction scientifique
Michèle de Guise, M.D., INESSS

Coordination scientifique
Jim Boulanger, Ph. D., INESSS
Mélanie Martin, Ph. D., INESSS

Repérage d'information scientifique
Linda Perron, M.D., Ph. D., INSPQ

Soutien documentaire
Flavie Jouandon

Équipe de l'édition

Patricia Labelle
Denis Santerre
Hélène St-Hilaire

Sous la coordination de
Renée Latulippe, M. A.

Avec la collaboration de
Littera Plus, révision linguistique
Mark Wickens, traduction

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2017
Bibliothèque et Archives Canada, 2017
ISSN 1915-3104 INESSS (PDF) ISBN 978-2-550-80116-0 (PDF)

© Gouvernement du Québec, 2017

La reproduction totale ou partielle de ce document est autorisée à condition que la source soit mentionnée.

Pour citer ce document : Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Utilisation du dosage de l'antigène prostatique spécifique (APS) pour le dépistage du cancer de la prostate au Québec. État des pratiques rédigé par Linda Perron et Michel Rossignol. Québec, Qc : INESSS; 2017. 41 p.

L'Institut remercie les membres de son personnel qui ont contribué à l'élaboration du présent document.

Collaborateurs

M. Marc-André Dubé, M. Sc., Institut national de santé publique du Québec

M^me^ Marie-Hélène Guertin, Ph. D., Centre de recherche du CHU de Québec – Université Laval, Hôtel-Dieu de Québec

M. Denis Hamel, M. Sc., Institut national de santé publique du Québec

M^me^ Senaba Sambe, M. Sc., Institut national de santé publique du Québec

Comité consultatif

D^r^ Armen Aprikian, urologue, Centre du cancer des Cèdres, CUSM

D^r^ Jean-François Boivin, Santé publique et médecine préventive, Hôpital général juif, Montréal

D^r^ Wilber Deck, Santé publique et médecine préventive, Direction de santé publique, Gaspé

D^r^ Bernard Dugré, médecin de famille, Clinique Saint-Vincent, Sherbrooke

D^r^ Vincent Fradet, urologue, Clinique d'urologie Berger, Québec

D^r^ Michel Labrecque, médecin de famille, CHU de Québec

D^r^ Fred Saad, urologue, Hôpital Saint-Luc, CHUM

D^r^ François Vincent, radio-oncologue, CHAUR (CIUSSS de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec)

Déclaration de conflit d'intérêts

Les intérêts déclarés pourraient porter sur des activités qui ne sont pas en lien direct avec le sujet traité. Ces intérêts ont été divulgués à l'ensemble des collaborateurs. Ils ont fait l'objet d'une évaluation et ont été jugés compatibles avec le présent mandat.

Le **D^r^ Michel Labrecque** a publié deux articles révisés par les pairs qui remettent en cause le dépistage universel du cancer de la prostate en 2007 et en 2009.

Responsabilité

L'Institut assume l'entière responsabilité de la forme et du contenu définitifs du présent document. Les conclusions et recommandations ne reflètent pas forcément les opinions des lecteurs externes ou celles des autres personnes consultées aux fins du présent dossier.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ I
SUMMARY II
SIGLES ET ACRONYMES III
INTRODUCTION 1
1 MÉTHODOLOGIE 2
1.1 Les indicateurs mesurés 2
1.2 La confidentialité des données 2
1.3 Les analyses statistiques 2
1.4 L'interprétation des résultats 3
2 RÉSULTATS 4
2.1 Le recours au test d'APS 4
2.2 L'investigation des cas suspectés de cancer 9
2.3 La détection des cancers 11
2.4 Le traitement des cancers 18
2.5 L'issue de la maladie 21
CONCLUSION 26
RÉFÉRENCES 28
ANNEXE A Jalons historiques de la généralisation du dosage de l'APS à des fins de dépistage du cancer de la prostate au Québec 30
ANNEXE B Proportion d'hommes déclarant un APS de dépistage au cours de l'année écoulée, des deux dernières années ou à vie ; comparaison du Québec avec les autres provinces canadiennes pour lesquelles cette information est disponible 32
ANNEXE C Taux annuel de première biopsie prostatique en 5 ans en 2015 et différence entre le taux de 2007 et 2015, par groupe d'âge 33
ANNEXE D Taux annuel de première hospitalisation avec le diagnostic de cancer de la prostate en 2015 et différence entre le taux de 1984 et 2010, par groupe d'âge 34
ANNEXE E Incidence du cancer de la prostate dans les provinces canadiennes (1998-2007) et dans les états américains limitrophes au Québec (2004-2008) 35
ANNEXE F Taux annuel d'incidence du cancer de la prostate, standardisé selon l'âge, au Québec selon le Registre québécois du cancer, et au Canada, selon le Registre canadien du cancer, 1984-2010 36
ANNEXE G Taux annuel de prostatectomie radicale en 2015 et différence entre les taux de 1996 et 2007 et de 2007 et 2015, par groupe d'âge 37
ANNEXE H Proportion des hommes qui ont une prostatectomie radicale* et proportion des hommes qui ont une radiothérapie isolée** dans les 12 mois entourant la date d'émission d'un premier code diagnostic de cancer de la prostate† selon l'âge, Québec, 1996-1997 à 2015-2016. 38

ANNEXE I Taux annuel de décès par cancer de la prostate en 2012 et différence entre les taux de 1995 et 2012, par groupe d'âge.....41

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Âge à la première hospitalisation avec le diagnostic de cancer de la prostate, 1985-2010 15
Tableau 2 Sévérité du cancer au moment du diagnostic chez les hommes (âgés de ≥ 50 ans) avec un cancer de la prostate diagnostiqué en 2003, et différence avec la valeur correspondante chez les hommes diagnostiqués en 1998 16

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Ratio du nombre total de tests d'APS* réclamés par les laboratoires**, par 100 hommes (≥ 40 ans), 2005-2015 6
Figure 2 Proportion d'hommes déclarant un test d'APS de dépistage au cours de l'année écoulée, des deux dernières années ou à vie, en 2000-2001 et en 2013-2014.....6
Figure 3 Proportion d'hommes déclarant un test d'APS de dépistage au cours de l'année écoulée, des deux dernières années ou à vie, par groupe d'âge, 2013-2014.....7
Figure 4 Proportion d'hommes déclarant un test d'APS de dépistage au cours de l'année écoulée, des deux dernières années ou à vie, par région sociosanitaire, 2013-2014 7
Figure 5 Taux annuel de biopsie prostatique, standardisé selon l'âge, 1996-2015/2001-2015 10
Figure 6 Taux annuel de première biopsie prostatique depuis au moins 5 ans, par groupe d'âge, 2001-2015.....10
Figure 7 Taux annuel de première hospitalisation avec le diagnostic de cancer de la prostate, standardisé selon l'âge, 1984-2010.....13
Figure 8 Taux annuel de première hospitalisation avec le diagnostic de cancer de la prostate, par groupe d'âge, 1984-2010.....14
Figure 9 Taux annuel de première hospitalisation avec le diagnostic de cancer de la prostate, standardisé selon l'âge, par région sociosanitaire en 2004 et 2010 15
Figure 10 Taux annuel de prostatectomie radicale, standardisé selon l'âge, 1996-2015.....19
Figure 11 Taux annuel de prostatectomie radicale, par groupe d'âge, 1996-2015 19
Figure 12 Ratio de survie relative brut chez les hommes (âgés de ≥ 50 ans) avec un cancer de la prostate diagnostiqué en 1998 et en 2003 22
Figure 13 Ratio de survie relative ajusté pour la sévérité du cancer au moment du diagnostic chez les hommes (âgés de ≥ 50 ans) avec un cancer de la prostate diagnostiqué en 1998 et en 2003 23
Figure 14 Taux annuel de décès dus au cancer de la prostate, standardisé selon l'âge, 1981-2012...23
Figure 15 Taux annuel de décès dus au cancer de la prostate par groupe d'âge, 1981-2012 24
Figure 16 Taux annuel de décès dus au cancer de la prostate par région sociosanitaire en 1995 et 2012 24

RÉSUMÉ

Le dépistage du cancer de la prostate par l'antigène prostatique spécifique (APS) demeure controversé. Malgré cela, il n'existe aucun état des pratiques descriptif de cette pratique et de ses retombées potentielles au Québec. Le présent document décrit l'évolution du recours au dosage de l'APS en parallèle avec l'évolution de quelques grands indicateurs de la lutte contre le cancer de la prostate au Québec.

Les informations de l'état des pratiques sont tirées de bases de données médico-administratives, de données d'enquêtes et des données d'une étude populationnelle québécoise. En général, les tendances présentées s'étendent du début des années 1980 à aujourd'hui. Les indicateurs sont présentés pour l'ensemble du Québec, par groupe d'âge et par région. Les taux pour l'ensemble du Québec sont standardisés suivant la population canadienne de 2011.

Le recours au dépistage par l'APS est bien répandu au Québec et il couvre, outre les hommes généralement ciblés par ce dépistage (55 à 69 ans), les hommes qui ne le sont pas, soit les 40 à 54 ans et les 70 ans et plus. Au cours des 30 dernières années, le taux d'hospitalisation pour cancer de la prostate a augmenté chez les hommes âgés de 50 à 69 ans, tandis qu'il a diminué chez les hommes de 70 ans et plus. Les volumes de biopsie prostatique, d'hospitalisation pour cancer de la prostate et de prostatectomie radicale ont atteint un sommet vers le milieu des années 2000 pour ensuite amorcer une diminution. Enfin, le taux de décès par cancer de la prostate a diminué de moitié depuis 20 ans. Toutes les tendances observées au Québec semblent comparables à celles qui ont été rapportées pour les mêmes périodes dans d'autres provinces canadiennes ou pour l'ensemble du Canada.

Ce portrait statistique, produit en complément de l'avis sur l'utilisation de l'APS pour le dépistage du cancer de la prostate, vise à enrichir la réflexion sur les questions clés entourant cette pratique, ses retombées et son avenir au Québec. La généralisation du test de dépistage par l'APS pourrait bien être à la source de l'augmentation du nombre d'hospitalisations avec cancer de la prostate chez les hommes âgés de 50 à 69 ans au cours des 30 dernières années. Elle est aussi vraisemblablement à la source de la croissance soutenue du volume de soins (biopsie prostatique, hospitalisation pour cancer de la prostate et prostatectomie radicale) jusqu'au milieu de la décennie 2000. Par ailleurs, le déclin du volume de soins (biopsie, hospitalisation et prostatectomie) depuis le milieu des années 2000 est sans doute multifactoriel. Les raisons de la baisse constante du taux de mortalité par cancer de la prostate depuis 20 ans sont aussi probablement multiples.

Les résultats de cet état des pratiques constituent un point de référence pour mesurer les retombées qu'aura la diffusion prochaine de l'avis de l'INESSS sur l'utilisation du test d'APS aux fins de dépistage ainsi que les effets potentiels de l'emploi de ce test sur la lutte contre le cancer de la prostate au Québec.

SUMMARY

Use of the prostate-specific antigen (PSA) test in prostate cancer screening in Québec (portrait)

The use of the prostatic-specific antigen (PSA) test in prostate cancer screening is a much-debated topic. Despite this, there is no descriptive overview of this practice and its potential benefits in Quebec. This document describes changes in the use of the PSA test in parallel with changes in some main indicators of the fight against prostate cancer in Quebec.

The information in this portrait comes from medico-administrative databases, survey data and data from a Quebec population-based study. Overall, the trends presented extend from the early 1980s to the present time. The indicators are presented for all of Quebec, by age group and by region. The rates for all of Quebec are standardized to the 2011 Canadian population.

The use of PSA-based screening is widespread in Quebec and covers, in addition to the men generally targeted by the screening (55 to 69 years), men who are not, that is, those aged 40 to 54 years and 70 years and older. In the past 30 years, the prostate cancer hospitalization rate has increased in men aged 50 to 69 years, but it has decreased in men aged 70 years and older. The number of prostate biopsies, prostate cancer hospitalizations and radical prostatectomies peaked around the mid-2000s and then started to decline. Lastly, the prostate cancer death rate has decreased by half in the past 20 years. All the trends observed in Quebec seem comparable to those reported for the same periods in other Canadian provinces or for all of Canada.

This statistical portrait which has been produced as a supplement to the report on the use of PSA in prostate cancer screening, is aimed at enriching the discussion about the key issues surrounding this practice, its benefits, and its future in Quebec. The use of the PSA screening test could well explain the increase in the number of prostate cancer hospitalizations in men aged 50 to 69 years over the past 30 years. It also probably explains the sustained increase in the volume of care (prostate biopsies, prostate cancer hospitalizations and radical prostatectomies) until the mid-2000s. Also, the decline in the volume of care (biopsies, hospitalizations and prostatectomies) since the mid-2000s is no doubt multifactorial. The reasons for the steady decrease in the prostate cancer death rate in the past 20 years are probably multiple as well.

The results of this overview constitute a point of reference for measuring the impacts that the upcoming dissemination of INESSS's report on the use of the PSA test for screening purposes will have and for measuring the potential impact of the use of this test in the fight against prostate cancer in Quebec.

SIGLES ET ACRONYMES

APS	Antigène prostatique spécifique
CETS	Conseil d'évaluation des technologies de la santé
CMQ	Collège des médecins du Québec
ERSPC	European Randomized study on screening for Prostate Cancer
ESCC	Enquête de santé dans les collectivités canadiennes
FD	Fichier des décès
GECSSP	Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs
IC	Intervalle de confiance
ICIS	Institut canadien d'information sur la santé
INESSS	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
PQDCS	Programme québécois de dépistage du cancer du sein
PLCO	Prostate Lung Colon Ovarian screening trial
RAMQ	Régie de l'assurance maladie du Québec
RQC	Registre québécois du cancer
RSR	Ratio de survie relative
SEER	Surveillance, Epidemiology, and End Results Program
USPSTF	U.S. Preventive Services Task Force

INTRODUCTION

Le dépistage du cancer de la prostate par l'antigène prostatique spécifique (APS) demeure un sujet de controverse. En 2016, devant un nombre de réclamations pour dosage de l'APS d'environ un million annuellement au Québec, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a mandaté l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) pour produire un avis concernant l'utilisation du dosage de l'APS pour le dépistage du cancer de la prostate au Québec.

Cet avis vise à répondre aux quatre questions suivantes, selon les meilleures données disponibles :

1. Quelle est l'efficacité du dosage de l'APS à des fins de dépistage du cancer de la prostate en termes d'incidence, de mortalité spécifique et de mortalité toutes causes?
2. Quels sont les risques d'effets indésirables du dosage de l'APS à des fins de dépistage du cancer de la prostate en termes d'effets d'un test positif (anxiété, dépression, etc.), de faux positifs, de faux négatifs et du surdiagnostic?
3. Quels sont les paramètres les plus performants de l'utilisation de l'APS dans le dépistage du cancer de la prostate afin d'optimiser l'efficacité et de réduire les risques, en termes :
    - de populations d'hommes ciblées;
    - d'âge optimal de début et de fin du dépistage;
    - de seuil de positivité;
    - de fréquence du dépistage.
4. Quels sont les contextes, conditions et stratégies les plus prometteurs pour un recours circonspect et judicieux au dépistage du cancer de la prostate dans les perspectives suivantes :
    - la décision partagée;
    - la perspective des patients;
    - la surveillance active prébiopsie;
    - le remboursement du dosage de l'APS.

Aucun portrait objectif de la pratique du dépistage par dosage de l'APS et de ses retombées potentielles n'est disponible au Québec. Il existe bien des bases de données contenant des renseignements sur l'utilisation de l'APS, mais celles-ci n'ont pas été analysées ni mises en relation avec les indicateurs de lutte contre le cancer de la prostate au Québec.

Le présent document décrit l'évolution du recours au dosage de l'APS en parallèle avec l'évolution des quelques grands indicateurs de la lutte contre le cancer de la prostate, depuis l'homologation du test d'APS jusqu'à aujourd'hui. Cette évolution est présentée pour l'ensemble de la population du Québec, selon le groupe d'âge et la région sociosanitaire.

Ce portrait statistique, produit en complément du guide d'usage judicieux de l'APS, se veut une source de données objectives sur la réalité québécoise en ce qui concerne le dépistage du cancer de la prostate par l'APS. Il vise à enrichir la réflexion sur les questions clés entourant cette pratique, ses retombées et son avenir au Québec.

1 MÉTHODOLOGIE

1.1 Les indicateurs mesurés

Les indicateurs sont présentés suivant un continuum normal de soins et ils couvrent, en séquences :

- le recours au test de dépistage;
- l'investigation des cas suspectés de cancer;
- la détection des cancers;
- le traitement des cancers;
- l'issue de la maladie.

Chaque indicateur est brièvement décrit dans la section Résultats. Une fiche technique plus détaillée peut être rendue disponible sur demande.

1.2 La confidentialité des données

L'information employée pour dresser cet état des pratiques a été tirée des bases québécoises de données médico-administratives suivantes :

- fichier de remboursement des tests biologiques du MSSS;
- registre québécois du cancer (RQC) du MSSS;
- registre des événements démographiques – Fichier des décès (FD) du MSSS;
- fichier des services rémunérés à l'acte de la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ);
- enquête de santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) de Statistique Canada.

La base de données de l'étude sur la surveillance de la lutte contre le cancer au Québec, qui couvre la période de 1998 à 2003 et est détenue par l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), a aussi servi [Perron *et al.*, 2015; 2014; 2005].

Ces bases de données sont soumises à diverses politiques de confidentialité et leur accès a été rendu possible par application d'ententes particulières établies entre le MSSS, l'INESSS et l'INSPQ et, lorsque pertinent, la Commission d'accès à l'information du Québec. Les données du RQC, du FD et de l'ESCC ont été extraites par l'intermédiaire de la plateforme de l'Infocentre de santé publique.

1.3 Les analyses statistiques

Dans la mesure où les données le permettent, l'évolution des indicateurs est présentée sur la période qui s'étend du début des années 1980 à aujourd'hui. Le test d'APS a été homologué au Canada en 1986 pour la détection des récidives du cancer de la prostate. Son utilisation pour dépister ce cancer a commencé dès 1988. Pour chaque indicateur sont présentées successivement : les tendances temporelles pour l'ensemble des hommes du Québec, pour les hommes des différents groupes d'âge (40-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, 75-79, 80-84,

85+) et pour les hommes des différentes régions sociosanitaires du Québec. Afin d'assurer la comparabilité des données dans le temps et avec des populations hors Québec, les taux pour l'ensemble des hommes du Québec ont été standardisés suivant la répartition par âge de la population canadienne de 2011.

Les résultats dont le coefficient de variation se situe entre 16,6 et 33,3 sont marqués d'un astérisque (*) indiquant qu'ils doivent être interprétés avec prudence en raison de la faiblesse des effectifs étudiés. Les résultats dont le coefficient de variation dépasse 33,3 ne sont pas présentés.

1.4 L'interprétation des résultats

Les résultats de l'étude ont été discutés avec les membres du comité consultatif constitué dans le cadre de la production du guide d'usage judicieux de l'APS. Cependant, les auteurs assument l'entière responsabilité de la forme et du contenu du présent document. Les conclusions ne reflètent pas forcément les opinions des lecteurs externes ou celles d'autres personnes consultées dans le cadre de cette étude.

2 RÉSULTATS

Chacune des rubriques de la section Résultats présente une brève description des indicateurs mesurés intitulée « Que mesurons-nous? », une synthèse des principaux résultats intitulée « Qu'observons-nous? », une description sommaire de données de comparaison hors Québec intitulée « Comment nous comparons-nous? » et une conclusion intitulée « Que pouvons-nous en conclure? ».

Pour faciliter l'interprétation des tendances, l'annexe A présente quelques jalons historiques de l'évolution de la détection précoce du cancer de la prostate au Québec.

2.1 Le recours au test d'APS

Les deux indicateurs employés pour décrire la généralisation du dosage de l'APS au Québec sont le ratio du nombre total de tests d'APS réclamés par les laboratoires par 100 hommes et la proportion d'hommes qui ont déclaré un test d'APS de dépistage au cours de l'année écoulée, des deux dernières années ou à vie.

Que mesurons-nous?

Le ratio du nombre total de tests d'APS réclamés par les laboratoires par 100 hommes est tiré du Fichier de remboursement des tests biologiques détenu par le MSSS. L'indicateur mesure le nombre total de tests d'APS faits chaque année par 100 hommes âgés de 40 ans et plus. La mesure inclut autant les dosages faits pour investiguer les cas suspectés, surveiller les cas confirmés et suivre les cas traités de cancer de la prostate que pour dépister les nouveaux cas de cancer de la prostate. Le ratio doit être considéré comme une valeur minimale du volume de tests d'APS faits au Québec annuellement, puisqu'il exclut les analyses réalisées en laboratoires privés. On estime qu'approximativement 5 à 10 % des dosages de l'APS seraient réalisés en laboratoires privés[1].

La proportion d'hommes qui ont déclaré un test d'APS de dépistage au cours de l'année écoulée, des deux dernières années ou à vie est tirée de l'ESCC, une enquête qui couvre l'ensemble du Québec[2]. L'indicateur mesure le pourcentage d'homme âgés de 40 ans et plus déclarant avoir eu un dosage d'APS dans le cadre d'un suivi de santé de routine. Il exclut tout dosage de l'APS fait pour investiguer des symptômes ou signes cliniques ou pour suivre un problème connu. Contrairement au premier indicateur, celui-ci décrit spécifiquement l'utilisation du test d'APS aux fins de dépistage. Le Collège des médecins du Québec (CMQ) recommandait, en 2013, d'envisager le dépistage par l'APS chez les patients âgés de 55 à 69 ans avec une espérance de vie d'au moins 10 ans et chez ceux de moins de 55 ans de race noire ou ayant des antécédents familiaux de cancer de la prostate [CMQ, 2013]. Le CMQ recommandait d'éviter le dépistage chez les hommes de 70 ans et plus [CMQ, 2013].

[1] Comité consultatif, réunion du 31 janvier 2017.

[2] Statistique Canada. Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) - Composante annuelle. Guide de l'utilisateur des fichiers de microdonnées de 2014 et 2013-2014. Disponible à : http://www23.statcan.gc.ca/imdb-bmdi/document/3226_D77_T1_V2-fra.htm.

Qu'observons-nous?

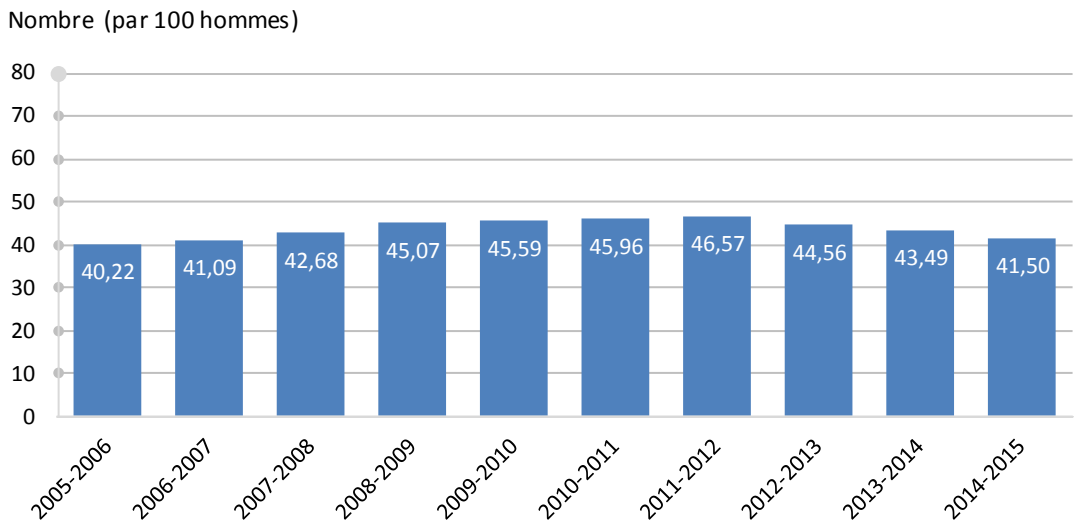
En 2014-2015, les laboratoires de biologie médicale des hôpitaux du Québec réclamaient 864 813 dosages de l'APS, soit 41,5 tests d'APS par 100 hommes de 40 ans et plus (figure 1). Ce ratio a augmenté de 16 % entre 2005-2006 et 2011-2012, puis diminué progressivement de 10 % entre 2011-2012 et 2014-2015.

Par ailleurs, en 2013-2014, 37,6 % des hommes du Québec âgés de 40 ans et plus déclaraient avoir eu un test d'APS de dépistage au cours des deux précédentes années (figure 2). Entre les cycles d'enquête de l'ESCC de 2000-2001 et 2013-2014, la proportion des hommes qui ont déclaré avoir eu un test d'APS a augmenté d'environ 7 points de pourcentages (figure 2).

La figure 3 présente les proportions d'hommes qui ont déclaré avoir eu un test de dépistage par groupe d'âge. Les proportions d'hommes du Québec déclarant avoir eu un dépistage par l'APS au cours des deux précédentes années étaient de 15,4 % chez les 40 à 54 ans, 56,9 % chez les 55 à 69 ans, 61,2 % chez les 70 à 79 ans et 43,3 % chez les 80 ans et plus.

Enfin, en 2013-2014, la proportion d'hommes qui ont déclaré avoir eu au moins un dépistage du cancer de la prostate à vie variait entre 43,3 % et 55,7 % selon les régions du Québec. La région de Montréal faisait exception avec une proportion de 32,8 % (figure 4).

Figure 1 Ratio du nombre total de tests d'APS* réclamés par les laboratoires, par 100 hommes (≥ 40 ans), 2005-2015**



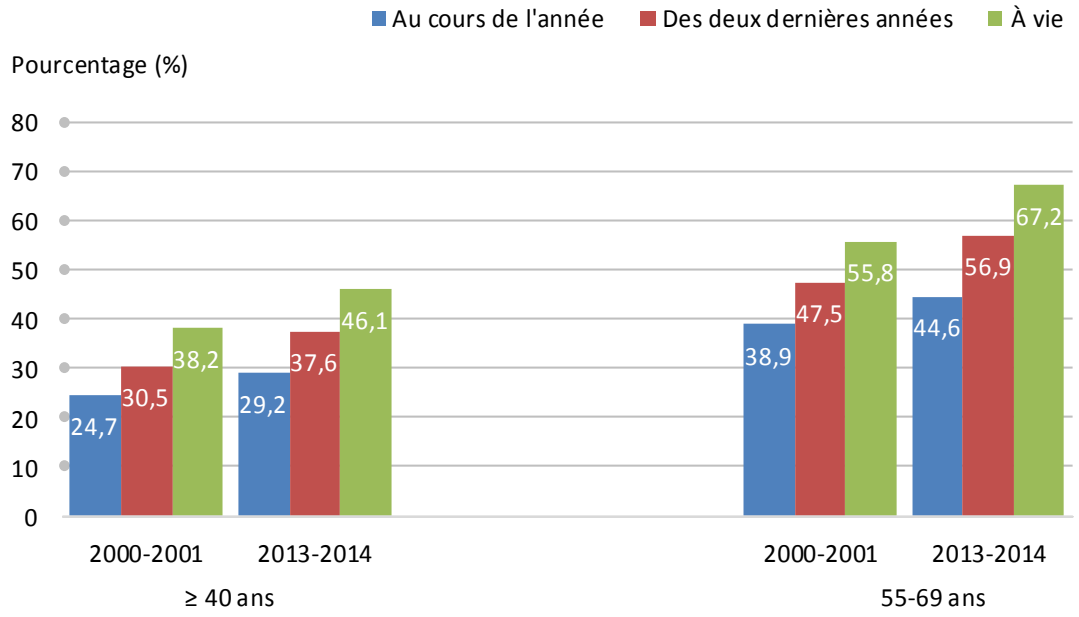
APS : antigène prostatique spécifique.

* APS pour toutes indications confondues.

** Laboratoires de biologie médicale qui rendent des services assurés dans les hôpitaux du Québec.

Sources de données : Fichier de remboursements de tests biologiques (MSSS); Fichier des estimations et projections démographiques (MSSS).

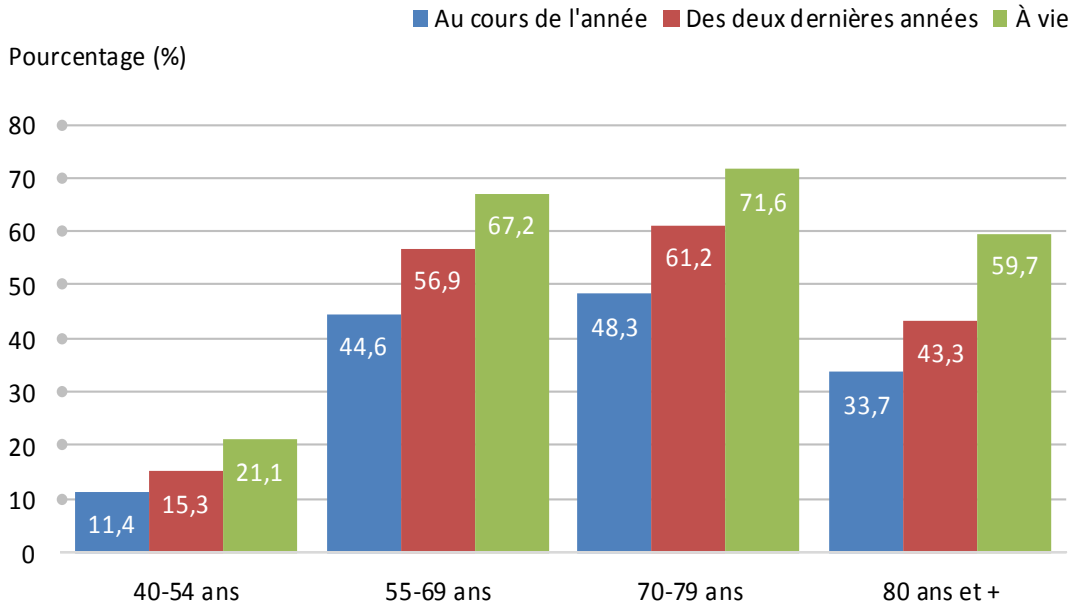
Figure 2 Proportion d'hommes déclarant un test d'APS de dépistage au cours de l'année écoulée, des deux dernières années ou à vie, en 2000-2001 et en 2013-2014



APS : antigène prostatique spécifique.

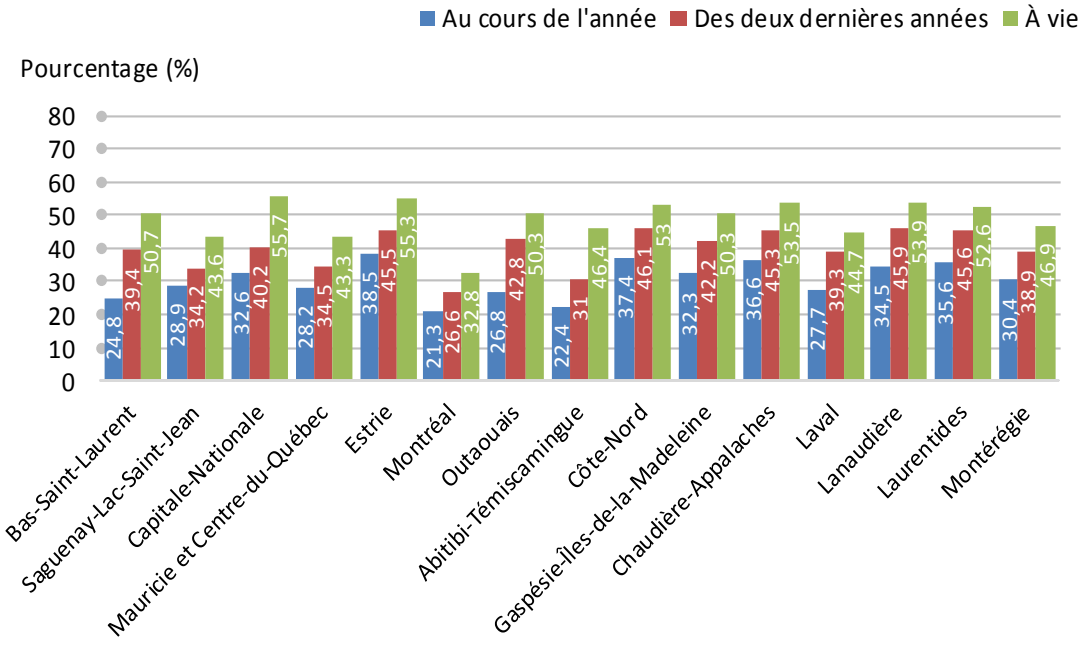
Source de données : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycles 2000-2001 et 2013-2014 (Statistique Canada).

Figure 3 Proportion d'hommes déclarant un test d'APS de dépistage au cours de l'année écoulée, des deux dernières années ou à vie, par groupe d'âge, 2013-2014



APS : antigène prostatique spécifique.
Source de données : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2013-2014 (Statistique Canada).

Figure 4 Proportion d'hommes déclarant un test d'APS de dépistage au cours de l'année écoulée, des deux dernières années ou à vie, par région sociosanitaire, 2013-2014



APS : antigène prostatique spécifique.
Source de données : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2013-2014 (Statistique Canada).

Comment nous comparons-nous?

En 2013-2014, le Québec comptait 2 113 000 hommes âgés de 40 ans et plus. Si, comme le suggère l'ESCC, 29,2 % d'entre eux ont eu un dosage d'APS aux fins de dépistage du cancer de la prostate au cours de l'année écoulée, alors approximativement 634 000 des 865 000 dosages d'APS réclamés par les laboratoires de biologie médicale étaient des tests de dépistage. À titre comparatif, le Programme québécois de dépistage du cancer du sein (PQDCS) rapportait 349 567 mammographies de dépistage chez les femmes âgées de 50 à 69 ans en 2015. Par ailleurs, le PQDCS atteint un taux de couverture de 70 % chez les femmes âgées de 50 à 69 ans sur une période de 30 mois[3]. En comparaison, toujours selon l'ESCC, le degré de couverture du dépistage par l'APS atteindrait 56,9 % chez les hommes âgés de 55 à 69 ans sur 24 mois.

Les proportions d'adhésion au dépistage par l'APS fournies par l'ESCC sont comparables dans toutes les provinces canadiennes pour lesquelles ces données sont disponibles, y inclus le Québec (annexe B). Par ailleurs, selon le *Tomorrow Project* de l'Alberta[4], en 2003, 30 % des Albertains âgés de 50 ans ou plus avaient eu un dosage d'APS aux fins de dépistage dans l'année écoulée [Richardson *et al.*, 2007]. Les facteurs prédictifs d'un dépistage du cancer de la prostate étaient d'avoir un niveau socio-économique élevé, plus de 55 ans, une maladie chronique, un dépistage du cancer colorectal et de vivre dans la South and Calgary Health Region.

Finalement, les proportions plus faibles de dépistage observées dans la région de Montréal sont compatibles avec des observations faites ailleurs. Dans une étude populationnelle couvrant l'ensemble des États américains, Garg et ses collaborateurs notent une probabilité réduite de dépistage du cancer de la prostate par dosage de l'APS en milieu urbain et dans les États où le ratio médecin-habitant est faible [Garg *et al.*, 2013].

Que pouvons-nous en conclure?

De cette première section de cet état des pratiques, nous retenons :

- qu'environ 75 % des tests d'APS réclamés par les laboratoires de biologie médicale sont prescrits aux fins de dépistage;
- que le degré de couverture par le dépistage par l'APS chez les hommes du Québec âgés de 55 à 69 ans, obtenu par une approche opportuniste, s'approche du taux de couverture qu'atteint le PQDCS chez les femmes âgées de 50 à 69 ans;
- qu'une proportion élevée des hommes âgés de 70 à 79 ans et des hommes de 80 ans et plus semblent être exposés au dépistage par l'APS, malgré l'absence de recommandation du CMQ en faveur du dépistage dans ces groupes d'âge;
- qu'une proportion considérable des hommes âgés de 40 à 54 ans semblent exposés au dépistage par l'APS, même si le CMQ a publié une recommandation restreinte aux hommes avec certains facteurs de risque particuliers pour ce groupe;
- qu'entre 2000-2001 et 2013-2014 la généralisation du dépistage par l'APS aurait progressé d'environ 10 points de pourcentage.

[3] Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). Programme québécois de dépistage du cancer du sein (PQDCS). Tableau de bord : indicateurs de performance en date du 26 mai 2017. Disponible à : https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/documents/pqdcs/tableaubordpqdcs.pdf.

[4] Enquête longitudinale démarrée en 2000, portant sur les déterminants et facteurs de risque du cancer et des maladies chroniques parmi les Albertains. Information tirée du site Web Alberta's Tomorrow Project, disponible à : https://myatp.ca/.

2.2 L'investigation des cas suspectés de cancer

Le taux annuel de biopsie prostatique et le taux annuel de première biopsie prostatique depuis au moins 5 ans sont les deux indicateurs employés pour décrire l'évolution temporelle de l'investigation des cas suspectés de cancer de la prostate au Québec.

Que mesurons-nous?

Le taux annuel de biopsie prostatique mesure le nombre d'hommes qui ont subi au moins une biopsie de la prostate dans l'année courante, par 100 000 hommes. La biopsie peut avoir été réalisée pour investiguer une suspicion de cancer (à la suite d'un test d`APS anormal, toucher rectal anormal ou de symptômes), confirmer une lésion équivoque (à la suite d'une précédente biopsie), confirmer la progression d'un cancer surveillé ou confirmer la récidive d'un cancer traité.

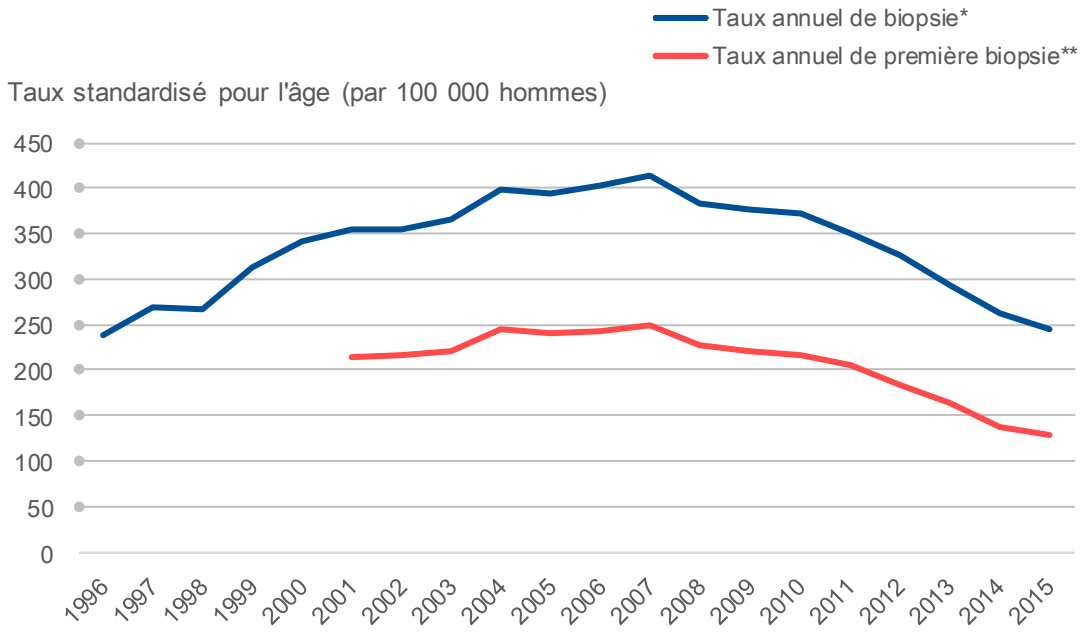
Le taux annuel de première biopsie prostatique depuis au moins 5 ans mesure, par 100 000 hommes, le nombre d'hommes qui ont subi au moins une biopsie de la prostate dans l'année courante alors qu'ils n'avaient pas d'antécédent de biopsie prostatique dans les 5 années antérieures. Comme pour l'indicateur précédent, la biopsie peut avoir été pratiquée pour diverses indications. La biopsie index étant cependant précédée d'au moins 5 années sans biopsie, cela présuppose qu'il s'agissait vraisemblablement d'un acte fait pour investiguer une nouvelle, voire une première suspicion de cancer. Comme le calcul imposait par définition un suivi minimal de 5 années, la durée de l'observation est limitée aux années 2001 à 2015, alors qu'elle s'étend de 1996 à 2015 pour le premier indicateur.

Qu'observons-nous?

Entre 1996 et 2015, les taux annuels standardisés de biopsie prostatique (figure 5, courbe orange) et de première biopsie prostatique en 5 ans (figure 5, courbe bleue) ont évolué suivant la forme d'une cloche, progressant de façon soutenue jusqu'en 2006-2007 pour ensuite régresser de façon tout aussi soutenue jusqu'en 2015. Entre 2007 et 2015, le taux annuel standardisé de première biopsie en 5 ans a chuté de 48 %, passant de 249,6 par 100 000 en 2007 à 130,5 par 100 000 en 2015. En 2015, 11 454 hommes ont subi au moins une biopsie prostatique (taux standardisé de 245,7 par 100 000). Pour 6 040 d'entre eux (52,7 %), il s'agissait d'une première biopsie en 5 ans.

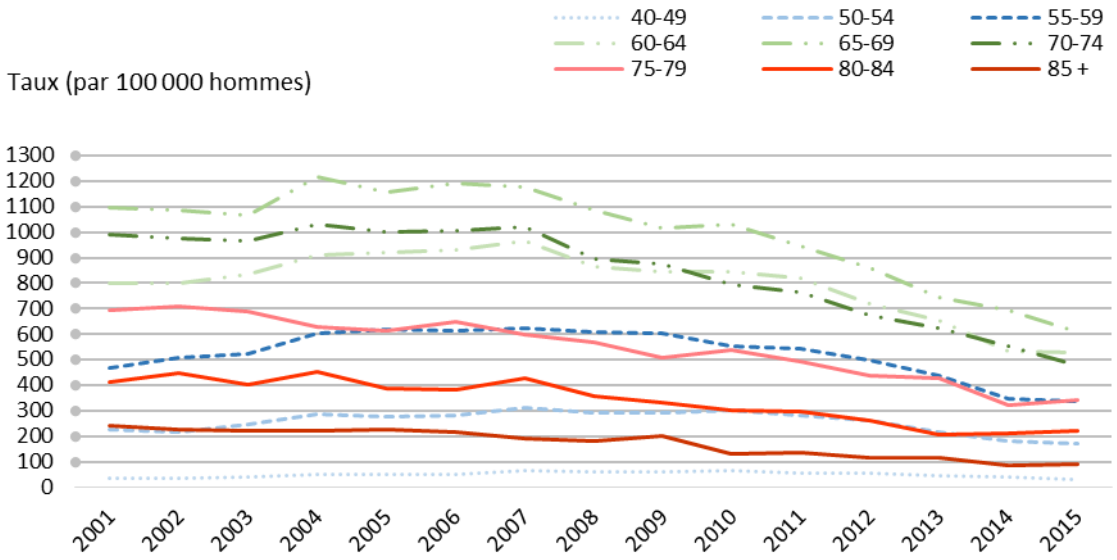
Les taux annuels de première biopsie en 5 ans ont régressé d'environ 50 % dans tous les groupes d'âge entre 2007 et 2015 (figure 6). En 2015, les taux se situaient à 27,8/100 000, 171,0/100 000 et 333,9/100 000 chez les 40-49 ans, 50-54 ans et 55-59 ans, respectivement. Ils étaient de 525,9/100 000, 610,0/100 000 et 475,4/100 000 chez les 60-64 ans, 65-69 ans et 70-74 ans, respectivement. Enfin, chez les 75-79 ans, 80-84 ans et les 85 ans et plus, les taux étaient respectivement de 343,1/100 000, 221,1/100 000 et 89,3/100 000. L'annexe C présente les taux en 2015 et le détail des différences relatives et absolues entre 2007 et 2015 par groupe d'âge.

Figure 5 Taux annuel de biopsie prostatique, standardisé selon l'âge, 1996-2015/2001-2015



* Taux annuel d'hommes avec au moins une biopsie prostatique.
** Taux annuel d'hommes avec une première biopsie prostatique depuis au moins 5 ans.
Sources de données : Fichier des services rémunérés à l'acte (RAMQ); Fichier des estimations et projections démographiques (MSSS).

Figure 6 Taux annuel de première biopsie prostatique depuis au moins 5 ans, par groupe d'âge, 2001-2015



Sources de données : Fichier des services rémunérés à l'acte (RAMQ); Fichier des estimations et projections démographiques (MSSS).

Comment nous comparons-nous?

Lavallée et ses collaborateurs ont mesuré les taux annuels de première biopsie prostatique chez les hommes âgés de 40 ans et plus de l'Ontario, entre 1992 et 2014 [Lavallée *et al.*, 2016]. Ils ont

observé une tendance en forme de cloche avec un taux qui progressait jusqu'en 2007 et régressait par la suite. En 2007, 480 hommes ontariens par 100 000 avaient une première biopsie prostatique, contre 250 par 100 000 en 2014. Bien que les chiffres ne soient pas directement comparables pour diverses raisons d'ordre méthodologique (définition de la mesure et population de référence pour la standardisation), l'ampleur de la baisse est comparable à celle observée au Québec. Les auteurs ont également noté qu'au fil du temps la proportion des biopsies effectuées chez des hommes plus jeunes augmentait. Finalement, Lavallée et ses collaborateurs ont observé que la proportion de biopsies positives (proportion des cancers détectés par hommes biopsiés) augmentait au fur et à mesure que le volume des biopsies prostatiques diminuait [Lavallée *et al.*, 2016]. La proportion de biopsies positives est passée, en Ontario, de 25,6 % en 1992 à 40,6 % en 2012.

Que pouvons-nous en conclure?

De cette deuxième section de cet .état des pratiques, nous retenons :

- qu'environ la moitié des biopsies prostatiques pratiquées annuellement au Québec touchent des hommes sans histoire récente de biopsie, tandis que l'autre moitié est faite chez des hommes avec au moins une autre biopsie prostatique dans les 5 précédentes années;
- que le taux annuel de première biopsie prostatique en 5 ans, biopsie vraisemblablement pratiquée pour investiguer une nouvelle voire une première suspicion de cancer, a régressé d'environ 50 % dans tous les groupes d'âge au Québec depuis 2007;
- que la tendance temporelle observée au Québec depuis 1996 est comparable à celle observée en Ontario depuis 1992.

La biopsie prostatique constitue l'intervention médicale ultime d'un épisode de dépistage par l'APS. Son taux à l'échelle populationnelle peut donc être perçu comme un « proxy » du degré de généralisation du dépistage. En ce sens, la tendance à la baisse observée au Québec depuis 2007 pourrait signifier un recul de l'utilisation du dosage de l'APS aux fins de dépistage du cancer de la prostate. Ici comme en Ontario, la coïncidence temporelle entre le déclin du taux annuel de biopsies et la diffusion par l'U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF), en 2008 et en 2012, de recommandations à l'encontre du dépistage par l'APS milite en ce sens [Moyer, 2012; Lin *et al.*, 2008]. Cependant, cette tendance pourrait aussi, en partie du moins, traduire un resserrement des critères relatifs à l'usage de la biopsie par les cliniciens du Québec.

2.3 La détection des cancers

Le taux annuel de première hospitalisation avec le diagnostic de cancer de la prostate, l'âge à la première hospitalisation avec le diagnostic de cancer de la prostate et la sévérité du cancer au moment du diagnostic constituent les trois indicateurs employés pour retracer l'évolution de la détection des nouveaux cas de cancer de la prostate au Québec.

Que mesurons-nous?

Le taux d'incidence constitue un indicateur clé pour la surveillance du dépistage du cancer. Au Québec, le RQC permet d'estimer l'incidence des cancers de la prostate repérables à la suite d'une hospitalisation, mais pas l'incidence globale qui inclut les cas avec et sans hospitalisation. Le taux annuel de première hospitalisation avec le diagnostic de cancer de la prostate représente donc le nombre d'hommes chez qui un nouveau cancer de la prostate a été repéré à la suite d'un séjour hospitalier par 100 000 hommes sans antécédent de cancer de la prostate. Le séjour hospitalier fait ici référence à toute hospitalisation dans un établissement de soins de courte durée et toute admission en chirurgie d'un jour. La mesure, qui est tirée du RQC, couvre la période allant de 1984 à 2010.

L'âge (moyen et médian) à la première hospitalisation avec le diagnostic de cancer de la prostate a aussi été mesuré à partir du RQC. Cet indicateur sert à illustrer l'effet de la généralisation du dépistage au fil du temps sur le devancement de l'âge des patients au moment de la détection du cancer.

La sévérité du cancer au moment du diagnostic est tirée des données de l'étude de l'INSPQ sur la surveillance de la lutte contre le cancer au Québec [Perron *et al.*, 2015; 2014; 2005]. Deux échantillons aléatoires représentatifs de l'ensemble des cas de cancer de la prostate diagnostiqués au Québec en 1998 et en 2003, incluant ceux avec hospitalisation (répertoriés au RQC) et ceux sans hospitalisation (non répertoriés au RQC), ont été constitués. Une collecte d'information au dossier médical de chacun des patients sélectionnés a été exécutée. L'évolution de la distribution des facteurs pronostiques (APS prédiagnostique, score Gleason, stade T clinique, indice de sévérité, extension régionale/distale), entre 1998 et 2003, permet d'illustrer l'effet de la généralisation du dépistage au cours de cette période sur le devancement du moment où la maladie est détectée dans sa progression.

Qu'observons-nous?

En 2010, chez 4 383 hommes, un nouveau cancer de la prostate a été repéré à la suite d'une hospitalisation, ce qui se traduit par un taux annuel standardisé de première hospitalisation avec cancer de la prostate de 118,3 par 100 000 hommes (figure 7).

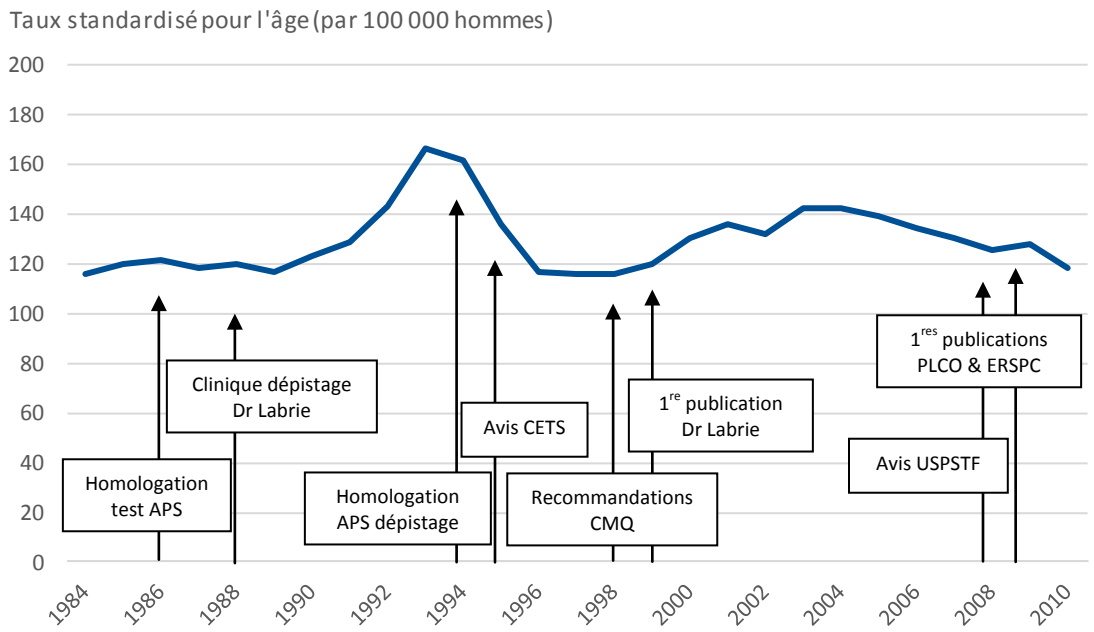
Entre 1984 et 2010, le taux annuel standardisé de première hospitalisation avec cancer de la prostate n'a pas changé, malgré un bond abrupt au début des années 1990 et un second plus modéré au début des années 2000 (figure 7). L'évolution n'est toutefois pas homogène d'un groupe d'âge à l'autre. Entre 1984 et 2010, le taux a augmenté chez les hommes âgés de 50-54 (↑ 363 %), 55-59 (↑ 169 %), 60-64 (↑ 130 %) et 65-69 (↑ 56 %) ans tandis qu'il a diminué chez les 70-74 (↓ 21 %), 75-79 (↓ 46 %), 80-84 (↓ 46 %) et les 85 ans ou plus (↓ 30 %), si bien que le gradient d'hospitalisation lié à l'âge, qui était bien apparent entre 1984 et 1988, s'estompe progressivement par la suite (figure 8). L'annexe D présente les taux en 2010 et les différences relatives et absolues entre les taux de 1984 et ceux de 2010 par groupe d'âge. À partir de 2004, les taux baissent d'entre 2 % et 30 % dans tous les groupes d'âge, sauf chez les hommes âgés de 50 à 54 ans (figure 8).

Entre 2004 et 2010, le taux annuel standardisé de première hospitalisation avec cancer de la prostate a baissé dans presque toutes les régions du Québec, et les écarts interrégionaux se sont atténués (figure 9). Les taux plus faibles en Outaouais s'expliquent vraisemblablement par la sous-déclaration au RQC des cas traités en Ontario (Ruth Vander Stelt, communication personnelle).

En 2010, l'âge médian des hommes au moment de leur première hospitalisation pour cancer de la prostate était de 67 ans, soit 6 ans de moins qu'en 1985 alors qu'il était de 73 ans (tableau 1).

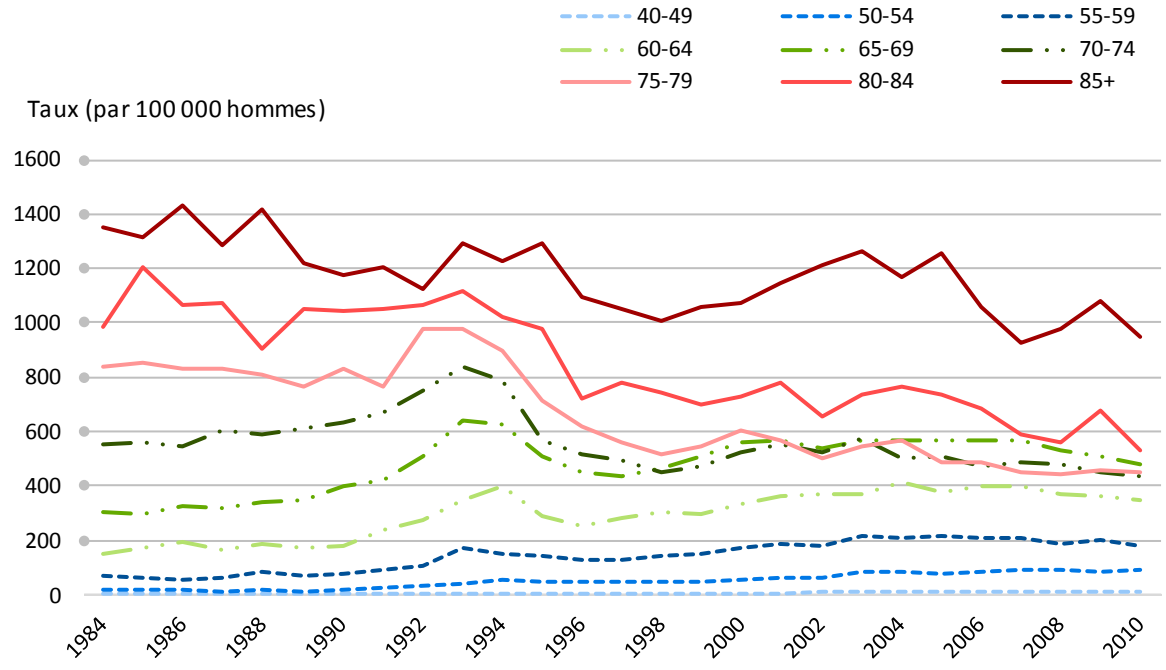
Entre 1998 et 2003, la distribution de tous les facteurs pronostiques mesurés, sauf le score Gleason, s'est améliorée. Les différences sont statistiquement significatives pour la valeur prédiagnostique de l'APS, le stade T clinique et l'indice de sévérité, mais pas pour l'extension de la maladie (tableau 2). Les redistributions sont apparentes dans presque tous les groupes d'âge (tableau 2). Ces résultats doivent cependant être interprétés avec prudence vu la proportion élevée de données manquantes pour plusieurs des marqueurs de sévérité dans la base de données de l'INSPQ.

Figure 7 Taux annuel de première hospitalisation avec le diagnostic de cancer de la prostate, standardisé selon l'âge, 1984-2010



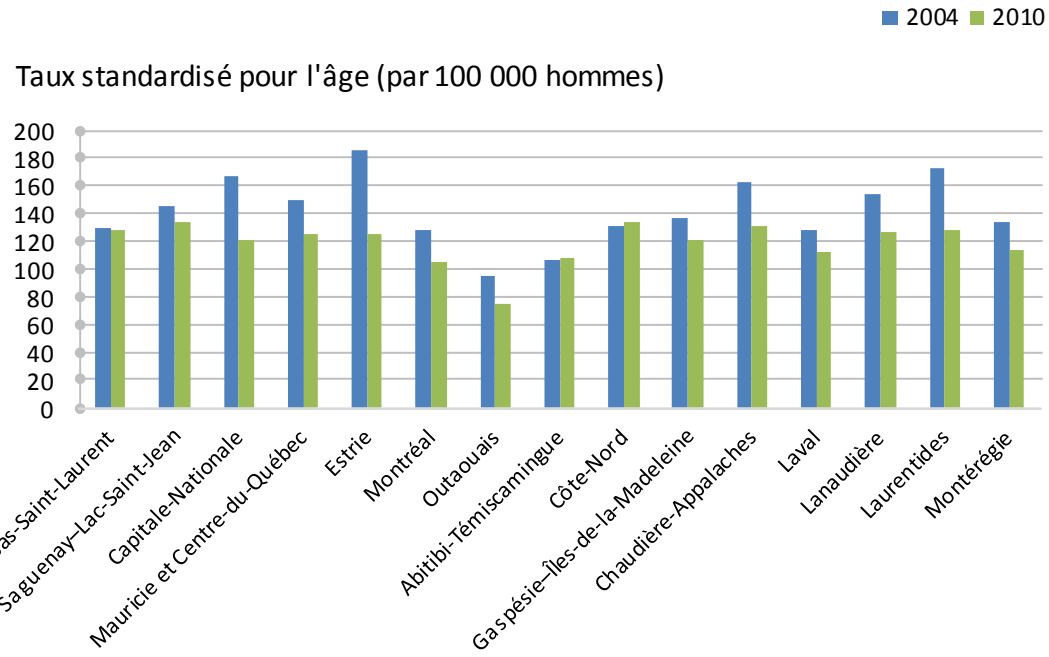
APS : antigène prostatique spécifique; CETS : Conseil d'évaluation des technologies de la santé; CMQ : Collège des médecins du Québec; USPSTF : U.S. Preventive Services Task Force; PLCO : *Prostate Lung Colon Screening Trial*; ERSPC : *European Randomized Study on Screening for Prostate Cancer*.
Sources de données : Registre québécois du cancer (MSSS); Fichier des estimations et projections démographiques (MSSS).

Figure 8 Taux annuel de première hospitalisation avec le diagnostic de cancer de la prostate, par groupe d'âge, 1984-2010



Sources de données : Registre québécois du cancer (MSSS); Fichier des estimations et projections démographiques (MSSS).
NB. Coefficients de variation ≥ 33,3 chez les 40-49 ans pour les années 1984 à 1989.
Coefficients de variation entre 16,6 et 33,3 chez les 40-49 ans pour les années 1990 à 2001.

Figure 9 Taux annuel de première hospitalisation avec le diagnostic de cancer de la prostate, standardisé selon l'âge, par région sociosanitaire en 2004 et 2010



Sources de données : Registre québécois du cancer (MSSS); Fichier des estimations et projections démographiques (MSSS).

Tableau 1 Âge à la première hospitalisation avec le diagnostic de cancer de la prostate, 1985-2010

	1985	1990	1995	2000	2005	2010
Âge moyen	73	72	71	70	69	68
Âge médian	73	72	70	69	68	67

Source de données : Registre québécois du cancer (MSSS).

Tableau 2 Sévérité du cancer au moment du diagnostic chez les hommes (âgés de ≥ 50 ans) avec un cancer de la prostate diagnostiqué en 2003, et différence avec la valeur correspondante chez les hommes diagnostiqués en 1998

	Par âge									
	50-59 ans		60-69 ans		70-74 ans		≥75 ans		Population totale	
	%	Écart	%	Écart	%	Écart	%	Écart	%	Écart
Valeur de l'APS (ug/ml)*										
< 4	8,7	0,5	6,4	- 1,3	5,8	- 3,7	5,0	0,9	6,7	- 1,0
4-9,9	68,7	8,7	68,3	15,0**	60,0	23,7**	40,8	17,7**	60,8	15,9**
10-19,9	17,7	4,4	15,4	- 5,9**	21,6	- 3,4	25,2	- 4,2	18,9	- 3,4
≥ 20	4,8	- 13,6**	9,9	- 7,8**	12,6	- 16,6**	28,9	- 14,4**	13,6	- 11,4**
Score Gleason*										
< 7	70,4	- 2,5	55,2	- 13,8**	52,6	- 7,0	38,8	- 5,4	53,7	- 8,0**
7	22,7	8,6**	32,5	14,7**	35,0	14,3**	36,2	4,7	31,9	10,9**
> 7	6,9	- 6,1	12,4	- 0,9	12,5	- 7,4**	25,0	0,7	14,4	- 2,8
T clinique*										
1	58,1	5,0	58,3	15,9**	43,2	5,2	46,1	5,7	53,1	11,2**
2	35,1	7,0	34,5	- 4,6	47,9	5,1	44,5	9,7	39,1	- 0,9
3-4	6,8	- 12,0**	7,3	- 10,9**	9,0	- 10,3**	9,4	- 15,5**	7,8	- 11,9**
Indice de sévérité GUROC*										
Bas	46,7	0,5	40,8	7,1	31,5	10,1	22,5	8,3	37,3	8,2**
Intermédiaire	37,8	19,5**	42,2	14,6**	43,7	3,8	47,9	7,4	42,5	10,8**
Élevé	15,5	- 20,0**	17,1	- 21,7**	24,8	- 13,9**	29,6	- 15,7**	20,2	- 19,1**
Indice de sévérité maison*										
Bas	60,9	4,1	45,3	- 3,0	36,3	6,3	22,7	6,0	41,7	1,9
Intermédiaire	30,0	9,2	36,1	12,2**	41,6	9,2	36,8	1,8	35,9	8,7**
Élevé	9,1	- 13,3**	18,5	- 9,2**	22,7	- 15,5**	40,5	- 7,8**	22,4	- 10,6**
Extension*										
Local/régional	98,8	2,5	95,5	2,9	88,7	- 1,6	84,6	2,8	92,1	2,0
Suspicion de métastases	0,0	- 1,7**	2,2	0,0	6,1	0,5	5,3	0,2	3,5	0,0
Métastases	1,2	- 0,8	2,3	- 2,9**	5,2	1,0	10,0	- 3,0	4,4	- 1,9
Extension chez ceux avec scintigraphie*										
Local/régional	95,3	4,3	87,4	3,8	70,2	- 13,2**	67,4	4,4	78,9	- 1,3
Suspicion de métastases	0,0	- 4,1**	6,6	1,6	16,9	8,4	12,0	1,4	9,6	2,7
Métastases	4,7	- 0,2	6,0	- 5,4**	12,9	4,8	20,6	- 5,8	11,5	- 1,4

Écart : différence entre le pourcentage de l'année 2003 et celui de l'année 1998.

* Valeur de l'APS : N en 1998, 746 (22 % données manquantes [DM]); N en 2003, 893 (11 % DM); Score Gleason : N en 1998, 696 (27 % DM); N en 2003, 953 (5 % DM); T clinique : N en 1998, 439 (54 % DM); N en 2003, 524 (47 % DM); Indice de sévérité GUROC : N en 1998, 299 (69 % DM); N en 2003, 478 (52 % DM); Indice de sévérité maison : N en 1998, 559 (41 % DM); N en 2003, 865 (13 % DM); Extension : N en 1998, 952 (0 DM); N en 2003, 998 (0 DM); Extension chez ceux avec scintigraphie : N en 1998, 530 (0 DM); N en 2003, 647 (0 DM).

** Différence significative sur le plan statistique pour une valeur $p < 0,05$.

Comment nous comparons-nous?

De nos jours, une proportion considérable des cas de cancer de la prostate ne nécessitent pas d'hospitalisation. Ainsi, l'incidence de ce cancer, selon le RQC, est sous-estimée. Brisson et ses collaborateurs évaluaient cette sous-estimation à 33 % en 1996 [Brisson *et al.*, 2003]. Lutz et Uhry l'évaluaient à environ 30 % entre 2004 et 2007 (annexe E) [Lutz et Uhry, 2013]. Ailleurs au Canada et aux États-Unis, les registres du cancer repèrent les nouveaux cas à partir des rapports de pathologie, y inclus ceux des patients ambulatoires et des patients hospitalisés, ce qui évite ce problème de sous-déclaration.

L'annexe F présente la courbe du taux annuel standardisé de première hospitalisation avec cancer de la prostate au Québec selon le RQC, et la courbe d'incidence standardisée du cancer de la prostate au Canada selon le Registre canadien du cancer. Un décalage progressif s'installe entre les deux courbes à partir de 1989. Au cours des années 2000, à la lumière de ces deux courbes, la sous-estimation semble de l'ordre de 15 à 20 % plutôt que de l'ordre de 30 % comme l'indiquaient les études citées précédemment. Toutefois, l'écart serait plus grand si la courbe canadienne n'incluait pas le Québec. Par ailleurs, bien que décalées l'une par rapport à l'autre, les courbes d'incidence du Québec et du Canada présentent à peu près les mêmes patrons d'évolution avec un bond abrupt au début des années 1990 et un second, plus modéré, au début des années 2000. Au Canada, l'incidence du cancer de la prostate a progressé en moyenne de 1,1 % par année entre 1995 et 2006, pour ensuite chuter en moyenne de 3,8 % par année entre 2006 et 2012 [Ellison, 2016]. On y observe aussi des patrons d'évolution divergents selon l'âge [Dickinson *et al.*, 2016; Ellison, 2016].

Au Canada, l'âge auquel les hommes ont reçu le plus souvent un diagnostic de cancer de la prostate s'établissait à 64 ans en 2012, alors qu'il était de 69 ans en 1995 [Ellison, 2016].

Dans 8 provinces canadiennes[5] en 2012, 17,2 % des hommes avec un cancer de la prostate non métastatique avaient un cancer à bas risque, 37,2 % un cancer à risque intermédiaire, 25,9 % un cancer à risque élevé et 19,7 % un cancer dont le risque était inconnu [Partenariat canadien contre le cancer, 2015].

Que pouvons-nous en conclure?

Les faits saillants à retenir de cette troisième partie de cet état des pratiques sont les suivants :

- entre 1984 et 2010,
  - globalement, le taux annuel de première hospitalisation avec cancer de la prostate est demeuré stable, malgré deux soubresauts;
  - mais il varie selon l'âge :
    - chez les hommes des groupes d'âge les plus jeunes, l'augmentation se situe entre 360 % et 56 %,
    - chez les hommes des groupes d'âge les plus élevés, la baisse se situe entre 21 % et 46 %;
  - l'âge médian à la première hospitalisation avec le diagnostic de cancer de la prostate est réduit de 6 ans;

[5] Colombie-Britannique, Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Île-du-Prince-Édouard et Terre-Neuve-et-Labrador.

- dans un échantillon de cas diagnostiqués en 2003, comparativement à ceux diagnostiqués en 1998, une amélioration des marqueurs pronostiques est observée au moment du diagnostic.
- le taux annuel de première hospitalisation avec un cancer de la prostate nous éclaire sur l'évolution des tendances d'incidence de ce cancer au Québec; à défaut de pouvoir la mesurer directement, il la sous-estime de 20 % à 30 %;

Les principaux facteurs susceptibles d'agir sur le taux annuel de première hospitalisation avec un cancer de la prostate, outre l'incidence de la maladie dans la population, incluent le degré de généralisation du dépistage par l'APS, l'abandon progressif de la résection transurétrale de la prostate pour traiter le prostatisme et l'adoption croissante d'options thérapeutiques moins effractives que la chirurgie (radiothérapie externe, curiethérapie, surveillance active, attente vigilante) qui retardent et réduisent le nombre des hospitalisations.

Le bond abrupt du taux annuel de première hospitalisation avec un cancer de la prostate observé dans les années 1990 et celui plus modéré survenu au début des années 2000 sont vraisemblablement attribuables à la généralisation du dépistage par l'APS. Les réductions de ce même taux touchant tous les groupes d'âge à partir du milieu des années 2000 sont vraisemblablement attribuables à des changements de la pratique, mais peut-être aussi en partie à un déclin du recours au dépistage par l'APS.

2.4 Le traitement des cancers

Outre la surveillance active et l'attente vigilante, l'arsenal thérapeutique du cancer de la prostate compte plusieurs modalités, dont la prostatectomie radicale, la radiothérapie externe, la curiethérapie, l'hormonothérapie et la chimiothérapie. Ici, seule l'évolution du recours à la chirurgie est décrite par l'indicateur mesurant le taux annuel de prostatectomie radicale.

Que mesurons-nous?

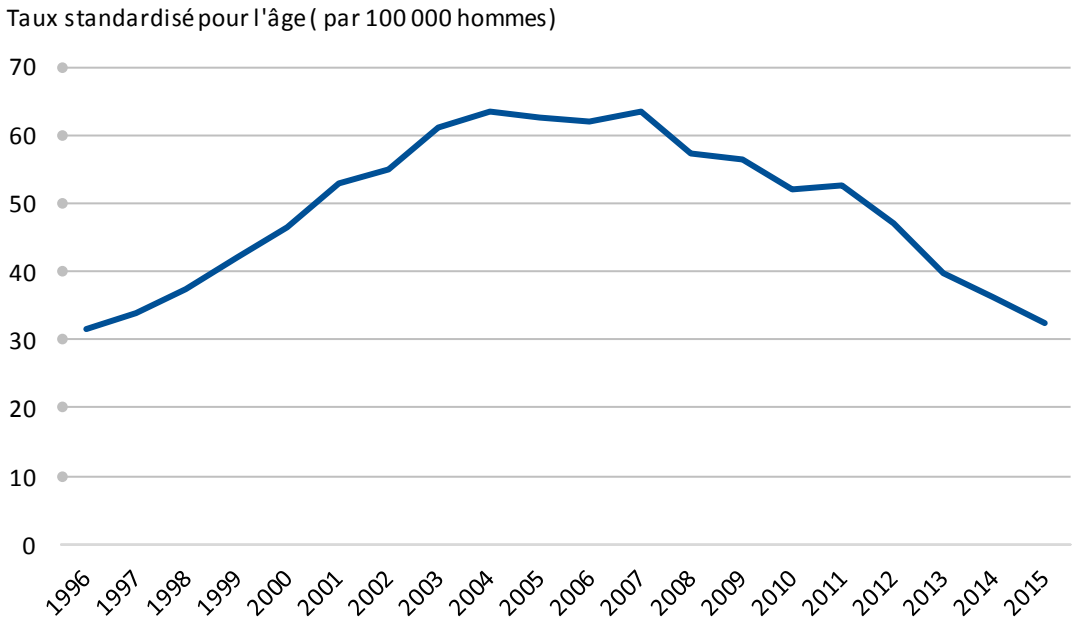
Le taux annuel de prostatectomie radicale représente le nombre d'hommes qui ont subi une résection de la prostate dans l'année courante par 100 000 hommes. Les résections incluses sont les prostatectomies radicales ouvertes et celles pratiquées sous laparoscopie, assistées ou non assistées d'un robot.

Qu'observons-nous?

Entre 1996 et 2015, le taux annuel de prostatectomie a évolué suivant la forme d'une cloche. Entre 1996 et 2007, il est passé de 31,5/100 000 à 63,5/100 000 pour ensuite redescendre jusqu'à 32,3/100 000 en 2015 (figure 10). Une résection prostatique a été pratiquée sur 1 528 hommes en 2015 contre 2 328 en 2007.

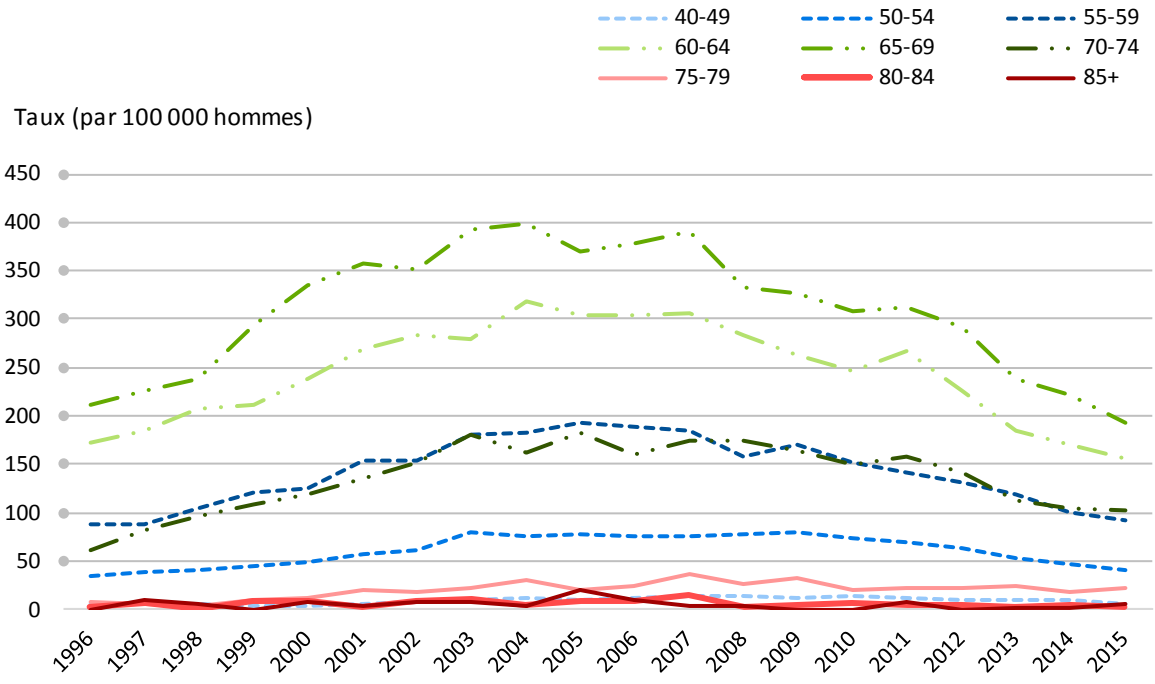
Dans tous les groupes d'âge où le nombre de prostatectomies pratiquées était suffisant pour porter un jugement (40-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, 70-75-77-79 ans), le patron d'évolution dans le temps suivait la forme d'une cloche avec un taux croissant jusqu'en 2007 et décroissant par la suite (figure 11). Le taux de prostatectomie est demeuré faible tout au long de la période d'observation chez les hommes âgés de 40 à 49 ans avec un taux de 5,5/100 000 en 2015. Il en est de même chez les hommes plus âgés avec des taux, en 2015, de 21,4/100 000 chez les 75-79 ans, 2,6/100 000 chez les 80-84 ans et 5,0/100 000 chez les 85 ans et plus. L'annexe G présente les taux en 2015 ainsi que les différences entre les taux de 1996 et 2007 et ceux de 2007 et 2015, par groupe d'âge.

Figure 10 Taux annuel de prostatectomie radicale, standardisé selon l'âge, 1996-2015



Sources de données : Fichier des services rémunérés à l'acte (RAMQ); Fichier des estimations et projections démographiques (MSSS).

Figure 11 Taux annuel de prostatectomie radicale, par groupe d'âge, 1996-2015



Sources de données : Fichier des services rémunérés à l'acte (RAMQ); Fichier des estimations et projections démographiques (MSSS).

Comment nous comparons-nous?

À notre connaissance, les taux annuels de prostatectomie radicale au Canada n'ont encore jamais été publiés. Aux États-Unis, Tyson et ses collaborateurs les ont estimés entre 1998 et 2011, en utilisant un échantillon aléatoire de 20 % des hôpitaux américains (à l'exclusion des établissements fédéraux) [Tyson *et al.*, 2016]. En 2011, les auteurs estimaient le taux brut de prostatectomie chez les hommes âgés de 45 ans et plus à 133,0 par 100 000, sans changement notable depuis 1998. Au Québec, en 2011, le taux brut de prostatectomie radicale (non standardisé selon la population canadienne de 2011) chez les hommes âgés de 40 ans et plus était de 56,0 par 100 000. C'est seulement 42 % du taux américain pour la même année, et ce, alors que les taux d'incidence du cancer de la prostate aux États-Unis et au Canada, en 2011, étaient similaires [SEER, 2017].

En 1998, toutes les prostatectomies radicales réalisées aux États-Unis avaient été faites par chirurgie ouverte, alors que 13 ans plus tard (2011) les deux tiers étaient faites sous laparoscopie assistée d'un système robotisé [Tyson *et al.*, 2016]. Notre indicateur pour le Québec ne permet pas de distinguer les types de prostatectomie (ouverte, sous laparoscopie sans assistance d'un système robotisé et sous laparoscopie avec une telle assistance), mais cette information est disponible ailleurs. Selon l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), en 2006-2007, environ 16 % des prostatectomies radicales étaient faites sous laparoscopie [ICIS, 2014] au Québec. Par ailleurs, selon le Partenariat canadien contre le cancer, 58,8 % des prostatectomies radicales réalisées au Québec en 2013-2014 étaient faites par chirurgie ouverte, 29,4 % sous laparoscopie avec assistance d'un système robotisé et 11,8°% sous laparoscopie sans assistance [Partenariat canadien contre le cancer, 2015]. En 2013-2014, la proportion de prostatectomies sous laparoscopie au Québec était comparable à celle de l'Ontario (33,6 %), mais plus faible que celle de l'Alberta (62,9 %) [Partenariat canadien contre le cancer, 2015].

Que pouvons-nous en conclure?

Concernant la prostatectomie radicale, nous retenons que :

- le taux annuel de prostatectomie a doublé entre 1996 et 2007, pour ensuite diminuer de moitié entre 2007 et 2015, si bien que les taux de 1996 et de 2015 s'équivalent;
    - ce patron d'évolution en forme de cloche est observé dans chaque groupe d'âge où un nombre suffisant de prostatectomies sont pratiquées pour en juger;
    - les taux les plus élevés sont observés chez les hommes de 60-64 ans et 65-69 ans;
- la proportion des prostatectomies faites sous laparoscopie atteignait 41,2 % en 2013-2014, dont plus des deux tiers avec assistance robotique;
- le taux annuel de prostatectomie radicale en 2011 correspondait à 42 % de celui observé aux États-Unis.

Le taux annuel de prostatectomie radicale pourrait avoir été modulé au fil des années par divers facteurs dont l'adoption croissante de techniques chirurgicales minimalement effractives, l'adoption croissante d'options thérapeutiques non chirurgicales (radiothérapie externe, curiethérapie), l'introduction de la surveillance active des cas à faible risque et la généralisation du dépistage par l'APS. Un recul du dépistage, une proportion grandissante de cas détectés à un stade où la surveillance active est privilégiée et l'adoption croissante d'options thérapeutiques non chirurgicales sont autant de facteurs à envisager pour expliquer la tendance à la baisse qui est observée depuis 2007. Le phénomène de centralisation des soins en centre tertiaire aurait

aussi pu toucher les taux de chirurgie, mais selon l'ICIS aucune centralisation des soins n'aurait été faite au Canada récemment [ICIS, 2014].

Des analyses complémentaires suggèrent en effet qu'il aurait pu y avoir un accroissement constant du recours à la radiothérapie comme traitement principal du cancer de la prostate, au fil des 20 dernières années au Québec. Ces résultats, les détails méthodologiques, ainsi que les interprétations possibles sont présentés à l'annexe H.

2.5 L'issue de la maladie

L'évolution de la mortalité par cancer de la prostate au Québec est décrite par l'intermédiaire du ratio de survie relative et du taux annuel des décès attribuables au cancer de la prostate.

Que mesurons-nous?

Le ratio de survie relative (RSR) est le rapport entre la probabilité de survie observée chez les patients cancéreux et la probabilité de survie attendue chez ces mêmes patients en l'absence de cancer. On l'interprète comme la probabilité de survivre au cancer. Les résultats de RSR présentés ici sont tirés de l'étude de l'INSPQ sur la surveillance de la lutte contre le cancer au Québec [Perron *et al.*, 2015; 2014; 2005]. Dans cette étude, un échantillon représentatif de l'ensemble des hommes du Québec avec un cancer de la prostate diagnostiqué en 2003 a été comparé à un échantillon similaire représentatif des hommes dont le cancer avait été diagnostiqué en 1998. L'évolution du RSR brut (non ajusté selon la sévérité de la maladie au diagnostic) reflète les effets combinés des avancées thérapeutiques et de la généralisation du dépistage durant la période d'observation. L'évolution du RSR ajusté selon la sévérité de la maladie au moment du diagnostic reflète seulement les effets des avancées thérapeutiques, y compris l'accessibilité et l'efficacité des soins.

Le taux annuel de décès dû au cancer de la prostate représente le nombre de décès annuellement attribués au cancer de la prostate selon le certificat de décès, par 100 000 hommes. Alors que le RSR est tributaire du biais de devancement engendré par le dépistage (le fait que le dépistage devance la date du diagnostic sans nécessairement prolonger la vie des patients), le taux annuel de décès n'est pas touché par ce biais.

Qu'observons-nous?

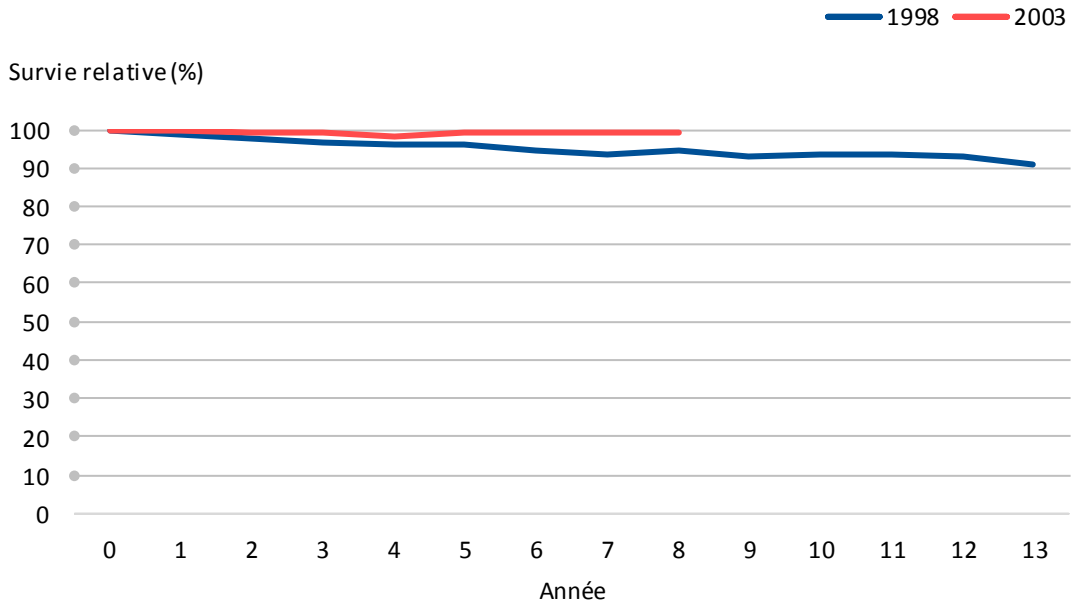
Après 8 ans de suivi, les hommes avec un cancer de la prostate diagnostiqué en 2003 affichaient un RSR de 99,3 % (intervalle de confiance à 95 % [IC] : 95,5 % à 102,7 %). Autrement dit, 8 ans après le diagnostic, la survie des hommes avec un cancer de la prostate équivalait à 99,3 % de la survie d'hommes comparables à eux exempts de cancer. Parmi ceux dont la tumeur avait été diagnostiquée en 1998, le RSR était de 94,6 % (IC : 91,6 % à 97,9 %) (figure 12). Après ajustement selon les différences de sévérité de la maladie au moment du diagnostic, les RSR à 8 ans étaient de 97,1 % (IC : 92,8 % à 100,8 %) et 97,4 % (IC : 94,3 % à 100,4 %), respectivement, pour les hommes chez qui le cancer avait été diagnostiqué en 2003 et 1998 (figure 13). Après 13 ans de suivi, les hommes avec un cancer de la prostate diagnostiqué en 1998 avaient un RSR de 91,1 % (IC : 86,1 % à 96,4 %).

En 2012, au Québec, 772 décès ont été attribués au cancer de la prostate par 100 000 hommes (figure 14). Alors que le taux annuel standardisé de décès par cancer de la prostate a été relativement stable de 1981 à 1995, par la suite, il a sans cesse régressé. Il est passé de 46,0 par 100 000 en 1995 à 23,2 par 100 000 en 2012, une diminution de 50 %.

Le taux annuel de décès par cancer de la prostate augmente avec l'âge. Ce gradient d'âge est perceptible tout au long de la période d'observation, bien qu'il s'amenuise au fil du temps (figure 15). À partir de 1995, le taux de décès par cancer de la prostate a décliné d'environ 50 % dans tous les groupes d'âge où le nombre de décès était suffisant pour en juger. L'annexe I présente les taux de décès en 2012 et les différences relatives et absolues de taux entre 1995 et 2012, par groupe d'âge.

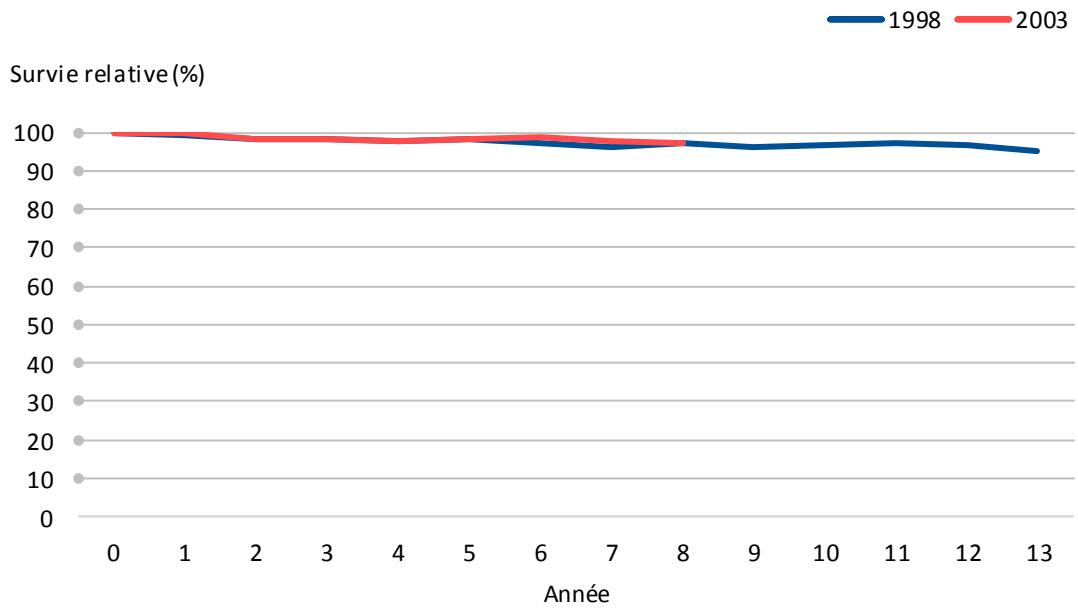
La figure 16 montre l'évolution du taux de décès par cancer de la prostate, entre 1995 et 2012, dans chacune des régions sociosanitaires du Québec. Le taux de décès a diminué dans toutes les régions et les écarts interrégionaux se sont atténués.

Figure 12 Ratio de survie relative brut chez les hommes (âgés de ≥ 50 ans) avec un cancer de la prostate diagnostiqué en 1998 et en 2003



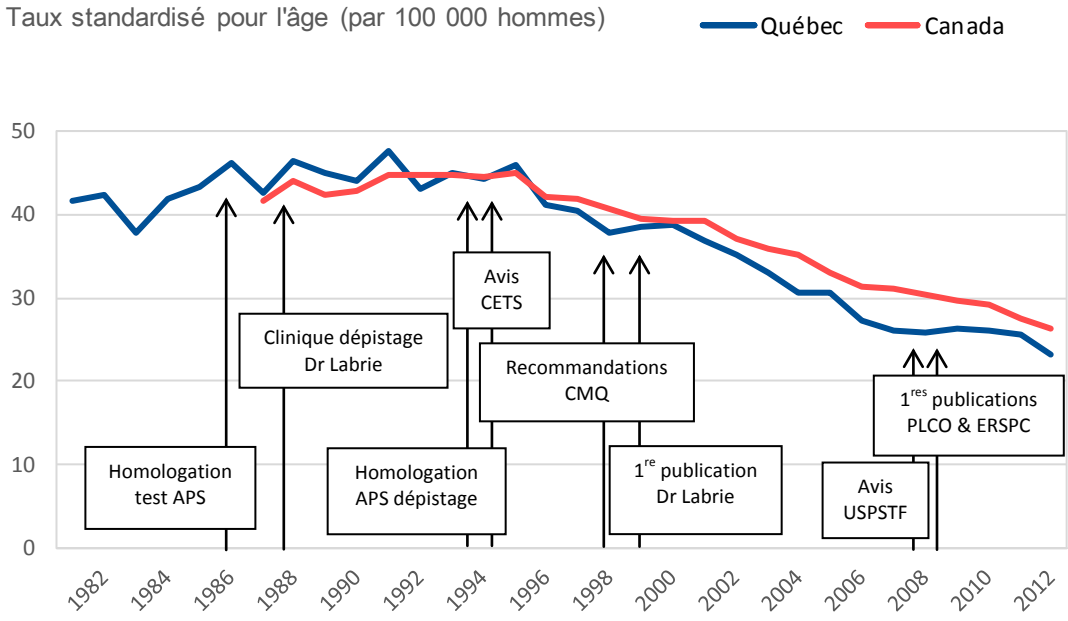
Source de données : Portrait de la lutte contre le cancer de la prostate au Québec, 1998-2003.

Figure 13 Ratio de survie relative ajusté pour la sévérité du cancer au moment du diagnostic chez les hommes (âgés de ≥ 50 ans) avec un cancer de la prostate diagnostiqué en 1998 et en 2003



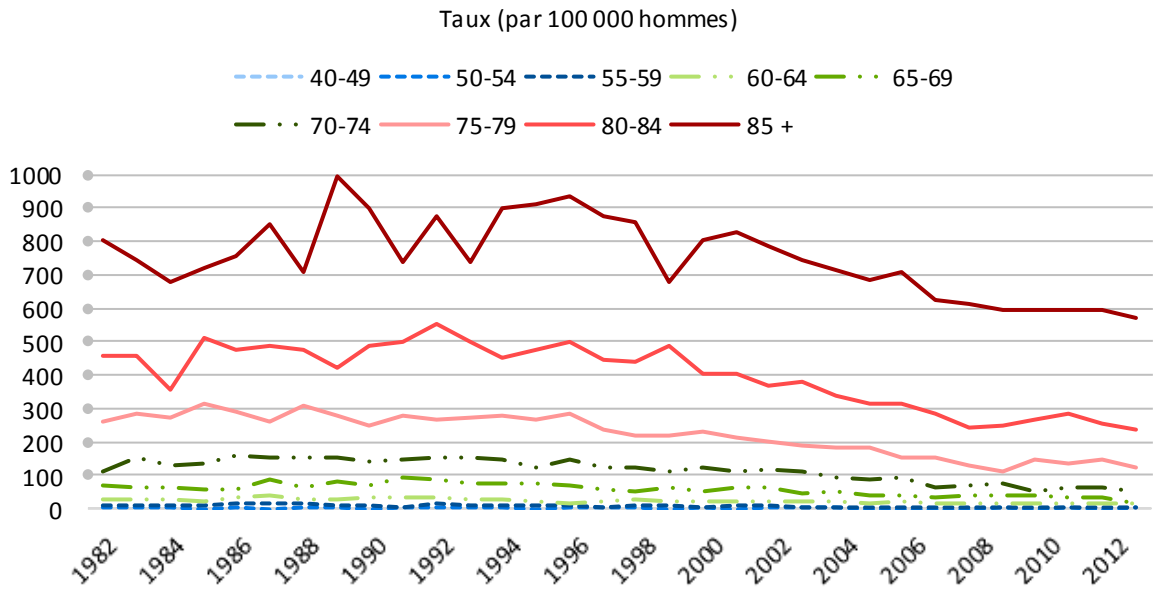
Source de données : Portrait de la lutte contre le cancer de la prostate au Québec, 1998-2003.

Figure 14 Taux annuel de décès dus au cancer de la prostate, standardisé selon l'âge, 1981-2012



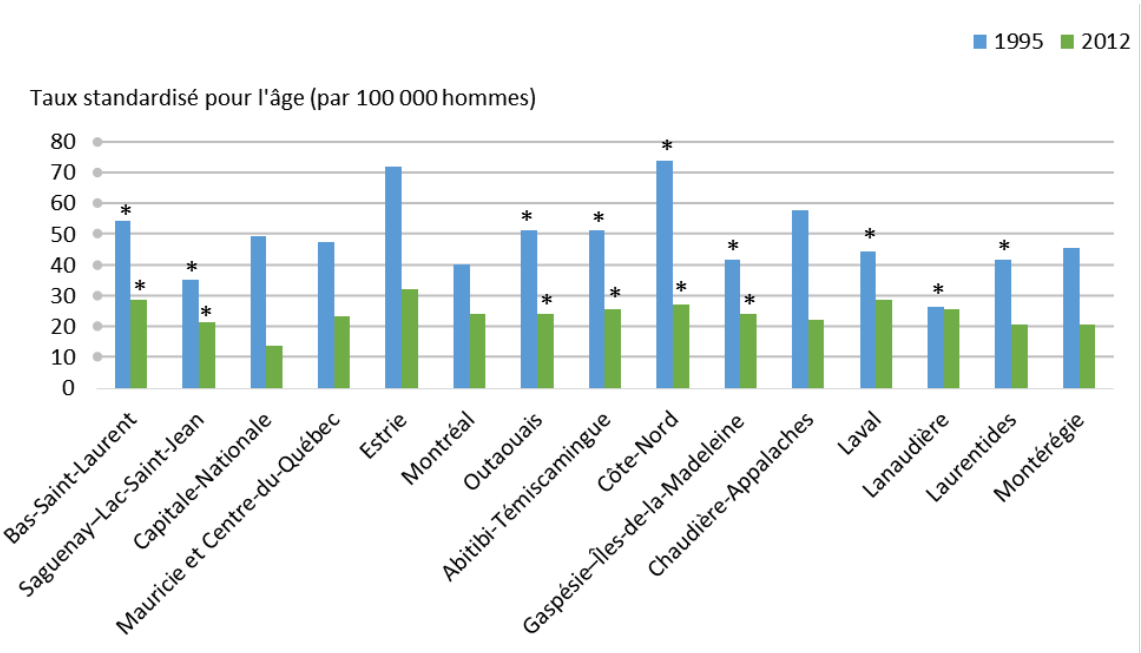
Sources de données : Fichier des décès (MSSS); Fichier des estimations et projections démographiques (MSSS).
Données canadiennes tirées de Statistiques canadiennes sur le cancer, 2016.

Figure 15 Taux annuel de décès dus au cancer de la prostate par groupe d'âge, 1981-2012



Sources de données : Fichier des décès (MSSS); Fichier des estimations et projections démographiques (MSSS).

Figure 16 Taux annuel de décès dus au cancer de la prostate par région sociosanitaire en 1995 et 2012



Sources de données : Fichier des décès (MSSS); Fichier des estimations et projections démographiques (MSSS).

* Coefficient de variation entre 16,6 et 33,3.

Comment nous comparons-nous?

Comme illustré à la figure 14, les courbes du taux annuel standardisé de décès attribuables au cancer de la prostate du Canada (courbe orange) et du Québec (courbe bleue) se superposent sur toute la période d'observation disponible, soit de 1988 à 2012. En moyenne, le taux de mortalité par cancer de la prostate a régressé de 2,9 % par an au Canada entre 1995 et 2012 [Ellison, 2016]. Chez les hommes âgés de 50 à 64 ans et ceux âgés de 65 à 79 ans, il a régressé, en moyenne, de 3,6 % et de 4,2 % par année, respectivement. Chez les hommes de 80 ans et plus, le taux a régressé de 2,9 % par an entre 2004 et 2012, et la moitié moins rapidement entre 1995 et 2004 [Ellison, 2016].

Que pouvons-nous en conclure?

Cette dernière section de cet état des pratiques nous apprend que :

- le taux de décès par cancer de la prostate a diminué de 50 % depuis 1995 au Québec, et ce déclin touche chaque groupe d'âge à peu près également;
- l'évolution du taux de décès par cancer de la prostate observée au Québec est similaire à celle observée pour l'ensemble du Canada;
- la survie au cancer de la prostate est élevée; huit ans après le diagnostic, 99,3 % des hommes qui ont reçu un diagnostic au Québec en 2003 avaient survécu à leur cancer.

L'amélioration des technologiques d'imagerie, le développement de techniques chirurgicales minimalement effractives, les progrès de l'arsenal thérapeutique non chirurgical de même que la généralisation du dépistage par l'APS pourraient tous avoir contribué au déclin de la mortalité par cancer de la prostate au Québec. La centralisation des soins en centre tertiaire pourrait aussi, éventuellement, avoir contribué à ce déclin. Cependant, comme mentionné précédemment, l'ICIS n'a pas été en mesure de démontrer une telle centralisation au Canada depuis 2006 [ICIS, 2014].

La normalisation des taux de décès spécifiques au cancer de la prostate entre les régions sociosanitaires du Québec entre 1995 et 2012 pourrait découler d'un meilleur accès à des soins respectant des standards de qualité élevés indépendamment du lieu de résidence.

Le gain de survie relative à 8 ans, non significatif sur le plan statistique, de la cohorte des cas incidents de 2003 par rapport à la cohorte de 1998 pourrait théoriquement découler d'avancées thérapeutiques (amélioration de l'accès et de l'efficacité des soins) ou du devancement du diagnostic à la suite de la généralisation du dépistage. La disparition de la différence après ajustement selon la sévérité de la maladie au moment du diagnostic milite en faveur de la deuxième option, soit un devancement du diagnostic – devancement qui pourrait ou non être accompagné d'une réelle prolongation de la durée de vie.

CONCLUSION

Le recours au dépistage par l'APS est bien répandu au Québec et il couvre largement, outre les hommes généralement ciblés par ce dépistage (55 à 69 ans), les hommes qui ne le sont pas, soit les 40 à 54 ans et les 70 ans et plus. Au cours des 30 dernières années, le taux d'hospitalisation pour cancer de la prostate a augmenté chez les hommes âgés de 50 à 69 ans, tandis qu'il a diminué chez les hommes de 70 ans et plus. Les volumes de biopsie prostatique, d'hospitalisation pour cancer de la prostate et de prostatectomie radicale ont atteint un sommet vers le milieu des années 2000 pour ensuite amorcer une diminution. Enfin, le taux de décès par cancer de la prostate a diminué de moitié depuis 20 ans. Toutes les tendances observées au Québec semblent comparables à celles qui ont été rapportées pour les mêmes périodes dans d'autres provinces canadiennes ou pour l'ensemble du Canada.

La généralisation du test de dépistage par l'APS pourrait bien être à la source de l'augmentation du nombre des hospitalisations pour cause de cancer de la prostate chez les hommes âgés de 50 à 69 ans au cours des 30 dernières années au Québec. Elle est aussi vraisemblablement à la source de la croissance soutenue du volume de soins (biopsie prostatique, hospitalisation pour cancer de la prostate et prostatectomie radicale) jusqu'au milieu de la décennie 2000.

Par ailleurs, le déclin du volume de soins (biopsie, hospitalisation et prostatectomie) depuis le milieu des années 2000 est vraisemblablement multifactoriel. Le déclin du taux de biopsie pourrait théoriquement résulter d'un recul du recours au test d'APS aux fins de dépistage, mais l'analyse portant sur l'utilisation de l'APS (réclamations des laboratoires de biologie médicale et données d'enquête) ne suggèrent pas un tel recul. Il se pourrait cependant qu'à partir de 2007-2008 la communauté médicale ait commencé à resserrer les critères relatifs à la prescription de la biopsie consécutive à un APS anormal. Cela reste à confirmer et, le cas échéant, les conséquences de ce changement seraient aussi à évaluer. Quant au déclin du volume d'hospitalisation pour cancer de la prostate et du volume de prostatectomie radicale observé depuis le milieu des années 2000, il est vraisemblablement attribuable à une constellation de facteurs dont le resserrement des critères menant à la prescription de la biopsie, l'adoption croissante de la surveillance active pour les cas à faible risque, le choix d'options thérapeutiques non chirurgicales et, possiblement, un certain recul du recours à l'APS aux fins de dépistage. Tout cela reste à confirmer, et les effets de ces changements sur les patients demeurent à évaluer.

Les raisons de la baisse constante du taux de mortalité par cancer de la prostate depuis 20 ans sont aussi probablement multiples. La généralisation du dépistage par l'APS a certes pu y contribuer, mais l'ampleur de cette contribution demeure sujette à controverse [Pinsky *et al.*, 2017]. Néanmoins, quelle que soit son importance, cette possible contribution du dépistage au déclin du taux de décès par cancer de la prostate ne doit pas occulter l'importance de protéger les hommes sains des effets indésirables du dépistage.

La principale limite de cette étude est l'absence d'une mesure directe de l'incidence du cancer de la prostate à l'échelle du Québec. À défaut de mesure directe de l'incidence, le taux d'hospitalisation avec un cancer de la prostate a servi de mesure indirecte, avec toutes les limites que cela impose. L'impossibilité de distinguer les tests d'APS faits aux fins de dépistage de ceux faits à d'autres fins constitue une autre limite. Les données de l'enquête de santé dans les collectivités canadiennes sur l'adhésion autodéclarée au test de dépistage du cancer de la prostate par l'APS ont tout de même permis d'estimer le recours à l'APS aux fins de dépistage au

Québec. Cette étude présente par ailleurs plusieurs forces dont celles de couvrir l'ensemble de la population du Québec, de s'étendre sur une longue période de temps, d'explorer l'ensemble du continuum de soins et d'exploiter de multiples sources d'information complémentaires.

Les résultats de cet état des pratiques constituent un point de référence pour mesurer les retombées qu'aura la diffusion prochaine de l'avis de l'INESSS sur l'utilisation du test d'APS aux fins de dépistage ainsi que les effets potentiels de l'emploi de ce test sur la lutte contre le cancer de la prostate au Québec. Les degrés d'exposition au test d'APS à des fins de dépistage du cancer de la prostate selon l'âge (40-54, 55-69, 70-79, 80 et plus), l'incidence du cancer de la prostate selon l'âge et l'évolution du taux de biopsie prostatique seront les éléments à considérer en priorité.

RÉFÉRENCES

Brisson J, Major D, Pelletier E. Évaluation de l'exhaustivité du Fichier des tumeurs du Québec. Québec, Qc : Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2003. Disponible à : https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/217-RapportExhaustiviteRegistreCancers.pdf.

Collège des médecins du Québec (CMQ). Le dépistage du cancer de la prostate – mise à jour 2013. Montréal, Qc : CMQ; 2013. Disponible à : http://www.cmq.org/publications-pdf/p-1-2013-06-01-fr-depistage-cancer-de-la-prostate.pdf.

Dickinson J, Shane A, Tonelli M, Connor Gorber S, Joffres M, Singh H, Bell N. Trends in prostate cancer incidence and mortality in Canada during the era of prostate-specific antigen screening. CMAJ Open 2016;4(1):E73-9.

Ellison L. Tendances en matière de cancer de la prostate au Canada, 1995 à 2012. Ottawa, ON : Statistique Canada; 2016. Disponible à : http://www.statcan.gc.ca/pub/82-624-x/2016001/article/14548-fra.pdf.

Garg V, Raisch DW, Selig JP, Thompson TA. Health disparities in clinical practice patterns for prostate cancer screening by geographic regions in the United States: A multilevel modeling analysis. Prostate Cancer Prostatic Dis 2013;16(2):193-203.

Institut canadien d'information sur la santé (ICIS). Prostatectomie radicale pour le traitement du cancer de la prostate. Ottawa, ON : ICIS; 2014. Disponible à : https://secure.cihi.ca/free_products/ProstateSurgeryinCanada_FR_web.pdf.

Lavallée LT, Breau RH, Fergusson D, van Walraven C. Trends in prostate biopsy in Ontario, 1992-2014: A cohort study. CMAJ Open 2016;4(4):E698-E705.

Lin K, Lipsitz R, Janakiraman S. Benefits and harms of prostate-specific antigen screening for prostate cancer: an evidence update for the U.S. Preventive Services Task Force. Evidence Syntheses, No. 63. Rockville, MD : Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ); 2008. Disponible à : https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK43401/.

Lutz J-M et Uhry Z. Le Registre québécois du cancer – Une évaluation indépendante dans le cadre de la surveillance mondiale de la survie du cancer (programme CONCORD). London School of Hygiene & Tropical Medicine, Global surveillance of cancer survival; 2013.

Moyer VA. Screening for prostate cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. Ann Intern Med 2012;157(2):120-34.

Partenariat canadien contre le cancer. Lutte contre le cancer de la prostate au Canada : rapport cible sur le rendement du système. Toronto, ON : Partenariat canadien contre le cancer; 2015. Disponible à : http://www.systemperformance.ca/fr/report/lutte-contre-le-cancer-de-la-prostate-au-canada/.

Perron L, Daigle JM, Vandal N, Guertin MH, Brisson J. Characteristics affecting survival after locally advanced colorectal cancer in Quebec. Curr Oncol 2015;22(6):e485-92.

Perron L, Major D, Brisson J. Survie relative et portrait des soins et services reçus par les hommes et femmes du Québec avec un cancer colorectal déclaré en 1998 et en 2003. Québec, Qc : Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2014. Disponible à : https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1692_Survie_Relative_Cancer_Colorectal.pdf.

Perron L, Major D, Hébert-Croteau N, Brisson J. Surveillance de la lutte contre le cancer du sein – Évolution, entre 1993 et 1998, de l'étendue de la maladie au moment du diagnostic, des procédures d'investigation, du traitement et de la survie relative. Québec, Qc : Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2005. Disponible à : https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/435-surveillanceluttecancersein.pdf.

Pinsky PF, Prorok PC, Kramer BS. Prostate cancer screening — A perspective on the current state of the evidence. N Engl J Med 2017;376(13):1285-9.

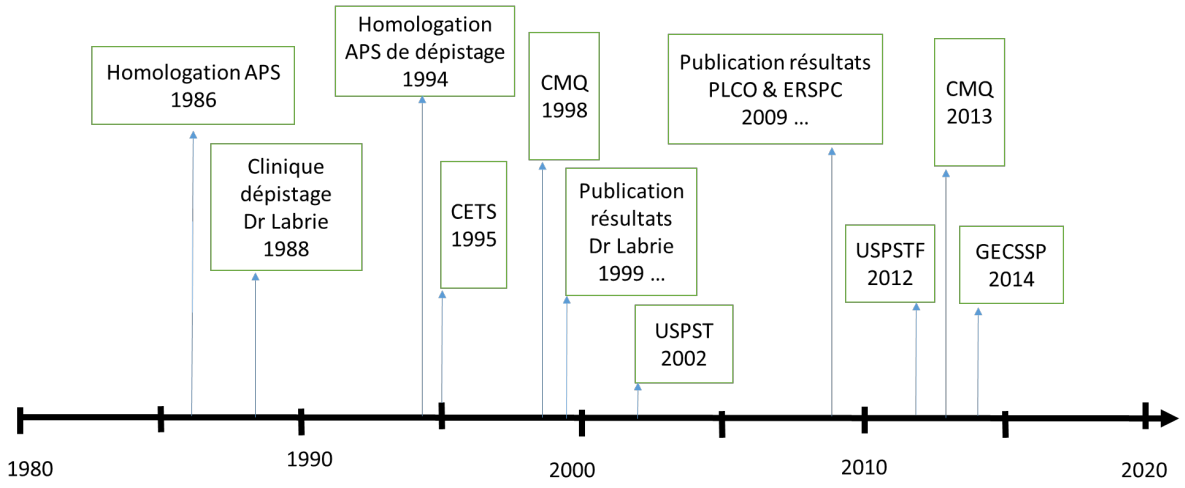
Richardson H, Aronson KJ, James A, McGregor ES, Bryant H. Factors related to use of prostate cancer screening: The Alberta Tomorrow Project. Open Med 2007;1(1):e3-e12.

Surveillance, Epidemiology, and End Results Program (SEER). Stat bite: Prostate cancer incidence and death rates. J Natl Cancer Inst 2017;109(1):6.

Tyson MD 2nd, Andrews PE, Ferrigni RF, Humphreys MR, Parker AS, Castle EP. Radical prostatectomy trends in the United States: 1998 to 2011. Mayo Clin Proc 2016;91(1):10-6.

ANNEXE A

Jalons historiques de la généralisation du dosage de l'APS à des fins de dépistage du cancer de la prostate au Québec



1986 : Homologation du test d'APS pour le suivi des patients avec un cancer de la prostate traité.

1988 : Ouverture de la première clinique privée de dépistage du CANCER DE LA PROSTATE par dosage de l'APS dans la région de la Capitale-Nationale.

1994 : Homologation de l'APS aux fins de dépistage du cancer de la prostate aux États-Unis.

1995 : Publication d'un avis du Conseil d'évaluation des technologies de la santé (CETS) sur le dépistage du cancer de la prostate par le dosage de l'APS (défavorable au dépistage).

1998 : Publication d'un premier avis du Collège des médecins du Québec (CMQ) sur le dépistage du cancer de la prostate par le dosage de l'APS (défavorable au dépistage).

1999 : Publication des résultats d'une étude québécoise sur l'efficacité du dépistage du cancer de la prostate par l'APS (Labrie, 1999) ; Le recrutement pour cette étude s'était étendu de 1988 à 1996.

2002 : Publication d'un avis de l'*U.S. Preventive Services Task Force* (USPSTF) sur le dépistage du cancer de la prostate par l'APS (données insuffisantes pour se prononcer en faveur ou en défaveur du dépistage).

2008 : Publication d'un avis de USPSTF sur le dépistage du cancer de la prostate par l'APS (données insuffisantes pour se prononcer en faveur ou en défaveur du dépistage).

2009 : Premières publications des résultats de l'essai clinique randomisé (Prostate Lung Colon Ovarian screening trial [PLCO]) réalisés aux États-Unis et de l'essai clinique randomisé (European Randomized study on screening for Prostate Cancer ; ERSPC) réalisé en Europe; le recrutement pour ces études s'était étendu sur la décennie 1990.

2012 : Publication d'un avis de l'USPSTF sur le dépistage du cancer de la prostate par l'APS (défavorable au dépistage).

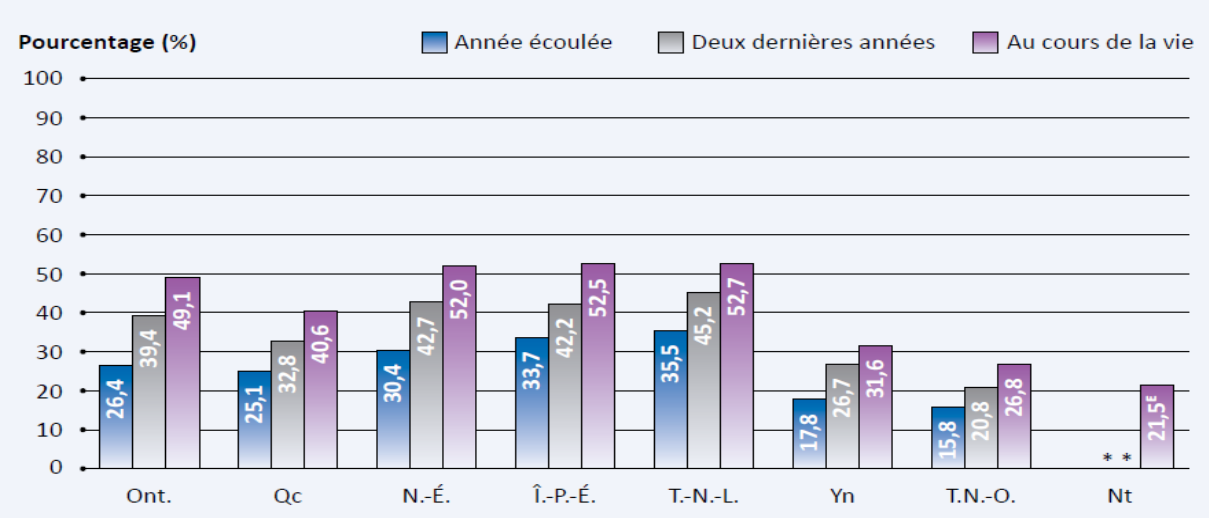
2013 : Publication d'un second avis du CMQ sur le dépistage du cancer de la prostate par l'APS (favorable à une décision médicale partagé concernant le dépistage par l'APS).

2014 : Publication d'un avis du Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs (GECSSP) (défavorable au dépistage).

2017 : Publication d'une version préliminaire d'un avis de l'USPSTF sur le dépistage du cancer de la prostate par l'APS (favorable à une décision médicale partagé concernant le dépistage par l'APS).

ANNEXE B

Proportion d'hommes déclarant un APS de dépistage au cours de l'année écoulée, des deux dernières années ou à vie ; comparaison du Québec avec les autres provinces canadiennes pour lesquelles cette information est disponible



Tiré du rapport : Partenariat canadien contre le cancer. Lutte contre le cancer de la prostate au Canada : rapport cible sur le rendement du système, 2015, p. 33.

ANNEXE C

Taux annuel de première biopsie prostatique en 5 ans en 2015 et différence entre le taux de 2007 et 2015, par groupe d'âge

Groupe d'âge	Taux 2015 Nombre/100 000	Différence relative 2007-2015 %	Différence absolue 2007-2015 nombre/100 000
40-49	27,8	-58	-38
50-54	171,0	-45	-139
55-59	333,9	-46	-289
60-64	525,9	-45	-439
65-69	610,0	-48	-566
70-74	475,4	-53	-545
75-79	343,1	-43	-256
80-84	221,1	-48	-207
85+	89,3	-53	-100

ANNEXE D

Taux annuel de première hospitalisation avec le diagnostic de cancer de la prostate en 2015 et différence entre le taux de 1984 et 2010, par groupe d'âge

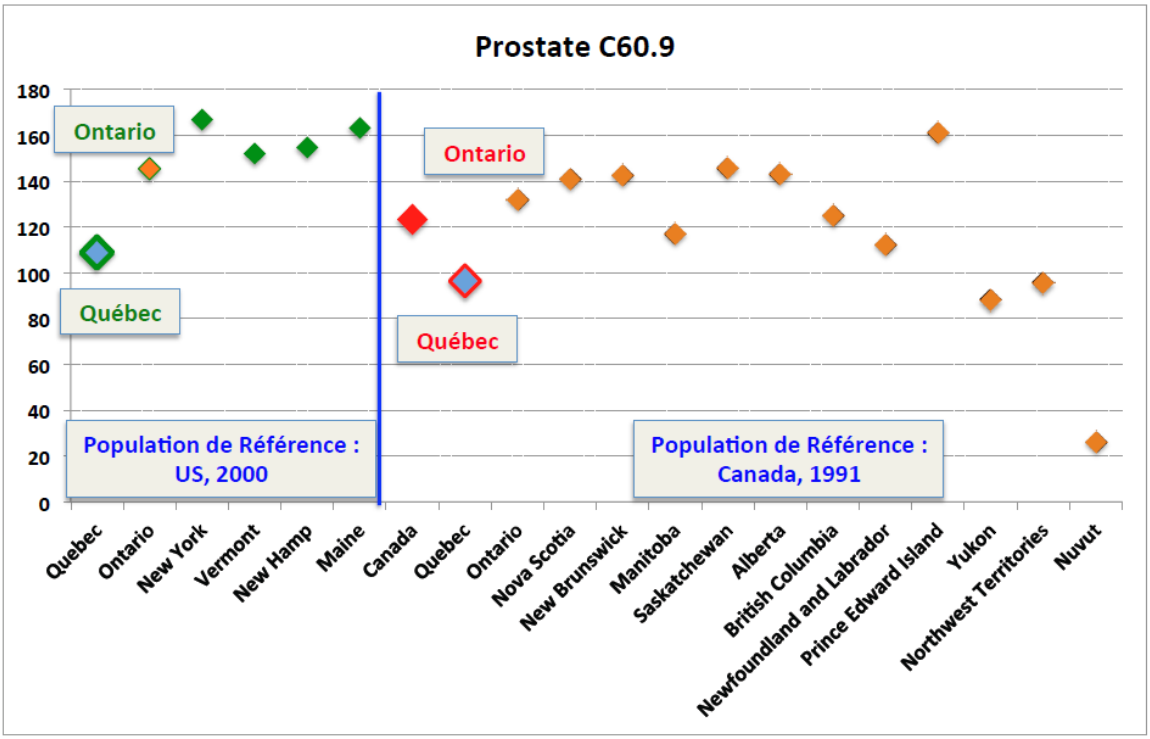
Groupe d'âge	Taux 2010 nombre/100 000	Différence relative 1984-2010 %	Différence absolue 1984-2010 nombre/100 000
40-49	11,9	---	---
50-54	88,7	+363*	+70*
55-59	179,9	+169	+113
60-64	346,0	+130	+195
65-69	477,1	+56	+172
70-74	432,9	-21	-117
75-79	452,9	-46	-383
80-84	533,8	-46	-455
85+	947,6	-30	-404

* Coefficient de variation entre 16,6 et 33,3.

--- Coefficient de variation ≥ 33,3.

ANNEXE E

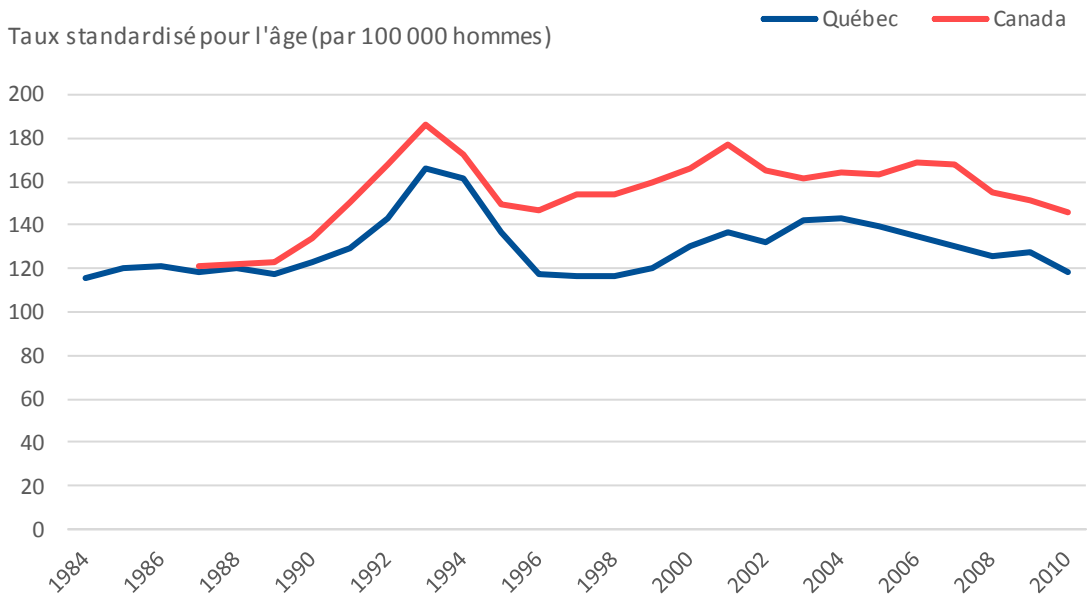
Incidence du cancer de la prostate dans les provinces canadiennes (1998-2007) et dans les états américains limitrophes au Québec (2004-2008)



Tiré du rapport : Lutz J-M et Uhry Z. Le Registre québécois du cancer – Une évaluation indépendante dans le cadre de la surveillance mondiale de la survie du cancer (programme CONCORD), 2013, annexe 3-B.

ANNEXE F

Taux annuel d'incidence du cancer de la prostate, standardisé selon l'âge, au Québec selon le Registre québécois du cancer, et au Canada, selon le Registre canadien du cancer, 1984-2010



Sources de données : Registre des cancers du Canada (Statistique Canada); Fichier des estimations et projections démographiques (MSSS); Données canadiennes tirées de : Comité consultatif de la société canadienne du cancer : Statistiques canadiennes sur le cancer 2015. Toronto, ON : Société canadienne du cancer, 2015.

ANNEXE G

Taux annuel de prostatectomie radicale en 2015 et différence entre les taux de 1996 et 2007 et de 2007 et 2015, par groupe d'âge

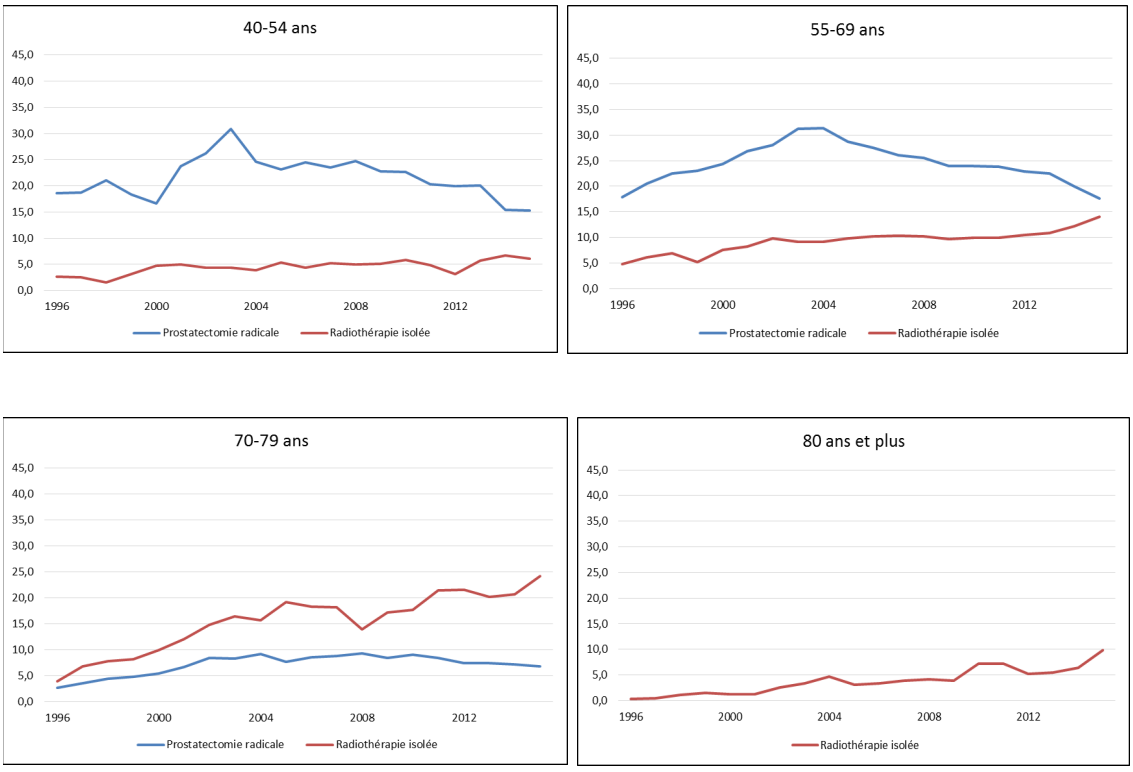
Âge	Taux 2015 Nombre/100 000	Différence 1996-2007 Relative %	Différence 1996-2007 Absolue Nombre/100 000	Différence 2007-2015 Relative %	Différence 2007-2015 Absolue Nombre/100 000
40-49	5,5	161*	8*	-59*	-8*
50-54	39,3	119	41	-48	-36
55-59	92,7	108	96	-50	-91
60-64	155,5	79	135	-49	-151
65-69	192,7	85	180	-51	-197
70-74	102,4	185	113	-41	-72
75-79	21,4	478*	30*	-41*	-15*
80-84	2,6	---	---	---	---
85+	5,0	---	---	---	---

* Coefficient de variation entre 16,6 et 33,3.

--- Coefficient de variation ≥ 33,3.

ANNEXE H

Proportion des hommes qui ont une prostatectomie radicale* et proportion des hommes qui ont une radiothérapie isolée** dans les 12 mois entourant la date d'émission d'un premier code diagnostic de cancer de la prostate† selon l'âge, Québec, 1996-1997 à 2015-2016.



* Code d'acte de prostatectomie radicale (06243 ou 06244) dans le fichier des services médicaux rémunérés à l'acte de la RAMQ dans les six mois avant ou les six mois après la date d'émission du code diagnostic de cancer de la prostate.

** Au moins un code d'acte de consultation en radio-oncologie (09170 ou 09160) ou de planification de radiothérapie curative (08553) ou de curiethérapie (08546 ou 08561) dans le fichier des services médicaux rémunérés à l'acte de la RAMQ en absence de tout code d'acte de prostatectomie radicale (06243 ou 06244) dans les six mois avant ou les six mois après la date d'émission du code diagnostic de cancer de la prostate.

† Code diagnostic de cancer de la prostate au fichier des services médicaux rémunérés à l'acte de la RAMQ (code 1850 à 1859 de la CIM-9) ou au fichier des hospitalisations MED-Écho (code C61 de la CIM-10). Pour une année administrative donnée, les hommes comptabilisés au dénominateur de la proportion sont ceux avec un premier code diagnostic de cancer de la prostate depuis 1991-1992.

Interprétation des résultats :

- Entre 1995-1996 et 2015-2016, la proportion annuelle d'hommes avec un code diagnostic de cancer de la prostate qui a également au moins un code d'acte relié à la radiothérapie dans les 12 mois entourant l'émission du code diagnostic (en absence de code de prostatectomie) augmente au fil du temps, dans tous les groupes d'âge;
- Entre 1995-1996 et 2015-2016, la proportion annuelle d'hommes avec un code diagnostic de cancer de la prostate qui a également un code d'acte de prostatectomie dans les 12 mois entourant l'émission du code diagnostic suit la forme d'une cloche (augmente puis revient à peu près au niveau de départ) chez les 40-54 ans, 55-69 ans et les 70-79 ans et demeure presque nul chez les 80 ans et plus;
- Entre 1995/96 et 2015/16, dans les 2 premiers groupes d'âge (40-54 ans et 55-69 ans), la proportion d'hommes avec un code d'acte relié à la radiothérapie est plus faible que la proportion d'hommes avec un code d'acte de prostatectomie; dans les deux derniers groupes d'âge (70-79 ans et 80 ans et plus), c'est l'inverse;
- En 2015/16, approximativement 80% des 40-54 ans, 70% des 55-69 ans, 70% des 70-79 ans et 90% des hommes de 80 ans et plus avec un code diagnostic de cancer de la prostate dans l'année courante n'ont aucun code d'acte de prostatectomie ni code d'acte relié à la radiothérapie dans les 12 mois entourant l'émission du code diagnostic.

Limite des résultats :

- Ces analyses complémentaires n'ont été faites que pour comparer des tendances temporelles entre le recours à la prostatectomie et le recours à la radiothérapie comme traitement principal du cancer de la prostate;
- Ces résultats ne peuvent être directement comparés avec les résultats présentés dans l'avis pour les raisons suivantes :
    - Le dénominateur des taux de l'avis est basé sur la population masculine québécoise totale tandis qu'ici le dénominateur des proportions est basé sur une sous-population d'hommes chez qui on suspecte un diagnostic de cancer de la prostate dans l'année courante;
    - Les taux de l'avis sont présentés par année de calendrier, tandis qu'ici, les proportions sont présentées par année administrative;
- La constitution d'une cohorte d'hommes avec un code diagnostic de cancer de la prostate dans l'année courante visait à circonscrire une cohorte annuelle de cas incidents de cancer de la prostate. L'utilisation du code diagnostic de cancer de la prostate comme proxy d'un diagnostic de cancer de la prostate comporte des limites :
    - Certains cas seront omis parce que le code diagnostic n'est pas indispensable à la rémunération de la grande majorité des actes médicaux.
    - Certains cas inclus n'auront pas réellement un cancer de la prostate parce que le code peut être employé dans un contexte de suspicion de cancer qui s'avérera non fondée.
    - Certains cas inclus ne seront pas des cas incidents de cancer de la prostate, mais plutôt des cas dits prévalents. Le code peut être employé autant pour de « vieux » cas de cancer de la prostate (cas prévalents) que de « nouveaux » cas (cas incidents). Pour minimiser ce risque, un délai de carence minimal de 5 ans a été imposé. Par exemple en 1995-1996, on ne retenait que les hommes avec un code diagnostic de cancer de la prostate dans l'année courante sans code diagnostic de cancer de la prostate entre 1991-1992 et 1995-1996. Au fil du temps, le délai de carence augmentait. En 2015-2016, on retenait les hommes avec un code de cancer de la

prostate dans l'année courante sans code diagnostic entre 1991-1992 et 2015-2016, soit durant les précédents 24 ans.

- Par conséquent, la stratégie employée pour établir le dénominateur des proportions présentées à l'annexe H peut être soumise autant à une erreur de sous-estimation qu'à une erreur de surestimation des véritables cas incidents.
- De même, l'équilibre entre ces différentes erreurs de mesure (sous et surestimation) a pu changer au fil du temps, affectant les tendances temporelles; et ce, pour diverses raisons au-delà du fait que le délai de carence décrit ci-dessus change dans le temps.

- Les critères employés pour établir le statut de chaque homme de la cohorte quant à l'exposition à une radiothérapie à visée curative contre un cancer de la prostate, incluant la radiothérapie externe, la curiethérapie à bas débit et la curiethérapie à haut débit, comportent aussi des limites :
  - Les critères employés étant peu spécifiques, des hommes avec des radiothérapies pour une cause autre que le cancer de la prostate, des hommes avec une radiothérapie « de rattrapage » ou encore à visée palliative plutôt que curative ainsi que des hommes sans traitement de radiothérapie (consultation sans traitement subséquent) ont pu artificiellement gonfler le nombre d'hommes avec radiothérapie à visée curative.
  - La période de six mois avant à six mois après la date du présumé du diagnostic de cancer étant restrictive, il est aussi possible que des hommes avec radiothérapie curative au-delà de la période de six mois suivant le diagnostic ont pu être manqués.
  - Par conséquent, les numérateurs des proportions présentées à l'annexe H peuvent être soumis à une erreur de sous-estimation et à une erreur de surestimation et l'équilibre entre ces différentes erreurs de mesure (sous et surestimation) a aussi pu changer au fil du temps.

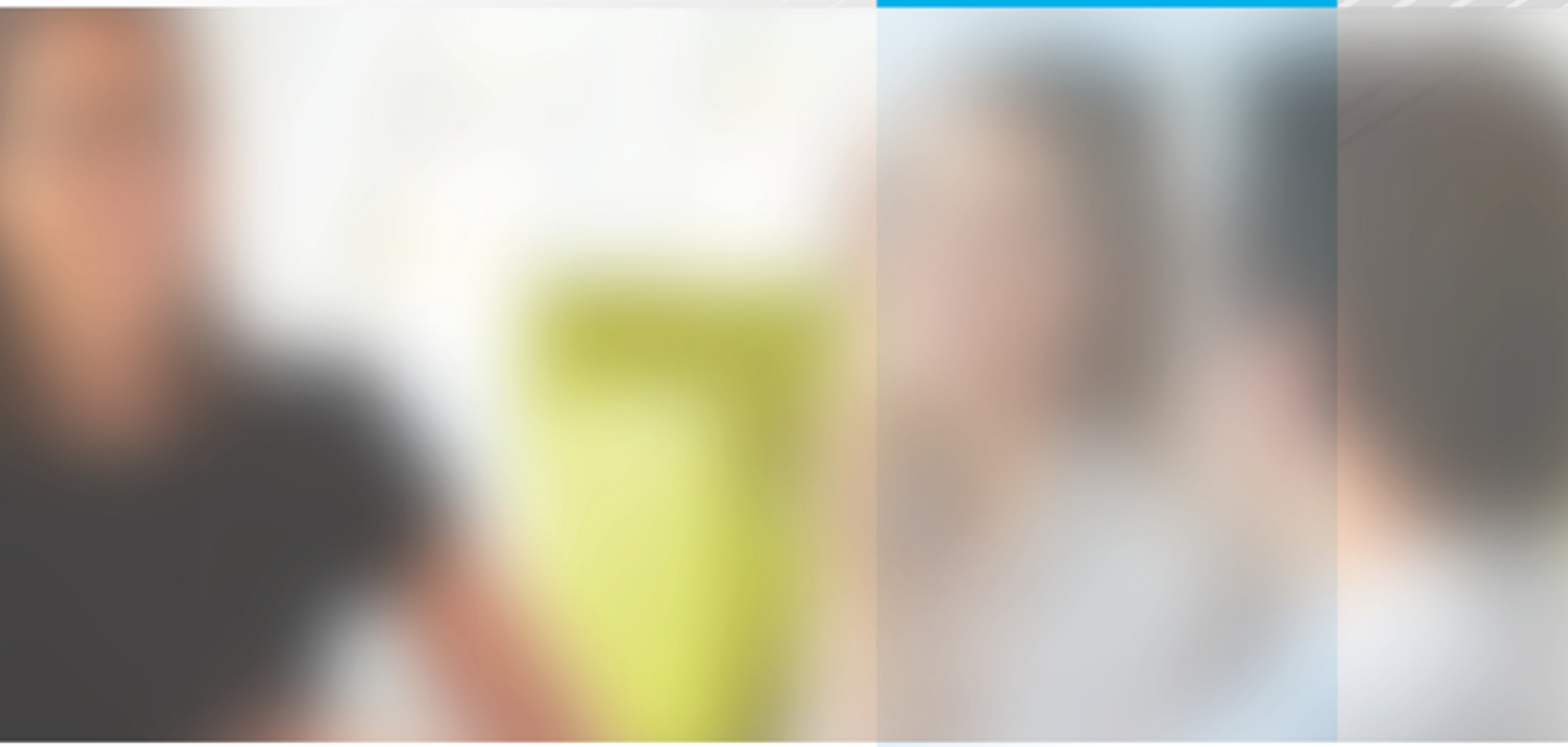
ANNEXE I

Taux annuel de décès par cancer de la prostate en 2012 et différence entre les taux de 1995 et 2012, par groupe d'âge

Âge	Taux 2012 par 100 000	Différence relative 1995-2012 %	Différence absolue 1995-2012 nombre/100 000
40-49	0,2	---	---1
50-54	3,4	---	---
55-59	5,0	-61*	-8*
60-64	17,6	-12*	-2*
65-69	20,2	-72	-52
70-74	55,7	-62	-90
75-79	122,3	-58	-167
80-84	236,2	-53	-265
85+	570,1	-39	-365

* Coefficient de variation entre 16,6 et 33,3.

--- Coefficient de variation ≥ 33,3.



Québec