

Cancer de la prostate : dépistage, incidence, chirurgie et mortalité

Laurie Gibbons et Chris Waters

Résumé

Objectifs

Le présent article porte sur le recours récent au test de dépistage de l'antigène prostatique spécifique (test de l'APS) et décrit les tendances observées pour le cancer de la prostate en ce qui concerne l'incidence, l'intervention chirurgicale et la mortalité.

Sources des données

Les données proviennent de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2000-2001, du Système national de déclaration des cas de cancer et du Registre canadien du cancer, de la Base de données sur la morbidité hospitalière et de la Base canadienne de données sur la mortalité.

Techniques d'analyse

Des données descriptives sur le test de l'APS chez les hommes de 40 ans et plus ont été produites. Les taux comparatifs d'incidence du cancer de la prostate, d'interventions chirurgicales et de mortalité par cancer de la prostate ont été calculés. Les variations statistiquement significatives des tendances linéaires ont été décelées par analyse *Joinpoint*. La signification des différences interprovinciales d'incidence et de mortalité a été testée par analyse de la variance à un critère de classification (ANOVA).

Principaux résultats

En 2000-2001, 43 % des Canadiens de 40 ans et plus ont dit avoir subi un test de l'APS. Le taux d'incidence du cancer de la prostate a augmenté au début des années 1990, mais a diminué depuis. Le taux de mortalité par cancer de la prostate a diminué chez les hommes de 60 ans et plus, mais a fort peu varié chez les hommes plus jeunes. Bien que la prévalence du test de l'APS varie significativement d'une province à l'autre, les différences d'incidence et de mortalité ne sont pas prononcées.

Mots-clés

Antigène prostatique spécifique (APS), dépistage de masse, prostatectomie radicale, orchidectomie bilatérale, enquête sur la santé.

Auteurs

Laurie Gibbons (613-951-4426; laurie.gibbons@statcan.ca) travaille à la Division de la statistique de la santé, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6; Chris Waters travaille au Bureau du cancer de Santé Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0L2.

Le cancer de la prostate est le deuxième des cancers les plus fréquents chez l'homme au Canada et il se classe deuxième, après le cancer du poumon, en ce qui concerne la mortalité par cancer¹. En 2002, il a été diagnostiqué chez environ 18 200 hommes et en a emportés quelque 4 300¹.

Comparativement à d'autres formes de cancer, le pronostic lié au cancer de la prostate est favorable, la survie relative à cinq ans étant estimée à 88 %². Comme pour la plupart des cancers, la survie dépend du degré d'extension de la tumeur, ou du stade, au moment du diagnostic.

Les progrès en matière de dépistage et de diagnostic précoces du cancer de la prostate, tout spécialement le test de dépistage de l'antigène prostatique spécifique ou test de l'APS, ont contribué aux fortes fluctuations du taux d'incidence observées au cours des deux dernières décennies³⁻⁵. Parallèlement, les modalités thérapeutiques ont considérablement évolué, à mesure que de nouvelles options ont été disponibles^{6,7}. Les conséquences de ces tendances, particulièrement l'effet éventuel de la généralisation du test de l'APS, suscitent une vive controverse. Selon des données

Méthodologie

Sources des données

Les données sur le test de dépistage de l'antigène prostatique spécifique (APS) analysées ici proviennent du cycle 1.1 de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) réalisée en 2000-2001 par Statistique Canada. L'ESCC couvre la population à domicile de 12 ans et plus des provinces et des territoires, sauf les habitants des réserves indiennes, des bases des Forces canadiennes et de certaines régions éloignées. La collecte des données du cycle 1.1 a débuté en septembre 2000 et s'est étalée sur 14 mois.

La principale base de sondage utilisée pour l'ESCC est la base aréolaire conçue pour l'Enquête sur la population active de Statistique Canada. Les logements ont été sélectionnés dans la base aréolaire selon un plan d'échantillonnage en grappes stratifié à plusieurs degrés. La liste des logements a d'abord été dressée pour ensuite permettre d'en tirer un échantillon. La majeure partie (83 %) de l'échantillon de ménages provenait de la base aréolaire, et des personnes ont été sélectionnées au hasard dans les ménages ainsi échantillonnés pour participer à une interview sur place. Dans certaines régions socio-sanitaires, cette sélection a aussi été faite selon la méthode de composition aléatoire (CA) et (ou) selon une liste de numéros de téléphone. Les personnes sélectionnées à partir des bases de sondage téléphoniques (les autres 17 % de l'échantillon) ont été interviewées par téléphone.

Dans environ 82 % des ménages échantillonnés à partir de la base aréolaire, une seule personne a été sélectionnée au hasard, tandis que deux l'ont été dans les autres cas. Dans les ménages échantillonnés à partir des bases de sondage téléphoniques, une seule personne a été sélectionnée au hasard.

Pour le cycle 1.1, le taux de réponse global a été de 84,7 % et la taille de l'échantillon, de 131 535 personnes. L'échantillon d'hommes de 40 ans et plus comptait 33 741 personnes et a été pondéré de sorte qu'il soit représentatif d'environ 6,6 millions d'hommes.

Les données sur le test de l'APS sont présentées pour le Canada et pour les provinces, et les données nationales n'incluent pas les territoires.

Les données sur l'incidence du cancer de la prostate proviennent du Système national de déclaration des cas de cancer (de 1980 à 1991) et du Registre canadien du cancer (de 1992 à 1998). Chaque année, les registres provinciaux et territoriaux du cancer transmettent les données sur tous les cas de cancer diagnostiqués dans leur province ou territoire à la Division de la statistique de la santé de Statistique Canada qui tient à jour les deux bases de données susmentionnées.

Les données sur la prostatectomie radicale et l'orchidectomie bilatérale proviennent de la Base de données sur la morbidité hospitalière, tenue à jour par Statistique Canada de 1981-1982 à 1994-1995 et par l'Institut canadien d'information sur la santé depuis 1995-1996. Les renseignements contenus dans cette base de données sont tirés des dossiers d'admission et de radiation établis par les hôpitaux pour chaque malade, au moment où il « quitte » l'hôpital, soit parce qu'il est renvoyé chez lui, soit parce qu'il est

décédé. Le fichier contient des données sur toutes les personnes hospitalisées qui ont été radiées des listes des hôpitaux généraux et des hôpitaux spécialisés durant l'exercice. Comme une personne peut être admise et radiée plusieurs fois au cours de l'année, les statistiques représentent un dénombrement des radiations plutôt que des patients.

Les données sur la mortalité pour la période allant de 1980 à 1998 proviennent de la Base canadienne de données sur la mortalité, qui regroupe les renseignements fournis par les bureaux de l'état civil de chaque province et territoire. La base de données, qui est tenue à jour par Statistique Canada, offre un dénombrement virtuellement complet de toutes les données de l'état civil.

Techniques d'analyse

Les données provenant de l'ESCC de 2000-2001 sur l'obtention autodéclarée d'un test de l'APS recueillies pour les hommes de 40 ans et plus (voir *Définitions*) ont été analysées par tranche d'âge de 10 ans et par province. Les réponses par procuration n'ont pas été acceptées pour les questions concernant le test de l'antigène prostatique spécifique. Un test z sur les proportions pondérées a servi à déterminer si l'écart entre le taux global d'hommes de 40 ans et plus ayant subi le test de l'APS et le taux observé pour chaque groupe d'âge et (ou) province était statistiquement significatif. La valeur critique a été fixée de façon à tenir compte des comparaisons multiples.

Les taux comparatifs d'incidence du cancer de la prostate et de mortalité par ce cancer pour les hommes de 40 ans et plus ont été calculés en prenant pour référence la structure par âge de la population d'hommes de 40 ans et plus en 1991. Les taux d'incidence et de mortalité selon l'âge ont été calculés par tranche d'âge de 10 ans. Les taux comparatifs de prostatectomies radicales et d'orchidectomies bilatérales chez les hommes atteints d'un cancer de la prostate ont été calculés pour le Canada et pour les provinces en prenant pour référence la population d'hommes de 40 ans et plus.

Tous les taux d'incidence, de mortalité et d'interventions chirurgicales pour la période allant de 1980 à 1998 ont été analysés par régression *Joinpoint*[®]. Cette analyse permet d'ajuster les droites de régression aux données. Étant donné leur distribution de Poisson, les taux ont été ajustés à l'échelle logarithmique, en fixant le nombre minimum de points de jonction à zéro et le nombre maximum, à trois. Les valeurs par défaut du programme ont été utilisées pour toutes les autres options de modélisation. Pour chaque taux comparatif et chaque taux selon l'âge, l'année pour laquelle il existe une variation statistiquement significative de la pente de la droite de régression est un point de jonction[®]. On a calculé les variations annuelles en pourcentage entre ces périodes.

Pour examiner les écarts entre les taux comparatifs provinciaux, le calcul des moyennes cumulatives des taux provinciaux sur trois ans a été fait, pour ensuite procéder à une analyse de la variance à un seul critère (ANOVA) et, finalement, comparer les résultats à l'aide d'un test t de Bonferroni.

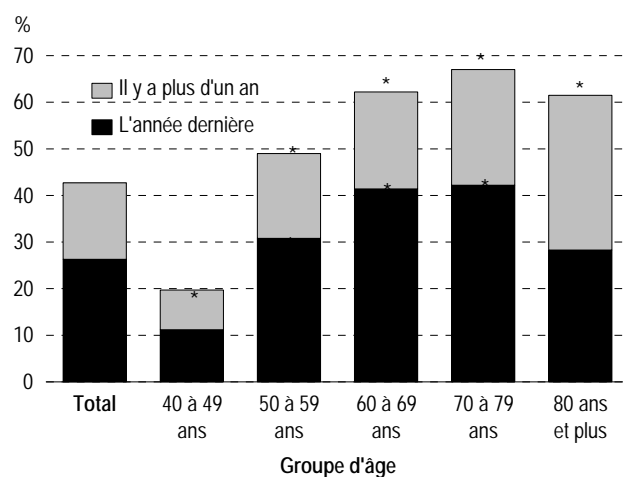
publiées récemment, la mortalité par cancer de la prostate pourrait être à la baisse au Canada et aux États-Unis¹⁰⁻¹².

Le présent article vise à examiner le taux de test de l'APS chez les hommes de 40 ans et plus au Canada et dans les provinces en se fondant sur les données de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) de 2000-2001. L'analyse présente les tendances nationales et provinciales de l'incidence du cancer de la prostate et de la mortalité par cancer de la prostate observées de 1980 à 1998, ainsi que les tendances relatives aux interventions chirurgicales associées au cancer de la prostate (voir *Méthodologie, Définitions et Limites*).

Moins de la moitié subissent le test de l'APS

Du milieu à la fin des années 1980, le dépistage du cancer de la prostate au moyen du test de l'antigène prostatique spécifique (APS) est devenu une pratique très répandue au Canada¹³⁻¹⁵. Ce test, qui consiste à déterminer la concentration de l'antigène prostatique spécifique dans le sang, a été mis au point au départ pour suivre l'évolution du cancer de la prostate. Toutefois, son utilisation pour dépister cette tumeur chez les hommes asymptomatiques a augmenté de façon spectaculaire^{14,16,17}.

Graphique 1
Pourcentage d'hommes de 40 ans et plus ayant subi un test de l'APS, selon la récence du test et le groupe d'âge, Canada, territoires non compris, 2000-2001



Source des données : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 1.1, 2000-2001
* Valeur significativement différente du total ($p \leq 0,05$).

D'après les données de l'ESCC, en 2000-2001, 43 % des hommes canadiens de 40 ans et plus ont dit avoir subi un test de l'APS à un moment donné (graphique 1). Les hommes âgés sont ceux pour lesquels la proportion est la plus forte, atteignant un sommet de 67 % chez ceux de 70 à 79 ans. Près de la moitié des hommes dans la cinquantaine ont dit avoir subi le test; parmi ceux dans la quarantaine,

Définitions

Le calcul de la prévalence du test de l'APS repose ici sur les réponses autodéclarées des hommes de 40 ans et plus à la question suivante de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de 2000-2001 : « Avez-vous déjà subi le test de l'antigène spécifique prostatique pour le dépistage du cancer de la prostate, c'est-à-dire une prise de sang pour le test "PSA"? ». Ceux qui ont répondu « oui » se sont vu demander à quand remontait le dernier test. Les choix de réponse étaient : moins de six mois, de six mois à moins d'un an, d'un an à moins de deux ans, de deux ans à moins de cinq ans et cinq ans ou plus.

Pour déterminer les taux d'incidence et de mortalité, on a utilisé, pour repérer le cancer de la prostate, le code 185 de la *Classification internationale des maladies, neuvième révision* (CIM-9)¹⁸. L'incidence désigne le nombre de nouveaux cas de cancer de la prostate diagnostiqués chaque année.

La mortalité s'entend ici du nombre de décès survenus durant l'année attribués au cancer de la prostate, en se fondant sur la cause initiale du décès.

Le *taux comparatif* correspond au nombre de cas de cancer de la prostate ou de décès liés au cancer de la prostate pour 100 000 hommes qui seraient survenus dans la population de référence (population d'hommes de 40 ans et plus en 1991) si les taux réels selon l'âge observés pour une population donnée avaient été ceux observés pour la population de référence. Pour les comparaisons interprovinciales, on a calculé, pour chaque province, les taux selon l'âge utilisés pour produire les taux comparatifs d'incidence et de mortalité en agrégeant les dénombrements de nouveaux cas ou de décès sur des périodes de trois ans, puis en divisant le résultat obtenu par le chiffre agrégé de population correspondant.

Conformément à la *Classification canadienne des actes diagnostiques, thérapeutiques et chirurgicaux*⁹, la *prostatectomie radicale* a été définie comme la présence au dossier du code d'intervention 72.4 et l'*orchidectomie bilatérale*, comme la présence du code 74.3.

la proportion est d'à peine 20 %. Ces taux sont plus élevés que ceux observés en 1995, année où, selon une enquête téléphonique, 6 % des hommes de 40 à 49 ans, 13 % des hommes de 50 à 59 ans et 23 % des hommes de 60 à 69 ans ont déclaré qu'ils avaient subi le test²⁰.

Limites

Bien que les données sur le test de l'APS soient autodéclarées (la déclaration par procuration n'était pas permise), nul ne connaît le degré d'inexactitude des données due à l'erreur de déclaration.

Les données sur l'incidence du cancer sont fournies par les registres provinciaux du cancer. Bien que l'enregistrement des cas de cancer soit assez uniforme d'une région à l'autre du pays, les méthodes d'enregistrement des nouveaux cas pourraient varier. Selon certaines études menées récemment au Québec, environ le tiers des cas de cancer de la prostate ne sont pas enregistrés parce que les malades n'ont pas été admis à l'hôpital²¹. Si l'on examine les taux d'incidence pour le Canada, sans inclure le Québec, la tendance nationale globale ou selon l'âge varie peu (données non présentées); néanmoins, il convient d'interpréter avec prudence les écarts interprovinciaux.

Les données d'enquête sur le test de l'APS ont été recueillies après celles sur l'incidence du cancer de la prostate et sur la mortalité par ce cancer, et les données sur le stade de la maladie au moment du diagnostic ne figurent pas dans le Registre canadien du cancer. Étant donné ces deux limites, il est difficile de tirer des conclusions quant à l'influence possible du test de l'APS sur les tendances caractérisant le cancer de la prostate.

Les données sur les interventions chirurgicales présentées dans l'article sont limitées à celles pratiquées en milieu hospitalier, parce que les interventions pratiquées par les services de consultation externe ne sont pas incluses dans la Base de données sur la morbidité hospitalière. Les taux pourraient ainsi être sous-estimés, particulièrement pour l'orchidectomie, qui ne demande pas nécessairement le passage d'une nuit à l'hôpital. En outre, on n'a pu examiner le recours à des moyens non chirurgicaux de traitement du cancer de la prostate, à savoir la radiothérapie et l'hormonothérapie.

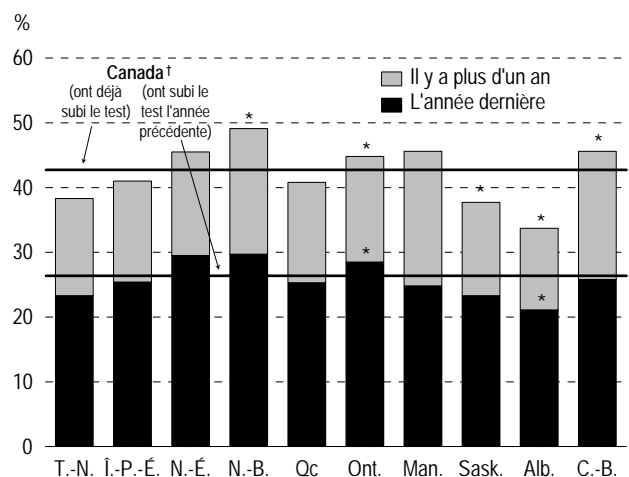
Les chiffres recueillis pour les territoires en ce qui concerne l'incidence du cancer de la prostate, la mortalité par ce cancer et son traitement chirurgical étant très faibles, les taux calculés pour ces régions sont instables au cours du temps. Par conséquent, les données pour les territoires sont incluses dans le calcul des estimations nationales, mais ne sont pas présentées séparément.

La plupart des hommes qui, lors de l'ESCC, ont dit qu'ils avaient subi un test de l'APS ont indiqué que celui-ci avait eu lieu assez récemment : les trois quarts l'avaient subi au cours des deux dernières années et environ 6 sur 10, l'année précédente. Toutefois, à peine plus du quart (26 %) de l'ensemble des hommes de 40 ans et plus avaient subi le test l'année précédente. La proportion la plus forte (plus de 40 %) a été observée parmi les sexagénaires et les septuagénaires, tandis que la plus faible (11 %) l'a été parmi les quadragénaires.

Variations interprovinciales du dépistage de l'APS

Les organismes de santé publique nationaux et provinciaux ne recommandent pas le recours au test de l'APS pour le dépistage précoce du cancer de la prostate au sein de l'ensemble de la population²²⁻²⁷. Bien que les régimes provinciaux d'assurance-maladie ne couvrent pas le test de l'APS à des fins de dépistage, ils en autorisent toutefois le remboursement s'il est ordonné par un médecin en vue de confirmer le diagnostic d'une tumeur soupçonnée de la prostate ou pour suivre l'évolution d'une tumeur de la prostate diagnostiquée.

Graphique 2
Pourcentage d'hommes de 40 ans et plus ayant subi un test de l'APS, selon la récence du test et la province, 2000-2001



Source des données : Enquête sur la santé des collectivités canadiennes, cycle 1.1, 2000-2001

† Territoires non compris.

* Valeur significativement différente de celle observée pour le Canada ($p \leq 0,05$).

antérieurement²⁸. L'attitude des médecins à l'égard du test varie sans doute fortement d'une région à l'autre du pays, en fonction de l'insistance de leurs patients et de leur propre opinion quant au bien-fondé du test pour dépister de façon précoce le cancer de la prostate. Bien distinguer les hommes qui subissent le test de l'APS à des fins de dépistage de ceux qui y ont recours à des fins de diagnostic s'avère par conséquent difficile. Et, effectivement, les proportions d'hommes déclarant avoir subi le test varient selon la province.

La proportion d'hommes qui ont dit avoir déjà subi un test de l'APS est significativement inférieure à la moyenne nationale (43 %) en Alberta (34 %) et en Saskatchewan (38 %), et significativement supérieure à cette moyenne au Nouveau-Brunswick (49 %), en Colombie-Britannique (46 %) et en Ontario (45 %) (graphique 2). Si l'on examine la proportion d'hommes ayant déclaré avoir subi le test l'année précédente, seules deux provinces s'écartent de façon significative de la moyenne nationale, à savoir l'Ontario, pour lequel, à presque 29 %, la proportion est élevée, et l'Alberta, pour laquelle, à 21 %, elle est faible.

Hausse importante de l'incidence au début des années 1990

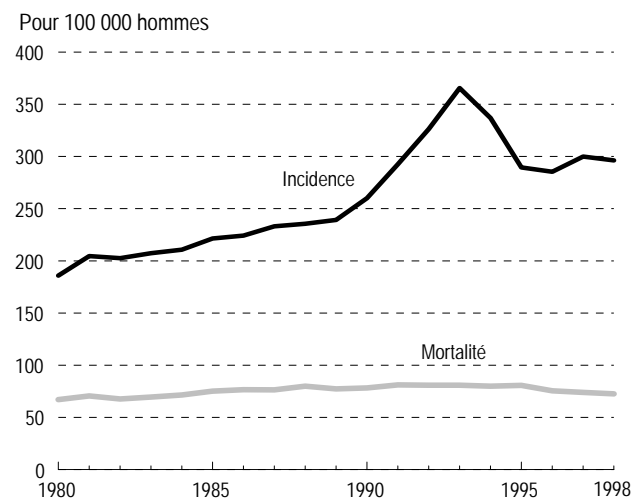
En 1998, le cancer de la prostate a été diagnostiqué chez 16 163 hommes de 40 ans et plus, chiffre deux fois plus élevé qu'en 1980 où le nombre était de 6 079 (tableau A en annexe). Naturellement, la population d'hommes appartenant à ce groupe d'âge a aussi augmenté durant cette période. Pourtant, l'augmentation du nombre annuel de nouveaux cas diagnostiqués de cancer de la prostate a surpassé la croissance de la population, si bien que l'incidence a augmenté pour passer de 186 nouveaux cas pour 100 000 hommes en 1980 à 296 pour 100 000 en 1998.

L'augmentation globale de l'incidence du cancer de la prostate masque d'importantes fluctuations. De 1980 à 1990, elle a augmenté régulièrement au taux moyen de 2,8 % par année (graphique 3). Puis, de 1991 à 1993, le taux annuel de variation a fait un bond pour s'établir à 12 %. Au cours des trois années suivantes (1994 à 1996), le taux d'incidence

a baissé de 8,6 % par année, puis en 1997 et en 1998, il a recommencé à augmenter, mais au taux annuel relativement plus faible de 1,9 %.

Les tendances ont été comparables aux États-Unis, où l'incidence du cancer de la prostate a augmenté de 18 % par année de 1989 à 1992, puis a diminué de presque 13 % par année²⁹. La forte augmentation observée au début des années 1990 tient, de l'avis de plusieurs, à la hausse du taux de dépistage de l'APS^{4,5,30}. L'examen des données américaines selon le stade de la tumeur au moment du diagnostic montre que la diminution subséquente la plus importante de l'incidence a été observée pour la maladie à un stade avancé²⁸. Or, un effet de dépistage pourrait ici jouer un rôle, autrement dit le recours de plus en plus fréquent au dépistage précoce pourrait avoir donné lieu à l'épuisement de l'ensemble de tumeurs courantes³¹. Toutefois, certains pensent que le recul de l'incidence reflète une baisse du taux de dépistage de l'APS depuis le début des années 1990^{16,32}.

Graphique 3
Taux comparatifs d'incidence du cancer de la prostate et de mortalité par cancer de la prostate, hommes de 40 ans et plus, Canada, 1980 à 1998



Sources des données : Système national de déclaration des cas de cancer, 1980 à 1991; Registre canadien du cancer, 1992 à 1998; Base canadienne de données sur l'état civil

Nota : Taux normalisés en prenant pour référence la structure par âge de la population d'hommes de 40 ans et plus au Canada en 1991, corrigée pour le sous-dénombrement net au recensement.

Incidence en hausse pour la plupart des groupes d'âge

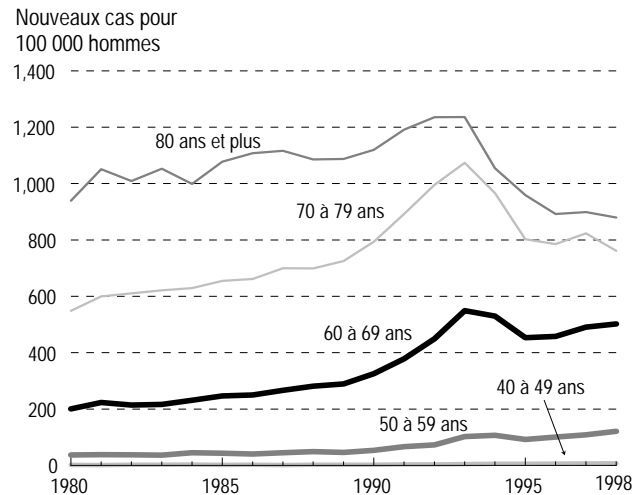
Comme pour la plupart des cancers, c'est chez les personnes âgées que l'incidence du cancer de la prostate est la plus élevée (graphique 4, tableau A en annexe). Par exemple, en 1998, le taux était de 879 nouveaux cas pour 100 000 hommes de 80 ans et plus, mais de 121 pour 100 000 hommes dans la cinquantaine et d'à peine 8 pour 100 000 hommes dans la quarantaine.

Toutefois, les tendances de l'incidence du cancer de la prostate varient selon le groupe d'âge. La hausse observée en 1990 n'a pas été aussi marquée chez les octogénaires qu'elle ne l'a été chez les septuagénaires et, depuis 1994, le taux a baissé ou plafonné chez les hommes de 60 ans et plus. Par contre, après un bref mouvement à la baisse de 1994 à 1995, le taux a de nouveau augmenté chez les hommes dans la cinquantaine. Bien que fort peu d'hommes dans la quarantaine aient le cancer de la prostate, le taux a également augmenté pour ce groupe.

Selon de telles données, l'introduction du test de l'APS semble avoir mené au diagnostic d'un plus grand nombre de cas chez les hommes de moins de 80 ans, sans toutefois que le taux n'ait apparemment varié chez les hommes plus âgés. Il reste cependant à prouver que le diagnostic précoce du cancer de la prostate chez les hommes jeunes améliore le pronostic. Selon certaines données, la survie relative à cinq ans serait plus faible chez les hommes chez lesquels le diagnostic a été posé avant 55 ans que chez ceux chez lesquels il a été posé entre 55 et 85 ans², peut-être parce que les tumeurs sont plus

Graphique 4

Taux d'incidence du cancer de la prostate selon l'âge, par tranche d'âge de 10 ans, hommes de 40 ans et plus, Canada, 1980 à 1998



Sources des données : Système national de déclaration des cas de cancer, 1980 à 1991; Registre canadien du cancer, 1992 à 1998

agressives chez les hommes jeunes. Toutefois, la plupart de ces renseignements sont basés sur les cas diagnostiqués avant que le recours au test de l'APS ait été généralisé.

La variation de l'incidence du cancer de la prostate selon la province n'est pas très prononcée. Durant la période de référence, les taux calculés dans le cas de Terre-Neuve, en se fondant sur une moyenne sur trois ans, étaient significativement inférieurs à la moyenne nationale et, jusqu'au début des années 1990, ceux propres à la Colombie-Britannique ont eu tendance à être supérieurs à cette

Tableau 1

Taux comparatifs d'incidence du cancer de la prostate, hommes de 40 ans et plus, Canada et provinces, 1981-1983 à 1996-1998

	Canada [†]	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.
	Nouveaux cas pour 100 000 hommes										
1981-1983	195	125*	158	158	182	212	192	212	254	217	237*
1984-1986	215	152*	174	202*	213	219	206	240*	228	235*	275
1987-1989	237	160*	231	228	255	220	221	254	243	237	323*
1990-1992	296	178*	312	266	308	249	290	368	300	287	406*
1993-1995	351	228*	452	351	412	297	317	419	354	341	338
1996-1998	311	252*	352	324	369*	218*	314	316	300	326	341

Sources des données : Système national de déclaration des cas de cancer, 1981 à 1991; Registre canadien du cancer, 1992 à 1998

Nota : Fondés sur des moyennes sur trois ans.

† Y compris les territoires.

* Valeur significativement différente de celle observée pour le Canada ($p \leq 0,05$, corrigé pour les comparaisons multiples).

moyenne. De 1996 à 1998, ils ont été significativement inférieurs à la moyenne au Québec et significativement supérieurs à celle-ci au Nouveau-Brunswick (tableau 1).

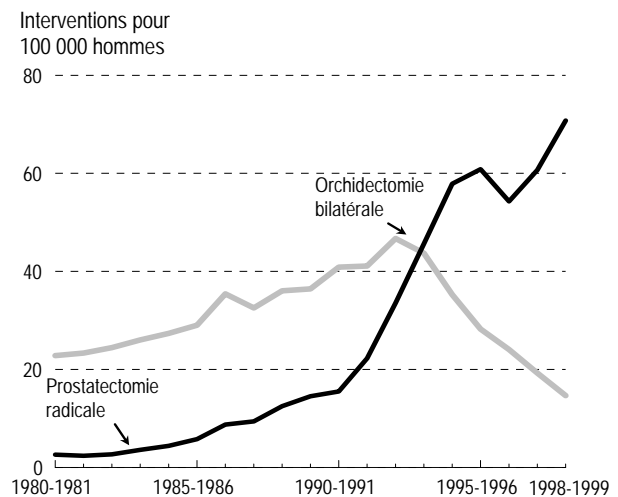
Traitement du cancer de la prostate

Une fois le cancer de la prostate dépisté, les options thérapeutiques dépendent de l'extension de la maladie. Si la tumeur est confinée à la prostate, la prostatectomie radicale, c'est-à-dire l'ablation de la glande prostatique, assure souvent la guérison. Ce traitement est habituellement indiqué chez les hommes en bonne santé^{33,34}. La radiothérapie est également une option chez les patients dont la tumeur est localisée, de même que l'« attente sous surveillance » (observation sans traitement) chez les hommes âgés ne manifestant aucun symptôme prostatique, mais souffrant d'autres affections susceptibles de compliquer le traitement³⁵. Le cancer de la prostate métastatique de stade avancé est incurable, mais les symptômes peuvent être soulagés au moyen de traitements qui bloquent la sécrétion hormonale et ralentissent la croissance de la tumeur. Ces modalités thérapeutiques peuvent inclure l'excision chirurgicale des testicules (orchidectomie bilatérale) ou l'administration de divers traitements hormonaux pour réduire le taux de testostérone dans l'organisme³⁶. Chaque modalité de traitement peut avoir des conséquences sur le mode de vie, puisque la chirurgie majeure, la radiothérapie et les médicaments causent souvent l'impuissance et parfois l'incontinence³³⁻³⁶.

De 1980-1981 à 1998-1999, le taux de prostatectomies radicales a augmenté presque régulièrement, passant d'à peine 3 à 71 interventions pour 100 000 hommes de 40 ans et plus ayant reçu un diagnostic de cancer de la prostate (graphique 5, tableau B en annexe). Le taux, qui a été le plus élevé chez les hommes dans la soixantaine durant la majeure partie de la période, a considérablement augmenté à partir de 1991-1992 (graphique 6). Il a également fortement augmenté chez les septuagénaires à partir de 1990-1991, mais, depuis 1994-1995, a eu tendance à plafonner, voire à diminuer. Chez les quinquagénaires, le taux a augmenté de façon presque continue depuis

1989-1990 et est maintenant supérieur à celui observé chez les septuagénaires. Peu d'hommes dans la quarantaine ou d'hommes de 80 ans et plus subissent une prostatectomie radicale.

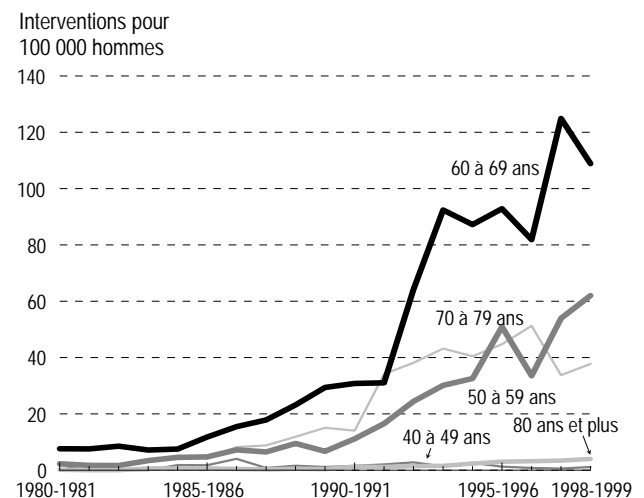
Graphique 5
Taux comparatifs d'interventions chirurgicales, selon l'intervention, hommes de 40 ans et plus atteints d'un cancer de la prostate, Canada, 1980-1981 à 1998-1999



Source des données : Base de données sur la morbidité hospitalière, 1980-1981 à 1998-1999

Nota : Taux normalisés en prenant pour référence la structure par âge de la population d'hommes de 40 ans et plus au Canada en 1991, corrigée pour tenir compte du sous-dénombrement net au recensement.

Graphique 6
Taux de prostatectomies radicales selon l'âge, par tranche de 10 ans, hommes de 40 ans et plus atteints d'un cancer de la prostate, Canada, 1980-1981 à 1998-1999



Source des données : Base de données sur la morbidité hospitalière, 1980-1981 à 1998-1999

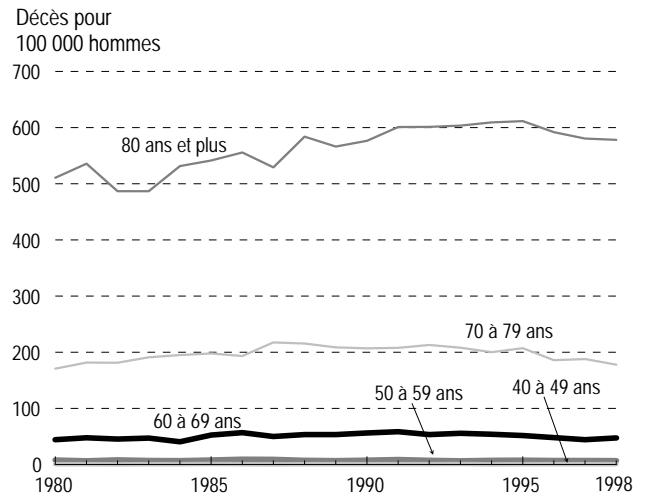
Le taux d'orchidectomies bilatérales chez les hommes de 40 ans et plus a augmenté de 1980-1981 à 1992-1993, mais a diminué par la suite (graphique 5). En 1998-1999, il était de 14,6 pour 100 000, tandis qu'en 1980-1981, il était de 22,8 pour 100 000 (tableau C en annexe). Toutefois, comme l'intervention ne nécessite pas toujours le passage d'une nuit à l'hôpital, ces chiffres peuvent sous-estimer le nombre d'interventions, puisqu'ils ne tiennent pas compte des orchidectomies pratiquées en chirurgie d'un jour. Ces tendances reflètent celles observées aux États-Unis^{6,7}. La diminution du taux d'orchidectomies bilatérales pourrait tenir, en partie, au recours plus fréquent à l'hormonothérapie plutôt qu'à la chirurgie pour traiter le cancer de la prostate de stade avancé, ainsi qu'à la diminution du nombre de cas diagnostiqués de tumeur avancée^{6,30}.

Taux de mortalité relativement stable

En 1980, le cancer de la prostate a emporté 2 034 Canadiens de 40 ans et plus; en 1998, le chiffre était de 3 664 (tableau D en annexe). Toutefois, cette augmentation numérique tient en grande partie à la croissance de la population masculine adulte. En fait, le taux de mortalité par cancer de la prostate est demeuré assez stable (graphique 3). Il a augmenté régulièrement de 1,1 % par année à partir de 1980, mais depuis 1994, il a diminué de 1,7 % par année. En 1998, il était de 73 décès pour 100 000 hommes de 40 ans et plus, soit pour ainsi dire le même qu'en 1980 où il était de 67 pour 100 000.

Comme prévu, les hommes âgés sont ceux pour qui la mortalité par cancer de la prostate est la plus

Graphique 7
Taux de mortalité par cancer de la prostate selon l'âge, par tranche d'âge de 10 ans, hommes de 40 ans et plus, Canada, 1980 à 1998



Source des données : Base canadienne de données sur l'état civil

forte (graphique 7); toutefois, chez les hommes de 60 ans et plus, elle a commencé à diminuer entre le début et le milieu des années 1990. Par contre, chez les hommes dans la quarantaine et dans la cinquantaine, elle a fort peu varié durant la période.

Des variations à la baisse de la mortalité par cancer de la prostate ont été observées antérieurement au Canada et aux États-Unis¹⁰⁻¹². Comme le test de l'APS permet de déceler les tumeurs à un stade plus précoce, ce recul de la mortalité a suscité beaucoup d'intérêt²⁹. La diminution de l'intervalle de temps écoulé entre l'apparition de la tumeur et son diagnostic, également appelé délai de diagnostic, est un élément important dont il faut tenir compte lors de toute discussion du test de l'APS et de son effet

Tableau 2
Taux comparatifs de mortalité par cancer de la prostate, hommes de 40 ans et plus, Canada et provinces, 1981-1983 à 1996-1998

	Canada [†]	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.
	Décès pour 100 000 hommes										
1981-1983	68	44*	68	68	76	74	67	72	78	70	68
1984-1986	76	61	85	82	70	80	70*	78	81	76	74
1987-1989	78	65	85	82	68	81	77	86	80	77	77
1990-1992	86	82	114	90	79	82	77*	90	85	82	76
1993-1995	84	80	98	88	82	81	80	82	90	85	75
1996-1998	78	71	78	86	82	70	73	79	94*	81	67

Source des données : Base canadienne de données sur l'état civil

Nota : Fondés sur des moyennes sur trois ans.

† Y compris les territoires.

* Valeur significativement différente de celle observée pour le Canada ($p \leq 0,05$, corrigé pour les comparaisons multiples).

éventuel sur le taux de mortalité par cancer de la prostate. En principe, le délai de diagnostic des tumeurs à croissance lente est long et celui des tumeurs agressives est court. Selon une étude réalisée en 1999, le test de l'APS pourrait avoir partiellement contribué au recul récent de la mortalité par cancer de la prostate en permettant de dépister des cas qui, autrement, auraient été diagnostiqués à un stade plus avancé³⁷. Les auteurs estiment que le délai de diagnostic ne serait suffisamment court pour que le test de dépistage de l'APS ait un effet que chez les patients atteints d'une forme agressive de cancer de la prostate. D'autres soutiennent que le renversement de la tendance a eu lieu trop peu de temps après l'introduction généralisée du test de l'APS pour que celui-ci ait pu avoir un effet et que la baisse de la mortalité tiendrait avant tout au traitement plus agressif de la maladie à un stade avancé³⁸.

L'examen des moyennes sur trois ans des taux de mortalité par cancer de la prostate révèle peu d'écarts statistiquement significatifs entre les provinces (tableau 2). Au début des années 1980, le taux était significativement inférieur à la moyenne nationale à Terre-Neuve. Il en était de même en Ontario au milieu des années 1980 et au début des années 1990. Par contre, de 1996 à 1998, la mortalité par cancer de la prostate ne s'est écartée de la moyenne nationale qu'en Saskatchewan, où elle a été nettement supérieure.

Mot de la fin

Un test de dépistage efficace doit permettre de déceler une tumeur à un stade suffisamment précoce pour que le traitement donne de bons résultats, donc que la mortalité diminue^{31,39}. En 2000-2001, environ 4 hommes de 40 ans et plus sur 10 ont dit avoir récemment subi un test de dépistage de l'antigène prostatique spécifique (APS). Si certaines données laissent entendre que le test de l'APS a contribué à l'augmentation du nombre de cas de cancer de la prostate diagnostiqués à un stade précoce⁴⁰⁻⁴², aucune n'indique que cela a fait baisser la mortalité.

La baisse du taux de mortalité par cancer de la prostate semble être survenue trop peu de temps après le début de l'utilisation répandue du test de

l'APS au sein de l'ensemble de la population pour être l'une des conséquences du dépistage. Le recul de la mortalité tiendrait plus vraisemblablement à l'amélioration du traitement des tumeurs de stade avancé. Par conséquent, à l'heure actuelle, les organismes canadiens de santé publique ne recommandent pas le dépistage du cancer de la prostate par dosage de l'APS pour l'ensemble de la population. D'autres organismes, comme la Société canadienne du cancer, invitent les hommes de plus de 50 ans à discuter avec leur médecin des risques et des avantages éventuels du dépistage par dosage de l'APS, d'une part, et par toucher rectal, d'autre part²⁸. Des essais aléatoires de dépistage du cancer de la prostate par dosage de l'APS et par toucher rectal sont en cours^{43,44}, mais il faudra encore un certain temps avant qu'on ne dispose de résultats déterminants quant à l'efficacité de ces méthodes. ●

Références

1. Institut national du cancer du Canada, *Statistiques canadiennes sur le cancer, 2002*, Toronto, Institut national du cancer du Canada, 2002.
2. L.F. Ellison et L. Gibbons, « Taux relatifs de survie à cinq ans – cancers de la prostate, du sein, du côlon et du rectum, et du poumon », *Rapports sur la santé*, 13(1), 2001, p. 25-38 (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
3. A.L. Potosky, L. Kessler, G. Gridley *et al.*, « Rise in prostatic cancer incidence associated with increased use of transurethral resection », *Journal of the National Cancer Institute*, 82, 1990, p. 1624-1628.
4. R.M. Merrill et O.W. Brawley, « Prostate cancer incidence and mortality rates among white and black men », *Epidemiology*, 8, 1997, p. 126-131.
5. D. Skarsgard et J. Tonita, « Prostate cancer in Saskatchewan Canada, before and during the PSA era », *Cancer Causes and Control*, 11, 2000, p. 79-88.
6. P.A. Wingo, J.L. Guest, L. McGinnis *et al.*, « Patterns of inpatient surgeries for the top four cancers in the United States, National Hospital Discharge Survey, 1988-95 », *Cancer Causes and Control*, 11, 2000, p. 497-512.
7. C.J. Mettlin, G.P. Murphy, D.S. Rosenthal *et al.*, « The national cancer data base report on prostate cancer carcinoma after the peak in incidence rates in the US », *Cancer*, 83(8), 1998, p. 1679-1684.
8. National Cancer Institute, Joinpoint Regression Program, version 2.6, disponible à : <http://srab.cancer.gov/joinpoint/>, version mise à jour en mars 2002.

9. H.J. Kim, M.P. Fay, E.J. Feuer *et al.*, « Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates », *Statistics in Medicine*, 19, 2000, p. 335-351.
10. F. Meyer, L. Moore, I. Bairati *et al.*, « Downward trend in prostate cancer mortality in Quebec and Canada », *Journal of Urology*, 161, 1999, p. 1189-1191.
11. R.E. Tarone, K.C. Chu et O.W. Brawley, « Implications of stage-specific survival rates in assessing declines in prostate cancer mortality rates », *Epidemiology*, 11, 2000, p. 167-170.
12. E.J. Feuer, R.M. Merrill et B.F. Hankey, « Cancer surveillance series: interpreting trends in prostate cancer—Part II: Cause of death misclassification and the recent rise and fall in prostate cancer mortality », *Journal of the National Cancer Institute*, 91, 1999, p. 1025-1032.
13. P.S. Bunting, N. Chong, E.J. Holowaty *et al.*, « Prostate-specific antigen utilization in Ontario: extent of testing in patients with and without cancer », *Clinical Biochemistry*, 31(6), 1998, p. 501-511.
14. P.S. Bunting, V. Goel, J.I. Williams *et al.*, « Prostate-specific antigen testing in Ontario: reasons for testing patients without diagnosed prostate cancer », *Journal de l'Association médicale canadienne*, 160, 1999, p. 70-75.
15. Saskatchewan Health Services Utilization and Research Commission, *The PSA Test in the Early Detection of Prostate Cancer. Saskatchewan Health Services Utilization and Research Commission Summary Report No. 4.*, Saskatoon, Saskatchewan, février 1995.
16. J.M. Legler, E.J. Feuer, A.L. Potosky *et al.*, « The role of prostate-specific antigen (PSA) testing patterns in the recent prostate cancer incidence decline in the United States », *Cancer Causes and Control*, 9, 1998, p. 519-527.
17. R. Etzioni, D.F. Penson, J.M. Legler *et al.*, « Overdiagnosis due to prostate-specific antigen screening: lessons from U.S. prostate cancer incidence trends », *Journal of the National Cancer Institute*, 94(13), 2002, p. 981-990.
18. Organisation mondiale de la santé, *Manuel de la classification statistique internationale des maladies, traumatismes et causes de décès*, fondé sur les recommandations de la Conférence pour la 9^e révision, 1975, Genève, Organisation mondiale de la santé, 1977.
19. Statistique Canada, *Classification canadienne des actes diagnostiques, thérapeutiques et chirurgicaux* (Statistique Canada, n° 82-562F au catalogue), Ottawa, ministère des Approvisionnements et Services, 1986.
20. S.L. Mercer, V. Goel, I.G. Levy *et al.*, « Prostate cancer screening in the midst of controversy: Canadian men's knowledge, beliefs, utilization, and future intentions », *La Revue canadienne de santé publique*, 88(5), 1997, p. 327-332.
21. J. Brisson, D. Major et E. Pelletier, *Étude de l'exhaustivité du Fichier des tumeurs du Québec*, Institut national de santé publique du Québec, 2002 (document en cours d'impression).
22. Groupe d'étude canadien sur l'examen médical périodique, *Guide canadien de médecine clinique préventive* (Santé Canada, n° 21-117/1994F au catalogue), Ottawa, Santé Canada, 1994.
23. Ministère de la Santé et des Soins de longue durée, *Ontario Prostate Specific Antigen (PSA) Clinical Guidelines*, disponible à : www.gov.on.ca/health/english/pub/cbs/psa/psa_summary, document mis à jour en décembre 1998.
24. Alberta Medical Association, *Guidelines for the Use of PSA and Screening for Prostate Cancer: The Alberta Clinical Practice Guidelines Program*, Edmonton, Alberta, Alberta Medical Association, 1999.
25. Saskatchewan Health Services Utilization and Research Commission, *The PSA Test in Early Detection of Prostate Cancer. Guidelines Review*, disponible à : www.hsurg.sk.ca/research_studies/research.php3, site mis à jour en mars 2000.
26. BC Cancer Agency, *Prostate-PSA Screening: Cancer Management Guidelines*, disponible à : www.bccancer.bc.ca/HPI/CancerManagementGuidelines/GenitourinaryProstate/PSA_Screening, document mis à jour en mai 2002.
27. Collège des médecins du Québec, *Dépistage du cancer de la prostate : utilisation de l'APS*, Montréal, Direction de l'amélioration de l'exercice, CMQ, 1998.
28. Société canadienne du cancer, *Service d'information sur le cancer*, Toronto, Société canadienne du cancer, 2002.
29. B.F. Hankey, E.J. Feuer, L.X. Clegg *et al.*, « Cancer surveillance series: Interpreting trends in prostate cancer—Part I: Evidence of the effects of screening in recent prostate cancer incidence, mortality, and survival rates », *Journal of the National Cancer Institute*, 91, 1999, p. 1017-1024.
30. A.L. Potosky, B.A. Miller, P.C. Albertsen *et al.*, « The role of increasing detection in the rising incidence of prostate cancer », *Journal of the American Medical Association*, 273, 1995, p. 548-552.
31. P.H. Gann, « Interpreting recent trends in prostate cancer incidence and mortality », *Epidemiology*, 8(2), 1997, p. 117-119.
32. Saskatchewan Health Services Utilization and Research Commission, *PSA Testing Down 23% Since Guideline: A Closer Look*, Saskatoon, Saskatchewan, HSURC, 1996.
33. H. Zincke, E.J. Bergstralh, M.J. Blute *et al.*, « Radical prostatectomy for clinically localized prostate cancer: long-term results of 1,143 patients from a single institution », *Journal of Clinical Oncology*, 12(11), 1994, p. 2254-2263.
34. W.J. Catalona et S.W. Bigg, « Nerve-sparing radical prostatectomy: evaluation of results after 250 patients », *Journal of Urology*, 143(3), 1990, p. 538-544.
35. G.W. Chodak, R.A. Thisted, G.S. Gerber *et al.*, « Results of conservative management of clinically localized prostate cancer », *New England Journal of Medicine*, 330(4), 1994, p. 242-248.
36. J. Seidenfeld, D.J. Samson, N. Aronsen *et al.*, « Relative effectiveness and cost-effectiveness of methods of androgen suppression in the treatment of advanced prostate cancer », *Evidence Report/Technology Assessment (Summary)*, 4: I-x, 1999, p. 1-246.
37. R. Etzioni, J.M. Legler, E.J. Feuer *et al.*, « Cancer surveillance series: interpreting trends in prostate cancer—Part III: Quantifying the link between population prostate-specific antigen testing and recent declines in prostate cancer mortality », *Journal of the National Cancer Institute*, 91(12), 1999, p. 1033-1039.
38. L. Perron, L. Moore, I. Bairati *et al.*, « PSA screening and mortality », *Journal de l'Association médicale canadienne*, 166(5), 2002, p. 586-591.
39. S.-L. Yao et G. Lu-Yao, « Understanding and appreciating overdiagnosis in the PSA era », *Journal of the National Cancer Institute*, 94, 2002, p. 958-960.

40. W.J. Catalona, D.S. Smith, T.L. Ratliff *et al.*, « Detection of organ-confined prostate cancer is increased through prostate-specific antigen-based screening », *Journal of the American Medical Association*, 270(8), 1993, p. 948-954.
41. M.K. Brawer, M.P. Chetner, J. Beatie *et al.*, « Screening for prostatic carcinoma with prostate specific antigen », *Journal of Urology*, 147, 1992, p. 841-845.
42. C. Mettlin, G.P. Murphy, F. Lee *et al.*, « Characteristics of prostate cancers detected in a multimodality early detection program », *Cancer*, 72(5), 1993, p. 1701-1708.
43. J.K. Gohagan, P.C. Prorok, B.S. Kramer *et al.*, « Prostate cancer screening in the prostate, lung, colorectal and ovarian cancer screening trial of the National Cancer Institute », *Journal of Urology*, 152, 1994, p. 1905-1909.
44. P.M. Beemsterboer, H.J. de Koning, R. Kranse *et al.*, « Prostate specific antigen testing and digital rectal examination before and during a randomized trial of screening for prostate cancer: European randomized study of screening for prostate cancer », Rotterdam, *Journal of Urology*, 2000, 164, p. 1216-1220.

Annexe

Tableau A
Nouveaux cas de cancer de la prostate et taux d'incidence selon l'âge, par tranche de 10 ans, hommes de 40 ans et plus, Canada, 1980 à 1998

	Groupe d'âge											
	Total des 40 ans et plus		40 à 49 ans		50 à 59 ans		60 à 69 ans		70 à 79 ans		80 ans et plus	
	Nombre	Taux pour 100 000 hommes [†]	Nombre	Taux pour 100 000 hommes	Nombre	Taux pour 100 000 hommes	Nombre	Taux pour 100 000 hommes	Nombre	Taux pour 100 000 hommes	Nombre	Taux pour 100 000 hommes
1980	6 079	185,9	26	2,0	440	37,1	1 679	200,7	2 470	548,5	1 464	938,7
1981	6 855	204,6	19	1,4	454	37,9	1 915	223,0	2 788	599,8	1 679	1 050,5
1982	6 966	202,6	36	2,7	454	37,5	1 890	214,2	2 923	610,3	1 663	1 008,8
1983	7 284	207,2	32	2,3	446	36,6	1 947	216,3	3 070	621,1	1 789	1 052,3
1984	7 684	210,6	41	2,9	546	44,6	2 122	231,2	3 214	629,0	1 761	998,3
1985	8 281	221,5	31	2,1	531	43,3	2 306	246,6	3 452	654,4	1 961	1 077,6
1986	8 569	224,1	33	2,2	499	40,6	2 390	249,9	3 574	661,5	2 073	1 107,4
1987	9 246	233,1	24	1,5	553	44,8	2 619	266,3	3 870	699,4	2 180	1 116,2
1988	9 633	235,5	42	2,5	604	48,6	2 844	281,0	3 943	699,0	2 200	1 085,5
1989	10 106	239,2	44	2,5	579	46,0	3 004	289,0	4 182	725,1	2 297	1 087,0
1990	11 386	260,1	47	2,6	682	53,7	3 447	325,1	4 743	793,3	2 467	1 119,4
1991	13 290	292,5	67	3,5	863	66,8	4 081	378,3	5 538	892,0	2 741	1 190,8
1992	15 274	326,3	71	3,6	960	73,1	4 904	449,1	6 388	995,2	2 951	1 235,4
1993	17 666	365,5	96	4,7	1 380	102,4	6 057	548,8	7 069	1 073,3	3 064	1 235,6
1994	16 731	336,9	126	6,0	1 485	106,8	5 887	529,5	6 518	966,0	2 715	1 054,4
1995	14 621	289,4	131	6,0	1 318	91,9	5 074	453,3	5 543	802,3	2 555	958,6
1996	14 790	285,4	137	6,1	1 497	100,8	5 154	457,4	5 564	785,2	2 438	891,6
1997	15 946	299,8	155	6,7	1 700	108,5	5 566	490,6	6 002	822,9	2 523	898,7
1998	16 163	296,2	155	7,7	1 989	121,0	5 735	502,1	5 725	761,4	2 534	879,2

Sources des données : Système national de déclaration des cas de cancer, 1980 à 1991; Registre canadien du cancer, 1992 à 1998

[†] Taux normalisés en prenant pour référence la structure par âge de la population d'hommes de 40 ans et plus du Canada en 1991, corrigée pour tenir compte du sous-dénombrement net au recensement.

Tableau B

Prostatectomies radicales et taux selon l'âge, par tranche de 10 ans, hommes de 40 ans et plus, Canada, 1980-1981 à 1998-1999

	Groupe d'âge											
	Total des 40 ans et plus		40 à 49 ans		50 à 59 ans		60 à 69 ans		70 à 79 ans		80 ans et plus	
	Nombre	Taux pour 100 000 hommes [†]	Nombre	Taux pour 100 000 hommes	Nombre	Taux pour 100 000 hommes	Nombre	Taux pour 100 000 hommes	Nombre	Taux pour 100 000 hommes	Nombre	Taux pour 100 000 hommes
1980-1981	111	2,6	1	0,2	41	2,3	64	7,7	5	1,8	0	0
1981-1982	100	2,4	0	0,0	30	1,7	65	7,6	4	1,4	1	2,3
1982-1983	115	2,7	0	0,0	30	1,7	75	8,5	10	1,3	0	0
1983-1984	156	3,6	4	0,6	42	3,4	93	7,2	17	3,4	0	0
1984-1985	196	4,4	4	0,6	56	4,6	108	7,5	26	5,1	2	1,8
1985-1986	258	5,8	4	0,6	58	4,7	158	11,8	36	4,2	2	1,8
1986-1987	396	8,7	3	0,5	89	7,2	231	15,5	71	8,2	2	4,1
1987-1988	437	9,4	5	0,3	80	6,5	273	17,9	78	8,8	1	0,8
1988-1989	594	12,5	4	0,5	118	9,5	363	23,2	107	11,9	2	1,6
1989-1990	705	14,5	7	0,4	126	6,7	446	29,4	123	15,1	3	1,2
1990-1991	765	15,5	10	1,2	142	11,2	477	30,8	133	14,1	3	1,5
1991-1992	1 125	22,3	22	1,2	214	16,6	670	31,1	212	34,2	7	2,0
1992-1993	1 724	33,6	28	1,4	321	24,4	1 025	64,2	344	38,2	6	2,8
1993-1994	2 388	45,6	31	1,5	406	30,1	1 492	92,4	456	43,2	3	1,4
1994-1995	3 092	57,9	49	2,3	658	32,6	1 939	87,2	440	40,5	6	2,6
1995-1996	3 307	60,8	66	3,0	730	50,9	2 078	92,8	430	44,7	3	1,3
1996-1997	3 002	54,3	72	3,2	719	33,5	1 846	81,9	363	51,2	2	0,8
1997-1998	3 412	60,7	79	3,4	845	53,9	2 095	124,9	392	33,8	1	0,6
1998-1999	4 045	70,8	94	4,0	1 020	62,0	2 478	108,9	450	37,8	3	1,2

Source des données : Base de données sur la morbidité hospitalière, 1980-1981 à 1998-1999

† Taux normalisés en prenant pour référence la structure par âge de la population d'hommes de 40 ans et plus du Canada en 1991, corrigée pour tenir compte du sous-dénombrement net au recensement.

Tableau C

Orchidectomies bilatérales et taux selon l'âge, par tranche de 10 ans, hommes de 40 ans et plus, Canada, 1980-1981 à 1998-1999

	Groupe d'âge											
	Total des 40 ans et plus		40 à 49 ans		50 à 59 ans		60 à 69 ans		70 à 79 ans		80 ans et plus	
	Nombre	Taux pour 100 000 hommes [†]	Nombre	Taux pour 100 000 hommes	Nombre	Taux pour 100 000 hommes	Nombre	Taux pour 100 000 hommes	Nombre	Taux pour 100 000 hommes	Nombre	Taux pour 100 000 hommes
1980-1981	729	22,8	4	0,3	65	3,7	190	11,4	331	36,8	139	60,8
1981-1982	781	23,4	4	0,6	67	3,7	239	13,9	318	34,2	153	54,6
1982-1983	837	24,4	1	0,2	72	6,0	246	13,9	371	38,7	147	50,8
1983-1984	926	26,0	7	0,5	63	5,2	251	13,9	472	47,7	133	44,4
1984-1985	968	27,4	4	0,3	58	3,2	256	17,8	450	44,0	200	64,2
1985-1986	1 050	29,0	5	0,8	64	5,2	267	28,6	502	47,6	212	65,8
1986-1987	1 318	35,4	4	0,6	79	3,2	355	18,6	605	56,0	275	82,7
1987-1988	1 232	32,5	4	0,6	73	5,9	327	16,6	562	50,8	266	76,5
1988-1989	1 433	36,0	6	0,4	60	4,8	349	17,2	705	88,8	313	86,5
1989-1990	1 459	36,4	7	0,4	67	3,5	376	18,1	664	57,6	345	91,4
1990-1991	1 710	40,9	5	0,3	77	4,0	443	20,9	792	66,2	393	99,9
1991-1992	1 762	41,1	7	0,4	75	5,8	416	19,3	807	65,0	457	111,6
1992-1993	2 042	46,7	4	0,4	71	5,4	454	27,0	960	74,8	553	130,2
1993-1994	1 944	43,7	8	0,4	62	2,3	423	38,3	928	70,5	523	118,6
1994-1995	1 634	35,2	5	0,5	50	2,5	334	20,5	844	62,5	401	102,9
1995-1996	1 342	28,2	4	0,2	48	3,4	298	17,4	650	67,6	342	71,9
1996-1997	1 155	24,0	2	0,2	28	1,9	219	13,2	577	40,7	329	67,2
1997-1998	944	19,2	2	0,1	27	1,7	170	7,5	474	32,5	271	53,9
1998-1999	732	14,6	3	0,1	19	1,2	114	6,8	367	24,4	229	67,6

Source des données : Base de données sur la morbidité hospitalière, 1980-1981 à 1998-1999

† Taux normalisés en prenant pour référence la structure par âge de la population d'hommes de 40 ans et plus du Canada en 1991, corrigée pour tenir compte du sous-dénombrement net au recensement.

Tableau D

Décès par cancer de la prostate et taux selon l'âge, par tranche de 10 ans, hommes de 40 ans et plus, Canada, 1980 à 1998

	Groupe d'âge											
	Total des 40 ans et plus		40 à 49 ans		50 à 59 ans		60 à 69 ans		70 à 79 ans		80 ans et plus	
	Nombre	Taux pour 100 000 hommes [†]	Nombre	Taux pour 100 000 hommes	Nombre	Taux pour 100 000 hommes	Nombre	Taux pour 100 000 hommes	Nombre	Taux pour 100 000 hommes	Nombre	Taux pour 100 000 hommes
1980	2 034	67,1	7	0,5	93	7,9	369	44,1	769	170,8	796	510,4
1981	2 192	70,7	6	0,5	80	6,7	407	47,4	843	181,4	856	535,6
1982	2 172	67,6	3	0,2	99	8,2	400	45,3	868	181,2	802	486,5
1983	2 287	69,5	6	0,4	88	7,2	423	47,0	943	190,8	827	486,5
1984	2 393	71,4	7	0,5	82	6,7	371	40,4	996	194,9	937	531,2
1985	2 627	75,2	11	0,8	98	8,0	490	52,4	1 043	197,7	985	541,3
1986	2 745	76,5	6	0,4	114	9,3	541	56,6	1 044	193,2	1 040	555,6
1987	2 842	76,5	5	0,3	112	9,1	490	49,8	1 202	217,2	1 033	528,9
1988	3 035	80,0	9	0,5	90	7,2	538	53,2	1 215	215,4	1 183	583,7
1989	3 045	77,4	7	0,4	86	6,8	553	53,2	1 203	208,6	1 196	566,0
1990	3 210	78,3	10	0,5	99	7,8	594	56,0	1 237	206,9	1 270	576,2
1991	3 426	81,2	11	0,6	113	8,8	630	58,4	1 289	207,6	1 383	600,8
1992	3 491	80,8	11	0,6	98	7,5	581	53,2	1 365	212,7	1 436	601,1
1993	3 581	80,9	15	0,7	88	6,5	612	55,5	1 370	208,0	1 496	603,3
1994	3 623	80,0	5	0,2	101	7,3	599	53,9	1 350	200,1	1 568	609,0
1995	3 758	80,8	11	0,5	111	7,7	577	51,6	1 430	207,0	1 629	611,2
1996	3 588	75,4	12	0,5	104	7,0	539	47,8	1 315	185,6	1 618	591,7
1997	3 620	74,0	10	0,4	111	7,1	502	44,3	1 368	187,6	1 629	580,3
1998	3 664	72,6	12	0,5	110	6,7	539	47,2	1 337	177,8	1 666	578,0

Source des données : Base canadienne de données sur l'état civil

† Taux normalisés en prenant pour référence la structure par âge de la population d'hommes de 40 ans et plus du Canada en 1991, corrigée pour tenir compte du sous-dénombrement net au recensement.