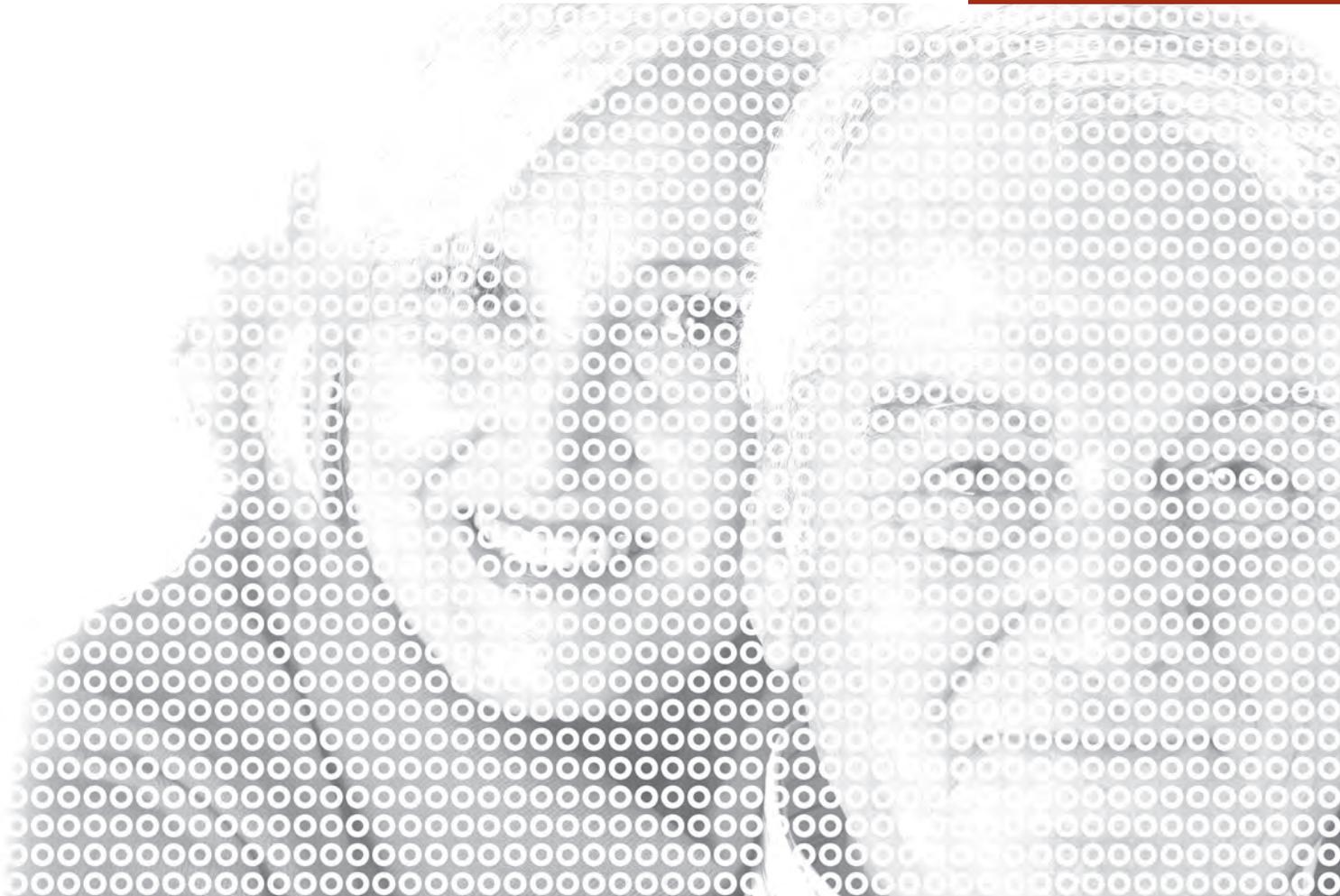


SURVIE RELATIVE ET PORTRAIT DES SOINS ET SERVICES REÇUS PAR LES HOMMES ET FEMMES DU QUÉBEC AVEC UN CANCER COLORECTAL DÉCLARÉ EN 1998 ET EN 2003

MARS 2014



Institut national de santé publique du Québec

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

MARS 2014

Unité Analyse des politiques de dépistage et de lutte contre les maladies chroniques
Direction de l'analyse et de l'évaluation des systèmes de soins et services

*Institut national
de santé publique*

Québec 

AUTEURS

Linda Perron, M.D., FRCPC, Ph. D.

Unité Analyse des politiques de dépistage et de lutte contre les maladies chroniques
Direction de l'analyse et de l'évaluation des systèmes de soins et services
Institut national de santé publique du Québec
Département de médecine sociale et préventive, Université Laval

Diane Major, Ph. D.

Unité Analyse des politiques de dépistage et de lutte contre les maladies chroniques
Direction de l'analyse et de l'évaluation des systèmes de soins et services
Institut national de santé publique du Québec
Unité de recherche en santé des populations, Centre hospitalier affilié universitaire de Québec (CHAUQ)
Département de médecine sociale et préventive, Université Laval

Jacques Brisson, M.D., D. Sc.

Unité Analyse des politiques de dépistage et de lutte contre les maladies chroniques
Direction de l'analyse et de l'évaluation des systèmes de soins et services
Institut national de santé publique du Québec
Unité de recherche en santé des populations et Centre des maladies du sein Deschênes-Fabia, Centre de recherche, CHU de Québec
Département de médecine sociale et préventive, Université Laval

STATISTICIENS

Jean-Marc Daigle, M. Sc.

Unité Analyse des politiques de dépistage et de lutte contre les maladies chroniques
Direction de l'analyse et de l'évaluation des systèmes de soins et services
Institut national de santé publique du Québec

Pastelle Ladouceur Kègle, M. Sc.

Unité Analyse des politiques de dépistage et de lutte contre les maladies chroniques
Direction de l'analyse et de l'évaluation des systèmes de soins et services
Institut national de santé publique du Québec

Nathalie Vandal, M. Sc.

Unité Analyse des politiques de dépistage et de lutte contre les maladies chroniques
Direction de l'analyse et de l'évaluation des systèmes de soins et services
Institut national de santé publique du Québec

MISE EN PAGES

Sylvie Muller, agente administrative

Unité Analyse des politiques de dépistage et de lutte contre les maladies chroniques
Direction de l'analyse et de l'évaluation des systèmes de soins et services
Institut national de santé publique du Québec

Pour citer ce document : 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. 2014. Rapport de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). N° de publication : 1692. 62 pages.

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

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

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

DÉPÔT LÉGAL – 1^{er} TRIMESTRE 2014
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA
ISBN : 978-2-550-68605-7 (VERSION IMPRIMÉE)
ISBN : 978-2-550-68606-4 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2014)

REMERCIEMENTS

Nous remercions les docteurs Jean-Frédéric Lévesque et Simone Provencher ainsi que monsieur Bernard Candas pour leurs commentaires concernant une version préliminaire de ce rapport. Nous tenons également à souligner l'indispensable contribution des statisticiennes Caroline Bédard, Sarah Legendre-Bilodeau et Valérie Roy ainsi que des archivistes médicales registraires en oncologie Karine Pinard et Roxanne Desharnais, de l'Institut national de santé publique du Québec. Marie-Claude Giguère, de la Régie de l'assurance maladie du Québec, et Michel Beaupré, du ministère de la Santé et des Services sociaux, ont aussi été indispensables à la bonne marche de cette étude. Nous sommes très reconnaissants envers les directeurs des services professionnels et des services des archives des établissements ayant participé à cette étude pour l'indéfectible soutien accordé à l'équipe au cours de la collecte des données.

Cette étude a été financée par le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (Direction de la santé publique et Direction québécoise du cancer) et par Santé Canada.

Les auteurs, collaborateurs et réviseurs externes ne mentionnent aucun conflit d'intérêts potentiel.

ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ DU QUÉBEC QUI ONT COLLABORÉ À CETTE ÉTUDE

Centre hospitalier Beauce-Etchemin	Hôpital du Haut-Richelieu
Centre hospitalier de Jonquière	Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal
Centre hospitalier de la région de l'Amiante	Hôpital du Saint-Sacrement
Centre hospitalier de St. Mary	Hôpital général de Montréal
Centre hospitalier Laurentien	Hôpital général juif - Sir Mortimer B. Davis
Centre hospitalier régional de Lanaudière	Hôpital La Providence
Centre hospitalier régional de Rimouski	Hôpital Le Royer
Centre hospitalier régional de Sept-Îles	Hôpital Maisonneuve-Rosemont
Centre hospitalier régional de Trois- Rivières (Pavillon St-Joseph)	Hôpital Notre-Dame
Centre hospitalier régional du Grand- Portage	Hôpital Pierre-Boucher
Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke	Hôpital Pierre-Le Gardeur
Hôpital Anna-Laberge	Hôpital Royal Victoria
Hôpital Barrie Memorial	Hôpital Saint-François d'Assise
Hôpital Brome-Missisquoi-Perkins	Hôpital Santa Cabrini
Hôpital Charles LeMoine	Hôtel-Dieu d'Arthabaska
Hôpital de Gatineau	Hôtel-Dieu de Montréal
Hôpital de Hull	Hôtel-Dieu de Québec
Hôpital de la Cité-de-la-Santé	Hôtel-Dieu de Roberval
Hôpital de Lachine	Hôtel-Dieu de Sherbrooke
Hôpital de St-Eustache	Hôtel-Dieu de St-Jérôme
Hôpital de Val-d'Or	Réseau Santé Richelieu

FAITS SAILLANTS

Cette étude sur la survie et les soins des personnes avec un cancer colorectal déclaré au Québec, en 1998 et en 2003, montre que :

- Dix ans après le diagnostic, 52 % des cas déclarés en 1998 ont guéri de leur cancer colorectal. La proportion sera équivalente pour les cas de 2003.
- Après 5 ans de suivi, parmi ceux dont le cancer fut diagnostiqué en 2003 :
 - Les patients âgés de 15 à 49 ans, 50 à 74 ans et 75 à 99 ans avaient une survie au cancer colorectal de 64 %, 59 % et 53 %, respectivement;
 - Les hommes et les femmes avaient une survie au cancer colorectal respective de 54 % et 61 %;
 - Les patients avec un cancer localisé au côlon et au rectum avaient tous une survie oscillant autour de 57 %; Le pronostic plus favorable des cancers localisés au côlon, par rapport au rectum, devenant apparent après ajustement pour le stade (59 % et 55 %).
- Le dépistage opportuniste du cancer colorectal demeurerait marginal, en 2003, avec une proportion de cas diagnostiqués au stade I de 15 %, sans changement notable par rapport à l'année 1998.
- Les chances de recevoir des soins concordants avec les recommandations cliniques, en 2003, décroissaient drastiquement avec l'âge pour quatre des indicateurs d'accessibilité des soins, soit d'avoir au moins 12 ganglions examinés, d'avoir une consultation en radio-oncologie parmi les cancers du rectum de stade II et III, d'avoir de la chimiothérapie adjuvante parmi les cancers du côlon stade III et d'avoir de la chimiothérapie adjuvante parmi les cancers du rectum stade II et III.
- Entre 1998 et 2003, les proportions de patients traités à l'intérieur des délais cibles diminuaient, et ce, tout particulièrement pour les patients de stade TNM I en attente de chirurgie (54 % étaient opérés au cours des 4 semaines suivant la confirmation diagnostique, en 2003, contre 77 %, en 1998).
- En comparaison avec les patients atteints d'un cancer colorectal, durant la même période, ailleurs au Canada, les patients du Québec semblaient afficher :
 - une survie au cancer colorectal, à 5 ans, inférieure (57 %, contre 63 %).
 - une proportion de cas détectés à un stade précoce de la maladie inférieure (12 %, contre 18 % pour le cancer du côlon; 21 %, contre 26 % pour le cancer du rectum);
 - des proportions de patients recevant des soins concordants avec les recommandations cliniques et traités dans les délais cibles similaires.

Les résultats de la présente étude devraient servir de point de référence pour analyser les retombées des changements survenues depuis 2003, au Québec, dans les pratiques de détection précoce du cancer colorectal. De plus, en adaptant les indicateurs et méthodes au contexte actuel, cette étude devrait être poursuivie avec des cohortes de cas plus récentes, et ce, idéalement dans le cadre d'un plan intégré de surveillance du cancer colorectal.

RÉSUMÉ

Problématique

Dans la foulée d'initiatives comme le projet CONCORD, qui documentent et tentent de comprendre les différences internationales de survie au cancer, le Ministère de la Santé et des Services sociaux a mandaté l'Institut national de santé publique du Québec pour mesurer la survie au cancer colorectal jusqu'à dix ans après le diagnostic. L'étude devait également documenter les tendances, au Québec, pour une série d'indicateurs de détection précoce, d'investigation et de traitement du cancer colorectal.

Méthode

Nous avons constitué deux échantillons aléatoires comptant chacun, respectivement, 20 % de tous les cas de cancer colorectal déclarés au Fichier des tumeurs du Québec (FTQ) en 1998 et en 2003. La disponibilité des données du FTQ et le recul de temps nécessaire à la mesure de la survie 5 et 10 ans après le diagnostic ont dicté le choix des années 1998 et 2003. Nous avons documenté chaque cas sélectionné en interrogeant le dossier médical et les banques de données médico-administratives du Québec.

Résultats

Entre 1998 et 2003, la survie au cancer colorectal n'a pas changé au Québec. La survie relative à 5 ans (à interpréter comme la proportion ayant survécu au cancer colorectal au terme de l'intervalle de temps écoulé depuis le diagnostic) se situait à 57 %, et celle à 10 ans, pour les cas de 1998, à 52 %. La survie à 10 ans fournit une bonne indication de la proportion des patients définitivement guéris de leur cancer. La survie relative à 10 ans des cas déclarés en 2003 sera vraisemblablement aussi de 52 %. La survie relative, à 5 ans, des patients québécois semblait légèrement inférieure à celle mesurée dans le reste du Canada durant les mêmes années (57 % contre 63 %).

Nous avons mesuré, pour une première fois à l'échelle du Québec, la survie au cancer colorectal selon le degré d'avancement de la maladie au moment du diagnostic. La survie relative à 5 ans se situait à 92 %, 86 %, 60 % et 5 %, respectivement, parmi ceux diagnostiqués au stade TNM I, II, III et IV. La survie relative de ceux dont le stade TNM fut impossible à reconstituer était de 31 %. La survie relative à 5 ans variait selon l'âge (survie relative de 64 %, 59 % et 53 %, chez les 15-49, 50-74 et 75-99 ans respectivement). L'ajustement pour les différences de stade au diagnostic entre les groupes d'âge diminuait ces écarts, surtout l'écart entre les patients de 75 à 99 ans et de 50 à 74 ans (survie relative ajustée de 64 %, 59 %, 58 %, chez les 15-49, 50-74 et 75-99 ans respectivement). Par ailleurs, après ajustement pour tenir compte des différences de stade au moment du diagnostic, la survie relative à 5 ans des cas de cancer localisé au côlon se situait à 59 %, contre 55 % pour les cas de cancer localisé au rectum. Enfin, les hommes affichaient une survie relative à 5 ans de 54 %, contre 61 % parmi les femmes. L'ajustement pour le stade au diagnostic atténua un peu cet écart. En comparaison à leur congénère des autres provinces canadiennes dont le CCR fut déclaré entre 2004 et 2006, les 50 à 74 ans, hommes et femmes confondus, affichaient une survie relative un peu moins bonne au Québec que dans le reste du Canada (58 %, contre 61 % à 70 % selon le siège spécifique du cancer).

Pour documenter les pratiques de détection précoce, nous avons mesuré la proportion des patients asymptomatiques au moment du diagnostic ainsi que la proportion des patients avec une maladie précoce au diagnostic (stade TNM I). En 2003, 4 % des cancers colorectaux étaient détectés chez des patients asymptomatiques et 15 % des cancers étaient limités au stade TNM I au moment du diagnostic. Les valeurs de 1998 sont analogues. La proportion au stade I semblait au Québec, en 2003, inférieure à celle mesurée par Statistique Canada auprès de patients canadiens diagnostiqués entre 2004 et 2008 (12 %, contre 18 % pour les cancers du côlon et 21 %, contre 26 % pour les cancers du rectum).

Les chances de recevoir des soins concordants avec les recommandations décroissaient significativement avec l'âge pour 4 des 8 indicateurs d'investigation ou traitement mesurés. En 2003, parmi les 15 à 49 ans, 50 à 74 ans et 75 à 99 ans, respectivement, les proportions avec au moins 12 ganglions examinés parmi les cancers colorectaux opérés étaient de 79 %, 56 % et 51 %; les proportions avec une consultation en radio-oncologie parmi les cancers du rectum de stade II ou III étaient de 88 %, 65 % et 26 %; les proportions avec une chimiothérapie postopératoire parmi les cancers du côlon de stade III étaient de 100 %, 82 % et 28 %; et les proportions avec une chimiothérapie postopératoire parmi les cancers du rectum de stade II ou III étaient de 76 %, 60 % et 16 %. Nous ne sommes pas en mesure d'estimer la part des gradients notés, entre les groupes d'âge, attribuable à des facteurs comme les comorbidités des patients, leur niveau général de fonctionnement, leur espérance de vie ou encore, leur implication dans la prise des décisions médicales. Nous ne sommes pas non plus en mesure d'évaluer les répercussions de ces divergences de pratique sur les chances de survie des patients. Un an après le diagnostic, la survie relative des 75 à 99 ans était de 20 points de pourcentage inférieure à celle des plus jeunes; 18 après ajustement pour le stade. Cinq ans après le diagnostic, la différence était de 11 points de pourcentage avant ajustement pour le stade et de 6 points après ajustement pour le stade. D'autres, dont le Partenariat canadien contre le cancer (Rapport sur le rendement du système de lutte contre le cancer, 2011), ont observé des différences similaires selon l'âge dans la prise en charge des patients atteints d'un cancer colorectal.

Par ailleurs, tout âge confondu, certains indicateurs d'investigation ont progressé considérablement, entre 1998 et 2003. La proportion des patients avec un cancer colorectal de stade I, II ou III traité chirurgicalement qui ont eu au moins 12 ganglions examinés est passée de 42 % à 56 %. La proportion des patients avec un cancer du rectum traité chirurgicalement qui avaient des marges radiales rapportées au dossier médical est passée de 9 % à 35 %. À noter qu'en 2003, environ 4 % des patients opérés sont décédés dans les 30 jours suivant la chirurgie, proportion comparable à celle de l'année 1998. Peu de différence ressort entre les données québécoises et celles des autres provinces canadiennes concernant les indicateurs d'investigation et traitement.

La proportion des patients traités à l'intérieur de délais cibles diminuait, entre 1998 et 2003, tout particulièrement parmi les cas de cancer colorectal de stade I. Parmi ceux-ci, seulement 54 % étaient opérés au cours des 4 semaines suivant la confirmation diagnostique, en 2003, contre 77 %, en 1998. Les délais à la chirurgie et aux traitements adjuvants semblent plus courts au Québec, en 2003, que ceux mesurés dans un district de la Nouvelle-Écosse, entre 2002 et 2004.

Forces et faiblesses de l'étude

La force de cette étude repose sur le fait qu'elle soit populationnelle (échantillon représentatif de l'ensemble de la population québécoise avec un cancer colorectal), qu'elle exploite l'information du dossier médical et des bases de données médico-administratives et qu'elle documente des indicateurs standards de performance de la lutte contre le cancer colorectal dont le stade au diagnostic. Certaines limites doivent cependant être gardées à l'esprit dans l'interprétation des résultats. Nous avons présumé que l'établissement signalant le cancer au FTQ prodiguait l'ensemble des soins. Or une petite fraction des patients a pu recevoir des soins dans plus d'un établissement ou se voir prescrire des soins en dehors de l'hôpital. Les contre-indications médicales, préférences des patients ou autres facteurs indépendants du cancer ayant pu influencer la décision médicale n'ont été pris en compte que lorsqu'explicitement mentionnés au dossier médical. Aucune des analyses présentées n'a été ajustée pour les comorbidités des patients. Enfin, bien que le plan d'échantillonnage ait été conçu à partir de l'ensemble des cas de cancer colorectal déclarés en 1998 et en 2003 au Québec, plusieurs estimations présentées concernent des sous-groupes de cas définis selon l'âge, le sexe, le siège ou le stade du cancer. La validité de ces estimations repose sur le postulat selon lequel l'échantillon assure une représentativité de la population dans ces sous-groupes aussi bonne que dans la population entière. Enfin, un des avantages majeurs de la base de données constituée ici, par rapport au FTQ, repose sur la documentation de la date du diagnostic à partir d'une revue du dossier médical, rendant envisageable la comparaison des survies québécoises avec celle mesurée dans d'autres provinces ou nations. Néanmoins, la prudence s'impose lorsque l'on compare les résultats d'études populationnelles non standardisées entre elles, comme ceux de la présente étude en comparaison à ceux produits par Statistique Canada, le Partenariat canadien contre le cancer et des chercheurs de la Nouvelle-Écosse.

Conclusion

En adaptant les indicateurs et méthodes au contexte actuel, cette étude devrait être poursuivie avec des cohortes de cas plus récentes, et ce, idéalement dans le cadre d'un plan intégré de surveillance du cancer colorectal. Les disparités liées à l'âge dans l'administration des soins et l'évolution des délais qui ont eu tendance à s'allonger tout particulièrement parmi les cancers colorectaux de stade I seront des éléments particuliers à suivre et, au besoin, investiguer. De plus, le dépistage opportuniste du cancer colorectal demeurerait marginal au Québec, en 2003, faisant des résultats de la présente étude des données de référence utiles pour analyser les retombées survenues subséquemment, au Québec, dans les pratiques de détection précoce de ce cancer.

Le Registre québécois du cancer en déploiement au Québec devrait grandement améliorer la capacité de suivre la lutte contre le cancer au Québec. Pour garantir une exploitation optimale de ce registre, il est impératif que se constitue, en parallèle, une masse critique d'experts en surveillance populationnelle du cancer et évaluation des soins et services en oncologie. La présente étude constitue l'une de ces initiatives pour favoriser le développement de cette expertise au Québec.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES	XIII
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	XV
INTRODUCTION.....	1
1 MÉTHODOLOGIE	3
2 RÉSULTATS	5
3 DISCUSSION	15
3.1 Synthèse des résultats et comparaisons.....	15
3.2 Forces et faiblesses.....	17
4 CONCLUSION.....	19
BIBLIOGRAPHIE.....	21
ANNEXE 1 DESCRIPTION DES CODES CIM-9.....	25
ANNEXE 2 DÉFINITION DES INDICATEURS.....	29
ANNEXE 3 CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS ÉCHANTILLONNÉS PAR ANNÉE ET PAR SEXE.....	33
ANNEXE 4 SURVIE RELATIVE DES PATIENTS AVEC UN CANCER COLORECTAL DÉCLARÉ AU QUÉBEC EN 1998 OU EN 2003, SELON L'ÉTENDU DU CANCER AU MOMENT DU DIAGNOSTIC	37
ANNEXE 5 COMPARAISON DES SURVIES RELATIVES DE L'ÉTUDE ACTUELLE À CELLES D'AUTRES ÉTUDES CANADIENNES.....	41
ANNEXE 6 COMPARAISON DES INDICATEURS DE DÉTECTION PRÉCOCE DU CANCER COLORECTAL DE L'ÉTUDE ACTUELLE À CEUX D'AUTRES ÉTUDES CANADIENNES.....	45
ANNEXE 7 COMPARAISON D'INDICATEURS D'ACCESSIBILITÉ DES SOINS D'INVESTIGATION ET DE TRAITEMENT DE L'ÉTUDE ACTUELLE À CELLES D'AUTRES ÉTUDES CANADIENNES.....	49

LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES

Tableau 1	Caractéristiques des patients échantillonnés.....	6
Tableau 2	Survie relative (SR) des patients avec un cancer colorectal déclaré au Québec en 1998 et en 2003.....	7
Tableau 3	Survie relative des patients avec un cancer colorectal déclaré en 1998 ou en 2003, selon des caractéristiques personnelles ou cliniques	9
Tableau 4	Stade TNM au diagnostic des patients avec un cancer colorectal déclaré en 2003, et le changement par rapport à ceux déclarés en 1998.....	11
Tableau 5	Indicateurs d'accessibilité des soins d'investigation et de traitement parmi les patients avec un cancer colorectal déclaré en 2003, et le changement par rapport à ceux déclarés en 1998.....	13
Figure 1	Évolution de la survie relative dans le temps selon l'étendue de la maladie au moment du diagnostic des patients avec un cancer colorectal déclaré en 1998 et en 2003.....	10

LISTE DES ABRÉVIATIONS

Alb.	Alberta
C.-B.	Colombie-Britannique
CC	Cancer du côlon
CCR	Cancer colorectal
CIM-9	Classification internationale des maladies, 9 ^e édition
CR	Cancer du rectum
FTQ	Fichier des tumeurs du Québec
IC	Intervalle de confiance
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
Î.-P.-É.	Île-du-Prince-Édouard
Man.	Manitoba
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
N.-É.	Nouvelle-Écosse
Ont.	Ontario
PCCC	Partenariat canadien contre le cancer
RAMQ	Régie de l'assurance maladie du Québec
Sask.	Saskatchewan
SR	Survie relative
T.-N.-L.	Terre-Neuve-et-Labrador
TNM	Système international de classification de l'étendue des cancers où T réfère à la tumeur, N, à l'envahissement ganglionnaire régional et M, aux métastases à distance

INTRODUCTION

Le cancer colorectal (CCR) constitue la deuxième cause de mortalité par cancer au Québec^[1]. En comparaison aux autres provinces canadiennes, la mortalité par CCR du Québec se situe à mi-chemin entre les taux les plus bas des provinces de l'Ouest (Colombie-Britannique, Alberta) et les plus élevés des provinces maritimes^[2]. Des différences d'incidence expliquent en partie ces écarts interprovinciaux de mortalité par CCR, mais des différences de survie pourraient aussi entrer en jeu. La survie relative à 5 ans des cas de CCR déclarés au Canada (excluant le Québec), entre 2004 et 2006, varie de 6 points de pourcentage entre les provinces^[1].

Au cours des 15 dernières années, diverses initiatives ont vu le jour pour documenter et comprendre les différences internationales de survie à divers cancers, dont le CCR^[3-6]. Ces initiatives documentent les différences de survie au cancer entre les nations, puis tentent d'en estimer la part attribuable à des différences de distribution du stade au diagnostic (reflet, entre autres, de l'accès à des services de détection précoce du cancer) et à des différences d'accès à des soins et services d'investigation et de traitement de qualité.

Le Québec n'a pu prendre part à aucune de ces initiatives jusqu'à maintenant. Toutefois, dans la foulée du Programme national de lutte contre le cancer^[7] et des perspectives d'implantation d'un programme systématique de dépistage du CCR, le Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a été interpellé par ces projets. Il a donc mandaté l'institut national de santé publique du Québec (INSPQ) pour mesurer, parmi l'ensemble de la population québécoise avec un CCR déclaré au Fichier des tumeurs du Québec (FTQ) au cours des années 1998 et 2003 :

- les probabilités de survie relative 5 et 10 ans après le diagnostic;
- les distributions du stade au diagnostic à titre d'indicateur de l'accès à des services de détection précoce du CCR;
- les proportions de patients soumis à des procédures d'investigation et recevant des traitements conformes aux recommandations cliniques à titre d'indicateurs d'accès à des soins de qualité;
- et, les proportions de patients respectant les délais prescrits entre les principales étapes de soins aussi à titre d'indicateur d'accès aux soins.

La disponibilité des données au FTQ et le recul de temps nécessaire à la mesure des survies 5 et 10 ans après le diagnostic ont dicté le choix des années 1998 et 2003. Et un écart de cinq années entre deux cohortes de cas incidents de CCR apparaissait adéquat pour apprécier les tendances temporelles affectant les indicateurs mesurés.

1 MÉTHODOLOGIE

L'échantillon visait à représenter l'ensemble des cas d'adénocarcinome infiltrant du côlon et du rectum (Classification internationale des maladies, 9^{ème} édition, codes 153.0 à 153.9, 154.0, 154.1 et 154.8) déclarés au FTQ, en 1998 ou 2003 (description des codes à l'annexe 1). Nous excluons les récives de CCR, les sarcomes, lymphomes et tumeurs carcinoïdes ainsi que les CCR survenant chez des individus âgés de moins de 15 ans ou de plus de 99 ans. Nous avons construit un échantillon représentatif de chacune de ces deux populations (1998 et 2003) en utilisant un plan d'échantillonnage stratifié à double degré^[8]. Au premier degré, nous sélectionnions aléatoirement des hôpitaux après les avoir stratifiés en fonction de leur volume annuel de cancer. Pour des raisons pratiques, nous excluons les hôpitaux déclarant annuellement moins de 5 nouveaux cas de CCR ou de cancer du sein (pour une autre étude faite parallèlement). Au deuxième degré, nous sélectionnions les cas de CCR éligibles dans chacun des hôpitaux retenus. Au moment de développer le plan de sondage et de procéder à d'échantillonnage, le FTQ n'incluait pas encore les données de l'année 2003. Nous avons donc dû recourir au fichier d'hospitalisation MED-Écho 2001 (année mitoyenne entre 1998 et 2003) pour constituer le plan de sondage et au fichier MED-Écho 2003 pour échantillonner les cas de 2003. Le FTQ est alimenté principalement par le fichier MED-Écho et accessoirement par le Registre des événements démographiques (Fichier des décès) du Québec et les registres du cancer hors Québec.

À l'aide d'un formulaire standardisé et informatisé, deux archivistes registraires en oncologie ont procédé à la collecte des données dans les dossiers médicaux de chaque sujet sélectionné. La collecte visait le premier épisode du cancer. Pour chaque variable documentée par les archivistes, au-delà de 96 % des dates saisies se situent en dedans du 180^e jour suivant la date du diagnostic. Nous avons aussi consulté les bases de données de la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) et des centres de radiothérapie pour documenter les traitements adjuvants et connaître la date du décès ou du dernier contact avec le système de santé. Pour l'extraction des dates de début de chimiothérapie et de radiothérapie dans ces bases de données, nous avons considéré les enregistrements jusqu'au 365^e jour après la fin de l'année de déclaration, soit le 31 décembre 1999 pour les cas de 1998 et le 31 décembre 2004 pour les cas de 2003. En jumelant nos diverses sources d'informations, 95 % des sujets avaient des dates de début de traitement adjuvant en dedans du 180^e jour suivant la chirurgie définitive. Dans les 5 % restant, les traitements adjuvants commençaient entre le 181^e jour et le 383^e jour suivant la chirurgie.

Le terme 'indicateur' réfère ici aux variables mesurant indirectement la qualité des soins et services. Il peut s'agir de la mesure d'un résultat, comme la survie, ou de la mesure d'un processus, comme la proportion de patients recevant une intervention reconnue efficace (ou traité dans un délai considéré acceptable) parmi tous ceux pour qui l'intervention paraît indiquée. Idéalement, chaque indicateur devrait reposer sur des preuves découlant d'essais randomisés^[9], ce qui n'est pas toujours le cas. Dans cette étude, la survie relative représente l'indicateur ultime de la qualité des soins et services offerts pour détecter, diagnostiquer, investiguer et traiter les CCR. La proportion des cancers détectés au stade TNM I et la proportion des patients asymptomatiques au moment du diagnostic servent d'indicateurs de l'accès à des services de dépistage opportuniste du CCR. Nous avons choisi les indicateurs

d'accès aux procédures d'investigation et traitements reconnus efficaces à la lumière des publications sur la qualité des soins en CCR et des publications sur les indicateurs de qualité des soins en CCR^[10-18]. Tous les indicateurs d'investigation et traitement choisis réfèrent à des recommandations cliniques valides entre 1998 et 2003. Nous les décrivons à l'annexe 2.

Les patients sous protocole expérimental étaient d'emblée considérés comme recevant le traitement recommandé. La date de la première endoscopie ou du premier examen d'imagerie démontrant le CCR constituait la date du diagnostic. Dans le cas où une endoscopie suivait un test d'imagerie afin de confirmer l'existence du CCR, nous choissions la date de l'imagerie comme date de diagnostic. À défaut de l'une ou l'autre de ces deux dates, nous utilisons la date de la chirurgie comme date de diagnostic. Nous avons établi la date du début de la radiothérapie suivant un algorithme où nous considérons, en ordre de priorité, l'information provenant des centres de radiothérapie, du dossier médical et du fichier des services rémunérés à l'acte de la RAMQ. Pour établir la date du début de la chimiothérapie, nous avons considéré, en ordre de priorité, l'information provenant du fichier des services rémunérés à l'acte de la RAMQ et le dossier médical. Nous avons reconstitué le stade TNM à partir des informations sur la tumeur primaire, l'envahissement ganglionnaire et les extensions à distance trouvées au dossier ainsi que des mentions de stade (TNM, DuKes, Asler Collar) inscrites au dossier.

Selon la durée d'observation disponible, nous avons pu évaluer la probabilité de survie relative jusqu'à 5 ou 10 ans suivant le diagnostic. La survie relative est le ratio entre la survie observée, chez les patients avec un cancer, et la survie attendue n'eurent-ils été soumis qu'à la force de mortalité de la population générale dont ils sont issus. Il s'agit d'une mesure standard pour comparer l'excès de mortalité des personnes atteintes de cancer de différentes populations^[19-21]. Pour calculer la survie relative, nous avons utilisé une version adaptée (de façon à pouvoir intégrer les poids de sondage) du programme SAS « survival.sas », disponible sur le site Internet www.pauldickman.com. Nous avons censuré la survie des personnes toujours vivantes à la fin du suivi à la date de leur dernier contact avec le système de santé. Pour estimer les survies attendues en absence de cancer, nous avons développé des tables de mortalité à partir du Fichier des décès du Québec. Dans cette étude, la survie à 5 ans conditionnelle réfère à la probabilité de survivre au CCR encore 4 ans parmi ceux ayant survécu à la première année suivant le diagnostic. Nous avons généré les intervalles de confiance (IC) à 95 % par la méthode *bootstrap*.

Pour répondre aux deuxième, troisième et quatrième objectifs de l'étude, nous avons calculé des proportions avec leur IC à 95 %. Toutes les proportions présentées ont été calculées en tenant compte du plan de sondage stratifié à double degré^[8]. Nous avons estimé les proportions et leur IC à 95 % avec la version 9 du logiciel SUDAAN. Pour vérifier l'indépendance entre les groupes, nous calculons la statistique du Chi-carré. Pour apprécier l'évolution temporelle d'un indicateur, nous avons calculé la différence entre la proportion estimée en 1998 et en 2003 ainsi que l'IC à 95 % de cette différence. Nous avons appliqué une correction au poids de sondage pour les exclusions *a posteriori* de sujets sélectionnés qui s'avéraient non éligibles^[22]. Ces exclusions *a posteriori* étant minimes, la correction a peu d'effet sur les résultats.

2 RÉSULTATS

Nous avons échantillonné 1 980 cas de CCR parmi l'ensemble des cas déclarés au Québec en 1998 et en 2003. Une fois pondérés selon leur poids de sondage, ces 1 980 sujets représentaient 8 183 cas de CCR. Selon la version la plus récente du FTQ, le nombre réel des cas incidents de CCR déclarés au Québec, en 1998 et en 2003, serait de 8 808. La sous-estimation de 7 % de la population réelle par l'échantillon pondéré réside, principalement, dans le fait que nous ayons dû recourir aux données de MED-Écho pour construire le plan de sondage et faire l'échantillonnage de l'année 2003. Le tableau 1 montre, partout où la comparaison est possible, la répartition des sujets selon l'échantillon pondéré et selon la version disponible en 2012 du FTQ. Pour une description des caractéristiques des patients échantillonnés par année et par sexe, veuillez consulter l'annexe 3.

Tableau 1 Caractéristiques des patients échantillonnés

Variable	Estimation*(%)	Cas déclarés**(%)
Total	8 183	8 808
Année du diagnostic		
1998	3 804 (46)	4 109 (47)
2003	4 379 (54)	4 699 (53)
Sexe		
Femmes	3 840 (47)	4 212 (48)
Hommes	4 343 (53)	4 596 (52)
Âge au diagnostic		
15-49	608 (7)	612 (7)
50-74	4 763 (58)	4 968 (56)
75-99	2 812 (34)	3 228 (37)
Stade TNM		
I	1 207 (15)	
II	2 462 (30)	
III	2 026 (25)	
IV	1 836 (23)	
Inclassable [†]	401 (5)	
Inconnu	251 (3)	
Localisation du cancer		
Côlon	5 512 (67)	5 774 (66)
Rectum	2 671 (33)	3 034 (34)
Nombre annuel de CCR de l'hôpital		
5-39	1 705 (21)	
40-89	3 520 (43)	
≥ 90	2 958 (36)	
Enrôlement dans essai clinique		
Oui	265 (3)	
Non	7 918 (97)	
Statut vital en fin de suivi		
Vivant	3 313 (40)	
Décédé	4 870 (60)	

* Estimation populationnelle obtenue par pondération de l'échantillon.

** Nombre de cas incident de CCR selon la version disponible en 2012 du FTQ.

† Cas de CCR qui ne sont pas traités chirurgicalement et qui n'ont pas de métastase.

La survie relative à 5 ans de l'ensemble des cas de CCR déclarés au Québec, en 2003, se situait à 56,7 % (intervalle de confiance à 95 % (IC) : 53,6–59,9) (tableau 2). Ainsi, la probabilité pour ces patients d'avoir survécu 5 ans suivant leur diagnostic de CCR était 56,7 % de la probabilité attendue en absence de cancer. La survie relative à 5 ans conditionnelle de cette même population était de 71,8 % (IC : 68,1–75,5). Ainsi, parmi ceux encore vivants 365 jours après le diagnostic, la probabilité de survivre 4 années supplémentaires s'élevait à 71,8 % de celle attendue en absence de cancer. La survie relative à 10 ans, mesurée pour l'ensemble des cas déclarés en 1998, se situait à 52,2 % (IC : 48,2–55,7). Un an, 3 ans ou 5 ans après le diagnostic, les patients diagnostiqués en 2003 ne jouissaient pas de meilleures chances de survie que ceux diagnostiqués en 1998. En substance, l'ajustement pour le stade ne modifie pas ce constat.

Tableau 2 Survie relative (SR) des patients avec un cancer colorectal déclaré au Québec en 1998 et en 2003

	1998 (IC)	2003 (IC)	Différence 2003-1998 (IC)
SR* brute			
1 an	78,0 (75,4–80,8)	78,9 (76,8–81,2)	0,9 (-2,6–4,5)
3 ans	65,3 (62,2–68,4)	62,6 (59,8–65,7)	-2,7 (-6,9–1,9)
5 ans	58,2 (55,0–61,1)	56,7 (53,6–59,9)	-1,5 (-5,6–3,2)
5 ans conditionnelle**	74,6 (71,3–77,5)	71,8 (68,1–75,5)	-2,8 (-7,7–2,6)
10 ans	52,2 (48,2–55,7)		
SR* ajustée pour le stade			
1 an	76,6 (74,5–78,7)	79,5 (77,5–81,5)	2,9 (0,2–5,8)
3 ans	64,0 (61,8–66,2)	64,0 (61,6–66,5)	0,0 (-3,1–3,4)
5 ans	57,2 (54,7–59,4)	58,2 (55,6–61,0)	1,0 (-2,3–4,5)
5 ans conditionnelle**	73,1 (69,9–75,7)	73,3 (70,5–76,4)	0,2 (-3,8–4,5)
10 ans	51,3 (48,1–54,2)		

* La survie relative est estimée pour les cas de CCR qui possèdent une date de décès ou de censure valide, soit 909 ('n' pondéré : 3 796) et 1066 ('n' pondéré : 4 367), en 1998 et 2003, respectivement.

** La survie à 5 ans conditionnelle n'inclut que les patients ayant survécu au moins un an suivant la date du diagnostic, soit 691 ('n' pondéré : 2 888) et 820 ('n' pondéré : 3 360), en 1998 et 2003, respectivement.

La survie relative des deux cohortes étant similaire, nous les avons combinées pour analyser l'effet de certaines caractéristiques personnelles ou cliniques (tableau 3). La survie au CCR diminuait progressivement d'un groupe d'âge à l'autre avec, à 5 ans de suivi, un écart entre la survie des plus jeunes (15 à 49 ans) et des plus âgés (75 à 99 ans) de 11 points de pourcentage (63,6 (IC : 57,0-70,7), contre 52,8 (IC : 49,0-56,6)). Parmi le sous-groupe des survivants au premier anniversaire du diagnostic, cependant, la probabilité de survivre 4 années supplémentaires était meilleure dans le groupe des 75 à 99 ans (77,8 (IC : 73,1-82,2)) que dans les deux autres groupes d'âge (71,3 (IC : 64,4-78,2) et 71,6 (IC : 68,9-74,4)). Ainsi, le fait de survivre au premier anniversaire du diagnostic de cancer semble mieux prédire la survie à long terme à mesure que les patients avancent en âge. Après ajustement pour le stade, les écarts de survie selon l'âge s'atténuèrent légèrement. Cinq ans après le diagnostic, les femmes affichaient une survie au CCR de 6,5 points de pourcentage supérieure aux hommes (60,8 (IC : 57,9-63,7), contre 54,3 (IC : 50,9-57,9)). Après ajustement pour le stade, cette différence s'atténuait. La survie à un an était meilleure parmi les patients avec un cancer localisé au rectum qu'au côlon. Mais parmi les survivants au premier anniversaire du diagnostic, c'était l'inverse. Au final, la survie à 5 ans des deux groupes était similaire (57,4 (IC : 54,8-60,0) et 57,3 (IC : 53,5-61,4)). Après ajustement pour le stade, toutefois, le pronostic plus favorable des cancers localisés au côlon, par rapport au rectum, devenait apparent (59,0 (IC : 56,7-61,1), contre 54,9 (IC : 51,9-58,0)). D'une survie relative à 5 ans de 91,6 % (86,2-96,7) parmi ceux diagnostiqués au stade TNM I, la survie chutait à 5,0 % (3,2-6,8) parmi ceux diagnostiqués au stade IV. La survie des patients avec un stade TNM inconnu se situait entre celle des patients avec un cancer de stade III et IV.

Tableau 3 Survie relative des patients avec un cancer colorectal déclaré en 1998 ou en 2003, selon des caractéristiques personnelles ou cliniques

Caractéristique	1 an	5 ans	5 ans conditionnel**
	SR (IC)	SR (IC)	SR (IC)
SR* brute			
Âge			
15-49	89,2 (84,8-93,3)	63,6 (57,0-70,7)	71,3 (64,4-78,2)
50-74	82,8 (80,6-84,7)	59,3 (56,6-61,9)	71,6 (68,9-74,4)
75-99	67,9 (64,0-71,5)	52,8 (49,0-56,6)	77,8 (73,1-82,2)
Sexe			
Femmes	79,7 (77,7-81,9)	60,8 (57,9-63,7)	76,3 (73,2-79,3)
Hommes	77,4 (74,9-79,7)	54,3 (50,9-57,9)	70,1 (66,3-74,2)
Localisation			
Côlon	75,9 (73,6-78,0)	57,4 (54,8-60,0)	75,5 (72,7-78,5)
Rectum	83,7 (81,1-86,2)	57,3 (53,5-61,4)	68,5 (64,5-72,9)
Stade			
TNM I	97,8 (95,4-99,9)	91,6 (86,2-96,7)	93,7 (89,1-98,0)
TNM II	95,5 (93,6-97,2)	86,0 (82,4-89,6)	90,0 (86,8-93,1)
TNM III	91,2 (88,3-93,8)	59,9 (55,7-64,0)	65,7 (61,5-69,8)
TNM IV	36,5 (31,6-41,0)	5,0 (3,2-6,8)	13,7 (9,3-18,2)
TNM inconnu	54,4 (46,6-62,2)	30,5 (23,0-38,2)	56,0 (44,5-65,6)
SR ajustée pour le stade			
Âge			
15-49	88,3 (84,0-92,5)	63,8 (57,7-69,3)	74,4 (68,4-80,0)
50-74	82,1 (80,1-84,0)	58,5 (56,1-60,7)	71,8 (69,3-74,3)
75-99	70,6 (67,8-73,2)	57,6 (53,7-61,1)	77,1 (72,6-81,3)
Sexe			
Femmes	78,3 (76,3-80,2)	59,9 (57,4-62,2)	75,7 (72,6-78,5)
Hommes	78,1 (75,9-80,1)	55,6 (52,7-58,4)	71,0 (67,8-74,1)
Localisation			
Côlon	76,6 (74,7-78,3)	59,0 (56,7-61,1)	75,9 (73,1-78,3)
Rectum	82,0 (79,7-84,2)	54,9 (51,9-58,0)	68,1 (64,4-71,8)

* La survie relative à 1 an et à 5 ans est estimée pour les cas de CCR qui possèdent une date de décès ou de censure valide, soit 1975 ('n' pondéré : 8 163).

** La survie relative à 5 ans conditionnelle n'inclut que les patients ayant survécu au moins 1 an suivant la date du diagnostic, soit 1511 ('n' pondéré : 6 248).

Les courbes de survie de la figure 1 illustrent l'influence du degré d'avancement de la maladie au diagnostic sur la survie. La superposition des courbes de survie de 1998 et de 2003 jusqu'à la cinquième année permet d'anticiper la survie relative à 10 ans des cas déclarés en 2003. L'annexe 4 présente les valeurs de survie relative à 1 et 5 ans des patients regroupés selon le système de classification employé à la figure 1 (approximation du système de classification du programme 'Surveillance, Epidemiology, and End Results' (SEER)).

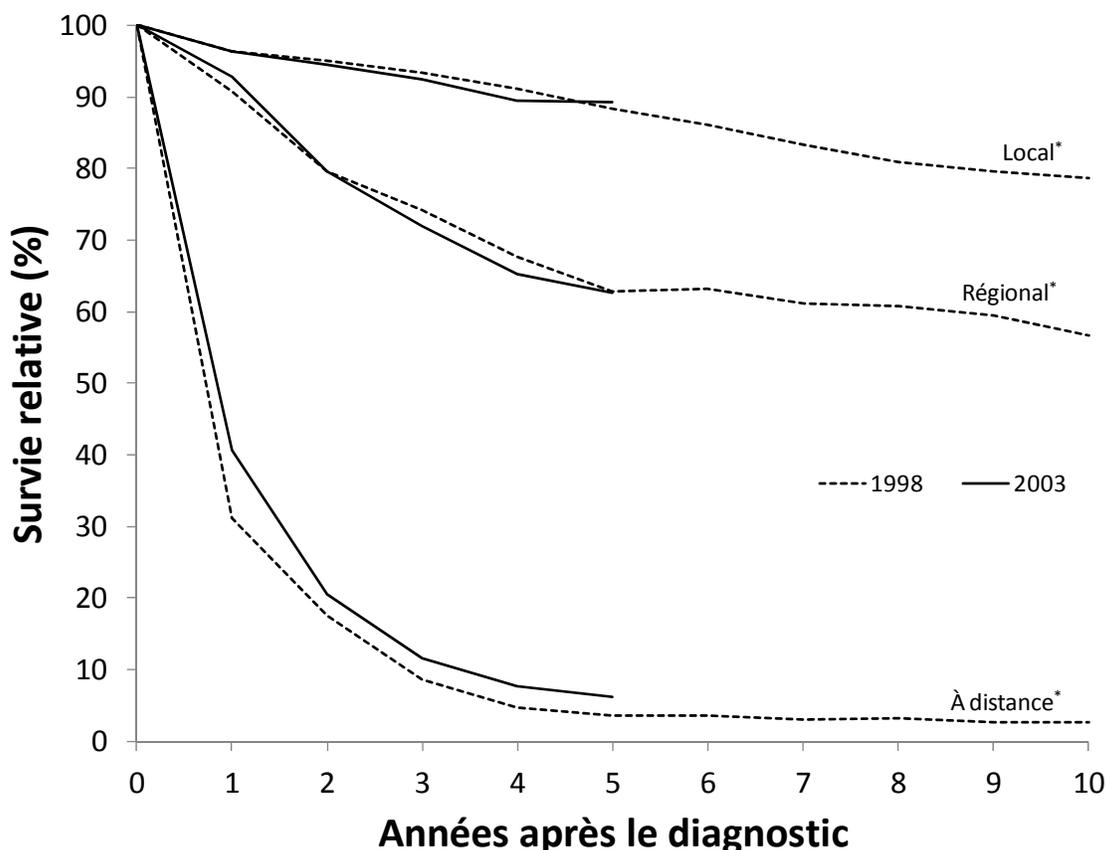


Figure 1 Évolution de la survie relative dans le temps selon l'étendue de la maladie au moment du diagnostic des patients avec un cancer colorectal déclaré en 1998 et en 2003

* 'Local' inclut les cas de stade TNM I et II à l'exception des $T_4N_0M_0$, 'régional' inclut les cas de stade TNM III et les $T_4N_0M_0$, et 'à distance' correspond au stade TNM IV.

En 2003, selon les informations disponibles au dossier médical, 3,4 % (IC : 2,5-4,6) des patients avec un CCR étaient asymptomatiques au moment du diagnostic (résultat non présenté). La proportion de CCR détectés au stade I, stade associé à une survie relative d'environ 90 %, était de 15,2 % (IC : 13,6-17,0), soit 12,4 % (IC : 10,5-14,7) parmi les cancers du côlon et 20,9 % (IC : 17,6-24,7) parmi les cancers du rectum (tableau 4). La proportion de cancers détectés au stade I ne variait selon l'âge que parmi les cancers localisés au côlon (valeur $p = 0,0002$). Par ailleurs, la proportion de patients chez qui le stade était impossible à reconstituer était nettement plus importante parmi les 75 à 99 ans, autant parmi les cancers

du rectum que du côlon. Ni la proportion de cancers détectés au stade TNM I, ni la proportion de patients asymptomatiques au diagnostic n'a progressé entre les années 1998 et 2003.

Tableau 4 Stade TNM au diagnostic des patients avec un cancer colorectal déclaré en 2003, et le changement par rapport à ceux déclarés en 1998

Cancers colorectaux de l'année 2003						
Localisation*	Stade TNM	15-49 ans % (e-t**)	50-74 ans % (e-t**)	75-99 ans % (e-t**)	Population totale % (e-t**)	Changement par rapport à 1998 (pop. totale)
Colorectal (côlon ou rectum)						
	I	14,5 (3,6)	18,1 (1,2)	10,6 (1,3)	15,2 (0,8)	1,0
	II	30,1 (4,4)	27,8 (1,5)	29,9 (2,0)	28,7 (1,2)	-3,0
	III	31,4 (4,6)	23,9 (1,3)	23,3 (2,0)	24,2 (1,0)	-1,2
	IV	19,7 (3,9)	25,8 (1,4)	22,9 (2,0)	24,3 (1,1)	4,1
	Inconnu	4,4 (2,1)	4,5 (0,8)	13,3 (1,5)	7,6 (0,7)	-0,8
Côlon						
	I	11,1 (4,5)	16,0 (1,6)	7,7 (1,4)	12,4 (1,0)	0,2
	II	39,0 (6,4)	29,8 (1,9)	33,5 (2,3)	31,7 (1,4)	-0,8
	III	33,3 (6,9)	23,9 (1,7)	24,6 (2,3)	24,6 (1,3)	1,1
	IV	16,6 (5,4)	27,6 (1,9)	22,8 (2,2)	25,1 (1,4)	0,9
	Inconnu	0,0 (0,0)	2,8 (0,7)	11,5 (1,7)	6,1 (0,8)	-1,5
Rectum						
	I	18,0 (5,9)	21,7 (2,2)	20,1 (3,3)	20,9 (1,8)	2,6
	II	20,7 (6,1)	24,3 (2,4)	18,6 (3,7)	22,5 (1,9)	-7,6
	III	29,4 (7,0)	24,1 (2,4)	19,2 (3,7)	23,4 (1,9)	-6,1
	IV	22,9 (6,2)	22,5 (2,2)	23,1 (3,8)	22,7 (2,0)	10,7 [†]
	Inconnu	8,9 (4,4)	7,4 (1,7)	19,1 (3,6)	10,6 (1,5)	0,4

* Cancer colorectal: 'n'=1069; 'n' pondéré=4379; Cancer du côlon : 'n' =718; 'n' pondéré=2942; Cancer du rectum : 'n'=351; 'n' pondéré= 1437.

** Erreur-type.

† Différence significative au plan statistique pour une valeur $p < 0,05$.

La première, deuxième et troisième partie du tableau 5 présente, respectivement, des indicateurs reliés à l'investigation et la caractérisation histopathologique des CCR, des indicateurs reliés au traitement des CCR (incluant la mortalité postopératoire) et des indicateurs reliés aux délais dans la trajectoire de soins. On y relève des disparités selon l'âge. En 2003, 79,4 % (IC : 66,7-88,2) des patients âgés de 15 à 49 ans avaient au moins 12 ganglions analysés, contre 56,3 % (IC : 51,2-61,2) et 50,5 % (IC : 44,5-56,6) chez ceux âgés respectivement de 50 à 74 et de 75 à 99 ans (valeur $p \leq 0,0001$). À noter que la proportion de patients ayant eu au moins 12 ganglions analysés ne différait pas selon le siège du cancer. Celle-ci était de 55,5 % parmi les cancers du côlon (CC) et 56,8 % parmi

les cancers du rectum (CR) (résultat non présenté). Les indicateurs de traitement montrent tous des disparités selon l'âge. En 2003, les patients âgés de 15 à 49, 50 à 74 et 75 à 99 ans avec un CR de stade II ou III étaient évalués en radio-oncologie dans des proportions respectives de 88,4 %, 64,5 % et 26,4 % (valeur-p \leq 0,0001). Les patients avec un CC de stade III des mêmes groupes d'âge recevaient de la chimiothérapie postopératoire dans des proportions de 100 %, 81,7 % et 28,1 % (valeur-p \leq 0,0001). Et les patients avec un CR de stade II ou III recevaient de la chimiothérapie postopératoire dans des proportions de 76,3 %, 60,0 % et 15,7 % (valeur-p \leq 0,0001). Quant à la probabilité de décéder en postopératoire, elle augmentait de façon statistiquement significative avec l'âge (valeur-p \leq 0,0001). À la lumière des indicateurs mesurés, l'investigation et la caractérisation histopathologique des CCR a changé passablement entre 1998 et 2003. Le changement apparaît particulièrement importante pour la proportion de patients avec au moins 12 ganglions analysés (augmentation de 13,9 points (IC : 7,7-20,0)) et la proportion des CR avec une mention du statut des marges radiales (augmentation de 26,0 points (IC : 17,0-35,0)). Par ailleurs, la valeur de chacun des trois indicateurs de délai a diminué, suggérant un allongement de l'attente entre les étapes de soins durant la période examinée. Cela n'était significatif au plan statistique toutefois que pour le délai à la chirurgie. En 2003, 70,7 % (IC : 65,4-75,5) des cas de CCR étaient opérés dans un délai de 4 semaines suivant la confirmation diagnostique, une diminution de 6,8 points de pourcentage (IC : -12,4; -1,2) par rapport aux cas déclarés en 1998. Lorsque l'on y regarde de plus près cependant, le délai à la chirurgie ne s'était allongé que parmi les CCR de stade I. Parmi ceux-ci, 76,8 % (IC : 68,8 – 83,2) étaient opérés en dedans de 4 semaines, en 1998, contre 54,2 % (IC : 43,3 – 64,7), en 2003 (résultat non présenté). Pour aucun des indicateurs du tableau 5, n'avons-nous observé de disparité entre les femmes et les hommes (résultat non présenté).

Tableau 5 Indicateurs d'accessibilité des soins d'investigation et de traitement parmi les patients avec un cancer colorectal déclaré en 2003, et le changement par rapport à ceux déclarés en 1998

Indicateur*	Cancers colorectaux de l'année 2003				Changement par rapport à 1998 (pop. totale)
	15-49 ans % (e-t**)	50-74 ans % (e-t**)	75-99 ans % (e-t**)	Population totale % (e-t**)	
Investigation (caractérisation) du cancer					
Imagerie hépatique préopératoire	78,0 (4,5)	75,8 (1,8)	77,7 (2,1)	76,5 (1,4)	8,1 [†]
Examen préopératoire du gros intestin	65,1 (5,9)	68,3 (1,9)	68,2 (2,6)	68,0 (1,6)	5,8 [†]
≥ 12 ganglions examinés	79,4 (5,3)	56,3 (2,5)	50,5 (3,0)	55,8 (2,1)	13,9 [†]
Marge proximale et distale rapportée	98,4 (1,4)	96,6 (0,7)	97,2 (0,8)	96,9 (0,5)	7,6 [†]
Marge radiale rapportée - CR	38,7 (9,1)	34,5 (3,8)	33,4 (7,4)	34,7 (4,0)	26,0 [†]
Traitement					
Mortalité 30 jours postopératoire	0 (-)	3,4 (0,7)	5,7 (1,2)	3,9 (0,6)	-0,3
Consultation radio-oncologie CR II-III	88,4 (6,7)	64,5 (4,3)	26,4 (6,6)	59,0 (3,7)	1,0
Chimiothérapie postopératoire CC III	100,0 (-)	81,7 (3,5)	28,1 (4,9)	61,3 (3,7)	
Chimiothérapie postopératoire CR II-III	76,3 (9,2)	60,0 (4,7)	15,7 (5,5)	52,7 (4,0)	0,1
Délai dans les soins					
≤ 4 semaines du Dx à la Chx	66,3 (8,3)	68,8 (2,6)	74,6 (2,9)	70,7 (2,5)	-6,8 [†]
≤ 8 semaines de la Chx au Tx adj.	63,7 (6,9)	59,9 (3,0)	68,7 (5,4)	61,5 (2,9)	-5,9
≤ 6 semaines de la Chx à la CT adj.	51,0 (12,8)	47,4 (5,4)	42,2 (9,6)	46,9 (4,8)	-7,3

* Définition détaillée des indicateurs à l'annexe 2; **Imagerie hépatique préopératoire** : 'n' : 915; 'n' pondéré : 3 749; **Examen préopératoire du gros intestin** : 'n' : 917; 'n' pondéré : 3 758; **≥ 12 ganglions examinés** : 'n' : 671; 'n' pondéré : 2 749; **Marge rapportée** : 'n' : 903; 'n' pondéré : 3 698; **Marge radiale rapportée** : 'n' : 274; 'n' pondéré : 1 121; **Mortalité 30 jours postopératoire** : 'n' : 965; 'n' pondéré : 3 954; **Consultation en radio-oncologie – CR II-III** : 'n' : 161; 'n' pondéré : 658; **Chimiothérapie postopératoire - CC III** : 'n' : 176; 'n' pondéré : 719; **Chimiothérapie postopératoire - CR II-III** : 'n' : 157; 'n' pondéré : 642; **≤ 4 semaines du diagnostic (Dx) à la chirurgie (Chx)** : 'n' : 655; 'n' pondéré : 2 674; **≤ 8 semaines de la Chx au traitement adjuvant (Tx adj.)** : 'n' : 337; 'n' pondéré : 1 376; **≤ 6 semaines de la Chx à la CT adj.** : 'n' : 107; 'n' pondéré : 437.

** Erreur-type.

† Différence significative au plan statistique pour une valeur p < 0,05.

3 DISCUSSION

3.1 SYNTHÈSE DES RÉSULTATS ET COMPARAISONS

Parmi les québécois et québécoises avec un CCR diagnostiqué au tournant de l'an 2000, la survie relative à 5 ans variait selon l'âge (64 %, 59 % et 53 %, chez les 15-49, 50-74 et 75-99 ans respectivement). L'ajustement pour les différences de stade au diagnostic entre les groupes d'âge diminue ces écarts, surtout l'écart entre les patients de 75 à 99 ans et de 50 à 74 ans (64 %, 58 %, 58 %, chez les 15-49, 50-74 et 75-99 ans respectivement). La survie à 5 ans variait aussi selon le sexe (61 % chez les femmes, 54 % chez les hommes). Après ajustement pour le stade, l'écart entre la survie des femmes et des hommes s'atténuait légèrement (60 % et 56 %). La survie à 5 ans des patients avec un cancer localisé au côlon était identique à celle des patients avec un cancer localisé au rectum (57%). Par contre, le pronostic plus favorable des cancers localisés au côlon, par rapport au rectum, devenait apparent après ajustement pour le stade (59 % versus 55 %). Un an, 3 ans ou 5 ans après le diagnostic, les patients diagnostiqués en 2003 ne jouissaient pas de meilleures chances de survie que ceux diagnostiqués en 1998. En substance, l'ajustement pour le stade ne modifiait pas ce constat. Cinquante-sept pourcent (57 %) des québécois et québécoises atteints d'un CCR en 2003 ont survécu au moins 5 ans à leur cancer. On s'attend à ce que leur survie à 10 ans avoisine les 52 %. La survie relative à 10 ans nous fournit une bonne indication de la proportion des patients qui pourront être considérés guéris de leur cancer^[23;24]. Les survivants au premier anniversaire d'un diagnostic de cancer ont généralement une meilleure chance de survie à long terme. Ici, ce sous-groupe affichait une survie relative à 5 ans de 72 %. Par rapport à leur congénère des autres provinces canadiennes dont le CCR fut déclaré entre 2004 et 2006, les québécois et québécoises avec un CCR déclaré en 2003 avaient une moins bonne survie relative à 5 ans (57 %, contre 63 %). L'écart entre le Québec et le reste du Canada était plus prononcé parmi les hommes (54 %, contre 62 % à 66 %). Les 50 à 74 ans, hommes et femmes confondus, affichaient aussi une survie relative un peu moins bonne au Québec que dans le reste du Canada (58 %, contre 61 % à 70 %). Pour plus de détails sur la comparaison des survies de l'étude actuelle à celles d'autres études canadiennes, veuillez consulter l'annexe 5.

Au Québec en 2003, la proportion des CCR détectés au stade 1, stade avec un pronostic favorable, était de 15 %; soit 12 % parmi les cas de cancer du côlon et 21 % parmi les cas de cancer du rectum, et ce, sans changement notable par rapport à 1998. La proportion des cancers détectés au stade I, mesurée à titre d'indication des activités de détection précoce du CCR, ne variait selon l'âge que parmi les cancers localisés au côlon avec, au sein de ce groupe, une proportion plus importante de stade I parmi les patients âgés entre 50 et 74 ans (16 %, contre 11 % et 8 % parmi les plus 15-49 ans et 75-99 ans). En comparaison aux données de McConnell *et al.* 2010 (diagnostic établi entre 2002 et 2004) et aux données de Statistique Canada (diagnostic établi entre 2004 et 2008), la proportion des cas diagnostiqués au stade I était inférieure au Québec, en 2003, que dans le reste du Canada. Pour plus de détails sur la comparaison des indicateurs de détection précoce du CCR de l'étude actuelle à ceux d'autres études canadiennes, veuillez consulter l'annexe 6.

Tous les indicateurs reliés à l'investigation et à la caractérisation histopathologique des CCR ont progressé au Québec, entre 1998 et 2003. Ceci est particulièrement vrai pour la mention

du statut des marges radiales (spécifique au cancer du rectum) et l'analyse histopathologique d'au moins 12 ganglions. Par contre, entre 1998 et 2003, les proportions de patients traités à l'intérieur des délais cibles ont diminué, et ce, tout particulièrement pour les patients de stade TNM I en attente de chirurgie. Les chances de recevoir des soins concordants avec les recommandations décroissent significativement avec l'âge pour quatre des indicateurs d'accessibilité des soins que nous avons mesurés. En 2003, chez les 15 à 49 ans, 50 à 74 ans et 75 à 99 ans respectivement :

- les proportions avec au moins 12 ganglions examinés parmi les CCR avec une chirurgie à visée curative étaient de 79 %, 56 % et 51 %;
- les proportions avec une consultation en radio-oncologie parmi les cancers du rectum de stade II ou III étaient de 88 %, 65 % et 26 %;
- les proportions avec une chimiothérapie postopératoire parmi les cancers du côlon de stade III étaient de 100 %, 82 % et 28 %;
- et les proportions avec une chimiothérapie postopératoire parmi les cancers du rectum de stade II ou III étaient de 76 %, 60 % et 16 %.

Peu de différences ressort entre les données québécoises et celles des autres provinces canadiennes concernant les indicateurs d'accessibilité des soins. La proportion des cas de cancer du côlon avec au moins 12 ganglions examinés était au Québec, en 2003, de 56 %, contre 72 %, en 2008, dans les provinces ayant participé à l'étude du Partenariat canadien contre le cancer (PCCC)^[25]. Si la tendance observée au Québec, entre 1998 et 2003, s'est poursuivie, la proportion au Québec, en 2008, doit être assez similaire à celle du PCCC. Ceci reste toutefois à être vérifié. On administrait de la chimiothérapie postopératoire aux cas de cancer du côlon de stade III au Québec, en 2003, et dans les provinces ayant participé au projet du PCCC, en 2008, dans des proportions similaires (61 %, contre 62 %). Ni au Québec ni dans les provinces du projet PCCC n'a-t-on noté de tendance temporelle pour cet indicateur^[26]. Par contre comme ici, le PCCC note un gradient important entre les groupes d'âge. Les délais à la chirurgie et au traitement adjuvant apparaissent plus courts au Québec, en 2003, qu'en Nouvelle-Écosse, entre 2002 et 2004, selon McConnell et al^[18]. Pour plus de détails sur la comparaison des indicateurs d'accessibilité des soins de l'étude actuelle à ceux d'autres études canadiennes, veuillez consulter l'annexe 7.

Des divergences dans la prise en charge des patients atteints d'un CCR en fonction de leur âge ont été observées ailleurs^[27-29]. La présente étude les met en évidence au Québec. Ici comme ailleurs, une part de ces disparités est vraisemblablement attribuable à des facteurs indépendants du cancer comme les comorbidités et le niveau général de performance des patients, leur tolérance et observance aux traitements ainsi que leurs préférences de soins. Une part est aussi possiblement attribuable à l'organisation des soins et services et aux variations dans les attitudes et pratiques des cliniciens. Les résultats de la présente étude offrent des bases pour une réflexion plus approfondie sur ce sujet dans le cadre de la planification future de la lutte contre le CCR au Québec.

Drolet *et al.*, 2009, ont observé au Québec une baisse annuelle moyenne du taux de mortalité par CCR de 2,4 % parmi les hommes, entre 1998 et 2004, et de 1,8 % parmi les femmes, entre 1986 et 2004^[2;30]. Ils émettaient l'hypothèse qu'une amélioration de la survie au CCR puisse expliquer ces tendances, ce que l'étude actuelle ne corrobore pas. La

présente étude, toutefois, mesure la survie entre deux années spécifiques soit 1998 et 2003, tandis que les tendances de mortalité mesurées par Drolet *et al.*, 2009, sont influencées par la survie au CCR sur une beaucoup plus longue période de temps. De surcroît, il apparaît plausible que la survie au CCR se soit améliorée dans les premières années de la décennie 1990, suite aux résultats des essais randomisés sur l'efficacité du 5-FU par exemple, pour ensuite se stabiliser. Par ailleurs, une partie de la baisse du taux de mortalité observée par Drolet *et al.*, 2002, pourrait résulter de changements dans les pratiques de codage des causes de décès plutôt que d'une amélioration réelle de la survie^[31;32] ou des changements dans l'incidence du CCR. Nonobstant les raisons, les divergences entre ces deux études illustrent l'importance de mettre en place une approche globale et intégrée de surveillance de la lutte contre le cancer au Québec qui inclurait diverses mesures complémentaires et exploiterait des sources d'information et méthodologies complémentaires.

3.2 FORCES ET FAIBLESSES

Pour garantir la représentativité de l'ensemble des cas incidents de CCR du Québec, nous avons construit les échantillons (1998 et 2003) en identifiant les cas par l'intermédiaire du FTQ ou de sa principale source d'alimentation MED-Écho et nous avons sélectionné les hôpitaux et les cas de façon aléatoire en incluant environ 20 % de la population totale. L'exhaustivité du FTQ était de 97,1 % pour le CCR en 1996^[33]. Comme l'indique le tableau 1, les échantillons pondérés sous-estiment de 7 % la population réelle des cas déclarés en 1998 ou en 2003. Ils sous-estiment de 1 % le groupe des 15 à 49 ans, de 4 % celui des 50 à 74 ans et de 13 % celui des 75 à 99 ans. De même, ils sous-estiment de 4 % les cas de cancer du côlon, tandis qu'ils sous-estiment de 12 % les cas de cancer du rectum. Cette sous-estimation, possiblement différentielle selon l'âge ou le siège du cancer, pourrait découler du fait que nous ayons eu recours au fichier MED-Écho pour constituer le plan de sondage et l'échantillonnage de 2003, plutôt que d'utiliser directement le FTQ. Les délais d'actualisation du FTQ et des contraintes budgétaires et pratiques ont dicté ces choix. Une partie de la sous-estimation de la population (une centaine de cas) s'explique, par ailleurs, du fait que nous excluons des échantillons les tumeurs mésoenchymateuses du gros intestin ainsi que les cas déclarés par les hôpitaux qui, en 2001, avaient déclaré moins de 5 cas de CCR ou de cancer du sein.

Pour garantir la qualité et l'uniformité des données colligées, seulement quelques archivistes ont procédé à l'ensemble de la collecte dans les hôpitaux, et ce, avec un formulaire numérique standardisé et sous la supervision des chercheurs. Pour déterminer les dates du décès ou de censure nécessaires aux analyses de survie, nous avons eu recours au fichier administratif de la RAMQ, évitant ainsi de devoir émettre un postulat sur le statut vital des sujets à la fin du suivi. R. Louchini (2002)^[34] a montré que les dates de décès du fichier administratif de la RAMQ comportaient très peu d'erreurs par rapport au Fichier des décès.

Nous avons présumé que l'établissement signalant le cancer au FTQ prodiguait l'ensemble des soins. Or une petite fraction des patients a pu recevoir des soins dans plus d'un établissement et certaines procédures d'investigation ont pu être prescrites en dehors de l'hôpital. Nous avons aussi présumé que le dossier médical reflétait l'ensemble des actes posés alors que le personnel soignant a pu omettre d'inscrire un résultat d'examen négatif. Par ailleurs, des contre-indications médicales ou préférences du patient ont pu justifier des

soins dérogeant des recommandations. Lorsque cela était explicitement mentionné au dossier médical, nous en avons tenu compte dans nos analyses. Aucune des analyses présentées dans ce rapport n'a été ajustée pour les comorbidités des patients.

Bien que le plan d'échantillonnage ait été conçu à partir de l'ensemble des cas de cancer colorectal déclarés en 1998 et en 2003 au Québec, plusieurs estimations présentées concernent des sous-groupes définis selon l'âge, le sexe, le siège ou le stade du cancer. La validité de ces estimations repose sur le postulat selon lequel l'échantillon assure une aussi bonne représentativité de la population dans ces sous-groupes que dans la population entière^[35]. Une apparente violation de ce postulat, dans le sous-groupe des cas de cancer du côlon de stade III, nous a incités à supprimer du tableau 5 l'estimation de l'écart par rapport à 1998, pour l'indicateur 'chimiothérapie postopératoire parmi les cas de cancer du côlon de stade III'. L'estimation de 61,3 % parmi les cas survenus en 2003 doit également être considérée avec circonspection. De même, une certaine violation de ce postulat pourrait expliquer la différence de survie à 5 ans que nous observons entre les hommes et les femmes. Une différence de survie en faveur des femmes est prévisible, mais d'une ampleur un moindre que celle observée ici^[36].

Un des avantages majeurs de la base de données constituée ici, par rapport au FTQ, repose sur la documentation de la date du diagnostic à partir d'une revue du dossier médical, rendant envisageable la comparaison des survies québécoises avec celle mesurée dans d'autres provinces ou nations. Néanmoins la prudence s'impose, car la comparabilité de survies relatives issues d'études non standardisées entre elles peut être compromise par plusieurs facteurs autres que la date du diagnostic. Après analyse et vérification quantitatives lorsque cela était approprié et faisable, la comparabilité des survies relatives de la présente étude à celle produite par Statistique Canada pour les cas déclarés entre 2004 et 2006 devrait être assez valide^[2]. Cependant, dans le reste du Canada entre 2004 et 2006, il y avait vraisemblablement plus de CCR détectés par dépistage opportuniste, qu'au Québec en 2003. Même sans bénéfice réel sur la survie, par devancement de la date du diagnostic, l'inclusion d'une plus grande proportion de cas détectés par dépistage entraîne une élévation de la survie. Concernant les comparaisons inter-études d'indicateurs de soins, en absence de standardisation des méthodes utilisées, la prudence s'impose également.

4 CONCLUSION

La présente étude recèle des données de référence uniques pour mesurer, à l'échelle du Québec, l'efficacité du dépistage qui s'est selon toute vraisemblance répandu depuis 2003 et qui s'étendra possiblement davantage dans le futur sous la forme d'un programme national de dépistage ou non. Rares sont les nations qui disposent, à l'aube de l'implantation d'un programme national de dépistage, de données sur le stade et la survie au cancer que l'on souhaite dépister dans une population quasi exempte de dépistage.

En adaptant les indicateurs pour tenir compte de l'évolution des consensus cliniques, cette étude devrait donc être prolongée avec des cohortes plus récentes de cas incidents de CCR, et ce, idéalement dans le cadre d'un plan intégré de surveillance du CCR. L'ajout d'information sur les facteurs sociodémographiques et cliniques influençant la décision médicale, comme les comorbidités, permettrait d'approfondir considérablement les analyses. L'ajout d'information sur la nature des traitements de chimiothérapie serait aussi pertinent. De plus, le devis d'une telle étude pourrait être conçu afin de fournir simultanément des données utiles à l'évaluation du Registre québécois du cancer, actuellement en déploiement. Les disparités liées à l'âge dans l'administration des soins et la survie et, l'évolution des délais qui ont eu tendance à s'allonger tout particulièrement chez les CCR de stade I, seront des éléments particuliers à suivre et, au besoin, investiguer.

Nous sommes actuellement à pied d'œuvre, au Québec, pour implanter un ambitieux projet de rehaussement du registre du cancer. Ce nouveau système devrait grandement améliorer la capacité de suivre la lutte contre le cancer au Québec. Pour assurer une exploitation optimale de ces données, il est impératif, qu'en parallèle, se constitue une masse critique d'experts en surveillance populationnelle du cancer et évaluation des soins et services en cancérologie. La présente étude constitue l'une de ces initiatives pour favoriser le développement de cette expertise au Québec.

BIBLIOGRAPHIE

1. Comité directeur de la Société canadienne du cancer. Statistiques canadiennes sur le cancer 2012. 2012.
2. Comité directeur de la Société canadienne du cancer. Statistiques canadiennes sur le cancer 2011. 2011.
3. Coleman MP, Quaresma M, Berrino F, *et coll.* Cancer survival in five continents: a worldwide population-based study (CONCORD). *Lancet Oncol.* 2008;9(8):730-56.
4. Coleman MP, Forman D, Bryant H, *et coll.* Cancer survival in Australia, Canada, Denmark, Norway, Sweden, and the UK, 1995-2007 (the International Cancer Benchmarking Partnership): an analysis of population-based cancer registry data. *Lancet.* 2011;377(9760):127-38.
5. Gatta G, Capocaccia R, Coleman MP, *et coll.* Toward a comparison of survival in American and European cancer patients. *Cancer.* 2000;89(4):893-900.
6. EUROCARE Working Groupe. Publications from the EUROCARE study. EUROCARE Working Group 2012 Available from: URL: <http://www.eurocare.it>
7. Programme québécois de lutte contre le cancer, Pour lutter efficacement contre le cancer, formons équipe. Québec: Gouvernement du Québec; 1997.
8. Ardilly P. Présentation des plans de sondage classiques. In: Editions TECHNIP, editor. Les techniques de sondage. Paris: 2006. p. 51-266.
9. Patwardhan M, Fisher DA, Mantyh CR, *et coll.* Assessing the quality of colorectal cancer care: do we have appropriate quality measures? (A systematic review of literature). *J Eval Clin Pract.* 2007;13(6):831-45.
10. Desch CE, McNiff KK, Schneider EC, *et coll.* American Society of Clinical Oncology/National Comprehensive Cancer Network Quality Measures. *J Clin Oncol.* 2008;26(21):3631-7.
11. Schneider EC, Malin JL, Kahn KL, *et coll.* Developing a system to assess the quality of cancer care: ASCO's national initiative on cancer care quality. *J Clin Oncol.* 2004;22(15):2985-91.
12. Romanus D, Weiser MR, Skibber JM, *et coll.* Concordance with NCCN Colorectal Cancer Guidelines and ASCO/NCCN Quality Measures: An NCCN Institutional Analysis. *J Natl Compr Canc Netw.* 2009;7(8):895-904.
13. Wirtzfeld DA, Mikula L, Gryfe R, *et coll.* Concordance with clinical practice guidelines for adjuvant chemotherapy in patients with stage I-III colon cancer: experience in 2 Canadian provinces. *Can J Surg.* 2009;52(2):92-7.

14. Cree M, Tonita J, Turner D, *et coll.* Comparison of Treatment Received Versus Long-Standing Guidelines for Stage III Colon and Stage II/III Rectal Cancer Patients Diagnosed in Alberta, Saskatchewan, and Manitoba in 2004. *Clin Colorectal Cancer*. 2009;8(3):141-5.
15. Malin JL, Schneider EC, Epstein AM, *et coll.* Results of the National Initiative for Cancer Care Quality: how can we improve the quality of cancer care in the United States? *J Clin Oncol*. 2006;24(4):626-34.
16. Bilimoria KY, Bentrem DJ, Stewart AK, *et coll.* Lymph node evaluation as a colon cancer quality measure: a national hospital report card. *J Natl Cancer Inst*. 2008;100(18):1310-7.
17. Earle CC, Weiser MR, Ter VA, *et coll.* Effect of lymph node retrieval rates on the utilization of adjuvant chemotherapy in stage II colon cancer. *J Surg Oncol*. 2009;100(7):525-8.
18. McConnell YJ, Inglis K, Porter GA. Timely access and quality of care in colorectal cancer: are they related? *Int J Qual Health Care*. 2010;22(3):219-28.
19. Ederer F., Axtell L.M., Cutler S.J. The relative survival rate: a statistical methodology. *Natl Cancer Inst Monogr*. 1961;6:101-21.
20. Dickman PW, Sloggett A, Hills M, *et coll.* Regression models for relative survival. *Stat Med*. 2004;23(1):51-64.
21. Ellison LF, Wilkins K. An update on cancer survival. *Health Rep*. 2010;21(3):55-60.
22. Ardilly P. Amélioration des estimateurs (redressements, correction de non-réponse). In: Editions TECHNIP, editor. Les techniques de sondage. Paris: 2006. p. 273-461.
23. Lambert PC, Dickman PW, Osterlund P, *et coll.* Temporal trends in the proportion cured for cancer of the colon and rectum: a population-based study using data from the Finnish Cancer Registry. *Int J Cancer*. 2007;121(9):2052-9.
24. Shack LG, Shah A, Lambert PC, *et coll.* Cure by age and stage at diagnosis for colorectal cancer patients in North West England, 1997-2004: A population-based study. *Cancer Epidemiol*. 2012;36(6):548-53.
25. Partenariat canadien contre le cancer (2011). Rapport de 2011 sur le rendement du système de lutte contre le cancer. Toronto; 2011.
26. Partenariat canadien contre le cancer (2012). Rapport de 2012 sur le rendement du système de lutte contre le cancer. Toronto; 2012.
27. Abraham A, Habermann EB, Rothenberger DA, *et coll.* Adjuvant chemotherapy for stage III colon cancer in the oldest old: results beyond clinical guidelines. *Cancer*. 2013;119(2):395-403.

28. Devon KM, Vergara-Fernandez O, Victor JC, *et coll.* Colorectal cancer surgery in elderly patients: presentation, treatment, and outcomes. *Dis Colon Rectum*. 2009;52(7):1272-7.
29. Townsley C, Pond GR, Pelozo B, *et coll.* Analysis of treatment practices for elderly cancer patients in Ontario, Canada. *J Clin Oncol*. 2005;23(16):3802-10.
30. Drolet M., Dion Y., Simard M., *et coll.* Évolution de l'incidence et de la mortalité du cancer colorectal au Québec, une comparaison avec le Canada hors Québec et les pays industrialisés. Québec; 2009.
31. Yin D, Morris CR, Bates JH, *et coll.* Effect of misclassified underlying cause of death on survival estimates of colon and rectal cancer. *J Natl Cancer Inst*. 2011;103(14):1130-3.
32. Percy C, Stanek E, III, Gloeckler L. Accuracy of cancer death certificates and its effect on cancer mortality statistics. *Am J Public Health*. 1981;71(3):242-50.
33. Brisson J., Major D., Pelletier E. Évaluation de l'exhaustivité du fichier des tumeurs du Québec. 2003.
34. Louchini R. La survie au cancer pour les nouveaux cas déclarés au Québec en 1992 - Qualité des données Probabilité de survie relative à cinq ans. 2002.
35. Cochran W.G. Sampling techniques. Troisième édition ed. New York: 1977.
36. Micheli A, Ciampichini R, Oberaigner W, *et coll.* The advantage of women in cancer survival: an analysis of EURO CARE-4 data. *Eur J Cancer*. 2009;45(6):1017-27.
37. Collet JP, Schaubel D, Hanley J, *et coll.* Controlling confounding when studying large pharmacoepidemiologic databases: a case study of the two-stage sampling design. *Epidemiology*. 1998;9(3):309-15.

ANNEXE 1

DESCRIPTION DES CODES CIM-9

DESCRIPTION DES CODES CIM-9

153 TUMEURS MALIGNES DU CÔLON

153.0 : angle droit (angle hépatique)

153.1 : côlon transverse

153.2 : côlon descendant (gauche)

153.3 : côlon sigmoïde

153.4 : caecum

153.5 : appendice

153.6 : côlon ascendant (droit)

153.7 : angle gauche (angle splénique)

153.8 : autres (lésion à localisation contiguë du côlon)

153.9 : côlon, sans précision

154 TUMEURS MALIGNES DE LA JONCTION RECTO-SIGMOÏDE, DU RECTUM ET DE L'ANUS

154.0 : jonction recto-sigmoïdienne

154.1 : rectum

154.8 : autres (lésion à localisation contiguë du rectum, de l'anوس et du canal anal)

ANNEXE 2

DÉFINITION DES INDICATEURS

DÉFINITION DES INDICATEURS

ASYMPTOMATIQUE AU DIAGNOSTIC

Proportion sans symptôme ni signe clinique au moment du diagnostic parmi les patients avec un CCR. Les patients dont le CCR a été découvert fortuitement lors de l'investigation ou du traitement d'un autre problème de santé ou dans le cadre de la surveillance étroite de patients à risque élevé de CCR n'étaient pas inclus au numérateur de cet indicateur. L'existence de symptômes ou signes cliniques au moment du diagnostic était documentée par l'intermédiaire du dossier médical.

IMAGERIE HÉPATIQUE PRÉOPÉRATOIRE

Proportion avec un examen d'imagerie du foie, réalisé entre la date du diagnostic et la date de la chirurgie, parmi les patients avec un CCR traité chirurgicalement et dont les dates de la chirurgie et de l'investigation étaient connues. Nous incluons parmi les tests d'imagerie du foie l'échographie, la tomodensitométrie axiale, l'imagerie par résonance magnétique, la scintigraphie, la scintitomographie et la biopsie échoguidée.

EXAMEN PRÉOPÉRATOIRE DU GROS INTESTIN

Proportion avec une coloscopie ou un lavement baryté complété d'une rectosigmoïdoscopie, réalisés entre la date du diagnostic et la date de la chirurgie, parmi les patients avec un CCR traité chirurgicalement et dont les dates de la chirurgie et de l'investigation étaient connues.

≥ 12 GANGLIONS EXAMINÉS

Proportion avec au moins 12 ganglions examinés en pathologique parmi les patients avec un CCR de stade TNM I, II ou III avec une chirurgie à visée curative compatible avec l'excision de ganglions¹ et sans traitement néoadjuvant.

MARGES PROXIMALE ET DISTALE RAPPORTÉES

Proportion avec des marges (proximale, distale) rapportées au dossier médical parmi les patients avec un CCR traité chirurgicalement dans un but curatif².

MARGE RADIALE RAPPORTÉE

Proportion avec des marges radiales rapportées au dossier médical parmi les patients avec un CR traité chirurgicalement dans un but curatif².

¹ Étaient considérées comme des chirurgies à visée curative compatibles avec l'excision de ganglions la colectomie partielle, subtotalaire, totale ou 'sans précision', la proctectomie par résection antérieure, par résection abdomino-périnéale ou 'sans précision' ainsi que la chirurgie sans autre précision, et ce, dans la mesure où rien au dossier n'indiquait qu'il s'agissait d'interventions palliatives sans résection de la tumeur primaire.

² Étaient considérées comme des chirurgies à visée curative la biopsie excisionnelle ou polypectomie, l'excision d'une tumeur rectale par une approche endo-anale ou par toutes autres approches, la colectomie partielle, subtotalaire, totale ou 'sans précision', la proctectomie par résection antérieure, par résection abdomino-périnéale ou 'sans précision', l'exentération pelvienne totale ainsi que la chirurgie sans autre précision, et ce, dans la mesure où rien au dossier n'indiquait qu'il s'agissait d'interventions palliatives sans résection de la tumeur primaire.

MORTALITÉ 30 JOURS POSTOPÉRATOIRE

Proportion qui décède dans les 30 jours suivant la date de la chirurgie parmi les patients avec un CCR traité chirurgicalement dans un but curatif ou palliatif.

CONSULTATION EN RADIO-ONCOLOGIE – CR II-III

Proportion avec une consultation en radio-oncologie parmi les patients avec un CR de stade TNM II ou III. L'information sur la consultation en radio-oncologie provenait soit du dossier médical, du fichier des services rémunérés à l'acte de la RAMQ ou des centres de radiothérapie. Les cas de CR de stade II ou III sous protocole expérimental étaient d'emblée inclus au numérateur de cet indicateur.

CHIMIOTHÉRAPIE POSTOPÉRATOIRE - CC III

Proportion recevant de la chimiothérapie postopératoire parmi les patients avec un CC de stade III traité chirurgicalement dans un but curatif. Les cas de CC de stade III sous protocole expérimental était d'emblée inclus au numérateur de cet indicateur.

CHIMIOTHÉRAPIE POSTOPÉRATOIRE – CR II-III

Proportion recevant de la chimiothérapie postopératoire parmi les patients avec un CR de stade II ou III traité chirurgicalement dans un but curatif. Les cas de CR de stade II ou III sous protocole expérimental étaient d'emblée inclus au numérateur de cet indicateur.

≥ 4 SEMAINES DU DX À LA CHX

Proportion opérés dans les 28 jours suivant la date du diagnostic parmi les patients avec un CCR sans traitement néoadjuvant avec une chirurgie élective (non en urgence) à visée curative et dont les dates de confirmation diagnostique et de chirurgie étaient différentes l'une de l'autre.

≥ 8 SEMAINES DE LA CHX AU TX ADJUVANT

Proportion débutant la chimiothérapie ou la radiothérapie dans les 56 jours suivant la date de la chirurgie parmi les patients avec un CCR traité chirurgicalement dans un but curatif, qui ont reçu de la chimiothérapie ou de la radiothérapie en postopératoire et dont les dates de chirurgie et de début de traitement adjuvant étaient connues.

≥ 6 SEMAINES DE LA CHX À LA CT ADJUVANTE

Proportion débutant la chimiothérapie dans les 42 jours suivant la date de la chirurgie parmi les cas de CC de stade III avec une chirurgie à visée curative, qui ont reçu de la chimiothérapie en postopératoire et dont les dates de chirurgie et de début de traitement adjuvant étaient connues.

ANNEXE 3

CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS ÉCHANTILLONNÉS PAR ANNÉE ET PAR SEXE

CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS ÉCHANTILLONNÉS PAR ANNÉE ET PAR SEXE

Variable	1998				2003			
	Hommes		Femmes		Hommes		Femmes	
	Estimé*(%)	Cas déclarés**(%)						
Âge au diagnostic								
15-49	176 (9)	162 (8)	145 (8)	138 (7)	131 (6)	154 (6)	155 (8)	158 (7)
50-74	1 258 (64)	1 329 (63)	963 (52)	1 056 (52)	1 564 (66)	1 535 (62)	977 (49)	1 048 (47)
75-99	530 (27)	616 (29)	731 (40)	808 (40)	682 (29)	800 (32)	868 (43)	1 004 (45)
Stade TNM								
I	271 (14)		269 (15)		361 (15)		305 (15)	
II	655 (33)		551 (30)		633 (27)		623 (31)	
III	494 (25)		473 (26)		547 (23)		513 (26)	
IV	393 (20)		377 (20)		638 (27)		428 (21)	
Inclassable†	97 (5)		104 (6)		131 (6)		70 (4)	
Inconnu	54 (3)		66 (4)		69 (3)		62 (3)	
Localisation du cancer								
Côlon	1 225 (62)	1 299 (62)	1 344 (73)	1 404 (70)	1 523 (64)	1 530 (62)	1 419 (71)	1 541 (70)
Rectum	740 (38)	808 (38)	495 (27)	598 (30)	855 (36)	959 (39)	582 (29)	669 (30)
Nombre annuel de CCR de l'hôpital								
5-39	553 (28)		463 (25)		400 (17)		289 (14)	
40-89	742 (38)		744 (40)		1 119 (47)		915 (46)	
≥ 90	670 (34)		633 (34)		860 (36)		797 (40)	
Enrôlement dans essai clinique								
Oui	46 (2)		25 (1)		112 (5)		82 (4)	
Non	1 919 (98)		1 814 (99)		2 266 (95)		1 919 (96)	
Statut vital en fin de suivi								
Vivant	633 (32)		696 (38)		1 011 (43)		973 (49)	
Décédé	1 332 (68)		1 143 (62)		1 367 (58)		1 028 (51)	

* Estimation populationnelle obtenue par pondération de l'échantillon.

** Nombre réel de cas incident de CCR selon la version disponible en 2012 du FTQ.

† Cas de CCR qui ne sont pas traités chirurgicalement et qui n'ont pas de métastase.

ANNEXE 4

**SURVIE RELATIVE DES PATIENTS AVEC UN CANCER
COLORECTAL DÉCLARÉ AU QUÉBEC EN 1998 OU EN 2003,
SELON L'ÉTENDU DU CANCER AU MOMENT DU DIAGNOSTIC**

Survie relative brute des patients avec un cancer colorectal déclaré au Québec en 1998 ou en 2003, selon l'étendue de la maladie au moment du diagnostic.

Étendue de la maladie*	1 an	5 ans	5 ans conditionnel [†]
	SR**(IC)	SR**(IC)	SR**(IC)
Locale	96,4 (94,9-97,8)	88,8 (86,0-91,6)	92,2 (89,6-94,8)
Régionale	91,8 (89,2-94,2)	62,8 (58,6-66,8)	68,4 (64,2-72,3)
Distale	36,5 (31,6-41,0)	5,0 (3,2-6,8)	13,7 (9,3-18,2)
Inconnue	54,4 (46,6-62,2)	30,5 (23,0-38,2)	56,0 (44,5-65,6)

* Nous avons converti le stade TNM en une approximation du système de classification du programme 'Surveillance, Epidemiology, and End Results' (SEER), où 'Locale' inclut les cas de stade TNM I et II à l'exception des T₄N₀M₀, 'régionale' inclut les cas de stade TNM III et les T₄N₀M₀, et 'distale' correspond au stade TNM IV.

** La survie relative à 1 an et à 5 ans est estimée pour les cas de CCR qui possèdent une date de décès ou de censure valide, soit 1975 ('n' pondéré : 8 163).

† La survie relative à 5 ans conditionnelle n'inclut que les patients ayant survécu au moins 1 an suivant la date du diagnostic, soit 1511 ('n' pondéré : 6 248).

ANNEXE 5

COMPARAISON DES SURVIES RELATIVES DE L'ÉTUDE ACTUELLE À CELLES D'AUTRES ÉTUDES CANADIENNES

Survies relatives à 5 ans (SR) de l'étude actuelle en comparaison à celles de trois autres études réalisées dans des populations canadiennes

Sous-groupe	SR, étude actuelle 1998-2003/ 2003*	SR, autres études canadiennes		
		Statistiques canadiennes sur le cancer, 2011** ^[2]	Coleman <i>et al.</i> , 2008 ^{†[4]}	Coleman <i>et al.</i> , 2011 ^{‡[37]}
Hommes et femmes	57/57	63		61
Hommes	54/54	62-66 [§]	55	
Femmes	61/60	64-67 [§]	59	
Hommes et femmes survivant ≥ 365 jours ^{§§}	73/72			75
Hommes survivant ≥ 365 jours ^{§§}	70/70	74		
Femmes survivant ≥ 365 jours ^{§§}	76/74	78		
Hommes et femmes, 15 à 49 ans	64/66	63-70 [§]		
Hommes et femmes, 50 à 74 ans	59/58	61-70 [§]		
Hommes et femmes, 75 à 99 ans	53/54	46-63 [§]		
Cancer du côlon	57/58			
Cancer du côlon droit		63		
Cancer du côlon gauche		66		
Cancer du côlon 'autre ou non spécifié'		55		
Cancer du rectum	57/55	64		

* La survie relative est estimée pour les cas de CCR déclarés au Québec en 1998 ou en 2003 (1^{er} chiffre), ou en 2003 seulement (2^e chiffre), et dont le stade est connu. Les chiffres en gras sont ceux présentés aux tableaux 2 et 3.

** La survie relative est estimée pour les cas de CCR déclarés au Registre canadien du cancer, excluant le Québec, entre 2004 et 2006.

† La survie relative est estimée pour les cas de CCR diagnostiqués, entre 1990 et 1994, dans les provinces ayant participé au projet CONCORD (N.-É., Ont., Man., Sask. et C.-B.).

‡ La survie relative est estimée pour les cas de CCR diagnostiqués, entre 2000 et 2002, dans les provinces ayant participé au projet *International Cancer Benchmarking Partnership* (Ont., Man., Alb. et C.-B.).

§ Étendu de survie relative à 5 ans selon que le cancer était localisé au côlon droit, au côlon gauche, au côlon 'autre ou non spécifié' ou au rectum.

§§ La survie relative à 5 ans conditionnelle n'inclut que les patients ayant survécu au moins 1 an suivant la date du diagnostic.

La comparabilité de survies relatives issues d'études non standardisées entre elles peut être compromise par plusieurs facteurs dont l'années de déclaration des cas, la distributions d'âge, de sexe ou de race des cas, la méthode de calcul des survies (choix des tables de mortalité, recours à la méthode Ederer ou Hakulinen, etc.), les critères d'inclusion de cas, les critères de choix de la date du diagnostic, la capacité à repérer les cas dans la population, la capacité à repérer les décès des cas dans le temps et, enfin, le choix d'une date de censure pour les cas non décédés en fin de suivi.

ANNEXE 6

COMPARAISON DES INDICATEURS DE DÉTECTION PRÉCOCE DU CANCER COLORECTAL DE L'ÉTUDE ACTUELLE À CEUX D'AUTRES ÉTUDES CANADIENNES

Proportions de patients asymptomatiques au diagnostic et dans chaque stade TNM de l'étude actuelle en comparaison à celles de deux autres études réalisées dans des populations canadiennes

Localisation	Indicateur	Proportion, étude actuelle*	Proportion, autres études canadiennes	
			Statistiques canadiennes sur le cancer, 2011**[2]	McConnell <i>et al.</i> , 2010 ^{†[18]}
Colorectal (côlon ou rectum)				
	Asymptomatique au diagnostic	3		10
	TNM I	15		25
	TNM II	29		30
	TNM III	24		33
	TNM IV	24		12
	TNM Inconnu	8		
Côlon				
	TNM 0		1	
	TNM I	12	18	
	TNM II	32	30	
	TNM III	25	26	
	TNM IV	25	21	
	TNM Inconnu	6	4	
Rectum				
	TNM 0		2	
	TNM I	21	26	
	TNM II	22	21	
	TNM III	23	29	
	TNM IV	23	17	
	TNM Inconnu	11	6	

* Mesures effectuées auprès des cas de CCR déclarés au Québec, en 2003. Les chiffres en gras sont ceux présentés au tableau 4 ou mentionnés dans le texte en lien avec le tableau 4.

** Mesures effectuées auprès des cas de CCR, déclarés entre 2004 et 2008, dans les provinces participantes (N.-É., Î.-P.-É., Man.).

† Mesures effectuées auprès des patients d'un district de la N.-É. avec un CCR diagnostiqué entre février 2002 et février 2004 et traité chirurgicalement, en excluant les cas nécessitant une chirurgie d'urgence. L'étude compte 392 patients.

En absence de standardisation des méthodes utilisées, la comparaison d'indicateurs de soins issus d'études non standardisées entre elles impose la prudence.

ANNEXE 7

COMPARAISON D'INDICATEURS D'ACCESSIBILITÉ DES SOINS D'INVESTIGATION ET DE TRAITEMENT DE L'ÉTUDE ACTUELLE À CELLES D'AUTRES ÉTUDES CANADIENNES

Indicateurs d'accessibilité des soins d'investigation et de traitement de l'étude actuelle en comparaison à ceux de deux autres études réalisées dans des populations canadiennes

Indicateur	Proportion, étude actuelle*	Proportion, autres études canadiennes	
		McConnell <i>et al.</i> , 2010** ^[18]	CPAC, 2011 ^[25]
Examen préopératoire du gros intestin	68	75	
≥ 12 ganglions examinés, CC et CR	56	45	
≥ 12 ganglions examinés, CC	56		72 [†]
Marges proximale et distale rapportées	97	99	
Mortalité 30 jours postopératoire	4	4	
Consultation en radio-oncologie, CR II-III	59	63	
Radiothérapie ≤ 120 jours du diagnostic, CR II-III			51 [‡]
Chimiothérapie postopératoire, CC III	61		62 [§]
Chimiothérapie postopératoire, CC III, 15-49	100		
Chimiothérapie postopératoire, CC III, 50-74	82		87 [§] (< 60 ans)
Chimiothérapie postopératoire, CC III, 75-99	28		25 [§] (> 80 ans)
≤ 4 semaines du Dx à la Chx	71	51	
≤ 8 semaines de la Chx au Tx adj.	62	46	

* Mesures effectuées auprès des cas de CCR déclarés au Québec, en 2003. La définition des indicateurs se trouve à l'annexe 2. Les chiffres en gras sont ceux présentés au tableau 5 ou mentionnés dans le texte en lien avec le tableau 5.

** Mesures effectuées auprès des patients d'un district de la N.-É. avec un CCR diagnostiqué entre février 2002 et février 2004 et traité chirurgicalement, en excluant les cas nécessitant une chirurgie d'urgence. L'étude compte 392 patients. La consultation radio-oncologique est considérée si le patient est évalué en pré et en postopératoire. Pour les cas recevant un traitement néoadjuvant, l'indicateur '≤ à 4 semaines du diagnostic à la chirurgie' est remplacé par '≤ à 14 semaines du diagnostic à la chirurgie'.

† Mesure effectuée auprès des cas de CC traité chirurgicalement, déclarés en 2008 dans les provinces participantes (N.-É., Î.-P.-É., Man., Sask., Alb.). L'étendue interprovinciale va de 52 % à 76 %.

‡ Mesure effectuée auprès des cas de CR de stade II ou III, déclarés en 2008 dans les provinces participantes (T.-N., N.-É., Î.-P.-É., Ont., Man., Sask., Alb.). L'étendue interprovinciale va de 36 % à 75 %.

§ Mesure effectuée auprès des cas de CC de stade III, traités chirurgicalement, déclarés en 2008 dans les provinces participantes (T.-N., Î.-P.-É., Man., Alb.). L'étendue interprovinciale va de 49 % à 86 %.

En absence de standardisation des méthodes utilisées, la comparaison d'indicateurs de soins issus d'études non standardisées entre elles impose la prudence.

