

## Partenariat canadien pour la qualité en radiothérapie

---

Code de pratique de l'assurance de la qualité  
pour les programmes canadiens de radiothérapie

Document d'orientation présenté au nom de  
l'Association canadienne de radio-oncologie,  
l'Organisation canadienne des médecins, médicaux,  
l'Association canadienne des technologues en radiation médicale et  
du Partenariat canadien contre le cancer

1<sup>er</sup> septembre 2013

AQP.2013.09.02



**CPQR**

Canadian Partnership for  
Quality Radiotherapy

**PCQR**

Partenariat canadien pour  
la qualité en radiothérapie

### Préface

Fondé en 2010, le Partenariat canadien pour la qualité en radiothérapie (PCQR) est une alliance formée des trois principales organisations professionnelles nationales œuvrant dans le domaine de la radiothérapie au Canada : l'Association canadienne de radio-oncologie (ACRO), l'Organisation canadienne des physiciens médicaux (OCPM) et l'Association canadienne des technologues en radiation médicale (ACTRM). Le PCQR reçoit le soutien financier et stratégique du gouvernement fédéral par l'intermédiaire du Partenariat canadien contre le cancer (PCCC), une ressource nationale pour l'avancée de la prévention et du traitement du cancer.

La vision et le mandat du PCQR sont de soutenir et promouvoir l'accès universel à des traitements de radiothérapie sûrs et de grande qualité pour tous les Canadiens, grâce à des initiatives visant la performance du système et dont l'objectif est d'améliorer la qualité et réduire les risques. Une de ces initiatives majeures et prioritaires a été l'établissement évolutif de codes de pratique et d'indicateurs de qualité consensuels visant à faciliter la mise sur pied et l'évaluation de programmes de radiothérapie. Pour de plus amples informations, veuillez vous rendre au [www.cpqr.ca](http://www.cpqr.ca).

Le présent document intitulé *Code de pratique de l'assurance de la qualité pour les programmes canadiens de radiothérapie* décrit les éléments de qualité globaux, importants dans tous les programmes de radiothérapie, ainsi que les indicateurs clés de la qualité permettant l'auto-évaluation et l'amélioration de chaque programme. Le but de ce code de pratique est d'établir des points de référence pour mesurer les réalisations des programmes de radiothérapie plutôt que de fixer des normes à respecter.

Ce document est tiré en partie d'un précédent rapport préparé en 2006 par l'Association canadienne des agences provinciales du cancer (ACAPC) et intitulé "Structural Standards for Quality Assurance at Canadian Radiation Treatment Centres" (CAPCA, 2006). Ce nouveau code de pratique a préséance sur l'ancien rapport et offre des informations pertinentes dans le contexte actuel de la radiothérapie au Canada. Il est conçu pour être utilisé en association avec les autres codes de pratique du PCQR, dont :

- la série *Code de pratique du contrôle technique de la qualité pour les programmes canadiens de radiothérapie* qui décrit les éléments clés du contrôle de la qualité de l'équipement de radiothérapie ;
- *Directives de gestion des incidents pour les programmes canadiens de radiothérapie* qui décrit un système national pour rapporter les incidents en radiothérapie.

Tous les codes de pratiques du PCQR reflètent un point de vue consensuel sur les connaissances les plus récentes en matière de qualité et de sûreté en radiothérapie. Ce sont des documents évolutifs que le PCQR examine et révisé à intervalles réguliers pour qu'ils conservent leur pertinence au fur et à mesure des avancées de la radiothérapie au Canada.

## Code de pratique de l'assurance de la qualité pour le programmes canadiens de radiothérapie

Les documents du PCQR appartiennent conjointement aux organisations professionnelles nationales œuvrant dans le domaine de radiothérapie au Canada : l'ACRO, l'OCPM, l'ACTRM et le PCCR. On peut y accéder en ligne à [www.cpqr.ca](http://www.cpqr.ca).

La citation du présent document devrait avoir la forme suivante : Partenariat canadien pour la qualité en radiothérapie, Code de pratique de l'assurance de la qualité pour les programmes canadiens de radiothérapie. 1<sup>er</sup> septembre 2013. [www.cpqr.ca](http://www.cpqr.ca).

Toutes les demandes de renseignements concernant les documents du PCQR, y compris les demandes d'interprétation, doivent être adressées au Partenariat canadien pour la qualité en radiothérapie, aux soins d'EDG Consulting, 68 Ironstone Drive, Red Deer (Alberta) T4R 0C1. Toutes les questions seront examinées par le comité directeur du PCQR.

Les demandes d'interprétation devraient :

- énoncer la question ou le problème et renvoyer au paragraphe du document dont il est question ;
- fournir une explication concernant toute situation particulière en rapport à la demande ;
- si possible, être rédigées de façon à ce que l'on puisse y répondre précisément par l'affirmative ou par la négative.

## Traducteur

Laurent Tantôt

Hôpital Maisonneuve-Rosemont, Montréal, Québec

## Partenariat canadien pour la qualité en radiothérapie

Membres du comité directeur 2012-2013

Nom	Adresse	Organisation
Michael Milosevic (président)	Princess Margaret Cancer Centre Toronto (Ont.)	ACRO
Jean-Pierre Bissonnette	Princess Margaret Cancer Centre Toronto (Ont.)	OCPM
Michael Brundage	Kingston Regional Cancer Centre Kingston (Ont.)	ACRO
Jeffrey Cao	British Columbia Cancer Agency Vancouver (C.-B.)	PCQR
Peter Dunscombe	Tom Baker Cancer Centre Calgary (Alb.)	OCPM

## Code de pratique de l'assurance de la qualité pour le programmes canadiens de radiothérapie

John French	British Columbia Cancer Agency Vancouver (C.-B.)	ACTRM
Caitlin Gillan	Princess Margaret Cancer Centre Toronto (Ont.)	ACTRM
Eshwar Kumar	Réseau du cancer du Nouveau-Brunswick Fredericton (N.-B.)	ACAPC
Gunita Mitera	Partenariat canadien contre le cancer Toronto (Ont.)	PCCC
Michelle Nielsen	Credit Valley Hospital Mississauga (Ont.)	OCPM
Matthiew Parliament	Cross Cancer Institute Edmonton (Alb.)	ACRO

## Sigles et définitions

<b>Sigles</b>	
AAPM	American Association of Physicists in Medicine
ACAPC	Association canadienne des agences provinciales du cancer
ACRO	Association canadienne de radio-oncologie
ACTRM	Association canadienne des technologues en radiation médicale
CAQRT	Comité d'assurance de la qualité en radiothérapie
CCPM	Collège canadien des physiciens en médecine
CCSN	Commission canadienne de sûreté nucléaire
CMQ	Collège des médecins du Québec
CRMCC	Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada
ICQ	Indicateur clé de la qualité
ICRU	Commission internationale des unités et mesures radiologiques
OCPM	Organisation canadienne des physiciens médicaux
OMS	Organisation mondiale de la santé
PCCC	Partenariat canadien contre le cancer
PCQR	Partenariat canadien pour la qualité en radiothérapie
RPC	Radiological Physics Center
TNM	Tumour Node Metastasis (« Tumeur ganglion métastase »)
<b>Définitions</b>	
Activités cliniques de la physique	Activités des physiciens médicaux liées à l'administration de la radiothérapie et pour garantir un environnement sûr en radiothérapie.

## Code de pratique de l'assurance de la qualité pour le programmes canadiens de radiothérapie

Établissement de radiothérapie	Lieu où la radiothérapie est administrée.
Organisation	L'hôpital, le centre de cancérologie ou l'établissement où se déroule le programme de radiothérapie.
Programme de radiothérapie	Le personnel, l'équipement, les systèmes d'information, les politiques et procédures et les activités nécessaires pour que la radiothérapie soit prodiguée de façon sûre et conforme aux codes de pratique fondés sur des données probantes ou relatifs aux pratiques exemplaires.
Programme d'oncologie	Programme multidisciplinaire d'oncologie dans lequel s'inscrit le programme de radiothérapie

## Table des matières

Préface .....	2
Traducteur.....	3
Partenariat canadien pour la qualité en radiothérapie .....	3
Sigles et définitions .....	4
1. Introduction .....	8
2. Processus d'élaboration du code de pratique et des indicateurs.....	9
Sommaire des indicateurs clés de la qualité : organisation.....	10
Sommaire des indicateurs clés de la qualité : personnel.....	11
Sommaire des indicateurs clés de la qualité : équipement .....	12
Sommaire des indicateurs clés de la qualité : politiques et procédures .....	13
3. Organisation du programme .....	15
3.1. Intégration organisationnelle et ressources .....	15
3.2. Responsabilités .....	15
3.3. Programme d'assurance de la qualité en radiothérapie .....	15
3.4. Comité d'assurance de la qualité en radiothérapie (CAQRT) .....	16
3.5. Accès au comité d'assurance de la qualité en radiothérapie (CAQRT).....	17
3.6. Programme de radioprotection .....	17
3.7. Gestion des incidents en radiothérapie.....	18
4. Personnel.....	19
4.1. Compétences .....	19
4.2. Titres de compétence, certifications et autorisations d'exercer .....	19
4.3. Radio-oncologues .....	19
4.4. Physiciens médicaux .....	19
4.5. Technologues en radio-oncologie.....	20
4.6. Directeur du programme de radiothérapie .....	20
4.7. Responsable de la radioprotection .....	20
4.8. Formation en radioprotection .....	21
4.9. Formation continue .....	21
4.10. Niveaux de dotation.....	21
5. Équipement de radiothérapie .....	22
5.1. Responsabilité du contrôle de la qualité de l'équipement .....	22
5.2. Procédures du contrôle de la qualité de l'équipement .....	22

## Code de pratique de l'assurance de la qualité pour le programmes canadiens de radiothérapie

5.3. Entrée d'un nouvel équipement .....	23
5.4. Désuétude de l'équipement .....	23
5.5. Vérification dosimétrique externe.....	24
5.6. Procédures d'urgence .....	24
6. Politiques et procédures .....	24
6.1. Manuel des politiques et procédures .....	24
6.2. Temps d'attente en radiothérapie.....	25
6.3. Identification du patient .....	25
6.4. Stadification du cancer .....	25
6.5. Codes de pratique clinique .....	26
6.6. Code de pratique de planification et de traitement.....	26
6.7. Consentement éclairé.....	26
6.8. Éducation des patients.....	27
6.9. Procédures d'autorisation de planification et de traitement .....	27
6.10. Prescription de traitement.....	27
6.11. Révisions des plans de traitement par les pairs radio-oncologues .....	28
6.12. Révision des plans de traitement, de la dosimétrie et du positionnement des patients.....	28
6.13. Test de grossesse avant la planification et le traitement .....	29
6.14. Stimulateurs cardiaques, défibrillateurs et autres appareils implantés.....	29
6.15. Suivi médical des patients en cours de traitement.....	29
6.16. Présence des radio-oncologues et des médecins médicaux .....	30
6.17. Radiothérapie d'urgence.....	30
6.18. Enregistrements en radiothérapie.....	30
6.19. Agrément du programme d'oncologie .....	31
6.20. Analyse des résultats cliniques .....	31
Bibliographie .....	32

## **1. Introduction**

Environ 50 % des nouveaux cas de cancer requièrent des traitements par radiothérapie à un moment ou un autre de la gestion de la maladie (Delaney, 2005). En 2012, on estimait à 186 400 le nombre de nouveaux cas de cancer au Canada (Société canadienne du cancer, 2012) et à 100 000 le nombre de cycles de traitements de radiothérapie administrés (données du sondage de l'ACRO sur la charge de travail annuelle des programmes canadiens de radiothérapie). On dénombre actuellement plus de 40 établissements de radiothérapie au Canada. Dans l'ensemble des provinces et territoires, le traitement du cancer est financé par le gouvernement provincial ou territorial compétent. En fonction de son énergie et d'autres critères, le matériel de radiothérapie est soit régi par la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), soit enregistré auprès de l'autorité provinciale compétente. Certaines formes de traitement par radiation sont administrées à l'extérieur des établissements de radiothérapie. Par exemple, les services de médecine nucléaire ont recours à des sources de radiation non scellées, et des blocs opératoires ou des programmes d'intervention spécialisés offrent des traitements de radiothérapie pour les indications bénignes. Le présent document s'adresse aux programmes et établissements de radiothérapie qui utilisent la téléthérapie ou la curiethérapie dans le traitement du cancer. Toutefois, il est important que dans toutes les situations où un traitement par radiation est utilisé, les principes de base d'assurance de la qualité en radiothérapie décrits dans ce document soient appliqués.

L'assurance de la qualité en radiothérapie est définie par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) comme « l'ensemble des protocoles qui permettent d'assurer la cohérence de la prescription médicale ainsi que son exécution en toute sécurité pour ce qui concerne la délivrance de la dose prescrite au niveau des tissus visés en limitant au minimum l'irradiation des tissus normaux et celle du personnel et en garantissant une surveillance convenable du sujet en vue d'obtenir le résultat final du traitement » (OMS, 1990). Un programme d'assurance de la qualité doit par conséquent aborder tous les aspects de l'administration de la radiothérapie dans les délais, notamment l'organisation du programme, les compétences du personnel œuvrant en radiothérapie, la performance de l'équipement de planification et de traitement, les politiques et procédures, le contrôle des incidents et l'émission de rapports.

Accompagnés des autres documents du PCQR, dont la série de *Codes de pratique du contrôle technique de la qualité pour les programmes canadiens de radiothérapie* (en cours de parution) et les *Directives de gestion des incidents pour les programmes canadiens de radiothérapie* (à paraître), les présents codes de pratique et indicateurs à l'attention des programmes de radiothérapie mettent en lumière les éléments d'assurance de la qualité qui devraient être communs à tous les programmes canadiens de radiothérapie. Ils visent non pas à remplacer des spécifications détaillées, des procédures d'opération normalisées ou les politiques d'un centre, mais plutôt à appuyer l'élaboration et le maintien d'une stratégie nationale d'assurance de la qualité en radiothérapie. L'objectif final est d'offrir à tous les Canadiens une radiothérapie de qualité supérieure en tant qu'élément intégré à la démarche globale de traitement du cancer et de minimiser les risques d'erreurs médicales ou de résultats cliniques indésirables. La responsabilité à l'égard de la mise en œuvre des programmes d'assurance de la qualité



et de la surveillance des indicateurs de qualité devrait être assumée aux plus hauts échelons des organisations de traitement du cancer et des organismes provinciaux de lutte contre le cancer.

## 2. Processus d'élaboration du code de pratique et des indicateurs

Le présent document a pour but d'offrir un cadre unifié et national pour l'assurance de la qualité à l'attention des programmes canadiens de radiothérapie, ainsi qu'un ensemble d'indicateurs clés de la qualité (ICQ) permettant de contrôler la performance d'un programme. Tout découle du postulat que l'assurance de la qualité est un élément essentiel de tout soin clinique de bonne qualité, et ce document est destiné à encourager le développement d'une culture d'amélioration continue de la qualité dans les programmes de radiothérapie à travers le Canada. Les codes de pratique et les indicateurs présentés ici sont cohérents avec les règlements du gouvernement du Canada et de la CCSN (S.C: 1997, ch. 9 ; DORS/2000-202 ; DORS/2000-205 ; CCEA, 2000), les recommandations de l'OMS (OMS, 2008, 2009), de l'AAPM (AAPM, s.d.) et d'autres organisations professionnelles internationales (RCR, 2008), et avec les normes d'Agrément Canada relatives aux services de traitement du cancer et oncologie (Agrément Canada, s.d.).

Le premier document du PCQR intitulé *Quality Assurance Guidance for Canadian Radiation Treatment Programs* a été publié en ligne le 3 avril 2011. Il a été rapidement adopté et mis en pratique par les programmes de radiothérapie à travers le pays comme moyen d'inciter l'amélioration de la qualité. En se fondant sur les commentaires de la communauté professionnelle et poursuivant son processus d'évaluation continue, le PCQR a révisé les ICQ de ce précédent document à l'aide d'une méthode Delphi modifiée basée sur le consensus des intervenants au Canada. Le résultat de ce processus est un solide ensemble d'ICQ pertinents pour la pratique de la radiothérapie au Canada, qui sont scientifiquement corrects, fondés sur les preuves, sans ambiguïté et simples à mettre en pratique.

## Sommaire des indicateurs clés de la qualité : organisation

ICQ		Mesure de l'indicateur	Section
<b>Indicateurs de la qualité organisationnelle</b>			
1	Le programme de radiothérapie possède une structure organisationnelle clairement définie, avec les responsabilités du personnel et des comités, dans le but de garantir l'obligation de rendre des comptes pour la qualité des soins qu'il procure.	0 ou 1	3.2
2	Il y a un comité d'assurance de la qualité en radiothérapie (CAQRT) responsable de veiller au respect des politiques et procédures écrites concernant l'assurance de la qualité.	0 ou 1	3.3
3	Le comité d'assurance de la qualité en radiothérapie (CAQRT) a un mandat conforme aux conditions décrites à la section 3.4, notamment en ce qui concerne sa composition, sa présidence, la fréquence des réunions et son obligation de rendre des comptes.	0 ou 1	3.4
4	Le comité d'assurance de la qualité en radiothérapie (CAQRT) possède un processus exempt de blâme pour le personnel qui souhaite le contacter et rapporter ses inquiétudes quant à la sûreté et la qualité des traitements de radiothérapie.	0 ou 1	3.5
5	Il y a un programme de radioprotection doté de politiques et procédures écrites qui portent sur l'utilisation sûre des radiations ionisantes conformément aux lois et règlements pertinents cités à la section 3.6.	0 ou 1	3.6
6	Le programme de radiothérapie possède des politiques et procédures écrites qui portent sur la gestion des incidents de radiothérapie, incluant la notification, l'enquête, l'intervention, la documentation et la surveillance.	0 ou 1	3.7
7	Le programme de radiothérapie répertorie les incidents de radiothérapie critiques tels que définis à la section 3.7.	0 ou 1	3.7
8	Le programme de radiothérapie rapporte les incidents de radiothérapie critiques conformément aux conditions établies par les organisations locales, provinciales ou nationales.	0 ou 1	3.7

## Sommaire des indicateurs clés de la qualité : personnel

ICQ		Mesure de l'indicateur	Section
<b>Indicateurs de la qualité pour le personnel</b>			
9	Le programme de radiothérapie a mis en place un mécanisme permettant de s'assurer que le personnel possède les qualifications, les titres de compétences et les autorisations d'exercer nécessaires à l'accomplissement de ses tâches.	0 ou 1	4.2
10	Pourcentage des radio-oncologues certifiés par le Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada (CRMCC) ou le Collège des médecins du Québec (CMQ).	0-100 %	4.3
11	Pourcentage des physiciens médicaux éligibles certifiés par le Collège canadien des physiciens en médecine (CCPM) ou un organisme équivalent.	0-100 %	4.4
12	Pourcentage des technologues en radio-oncologie possédant une autorisation d'exercer de l'organisme régulateur provincial ou, dans le cas où un tel organisme n'existe pas, qui sont membres de l'Association canadienne des technologues en radiation médicale (ACTRM).	0-100 %	4.5
13	Le programme de radiothérapie a un directeur attitré.	0 ou 1	4.6
14	Il y a un responsable désigné de la radioprotection qui rend compte directement au directeur de l'établissement ou à un délégué de la haute direction (autre que le directeur du programme de radiothérapie).	0 ou 1	4.7
15	Il y a un programme de formation à la radioprotection pour tout le personnel à un niveau approprié aux fonctions de chacun, conformément aux lignes directrices réglementaires décrites à la section 4.8.	0 ou 1	4.8

## Sommaire des indicateurs clés de la qualité : équipement

ICQ		Mesure de l'indicateur	Section
<b>Indicateurs de la qualité de l'équipement de radiothérapie</b>			
16	Il y a des politiques et procédures de contrôle technique de la qualité pour tout l'équipement de planification et de traitement.	0 ou 1	5.2
17	Le respect des politiques et procédures de contrôle technique de la qualité est vérifié par le comité d'assurance de la qualité en radiothérapie (CAQRT).	0 ou 1	5.2
18	Pour le nouvel équipement, une procédure de contrôle de la qualité est mise en place durant l'installation et la mise en service, et des essais sont effectués avant l'utilisation clinique de cet équipement.	0 ou 1	5.3
19	Tout le personnel intervenant dans l'étalonnage, l'utilisation ou l'entretien d'un nouvel équipement est formé de manière appropriée.	0 ou 1	5.3
20	Une vérification indépendante de l'étalonnage ou de la dosimétrie de l'équipement de radiothérapie est effectuée au moins tous les ans.	0 ou 1	5.5
21	Il y a des politiques et procédures écrites à suivre en cas d'urgence, lorsqu'une défaillance grave d'un équipement ou des systèmes peut compromettre la sûreté.	0 ou 1	5.6

## Sommaire des indicateurs clés de la qualité : politiques et procédures

ICQ		Mesure de l'indicateur	Section
<b>Indicateurs de la qualité des politiques et procédures</b>			
22	Les politiques et procédures de radiothérapie sont revues, et corrigées si nécessaire, au moins tous les deux ans.	0 ou 1	6.1
23	Pourcentage des patients de l'année précédente dont le temps d'attente entre la demande de consultation et la consultation était conforme aux directives de l'Association canadienne de radio-oncologie (ACRO) sur les temps d'attente.	0-100 %	6.2
24	Pourcentage des patients de l'année précédente dont le temps d'attente entre l'état « prêt à traiter » et le début du traitement était conforme aux directives de l'Association canadienne de radio-oncologie (ACRO) sur les temps d'attente.	0-100 %	6.2
25	Les patients sont identifiés à l'aide d'au moins deux moyens propres au patient avant chaque planification et chaque séance de traitement.	0 ou 1	6.3
26	Pourcentage des patients de l'année précédente diagnostiqués et traités par radiothérapie pour lesquels le cancer a été stadifié.	0-100 %	6.4
27	Le programme de radiothérapie a des mécanismes de sélection et de révision des codes de pratique clinique.	0 ou 1	6.5
28	Le programme de radiothérapie utilise des codes pratique pour la planification et le traitement.	0 ou 1	6.6
29	Le consentement éclairé du patient pour une radiothérapie est obtenu et consigné avant l'administration du traitement.	0 ou 1	6.7
30	Le programme de radiothérapie fournit à ses patients et leur famille du matériel éducatif à propos de la planification de traitement, de l'administration du traitement, des effets secondaires et du suivi.	0 ou 1	6.8
31	Il y a des politiques et procédures concernant l'autorisation d'une série de traitements de radiothérapie ou tout changement apporté à une série de traitements préalablement autorisée.	0 ou 1	6.9
32	La prescription de radiothérapie respecte tous les critères décrits à la section 6.10 pour pouvoir administrer le traitement : prescription de la dose, site à traiter, latéralité du site, identification du patient et autorisation de traiter.	0 ou 1	6.10
33	Pourcentage des plans de traitement adjuvant ou curatif qui sont examinés par des pairs avant le début du traitement.	0-100 %	6.11

## Code de pratique de l'assurance de la qualité pour le programmes canadiens de radiothérapie

34	Pourcentage des plans de traitement adjuvant ou curatif qui sont examinés par des pairs avant que 25 % de la dose n'ait été administrée.	0–100 %	6.11
35	Pourcentage des plans de traitement adjuvant ou curatif qui sont examinés par des pairs.	0–100 %	6.11
36	Dans tous les cas, les plans de traitement de radiothérapie, les calculs dosimétriques et le positionnement des patients sont contrôlés avant le début du traitement.	0 ou 1	6.12
37	Il y a un mécanisme pour confirmer que les patientes en âge de procréer ne sont pas enceintes avant la planification et l'administration du traitement de radiothérapie.	0 ou 1	6.13
38	Il y a des politiques et procédures pour la surveillance des patients avec un stimulateur cardiaque, un défibrillateur ou tout autre appareil implanté pendant toute la durée de leur traitement de radiothérapie .	0 ou 1	6.14
39	Pendant leur traitement de radiothérapie, les patients reçoivent un suivi médical par un radio-oncologue ou une personne déléguée.	0 ou 1	6.15
40	Lors de l'administration des traitements de radiothérapie, un radio-oncologue et un physicien médical sont présents dans l'établissement de radiothérapie, ou bien capables de répondre en un temps limité fixé par le programme.	0 ou 1	6.16
41	Il y a des politiques et procédures concernant la planification et l'administration sans risque des traitements de radiothérapie d'urgence.	0 ou 1	6.17
42	Le programme de radiothérapie conserve les enregistrements papier ou électroniques des plans de traitement de radiothérapie avec suffisamment de détails pour pouvoir reconstruire ces plans.	0 ou 1	6.18
43	En tant que partie intégrante du programme multidisciplinaire de cancérologie, le programme de radiothérapie est agréé par Agrément Canada.	0 ou 1	6.19
44	Pourcentage des patients traités par radiothérapie à visée curative pour qui le programme de radiothérapie analyse la toxicité liée au traitement.	0–100 %	6.20
45	Pourcentage des patients traités par radiothérapie à visée curative pour qui le programme de radiothérapie analyse le contrôle de la maladie traitée ou la survie.	0–100 %	6.20

### 3. Organisation du programme

#### 3.1. Intégration organisationnelle et ressources

Le programme de radiothérapie fait partie intégrante du programme multidisciplinaire d'oncologie. Il fonctionne en collaboration avec la direction de l'établissement afin de fournir des ressources humaines, structurelles et informationnelles suffisantes pour l'administration sans risque de la radiothérapie conformément aux codes de pratique fondés sur des données probantes ou relatifs aux pratiques exemplaires.

#### 3.2. Responsabilités

Au sein du programme de radiothérapie, les responsabilités sont clairement définies en ce qui concerne la qualité des soins apportés aux patients. Ces responsabilités sont définies à travers la structure organisationnelle du programme et les rôles attribués aux membres du personnel directement impliqués dans l'apport des soins. À travers les comités, elles s'étendent au directeur du programme de radiothérapie (section 4.6) qui supervise tous les aspects du programme clinique, et jusqu'au directeur général et le conseil d'administration de l'établissement.

Indicateur clé de la qualité n° 1	Valeur de l'indicateur
Le programme de radiothérapie possède une structure organisationnelle clairement définie, avec les responsabilités du personnel et des comités, dans le but de garantir l'obligation de rendre des comptes pour la qualité des soins qu'il procure.	0 ou 1

#### 3.3. Programme d'assurance de la qualité en radiothérapie

Le programme de radiothérapie possède un programme complet d'assurance de la qualité qui englobe tous les aspects de la planification et du traitement de radiothérapie qui influent directement ou indirectement sur les soins aux patients. Ce programme d'assurance de la qualité doit être composé au minimum :

- d'un comité d'assurance de la qualité en radiothérapie (CAQRT),
- de politiques et procédures écrites et détaillées pour toutes les activités d'assurance de la qualité du programme de radiothérapie,
- d'un mécanisme de conservation des documents qui concernent les activités d'assurance de la qualité.

<b>Indicateur clé de la qualité n° 2</b>	Valeur de l'indicateur
Il y a un comité d'assurance de la qualité en radiothérapie (CAQRT) responsable de veiller au respect des politiques et procédures écrites concernant l'assurance de la qualité.	0 ou 1

### **3.4. Comité d'assurance de la qualité en radiothérapie (CAQRT)**

Composition et organisation du CAQRT :

- Le CAQRT est composé, au minimum, d'un radio-oncologue, un physicien médical et un technologue en radio-oncologie ayant des responsabilités opérationnelles concernant l'assurance de la qualité au sein du programme de radiothérapie ;
- Le CAQRT est présidé par un radio-oncologue, un physicien médical ou un technologue en radio-oncologie ;
- Le CAQRT est un comité permanent qui se réunit à intervalles réguliers et au minimum une fois par trimestre ;
- Le CAQRT rend compte au directeur du programme de radiothérapie (section 4.6) et aux autres comités ou groupes responsables de la qualité au sein du programme de radiothérapie, du programme d'oncologie ou de l'établissement.

Obligations et responsabilités du CAQRT :

- Le CAQRT vérifie que les membres du personnel du programme de radiothérapie possèdent les titres de compétence nécessaires obtenus auprès des collèges professionnels, des organismes délivrant des permis ou des associations appropriés. Il s'assure aussi que ces titres de compétence sont à jour ;
- Le CAQRT vérifie que toutes les procédures de contrôle de la qualité de l'équipement (section 5.2) sont respectées et que les documents le démontrant sont conservés ;
- Le CAQRT vérifie que les toutes politiques et procédures de radiothérapie sont respectées et il enquête en cas de dérogation ;
- Le CAQRT examine tous les incidents de radiothérapie, vérifie que ces incidents ont été gérés de manière adéquate selon les politiques et procédures du programme de radiothérapie, du programme d'oncologie ou de l'établissement ; il s'assure aussi que toutes les actions nécessaires ont été mises en œuvre pour éviter que l'incident se reproduise, notamment en cas d'incident critique (section 3.7) ou lorsqu'une tendance claire est identifiée par la répétition d'incidents moins sévères ;
- Le CAQRT supervise le rapport des incidents aux organisations locales, provinciales, nationales ou internationales tel qu'exigé, dans le but d'éviter que des incidents similaires n'arrivent ailleurs ;
- Le CAQRT définit et contrôle de manière continue les indicateurs de qualité du programme de radiothérapie, et il rapporte les tendances de ces indicateurs au directeur du programme de



## Code de pratique de l'assurance de la qualité pour le programmes canadiens de radiothérapie

radiothérapie (section 4.6) et aux autres comités ou groupes responsables de la qualité au sein du programme de radiothérapie, du programme d'oncologie ou de l'établissement.

Indicateur clé de la qualité n° 3	Valeur de l'indicateur
Le comité d'assurance de la qualité en radiothérapie (CAQRT) a un mandat conforme aux conditions décrites à la section 3.4, notamment en ce qui concerne sa composition, sa présidence, la fréquence des réunions et son obligation de rendre des comptes.	0 ou 1

### 3.5. Accès au comité d'assurance de la qualité en radiothérapie (CAQRT)

Il existe un processus pour le personnel qui souhaite contacter le CAQRT et rapporter ses inquiétudes quant à la qualité des traitements de radiothérapie.

Indicateur clé de la qualité n° 4	Valeur de l'indicateur
Le comité d'assurance de la qualité en radiothérapie (CAQRT) possède un processus exempt de blâme pour le personnel qui souhaite le contacter et rapporter ses inquiétudes quant à la sûreté et la qualité des traitements de radiothérapie.	0 ou 1

### 3.6. Programme de radioprotection

Le programme de radiothérapie possède un programme de radioprotection pour superviser l'utilisation sans risque des appareils et matériels d'irradiation conformément au *Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (DORS/2000-202), à la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* (L.C. 1997, ch. 9) et à tous les règlements appropriés de la CCSN. Le programme de radioprotection possède des politiques et procédures écrites, conformément au guide d'application de la réglementation G-121 *La Radioprotection dans les établissements d'enseignement, de santé et de recherche* de la CCEA (CCEA, 2000).

Le responsable de la radioprotection (section 4.7) est responsable du programme de radioprotection. En matière de radioprotection, le responsable de la radioprotection rend compte au directeur général de l'établissement et aux autres personnes, comités et groupes ayant des responsabilités concernant la sûreté au sein du programme d'oncologie ou de l'établissement. Si nécessaire et au moins une fois par an, le responsable de la radioprotection présente un rapport au comité de la qualité (ou équivalent) du programme d'oncologie ou de l'établissement, concernant les affaires de radioprotection du programme de radiothérapie.

Indicateur clé de la qualité n° 5	Valeur de l'indicateur
Il y a un programme de radioprotection doté de politiques et procédures écrites qui portent sur l'utilisation sûre des radiations ionisantes conformément aux lois et règlements pertinents cités à la section 3.6.	0 ou 1

### 3.7. Gestion des incidents en radiothérapie

Le programme de radiothérapie surveille tous les incidents de radiothérapie qui se produisent à tout moment du processus de radiothérapie entre la décision de traiter jusqu'à la fin de l'administration du traitement. En cas d'incident de radiothérapie, le programme enquête et intervient ; il documente l'incident et envoie un rapport, tel que documenté dans *Guide de gestion des incidents pour les programmes canadiens de radiothérapie* (à paraître) du PCQR.

Le programme de radiothérapie identifie les incidents de radiothérapie critiques s'ils répondent à l'un des critères suivants :

- Une erreur matérielle ou logicielle dont la probabilité est grande d'avoir des conséquences inacceptables pour le patient ou bien qui entraîne un risque inacceptable pour le personnel ou pour le public ;
- Une erreur de dose totalisant plus de 25 % de la dose prescrite totale ou une erreur de ciblage dont la probabilité est grande d'avoir des conséquences inacceptables pour le patient en termes de contrôle tumoral ou de complications aux tissus sains.

Le programme de radiothérapie intervient pour empêcher que les incidents de radiothérapie critiques ne se reproduisent. Il les rapporte aux organisations locales, provinciales, nationales ou internationales, tel qu'exigé, dans le but d'éviter que des incidents similaires n'arrivent ailleurs.

Indicateurs clés de la qualité n° 6, 7 et 8	Valeur de l'indicateur
Le programme de radiothérapie possède des politiques et procédures écrites qui portent sur la gestion des incidents de radiothérapie, incluant la notification, l'enquête, l'intervention, la documentation et la surveillance.	0 ou 1
Le programme de radiothérapie répertorie les incidents de radiothérapie critiques tels que définis à la section 3.7.	0 ou 1
Le programme de radiothérapie rapporte les incidents de radiothérapie critiques conformément aux conditions établies par les organisations locales, provinciales ou nationales.	0 ou 1

## 4. Personnel

### 4.1. Compétences

Tous les membres du personnel ayant une responsabilité directe ou indirecte dans l'administration de traitement de radiothérapie sont instruits, formés, qualifiés et compétents.

### 4.2. Titres de compétence, certifications et autorisations d'exercer

Par le biais du CAQRT ou d'un autre mécanisme approprié, le programme de radiothérapie a une procédure pour s'assurer que les membres de son personnel possèdent les titres de compétence nécessaires obtenus auprès des collègues professionnels, des organismes délivrant des permis ou des associations appropriés. Il s'assure aussi que ces titres de compétences sont à jour.

Indicateur clé de la qualité n° 9	Valeur de l'indicateur
Le programme de radiothérapie a mis en place un mécanisme permettant de s'assurer que les membres du personnel possèdent les qualifications, les titres de compétences et les autorisations d'exercer nécessaires à l'accomplissement de leurs tâches.	0 ou 1

### 4.3. Radio-oncologues

Les radio-oncologues sont autorisés à pratiquer la médecine par le collège des médecins de la province ou par l'autorité compétente appropriés. Ils sont aussi certifiés par le Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada (CRMCC) ou le Collège des médecins du Québec (CMQ).

Indicateur clé de la qualité n° 10	Valeur de l'indicateur
Pourcentage des radio-oncologues certifiés par le Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada (CRMCC) ou le Collège des médecins du Québec (CMQ).	0-100 %

### 4.4. Physiciens médicaux

Les physiciens médicaux éligibles qui de manière autonome effectuent des tâches cliniques de physique en relation avec les traitement de radiothérapie sont certifiés par le Collège canadien des physiciens en médecine (CCPM) ou par un organisme équivalent

## Code de pratique de l'assurance de la qualité pour le programmes canadiens de radiothérapie

Indicateur clé de la qualité n° 11	Valeur de l'indicateur
Pourcentage des médecins médicaux éligibles certifiés par le Collège canadien des médecins en médecine (CCPM) ou par un organisme équivalent.	0-100 %

### 4.5. Technologues en radio-oncologie

Les technologues en radio-oncologie respectent les exigences de leur province en ce qui concerne l'autorisation d'exercer. Là où un tel organisme régulateur provincial n'existe pas, leur affiliation à l'Association canadienne des technologues en radiation médicale (ACTRM) est un autre moyen de prouver leur qualification.

Indicateur clé de la qualité n° 12	Valeur de l'indicateur
Pourcentage des technologues en radio-oncologie possédant une autorisation d'exercer de l'organisme régulateur provincial ou, dans le cas où un tel organisme n'existe pas, qui sont membres de l'Association canadienne des technologues en radiation médicale (ACTRM).	0-100 %

### 4.6. Directeur du programme de radiothérapie

Le directeur du programme de radiothérapie a des responsabilités clairement définies dans tous les aspects cliniques de programme, et son expérience clinique et administrative est à la mesure de ses responsabilités.

Indicateur clé de la qualité n° 13	Valeur de l'indicateur
Le programme de radiothérapie a un directeur attitré.	0 ou 1

### 4.7. Responsable de la radioprotection

Une personne qualifiée (CCSN, 2006) est désignée comme ayant la responsabilité principale de tous les aspects de la radioprotection (section 3.6) au sein du programme de radiothérapie. Le responsable de la radioprotection est accrédité par la CCSN (CCSN, 2011). En matière de radioprotection, le responsable de la radioprotection rend compte directement au directeur général de l'établissement ou à un délégué de la haute direction (autre que le directeur du programme de radiothérapie) ayant des responsabilités concernant la sûreté au sein du programme d'oncologie ou de l'établissement. Si nécessaire et au moins une fois par an, le responsable de la radioprotection présente un rapport au comité de la qualité (ou équivalent) du programme d'oncologie ou de l'établissement, concernant les affaires de radioprotection du programme de radiothérapie.

Indicateur clé de la qualité n° 14	Valeur de l'indicateur
Il y a un responsable désigné de la radioprotection qui rend compte directement au directeur de l'établissement ou à un délégué de la haute direction (autre que le directeur du programme de radiothérapie).	0 ou 1

#### 4.8. Formation en radioprotection

Tous les membres du personnel reçoivent régulièrement une formation à la radioprotection, à un niveau approprié aux fonctions de chacun. La formation suit les recommandations acceptées, telles que celles détaillées dans le guide de la réglementation G-313 de la CCSN intitulé *Formation en radioprotection des travailleurs exécutant des activités autorisées avec des substances nucléaires et des appareils à rayonnement, dans des installations nucléaires et avec de l'équipement réglementé de catégorie II* (CCSN, 2006). La participation à l'activité de formation à la radioprotection fait partie du programme d'évaluation de la performance de l'employé.

Indicateur clé de la qualité n° 15	Valeur de l'indicateur
Il y a un programme de formation à la radioprotection pour tout le personnel à un niveau approprié aux fonctions de chacun, conformément aux lignes directrices réglementaires décrites à la section 4.8.	0 ou 1

#### 4.9. Formation continue

Il y a un programme de formation continue comprenant des séminaires, cycles de présentations et conférences internes dans le but d'assurer que les membres du personnel sont exposés aux récentes avancées en radiothérapie et dans l'assurance de la qualité en radiothérapie. Les exigences de formation continue formulées par les organisations chargées de l'autorisation d'exercer ou par les associations professionnelles sont respectées lorsque cela est possible. Les activités de formation continue font partie du programme d'évaluation de la performance de l'employé.

#### 4.10. Niveaux de dotation

L'équipe de radiothérapie travaille avec la direction de l'établissement afin d'assurer un niveau de dotation de chaque discipline professionnelle et de chaque type de personnel suffisant pour pouvoir administrer sans risque des traitements de radiothérapie selon les codes de pratique fondés sur les données probantes et les codes de bonne pratique. Lorsqu'elles existent, les recommandations provinciales, nationales ou professionnelles concernant les niveaux de dotation sont respectées.

## 5. Équipement de radiothérapie

L'équipement de radiothérapie inclut l'équipement de planification et d'administration des traitements ainsi que tous les principaux accessoires utilisés dans le programme de radiothérapie. Plus spécifiquement, cela inclut tous les appareils de traitement de téléthérapie et de curiethérapie, les appareils de simulation, les systèmes de planification de traitement, les systèmes d'information électroniques intégrés à ces équipements, et tous les appareils d'étalonnage et de contrôle de la qualité liés à ces équipements.

### 5.1. Responsabilité du contrôle de la qualité de l'équipement

Le CAQRT (section 3.4) surveille les activités de contrôle de la qualité de l'équipement, contrôle les indicateurs de performance de l'équipement, vérifie que toutes les procédures de contrôle de la qualité de l'équipement sont respectées, et il s'assure que les documents le démontrant sont conservés.

### 5.2. Procédures du contrôle de la qualité de l'équipement

Le programme de radiothérapie possède des procédures de contrôle de la qualité pour tout l'équipement de planification et de traitement et tous les principaux accessoires. Ces procédures décrivent les essais à effectuer, la fréquence de ces essais, les qualifications des personnes qui effectuent ces essais, les seuils de tolérance associés aux mesures, ainsi que les actions à entreprendre si un essai échoue ou lorsque le résultat d'une mesure est au-delà de son seuil de tolérance. Pour l'équipement de traitement, les procédures de contrôle de la qualité décrivent les protocoles spécifiques à suivre pour étalonner le débit de référence de l'équipement et la fréquence de l'étalonnage. Les activités de contrôle de la qualité de l'équipement sont surveillées par le CAQRT. La série de *Codes de pratique du contrôle technique de la qualité* du PCQR est disponible sur les sites web du PCQR ([www.cpqr.ca](http://www.cpqr.ca)) et de l'OCMP (<http://www.medphys.ca/content.php?doc=281>).

Le cycle de vie de l'équipement d'un établissement de radiothérapie commence à la livraison et à la période d'acceptation. L'équipement a normalement des spécifications détaillées sur lesquelles l'acheteur et le fournisseur se sont entendus avant l'achat. Le but des essais d'acceptation est de vérifier que ces spécifications sont atteintes. À la suite de l'acceptation, l'équipement est mis en service. La mise en service consiste en une série détaillée de mesures prises pour caractériser complètement l'équipement, et les données mesurées sont compilées dans un format qui permet ensuite d'utiliser l'équipement en clinique. Au moment de la mise en service, des seuils de tolérance opérationnels sont assignés aux principaux paramètres de l'équipement. Une personne qualifiée, normalement un physicien médical qui n'a pas participé au processus de mise en service, révisé ensuite la mise en service de façon indépendante, et la contrôle par des mesures, si cela est nécessaire. La mise en service n'est pas terminée tant que cette vérification indépendante n'a pas été effectuée. Après cela, des procédures complètes de contrôle de la qualité sont mis en place, et une personne qualifiée, normalement un physicien médical qui n'a pas participé à leur élaboration, se charge de les vérifier de manière

## Code de pratique de l'assurance de la qualité pour le programmes canadiens de radiothérapie

indépendante. L'objectif des procédures de contrôle de la qualité est d'assurer que les spécifications de l'équipement sont maintenues à l'intérieur de leurs tolérances respectives prédéterminées pendant toute la durée de vie utile de l'équipement.

Indicateurs clés de la qualité n° 16 et 17	Valeur de l'indicateur
Il y a des politiques et procédures de contrôle technique de la qualité pour tout l'équipement de planification et de traitement.	0 ou 1
Le Comité d'assurance de la qualité en radiothérapie (CAQRT) veille au respect des politiques et procédures de contrôle technique de la qualité.	0 ou 1

### 5.3. Entrée d'un nouvel équipement

Avant de mettre un nouvel équipement en service clinique, une analyse complète de sûreté est effectuée et une procédure de contrôle de la qualité est mise en place et éprouvée. De plus, tout le personnel impliqué dans l'étalonnage, l'utilisation ou l'entretien de l'appareil est formé à son utilisation, aux questions de radioprotection associées et aux procédures d'urgence à suivre en cas de défaillance de l'appareil ou d'un accessoire majeur.

Indicateurs clés de la qualité n° 18 et 19	Valeur de l'indicateur
Pour le nouvel équipement, une procédure de contrôle de la qualité est mise en place durant l'installation et la mise en service, et des essais sont effectués avant l'utilisation clinique de cet équipement.	0 ou 1
Tout le personnel intervenant dans l'étalonnage, l'utilisation ou l'entretien d'un nouvel équipement est formé de manière appropriée.	0 ou 1

### 5.4. Désuétude de l'équipement

L'équipement ou le logiciel qui n'est plus capable de fournir les fonctionnalités requises pour administrer un traitement moderne et aux normes actuelles est défini comme étant désuet et il est destiné à être remplacé par un équipement ou logiciel plus actuel. L'équipement ou le logiciel qui ne respecte pas les normes de qualité définies dans le *Code de pratique du contrôle technique de la qualité* du PCQR le concernant est destiné à être remplacé ou à faire l'objet d'une mise à niveau majeure. Les remplacements ou mises à niveau des équipements et logiciels sont complétés assez rapidement pour ne pas avoir une incidence négative sur la disponibilité ou la qualité des services de radiothérapie.

## 5.5. Vérification dosimétrique externe

Une vérification indépendante de la dosimétrie des machines, offerte par le Radiological Physics Center (RPC) de Houston au Texas, est pratiquée chaque année (RPC, s.d.). Les résultats de la vérification sont revus par le directeur du programme de radiothérapie, le CAQRT et les directeurs des services de radio-oncologie, de radiophysique et de radiothérapie.

Indicateur clé de la qualité n° 20	Valeur de l'indicateur
Un audit indépendant de l'étalonnage ou de la dosimétrie de l'équipement de radiothérapie est fait au moins tous les ans.	0 ou 1

## 5.6. Procédures d'urgence

Il y a des procédures claires à suivre en cas de panne majeure d'un équipement ou d'un système qui pourrait affecter la sécurité des patients, du personnel ou du public.

Indicateur clé de la qualité n° 21	Valeur de l'indicateur
Il y a des politiques et procédures écrites à suivre en cas d'urgence, lorsqu'une défaillance grave d'un équipement ou des systèmes peut compromettre la sûreté.	0 ou 1

## 6. Politiques et procédures

### 6.1. Manuel des politiques et procédures

Le programme de radiothérapie possède des politiques et procédures pour les soins cliniques, la planification de traitement et l'administration de traitement qui comportent au minimum celles décrites aux sections 6.1 à 6.20. Ces politiques et procédures doivent être revues au moins tous les deux ans, corrigées si nécessaire, et elles doivent être facilement accessibles au personnel en tant que documents de référence. Le manuel décrit la procédure à suivre pour réviser les politiques et procédures et pour en contrôler les versions, notamment en ce qui concerne la diffusion de la version et la suppression des anciennes versions afin d'éviter la confusion.

Indicateur clé de la qualité n° 22	Valeur de l'indicateur
Les politiques et procédures de radiothérapie sont revues, et corrigées si nécessaire, au moins tous les deux ans.	0 ou 1



## 6.2. Temps d'attente en radiothérapie

Le programme de radiothérapie surveille les temps d'attente des patients selon les directives provinciales, nationales ou professionnelles. Les indicateurs de temps d'attente définis par l'Association canadienne de radio-oncologie apportent un cadre reconnu au niveau national qui permet aux programmes canadiens de radiothérapie de rapporter les temps d'attente de façon uniforme (ACRO, 2000). Les programme de radiothérapie rapporte les temps d'attente aux organisations locales ou provinciales, selon les exigences.

Indicateurs clés de la qualité n° 23 et 24	Valeur de l'indicateur
Pourcentage des patients de l'année précédente dont le temps d'attente entre la demande de consultation et la consultation était conforme aux directives de l'Association canadienne de radio-oncologie (ACRO) sur les temps d'attente.	0-100 %
Pourcentage des patients de l'année précédente dont le temps d'attente entre l'état « prêt à traiter » et le début du traitement était conforme aux directives de l'Association canadienne de radio-oncologie (ACRO) sur les temps d'attente.	0-100 %

## 6.3. Identification du patient

Avant toute séance de traitement ou tout service apporté aux patients, ces derniers sont identifiés avec certitude grâce à au moins deux moyens d'identification qui leur sont propres. Ces moyens d'identification incluent notamment le nom du patient, sa date de naissance, son numéro de dossier médical et des photographies.

Indicateur clé de la qualité n° 25	Valeur de l'indicateur
Les patients sont identifiés à l'aide d'au moins deux moyens d'identifications propres au patient avant chaque planification et chaque séance de traitement.	0 ou 1

## 6.4. Stadification du cancer

Le programme de radiothérapie, en tant que partie intégrante du programme multidisciplinaire d'oncologie, utilise la classification Tumeur Node Metastasis (TNM) pour la stadification des tumeurs (Sobin, 2011), ou bien un autre système valide de stadification, afin d'aider au pronostic, à la planification multidisciplinaire du traitement et à l'analyse et à la communication des résultats.

## Code de pratique de l'assurance de la qualité pour le programmes canadiens de radiothérapie

Indicateur clé de la qualité n° 26	Valeur de l'indicateur
Pourcentage des patients de l'année précédente diagnostiqués et traités par radiothérapie pour lesquels le cancer a été stadifié.	0-100 %

### 6.5. Codes de pratique clinique

Avec le programme multidisciplinaire d'oncologie, le programme de radiothérapie suit des codes de pratique clinique fondés sur les données probantes ; il possède un mécanisme de sélection et de révision régulière des codes de pratique pour assurer qu'ils reflètent l'état actuel de la recherche et les informations sur les meilleures pratiques. Le programme de radiothérapie possède aussi un mécanisme de décision entre des codes de pratique contradictoires ou des recommandations multiples.

Indicateur clé de la qualité n° 27	Valeur de l'indicateur
Le programme de radiothérapie a des mécanismes de sélection et de révision des codes de pratique clinique.	0 ou 1

### 6.6. Code de pratique de planification et de traitement

Le programme de radiothérapie suit des codes de pratique institutionnels pour la planification et l'administration des traitements ; il possède un mécanisme de sélection et de révision régulière des codes de pratique afin d'assurer qu'ils reflètent l'état actuel de la recherche et les informations sur les meilleures pratiques. Le programme de radiothérapie possède aussi un mécanisme de décision entre des codes de pratique contradictoires ou des recommandations multiples.

Indicateur clé de la qualité n° 28	Valeur de l'indicateur
Le programme de radiothérapie utilise des codes pratique pour la planification et le traitement.	0 ou 1

### 6.7. Consentement éclairé

Lorsque la décision est prise de traiter, un consentement éclairé est obtenu auprès du patient, de son tuteur légal ou d'une autre personne habilitée à décider à la place du patient. Le consentement éclairé consiste : à fournir dans un langage compréhensible des informations sur le traitement recommandé, les traitements de remplacement, les résultats attendus et les effets secondaires possibles ; à respecter les croyances et valeurs culturelles ; à revoir avec le patient le formulaire de consentement ; à laisser le temps de la réflexion au patient ; à répondre aux questions ; à consigner la décision dans le dossier médical.

Indicateur clé de la qualité n° 29	Valeur de l'indicateur
Le consentement éclairé du patient pour une radiothérapie est obtenu et consigné avant l'administration du traitement.	0 ou 1

## 6.8. Éducation des patients

En complément de la communication verbale, et tout en respectant les croyances et valeurs culturelles du patient, son niveau de lecture, sa langue et ses capacités fonctionnelles, le programme de radiothérapie fournit au patient et sa famille de l'information de vulgarisation, sur papier ou en ligne, à propos de la planification de traitement, de l'administration des traitements, des effets secondaires et du suivi.

Indicateur clé de la qualité n° 30	Valeur de l'indicateur
Le programme de radiothérapie fournit à ses patients et leur famille du matériel éducatif à propos de la planification de traitement, de l'administration du traitement, des effets secondaires et du suivi.	0 ou 1

## 6.9. Procédures d'autorisation de planification et de traitement

Il y a un processus clairement défini pour autoriser une série de traitements de radiothérapie, ou tout changement apporté à une série de traitements préalablement autorisée.

Indicateur clé de la qualité n° 31	Valeur de l'indicateur
Il y a des politiques et procédures concernant l'autorisation d'une série de traitements de radiothérapie ou tout changement apporté à une série de traitements préalablement autorisée.	0 ou 1

## 6.10. Prescription de traitement

La prescription de traitement :

- référence clairement la dose prescrite par rapport à un point particulier du plan ou par rapport à une courbe d'isodose, conformément au rapport n° 50 de la Commission internationale des unités et mesures radiologiques (ICRU, 1993) ;
- inclut suffisamment d'information, dont, au minimum, la dose et le fractionnement, le site à traiter et sa latéralité, afin de permettre à un technologue en radio-oncologie qualifié d'administrer le traitement de la manière voulue et sans ambiguïté ;
- utilise au moins deux moyens d'identification propres au patient, dont, au minimum, son nom et son numéro de dossier médical ;
- est autorisée par un radio-oncologue, au moyen d'une signature manuscrite ou électronique.

Indicateur clé de la qualité n° 32	Valeur de l'indicateur
La prescription de radiothérapie respecte tous les critères décrits à la section 6.10 pour pouvoir administrer le traitement : prescription de la dose, site à traiter, latéralité du site, identification du patient et autorisation de traiter.	0 ou 1

### 6.11. Révisions des plans de traitement par les pairs radio-oncologues

Les volumes et la dosimétrie de tous les plans de traitements administrés avec une intention curative ou adjuvante, et tous les autres plans qui pourraient engendrer des résultats néfastes au patient si les cibles tumorales ou les structures normales sont traitées de manière inappropriée, sont soumis à une révision collégiale par les radio-oncologues, idéalement avant le début du traitement ou, si cela n'est pas possible, avant que 25 % de la dose prescrite totale n'ait été administrée. Ceci inclut les plans de traitement hypofractionnés ou au fractionnement conventionnel, les plans à une seule fraction de haute dose, les plans de stéréotaxie et les plans de curiethérapie.

Indicateurs clés de la qualité n° 33, 34 et 35	Valeur de l'indicateur
Pourcentage des plans de traitement adjuvant ou curatif qui sont examinés par des pairs avant le début du traitement.	0-100 %
Pourcentage des plans de traitement adjuvant ou curatif qui sont examinés par des pairs avant que 25 % de la dose n'ait été administrée.	0-100 %
Pourcentage des plans de traitement adjuvant ou curatif qui sont examinés par des pairs.	0-100 %

### 6.12. Révision des plans de traitement, de la dosimétrie et du positionnement des patients

Tous les plans de traitement, calculs dosimétriques et positionnements des patients sont revus indépendamment par un deuxième professionnel (radio-oncologue, physicien médical ou technologue en radio-oncologie, selon les besoins) avant le début du traitement. Il existe une procédure écrite décrivant les vérifications minimum à effectuer. Bien que des précautions soient prises pour tous les traitements, une attention particulière doit être portée aux traitements complexes, hypofractionnés, stéréotaxiques ou à une seule fraction, ainsi qu'aux plans non standard utilisés peu fréquemment.

Indicateur clé de la qualité n° 36	Valeur de l'indicateur
Dans tous les cas, les plans de traitement de radiothérapie, les calculs dosimétriques et le positionnement des patients sont contrôlés avant le début du traitement.	0 ou 1

### 6.13. Test de grossesse avant la planification et le traitement

Le programme de radiothérapie a une procédure en place pour vérifier que toutes les patientes en âge de procréer ne sont pas enceintes avant la planification et l'administration du traitement.

Indicateur clé de la qualité n° 37	Valeur de l'indicateur
Il y a un mécanisme pour confirmer que les patientes en âge de procréer ne sont pas enceintes avant la planification et l'administration du traitement de radiothérapie.	0 ou 1

### 6.14. Stimulateurs cardiaques, défibrillateurs et autres appareils implantés

Il y a des politiques et procédures pour surveiller, pendant la planification et l'administration de la radiothérapie, les patients dotés d'un stimulateur cardiaque, d'un défibrillateur cardiovertible implantable ou de tout autre appareil électronique implanté qui pourrait être affecté par les différents niveaux et types d'interférences magnétiques. Ces politiques et procédures devraient se conformer aux recommandations énoncées dans les rapports du TG-34 et du TG-45 de l'AAPM (Marbach, 1994 ; Nath, 1994).

Indicateur clé de la qualité n° 38	Valeur de l'indicateur
Il y a des politiques et procédures pour la surveillance pendant leur traitement de radiothérapie des patients avec un stimulateur cardiaque, un défibrillateur ou tout autre appareil implanté.	0 ou 1

### 6.15. Suivi médical des patients en cours de traitement

Les patients qui reçoivent un traitement de radiothérapie sont évalués par un radio-oncologue ou une personne qualifiée désignée, à intervalles réguliers adaptés au contexte des patients.

Indicateur clé de la qualité n° 39	Valeur de l'indicateur
Pendant leur traitement de radiothérapie, les patients reçoivent un suivi médical par un radio-oncologue ou une personne déléguée.	0 ou 1

## 6.16. Présence des radio-oncologues et des physiciens médicaux

Un radio-oncologue et un physicien médical sont présents dans l'établissement de radiothérapie, ou bien capables de répondre en un temps limité fixé par le programme, à tout moment lors de l'administration des traitements de radiothérapie.

Indicateur clé de la qualité n° 40	Valeur de l'indicateur
Lors de l'administration des traitements de radiothérapie, un radio-oncologue et un physicien médical sont présents dans l'établissement de radiothérapie, ou bien capables de répondre en un temps limité fixé par le programme.	0 ou 1

## 6.17. Radiothérapie d'urgence

Le programme de radiothérapie a défini des politiques et procédures concernant la planification et l'administration des traitements de radiothérapie d'urgence aux patients, sans compromettre les mesures de qualité et de sûreté usuelles appliquées aux patients qui reçoivent des traitements de routine.

Indicateur clé de la qualité n° 41	Valeur de l'indicateur
Il y a des politiques et procédures concernant la planification et l'administration sans risque des traitements de radiothérapie d'urgence.	0 ou 1

## 6.18. Enregistrements en radiothérapie

Avec le programme multidisciplinaire d'oncologie, le programme de radiothérapie conserve les enregistrements papier ou électroniques des antécédents et examens médicaux, des informations données au patient, du consentement éclairé, du plan de traitement, de chaque séance de traitement, des suivis médicaux pendant et après le traitement et des résultats cliniques à la suite du traitement. De l'information suffisante est gardée pour pouvoir reconstruire le plan de traitement et estimer la dose de radiation administrée aux cibles tumorales et aux tissus sains. Les enregistrements des traitements sont conservés pour une période de temps requise par la législation provinciale, territoriale ou nationale, et par les directives professionnelles, le cas échéant. En tout temps, Le caractère privé et la confidentialité du dossier médical et des enregistrements de traitement de radiothérapie sont maintenus conformément à la législation provinciale, territoriale ou nationale.

<b>Indicateur clé de la qualité n° 42</b>	Valeur de l'indicateur
Le programme de radiothérapie conserve les enregistrements papier ou électroniques des plans de traitement de radiothérapie avec suffisamment de détails pour pouvoir reconstruire ces plans.	0 ou 1

### **6.19. Agrément du programme d'oncologie**

En tant que partie intégrante du programme multidisciplinaire d'oncologie, le programme de radiothérapie respecte les normes sur les Services de traitement du cancer et oncologie d'Agrément Canada (Agrément Canada, s.d.). La procédure d'agrément comprend des audits du programme concernant le respect des normes et des pratiques organisationnelles requises, et elle favorise une culture d'amélioration continue de la qualité.

<b>Indicateur clé de la qualité n° 43</b>	Valeur de l'indicateur
En tant que partie intégrante du programme multidisciplinaire de cancérologie, le programme de radiothérapie est agréé par Agrément Canada.	0 ou 1

### **6.20. Analyse des résultats cliniques**

En tant que partie intégrante du programme multidisciplinaire d'oncologie, le programme de radiothérapie a le personnel, les systèmes d'information et l'infrastructure nécessaires pour permettre des contrôles périodiques des résultats cliniques significatifs, tels que les effets secondaires liés au traitement, le contrôle local, la survie du patient et la qualité de vie du patient qui dépend d'objectifs spécifiques.

<b>Indicateurs clés de la qualité n° 44 et 45</b>	Valeur de l'indicateur
Pourcentage des patients traités par radiothérapie à visée curative pour qui le programme de radiothérapie analyse la toxicité liée au traitement.	0-100 %
Pourcentage des patients traités par radiothérapie à visée curative pour qui le programme de radiothérapie analyse le contrôle de la maladie traitée ou la survie.	0-100 %

## Bibliographie

AAPM (American Association of Physicists in Medicine), « AAPM reports » (disponibles en ligne, s.d.).

ACAPC (Association canadienne des agences provinciales du cancer), *Structural Standards for Quality Assurance at Canadian Radiation Treatment Centres* (ACAPC, Toronto, Ontario, 2006).

ACRO (Association canadienne des radio-oncologues), « Definition of RT waiting » (ACRO, Markham, Ontario, 2000).

Agrément Canada, « Services de traitement du cancer et oncologie » (s.d.).

CCEA (Commission de contrôle de l'énergie atomique), *La radioprotection dans les établissements d'enseignements, de santé et de recherche*, Guide d'application de la réglementation G-121 (CCEA, Ottawa, Ontario, 2000).

CCSN (Commission canadienne de sûreté nucléaire), *Formation en radioprotection des travailleurs exécutant des activités autorisées avec des substances nucléaires et des appareils à rayonnement, dans des installations nucléaires et avec de l'équipement réglementé de catégorie II*, Guide de la réglementation G-313 (CCSN, Ottawa, Ontario, 2006).

Delaney G., S. Jacob, C. Featherstone et M. Barton, « The role of radiotherapy in cancer treatment: estimating optimal utilization from a review of evidence-based clinical guidelines », *Cancer* **104** (6), 1129–37 (2005).

ICRU (Commission internationale des unités et mesures radiologiques), *Prescribing, recording and reporting photon beam therapy*, ICRU Report 50 (ICRU, Bethesda, Maryland, 1993).

ICRU (Commission internationale des unités et mesures radiologiques), *Prescribing, recording and reporting photon beam therapy (supplement to ICRU Report 50)*, ICRU Report 62 (ICRU, Bethesda, Maryland, 1999).

*Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, S.C: 1997, ch. 9.

Marbach J.R., M.R. Sontag, J. Van Dyk et A.B. Wolbarst, « Management of radiation oncology patients with implanted cardiac pacemakers: report of AAPM Task Group No. 34 », *Medical Physics* **21** (1), 85–90 (1994).

Nath R., P.J. Biggs, F.J. Bova, C.C. Ling, J.A. Purdy, J. van de Geijn et M.S. Weinhaus, « AAPM code of practice for radiotherapy accelerators: Report of AAPM Radiation Therapy Task Group No. 45 », *Medical Physics* **21** (7), 1093–12 (1994).



## Code de pratique de l'assurance de la qualité pour le programmes canadiens de radiothérapie

OMS (Organisation mondiale de la santé), *Radiotherapy Risk Profile - Technical Manual*, WHO/IER/PSP/2008.12 (WHO Press, Genève, Suisse, 2008).

OMS (Organisation mondiale de la santé), *Classification internationale pour la sécurité des patients (CISP)* (OMS, Genève, Suisse, 2009).

« Radiological Physics Center » <http://rpc.mdanderson.org/RPC/> (s.d.).

*Règlement général sur la sûreté et la réglementation nucléaires*, DORS/2000-202.

*Règlement sur les installations nucléaires et l'équipement réglementé de catégorie II*, DORS/2000-205.

Royal College of Radiologists, Society and College of Radiographers, Institute of Physics and Engineering in Medicine, National Patient Safety Agency et British Institute of Radiology, *Towards Safer Radiotherapy* (The Royal College of Radiologists, Londres, Royaume-Uni, 2008).

Sobin L.H., M.K. Gospodarowicz et C. Wittekind (Éditeurs), *TNM : Classification des tumeurs malignes, 7e édition* (Cassini, Paris, France, 2011).

Société canadienne du cancer *Statistiques canadiennes sur le cancer 2012* (Société canadienne du cancer, Toronto, Ontario, 2012).