

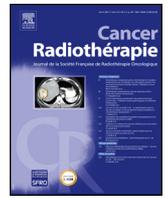


Disponible en ligne sur

**ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



Communication brève

## Guide des procédures de radiothérapie externe et de curiethérapie : présentation de la 2<sup>e</sup> édition



### *Guidelines for external radiotherapy and brachytherapy: Introduction to the 2nd edition*

M.-A. Mahé<sup>a,\*,b</sup>, I. Barillot<sup>a,c</sup>, B. Chauvet<sup>a,d</sup><sup>a</sup> Société française de radiothérapie oncologique, centre Antoine-Béclère, 45, rue des Saints-Pères, 75006 Paris, France<sup>b</sup> Institut de cancérologie de l'Ouest, centre René-Gauducheau, boulevard Jacques-Monod, 44805 Saint-Herblain, France<sup>c</sup> Service de radiothérapie, centre régional de cancérologie H.-S. Kaplan, CHU de Tours, 2, boulevard Tonnellé, 37000 Tours France<sup>d</sup> Radiothérapie, institut Sainte-Catherine, 250, chemin de Baigne-Pieds, CS 80005, 84918 Avignon cedex 9, France

#### INFO ARTICLE

Mots clés :

Guide  
Procédures  
Radiothérapie externe  
Curiethérapie

#### RÉSUMÉ

La première édition du guide des procédures de radiothérapie externe, parue en 2007, avait comme objectifs de produire des recommandations visant à optimiser, harmoniser et homogénéiser les pratiques. Cette seconde édition, incluant la curiethérapie, garde les mêmes objectifs en tenant compte des développements technologiques actuels (radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité, radiothérapie stéréotaxique, curiethérapie en trois dimensions) et des résultats récents de la littérature. Dans la première partie sont abordés des principes généraux d'intérêt quotidien (qualité-sécurité, gestion des risques, partage des tâches, radiothérapie guidée par l'image) et dans la seconde, les étapes de prise en charge pour chaque localisation tumorale.

© 2014 Société française de radiothérapie oncologique (SFRO). Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

#### ABSTRACT

In 2007, a first edition was published with the objective to produce guidelines for optimization, harmonization and homogenization of practices in external radiation therapy in France. The second edition, including brachytherapy, has the same objective and takes into account recent technologic improvements (intensity modulation radiation therapy, stereotactic radiotherapy, and 3-dimension brachytherapy) and recent results of the literature. The first part is about daily use of general principles (quality, security, image-guided radiation therapy) and the second is to describe each step of treatment of main cancers.

© 2014 Société française de radiothérapie oncologique (SFRO). Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords:

Guidelines  
External radiotherapy  
Brachytherapy

### 1. Introduction

La rédaction du guide des procédures de radiothérapie externe 2007 a été le premier ouvrage de recommandations visant à optimiser, harmoniser et homogénéiser les pratiques en radiothérapie externe en France, élaboré avec le concours de la Haute Autorité de santé (HAS), de l'Institut national du cancer (Inca) et de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) [1].

Dans son avant-propos, le professeur Jean-Pierre Gérard écrivait « Cette première version qui, dans la rédaction des procédures par localisation, représente un consensus d'experts à un moment donné devra être régulièrement mise à jour. Des modifications parfois substantielles des présentes propositions pourront être apportées en fonction de l'évolution des connaissances médicales (résultats des essais cliniques en cours) et des progrès permanents dans le domaine de l'appareillage et des moyens informatiques ».

Ces progrès ont bien eu lieu avec l'abandon quasi total de la radiothérapie bidimensionnelle au profit de la radiothérapie conformationnelle, dite tridimensionnelle, et le développement de la radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : marc-andre.mahe@ico.unicancer.fr (M.-A. Mahé).

(RCMI), de la radiothérapie stéréotaxique et de la curiethérapie tridimensionnelle.

Dans la continuité de la parution en 2013 du livre blanc de la radiothérapie [2] et pour aller dans le sens du plan cancer 3 [3], notamment la mesure 22, soutenir la radiothérapie, l'action 22.1, soutenir la qualité et la sécurité des pratiques dans les centres de radiothérapie autorisés, la Société française de radiothérapie oncologique (SFRO) a jugé nécessaire d'accompagner toutes ces évolutions par la rédaction d'une seconde édition visant à préciser leur place. Cet ouvrage a été réalisé en collaboration avec la Société française de physique médicale (SFPM), l'Association française du personnel paramédical d'électroradiologie (AFPPE) et l'Association française des responsables qualité et sécurité en radiothérapie (AFQSR).

Ce référentiel technique représente un consensus d'experts visant à proposer des recommandations afin d'assurer une prise en charge de qualité en termes de résultats carcinologiques et de sécurité. Ce document de référence sans caractère opposable, sera publié en version papier et en version électronique à destination des oncologues radiothérapeutes, de tous les professionnels de la radiothérapie et de la cancérologie, ainsi que le grand public.

## 2. Place de la radiothérapie dans le traitement des cancers

Dans son édition 2013 « Les cancers en France », l'Inca indiquait que le nombre de nouveaux cas de cancers a augmenté de plus de 100% ces trente dernières années, pour atteindre 355 000 cas en 2012 avec une amélioration de la probabilité de survie à 5 ans dans la majorité des types de cancers, résultat de la conjonction de diagnostics plus précoces et de traitements plus efficaces [4]. L'Observatoire national de la radiothérapie 2013 évaluait à plus de 175 000 le nombre de patients ayant reçu une radiothérapie en 2012 [5], soit un patient sur deux bénéficiant d'un traitement par irradiation à un moment de son parcours thérapeutique [4]. Le potentiel curatif de la radiothérapie est attesté par le fait que 40% des cancers guéris intègrent cette modalité thérapeutique utilisée seule ou en association avec la chirurgie et/ou la chimiothérapie [6]. De plus, la radiothérapie permet d'éviter les traitements mutilants dans de nombreux cancers tels que ceux du pharyngolarynx, du sein, du canal anal de la vessie ou des sarcomes des membres. Enfin, elle permet un soulagement symptomatique, notamment sur les phénomènes douloureux dans les situations palliatives.

Récemment, les progrès des traitements systémiques, chimiothérapies et surtout thérapies ciblées, ont permis d'améliorer la durée médiane de survie dans de nombreux cancers, notamment colorectaux métastatiques, et ont fait émerger le concept de maladie oligométastatique dont la prise en charge fait une place importante aux traitements locaux : chirurgie, radiologie interventionnelle, mais également aux techniques innovantes en radiothérapie et particulièrement à la radiothérapie en conditions stéréotaxiques, qui peut être appliquée à de nombreux organes, encéphale, poumon, foie, os, etc.

Les progrès récents de la radiothérapie vont tous dans le sens de l'optimisation en augmentant les chances de guérisons tout en réduisant les risques de complications afin d'améliorer le rapport bénéfice-risque et in fine le service médical rendu. De plus, dans certaines situations, le recours à des schémas d'irradiation hypofractionnés permet de réduire le nombre de déplacements pour les patients.

La curiethérapie reste une technique irremplaçable dans certaines localisations (utérus, prostate, sein, peau, etc.). Elle est actuellement à la croisée des chemins de par les progrès en dosimétrie et l'arrêt de la commercialisation des fils d'iridium de bas débit de dose, ce qui justifie pleinement qu'elle soit intégrée dans cet ouvrage.

## 3. Objectifs

Ce guide prend en compte l'obligation réglementaire dans le domaine de la radioprotection (art. R.1333-71 du Code de la santé publique) : respect des principes de justification et d'optimisation. Son objectif est triple :

- prise en compte des progrès technologiques et des données récentes de la littérature :
  - la prise en compte des progrès technologiques concerne la généralisation de la radiothérapie conformationnelle, le développement de la RCMI quelle que soit la technique (*step and shoot*, arthrothérapie volumétrique modulée, tomothérapie), celui de la radiothérapie stéréotaxique, notamment extra-cérébrale [7], quel que soit l'équipement utilisé, et le rôle de la radiothérapie guidée par l'image comme élément majeur de qualité et de sécurité [8],
  - l'intégration des données récentes de la littérature porte sur plusieurs points tels que la confirmation de la supériorité de la RCMI dans certains cancers (ORL, prostate) et l'apport des nouvelles techniques pour améliorer le bénéfice clinique comme la RCMI dans les tumeurs pelviennes et la radiothérapie stéréotaxique dans les tumeurs du foie [1] ;
- optimisation-justification des actes :
  - les recommandations émises seront validées par des experts professionnels selon une méthodologie rigoureuse afin d'harmoniser les pratiques cliniques. Pour chaque localisation, un plan type sera adopté qui abordera successivement les points suivants :
    - indications de la radiothérapie,
    - examens nécessaires à la préparation de la radiothérapie,
    - description de la position de traitement et du protocole d'acquisition des images scanographiques,
    - délimitation des volumes d'intérêt : volumes-cibles et organes critiques,
    - techniques d'irradiation : recommandées, acceptables, déconseillées,
    - dose totale et fractionnement,
    - contrôle du positionnement et radiothérapie guidée par l'image ;
- cadre général de la radioprotection des patients.

Les articles du Code de santé publique relatifs à la radioprotection des patients (articles R.1333-55 à R.1333-74 introduits par décret n° 2003-270 du 24 mars 2002) concernent tous les professionnels utilisateurs de rayonnements ionisants : oncologues radiothérapeutes, physiciens médicaux, manipulateurs en électroradiologie, radiologues, médecins nucléaires, chirurgiens-dentistes, spécialités avec activité interventionnelle (cardiologues, orthopédistes).

La problématique de la radioprotection des patients en radiothérapie présente plusieurs particularités par rapport à l'imagerie dont la principale est son utilisation à visée thérapeutique et non diagnostique à des doses supérieures d'un facteur  $10^3$  à  $10^4$  chez des patients dont le risque vital est engagé. De ce fait, l'optimisation doit répondre au double objectif de délivrer une dose tumoricide à la tumeur et protéger au mieux les organes critiques. Outre la dose délivrée à titre thérapeutique, doivent être pris en compte la dose délivrée par l'imagerie de contrôle de positionnement, variable selon l'appareillage utilisé, et le fait que les techniques de haute précision (modulation d'intensité, stéréotaxie) peuvent délivrer des doses de niveau faible dans des volumes étendus qui comportent potentiellement un risque faiblement accru de survenue d'un second cancer en territoire irradié.

L'objectif pédagogique de ce document doit également être souligné. Afin de favoriser l'utilisation de ce guide au quotidien, pour

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2117685>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2117685>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)