



# La radiothérapie

## des tumeurs cérébrales

*Guide destiné aux patients et à leur famille*

---

## Contributeurs (par ordre alphabétique)

### Coordonnateur :

**Dr Carole Ramirez**, Neuro oncologue, CHRU de Lille

### Rédacteurs :

**Dr Sophie Maillard**, Oncologue radiothérapeute, Centre Oscar Lambret, Lille

**Dr David Pasquier**, Oncologue radiothérapeute, Centre Oscar Lambret, Lille

**Dr Carole Ramirez**, Neuro oncologue, CHRU de Lille

### Relecteurs :

**Dr Nicolas Blanchard**, Oncologue radiothérapeute, Centre de Cancérologie les Dentellières, Valenciennes

**Dr Damien Carlier**, Oncologue radiothérapeute, Centre Léonard de Vinci, Dechy

**Dr Laurence Chossière**, Oncologue radiothérapeute, Institut Andrée Dutreix, Dunkerque

**Mme Christèle Coulon**, Représentant de l'ARTC

**Dr Franck Darloy**, Oncologue radiothérapeute, Centre Léonard de Vinci, Dechy

**Dr David Defever**, Oncologue radiothérapeute, Centre Pierre Curie, Béthune

**Pr Jean-Yves Delattre**, Neuro oncologue, Hôpital de la Pitié-Salpêtrière, Paris

**Dr Sylvain Dewas**, Oncologue radiothérapeute, Centre Bourgogne, Lille

**Mme Aline Dubois-Frémeaux**, Assistance Médico Administrative, CHRU de Lille

**Dr François Dubois**, Neuro oncologue, CHRU de Lille

**M. Michel Esnault**, Représentant de la GFME

**Dr Louis Gras**, Oncologue radiothérapeute, Centre Léonard de Vinci, Dechy

**Dr Alexandre Henni**, Oncologue radiothérapeute, Centre Marie Curie, Arras

**Pr Eric Lartigau**, Oncologue radiothérapeute, Centre Oscar Lambret, Lille

**Dr Emilie Le Rhun**, Neuro oncologue, CHRU de Lille

**Dr Philippe Martin**, Oncologue radiothérapeute, Centre Bourgogne, Lille

**Dr Olimpia Olszyk**, Oncologue radiothérapeute, Centre Galilée, Lille

**Dr Hassan Rhliouch**, Oncologue radiothérapeute, Centre Marie Curie, Arras

**Mme Corinne Tison**, Infirmière, CHRU de Lille

**Dr Marc Tokarski**, Oncologue radiothérapeute, Centre Hospitalier de Lens

Nous remercions également l'ensemble des personnes ayant accepté de participer à la relecture du livret

## Contacts et informations



### ALINOE

[www.alinoe.asso.fr](http://www.alinoe.asso.fr)

Date de publication au Journal Officiel : 28 juillet  
2007

Numéro WALDEC : W595010482



### RESEAU REGIONAL DE CANCEROLOGIE

ONCO Nord Pas de Calais

[www.onco-npdc.fr](http://www.onco-npdc.fr)

180 avenue Eugène Avinée  
59120 LOOS

**Ce livret n'est proposé qu'en complément des informations données par votre médecin. Son contenu n'est pas exhaustif. En aucun cas il ne devra se substituer aux renseignements et conseils fournis par les professionnels de santé. Ne vous contentez pas de ce livret. Si vous avez des questions, n'hésitez pas à les poser lors d'une consultation.**

# Sommaire

Qu'est ce que la radiothérapie ?	Page 5
Pourquoi avez-vous besoin de radiothérapie ?	Page 6
La préparation du traitement	Page 7
Les séances de radiothérapie	Page 9
Informations complémentaires	Page 10
Les effets secondaires précoces	Page 11
Les effets secondaires tardifs	Page 14
Et après le traitement ?	Page 16
Memento	Page 17
Liens utiles	Page 18

## Qu'est ce que la radiothérapie ?

La radiothérapie est un traitement qui consiste à utiliser des **rayons** pour détruire les cellules tumorales ou les empêcher de se développer. La radiothérapie, appelée aussi irradiation, est utilisée dans le traitement de la plupart des tumeurs cérébrales.

La radiothérapie agit sur toutes les cellules touchées par les rayons. Les effets sont plus importants sur les cellules tumorales.

De nombreuses mesures sont prises pour réduire au maximum le volume de cerveau normal qui recevra la radiothérapie et faire en sorte que seule la tumeur et une petite zone qui l'entoure (appelée marge de sécurité) soient irradiées.

L'objectif de la radiothérapie est de stopper le développement d'une tumeur ou de la faire disparaître.

## Pourquoi avez-vous besoin de radiothérapie ?

La radiothérapie peut être réalisée d'emblée ou après chirurgie, seule ou avec une chimiothérapie associée. Lorsqu'une chirurgie est réalisée, elle ne permet pas toujours de retirer la totalité d'une tumeur cérébrale en raison des risques pour le fonctionnement normal du cerveau qui l'entoure. De même, des cellules tumorales, trop petites pour être visibles, peuvent persister.

Les médecins peuvent envisager la radiothérapie comme traitement complémentaire à la chirurgie.

# La préparation du traitement

## 1<sup>ère</sup> étape : La Réunion de Concertation Pluridisciplinaire (RCP)

Le traitement de chaque personne est discuté au cas par cas au cours d'une réunion à laquelle participent les oncologues radiothérapeutes, les neurochirurgiens, les neuro-oncologues ou les oncologues médicaux, les anatomopathologistes et les radiologues.

## 2<sup>ème</sup> étape : La consultation avec l'oncologue radiothérapeute

Avant de commencer, le radiothérapeute décide de la planification exacte du traitement : dose totale d'irradiation, nombre de séances (fractions), fréquence des séances et volume à traiter.

Le radiothérapeute vous transmettra toutes les informations sur le traitement et les effets secondaires attendus.

## 3<sup>ème</sup> étape : Réalisation du masque – Scanner de centrage (30 à 45 min)

### Le masque

Un masque, parfaitement adapté à votre visage, est conçu afin d'éviter le moindre mouvement de votre tête pendant les séances de radiothérapie. Cette condition est nécessaire pour s'assurer que l'irradiation traitera toujours la même zone de votre cerveau et ce, à chaque séance.

Des marques sont dessinées sur le masque pour un alignement identique de la machine de traitement à chaque séance de radiothérapie.

Votre masque sera mis avant chaque séance.

La réalisation du masque n'est pas douloureuse mais la plupart des personnes décrivent une **sensation de chaleur** lorsque le masque est modelé sur le visage.

## **Le scanner de centrage**

Un scanner est réalisé en position de traitement (avec éventuellement injection de produit de contraste). Le scanner de centrage sera utilisé pour déterminer la zone à traiter et repérer les différentes zones de tissus sains à protéger.

Le radiothérapeute, aidé d'un technicien manipulateur, étudiera le traitement que vous recevrez en utilisant les données du scanner et de tous les examens que vous aurez eus auparavant : **Il est important de vous rendre à votre rendez-vous muni de l'ensemble des examens radiologiques (scanner, IRM, ...) que vous avez en votre possession.**

Un délai est nécessaire entre le scanner et la première séance pour élaborer votre traitement avec l'aide des physiciens médicaux.

À la fin de cette séance, vous connaîtrez les dates et la durée totale de votre traitement. Ce calendrier est prévisionnel.



**Image 1 : Masque**

Tiré du livret patient sur la radiothérapie,  
Société Française de Radiothérapie Oncologique

# Les séances de radiothérapie

Chaque séance de radiothérapie est appelée « **fraction** ».

La **fréquence** et le **nombre de fractions** dépendent du type de tumeur que vous présentez. Ainsi, votre traitement peut être quotidien ou seulement de quelques jours par semaine, pour une durée également variable.

Le radiothérapeute décidera de votre traitement en fonction de différents facteurs, dépendants de votre tumeur et de votre condition physique, en se basant sur des recommandations nationales et sur celles de la réunion de concertation pluridisciplinaire.

En pratique, dans un traitement dit « classique »

- Chaque séance de radiothérapie dure environ 15 minutes
- Les séances sont réalisées tous les jours de la semaine (du lundi au vendredi)
- La durée du traitement varie selon le type de tumeur.

Durant toutes les séances de radiothérapie, vous serez en contact permanent avec les manipulateurs par un interphone et une caméra. **Vous pourrez communiquer** avec le personnel soignant pendant toute la séance de traitement.

Pendant le traitement, vous serez reçu en **consultation chaque semaine** par le radiothérapeute pour évaluer la tolérance du traitement.

**La radiothérapie, en pratique, comporte les étapes suivantes :**

- **Confection du masque**
- **Repérage des zones à traiter (scanner)**
- **Séances de radiothérapie, d'une durée de 15 minutes environ : le nombre total et le rythme des séances seront décidés par le radiothérapeute**

## Informations complémentaires

- La radiothérapie est **indolore**.
- Chaque fois que cela est possible, le traitement est réalisé en **ambulatoire**. Vous ne serez hospitalisé que si vos symptômes ne sont pas compatibles avec un déplacement quotidien.
- **Transport** : vous pouvez demander une aide pour vos déplacements (taxi, VSL, ambulance).
- **Conduite automobile** : vous pouvez vous rapprocher de votre oncologue ou de votre neurologue qui vous indiquera les démarches à suivre.
- Si votre employeur vous accorde des aménagements d'horaires et si vous n'êtes pas fatigué, il est possible de continuer à travailler pendant la période de radiothérapie. Cependant, n'oubliez pas que vous devrez vous déplacer tous les jours.
- Vous pouvez maintenir les activités de votre vie quotidienne que vous aviez avant de débiter la radiothérapie.
- Il n'est pas nécessaire de suivre un régime alimentaire particulier.
- Si vous êtes anxieux, signalez-le à l'équipe soignante. Un médecin pourra vous prescrire un traitement adapté. Des consultations auprès de psychologues peuvent vous être également proposées.
- **Vous ne serez pas radioactif**. Il n'y a aucune précaution à prendre vis à vis des personnes de votre entourage.

## Les effets secondaires précoces

Les effets secondaires dépendent de la dose de radiothérapie reçue. Ils sont généralement modérés et tout est mis en place pour les réduire à leur minimum. Cependant, certains **restent inévitables**.

Les effets secondaires dits « précoces » sont ceux qui apparaissent **pendant la radiothérapie ou peu de temps après la fin du traitement**.

Voici une liste des effets secondaires précoces **les plus fréquents**.

- **Chute de cheveux (alopécie)**

La chute de cheveux est fréquente dans la région qui est irradiée. Elle débute entre la 2<sup>ème</sup> et la 3<sup>ème</sup> semaine du traitement.

En général les cheveux repoussent lentement, 3 à 6 mois après la fin du traitement. Cependant, il peut arriver qu'ils ne repoussent pas tous ou qu'ils soient d'une couleur et/ou d'une texture différentes (par exemple, plus fins ou bouclés).

De nombreuses personnes utilisent un turban ou un chapeau. Une prescription de perruque (prothèse capillaire) peut vous être délivrée par votre médecin. Vous pouvez également vous couper les cheveux très courts auquel cas, il est conseillé de le faire avant la confection du masque, afin qu'il soit toujours adapté au contour de votre visage lorsque vous suivrez votre traitement.

Les colorations et les permanentes sont déconseillées pendant le traitement.

- **Réactions de la peau : inflammation, démangeaisons**

Après 2 à 3 semaines, la peau peut devenir rouge, irritée et plus foncée (aspect d'un coup de soleil) dans la région traitée.

Il n'y a pas de traitement à mettre pour prévenir l'apparition de cette inflammation mais voici quelques conseils pour réduire son risque d'apparition :

- Ne pas utiliser de produits tels que : alcool, eau de toilette, talc, crèmes
- Utiliser plutôt des savons gras, de l'huile d'amande douce ou des produits dermatologiques appropriés (sur avis du radiothérapeute)
- Laisser le plus possible la zone traitée à l'air libre tout en la protégeant du soleil. Vous devrez continuer cette protection quelques années après la fin de la radiothérapie car la peau située dans la zone de traitement restera plus sensible.

Ces modifications disparaissent en quelques semaines après la fin du traitement.

- **Fatigue**

La fatigue apparaît progressivement au cours du traitement. Ce symptôme est davantage ressenti lorsque le traitement par radiothérapie arrive à sa fin. Ce phénomène est normal. Il ne signifie pas que votre tumeur évolue mais traduit une réaction habituelle.

Pour faire face à cette fatigue, vous devez vous ménager des périodes de repos, tout en sachant que maintenir une activité physique est recommandé.

En général, cette sensation persiste quelques semaines après la fin du traitement.

Des troubles de la concentration peuvent être associés.

- **Nausées**

Les nausées sont rares. Signalez-les à votre médecin qui adaptera votre traitement.

- **Œdème cérébral**

Au cours de la radiothérapie, il peut se former un œdème (inflammation) dans le cerveau. Les signes neurologiques peuvent être ceux que vous avez présentés au début de votre maladie : maux de tête, troubles de la mémoire, nausées, vomissements, crises d'épilepsie. N'hésitez pas à le préciser à votre médecin qui pourra, si besoin, introduire ou modifier votre traitement par corticoïdes.

- **Otites séreuses**

En cas de traitement localisé à proximité de l'oreille, des otites séreuses peuvent apparaître. Elles peuvent se manifester par des bourdonnements (acouphènes), une surdité modérée, avec parfois de discrètes douleurs. Il est important de consulter un ORL.



**Image 2 : Appareil de traitement**  
Tiré du livret patient sur la radiothérapie,  
Société Française de Radiothérapie Oncologique

## Les effets secondaires tardifs

Quelques effets secondaires peuvent survenir **plusieurs mois ou années après** la radiothérapie.

Le risque de voir apparaître des effets secondaires tardifs dépend de la dose de radiothérapie que vous avez reçue mais aussi de la zone du cerveau qui a été traitée.

- **Troubles hormonaux**

Si la glande hypophyse reçoit une dose élevée d'irradiation, vous pouvez présenter des troubles de sécrétion des hormones (par exemple, mauvais fonctionnement de la thyroïde), qui peuvent être traités par des médicaments adaptés.

- **Mémoire, capacité intellectuelle et compréhension**

De nombreuses personnes sont préoccupées par l'effet de la radiothérapie sur la mémoire, les capacités intellectuelles et la compréhension. Les troubles ne concernent pas toutes les personnes traitées. Un grand nombre d'entre elles retrouve leur activité professionnelle à la fin du traitement.

Vous devez aussi vous rappeler que la tumeur et les autres traitements, tels que les anti-épileptiques, peuvent entraîner des troubles de la mémoire.

Le meilleur compromis doit être trouvé entre l'efficacité du traitement et les risques de voir apparaître ces effets secondaires.

- **Cataracte** (opacification du cristallin). Cet effet secondaire est devenu très rare avec les techniques modernes de radiothérapie.

- **Accident vasculaire cérébral**

Les rayons endommagent tous les tissus qu'ils traversent, y compris les petits vaisseaux sanguins d'où le risque plus important d'accident vasculaire cérébral.

De nombreux efforts sont faits pour réduire les dommages de la radiothérapie au niveau du cerveau normal. De nombreuses personnes maintiennent une activité professionnelle et gardent le style de vie qu'elles avaient avant l'apparition de leur tumeur.

## Et après le traitement ?

- **Quand les résultats de la radiothérapie seront-ils visibles sur les examens radiologiques ?**

Les résultats n'apparaissent pas tout de suite sur les scanner et les IRM cérébraux. Ainsi, il peut se dérouler plusieurs mois avant que les effets de la radiothérapie soient complets.

Savoir comment vous vous sentez, noter une amélioration de vos symptômes neurologiques, reste le plus important.

- **Reprenez votre rythme de vie !**

A l'issue du traitement, certaines personnes éprouvent une baisse du moral alors qu'elles ont attendu avec impatience la fin des séances.

Explication possible : pendant votre radiothérapie, vous vous êtes concentré et avez contribué fortement à votre traitement. La radiothérapie terminée, vous n'avez plus ce rôle « actif », vous devez attendre vos différents rendez-vous chez les médecins et les imageries de contrôle.

N'oubliez pas ! Votre objectif est de rester actif autant que possible. Faites des projets, de l'exercice et toutes les activités qui peuvent vous aider.

## Memento : A remplir par le radiothérapeute

Date de consultation	Date de début de la radiothérapie	Date de fin de la radiothérapie (prévision)	Chimiothérapie associée	Date de la prochaine IRM

Notes particulières :

## Liens utiles

**INCa (Institut National du Cancer) :** <http://www.e-cancer.fr/>

**La Ligue contre le cancer :** <http://www.ligue-cancer.net/>

**SFRO (Société Française de Radiothérapie Oncologique) :**  
<http://www.sfro.org/24-patients-livrets-patients.html>

**Réseau Régional de Cancérologie :** <http://www.onco-npdc.fr/>

**ARTC (Association pour la Recherche sur les Tumeurs Cérébrales) :**  
<http://www.artc.asso.fr/la-recherche-et-l-information-medicale/les-tumeurs>  
⇒ Contact ARTC régional : [artc.npdcpicardie@gmail.com](mailto:artc.npdcpicardie@gmail.com)

**GFME (Glioblastome Association Michèle Esnault) :** <http://gfme.free.fr/>

# Votre avis – La radiothérapie

Merci de compléter et de retourner ce questionnaire lors d'une consultation ou à l'adresse suivante : Réseau Régional de Cancérologie ONCO NPDC  
180 avenue Eugène Avinée – 59120 LOOS

## 1. Ce livret vous a t-il aidé?

- Très utile       Peu utile  
 Utile       Pas utile

## 2. Comment avez-vous trouvé ce livret :

- Très facile à comprendre  
 Facile à comprendre  
 Difficile à comprendre  
 Très difficile à comprendre

Vos commentaires :

## 3. Quelle partie du livret avez-vous trouvé la plus utile?

## 4. Est-ce que ce livret répond à vos questions?

- Oui  
 Non

Vos commentaires :

