

# Les traitements des cancers du poumon

COLLECTION  
GUIDES DE RÉFÉRENCE

**LES POUMONS**

**LE CHOIX DES TRAITEMENTS**

**LA CHIRURGIE**

**CHIMIOTHÉRAPIE  
ET THÉRAPIE CIBLÉE**

**LA RADIOTHÉRAPIE**

**LES PROFESSIONNELS**

**LA VIE QUOTIDIENNE**



L'Institut National du Cancer est l'agence nationale sanitaire et scientifique chargée de coordonner la lutte contre le cancer en France.

Ce guide a été publié en avril 2010 avec le soutien financier de La Ligue nationale contre le cancer.



**CE DOCUMENT S'INSCRIT DANS LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN CANCER 2009-2013.**

## Mesure 19

**Action 19.5** : Rendre accessible aux patients une information de référence sur les cancers afin d'en faire des acteurs du système de soins.

Ce document doit être cité comme suit : ©*Les traitements des cancers du poumon*, collection Guides de référence Cancer info, INCa, avril 2010.

Il peut être reproduit ou diffusé librement pour un usage personnel et non destiné à des fins commerciales ou pour de courtes citations. Pour tout autre usage, il convient de demander l'autorisation auprès de l'INCa en remplissant le formulaire de demande de reproduction disponible sur le site [www.e-cancer.fr](http://www.e-cancer.fr) ou auprès du département communication institutionnelle de l'INCa à l'adresse suivante : [publication@institutcancer.fr](mailto:publication@institutcancer.fr).



Vous avez appris que vous avez un cancer du poumon. La survenue de cette maladie provoque d'importants bouleversements. Elle s'accompagne aussi sans doute de nombreuses questions. En essayant d'y répondre concrètement, ce guide a pour objectif de vous accompagner dans la période des traitements qui commence.

Il explique les traitements qui peuvent vous être proposés, la façon dont ils sont choisis, leurs buts, leur déroulement, leurs effets secondaires. Il décrit le rôle des différents professionnels que vous rencontrez. Il propose aussi des réponses aux questions de vie quotidienne ou administratives qui peuvent se poser au début de la maladie : mise en ALD (affection longue durée), déclaration éventuelle de maladie professionnelle, activité professionnelle, aides à domicile, soutien psychologique, rôle des proches...

Enfin, un glossaire définit les mots que vous entendrez peut-être au cours de vos traitements. Ils sont identifiés par un astérisque (\*) dans le texte.

Toutes les informations médicales sont issues des recommandations de bonne pratique en vigueur et ont été validées par des spécialistes du cancer du poumon.

Ce guide présente la prise en charge des formes les plus fréquentes de cancers du poumon appelés aussi cancers bronchiques :

- les cancers bronchiques non à petites cellules ;
- les cancers bronchiques à petites cellules.

Les informations proposées ne peuvent pas s'appliquer précisément à votre situation qui est unique et connue de vous seul et du médecin qui vous suit. Elles décrivent les situations et les techniques les plus couramment rencontrées mais n'ont pas valeur d'avis médical. Ces informations sont destinées à faciliter vos échanges avec les médecins et les membres de l'équipe soignante. Ce sont vos interlocuteurs privilégiés : n'hésitez pas à leur poser des questions.



## Points clés

- Le cancer du poumon ou cancer bronchique se développe le plus souvent à partir des cellules des bronches. On distingue deux grands types de cancers bronchiques : les cancers bronchiques non à petites cellules et les cancers bronchiques à petites cellules. Ils représentent respectivement environ 80 % et 20 % des cancers bronchiques.
- Trois types de traitements sont utilisés dans la prise en charge des cancers bronchiques : la chirurgie, la radiothérapie et des traitements médicaux (chimiothérapie et thérapies ciblées).
- Le choix des traitements est adapté à votre situation. Plusieurs médecins de spécialités différentes se réunissent pour discuter des solutions de traitements possibles dans votre cas. Ils se basent pour cela sur des recommandations de bonne pratique. Ils peuvent également vous proposer de participer à un essai clinique.
- Pour les cancers bronchiques non à petites cellules, la chirurgie constitue le traitement de référence lorsque le stade du cancer, c'est-à-dire son degré d'extension, et votre état de santé général le permettent.
- Pour les cancers bronchiques à petites cellules, la chimiothérapie associée ou non, selon le stade, à une radiothérapie constitue le traitement de référence.

- L'équipe qui vous prend en charge comprend des professionnels de différentes spécialités : pneumologue, oncologue médical, chirurgien, oncologue radiothérapeute, pathologiste, psychiatre et psychologue, spécialiste de la douleur, infirmier, kinésithérapeute, aide-soignant, diététicien, assistant social... Ces professionnels travaillent en collaboration au sein de l'établissement de santé dans lequel vous recevez vos traitements et en lien avec votre médecin traitant.
- Les traitements peuvent engendrer des effets secondaires qui font également l'objet d'une prise en charge médicale. Des conseils pratiques peuvent aussi vous aider à les atténuer.
- La prise en charge du cancer est globale et comprend tous les soins et soutiens dont vous pourriez avoir besoin dès le diagnostic, pendant et après les traitements : soutien psychologique, accompagnement social, prise en charge de la douleur, etc.



## Sommaire

---

<b>1.</b>	<b>Un cancer du poumon, qu'est-ce que c'est ?</b>	<b>9</b>
1.1	Les deux grands types de cancer du poumon	9
1.2	Les poumons	9
<b>2.</b>	<b>Les traitements des cancers du poumon</b>	<b>13</b>
2.1	Le choix de vos traitements en pratique	13
2.2	Les traitements possibles en fonction de l'étendue du cancer	15
2.3	Participer à un essai clinique	16
2.4	La prise en charge de la qualité de vie	17
<b>3.</b>	<b>La chirurgie</b>	<b>21</b>
3.1	Comment se préparer à l'intervention ?	21
3.2	Les voies d'abord ou comment accéder à la tumeur	22
3.3	Comment se déroule l'intervention ?	22
3.4	Que se passe-t-il après l'intervention ?	23
3.5	Quels sont les effets secondaires possibles ?	24
<b>4.</b>	<b>Les médicaments anticancéreux : chimiothérapie et thérapies ciblées</b>	<b>27</b>
4.1	Dans quels cas un traitement médical est-il indiqué ?	27
4.2	Quels sont les médicaments anticancéreux utilisés ?	28
4.3	Comment se déroule le traitement en pratique ?	29
4.4	Quels sont les effets secondaires possibles ?	30
<b>5.</b>	<b>La radiothérapie</b>	<b>37</b>
5.1	Dans quels cas la radiothérapie est-elle indiquée ?	37
5.2	Les techniques de traitement	38
5.3	Comment se déroule la radiothérapie en pratique ?	39
5.4	Quels sont les effets secondaires possibles ?	41

<b>6. Les professionnels et leur rôle</b>	45
<b>7. Questions de vie quotidienne</b>	49
7.1 Qu'est-ce que l'ALD ?	49
7.2 La vie professionnelle pendant les traitements	50
7.3 Cancer du poumon et maladie professionnelle	50
7.4 Les aides à domicile	51
7.5 Bénéficier d'un soutien psychologique	52
7.6 Les proches	53
<b>8. Ressources utiles</b>	55
8.1 La plateforme Cancer info	55
8.2 Autres ressources	56
<b>9. Glossaire</b>	57
Annexe : les examens du bilan diagnostique	62
Méthode et références	66





# 1. Un cancer du poumon, qu'est-ce que c'est ?

---

Un cancer du poumon, appelé aussi cancer bronchique, est une maladie des cellules des bronches ou, plus rarement, des cellules qui tapissent les alvéoles pulmonaires. Il se développe à partir d'une cellule\* initialement normale qui se transforme et se multiplie de façon anarchique.

## 1.1 LES DEUX GRANDS TYPES DE CANCER DU POUMON

---

La très grande majorité des cancers du poumon appartient à l'une des deux familles suivantes :

- les cancers bronchiques non à petites cellules (CBNPC) qui représentent environ 80 % des cancers bronchiques ;
- les cancers bronchiques à petites cellules (CBPC) qui représentent environ 20 % des cancers bronchiques.

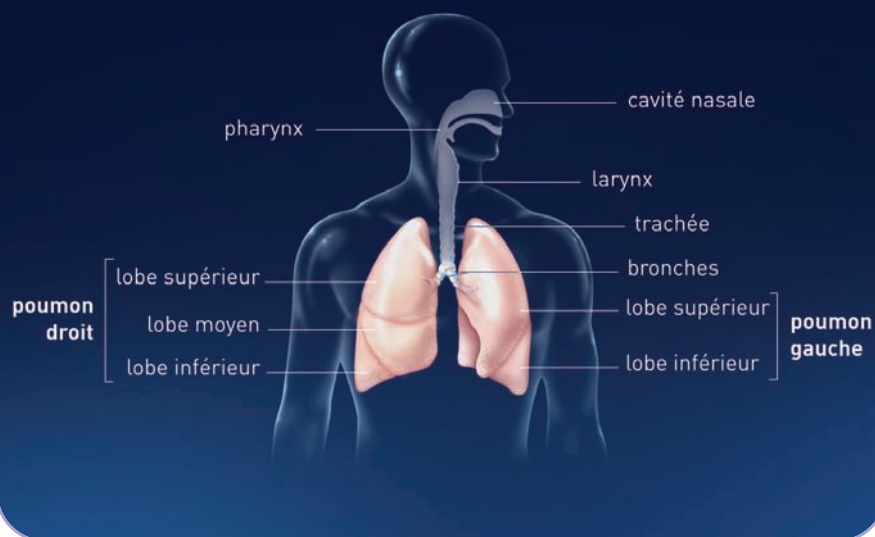
Ces deux types de cancers bronchiques sont issus de cellules des bronches d'origines différentes. Lorsque des cellules cancéreuses de chaque type sont observées au microscope, elles n'ont pas le même aspect. C'est cette différence d'aspect qui a abouti à la classification en « cancer à petites cellules » et « cancer non à petites cellules ». Ces deux types cellulaires se comportent très différemment dans la progression du cancer et dans leur sensibilité aux traitements, d'où l'importance de les distinguer lors du diagnostic.

## 1.2 LES POUMONS

---

Les poumons sont situés dans la poitrine, de chaque côté du cœur. Ils sont divisés en plusieurs lobes, eux-mêmes divisés en plusieurs segments. Le poumon gauche comprend deux lobes et le poumon droit en compte trois.

## Les poumons dans le système respiratoire

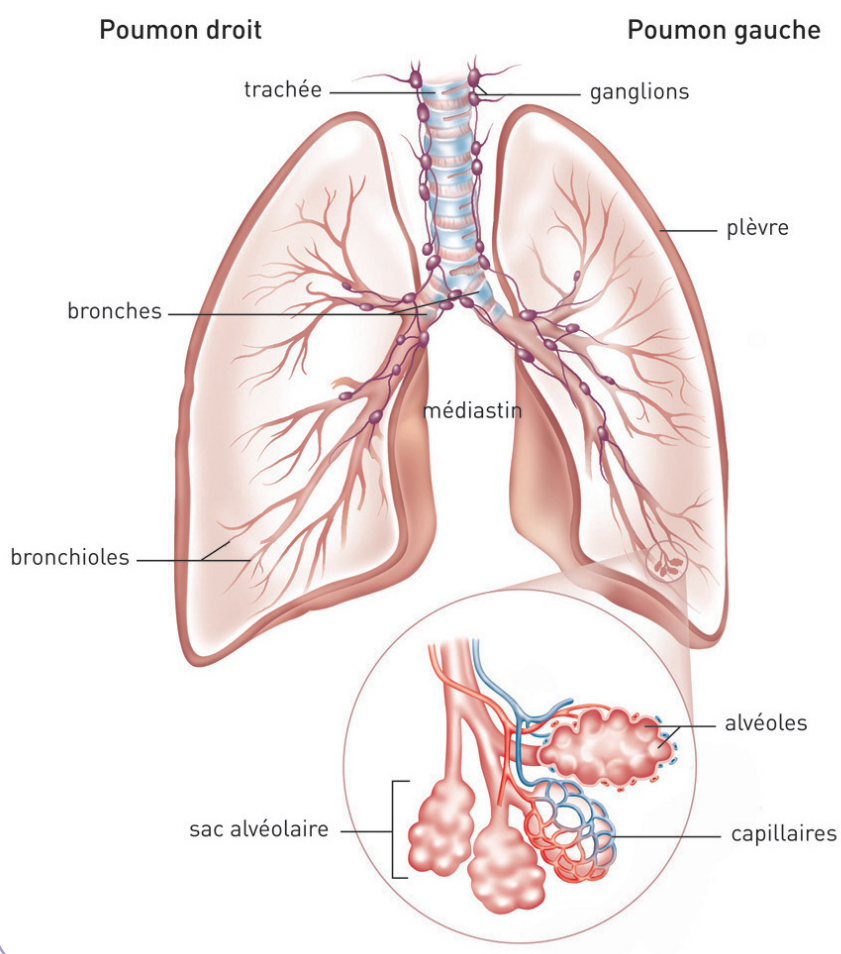


Les bronches prolongent la trachée, dans laquelle circule l'air inspiré et expiré par le nez et la bouche, et pénètrent dans les poumons en se ramifiant de plus en plus jusqu'à former les bronchioles. Les bronches se terminent par les alvéoles pulmonaires, petites cavités où ont lieu les échanges gazeux entre l'air respiré et le sang.

Lors de l'inspiration, l'air arrive par la trachée et se répartit dans les bronches, puis les bronchioles et les alvéoles. L'oxygène contenu dans l'air inspiré traverse la paroi des alvéoles pour passer dans le sang. Le sang distribue ensuite l'oxygène à toutes les cellules de l'organisme.

Dans le même temps, en sens inverse, le gaz carbonique rejeté par toutes les cellules du corps est ramené par le sang jusqu'aux poumons. Il traverse la paroi des alvéoles et passe dans les bronches. Il est rejeté par la trachée, puis le nez et la bouche. C'est l'expiration.

## Structure des poumons



Entre les deux poumons, se situe la région du médiastin qui s'étend du sternum\* à la colonne vertébrale. Le médiastin contient le cœur, des gros vaisseaux sanguins\*, la trachée et l'œsophage\*. Il comprend également les ganglions lymphatiques médiastinaux. Ces ganglions font partie du système lymphatique dont le rôle est d'évacuer les déchets émis par l'organisme grâce à un liquide, la lymphe. Les ganglions médiastinaux peuvent être atteints par les cellules cancéreuses.

Au moment du diagnostic, les médecins étudient l'étendue du cancer afin de proposer le ou les traitements les mieux adaptés.

### QUELQUES CHIFFRES

Le cancer du poumon est une maladie fréquente. Il touche en France près de 30 000 nouvelles personnes chaque année, dont 78 % d'hommes et 22 % de femmes, ce qui en fait le 4<sup>e</sup> cancer le plus fréquent en France.

### EXEMPLES DE QUESTIONS À POSER À VOTRE MÉDECIN

---

**Où le cancer est-il situé exactement ?**

**Quelles sont ses caractéristiques ?**

**Connaît-on son étendue ?**

## 2. Les traitements des cancers du poumon

LE CHOIX DE VOS TRAITEMENTS EN PRATIQUE  
 LES TRAITEMENTS POSSIBLES EN FONCTION DE L'ÉTENDUE DU CANCER  
 PARTICIPER À UN ESSAI CLINIQUE  
 LA PRISE EN CHARGE DE LA QUALITÉ DE VIE

---

Trois types de traitements sont utilisés pour traiter les cancers du poumon : la chirurgie, la radiothérapie et les traitements médicamenteux (chimiothérapie, thérapies ciblées\*). Ces traitements peuvent être utilisés seuls ou associés les uns aux autres. Ils peuvent avoir pour objectifs, selon les cas :

- de supprimer la tumeur\* ou les métastases\* ;
- de réduire le risque de récidive\* ;
- de ralentir le développement de la tumeur ou des métastases ;
- de traiter les symptômes engendrés par la maladie.

### 2.1 LE CHOIX DE VOS TRAITEMENTS EN PRATIQUE

---

#### **Le choix de vos traitements est adapté à votre cas personnel**

Le choix de vos traitements dépend des caractéristiques du cancer dont vous êtes atteint : l'endroit où il est situé, son type et son stade, c'est-à-dire son degré d'extension. Ces caractéristiques sont déterminées grâce aux examens du bilan diagnostique (voir en annexe le tableau « Les examens du bilan diagnostique », page 62). Votre âge, vos antécédents\* médicaux et chirurgicaux, votre état de santé global, ainsi que vos préférences sont également pris en compte dans le choix de vos traitements.

#### **Le choix de vos traitements fait l'objet d'une concertation pluridisciplinaire**

La prise en charge de votre cancer relève de plusieurs spécialités médicales. Votre situation est donc discutée au cours d'une réunion appelée réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP). Cette réunion rassemble au moins trois médecins de spécialités différentes : pneumologue, chirurgien, oncologue médical, oncologue radiothérapeute, pathologiste... (voir le chapitre « Les professionnels et leur rôle », page 45).

Compte tenu de votre situation particulière et en s'appuyant sur des outils d'aide à la décision appelés recommandations\*, les médecins établissent une proposition de traitements. Ils peuvent aussi vous proposer de participer à un essai clinique\*.

### **Le choix de vos traitements est déterminé en accord avec vous**

Cette proposition de traitement est ensuite discutée avec vous lors d'une consultation spécifique, appelée consultation d'annonce. Lors de cette consultation, le médecin qui vous prend en charge vous explique les caractéristiques de votre maladie, les traitements proposés, les bénéfices attendus et les effets secondaires possibles.

Cette consultation est importante. Il peut être utile de vous y faire accompagner par l'un de vos proches. Prenez le temps de vous assurer que vous avez bien compris et de poser toutes vos questions.

Après avoir donné votre accord sur la proposition de traitement, ses modalités sont décrites dans un document appelé programme personnalisé de soins (PPS). Ce document comporte les dates de vos différents traitements, leur durée, ainsi que les coordonnées des différents membres de l'équipe soignante. Le programme peut évoluer au fur et à mesure de votre prise en charge en fonction de votre état de santé et de vos réactions aux traitements.

Après cette consultation avec le médecin, une consultation avec un autre membre de l'équipe soignante, le plus souvent une infirmière, vous est proposée, à vous et à vos proches. Vous pouvez ainsi revenir sur les informations qui vous ont été données par le médecin, vous les faire expliquer à nouveau ou poser d'autres questions. L'infirmière évalue aussi vos besoins en soins et soutiens complémentaires (sur le plan social ou psychologique par exemple) et vous oriente si besoin vers les professionnels concernés.

## 2.2 LES TRAITEMENTS POSSIBLES EN FONCTION DE L'ÉTENDUE DU CANCER

### Les cancers bronchiques non à petites cellules

Le choix et l'ordre des traitements prescrits dans le cadre d'un cancer bronchique non à petites cellules dépendent notamment de l'étendue du cancer au moment du diagnostic. Pour définir l'étendue du cancer, les médecins prennent en compte entre autres :

- la taille de la tumeur ;
- l'envahissement ou non de structures voisines de la zone où est localisée la tumeur (par exemple la plèvre\*, le médiastin\*) ;
- l'atteinte ou non des ganglions\* lymphatiques par des cellules cancéreuses ;
- la présence ou non de métastases à distance.

Ces critères permettent de déterminer ce qu'on appelle le stade du cancer, c'est-à-dire son degré d'extension. Il existe quatre stades différents, numérotés de I à IV. Les cancers de stades I et II sont dits précoces, ceux de stade III sont dits localement avancés et ceux de stade IV sont dits métastatiques.

Pour les cancers bronchiques non à petites cellules **précoces** (stades I et II), la chirurgie constitue le traitement de référence. Si la chirurgie n'est pas possible (compte tenu de l'emplacement de la tumeur ou de votre état de santé, par exemple), une radiothérapie pourra vous être proposée. Le recours à une radiothérapie, en complément du traitement chirurgical, est également discuté en cas d'atteinte de la paroi du poumon ou lorsque le chirurgien n'a pas pu enlever l'intégralité de la tumeur (on parle d'exérèse incomplète). Selon les cas, une chimiothérapie postopératoire peut être proposée.

Pour les cancers bronchiques non à petites cellules **localement avancés** (stade III), la faisabilité d'une chirurgie est toujours évaluée. Si une chirurgie est réalisée, elle peut être complétée par une radiothérapie. Si la chirurgie n'est pas réalisable, le traitement local reposera sur une radiothérapie. Dans tous les cas, une chimiothérapie est faite pour compléter le traitement local.

Pour les cancers bronchiques non à petites cellules **présentant des métastases** (stade IV), une chimiothérapie et/ou une thérapie ciblée constituent le traitement de référence.

### Les cancers bronchiques à petites cellules

Le choix et l'ordre des traitements prescrits dans le cadre d'un cancer bronchique à petites cellules dépendent notamment de l'étendue du cancer au moment du diagnostic. Pour définir l'étendue du cancer, les médecins prennent en compte, entre autres :

- l'étendue du cancer dans les poumons (la maladie touche un poumon ou les deux) ;
- l'atteinte ou non des ganglions lymphatiques par des cellules cancéreuses ;
- l'atteinte ou non de structures voisines (comme le péricarde, la plèvre) ;
- la présence ou non de métastases en dehors du thorax.

Ces critères permettent de déterminer ce qu'on appelle le stade du cancer, c'est-à-dire son degré d'extension. On distingue les cancers bronchiques à petites cellules **localisés** et ceux qui sont **disséminés** ou **métastatiques**.

Pour les cancers bronchiques à petites cellules **localisés**, la chimiothérapie associée à une radiothérapie du thorax est le traitement de référence.

Si les traitements de chimiothérapie et/ou de radiothérapie ont été efficaces, il est recommandé de réaliser en complément une radiothérapie du cerveau, même en l'absence d'atteinte cérébrale : on parle d'irradiation cérébrale prophylactique. L'objectif est de prévenir d'éventuelles métastases cérébrales.

Pour les cancers bronchiques à petites cellules **disséminés** ou **métastatiques**, la chimiothérapie est le traitement de référence.

## 2.3 PARTICIPER À UN ESSAI CLINIQUE

---

Il peut vous être proposé de participer à un essai clinique. Les essais cliniques sont des études scientifiques menées avec des patients. Leur objectif est de rechercher de meilleures modalités de prise en charge du cancer, notamment en termes de traitement ou de qualité de vie.



Les essais cliniques sont indispensables pour faire avancer la recherche. C'est grâce à ces études que des progrès sont sans cesse réalisés en matière de traitements contre les cancers. En outre, un essai clinique peut vous permettre de bénéficier d'un nouveau traitement.

Les cancers bronchiques font l'objet de nombreuses études qui visent notamment :

- à tester de nouveaux traitements anticancéreux (médicaments de chimiothérapie ou de thérapie ciblée) ;
- à évaluer différentes façons d'utiliser les traitements existants, notamment pour améliorer leur efficacité ou réduire leurs effets secondaires ;
- à comparer l'efficacité des médicaments utilisés pour soulager les symptômes (médicaments contre la douleur par exemple) ;
- à évaluer l'efficacité de certains examens d'imagerie médicale dans le cadre du bilan diagnostique et du suivi.

Si le traitement administré dans le cadre de l'essai clinique ne vous aide pas, le médecin peut décider d'y mettre fin et vous proposer un autre traitement. À tout moment, vous pouvez également décider, de vous-même, de quitter un essai clinique.

Pour en savoir plus, vous pouvez consulter le guide Cancer info *Les essais cliniques en cancérologie : les réponses à vos questions*. Pour connaître les essais cliniques en cours sur le cancer du poumon, consultez le registre des essais cliniques sur **[www.e-cancer.fr](http://www.e-cancer.fr)**

## 2.4 LA PRISE EN CHARGE DE LA QUALITÉ DE VIE

---

Votre prise en charge est globale. En plus des traitements spécifiques contre le cancer du poumon (chirurgie, radiothérapie, traitements médicaux), des soins et soutiens complémentaires peuvent être nécessaires pour traiter les conséquences de la maladie et de ses traitements : douleurs, fatigue, troubles alimentaires, troubles psychologiques, problèmes sociaux...

Ces soins, appelés soins de support, sont assurés par l'ensemble de l'équipe soignante ou, parfois, par des professionnels spécialisés (spécialiste de la douleur, assistant social, kinésithérapeute, diététicien, psychologue, etc.).

Les soins de support comprennent notamment :

- l'évaluation et le traitement des effets secondaires de la chimiothérapie et des autres traitements médicamenteux ;
- l'évaluation et le traitement de la douleur, qu'elle soit due au cancer ou aux traitements du cancer ;
- l'accès à une consultation diététique en cas de troubles de l'alimentation ;
- la possibilité pour vous et vos proches de rencontrer un psychologue ;
- la possibilité de rencontrer un assistant social pour vous aider dans vos démarches administratives et personnelles.

Les soins de support font partie intégrante de votre prise en charge. Ils ne sont ni secondaires, ni optionnels. Ils visent à vous assurer la meilleure qualité de vie possible. N'hésitez pas à parler à votre médecin et aux autres membres de l'équipe soignante de la façon dont vous vivez la maladie et les traitements. Cela leur permet de vous apporter les soins et soutiens nécessaires, et de vous orienter au mieux.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter les guides *Douleur et cancer*, *Fatigue et cancer*, *Démarches sociales et cancer*, *Vivre pendant et après un cancer*.

## QUE PENSER DES MÉDECINES COMPLÉMENTAIRES ?

**H**oméopathie, plantes, vitamines, acupuncture, massages, ostéopathie... De nombreux patients ont recours à des médecines complémentaires, appelées aussi médecines douces, parallèles ou alternatives. Ils en attendent souvent un soutien pour mieux supporter les traitements.

Si ces médecines peuvent soulager, elles ne peuvent en aucun cas remplacer les traitements habituels du cancer. Certaines peuvent avoir des effets secondaires ou interagir avec les traitements prescrits par le médecin qui vous prend en charge pour votre cancer. Il est important d'en parler avec lui.

## *EXEMPLES DE QUESTIONS À POSER À VOTRE MÉDECIN*

---

***Quels sont les traitements préconisés dans ma situation ? Pourquoi ?***

***Quels sont les objectifs de chacun de ces traitements ?***

***Quels en sont les effets secondaires ?***

***Où et quand se déroulent les traitements ?***

***Avec quels médecins/équipes médicales ?***



## 3. La chirurgie

COMMENT SE PRÉPARER À L'INTERVENTION ?  
 LES VOIES D'ABORD OU COMMENT ACCÉDER À LA TUMEUR  
 COMMENT SE DÉROULE L'INTERVENTION ?  
 QUE SE PASSE-T-IL APRÈS L'INTERVENTION ?  
 QUELS SONT LES EFFETS SECONDAIRES POSSIBLES DE L'INTERVENTION ?

---

La chirurgie constitue le traitement de référence des cancers bronchiques non à petites cellules précoces. Elle est parfois utilisée pour certaines formes localement avancées. La chirurgie du cancer du poumon a pour objectif d'enlever la tumeur\* dans son intégralité, ainsi que les ganglions\* correspondants (on parle de curage ganglionnaire).

### 3.1 COMMENT SE PRÉPARER À L'INTERVENTION ?

---

Deux consultations sont programmées quelques jours avant l'intervention.

#### La consultation avec le chirurgien

Le chirurgien vous explique les objectifs de l'opération, la technique qu'il va utiliser, les suites et les complications possibles. Cette consultation vous donne l'occasion de poser toutes les questions que vous avez au sujet de l'intervention.

Lors de cette consultation, le chirurgien peut vous demander votre accord pour qu'un échantillon de la tumeur fasse l'objet d'une analyse génétique ou soit conservé après l'opération dans une tumorothèque (bibliothèque de tumeurs). Ce type d'échantillon peut servir à des recherches, notamment, sur les causes du cancer du poumon.

#### La consultation avec l'anesthésiste

L'intervention est réalisée sous anesthésie générale. La consultation avec l'anesthésiste permet d'évaluer les risques liés à l'anesthésie, en prenant en compte vos antécédents\* médicaux et chirurgicaux.

Il est important de signaler tout problème de santé, notamment les allergies (asthme, eczéma, rhume des foins, etc.), les problèmes cardiaques (hypertension par exemple), la prise de médicaments, en particulier anticoagulants\* et aspirine, et la consommation de tabac.

Il est prouvé que l'arrêt du tabac quelques semaines avant une intervention réduit les complications postopératoires. Il vous sera proposé une aide pour arrêter de fumer.

## 3.2 LES VOIES D'ABORD OU COMMENT ACCÉDER À LA TUMEUR

---

Une voie d'abord désigne le chemin utilisé pour accéder à l'organe ou à la zone à opérer. Pour accéder à la tumeur dans le cas des cancers bronchiques, une ouverture chirurgicale du thorax - ou **thoracotomie** - est nécessaire. Elle permet d'intervenir à « ciel ouvert ». Le plus souvent, c'est une thoracotomie postérolatérale qui est réalisée. Le chirurgien pratique alors une incision de 25 à 30 centimètres, juste en dessous de l'omoplate et entre deux côtes. En fonction de la localisation de la tumeur, de votre état de santé et de la discussion entre professionnels, l'incision peut être pratiquée ailleurs sur le thorax : au niveau de l'aisselle (thoracotomie axillaire) ou au niveau du sternum\* (thoracotomie antérieure médiane ou sternotomie).

Pour certaines tumeurs, de petite taille, le chirurgien pratique une incision plus courte de 3,5 à 5 centimètres qui permet d'introduire une petite caméra vidéo et de réaliser une chirurgie thoracique vidéo assistée (CTVA).

## 3.3 COMMENT SE DÉROULE L'INTERVENTION ?

---

Il existe deux grands types d'interventions.

### La lobectomie

Une lobectomie est une opération chirurgicale qui consiste, après ouverture de la cage thoracique par thoracotomie, à enlever le lobe du poumon où siège la tumeur ainsi que les ganglions correspondants, sans enlever la totalité du poumon. Dans certains cas, deux lobes contigus d'un même poumon sont enlevés : on parle de bi-lobectomie.

## La pneumonectomie

Une pneumonectomie est une opération chirurgicale qui consiste, après thoracotomie, à enlever la totalité du poumon où siège la tumeur ainsi que les ganglions correspondants. On parle de résection totale d'un des deux poumons. Progressivement, la cavité laissée libre va se combler dans les semaines qui suivent l'intervention.

En fonction de votre situation, le chirurgien peut avoir recours à d'autres types d'interventions.

Quelle que soit l'intervention réalisée, les ganglions sont enlevés. On parle de curage ganglionnaire. Le chirurgien enlève les ganglions lymphatiques situés dans la zone de la tumeur. Cette exérèse des ganglions permet de limiter le risque de récidive\* locale et de déterminer, après leur analyse, si un traitement complémentaire est nécessaire.

## 3.4 QUE SE PASSE-T-IL APRÈS L'INTERVENTION ?

---

### À votre réveil

Comme après toute intervention chirurgicale, la zone opérée peut être douloureuse. La douleur est traitée par des médicaments adaptés à son intensité. Vous ne devez pas hésiter à exprimer votre douleur auprès de l'équipe soignante pour qu'elle soit prise en charge le mieux possible.

Un ou deux drains (tuyaux très fins) mis en place dans la zone opérée permettent d'évacuer les liquides (sang, lymphe) qui peuvent s'accumuler. Une sonde fine qui passe par le nez apporte de l'oxygène. Une perfusion\* placée dans une veine du bras permet de vous hydrater et de vous alimenter.

Vous restez quelques heures ou quelques jours en salle de réanimation. Pendant ce temps, l'équipe médicale surveille en permanence votre respiration, votre pouls, votre pression artérielle, votre température, vos urines et le taux d'oxygène dans le sang.

Parfois, il est nécessaire de poser une canule dans votre bouche. Ce tube est relié à un respirateur artificiel qui vous aide à respirer. Ces appareillages peuvent être impressionnants. Ils sont enlevés en général assez rapidement (au bout de quelques jours).

### La durée d'hospitalisation

La durée d'hospitalisation est d'une dizaine de jours dans le cas d'une **lobectomie** et en moyenne de deux semaines pour une **pneumonectomie**.

À votre sortie, des séances de kinésithérapie sont prescrites pour vous aider à éliminer les sécrétions bronchiques et à apprendre à respirer après l'intervention.

### Les analyses de la tumeur

Tout ce qui est retiré lors de l'intervention chirurgicale est envoyé dans un laboratoire d'anatomopathologie\* pour être analysé. On parle d'examen anatomopathologique. Il est réalisé par un médecin spécialiste appelé anatomopathologiste ou pathologiste. Cet examen consiste à observer minutieusement à l'œil nu, puis au microscope les tissus prélevés afin de déterminer jusqu'où les cellules cancéreuses se sont propagées. Le médecin vérifie notamment si la limite de poumon enlevée contient ou non des cellules cancéreuses. Il analyse également les vaisseaux sanguins\*, les vaisseaux lymphatiques\* et les ganglions qui entourent cette portion du poumon ou le poumon. C'est grâce à cet examen que l'étendue du cancer est définie et que les médecins peuvent décider si une chimiothérapie est nécessaire ou non après la chirurgie.

Une recherche génétique peut également être réalisée sur le tissu cancéreux soit dans le cadre d'essais cliniques\* afin de connaître plus précisément ses caractéristiques, soit pour choisir les médicaments à utiliser si un traitement médical est prévu après la chirurgie.

## 3.5 QUELS SONT LES EFFETS SECONDAIRES POSSIBLES ?

Des effets secondaires peuvent survenir tout de suite après la chirurgie ou dans les semaines qui suivent :

- une douleur au niveau de la cicatrice ; elle peut persister de nombreux mois après la chirurgie ;
- un pneumothorax (présence d'air dans la cavité thoracique) ;
- un épanchement pleural ou pleurésie (présence de liquide dans la cavité thoracique) ;



- des saignements et le risque d'apparition d'un hémothorax (épanchement de sang dans la cavité pleurale) ;
- une infection de la plaie ;
- un encombrement bronchique et une pneumonie ;
- la formation de caillots sanguins dans les veines, appelée thrombose veineuse ou phlébite, prévenue par la prise d'anticoagulants ;
- une fatigue liée à l'intervention ; elle est due notamment à l'anesthésie, aux pertes de sang ou encore à l'anxiété avant et après l'opération.

L'apparition de ces effets secondaires est surveillée pendant tout le temps de l'hospitalisation.

Certains effets secondaires dits tardifs peuvent se manifester bien après la chirurgie et durer longtemps. Ils restent relativement rares. Ce peut être :

- des douleurs persistantes au niveau du thorax parfois intenses et qui peuvent nécessiter une prise en charge spécifique en consultation antidouleur ;
- un essoufflement persistant. Une rééducation à l'effort pourra être proposée ;
- des troubles cardiaques, en particulier une irrégularité du rythme cardiaque ;
- des démangeaisons ou des picotements au niveau de la plaie. Ils sont liés à la cicatrisation et peuvent durer plusieurs mois (3 à 12 mois) ;
- des douleurs importantes au niveau de la cicatrice, associées à une insensibilité de cette zone au toucher, persistant des mois, voire des années après l'intervention. Un traitement spécifique peut être proposé ;
- une modification de la voix qui devient plus grave et moins forte. Cette modification est liée à la lésion, lors de la pneumonectomie, du nerf récurrent qui commande la voix et la déglutition. Une rééducation vocale peut l'atténuer.

Si un de ces effets secondaires survient, parlez-en à votre médecin traitant ou à votre oncologue.

## **EXEMPLES DE QUESTIONS À POSER À VOTRE MÉDECIN**

---

**Comment l'opération se déroule-t-elle ?**

**Quels en sont les risques ?**

**Comment puis-je me préparer au mieux ?**

**À quoi dois-je m'attendre après l'opération ?**

**Peut-on vivre normalement avec un seul poumon ?**

## 4. Les médicaments anticancéreux : chimiothérapie et thérapies ciblées

DANS QUELS CAS UN TRAITEMENT MÉDICAL EST-IL INDIQUÉ ?  
 QUELS SONT LES MÉDICAMENTS ANTICANCRÉUX UTILISÉS ?  
 COMMENT SE DÉROULE LE TRAITEMENT EN PRATIQUE ?  
 QUELS SONT LES EFFETS SECONDAIRES POSSIBLES DES TRAITEMENTS MÉDICAUX ?

---

Plusieurs types de médicaments anticancéreux sont utilisés pour traiter les cancers du poumon : chimiothérapies et thérapies ciblées. On les regroupe sous le nom de traitements médicaux.

Il s'agit de traitements généraux (appelés aussi traitements systémiques) qui agissent dans l'ensemble du corps. Cela permet d'atteindre les cellules cancéreuses quelle que soit leur localisation, même si elles sont isolées et n'ont pas été détectées lors du diagnostic.

La chimiothérapie et les thérapies ciblées n'ont pas le même mode d'action :

- les médicaments de chimiothérapie agissent sur les mécanismes de la division cellulaire ;
- les thérapies ciblées bloquent des mécanismes spécifiques des cellules cancéreuses.

### 4.1 DANS QUELS CAS UN TRAITEMENT MÉDICAL EST-IL INDIQUÉ ?

---

Les traitements médicaux ne sont pas systématiques. Leur utilité et leur efficacité dépendent du type et de l'étendue du cancer.

#### Les cancers bronchiques non à petites cellules

Pour les cancers bronchiques de stade **précoce**, une chimiothérapie n'est pas systématique.

Pour les cancers bronchiques **localement avancés**, une chimiothérapie est recommandée en complément du traitement local (chirurgie et/ou radiothérapie).

Pour les cancers bronchiques **métastatiques**, une chimiothérapie associée ou non à une thérapie ciblée est le traitement de référence.

### Les cancers bronchiques à petites cellules

Pour les formes **localisées**, la chimiothérapie associée à la radiothérapie est le traitement de référence.

Pour les formes **disséminées** et **métastatiques**, la chimiothérapie est le traitement de référence.

## 4.2 QUELS SONT LES MÉDICAMENTS ANTICANCÉREUX UTILISÉS ?

---

Une chimiothérapie peut comporter un seul médicament (monothérapie) ou plusieurs médicaments (polythérapie). Une association de plusieurs médicaments de chimiothérapie correspond à ce qu'on appelle un schéma ou un protocole de chimiothérapie.

Le schéma de chimiothérapie le plus utilisé pour traiter un cancer bronchique est à base de platine. Administrés par perfusion\* intraveineuse, le cisplatine ou le carboplatine sont habituellement associés à l'un des agents chimiothérapeutiques suivants :

- étoposide (en perfusion intraveineuse (IV) ou en capsules) ;
- paclitaxel (IV) ;
- docétaxel (IV) ;
- gemcitabine (IV) ;
- vinorelbine (IV ou en capsules) ;
- pemetrexed (IV).

Les molécules de thérapies ciblées actuellement utilisées sont les suivantes :

- erlotinib (en comprimés) ;
- bévacizumab (en perfusion intraveineuse) ;
- gefitinib (en comprimés).

Les médicaments employés, les doses administrées ainsi que le rythme des cures\* varient d'une personne à l'autre, en fonction des caractéristiques du cancer et de votre tolérance au traitement. C'est pourquoi le plan de traitement est déterminé au cas par cas.

## 4.3 COMMENT SE DÉROULE LE TRAITEMENT EN PRATIQUE ?

---

Le déroulement du traitement est soigneusement planifié par l'équipe médicale en fonction de votre situation. Le médecin qui vous prend en charge vous remet un calendrier qui détermine le lieu et les jours de traitement, ainsi que les noms des médicaments utilisés.

La durée totale du traitement est variable. Généralement, elle est d'au moins 3 à 4 mois. Les cures peuvent être hebdomadaires ou espacées de 3 à 4 semaines. Chaque cure est suivie d'une période de repos.

Avant chaque cure, un examen clinique et des examens de sang sont réalisés pour vérifier que votre état de santé permet de poursuivre le traitement. En cas d'anomalies (baisse importante du taux de globules blancs par exemple), le traitement peut être remis à plus tard ou modifié.

La majorité des molécules de chimiothérapie prescrites dans le cadre de la prise en charge d'un cancer bronchique s'administrent par perfusion intraveineuse en hôpital de jour. Cela signifie que vous ne restez que le temps de la perfusion et rentrez chez vous le jour même. Parfois, la chimiothérapie peut être réalisée à domicile. Un soignant vient alors chez vous pour poser la perfusion et administrer les médicaments. Quelques molécules sont disponibles sous forme de comprimés. C'est le cas par exemple de la vinorelbine et de l'étoposide. Leur utilisation est réservée à des cas précis.

### **Avant de commencer le traitement : la pose d'une chambre implantable**

Administer les traitements médicaux dans des petites veines comme celles du bras peut être difficile. Elles sont fragiles et les injections répétées deviennent vite douloureuses.

Avant de commencer le traitement, la pose d'une chambre implantable est recommandée, voire indispensable pour certains produits. On parle aussi de port-à-cath® ou encore de PAC.

Ce dispositif est composé d'un petit boîtier (la chambre implantable) et d'un cathéter (tuyau souple et fin). Il est entièrement placé sous la peau, au cours d'une courte intervention chirurgicale et sous anesthésie locale. Si une chirurgie est prévue avant la chimiothérapie (pour retirer la tumeur), le chirurgien peut en profiter pour installer le dispositif pendant l'intervention, sous anesthésie générale. Le boîtier est placé au niveau du thorax et relié au cathéter qui est lui-même placé dans une veine. Après l'intervention, un examen d'imagerie (radiographie du thorax) est réalisé pour vérifier que le dispositif est placé correctement.

À chaque perfusion, les médicaments sont injectés directement dans la chambre implantable, à travers la peau. Ce système limite les douleurs liées aux piqûres répétées, car celles-ci sont beaucoup moins profondes. Il reste en place pendant toute la durée du traitement et permet d'avoir une activité physique normale, de se baigner, de voyager, etc.

Le plus souvent, le cathéter et la chambre implantable sont bien supportés. Une gêne peut néanmoins être ressentie en voiture à cause de la ceinture de sécurité.

Lorsque le dispositif n'est plus utile, il est enlevé lors d'une courte intervention chirurgicale.

Pour en savoir plus sur le cathéter et la chambre implantable, consultez le guide Cancer info *Comprendre la chimiothérapie*.

#### 4.4 QUELS SONT LES EFFETS SECONDAIRES POSSIBLES ?

---

Les effets secondaires des traitements médicaux varient selon les médicaments utilisés, les dosages et les personnes.

Certains effets secondaires peuvent être limités ou évités grâce à des traitements préventifs ou des conseils pratiques. Néanmoins, s'ils deviennent trop importants ou si vous ne supportez pas l'un des médicaments utilisés, le traitement peut être modifié ou interrompu le temps que le corps se remette.

Les effets secondaires les plus fréquents des médicaments utilisés pour traiter le cancer bronchique sont décrits ci-après. Votre médecin vous indique de façon précise ceux qui peuvent vous concerner.

### **Nausées et vomissements**

Les nausées commencent souvent le soir ou le lendemain de la perfusion. Elles durent rarement plus de 72 heures après le traitement. Elles ne sont pas systématiquement accompagnées de vomissements.

Des phénomènes de nausées anticipatoires peuvent survenir : elles commencent parfois dès l'entrée dans l'hôpital, avant le début de la perfusion. Ces nausées sont liées à l'anxiété provoquée par le traitement et peuvent être réduites par des médicaments ou des techniques de relaxation.

Un traitement est systématiquement prescrit avant ou pendant la chimiothérapie pour réduire les risques de nausées et de vomissements, y compris anticipatoires. Il s'agit de médicaments appelés antiémétiques. Si ces effets secondaires surviennent malgré le traitement préventif, signalez-le à votre médecin.

Lorsque des vomissements apparaissent, il est conseillé de se rincer la bouche avec de l'eau froide et d'attendre une à deux heures avant de manger. Les vomissements ne persistent en général pas plus de 48 heures après le traitement.

#### **CONSEILS PRATIQUES POUR LIMITER LES NAUSÉES ET VOMISSEMENTS**

##### **À faire**

- Privilégier les aliments froids ou tièdes qui sont moins odorants que les aliments chauds.
- Privilégier plusieurs petits repas, plutôt que deux repas traditionnels plus longs à digérer.
- Manger lentement afin de faciliter la digestion.
- Manger léger avant et après le traitement.

##### **À éviter**

- Éviter les aliments difficiles à digérer comme les aliments frits, gras ou épicés.
- Éviter de boire pendant les repas, mais boire plutôt avant ou après. Les boissons gazeuses fraîches, à base de cola notamment, aident parfois à diminuer les nausées.
- Supprimer le tabac.

## Baisse des globules blancs, des globules rouges et des plaquettes

Les médicaments de chimiothérapie ont souvent des effets secondaires sur le sang et la moelle osseuse. Ils peuvent entraîner :

- une baisse du nombre de globules blancs (leucopénie), en particulier des polynucléaires neutrophiles (neutropénie) ou des lymphocytes (lymphopénie). Cette baisse entraîne un risque accru d'infection, car les moyens de défense du corps sont réduits ;
- une baisse des globules rouges (anémie), chargés de transporter l'oxygène dans tout le corps. L'anémie se manifeste principalement par une pâleur, une fatigue qui ne s'atténue pas avec le repos, un essoufflement au moindre effort, des vertiges ;
- une baisse du nombre de plaquettes (thrombopénie), responsables de la coagulation du sang. Une diminution des plaquettes augmente le risque d'hématomes et de saignements.

Une baisse importante et simultanée du nombre des globules blancs, des globules rouges et des plaquettes peut se produire. On parle alors d'aplasie.

Avant chaque cure de chimiothérapie, des prises de sang permettent de vérifier les taux de globules blancs, globules rouges et plaquettes. En dessous d'un certain seuil, la séance de chimiothérapie est remise à plus tard et les doses administrées sont ajustées.

Il est parfois nécessaire de prescrire des facteurs de croissance lorsque la baisse du nombre de globules blancs ou de globules rouges est trop importante. Dans de rares cas, une transfusion de sang peut être réalisée si le nombre des globules rouges ou des plaquettes baisse de façon trop importante.

En cas de fièvre (plus de 38° C pendant plus de 6 heures) ou si vous ne vous sentez pas bien (frissons, diarrhées et vomissements importants), consultez immédiatement votre médecin.



## Diarrhées

Les diarrhées sont fréquentes avec certains médicaments utilisés pour traiter le cancer bronchique. Un traitement préventif (antidiarrhéique) vous est alors systématiquement prescrit pour les limiter.

### CONSEILS PRATIQUES POUR LIMITER LES DIARRHÉES

Privilégier une alimentation pauvre en fibres à base de riz, pâtes, pommes de terre vapeur, carottes, bananes bien mûres, gelée de coings, fromage à pâte cuite et biscottes.

Une hospitalisation en urgence doit être envisagée en cas de diarrhée persistante ou associée à de la fièvre ou des vomissements.

## Constipation

D'autres médicaments peuvent au contraire entraîner une constipation.

### CONSEILS PRATIQUES POUR LIMITER LA CONSTIPATION

- Boire au moins 2 litres de liquide (eau, jus de pruneaux et autres jus de fruits, jus de légumes, thé et limonade) tout au long de la journée.
- Privilégier les aliments riches en fibres comme les fruits et les légumes frais, les compotes de pruneaux ou encore les légumineuses, les fruits séchés, les graines et les noix.
- Consommer modérément des céréales et du pain complet.
- Faire de l'exercice de façon régulière.
- Boire un verre d'eau glacée ou un jus de fruit au réveil.
- Prendre, au petit déjeuner, une boisson chaude et des aliments riches en fibres.

Si la constipation persiste, le médecin vous prescrit un médicament laxatif adapté. Il est recommandé d'éviter de prendre ce type de médicament sans avis médical.

## Lésions de la bouche

Les muqueuses\* de la bouche et du tube digestif sont particulièrement fragiles lors de la chimiothérapie. Certains médicaments de chimiothérapie peuvent entraîner des lésions à l'intérieur de la bouche et le long du tube digestif (aphtes, rougeurs, douleurs). On parle de mucite (inflammation d'une muqueuse) ou encore de stomatite (mucite de la bouche).

## CONSEILS PRATIQUES POUR LIMITER LES LÉSIONS DE LA BOUCHE

### À faire

- Après les repas, réaliser des bains de bouche prescrits par le médecin.
- Se brosser régulièrement les dents avec une brosse à dents souple.
- Sucrer des glaçons, de la glace pilée, des glaces à l'eau et des sorbets, des bonbons à la menthe.
- Boire beaucoup (eau minérale, thé, tisanes, boissons à base de cola).
- Privilégier les aliments moelleux ou mixés.
- S'hydrater les lèvres en appliquant un lubrifiant gras (lanoline, vaseline, beurre de cacao).

### À éviter

- Les aliments qui favorisent l'apparition d'aphtes, comme les noix, le gruyère ou l'ananas.
- Les bains de bouche à base d'alcool : ils dessèchent la muqueuse de la bouche et risquent de provoquer des sensations de brûlure.
- Le tabac et l'alcool, surtout dans les semaines qui suivent le traitement.
- Les aliments trop épicés ou acides (jus de citron, vinaigrette, moutarde), secs, croquants ou durs.

Dès que vous constatez des aphtes ou des douleurs, prévenez votre médecin afin de recevoir un traitement antidouleur adapté.

### Sensations d'engourdissement ou de fourmillement

Certains médicaments de chimiothérapie ont un effet toxique sur certains nerfs. Ils peuvent entraîner des troubles de la sensibilité, appelés paresthésies, qui se manifestent par des sensations d'engourdissements, de fourmillements ou de picotements qui peuvent être douloureuses et handicapantes. Si ces symptômes persistent entre deux cures de chimiothérapie ou s'ils entraînent une gêne fonctionnelle (difficulté à saisir un objet ou à marcher, par exemple), votre médecin arrêtera le traitement et le remplacera par d'autres médicaments.

### Perte d'appétit

Si vous mangez trop peu, vous perdrez du poids et des forces qui vous sont indispensables pour lutter contre la maladie. Vous pouvez rencontrer un diététicien qui vous aidera à adapter votre alimentation et vous donnera des conseils pour conserver le plaisir de vous nourrir.

### Chute des cheveux

La chute des cheveux (appelée alopecie) peut être difficile à vivre, car elle est un signe concret et visible de la maladie. Elle est souvent progressive

et toujours temporaire. Elle commence en général 2 à 3 semaines après la première perfusion. Les cheveux commencent à repousser environ 6 à 8 semaines après la fin du traitement. Les cils, les sourcils et les poils pubiens peuvent également tomber provisoirement.

Vous trouverez des informations complémentaires dans le guide *Cancer info Traitements du cancer et chute des cheveux* et sur [www.e-cancer.fr/cancer-info](http://www.e-cancer.fr/cancer-info)

## Troubles cutanés

Certains médicaments de chimiothérapie et de thérapies ciblées peuvent entraîner des troubles au niveau de la peau : rougeurs, plaques, acné, dessèchement...

### CONSEILS PRATIQUES POUR LIMITER LES TROUBLES CUTANÉS

#### À faire

- Appliquer régulièrement et généreusement un agent hydratant sur la peau (pain surgras).
- Réaliser une manucure et une pédicure avant de commencer le traitement, si les mains et les pieds sont déjà un peu abîmés (présence de corne).
- Porter des vêtements amples et des chaussures souples.

#### À éviter

- L'exposition des mains et des pieds à la chaleur (soleil, bains chauds).
- Les activités qui entraînent un frottement de la peau ou une pression sur les mains (activités ménagères, conduite, jardinage...).
- Les pansements adhésifs ou les bandages serrés.
- La marche et la course à pied.

Si malgré cela, votre peau devient rouge ou sensible, signalez-le à votre médecin sans attendre que les symptômes n'empirent. Des médicaments antidouleur ou des soins locaux peuvent les soulager.

## Réactions allergiques

Comme tout médicament, les médicaments de chimiothérapie peuvent être source d'allergie. Ces réactions surviennent en général lors de la perfusion du médicament. Alertez l'équipe soignante en cas de gonflement du visage, des lèvres et de la langue, d'essoufflement, de fièvre, de réactions cutanées graves (démangeaisons, rougeurs, boutons), de difficultés à respirer...

## **Fatigue**

En dehors de la fatigue causée par la maladie elle-même, par l'appréhension des examens ou encore par les déplacements quotidiens, la fatigue peut être liée au traitement de chimiothérapie. Elle dépend de votre tolérance à ce traitement, du nombre de cures et des effets secondaires. En effet, une anémie, une perte d'appétit, des nausées et des vomissements, une fièvre ou encore des douleurs peuvent contribuer à cette fatigue. Elle ne doit pas être banalisée. Signalez-la à l'équipe soignante afin qu'elle soit prise en charge le mieux possible.

### **EXEMPLES DE QUESTIONS À POSER À VOTRE MÉDECIN**

---

***Quel type de chimiothérapie me sera administré ? De quelle façon ?***

***Quels sont les objectifs du traitement ?***

***Quels sont les effets secondaires ? Que puis-je faire pour les limiter ? Comment sont-ils traités ?***

***Le traitement se passe-t-il à l'hôpital ou à domicile ?***

***Combien de temps va durer le traitement ?***

***Comment est effectué le suivi ?***

***Y a-t-il des conseils alimentaires particuliers à suivre ?***

## 5. La radiothérapie

DANS QUELS CAS LA RADIOTHÉRAPIE EST-ELLE INDIQUÉE ?

LES TECHNIQUES DE TRAITEMENT

COMMENT SE DÉROULE LA RADIOTHÉRAPIE EN PRATIQUE ?

QUELS SONT LES EFFETS SECONDAIRES POSSIBLES DE LA RADIOTHÉRAPIE ?

La radiothérapie utilise des rayonnements (on dit aussi rayons ou radiations) pour détruire les cellules cancéreuses en les empêchant de se multiplier. Ces rayons sont produits par une machine appelée accélérateur de particules. Ils sont dirigés en faisceau vers le thorax pour atteindre, à travers la peau, la tumeur\* et sa périphérie ainsi que les ganglions\* locorégionaux. La radiothérapie a pour but de détruire les cellules cancéreuses tout en préservant le mieux possible les tissus sains et les organes avoisinants, dits organes à risque (œsophage, cœur, moelle, etc.).

### 5.1 DANS QUELS CAS LA RADIOTHÉRAPIE EST-ELLE INDIQUÉE ?

#### Les cancers bronchiques non à petites cellules

Dans certains cas de cancers bronchiques non à petites cellules **précoces**, la radiothérapie peut être proposée à la place de la chirurgie lorsque celle-ci n'est pas possible (compte tenu de l'emplacement de la tumeur ou de votre état général par exemple). La radiothérapie peut également être proposée pour compléter la chirurgie et la chimiothérapie en cas d'atteinte de la paroi du poumon ou d'exérèse incomplète, autrement dit, lorsque la tumeur n'a pas pu être enlevée dans sa totalité.

Pour les cancers **localement avancés résécables** (c'est-à-dire que l'on peut enlever), le recours à une radiothérapie, dans le cadre d'un traitement associant plusieurs modalités de traitement, peut être envisagé par votre équipe médicale.

Pour les cancers **localement avancés non résécables** (c'est-à-dire que l'on ne peut pas enlever), le traitement de référence est la radiochimiothérapie concomitante, c'est-à-dire que la chimiothérapie et la radiothérapie sont réalisées en même temps.

## Les cancers bronchiques à petites cellules

Pour les cancers bronchiques à petites cellules **localisés**, la radiothérapie associée à une chimiothérapie est le traitement de référence.

Une radiothérapie préventive du cerveau peut vous être proposée en fin de traitement, après la radiochimiothérapie ou la chimiothérapie seule : on parle d'irradiation cérébrale prophylactique.

## 5.2 LES TECHNIQUES DE TRAITEMENT

---

Il existe différentes techniques de radiothérapie. La plus utilisée pour traiter les cancers bronchiques est la radiothérapie conformationnelle en trois dimensions (3D).

Cette technique consiste à faire correspondre le plus précisément possible (autrement dit à conformer) le volume sur lequel vont être dirigés les rayons, au volume de la tumeur. Elle utilise des images en 3D de la tumeur et des organes avoisinants obtenues par scanner\*, parfois associées à d'autres examens d'imagerie (IRM\*, TEP\*). Des logiciels simulent virtuellement, toujours en 3D, la forme des faisceaux d'irradiation et la distribution des doses à utiliser pour s'adapter au mieux au volume de la tumeur. Cette technique permet de délivrer des doses efficaces de rayons en limitant l'exposition des tissus sains.

On utilise aussi parfois la radiothérapie conformationnelle asservie à la respiration. Il s'agit de prendre en compte les mouvements de la respiration pendant l'irradiation du thorax. Il existe plusieurs solutions :

- le médecin vous demande de bloquer votre respiration quelques dizaines de secondes à un moment bien précis de votre inspiration à l'aide d'un spiromètre. Les rayons ne sont appliqués qu'à ce moment-là ;
- vous respirez normalement et la tumeur n'est irradiée que quand elle se présente devant le faisceau d'irradiation (c'est ce qu'on appelle le *gating*, du mot *gate* qui signifie « porte » en anglais) ;
- vous respirez normalement et c'est le faisceau d'irradiation lui-même qui suit les mouvements de la tumeur. C'est ce qu'on appelle le *tracking*.

## 5.3 COMMENT SE DÉROULE LA RADIOTHÉRAPIE EN PRATIQUE ?

---

Le déroulement d'une radiothérapie repose sur un travail d'équipe entre des manipulateurs, un physicien, un dosimétriste, coordonnés par l'oncologue radiothérapeute (voir le chapitre « Les professionnels et leur rôle », page 45).

Avant le traitement proprement dit, une radiothérapie comporte une étape de repérage de la zone à traiter et une étape de calcul de la distribution de la dose (dosimétrie). C'est pourquoi il existe toujours un temps d'attente entre la prise de décision d'un traitement par radiothérapie et le début effectif du traitement.

### Le repérage

Durant la phase de repérage, l'oncologue radiothérapeute, assisté d'un manipulateur, repère la cible sur laquelle les rayons vont être dirigés et les organes à risque à protéger. Il détermine les types de rayons à utiliser, la dimension du faisceau et son orientation pour irradier la tumeur en épargnant les organes sains voisins. Le radiothérapeute réalise pour cela un scanner qui permet d'obtenir une simulation en trois dimensions (3D).

Pendant ce repérage, votre position est soigneusement définie. Vous devrez la reprendre lors de chaque séance. Des contentions spécialement adaptées à votre morphologie (cales, coques de mousse, matelas thermoformés, etc.) peuvent être réalisées.

### La dosimétrie

L'étape de dosimétrie consiste à réaliser une étude informatisée de la distribution de la dose de rayons à appliquer à la zone à traiter. Avec l'oncologue radiothérapeute, le physicien et le dosimétriste optimisent ainsi l'irradiation. Cette étape ne nécessite pas votre présence.

Le plan de traitement définitif établit notamment la dose et ses modalités de délivrance (dose par séance, nombre de séances, espacement des séances...). La dose totale habituellement prescrite pour traiter les cancers bronchiques est de l'ordre de 50 à 70 grays.

La dose de rayons en radiothérapie est exprimée en gray (abrégé en Gy), du nom d'un physicien anglais. 1 Gy correspond à une énergie de 1 joule absorbée dans une masse de 1 kilo.

### Le traitement

Le traitement lui-même dure en moyenne de 5 à 8 semaines, à raison d'une séance par jour, pendant 4 ou 5 jours par semaine.

### UNE HOSPITALISATION EST-ELLE NÉCESSAIRE ?

Le plus souvent, vous rentrez chez vous quand la séance de radiothérapie est terminée. Néanmoins, une hospitalisation complète est possible lorsque vous êtes traité simultanément par chimiothérapie, si votre traitement est réalisé loin de votre domicile ou si votre état général le nécessite.

La salle dans laquelle se déroule la radiothérapie est une pièce qui respecte les normes de protection contre les rayonnements radioactifs.

Vous êtes installé par le manipulateur sur la table de traitement dans la position qui a été déterminée lors de la phase de repérage. Les rayons sont dirigés de façon précise vers la région à traiter et vous devez éviter de bouger.

Pendant la séance, vous êtes seul dans la salle, mais vous restez en lien continu avec les manipulateurs : vous pouvez communiquer avec eux par le biais d'un interphone et vous êtes surveillé par une caméra vidéo. La salle reste éclairée pendant la séance. En cas de besoin, le traitement peut être immédiatement interrompu.

Le temps de présence dans la salle de traitement est généralement d'environ 15 minutes. Le temps d'irradiation lui-même est de courte durée, de l'ordre de quelques minutes. L'appareil tourne autour de vous sans jamais vous toucher. L'irradiation est invisible et indolore. Vous ne ressentez aucune sensation particulière.

Il est désormais prévu de mesurer directement sur vous la dose réelle de rayons que vous avez reçue lors de la première ou de la deuxième séance, ainsi qu'à chaque modification du traitement. On parle de



dosimétrie *in vivo*. Elle permet de s'assurer que la dose délivrée ne diffère pas de façon significative de la dose prescrite. La dosimétrie *in vivo* est en cours de mise en place dans tous les centres de radiothérapie.

Les séances de radiothérapie ne rendent pas radioactif : il n'y a donc pas de précaution à prendre vis-à-vis de votre entourage une fois la séance terminée.

### PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES

**S**i vous avez un pacemaker (stimulateur cardiaque), celui-ci ne doit pas être irradié directement sans précaution, ni avis préalable du cardiologue. Une surveillance médicale par électrocardiogramme après la séance d'irradiation est nécessaire, car l'irradiation peut altérer le fonctionnement de ces appareils cardiaques.

Le port d'un cathéter de type chambre implantable\* n'est pas un obstacle à la radiothérapie du thorax.

## 5.4 QUELS SONT LES EFFETS SECONDAIRES POSSIBLES ?

En irradiant une tumeur, on ne peut pas éviter totalement d'irradier les tissus environnants. Il y a donc un risque d'altération des cellules saines situées à proximité de la zone traitée. C'est ce qui explique l'apparition des effets secondaires.

Les effets secondaires varient selon la zone traitée, la dose de rayons délivrée, votre propre sensibilité et votre état de santé général. Le traitement est soigneusement planifié et administré de façon à les réduire le plus possible. L'équipe médicale vous informe sur ceux qui peuvent se produire dans votre cas et sur les moyens d'y faire face. Un suivi régulier permet de les détecter et de réajuster le traitement si nécessaire.

On distingue :

- les effets secondaires dits immédiats, aigus ou précoces qui se produisent pendant le traitement et les semaines qui suivent ;
- les effets secondaires dits tardifs, appelés aussi complications ou encore séquelles, qui peuvent apparaître plusieurs mois après la fin du traitement, voire plus tard.

## Les effets secondaires immédiats

### Rougeur de la peau

Une rougeur de la peau semblable à un coup de soleil, appelée érythème cutané, constitue la réaction la plus fréquente. Elle survient habituellement à partir de la 4<sup>e</sup> ou de la 5<sup>e</sup> semaine de traitement. La rougeur disparaît lentement et laisse progressivement place à une coloration brunâtre pendant quelques semaines avant le retour à un aspect normal.

#### CONSEILS PRATIQUES POUR LIMITER LES ROUGEURS DE LA PEAU

##### À faire

- Utiliser un savon surgras.
- Se sécher sans frotter.
- Porter des vêtements en coton et éviter le frottement au niveau de la zone irradiée.
- Appliquer une crème hydratante entre les séances (mais jamais juste avant la séance de radiothérapie), après avis de votre radiothérapeute.

##### À éviter

- Éviter les douches et les bains trop chauds.
- Éviter de savonner directement la zone irradiée.
- Éviter de frictionner la zone irradiée avec de l'eau de toilette, de l'alcool, du déodorant, du talc, de la crème...
- Éviter les expositions au soleil, au moins durant la première année qui suit la fin du traitement.

### Irritation de l'œsophage et de la trachée

L'œsophage\* et la trachée\* peuvent être irrités lors d'une radiothérapie du thorax. Vous pouvez alors être gêné pour manger et avaler. Une toux sèche peut également apparaître.

#### CONSEILS PRATIQUES POUR LIMITER CETTE IRRITATION

- Ne pas manger trop chaud.
- Éviter les aliments acides et irritants (vinaigrette, épices, etc.).
- Utiliser des pansements œsophagiens sous forme de sirop ou de gel à boire, sur prescription de votre médecin.

La persistance d'une toux sèche ou d'un essoufflement au cours du traitement et juste après doit vous conduire à en informer rapidement votre équipe soignante.

## Nausées et vomissements

Des nausées et vomissements peuvent également survenir durant la période de traitement. Ces symptômes peuvent être soulagés le plus souvent par une médication spéciale. N'hésitez pas à solliciter l'équipe soignante.

## Fatigue

La découverte du cancer, l'appréhension des examens et des traitements, les déplacements quotidiens, l'attente lors des rendez-vous et le traitement lui-même peuvent provoquer une fatigue physique ou morale. Beaucoup de patients ont besoin de se reposer après chaque séance de radiothérapie. Il est possible de se reposer dans le service de radiothérapie avant de rentrer chez soi.

Pour détecter ces effets secondaires en cours de traitement et vous donner tous les conseils adaptés, une consultation de suivi hebdomadaire est programmée durant toute la radiothérapie par votre radiothérapeute.

## Les effets secondaires tardifs

Les progrès des techniques d'irradiation ont rendu les effets secondaires tardifs moins fréquents. Ils peuvent être de plusieurs types :

- une douleur au niveau de la zone irradiée ;
- une perte de souplesse de la peau sous la cicatrice s'il y a eu chirurgie ;
- une gêne en avalant ;
- une fibrose pulmonaire (les tissus du poumon se raidissent). Cet effet est aujourd'hui exceptionnel grâce à l'adaptation individualisée des doses et à la surveillance pendant les traitements.

## EXEMPLES DE QUESTIONS À POSER À VOTRE MÉDECIN

**Quels sont les objectifs de la radiothérapie ?**

**Comment se déroule le traitement ?**

**Combien de temps dure-t-il ?**

**Quels effets secondaires peuvent survenir ?**

**Quels conseils dois-je suivre pour les limiter ?**

**Comment est effectué le suivi ?**



## 6. Les professionnels et leur rôle

---

Au cours de la maladie, vous rencontrez ou pouvez solliciter de nombreux professionnels, que ce soit dans l'établissement dans lequel vous êtes suivi ou en ville. Voici, en quelques mots, en quoi consiste leur activité.

L'**aide-soignant** participe à vos soins en collaboration avec les infirmiers.

L'**anatomopathologiste** ou **pathologiste** est le médecin spécialiste qui examine au microscope des cellules et des tissus prélevés au cours d'une biopsie ou d'une chirurgie. Son rôle est déterminant pour le diagnostic et l'orientation du choix des traitements lors de la réunion de concertation pluridisciplinaire.

L'**anesthésiste-réanimateur** est le médecin spécialiste chargé de vous endormir ou de vous insensibiliser lors d'une opération chirurgicale. Avant l'opération, il vous examine au cours d'une consultation pré-anesthésique afin de déterminer la technique d'anesthésie la plus appropriée. Pendant l'intervention, il effectue et surveille l'anesthésie. Il assure ensuite votre suivi en salle de réveil et prend en charge la douleur éventuelle.

L'**assistant social** est un professionnel du domaine social qui vous accompagne et vous aide à résoudre vos difficultés économiques et sociales. Vous pouvez contacter l'assistant social au sein de l'établissement de santé où vous êtes suivi ou en ville.

Le **chirurgien** est le médecin spécialiste qui pratique des opérations chirurgicales pour, par exemple, diagnostiquer un cancer, enlever une tumeur\*, des tissus ou des organes atteints, assurer le fonctionnement correct d'un organe, remédier à certaines complications ou effectuer des réparations (chirurgie plastique).

Le **diététicien** guide les choix alimentaires et, sur prescription médicale, prend en charge les problèmes nutritionnels en rapport avec le cancer et ses traitements.

Le **dosimétriste** participe, avec l'oncologue radiothérapeute et le physicien, au calcul de la dose de rayons nécessaire à la radiothérapie et à la planification du traitement.

L'**infirmier** est chargé de la réalisation des soins, de la surveillance et de l'administration des traitements prescrits par le médecin. Il exerce son activité au sein d'un établissement de soins ou en libéral.

Le **kinésithérapeute** ou **masseur-kinésithérapeute** aide à rééduquer différentes parties du corps grâce à des mouvements adaptés. Il réalise sur prescription médicale des actes manuellement ou à l'aide d'appareils et vous apprend des gestes ou des techniques qui permettent de remédier à vos déficits.

Le **manipulateur de radiothérapie** est un technicien responsable du maniement des appareils de radiothérapie. Il est chargé de veiller au bon déroulement des séances de radiothérapie.

Le **médecin généraliste** suit vos différents problèmes de santé. Il a un rôle très important pour le diagnostic d'un cancer, pendant les traitements et lors de la surveillance après les traitements. Il assure le lien avec l'hôpital ou la clinique par des contacts téléphoniques, des comptes rendus et des courriers médicaux. C'est souvent lui qui est choisi comme médecin traitant.

Le **médecin nucléaire** est un médecin spécialiste de la médecine nucléaire qui utilise des éléments radioactifs pour réaliser un diagnostic ou un traitement. En cancérologie, les examens prescrits et réalisés par le médecin nucléaire sont, par exemple, une TEP\* ou une scintigraphie osseuse.

Le **médecin traitant** est le médecin que vous avez choisi et déclaré auprès de votre caisse d'Assurance maladie. Il coordonne vos soins, vous guide vers d'autres professionnels de santé, gère votre dossier médical et assure une prévention personnalisée. Le médecin traitant est souvent un médecin généraliste, mais ce peut être un spécialiste. Il peut être conventionné ou non, exercer dans un cabinet, à l'hôpital ou dans toute autre structure de soins.

L'**oncologue** ou **cancérologue** est le médecin spécialiste du cancer et de ses traitements. Ce peut être un chirurgien spécialisé en cancérologie, un spécialiste de la chimiothérapie (oncologue médical), un spécialiste de la radiothérapie (oncologue radiothérapeute) ou un spécialiste d'organe (pneumologue).

Le **physicien** est une personne compétente en physique médicale, spécialiste des appareils de radiothérapie, de radiologie et de médecine nucléaire. Pour une radiothérapie, il choisit en concertation avec le radiothérapeute les modalités précises du traitement : le type de rayons, leur dosage, leur répartition pour chaque séance et s'assure du bon fonctionnement des différents appareils. On parle aussi de radiophysicien ou de physicien médical.

Le **pneumologue** est le médecin spécialiste de l'appareil respiratoire. Il effectue les fibroscopies bronchiques indispensables au diagnostic et au suivi du cancer et établit les traitements en concertation avec l'équipe pluridisciplinaire.

Le **psychiatre** est un médecin spécialiste des maladies mentales et des troubles psychologiques (dépression ou anxiété face à la maladie, difficultés relationnelles ou comportementales...). Comme tout médecin, il peut prescrire des médicaments. Lorsqu'il travaille en cancérologie, on parle de psycho-oncologue ou d'oncoppsychiatre.

Le **psychologue** est un professionnel spécialiste de l'écoute et formé à aider des personnes en situation de souffrance psychique. Il peut vous assurer un soutien et un suivi psychologique par des entretiens individuels ou en groupe. Lorsqu'il travaille en cancérologie, on parle aussi de psycho-oncologue ou d'oncoppsychologue.

Le **radiologue** est le médecin spécialiste qui réalise et interprète des images de parties du corps ou d'organes lors des examens de radiologie tels que la radiographie ou l'échographie. Il est assisté par un manipulateur de radiologie.

Le **sexologue** est un médecin ou psychologue formé à la sexologie, ce qui lui permet de vous aider, vous ou votre partenaire, à gérer les difficultés sexuelles liées à la maladie et ses traitements.

Le **socio-esthéticien** aide à la qualité de vie des personnes hospitalisées par la mise en œuvre de soins esthétiques : coiffure, maquillage, manucure, etc.

Le **sophrologue** propose des techniques de soutien fondées sur des exercices de respiration consciente, des visualisations positives et des massages de détente.



# 7. Questions de vie quotidienne

QU'EST-CE QUE L'ALD ?

LA VIE PROFESSIONNELLE PENDANT LES TRAITEMENTS

CANCER DU POU MON ET MALADIE PROFESSIONNELLE

LES AIDES À DOMICILE

BÉNÉFICIER D'UN SOUTIEN PSYCHOLOGIQUE

LES PROCHES

---

La survenue de la maladie et la mise en place de vos traitements entraînent d'importants changements dans votre vie quotidienne. Des solutions existent afin d'assurer la meilleure conciliation entre votre prise en charge médicale et votre vie au quotidien.

## 7.1 QU'EST-CE QUE L'ALD ?

---

Selon la définition de l'Assurance maladie, une affection de longue durée (ALD) est une maladie qui nécessite un suivi et des soins prolongés (plus de 6 mois) et des traitements coûteux ouvrant droit à une prise en charge à 100 %. Le cancer fait partie des affections de longue durée.

Le taux de prise en charge à 100 % concerne les soins et les traitements en rapport avec votre maladie. Cependant, certains frais ne sont pas pris en charge à 100 %. Il s'agit notamment du forfait hospitalier (coût de l'hébergement, de la restauration et de l'entretien des chambres pendant une hospitalisation) et des soins dont le coût dépasse le tarif de la Sécurité sociale. La part non remboursée par l'Assurance maladie est à votre charge ou peut être remboursée par votre mutuelle complémentaire si vous en avez une.

C'est votre médecin traitant qui établit le formulaire pour demander votre prise en charge à 100 %. Il adresse ce document, appelé protocole de soins, au médecin conseil de l'Assurance maladie. Après accord de ce dernier, le protocole de soins vous est retourné. Il vous informe sur la prise en charge médicale de votre maladie, sur sa durée et sur vos remboursements.

Cependant, si le diagnostic est fait à l'hôpital ou dans un contexte d'urgence, il se peut que la première demande de prise en charge soit

établie par un médecin hospitalier ou un spécialiste. Dans ce cas, la prise en charge est ouverte pour 6 mois. Pendant cette période, vous devez régulariser votre situation et pour cela contacter votre médecin traitant qui rédige un nouveau protocole de soins.

## 7.2 LA VIE PROFESSIONNELLE PENDANT LES TRAITEMENTS

---

La vie professionnelle est souvent perturbée par la maladie, soit parce que vous êtes trop fatigué, soit parce que les effets secondaires causés par le cancer ou les traitements vous empêchent de travailler.

Pendant les traitements, un arrêt de travail de quelques semaines ou quelques mois est fréquent. Vous pouvez alors bénéficier d'indemnités journalières qui compensent en partie la perte de vos revenus professionnels. Les conditions pour obtenir ces indemnités sont variables selon les statuts professionnels (salarié, fonctionnaire, travailleur indépendant, demandeur d'emploi, profession libérale, etc.).

Pensez à prévenir votre ou vos employeurs dès le premier jour de votre arrêt de travail. Cela permettra de conserver un bon contact et facilitera, à terme, une reprise du travail dans les meilleures conditions.

## 7.3 CANCER DU POUMON ET MALADIE PROFESSIONNELLE

---

Il est reconnu que certains produits chimiques ou physiques comme l'amiante, les rayonnements ionisants, le radon ou encore la silice peuvent provoquer la survenue de cancers du poumon. Or l'exposition à ces produits cancérigènes peut être directement liée à l'activité professionnelle. L'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (Afsset) estime entre 10 et 20 % la proportion de cancers du poumon dus à une exposition professionnelle.

Si cette origine est suspectée dans votre cas, votre médecin traitant doit rédiger et vous remettre un certificat médical qui décrit précisément la nature et les symptômes de votre maladie. Vous devez ensuite faire une déclaration de maladie professionnelle auprès du régime d'assurance maladie dont vous dépendez et y joindre le certificat médical. Une

enquête administrative et médicale est alors réalisée par votre caisse d'Assurance maladie qui doit rendre un avis 6 mois maximum à compter de la date de réception du dossier. Si le cancer est reconnu comme maladie professionnelle, la prise en charge de vos soins relève alors du cadre « accident du travail/maladie professionnelle ». Par ailleurs, une rente peut vous être attribuée.

Pour en savoir plus, vous pouvez consulter le guide Cancer info *Démarches sociales et cancers* ou le dossier *Cancers professionnels* sur [www.e-cancer.fr/cancer-info](http://www.e-cancer.fr/cancer-info)

## 7.4 LES AIDES À DOMICILE

Lorsque l'on suit un traitement ou que l'on rentre chez soi après une hospitalisation, il est parfois difficile de s'occuper des tâches quotidiennes. Une aide à domicile peut alors s'avérer utile. Derrière ce terme, outre l'aide à domicile, on trouve différents métiers tels que l'auxiliaire de vie sociale ou la technicienne de l'intervention sociale et familiale.

Ces professionnels ont diverses compétences et peuvent vous aider dans :

- les gestes du quotidien comme le lever, la toilette ou l'alimentation ;
- les activités domestiques comme l'entretien du logement et du linge, les courses ou la préparation des repas ;
- les démarches administratives ;
- l'organisation de la vie familiale, comme aller chercher les enfants à l'école.

Il est parfois possible de bénéficier d'un soutien financier qui prend en charge une partie des frais engendrés par l'aide à domicile. Plusieurs dispositifs existent. Ils sont conditionnés par votre âge, votre situation ou vos ressources.

Pour en savoir plus sur vos droits, sur les aides et sur les démarches, vous pouvez : prendre contact avec votre caisse d'Assurance maladie ; consulter le guide Cancer info *Démarches sociales et cancer* ; faire appel à l'assistant social de l'établissement dans lequel vous êtes suivi.

## 7.5 BÉNÉFICIER D'UN SOUTIEN PSYCHOLOGIQUE

---

La maladie peut être source de souffrance psychologique. L'angoisse du lendemain, la perte de repères, l'altération de l'image du corps, la difficulté à communiquer avec ses proches sont autant de facteurs qui peuvent être déstabilisants et rendre vulnérable.

Chaque personne vit la maladie et les traitements de manière différente, selon son histoire, sa personnalité et ses relations familiales, sociales, professionnelles. Dans tous les cas, il est important d'exprimer ses doutes et ses craintes et d'en parler à l'équipe soignante. Vous pourrez ainsi être écouté et bénéficier, si nécessaire, d'un soutien psychologique.

Selon vos besoins et vos souhaits, vous pouvez être orienté vers un professionnel (psychologue ou psychiatre), vers des groupes de parole ou vers des associations de patients.

### **Consulter un professionnel**

La consultation d'un psychologue ou d'un psychiatre est prise en charge par l'Assurance maladie si vous consultez à l'hôpital ou dans un centre médico-psychologique (CMP).

### **Participer à un groupe de parole**

Des groupes de parole peuvent être organisés à l'initiative de l'établissement hospitalier ou d'associations. Animés par des professionnels, ils permettent d'échanger, de rencontrer des personnes confrontées aux mêmes problèmes ou aux mêmes inquiétudes. Ces groupes peuvent vous aider à vous exprimer, notamment sur des sujets que vous n'évoquez pas forcément avec votre entourage.

### **Rencontrer une association de patients**

Il existe de nombreuses associations de patients ou de proches de personnes malades. Leurs modes d'intervention sont variés, mais leur rôle est important. Elles peuvent vous apporter, ainsi qu'à vos proches, un soutien sur le plan humain ou social, des informations ou un moyen de rencontre et d'échange.

Pour en savoir plus sur les aspects psychologiques de la maladie, consultez le guide *Vivre pendant et après un cancer*.

Pour connaître les coordonnées des associations près de chez vous, rendez-vous sur [www.e-cancer.fr/cancer-info](http://www.e-cancer.fr/cancer-info)

## 7.6 LES PROCHES

---

Accompagner une personne atteinte d'un cancer est une épreuve difficile. L'investissement personnel auprès d'une personne malade est éprouvant, tant sur le plan physique que psychologique.

Proposer à vos proches de lire ce guide peut les aider à mieux comprendre la période que vous traversez.

Des psychologues et psychiatres sont généralement présents dans les établissements de santé et peuvent accueillir autant les personnes malades que leur entourage. Par ailleurs, des associations d'anciens patients et de bénévoles proposent un soutien particulier aux proches, notamment à travers des groupes de parole. N'hésitez pas à vous renseigner auprès de l'établissement où vous êtes suivi ou de la Ligue nationale contre le cancer.

Des informations détaillées à destination des proches figurent dans le guide *Vivre auprès d'une personne atteinte d'un cancer*.



## 8. Ressources utiles

### LA PLATEFORME CANCER INFO AUTRES RESSOURCES

---

#### 8.1 LA PLATEFORME CANCER INFO

---

- ▶ **Cancer info, le service téléphonique : 0810 810 821** (prix d'un appel local)  
Une équipe constituée de spécialistes de l'information sur les cancers répond à vos questions qu'elles soient d'ordre pratique, médical ou social, du lundi au samedi, de 9 heures à 19 heures. Vous pouvez aussi accéder à un service d'écoute animé par des psychologues et à une permanence juridique animée par des avocats.
  
- ▶ **Cancer info, la rubrique internet : [www.e-cancer.fr/cancer-info](http://www.e-cancer.fr/cancer-info)**  
La rubrique Cancer info du site de l'Institut National du Cancer donne accès à des informations détaillées sur le cancer du poumon, ses traitements, la vie pendant et après la maladie, les associations près de chez vous, etc.
  
- ▶ **Cancer info, les guides**  
(disponibles gratuitement sur [www.e-cancer.fr](http://www.e-cancer.fr))
  - **Comprendre la radiothérapie (2009)**  
Ce guide a pour but d'aider les personnes traitées par radiothérapie à mieux comprendre le principe de ce traitement, à faciliter la prise en charge de ses effets secondaires et à mieux le vivre au quotidien.
  
  - **Démarches sociales et cancer (2009)**  
Support d'information sur les droits sociaux, ce guide a pour but d'aider les personnes malades et leurs proches à s'orienter dans leurs démarches auprès des différents services sociaux et administratifs.
  
  - **Traitements du cancer et chute des cheveux (2009)**  
Ce guide répond de manière complète, pratique et illustrée, aux questions qui peuvent se poser sur la chute des cheveux associée à certaines chimiothérapies ou radiothérapies.

- **Comprendre la chimiothérapie (2008)**  
Ce guide a pour but d'aider les personnes traitées par chimiothérapie à mieux comprendre le principe de ce traitement, à faciliter la prise en charge de ses effets secondaires et à mieux le vivre au quotidien.
- **Les essais cliniques en cancérologie : les réponses à vos questions (2008)**  
Ce guide répond aux questions que les patients peuvent se poser lorsqu'un essai clinique leur est proposé : quel est l'objectif ? existe-t-il des risques ? comment prendre la décision ? etc.
- **Douleur et cancer (2007)**  
Ce guide a pour objectif de répondre aux questions des patients sur les douleurs liées au cancer et de faciliter leur prise en charge.
- **Vivre pendant et après un cancer (2007)**  
Ce guide a pour but d'accompagner le patient dans les changements que peuvent entraîner la maladie et ses traitements, sur le plan psychologique, émotionnel, relationnel ou familial.
- **Vivre auprès d'une personne atteinte d'un cancer (2006)**  
Ce guide a pour objectif de permettre aux proches de mieux cerner le rôle qu'ils peuvent jouer auprès de la personne malade.

## 8.2 AUTRES RESSOURCES

---

### ► **Ligue nationale contre le cancer**

La Ligue nationale contre le cancer apporte aux malades et à leurs proches un soutien moral, psychologique, matériel et financier. Elle est présente partout en France à travers ses 101 comités départementaux. Pour connaître et accéder à ses services : appelez le 0810 111 101 (prix d'un appel local) ou connectez-vous sur **[www.ligue-cancer.net/](http://www.ligue-cancer.net/)**

### ► **Tabac info service**

Information et aide à l'arrêt du tabac. Pour accéder à ce service : appelez le 3989 (0,15 euro/minute) du lundi au samedi de 9 h à 20 h ou connectez-vous sur **[www.tabac-info-service.fr](http://www.tabac-info-service.fr)**



## 9. Glossaire

---

Ce glossaire définit les termes scientifiques que vous pouvez entendre tout au long des traitements.

### a

**alvéole** : petite cavité située à l'extrémité des bronches\*. Les alvéoles sont le lieu des échanges gazeux entre l'air respiré et le sang : elles accueillent l'air inspiré dont l'oxygène traverse les parois très fines et va oxygéner l'organisme et elles recueillent le gaz carbonique, évacué lors de l'expiration.

**anatomopathologie** : spécialité médicale qui consiste à observer et à étudier des organes, des tissus ou des cellules\* prélevés sur le patient, pour repérer et analyser des anomalies liées à une maladie. L'examen se fait d'abord à l'œil nu puis au microscope. On parle aussi d'anatomocytopathologie ou encore d'« anapath ». Le médecin en charge de cet examen est appelé anatomopathologiste ou pathologiste.

**antécédent** : fait antérieur concernant la santé du patient ou de sa famille.

**anticoagulant** : médicament qui diminue la coagulation du sang, évitant ainsi la formation de caillots dans les vaisseaux sanguins\*.

### b

**bronche** : conduit qui prolonge la trachée\* et pénètre dans les poumons (à gauche et à droite) en se ramifiant en conduits de plus en plus petits jusqu'à former les bronchioles\*. Les bronches permettent à l'air de circuler dans les poumons.

**bronchiole** : petite ramification des bronches\*. Les bronchioles transfèrent l'air des bronches aux alvéoles\*.

**C**

**cancer** : maladie provoquée par la transformation de cellules\* qui deviennent anormales et prolifèrent de façon excessive. Ces cellules dérégées finissent par former une masse qu'on appelle tumeur maligne.

**cellule** : unité de base de la vie qui constitue tout organisme. Le corps humain est composé de plusieurs milliards de cellules de différents types (cellules de peau, des os, du sang...) qui, pour la plupart, se multiplient, se renouvellent et meurent. Des cellules identiques assemblées entre elles forment un tissu. Une cellule devient cancéreuse lorsqu'elle se modifie et se multiplie de façon incontrôlée.

**chambre implantable** : petit boîtier placé sous la peau (généralement au niveau du thorax) et relié à un petit tuyau, appelé cathéter, glissé dans une veine. La chambre implantable permet d'injecter un produit à travers la peau dans le sang à l'aide d'une aiguille, ce qui permet de ne pas abîmer les veines des bras. On parle aussi de port-à-cath® ou de PAC.

**cure** : séance au cours de laquelle sont administrés les médicaments de chimiothérapie.

**e**

**essai clinique** : étude scientifique menée avec des patients, dont l'objectif est de rechercher de meilleures modalités de prise en charge du cancer. Un essai clinique peut porter sur la prévention, le dépistage, le diagnostic, un traitement ou la qualité de vie. Seuls les patients qui le souhaitent participent à un essai clinique. Ils doivent recevoir une information orale et écrite. À tout moment, ils peuvent revenir sur leur décision et quitter l'étude.

## g

**ganglion** : petit renflement sur le trajet des vaisseaux lymphatiques\*. Souvent disposés en chaîne ou en amas, les ganglions sont soit superficiels (dans le cou, l'aisselle, l'aîne), soit profonds (dans l'abdomen, le thorax). Ils assurent un rôle essentiel dans la protection du corps contre les infections ou les cellules\* cancéreuses.

## i

**indice de Karnofsky** : échelle qui permet au médecin d'évaluer le degré d'autonomie et de dépendance d'un patient. L'évaluation se fait en pourcentage. L'indice va de 100 % (« normal, aucune plainte, aucun signe ou symptôme de maladie ») à 10 % (« moribond, processus fatal progressant rapidement ») en passant par différents états intermédiaires.

**IRM (imagerie par résonance magnétique)** : technique d'examen qui consiste à créer des images précises d'une partie du corps, grâce à des ondes (comme les ondes radio) et un champ magnétique. Les images sont reconstituées par un ordinateur et interprétées par un radiologue.

## m

**médiastin** : région située entre les deux poumons qui comprend le cœur, l'œsophage\*, la trachée\* ainsi que de nombreux gros vaisseaux sanguins\* et lymphatiques\*. Le médiastin s'étend du sternum\* à la colonne vertébrale.

**métastase** : tumeur formée à partir de cellules\* cancéreuses qui se sont détachées d'une première tumeur (tumeur primitive) et qui ont migré par les vaisseaux lymphatiques\* ou les vaisseaux sanguins\* dans une autre partie du corps où elles se sont installées.

**muqueuse** : membrane qui tapisse les cavités de l'organisme, notamment le tube digestif (de la bouche au rectum), les bronches\* et les organes génitaux. Les muqueuses fabriquent du mucus, ce qui leur permet de rester humides.

## O

**œsophage** : conduit de l'appareil digestif qui va de la gorge à l'estomac.

## P

**performance status** : indicateur mesurant l'autonomie d'un patient, composé de cinq paliers.

0 : personne normale, activité physique intacte, efforts possibles sans limitation ;

1 : réduction des efforts, autonomie complète ;

2 : personne encore autonome, se fatigue facilement, nécessité de se reposer plus de 6 heures par jour ;

3 : personne dépendante, lever possible, ne fait pas sa toilette seule ;

4 : dépendance totale, état quasi grabataire.

**perfusion** : injection lente et continue d'un liquide (médicament, solution nutritive), le plus souvent dans une veine. On parle aussi de goutte-à-goutte.

**plèvre** : double membrane qui enveloppe les poumons. Une des membranes est appliquée sur la surface du poumon ; l'autre tapisse la paroi interne du thorax.

## R

**récidive** : réapparition de cellules\* cancéreuses, au même endroit ou dans une autre région du corps. Une récidive peut survenir très tôt après la fin des traitements, mais aussi après une longue période de rémission. On parle aussi de rechute.

**recommandation** : document destiné à aider les professionnels de santé à proposer des examens ou des traitements adaptés à un patient dans une situation donnée. L'élaboration des recommandations s'appuie sur l'analyse des essais cliniques\* et sur l'avis d'experts. On parle parfois de recommandations de bonne pratique.

## S

**scanner** : examen qui permet d'obtenir des images du corps en coupes à l'aide de rayons X. Les images sont reconstituées par ordinateur, ce qui permet une analyse précise de différentes régions du corps. On parle aussi de tomодensitométrie ou TDM. Le terme scanner désigne aussi l'appareil utilisé pour réaliser cet examen.

**stade** : degré d'extension d'un cancer au moment du diagnostic.

**sternum** : os plat situé en avant de la cage thoracique.

## t

**TEP (tomographie par émission de positons)** : examen qui permet d'obtenir des images précises du corps en coupes fines grâce à l'injection d'un produit faiblement radioactif appelé traceur. Ces images sont reconstituées en trois dimensions sur un écran d'ordinateur.

**thérapie ciblée** : traitement à l'aide de médicaments qui, selon leur cible, visent à freiner ou à bloquer la croissance de la cellule\* cancéreuse, en l'affamant, en commandant sa mort, en dirigeant le système immunitaire contre elle ou en l'incitant à redevenir normale. On parle aussi de thérapeutique ou de traitement ciblé.

**trachée** : conduit de l'appareil respiratoire par lequel l'air passe de la gorge aux bronches\* et aux poumons.

**tumeur** : grosseur plus ou moins volumineuse due à une multiplication excessive de cellules\* normales (tumeur bénigne) ou anormales (tumeur maligne).

## V

**vaisseau lymphatique** : canal par lequel circule la lymphe. Les vaisseaux lymphatiques relient les ganglions\* entre eux pour former le système lymphatique, impliqué dans la défense de l'organisme.

**vaisseau sanguin** : canal par lequel circule le sang (artère, veine ou petit vaisseau capillaire).

# Annexe : les examens du bilan diag

Des examens sont réalisés pour obtenir le plus d'informations possibles sur le cancer dont vous êtes atteint. Cette étape peut sembler longue, mais un bilan précis est indispensable pour vous proposer un traitement adapté. Le tableau ci-dessous présente les examens les plus souvent

EXAMEN	DESCRIPTION
Examen clinique	Examen (auscultation, palpation, etc.) par un médecin pneumologue ou un médecin généraliste, réalisé dans le cadre d'une consultation médicale qui comprend également un entretien avec le patient.
Radiographie pulmonaire	Technique d'examen qui permet d'obtenir des images de l'intérieur des poumons à l'aide d'un appareil à rayons X.
Scanner thoracique	Technique d'examen qui permet de réaliser une succession de photographies du poumon en coupes horizontales de moins de 1 à 6 millimètres d'épaisseur à l'aide d'un appareil à rayons X. Ces photographies permettent de localiser l'anomalie. Cet examen est aussi nommé tomодensitométrie ou TDM.
Fibroskopie bronchique	Technique qui utilise un fibroscope, tube fin et souple, pourvu d'une source de lumière, introduit par une narine à l'intérieur de la <u>trachée</u> * et des <u>bronches</u> *. Le tube est relié à une micro-caméra.
Biopsie	Prélèvement d'un échantillon de tissu au niveau du poumon et des ganglions. Le déroulement dépend de la zone ou de l'organe dans lequel le prélèvement est réalisé. Les biopsies du poumon sont souvent réalisées au cours d'une fibroskopie bronchique.
Examen anatomo-pathologique	Examen de tissus ou de cellules prélevés lors d'une biopsie ou retirés lors d'une chirurgie. Cet examen est réalisé au microscope par un pathologiste.
Scanner thoracique avec coupes abdominales supérieures	Voir Scanner thoracique. Le scanner thoracique avec coupes abdominales supérieures permet de réaliser une succession de photographies du poumon et de la partie supérieure de l'abdomen.

# nostique

réalisés et leurs objectifs. L'ordre dans lequel ils sont réalisés peut varier d'une personne à l'autre. Tous ces examens ne sont pas systématiques et, si besoin, d'autres peuvent vous être proposés.

OBJECTIF
Faire un bilan de votre état général à l'aide de différents moyens tels que l' <u>indice de Karnofsky</u> * ou le <u>Performance Status</u> *. Identifier vos <u>antécédents</u> * médicaux et les pathologies dont vous souffrez, recenser vos traitements en cours.
Révéler la présence d'anomalies dans les poumons. La radiographie ne permet pas de déterminer si une anomalie découverte est bénigne ou maligne et, par ailleurs, elle ne permet pas toujours de déceler une anomalie, même si elle est effectivement présente dans le poumon.
Repérer la présence ou non d'une anomalie et, si c'est le cas, sa taille et sa localisation. Cet examen détecte des anomalies même de très petite taille (inférieure ou égale à 3 millimètres). Le scanner ne donne aucune indication sur le type de cellules dont il s'agit. Dans le cas d'un cancer bronchique, le scanner permet de repérer si les <u>ganglions</u> * lymphatiques à proximité sont anormalement gros, mais il ne permet pas de préciser s'ils sont envahis ou non par les cellules cancéreuses.
Observer l'intérieur de la trachée et des bronches et réaliser des prélèvements (biopsies).
Analyser des échantillons de tissus qui semblent anormaux afin de déterminer s'ils sont de nature cancéreuse ou non.
Examen indispensable pour diagnostiquer de façon certaine un cancer. Il permet d'étudier les caractéristiques des cellules de la <u>tumeur</u> * (histologie). Lorsqu'il est réalisé après la chirurgie, il permet de définir le <u>stade</u> * du cancer.
Voir Scanner thoracique. Les coupes abdominales supérieures permettent de rechercher d'éventuelles <u>métastases</u> * pulmonaires, osseuses thoraciques, hépatiques (foie) ou surrenaliennes (glandes surrénales).

# Annexe : les examens du bilan diag

EXAMEN	DESCRIPTION
Scanner ou IRM du cerveau	<p>Le scanner cérébral permet de réaliser une succession de photographies du cerveau en coupes horizontales de moins de 1 à 6 millimètres d'épaisseur à l'aide d'un appareil à rayons X.</p> <p>Une IRM (imagerie par résonance magnétique) cérébrale consiste à créer des images précises du cerveau grâce à des ondes (comme les ondes radio) et un champ magnétique. Les images sont reconstituées par un ordinateur.</p>
Tomographie par émission de positons (TEP ou TEP Scan ou Petscan)	Forme de scintigraphie qui se pratique dans un service de médecine nucléaire. Cet examen permet de réaliser des images en coupes du corps entier, après injection d'un traceur, un produit radioactif à faible dose. Ce traceur se fixe sur les cellules cancéreuses et permet ainsi de les repérer sur les images obtenues par ordinateur.
Échographie	Examen qui permet de réaliser des images de certains organes ou de certaines parties du corps grâce à des ultrasons.



# nostique (suite)

OBJECTIF
Repérer la présence éventuelle de métastases au niveau du cerveau.
Repérer les foyers de cellules cancéreuses partout dans le corps.
L'échographie endo-œsophagienne donne des images de l' <u>œsophage*</u> , de la région du cœur et des chaînes ganglionnaires à proximité. Ce type d'échographie est rare. L'échographie hépatique donne des images du foie. Elle permet de mieux caractériser une image précédemment obtenue par scanner.

# Méthode et références

Ce guide fait partie de Cancer info, la plateforme d'information de référence à destination des malades et des proches. Cancer info est développée par l'Institut National du Cancer en partenariat avec la Ligue nationale contre le cancer. Elle vise à rendre accessible une information validée pour permettre au patient d'être acteur du système de soins. Les contenus de Cancer info sont élaborés à partir des recommandations destinées aux professionnels de santé et selon une méthodologie pluridisciplinaire associant professionnels et usagers. Ils sont régulièrement mis à jour en fonction des avancées médicales et réglementaires.

## Sources

Les informations contenues dans ce guide sont issues des sources de référence suivantes :

- Guide médecin ALD n° 30. Tumeur maligne, affection maligne du tissu lymphatique ou hématopoïétique - Cancer du poumon et mésothéliome pleural malin. HAS-INCa, mai 2009 ;
- Recommandations INCa-SOR 2007 sur le traitement péri-opératoire du cancer du poumon non à petites cellules ;
- Cancer primitif non à petites cellules du poumon : pratiques chirurgicales. Recommandations de la Société française de chirurgie thoracique et cardiovasculaire (SFCTCV), labellisées HAS-INCa, décembre 2008 ;
- Réunion de concertation pluridisciplinaire en cancérologie, HAS-INCa, 2006 ;
- Circulaire N° DHOS/SDO/2005/101 du 22 février 2005 relative à l'organisation des soins en cancérologie.

### Conception et coordination

Emmanuelle Bara, responsable du département information des malades et des proches, directrice adjointe de l'information des publics, Institut national du cancer

Stéphanie Belaud, chef de projet, département information des malades et des proches, Direction de l'information des publics, Institut national du cancer

Valérie Delavigne, linguiste, département information des malades et des proches, Direction de l'information des publics, Institut national du cancer

Marianne Duperray, chef de projet, département information des malades et des proches, Direction de l'information des publics, Institut national du cancer

### Relecture médicale

Dr Jeanne-Marie Bréchet, onco-pneumologue, département des parcours de soins et de la vie des malades, Direction des soins et de la vie des malades, Institut national du cancer

Dr Dominique Delfieu, médecin généraliste, Paris, membre du comité consultatif des professionnels de santé (CCPS) de l'Institut national du cancer

Pr Philippe Giraud, oncologue radiothérapeute, Université Paris Descartes, Hôpital européen Georges Pompidou, Paris

### Conformité aux recommandations professionnelles

Valérie Mazeau-Woynar, médecin, responsable du département des recommandations pour les professionnels de santé, Direction des soins et de la vie des malades, Institut national du cancer

Laetitia Verdoni, médecin, département des recommandations pour les professionnels de santé, Direction des soins et de la vie des malades, Institut national du cancer

### Relecture usagers

Martine Damecour, membre du groupe d'usagers de la Ligue nationale contre le cancer

Paola Lacroix, membre du groupe d'usagers de la Ligue nationale contre le cancer

Marina Lemaire, membre du groupe d'usagers de la Ligue nationale contre le cancer

Christiane Liandier, membre du comité des malades, des proches et des usagers (CMPU) de l'Institut national du cancer

# Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Pour en savoir plus et télécharger ou commander  
gratuitement ce guide :



Édité par l'Institut National du Cancer  
Tous droits réservés – Siren 185 512 777  
Conception/réalisation : INCa  
Couverture : Olivier Cauquil  
Illustrations médicales : Anne-Christel Rolling  
Impression : Comelli  
ISSN 2104-953X

DEPÔT LÉGAL AVRIL 2010

Vous avez appris que vous avez un cancer du poumon. La survenue de cette maladie provoque d'importants bouleversements. Ce guide a pour objectif de vous accompagner dans la période des traitements qui commence.

Quels sont les traitements ? Quels sont leurs objectifs et leurs effets secondaires ? Quelles sont leurs conséquences sur votre vie quotidienne ? Qui sont les professionnels que vous rencontrez ? Voilà les questions auxquelles ce guide tente de répondre en fournissant des informations médicales de référence et validées par des spécialistes du cancer bronchique.

Cependant, votre situation face au cancer est unique. Les informations de ce guide ne peuvent donc pas remplacer un avis médical. Ce guide constitue, avant tout, un support pour vos échanges avec vos médecins et l'équipe soignante.



Ref. GUIPOUMON10