



## Information et suivi

*des patients atteints de cancer  
bronchopulmonaire*

*Ce carnet appartient à*

Nom :

Prénom :

Adresse :

Tél. :

# Sommaire

1

## Quelques généralités sur le cancer du poumon

Qu'est-ce qu'un cancer du poumon ? .....	4
Quelles sont les causes connues du cancer du poumon ? .....	4
Quels sont les symptômes ? .....	4
Comment fait-on le diagnostic ? .....	4
Quels sont les méthodes, le but et les résultats du traitement ? .....	4

2

## Les examens utiles

<b>Les examens standard</b> .....	8
Électrocardiogramme (ECG)	
Radiographies pulmonaires (RP)	
Bilan sanguin (BS)	
<b>Les examens spécifiques</b> .....	8
Fibroskopie bronchique	
Scanner thoracique ou tomodensitométrie (TDM)	
Scanner abdominopelvien si pas de TEP	
Imagerie par résonance magnétique (IRM) cérébrale et/ou cervicothoracique (selon les cas)	
Scintigraphie osseuse	
Tomographie par émission de positons (TEP) (scintigraphie au 18 FDG)	
Exploration fonctionnelle respiratoire (EFR)	
Scintigraphie pulmonaire	
Ponction transthoracique sous scanner	
Thoracoscopie	

3

## Les différents moyens de traitement

La chirurgie .....	12
La radiothérapie .....	13
La chimiothérapie .....	14
Autres méthodes thérapeutiques .....	16

4

## Vivre au quotidien

Les activités, le travail, les loisirs .....	18
Les précautions à prendre .....	19
Les difficultés respiratoires .....	19
Le contrôle des douleurs .....	19

5

## Définition des termes médicaux

21

# 1

## Quelques généralités sur le cancer du poumon



# 1 QU'EST-CE QU'UN CANCER DU POUMON ?

Les cancers peuvent apparaître et se développer dans tous les organes. Concernant l'appareil respiratoire (Fig. 1), la trachée, les bronches et les poumons en sont les principales localisations. Le cancer du poumon est fréquent. Il ne faut pas confondre les cancers « primitifs » du poumon qui se forment dans les bronches, avec les cancers « secondaires » qui ont débuté dans un autre organe (sein ou côlon, par exemple) qui prolifèrent jusqu'à former ensuite des métastases dans le poumon. Les cellules qui constituent notre corps se divisent régulièrement et constamment pour contribuer au renouvellement de nos tissus. Parfois, ces cellules se multiplient de façon anarchique, formant ainsi une tumeur (Fig. 2). Il peut s'agir d'une tumeur bénigne ou d'une tumeur maligne (cancer). Les cancers ont la particularité de grossir et de se développer sans aucun contrôle, aussi bien dans les zones proches de la tumeur d'origine qu'à distance (on parle alors d'une extension secondaire ou métastatique). Lorsque de nombreuses régions du corps sont atteintes, on parle souvent à tort de « cancer généralisé ».

Les termes « cancer du poumon » « cancer bronchique » et « cancer bronchopulmonaire » sont équivalents. Chez l'homme, il représente près de 20 % des cancers, et est en augmentation chez la femme compte tenu de l'aggravation du tabagisme féminin et des causes moins connues. Chaque année, en France, il y a entre 25 000 et 30 000 nouveaux cas.

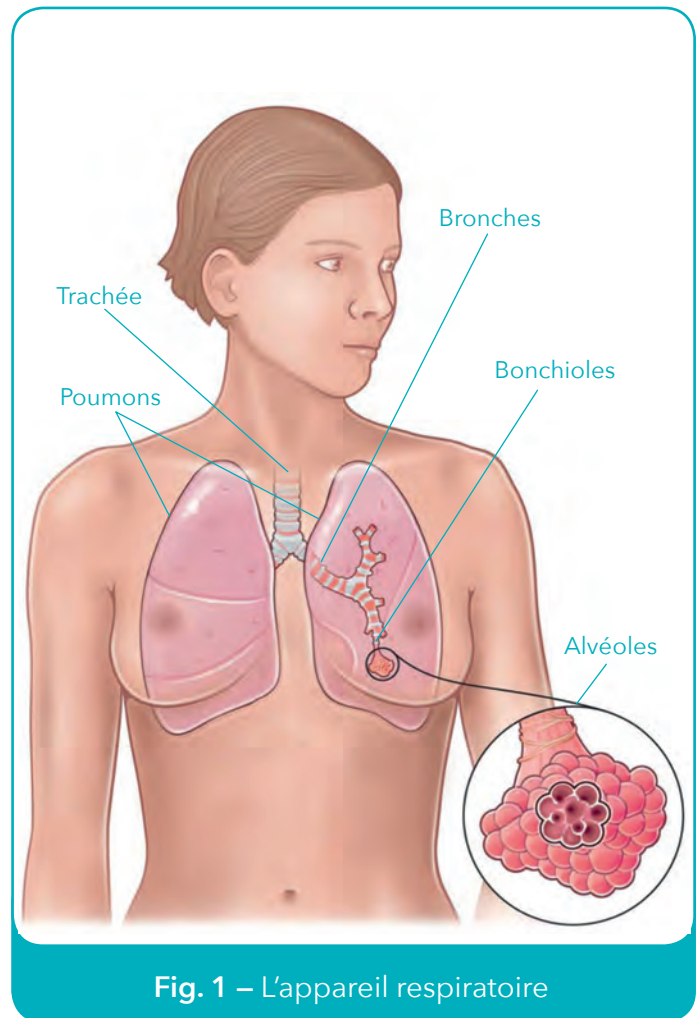


Fig. 1 – L'appareil respiratoire

# 2 QUELLES SONT LES CAUSES CONNUES DU CANCER DU POUMON ?

Le tabac représente la cause essentielle des cancers bronchiques. La plupart des agents cancérigènes reconnus multiplient le risque par 1,3 ou 1,5. Pour le tabac, le risque est multiplié par 5, 10, 15 ou 20 suivant la quantité de cigarettes fumées et la durée de consommation de tabac. Le tabagisme est d'autant plus dangereux qu'il est commencé jeune et poursuivi longtemps. Contrairement à une idée fautive, il n'y a pas de dose minimale : le fait de fumer quelques cigarettes, même sans avaler (inhaler) la fumée, représente un risque significatif. Ce risque diminue relativement avec l'arrêt du tabac, d'autant plus que l'arrêt intervient plus tôt dans la vie.

D'autres causes sont reconnues comme l'exposition professionnelle à certaines substances qui augmente le risque, surtout si elle est associée au tabac : amiante, uranium, fer, silice, nickel, chrome. De même, la pollution de l'air des villes, les fumées à l'intérieur des habitations dues à l'utilisation de combustibles solides font partie des facteurs de risque (OMS, 2013).

Enfin, 10 à 20 % des cancers bronchiques surviennent chez des non-fumeurs, surtout chez la femme ; le rôle du tabagisme de l'entourage constitue une cause certaine, mais d'autres facteurs susceptibles d'être à l'origine de ces cancers sont encore à l'étude.

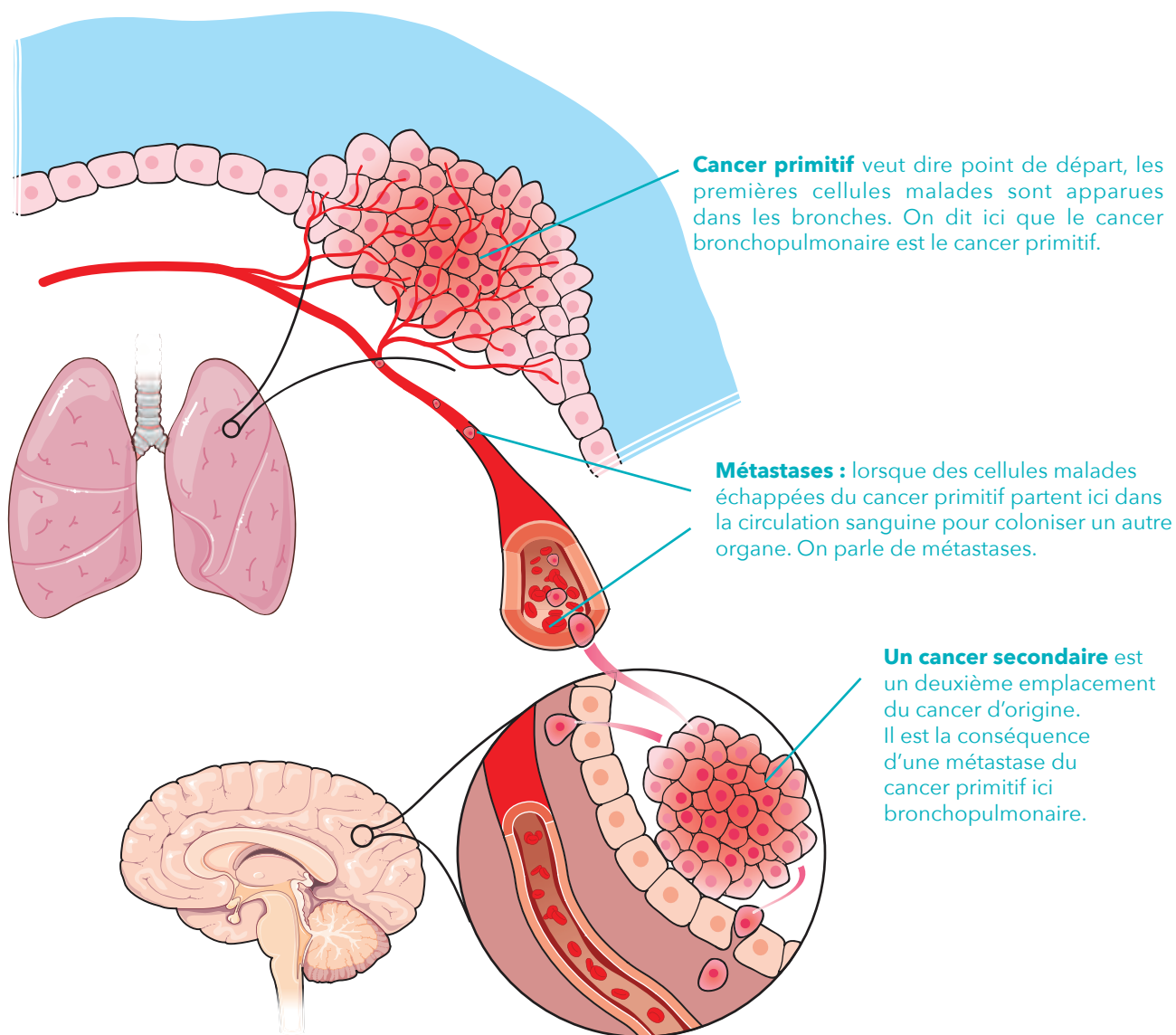


Fig. 2 – Différence entre cancer primitif et cancer secondaire

### 3 QUELS SONT LES SYMPTÔMES ?

Les symptômes du cancer du poumon sont souvent tardifs (il peut se développer longtemps avant de donner des symptômes), et peu spécifiques (ces symptômes peuvent se voir dans beaucoup d'autres maladies que le cancer du poumon).

Une toux persistante, une douleur prolongée au niveau du thorax, un essoufflement, des crachats de sang (hémoptysie),

une infection respiratoire traînante ou à répétition (bronchites), une fatigue, une perte d'appétit, un amaigrissement peuvent constituer les premiers symptômes.

Ils doivent conduire à consulter (voir chapitre Examens utiles). Parfois, le cancer est découvert en l'absence de symptômes par une radiographie thoracique faite pour une autre raison.



## 4 COMMENT FAIT-ON LE DIAGNOSTIC ?

Le diagnostic de cancer du poumon repose sur la découverte de cellules cancéreuses sur des prélèvements (biopsies) de la tumeur. La biopsie est le seul examen pouvant révéler avec certitude la présence d'un cancer. On ne dispose pas de technique plus simple. C'est le plus souvent la fibroscopie bronchique qui permet le diagnostic de cancer du poumon. Parfois, d'autres examens sont nécessaires : ponction sous scanner, thoracoscopie, voire intervention chirurgicale (médiastinoscopie, par exemple) ou encore biopsie d'une métastase.

L'analyse des prélèvements au microscope permet de distinguer deux grands types de cancers du poumon :

- **les cancers « non à petites cellules »** qui constituent environ 80 à 85 % des cas. Ils regroupent principalement des cancers appelés adénocarcinomes, épidermoïdes et indifférenciés à grandes cellules ;
- **les cancers « à petites cellules »** qui représentent 15-20 % des cas.

Lorsque le diagnostic de cancer du poumon est porté, il est nécessaire d'effectuer un bilan pour évaluer l'extension de la tumeur (localement dans le thorax et dans les autres organes), et l'état général du malade. C'est ce bilan qui permettra d'adapter au mieux le type de traitement. L'évaluation du degré de développement (extension) de la tumeur dans le thorax nécessite une fibroscopie bronchique et un scanner thoracique. La recherche de métastases requiert d'autres examens.

L'évaluation du bon fonctionnement des poumons (état fonctionnel) nécessite l'examen de la fonction respiratoire (mesure du souffle, quantité d'oxygène dans le sang, par exemple). L'existence de maladies respiratoires autres (emphysème, bronchite chronique) ou du cœur et des vaisseaux (atteinte cardiovasculaire) doit être recherchée (vu le tabagisme).

## 5 QUELS SONT LES MÉTHODES, LE BUT ET LES RÉSULTATS DU TRAITEMENT ?

Plusieurs méthodes de traitement sont utilisées : chirurgie, chimiothérapie, radiothérapie. Ces différents traitements sont appliqués dans des unités spécialisées. Les décisions de traitement sont prises en concertation par les différents spécialistes concernés par la prise en charge du cancer du poumon.

Le but du traitement est d'apporter la guérison ou une rémission, de diminuer les symptômes, d'améliorer la qualité de vie. Il est défini en fonction du type de cancer, de son extension, de l'âge du patient et de son état général, de la fonction respiratoire, de l'existence de maladies associées.

Les résultats du traitement dépendent de nombreux facteurs. Ce sont surtout les malades atteints de formes limitées (c'est-à-dire sans métastase) qui ont la plus forte chance de guérison.

Afin d'améliorer les résultats, la recherche de nouvelles techniques de dépistage, de nouveaux traitements et de

nouvelles stratégies est nécessaire. Elle est fondée sur des essais thérapeutiques approuvés par des comités d'éthique. En France, ces essais sont menés dans le cadre législatif très strict de la loi de protection des personnes, dite Loi Huriet.

### RETENONS...

- Le cancer du poumon est fréquent, le plus souvent causé par le tabac.
- La maladie peut se révéler par une toux persistante, un amaigrissement, un essoufflement ou d'autres symptômes.
- Il est possible de le découvrir uniquement par une radio des poumons.
- Le diagnostic précis s'effectue par des prélèvements (biopsies) permettant l'analyse des cellules au microscope.
- Une fois le diagnostic fait, un bilan complet est nécessaire pour choisir le traitement adéquat.

# 2

## Les examens utiles



Au cours de votre hospitalisation, certains examens seront réalisés à la demande des médecins du service, dans votre intérêt et avec votre accord.

## 1 LES EXAMENS STANDARD

### • **Électrocardiogramme (ECG)**

Enregistrement de l'activité du cœur pour dépister d'éventuelles anomalies.

### • **Radiographie pulmonaire (RP)**

On demande habituellement un cliché de face et un de profil.

### • **Bilan sanguin (BS)**

Cette analyse de sang comporte au minimum : ionogramme sanguin, numération formule sanguine (NFS), bilan hépatique, mais d'autres dosages peuvent être pratiqués si nécessaire.

## 2 LES EXAMENS SPÉCIALISÉS

### **Fibroskopie bronchique**

Cet examen a pour but d'explorer vos bronches et de réaliser, le cas échéant, des prélèvements afin de porter un diagnostic. Cet examen se réalise sous anesthésie locale (pulvérisation d'anesthésiques dans le nez et les bronches) ou anesthésie générale qui nécessite une consultation avec un anesthésiste. Le fibroscope est un tube introduit par une narine ou par la bouche, puis descendu dans la gorge jusqu'au pharynx, en passant entre les cordes vocales. L'introduction est le moment le plus gênant, car elle déclenche habituellement une toux et donne l'impression d'avoir avalé de travers pendant quelques secondes. Les bronches sont visualisées et des prélèvements sont effectués par le fibroscope : brossage, biopsies et lavage (par injection de quelques dizaines de ml d'eau stérile dans la bronche, puis immédiatement réaspirée). Avant l'examen, vous devrez rester sans manger, sans boire et sans fumer durant les trois heures précédant l'examen. Vous pourrez vous alimenter seulement deux heures après l'examen qui est court (habituellement une dizaine de minutes), non douloureux, mais souvent désagréable (toux, fausse sensation d'étouffement). Des médicaments, avant ou pendant l'examen, pourront vous être administrés, si besoin. La fibroskopie bronchique peut entraîner des petits saignements du nez, des petits crachements de sang (surtout si des biopsies ont été réalisées) sans gravité, une fièvre le soir de l'examen. Les fibroscopes sont décontaminés soigneusement avant et après chaque examen pour ne pas transmettre des infections.

**La bronchoscopie** peut aussi permettre de détruire des lésions dans les bronches soit au laser, soit par cryothérapie. Dans ces cas, l'examen sera plus long et nécessitera une anesthésie générale.

### **Scanner thoracique ou tomodensitométrie (TDM)**

C'est un examen particulièrement performant pour explorer les poumons et la région du corps située entre les deux poumons (le médiastin). Les rayons X analysés par informatique reconstituent une image en trois dimensions permettant une étude précise des poumons et de la région thoracique. Les doses de rayonnement sont très faibles et sans danger. Une TDM d'un autre organe (cerveau, abdomen, squelette) pourra être réalisée si nécessaire. Pour la TDM, vous devrez être à jeun pendant les cinq heures qui précèdent l'examen, et avoir eu un examen sanguin récent. Une injection d'iode est souvent nécessaire pour rendre les images plus précises. Parfois cette injection peut entraîner des effets indésirables (par exemple, effet de chaleur ou dans certains cas une réaction allergique). Vous serez interrogé sur l'existence d'une intolérance aux produits iodés (une prémédication avant le scanner sera alors nécessaire), d'une insuffisance rénale, sur la prise de certains médicaments contre le diabète rendant l'injection d'iode dangereuse, enfin, sur des antécédents de maladie thyroïdienne pouvant contre-indiquer l'utilisation d'iode.

### **Imagerie par résonance magnétique (IRM)**

Cet examen a pour but d'explorer certains organes, comme le cerveau, la colonne vertébrale ou la moelle épinière, et certains os et tissus mous. Il consiste à analyser l'activité magnétique de votre organisme, avec souvent une injection de produit de contraste (du gadolinium, différent de l'iode utilisé pour le scanner). Vous serez allongé dans un espace assez restreint et en partie clos. Vous entendrez des bruits ressemblant à des battements de tambours ou de tam-tam. L'examen dure





entre 20 et 30 minutes. Il vous sera demandé si vous êtes porteur de matériel métallique dans votre organisme (stimulateur ou « pile » cardiaque), prothèses valvulaires, clips chirurgicaux qui, dans certains cas, peuvent rendre cet examen dangereux voire inutile (images perturbées par les composants métalliques).

**Vous devrez enlever tout objet métallique** (bijoux, montre). Si vous souffrez de claustrophobie, un traitement anxiolytique pourra vous être administré avant la réalisation de l'examen.

### Scintigraphie osseuse

Cet examen a pour but de dépister d'éventuelles anomalies osseuses. Une injection d'un marqueur (technétium) sera faite en intraveineuse (IV). Deux ou trois heures après, une analyse de votre squelette sera faite par une gammacamera: vous serez allongé sur une table pendant 20 à 30 minutes. Le produit injecté n'entraîne pas de réaction particulière ni d'allergie. Il est très faiblement radioactif et très rapidement éliminé. Il n'y a aucun risque, ni pour vous ni pour votre entourage, mais l'état de grossesse doit être signalé.

### Tomographie par émission de positons (TEP) (scintigraphie au 18 FDG)

C'est un examen, d'une durée de 20 à 30 minutes dans certaines conditions, qui permet de mieux détecter des localisations tumorales. Il consiste en une injection IV d'un composant fluoré fixé sur du glucose (sucre), 45 à 60 minutes après, un appareil « hybride scanner scintigraphie » permettra une imagerie complète de votre organisme (hormis le cerveau). Vous ne devez pas manger cinq heures avant l'examen, mais vous pourrez boire non sucré. Une fois l'injection du traceur effectuée, vous devrez rester sans trop bouger ni parler, l'activité musculaire et salivaire peut modifier la captation du traceur. Le traceur sera capté par les cellules avec une forte activité métabolique, comme les tumeurs par exemple. L'appareil détecte ensuite les différentes zones avec cette activité marquée. La TEP fournit une image précise de l'activité de la cellule à l'intérieur du tissu observé. Cet examen, quoique long, n'entraîne aucun trouble ni allergie. Son intérêt, en revanche, est fortement diminué en cas de diabète mal équilibré. L'état de grossesse doit être signalé.

### Exploration fonctionnelle respiratoire (EFR)

Elle a pour but d'explorer votre souffle et votre respiration. Vous devrez souffler dans des appareils pour mesurer votre capacité respiratoire. Lors de cet examen des prélèvements sanguins artériels seront peut-être demandés pour doser les taux d'oxygène et de gaz carbonique, ainsi que des tests d'effort pour connaître votre adaptation à l'effort. Ces examens nécessitent toujours votre coopération : vous devrez souffler activement (inspirer et souffler « à fond »). Une technicienne vous expliquera la marche à suivre au moment de l'examen.

### Scintigraphie pulmonaire

Elle a pour but d'étudier le fonctionnement des poumons (en explorant la répartition de l'air inspiré et du sang entre les deux poumons). Les résultats de cet examen permettent de calculer, à l'avance, le souffle restant après l'ablation d'une partie ou de tout un poumon si une intervention chirurgicale est décidée. Elle peut être utile à la décision chirurgicale quand la fonction respiratoire n'est pas normale.

### Ponction transthoracique sous scanner

Elle permet de réaliser des prélèvements (biopsies). Sous anesthésie locale, le radiologue enfonce une aiguille fine, guidée par le scanner jusqu'à la lésion à explorer, afin de prélever les cellules à analyser. Après la ponction, vous devrez vous reposer entre trois à six heures au lit, et parfois rester en observation jusqu'au lendemain.

Cet examen, assez rapide et peu douloureux, peut se compliquer dans 10 à 15 % des cas de pneumothorax (introduction d'air qui décolle la plèvre). Son traitement nécessite le repos, assez souvent une prolongation d'hospitalisation de 24 à 48 heures et dans 50 % des cas environ, la mise en place d'un drainage thoracique (petit tuyau inséré dans le thorax pour aspirer l'air). La ponction d'autres organes (foie, rein, surrénale) pourra être réalisée sous scanner ou sous échographie. Les principaux incidents sont des petites hémorragies. Il est donc nécessaire de rester au lit pendant trois à six heures.

### Thoracoscopie

Cet examen a pour but d'explorer la plèvre (en cas de pleurésie). Sous anesthésie locale ou générale, un tube de 8 mm de diamètre est introduit entre deux côtes. Des instruments optiques introduits par ce tube, permettent d'explorer à fond la cavité pleurale et de faire des prélèvements sous contrôle de la vue. Après l'examen, un drain est mis en aspiration pendant quelques heures ou quatre à cinq jours en cas de réalisation de symphyse pleurale (collage de la plèvre par instillation de talc).

D'autres examens pourront être nécessaires : chaque fois les médecins et les infirmières vous en expliqueront les buts, leur déroulement, leurs contraintes et leurs éventuels effets secondaires.

# 3

## Les différents moyens de traitement



Le traitement d'un cancer du poumon a pour but de supprimer ou de détruire les cellules cancéreuses. Pour traiter la tumeur située dans les bronches, des traitements locaux peuvent être employés : chirurgie, radiothérapie, nouvelles techniques d'endoscopie. Pour les métastases — qu'elles soient d'emblée présentes ou encore invisibles, non détectables mais sources de récives — des traitements par voie générale peuvent être appliqués : chimiothérapie anticancéreuse ou autres traitements médicaux. Ces possibilités thérapeutiques obéissent à une stratégie précise d'association de différentes méthodes. Cette stratégie est décidée pour chaque patient après discussion entre les différents spécialistes (pneumologues, chirurgiens thoraciques, radiothérapeutes, oncologues). Elle est adaptée à chaque cas selon de nombreux critères, dont les plus importants sont le type de la maladie cancéreuse (« à petites cellules » ou « non à petites cellules »), l'extension de la maladie (locale ou à distance) et l'état général du patient (âge, fatigue, amaigrissement, fonction respiratoire, état cardiovasculaire, etc.).



# 1 LA CHIRURGIE

Son but est d'enlever la tumeur et les ganglions avoisinants. Elle s'effectue sous anesthésie générale. Le geste est pratiqué par un chirurgien thoracique. La chirurgie n'est applicable qu'à des tumeurs assez localisées et chez des patients aptes à supporter cette intervention, tant sur le plan général que fonctionnel respiratoire. Le bilan préthérapeutique permet de déterminer la possibilité du recours à la chirurgie.

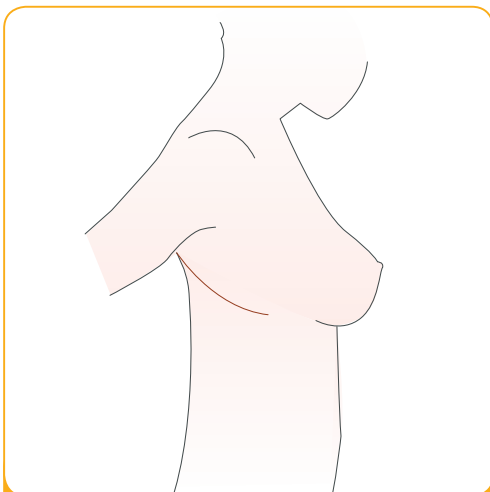
• **Le premier temps est celui de l'abord de la zone malade.** Le plus souvent, on commence par faire une ouverture de la peau sur le côté du thorax atteint, sur une douzaine de centimètres environ, en passant entre deux côtes (que l'on écarte pendant l'intervention afin de donner une parfaite vision au chirurgien). Ce début d'opération s'appelle une thoracotomie latérale (**Fig. 1, Fig. 2**). Plus rarement, le chirurgien se limite à deux ou trois courtes incisions et fait une thoracoscopie. Cette technique limitée s'applique à de petites tumeurs.

• **Le deuxième temps consiste à enlever la tumeur (résection).** La résection peut porter sur un poumon entier (pneumectomie), sur deux lobes (bilobectomie) ou sur un seul lobe (lobectomie). Des résections moins étendues sont plus rarement proposées (en cas de localisations multiples ou chez un patient souffrant d'insuffisance respiratoire) : segmentectomie ou résection atypique.

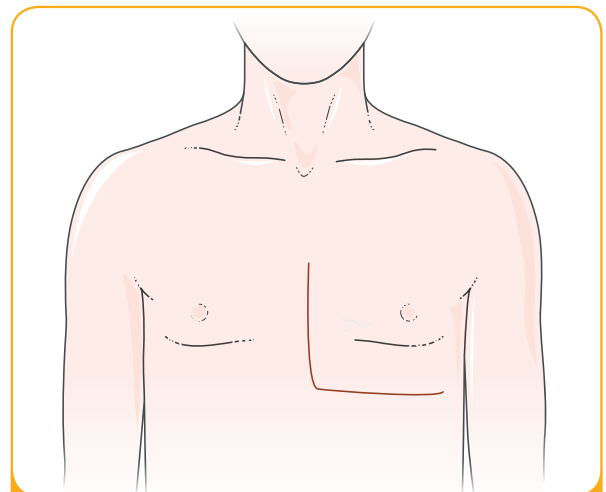
Ses complications sont rares. Il s'agit, d'une part, de complications liées à toute intervention sous anesthésie générale et à ses suites, et, d'autre part, de complications plus spécifiques de la chirurgie thoracique : pleurésies et

infections pulmonaires postopératoires, douleurs postopératoires, contre lesquelles vous aurez des médicaments à disposition, des troubles du rythme cardiaque transitoires, et plus rarement des hémorragies ou une communication entre la bronche suturée et la cavité pleurale (fistules bronchopleurales). Les complications postopératoires, en particulier infectieuses, sont nettement plus fréquentes en cas de poursuite du tabagisme. **Il est impératif d'arrêter de fumer dans le mois qui précède l'intervention.**

En pratique, l'intervention dure deux à trois heures. Un drainage pleural est mis en place pendant trois à quatre jours environ pour évacuer le liquide pleural et le sang réactionnels à l'intervention, et faciliter ainsi le recollement du ou des lobes restants, sauf après pneumectomie où on laisse la cavité se fermer progressivement. L'hospitalisation dure en moyenne six à douze jours. Une rééducation fonctionnelle avec un kinésithérapeute est utile après l'opération. Le retour au domicile est en général possible, dès ce terme, sans nécessité de convalescence prolongée. Même après l'ablation d'un poumon entier, il n'y a habituellement aucun essoufflement important pour les activités de la vie courante. Les douleurs intercostales postopératoires persistent souvent plusieurs semaines puis s'estompent pour disparaître en quelques mois. Il peut y avoir aussi des troubles de la sensibilité cutanée autour de la cicatrice. Dans tous les cas, votre chirurgien vous verra avant, et vous suivra après l'intervention pour vous donner les explications nécessaires, des traitements contre la douleur, et vous aider, en vous adressant, si besoin, à une équipe de spécialistes de la douleur.



**Fig. 1** – Incision de thoracotomie postérolatérale (la plus courante)



**Fig. 2** – Incision de sternothoracotomie, elle est plus rarement réalisée

## 2 LA RADIOTHÉRAPIE

Le but de la radiothérapie est de détruire les cellules tumorales qui sont plus sensibles aux radiations que les cellules des tissus normaux.

Elle s'effectue en service de radiothérapie sous la direction d'un oncologue-radiothérapeute. Il vous recevra d'abord en consultation, puis, il repérera la région à irradier et déterminera les zones de tissus sains à protéger. On vous fera une marque au feutre ou un tatouage sur la peau pour délimiter les champs d'irradiation : il ne faut pas les effacer. Au cours de cette consultation préparatoire, on calcule la dose totale à administrer, la dose par séance, le nombre de séances et leur répartition dans le temps : habituellement 20 à 35 séances à raison de quatre à cinq séances par semaine (les samedis et dimanches restent libres) sur cinq à sept semaines. Le traitement est délivré par des techniciens. Ils vous installent sur la table, sous l'appareil, puis, ils quittent la salle en restant en contact avec vous, par interphone et surveillance visuelle, pendant l'irradiation qui ne dure que deux à trois minutes. La radiothérapie n'est pas un traitement douloureux.

Ses indications sont multiples. Concernant le thorax, la radiothérapie peut assurer la destruction de la maladie locale chez un patient inopérable ou permet de consolider le traitement chirurgical (on parle alors de radiothérapie postopératoire « adjuvante »). Il est très fréquent d'associer une chimiothérapie soit préalablement (chimiothérapie néoadjuvante) soit en même temps (chimiothérapie concomitante). Parfois une radiothérapie néoadjuvante sera proposée avant l'intervention chirurgicale. La radiothérapie est parfois appliquée en urgence sur des complications locales de la maladie (par exemple, lorsque la tumeur cancéreuse comprime la veine cave supérieure). Elle est très souvent utilisée sur les métastases, car elle est efficace sur les symptômes liés aux localisations cérébrales ou osseuses. La radiothérapie cérébrale peut être utilisée à titre préventif dans les cancers à petites cellules car cela diminue le risque de survenue ultérieure d'une atteinte cérébrale.

Grâce aux machines modernes, ses effets indésirables sont maintenant rares. Après une à deux semaines de traitement, peuvent apparaître une fatigue modérée, une difficulté à avaler (dysphagie) que vous devez signaler pour bénéficier d'un traitement approprié, et un « coup de soleil » sur la peau de la zone irradiée. Ces effets disparaissent en une à deux semaines après la fin du traitement. Sur la peau, une pigmentation cutanée, sorte de bronzage localisé, peut persister pendant plusieurs

mois. Dans les mois suivants, la radiothérapie peut provoquer une inflammation du poumon susceptible de déclencher des symptômes respiratoires (toux, difficultés respiratoires, fièvre, fatigue) ; on parle de poumon radique. L'irradiation laisse parfois une cicatrice (fibrose) au niveau du poumon. En cas d'irradiation cérébrale, la chute des cheveux est très fréquente et lente à récupérer. Des médicaments à base de cortisone sont souvent prescrits pour éviter les maux de tête liés à un œdème du cerveau. En association à la chimiothérapie, l'irradiation induit l'apparition de champignons (mycoses) dans la bouche, la gorge ou l'œsophage qui seront traitées par des bains de bouche et des médicaments antifongiques.

En cas de dysphagie, l'alimentation doit être maintenue. Les repas seront alors fractionnés, constitués d'aliments pâteux voire semi-liquides.

Pendant la période de traitement, vous serez suivi(e) en consultation toutes les une à deux semaines par votre médecin. Pneumologue-oncologue-radiothérapeute sont là pour gérer vos prescriptions et vous fournir les conseils nécessaires.

Une modification des champs d'irradiation est habituelle après trois à quatre semaines de traitement, nécessitant un nouveau centrage. Les séances de radiothérapie se déroulent à l'hôpital ou en clinique, habituellement en ambulatoire – vous rentrez chez vous après chaque séance – vos déplacements s'effectuent alors avec votre voiture personnelle si votre état le permet, sinon, en taxi ou en véhicule sanitaire léger (VSL).

### EN PRATIQUE, IL VOUS EST CONSEILLÉ PENDANT LA RADIOTHÉRAPIE :

- de protéger votre peau du soleil et du froid ;
- de porter des vêtements amples et doux au contact pour éviter tout frottement sur la zone irradiée (coton, soie) ;
- de prendre des douches ou des bains avec de l'eau tiède ;
- d'utiliser pour votre toilette du savon de Marseille sans frotter la zone irradiée ;
- de sécher votre peau par tamponnement ;
- de n'employer aucun cosmétique, lotion alcoolisée, déodorant, talc ou crème sur la zone concernée ;
- de désinfecter les plaies éventuelles.



Le but de la chimiothérapie est de détruire la cellule malade par un effet chimique en touchant les mécanismes intimes de la reproduction cellulaire. Ces produits ont l'avantage de diffuser par le sang dans tout l'organisme, traitant ainsi toutes les localisations possibles de la maladie.

Avant chaque traitement de chimiothérapie, un bilan sanguin contrôlant les globules blancs, les globules rouges et les plaquettes est nécessaire. Il est associé le plus souvent au dosage de la créatinine sanguine (reflet de la fonction rénale) avec parfois un bilan hépatique.

La chimiothérapie se pratique la plupart du temps dans une unité spécialisée sous la responsabilité d'un médecin. Celui-ci prescrit votre traitement selon des protocoles préétablis, adaptés à votre cas, en fonction du type de cellule cancéreuse, de votre état général et de vos fonctions hépatique, rénale, cardiaque et sanguine. Ce traitement peut être constitué d'un ou plusieurs médicaments, utilisé(s) en association directe, en administrations successives ou alternées. Il s'effectue presque toujours par voie IV, en perfusions continues (quelques heures voire plusieurs jours) ou courtes (moins d'une heure). Les cures (séances) longues ne se répètent que toutes les trois à quatre semaines alors que les cures courtes sont souvent hebdomadaires. Le nombre de cures, leur périodicité et la durée totale du traitement ne sont jamais prédéterminés. Cette décision dépend de l'importance de l'effet des produits sur la tumeur et de la tolérance des patients (effets secondaires). Des bilans radiologiques périodiques – pour évaluer l'efficacité – et des bilans cliniques et sanguins avant chaque perfusion – pour apprécier la tolérance – sont nécessaires et effectués de façon très régulière.

Les indications de la chimiothérapie se sont étendues ces dernières années grâce à l'apparition de nouveaux médicaments de plus en plus efficaces et de moins en moins toxiques. La chimiothérapie peut être utilisée comme seul traitement. Dans une maladie étendue métastatique, elle peut améliorer la durée et la qualité de vie. Après un échec constaté suite à une première chimiothérapie, il est possible d'essayer des produits différents. La chimiothérapie peut précéder l'intervention chirurgicale ou la radiothérapie de six à douze semaines, par administration de deux à quatre cycles, elle est dite alors « néoadjuvante ». Elle peut aussi suivre l'intervention chirurgicale : elle est alors dite « adjuvante ». En administration conjointe à une radiothérapie, elle peut améliorer l'efficacité du traitement (rôle sensibilisant). Quoi qu'il en soit, la meilleure combinaison entre tous ces traitements sera décidée au cours de la réunion

de concertation pluridisciplinaire qui va décider des modalités de traitement.

Les effets secondaires de la chimiothérapie sont fréquents du fait même des modes d'action des produits utilisés qui bloquent la croissance cellulaire par des mécanismes toxiques, pouvant aussi toucher les cellules normales (mais celles-ci ont heureusement de plus grandes facultés de récupération). Ils sont habituellement régressifs après arrêt du traitement. Vous en serez prévenu par votre médecin référent.

**Toxicité sanguine :** les effets de la chimiothérapie varient suivant le protocole utilisé, mais tous les cytotoxiques ont en commun une toxicité sanguine liée à l'atteinte des cellules de la moelle osseuse qui produisent les globules et les plaquettes du sang. La lignée la plus fragile est celle des globules blancs, notamment les polynucléaires neutrophiles. Leur diminution s'appelle neutropénie ou granulopénie, exposant à un risque d'infection parfois sévère. L'apparition d'une fièvre supérieure à 38,5 °C entre deux chimiothérapies doit conduire à faire pratiquer en urgence une prise de sang (NFS, plaquettes) et à communiquer les résultats immédiatement à votre médecin traitant ou oncologue, le cas échéant. La baisse des plaquettes (thrombopénie) est rencontrée avec certains produits exposant à des hémorragies presque toujours sans gravité. La baisse des globules rouges (anémie) est assez fréquente. Elle nécessite rarement une transfusion sanguine, mais participe à la sensation de fatigue. Il existe actuellement des médicaments corrigeant et pouvant prévenir la baisse des globules blancs (facteurs de croissance granulocytaires) et des globules rouges (érythropoïétine ou EPO). La diminution globale des chiffres des globules rouges, blancs et plaquettes correspond au terme d'aplasie médullaire.

**Toxicité digestive :** nausées et vomissements ne sont pas systématiques, ils dépendent des produits utilisés. Leur intensité et leur fréquence sont bien diminuées grâce aux médicaments anti-nauséux (antiémétiques) administrés systématiquement de façon préventive.

**Autres toxicités :** la chute de cheveux (alopécie) peut être provoquée par certain type de chimiothérapie. Elle peut provoquer aussi la chute des cils, des sourcils, de la moustache, de la barbe et des poils. Si vos cheveux tombent, vous pouvez porter une perruque, un chapeau, un foulard ou garder la tête nue. Parfois, pendant la séance de chimiothérapie, le port d'un casque réfrigérant vous sera proposé. Tout dépend du type de chimiothérapie, mais cela peut diminuer la chute des cheveux. Nous vous conseillons de vous faire prescrire



et d'acheter une perruque avant la chute des cheveux, elle est prise en charge partiellement par l'assurance maladie. Certains patients se font aussi couper les cheveux avant de commencer le traitement.

Grâce aux progrès des médicaments, le mot chimiothérapie ne doit plus faire peur. Certes, ces traitements sont souvent fatigants, mais la fatigue est transitoire et s'atténue avec les symptômes de la maladie.

Les produits étant souvent irritants pour les veines des membres, on propose fréquemment la mise en place d'une voie veineuse centrale (cathéter inséré de façon durable dans une grosse veine sous la clavicule ou à la base du cou), dont la plus pratique est assurée par l'implantation d'une chambre de perfusion appelée aussi chambre implantable : l'extrémité du cathéter est placée dans une veine profonde et rattachée à un boîtier placé par un chirurgien (un anesthésiste ou un radiologue), sous la peau, sous la clavicule, par une petite incision de 3 cm sous anesthésie locale (Fig. 3). La perfusion elle-

même n'est pas douloureuse, mais elle entraîne parfois des sensations de chaleur.

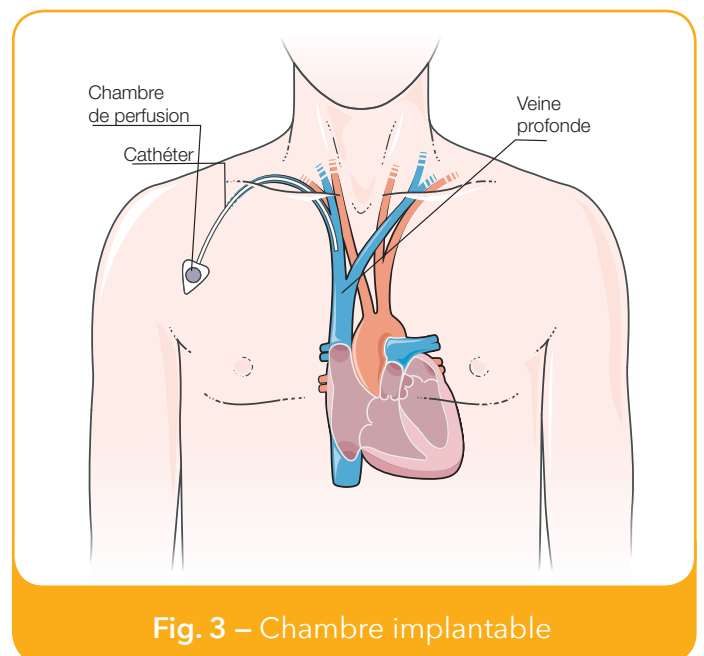


Fig. 3 – Chambre implantable

## 4 LA CHIMIOTHÉRAPIE PAR VOIE ORALE

À la recherche d'un plus grand confort pour les patients, les progrès de la médecine et de la science font que certains traitements de chimiothérapie sont maintenant disponibles sous une forme orale (capsules à avaler), pour une même efficacité que les chimiothérapies intraveineuses.

Les chimiothérapies orales évitent la multiplication des injections et les risques d'infection à l'endroit de l'injection. De plus, elles diminuent le nombre de déplacements à l'hôpital.

Ces chimiothérapies orales sont prises par le patient à son domicile, après accord de l'oncologue référent à

qui vous avez communiqué les résultats de la prise de sang avant chaque chimiothérapie. Elles peuvent aussi être administrées dans le cadre d'une hospitalisation à domicile (HAD) ou accompagnées par une infirmière, dans le cadre d'une dispensation de soins infirmiers.

Quelle que soit la voie d'administration de la chimiothérapie, il peut être nécessaire de la faire précéder de prises médicamenteuses (corticoïdes et antiallergiques, par exemple) ou de la faire suivre de traitements visant à prévenir des effets secondaires : antinauséux, injections sous-cutanées de facteurs stimulant la moelle osseuse ou diminuant l'anémie.

## 5 AUTRES TRAITEMENTS MÉDICAUX : LES THÉRAPEUTIQUES CIBLÉES

De nouveaux traitements médicaux en dehors de la chimiothérapie sont en train d'apparaître. Ils visent à modifier le comportement cellulaire anormal de la cellule cancéreuse ou son environnement, par des actions directes ou indirectes. Ils s'adressent aux patients ayant des mutations de certains gènes. Ces mutations que l'on peut actuellement cibler par ces thérapeutiques ne concernent que 15 % des patients environ, mais le développement des recherches en

biologie moléculaire devrait permettre d'en identifier d'autres. Aujourd'hui, on dispose de plusieurs molécules qui sont administrées par voie orale. Ces traitements particuliers seront discutés au cas par cas avec votre oncologue. Leurs effets secondaires sont différents de ceux de la chimiothérapie : peu ou pas de toxicité sur la moelle sanguine, mais possibilité de toxicité cutanée (acné notamment), digestive (diarrhées) ou sanguine (hypertension artérielle [HTA]).

## 6 LES TRAITEMENTS ENDOSCOPIQUES OU RADIOLOGIQUES

Pour rétablir la bonne qualité du passage de l'air vers les poumons, certaines techniques endoscopiques peuvent également être utilisées. Ces méthodes utilisent des techniques modernes que nous ne détaillerons pas ici : les faisceaux laser, la thermocoagulation (destruction des cellules par la chaleur), la cryothérapie (destruction des cellules par le froid), la photothérapie, la pose

de prothèses endobronchiques. Certaines de ces techniques sont à visée curative, notamment sur des petites lésions bien localisées dans la bronche, d'autres améliorent le confort respiratoire du patient en attendant l'effet des traitements associés. Certaines techniques demandent aussi l'intervention d'un radiologue (embolisation vasculaire, pose de stent vasculaire).



# 4

## Vivre au quotidien



Vivre et guérir est le souhait de tous. À tout moment de l'évolution de votre maladie, vous bénéficierez, en plus des traitements spécifiques dirigés directement contre le cancer, de traitements de confort pour les symptômes gênants et pénibles que vous seriez amené(e) à éprouver. Dans la lutte contre votre maladie, il est important que vous puissiez compter sur le soutien de votre famille et de vos amis. Il est souhaitable que vous puissiez parler librement de votre cancer avec votre entourage. En cas d'anxiété importante, une aide complémentaire peut vous être fournie auprès d'associations de malades ou par des spécialistes (psychiatres, psychologues). Un traitement anxiolytique ou antidépresseur peut vous être proposé. Certains patients peuvent avoir un sentiment de culpabilité vis-à-vis d'eux-mêmes et de leur famille en raison de leur tabagisme. Cela appartient au passé, et toute votre énergie doit maintenant être mobilisée vers le traitement, même s'il est souhaitable que vous arrêtiez de fumer. Nous pourrions vous y aider si vous fumez encore.

# 1 LES ACTIVITÉS, LE TRAVAIL, LES LOISIRS

Si vous n'êtes pas à la retraite pendant la période de traitement, et selon le métier que vous exercez, vous pouvez éventuellement poursuivre votre activité professionnelle en aménageant, si nécessaire, temps de traitement et horaires de travail. Une assistante sociale peut vous aider à obtenir un mi-temps thérapeutique. À tout moment, vous pouvez bénéficier d'un arrêt de travail.

Une demande de prise en charge à 100 % sera faite par votre médecin traitant. Il est souvent utile de rencontrer une assistante sociale soit de votre commune, soit de votre entreprise ou de l'établissement d'hospitalisation (hôpital ou clinique) pour vous informer des régimes particuliers de prise en charge et des possibilités existantes afin de vous informer au mieux de vos droits. Vérifiez tous vos contrats d'assurance, prêts, assurance vie, etc. afin de connaître les modalités de prise en charge de certains remboursements.

Il vous sera proposé un entretien avec un médecin spécialisé. Il vous interrogera sur les expositions professionnelles auxquelles vous avez été éventuellement

soumis pour savoir si vous pouvez bénéficier d'une reconnaissance en maladie professionnelle. L'équipe médicale est là pour remplir tous les certificats et attestations nécessaires.

Une aide en conseils et/ou en soins à domicile pourra aussi vous être apportée par des réseaux locaux de cancérologie. Parlez-en à votre médecin traitant.

Pendant votre traitement, vous pouvez pratiquer toutes les activités sportives et de loisirs (bricolage, jardinage) que vous souhaitez et dont vous vous sentez capable. En cas de déplacement prévu en France ou à l'étranger, il est prudent d'en parler à votre médecin. Il pourra vous donner tous les conseils et informations nécessaires en cas de problème médical pendant votre déplacement.

Il est recommandé de ne pas s'exposer au soleil et de se couvrir (le cuir chevelu, notamment) pour éviter les brûlures solaires. Demandez conseil à votre médecin traitant pour la conduite automobile. Elle peut être déconseillée dans certains cas.





## 2 LES PRÉCAUTIONS À PRENDRE

Pour les femmes en âge de procréer, certains médicaments que vous recevrez exposent au risque de malformation fœtale ou embryonnaire. Les règles peuvent devenir irrégulières, voire s'arrêter. Il est souhaitable que des moyens contraceptifs soient utilisés pendant la chimiothérapie et six mois après. Chez l'homme, dans certains cas, il existe un risque de baisse importante de la fertilité ; c'est pourquoi une conservation de sperme avant toute chimiothérapie peut être envisagée si vous avez un désir d'enfant. Des troubles du désir sexuel sont fréquents pendant la durée du traitement, chez les hommes comme chez les femmes.

Il n'y a pas d'impuissance, mais la fatigue de la maladie, du traitement et les soucis expliquent la baisse possible du désir et de vos performances sexuelles.

Il est souhaitable d'avoir une hygiène de vie la meilleure qui soit.

- Ayez un rythme de vie régulier.
- Prenez soins de vos dents, avertissez votre dentiste que vous êtes en chimiothérapie (les soins dentaires importants tels qu'une extraction ne peuvent être pratiqués qu'à distance d'une cure de chimiothérapie, après contrôle de la NFS). Utilisez des brosses à dents ultrasouples que vous changerez régulièrement.
- Mâchez des gommes sans sucre pour favoriser la salivation, faites des bains de bouche réguliers. En cas de dépôt blanchâtre sur la langue ou de langue décapillée et rouge, signalez-le immédiatement à votre médecin.
- Désinfectez soigneusement toutes les plaies cutanées.
- En cas de symptôme anormal persistant, parlez-en à votre médecin traitant qui sera le mieux à même de juger de la suite à donner. Votre spécialiste peut aussi être contacté.
- Évitez de prendre de l'aspirine en cas de douleur. ou de fièvre, préférez le paracétamol.



### 3 LES DIFFICULTÉS RESPIRATOIRES

Une des principales peurs au cours du cancer bronchique est « d'étouffer ». Le manque de souffle (dyspnée) peut être dû à plusieurs causes : respiratoires, cardiaques, effets de certains médicaments. Des médicaments existent pour améliorer vos capacités respiratoires. Dans certains cas,

l'installation d'oxygène au domicile vous aidera à passer les caps difficiles. Contrairement aux idées reçues, la morphine n'augmente pas les difficultés respiratoires, au contraire elle peut les améliorer dans certains cas. Elle peut également calmer une toux résistante au traitement habituel.



### 4 LE CONTRÔLE DES DOULEURS

Des douleurs peuvent survenir au cours de l'évolution de la maladie. Les causes sont multiples. Il n'y a rien de courageux à essayer de souffrir en silence. La douleur chronique peut en général être totalement contrôlée par des médicaments. Il est capital que vous exprimiez parfaitement les troubles que vous ressentez à vos médecins et que vous compreniez l'importance d'une prise médicamenteuse régulière pour éviter la recrudescence des douleurs. Des médicaments à action rapide vous permettront d'enrayer dès leur apparition les à-coups douloureux.

Le traitement peut être à base de morphine ou de produits dérivés, en comprimés, en patchs posés sur la

peau, en inhalation nasale, en injections sous-cutanées ou en perfusions sous-cutanées ou intraveineuses. Ce sont des médicaments comme les autres. Leurs effets secondaires sont connus et assez facilement maîtrisés. Il n'y a aucune accoutumance (on ne devient pas drogué) et le traitement pourra être arrêté sans problème (mais jamais brutalement). Il est important de comprendre que ce traitement doit être régulièrement adapté à votre cas, au degré de vos douleurs. Cela nécessite une parfaite coopération entre vous, vos médecins (généraliste, spécialistes) et l'équipe soignante. Quelle que soit l'évolution de votre maladie, ils sont toujours là pour vous écouter et pour vous aider.

La douleur chronique est en général totalement contrôlée par des médicaments. Il est capital que vous exprimiez parfaitement les troubles que vous ressentez à vos médecins et que vous compreniez l'importance d'une prise médicamenteuse régulière pour éviter les reprises douloureuses.



# 5

## Définition des termes médicaux

Le vocabulaire médical est souvent complexe. Les professionnels de santé et les comptes rendus d'examens doivent employer des termes très spécialisés afin d'être précis. Ce glossaire vous explique la plupart des mots médicaux que vous rencontrez lors de vos soins.

**Ablation :** action d'enlever. Le chirurgien fait l'ablation d'une tumeur ou d'un organe.

**Adénocarcinome :** tumeur maligne ressemblant au tissu des glandes.

**Adénopathie :** ganglion augmenté de volume.

**Adjuvant :** traitement administré en complément du traitement local, et visant à renforcer celui-ci.

**Alimentation parentérale :** alimentation par voie intraveineuse. On recourt à l'alimentation parentérale en cas d'alimentation « naturelle » insuffisante par voie digestive.

**Alopécie :** chute temporaire des cheveux et/ou poils. L'alopécie peut être partielle ou totale. La chimiothérapie peut provoquer l'alopécie de même que l'irradiation de la tête.

**Ambulatoire :** se dit d'un traitement qui permet au malade de se déplacer, de vaquer à ses occupations et de dormir

chez lui. Le traitement ambulatoire est donc le contraire d'un traitement strictement en hospitalisation.

**Analgesie :** suppression de la sensation de la douleur. On dit qu'une opération se fait sous analgésie.

**Anatomopathologiste :** médecin spécialisé dans le diagnostic des maladies par l'étude au microscope des tissus prélevés par chirurgie, par biopsie ou par ponction à l'aiguille.

**Anticorps :** protéines produites par les cellules du système immunitaire pour nous défendre contre des agressions telles que des virus ou des bactéries.

**Antémétique :** médicament qui lutte contre les vomissements.

**Antigène :** substance (généralement étrangère à l'organisme), susceptible de déclencher une réaction immunitaire en provoquant la formation d'anticorps.

**Antimitotique :** substance qui empêche la multiplication des cellules

cancéreuses. Un des principes de la chimiothérapie du cancer (voir chimiothérapie).

**Aplasie :** diminution temporaire de la fabrication par la moelle osseuse des globules rouges, des globules blancs et des plaquettes, d'un ou plusieurs types cellulaires ou répercussion sur la formule sanguine (baisse des globules et des plaquettes). L'aplasie peut être provoquée en vue d'une greffe de moelle osseuse.

**Bénigne :** se dit d'une maladie ou d'une tumeur non cancéreuse.

**Biopsie :** prélèvement d'un petit fragment de tissu ou d'un organe pour l'analyser au microscope.

**Cancérogène ou cancérigène :** qui peut provoquer un cancer. Le tabac est cancérigène.

**Cancérologie :** discipline scientifique et médicale qui étudie et traite le cancer (synonymes : carcinologie, oncologie).

**Carcinome *in situ***: cancer non invasif (voir invasif). C'est un cancer très localisé, au tout début de son évolution. Il peut s'agir d'une lésion que l'on peut parfois considérer comme précancéreuse qui nécessite cependant des contrôles endoscopiques réguliers, parfois un traitement par voie endoscopique et surtout l'arrêt du tabac.

**Casque réfrigérant**: bonnet souple utilisant le froid pour éviter la chute des cheveux liée à certaines chimiothérapies. Il est porté durant le temps de la perfusion.

**Chambre implantable**: boîtier implanté sous la peau, relié à une veine profonde, permettant d'injecter les médicaments; appelé également « **port a cath** » du nom de la marque la plus souvent utilisée.

**Chimiothérapie**: administration d'un médicament anticancéreux destiné à soigner la maladie ou enrayer sa progression; on parle d'action antimétabolique (voir antimétabolique). Le mot chimiothérapie vient de « **traitement par la chimie** » car les médicaments ont été fabriqués chimiquement.

**Chimiothérapie adjuvante**: chimiothérapie utilisée après un traitement locorégional (chirurgie ou radiothérapie).

**Chimiothérapie néoadjuvante (ou première)**: chimiothérapie utilisée avant un traitement locorégional (chirurgie ou radiothérapie).

**Cryothérapie**: traitement par le froid.

**Curage ganglionnaire**: acte chirurgical qui consiste à prélever la totalité ou une partie des ganglions lymphatiques d'une région du corps.

**Cytologie**: étude des cellules au microscope.

**Cytolytique**: produit destiné à détruire des cellules. Un des principes de la chimiothérapie qui vise à détruire les cellules cancéreuses.

**Cytoponction**: prélèvement (ponction) effectuée à l'aiguille fine pour analyse au microscope des cellules obtenues (voir cytologie).

**Dysplasie**: anomalie de sévérité variable, mais qui reste non cancéreuse, des cellules d'un tissu. Peut entraîner un risque majoré de cancer ultérieur.

**Dyspnée**: manque de souffle, difficulté à respirer.

**Échographie**: technique d'imagerie médicale utilisant les ultrasons. Les images obtenues sont observables sur un écran. Cet examen est indolore.

**Emphysème**: maladie du poumon correspondant à une destruction progressive des alvéoles (surface d'échange entre l'air et le sang), et se manifestant par un essoufflement progressif.

**Endoscopie**: examen d'une partie interne du corps avec un appareil optique muni d'un dispositif d'éclairage (par exemple, endoscopie bronchique appelée aussi fibroscopie bronchique). L'échoendoscopie permet en outre de faire des prélèvements de ganglions autour des bronches sous contrôle de l'échographie.

**Essai clinique**: étude menée chez des malades, destinée en général à évaluer l'effet d'un nouveau médicament ou d'une nouvelle stratégie thérapeutique, afin de trouver le meilleur traitement pour une maladie (voir protocole).

**Étiologie**: cause d'une maladie. Faire une recherche étiologique, c'est rechercher la cause d'une maladie.

**Examen extemporané**: étude microscopique des tissus prélevés faite au moment même d'une intervention chirurgicale (voir anatomopathologiste).

**Exérèse**: intervention chirurgicale visant à enlever une partie ou la totalité d'un organe. L'exérèse est dite « élargie » si elle dépasse les limites anatomiques de l'organe en question.

**Facteurs de pronostic**: éléments permettant de prévoir l'évolution probable de la maladie.

**Fibrome**: tumeur conjonctive bénigne (tissu conjonctif: substance contenant des cellules et des fibres).

**Fibroscopie**: exploration d'un organe à l'aide d'un fibroscope. La vision à l'intérieur des cavités s'effectue grâce à des fibres flexibles (verre ou plastique) que l'on introduit dans l'organisme par un orifice naturel (nez, bouche).

**Ganglion lymphatique**: structure du système lymphatique jouant à la fois le rôle mécanique de filtre et un rôle biologique de barrière immunitaire. Le ganglion permet à l'organisme de combattre les infections ou les tumeurs (voir système lymphatique).

**Gray**: unité de mesure utilisée en radiothérapie pour définir la dose de rayonnement délivrée aux organes traités.

**Hémoptysie**: crachat de sang.

**Histologie**: étude à l'aide du microscope de la composition des tissus et en particulier des tumeurs.

**Iatrogène**: se dit d'un inconvénient directement lié à un traitement.

**Immunologie**: étude des réactions immunitaires de l'organisme (voir anticorps, antigène).

**Immunothérapie**: traitement consistant à provoquer ou à augmenter les réactions immunitaires de l'organisme, c'est-à-dire les réactions de défense contre un virus, par exemple. Interféron et interleukines sont deux types d'immunothérapie. Des vaccins sont actuellement en cours de développement pour le traitement des cancers bronchiques non à petites cellules.

**In situ**: lésion développée exclusivement en surface d'un organe (col utérin, sein, bronches).

**Invasif**: caractère d'une tumeur qui s'étend et envahit les tissus voisins.

**Imagerie par résonance magnétique (IRM)**: elle n'utilise pas de radiation ionisante. Cette technique repose sur la vibration des atomes d'hydrogène, lorsque ceux-ci sont situés dans un champ magnétique intense. Ce système permet d'obtenir des images en coupe du corps humain.

**Irradiation**: exposition à une source de rayonnement.

**Kyste**: tumeur, en règle générale bénigne, habituellement remplie de liquide ou d'une substance moins fluide.

**Laser**: appareil utilisant un faisceau lumineux amplifié permettant de détruire avec précision les lésions superficielles visibles, soit directement (col utérin, peau, par exemple), soit grâce aux appareils optiques (larynx, œsophage, bronche, œil) **LASER**: *Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation*.

**Leucopénie**: manque (taux insuffisant) de globules blancs.

**Lobectomie**: ablation d'un lobe du poumon.

**Loi Huriet (loi du 20/12/1988)**: loi qui régit la recherche et protège les personnes qui se prêtent à la recherche biomédicale.

**Lymphatique (système)**: ensemble des vaisseaux et ganglions où circule la lymphe chargée d'évacuer les déchets de l'organisme.

**Malin/maligne**: se dit d'une tumeur cancéreuse.

**Marquage**: procédé utilisé à des fins d'études, pour mettre en évidence diverses cellules et leurs composants par fixation d'une substance radioactive le plus souvent injectée par voie intraveineuse dans l'organisme du patient.

**Médiastin** : partie anatomique du corps située entre les deux poumons, au milieu du thorax. Le cœur, l'œsophage, la trachée et des ganglions se situent dans le médiastin.

**Médiastinoscopie** : intervention chirurgicale simple sous anesthésie générale permettant des prélèvements de ganglions médiastinaux sous contrôle visuel du chirurgien.

**Métastases** : cellules cancéreuses ayant migré à distance d'une tumeur primitive initiale et développant un autre foyer cancéreux secondaire. Par exemple, un cancer bronchique peut donner des métastases osseuses.

**Néoplasie** : formation d'une tumeur (voir cancer).

**Numération formule sanguine (NFS)** : analyse de sang consistant à compter les globules rouges, les globules blancs et les plaquettes.

**Nodule** : petite masse ou saillie formant une sorte de « boule » (grosseur, renflement) sous la peau.

**Oncogène** : fraction d'acide désoxyribonucléique (ADN) du chromosome présent dans toutes les cellules. Il participe à la transformation maligne de la cellule lorsqu'il devient anormal. On sait reconnaître actuellement une centaine de ces oncogènes.

**Oncologie** : synonyme de cancérologie. Ainsi, le médecin cancérologue peut tout aussi bien être appelé médecin oncologue.

**Pharmacocinétique** : étude du devenir des médicaments dans l'organisme.

**Pleural** : dépendant de la plèvre. On parle, par exemple, d'épanchement pleural lorsqu'il y a du liquide dans la plèvre.

**Pleurésie** : présence de liquide dans la plèvre entre le poumon et la paroi thoracique.

**Plèvre** : enveloppe qui entoure les poumons.

**Pneumectomie** : ablation chirurgicale du poumon.

**Ponction** : prélèvement de cellules, à l'aide d'une aiguille fine dans un tissu ou dans un liquide.

**Port a cath® (PAC)** : (voir chambre implantable).

**Prémédication** : prise de médicaments, avant le traitement principal, afin d'en minimiser les effets secondaires. Souvent, c'est un médicament servant à faciliter l'anesthésie avant une opération.

**Prothèse** : ce terme peut être utilisé pour tout remplacement d'un organe ou d'une partie de celui-ci par un corps inerte.

**Protocole thérapeutique** : document qui décrit la conduite à tenir pour le bon déroulement d'un traitement. En cancérologie, « suivre un protocole » c'est prendre une série de médicaments suivant des règles précises. Ces règles sont le plus souvent définies par les experts en fonction de la recherche scientifique.

**Radiosensible** : qui peut être altéré par les rayonnements ionisants. Certains cancers sont radiosensibles.

**Radiothérapie** : emploi thérapeutique de rayonnements ionisants (rayons gamma, X ou électron).

**Référentiel** : conduite à tenir diagnostique ou thérapeutique, établie par des experts, et applicable par l'ensemble des praticiens. Ces référentiels peuvent être internationaux, français ou régionaux ou ceux d'un réseau (voir réseau).

**Rémission** : terme synonyme de réponse complète ou incomplète. Une rémission est une période où les signes de la maladie diminuent ou disparaissent.

**Réponse** : régression de la tumeur sous traitement médical ou radiothérapeutique. La réponse peut être mineure, partielle ou complète. Une stabilisation est déjà une forme de réponse, la maladie n'ayant plus sa progression spontanée. Au bout d'un délai prolongé de réponse complète, celle-ci est assimilée à une guérison.

**Réseau** : réunion de médecins prenant en charge une même pathologie, et se regroupant pour établir des référentiels, une mise en commun des connaissances et la diffusion des informations afin d'assurer la prise en charge optimale des patients dans leur région.

**Réunion pluridisciplinaire, réunion de concertation, staff** : réunion des médecins de différentes spécialités (cancérologue, pneumologue, radiologue, anesthésiste, imageurs, etc.). Consultation des dossiers des patients par une assemblée pluridisciplinaire de médecins spécialistes (clinicien, chirurgien, radiothérapeute, etc.) pour une pathologie donnée. Elle est le garant d'une orientation thérapeutique consensuelle proposée au patient.

**Résection** : acte chirurgical consistant à enlever une partie d'un organe.

**Scanner, tomодensitométrie (TDM)** : appareil radiologique permettant de visualiser les différentes parties du

corps humain en coupes détaillées à l'aide rayons x associés à un système informatique. L'émetteur de rayons x tourne autour de la région à explorer. Les rayons traversent cette région où ils sont partiellement arrêtés. Des récepteurs situés en face de l'émetteur mesurent la quantité restante. L'ordinateur reconstitue par calcul une image qui représente une tranche de la région explorée. L'étude des tranches successives permet d'analyser l'anatomie de cette région en fonction de la densité radiologique des différentes structures.

**Scintigraphie** : procédé d'étude ou d'analyse de la structure opaque du corps au moyen de rayons gamma. L'examen est pratiqué après injection dans l'organisme par voie intraveineuse d'un produit faiblement radioactif spécifique, à durée de vie courte, donc rapidement éliminé. La plupart des organes peuvent être explorés avec cette technique. La scintigraphie pulmonaire étudie le fonctionnement des poumons, la scintigraphie cardiaque étudie le fonctionnement du cœur.

**Stade** : classification des tumeurs (T) selon leur taille, extension locale ganglionnaire (N) et extension à distance (M). Ce classement permet d'établir le stade de la maladie et par conséquent, le choix de la meilleure stratégie thérapeutique.

**Symphyse pleurale** : accolement thérapeutique des deux feuillets de la plèvre pour éviter la formation de liquide (en général par application de talc).

**Thoracoscopie** : intervention chirurgicale dans le thorax par petites incisions, et passage d'un tube optique pour explorer la cavité pleurale.

**Tomодensitométrie** : voir scanner.

**Tumeur** : masse anormale de tissu ou augmentation de volume d'une partie d'un organe due à une prolifération cellulaire bénigne ou maligne.

**Tumeur maligne secondaire** : synonyme de métastase. La tumeur secondaire se distingue de la tumeur primaire (ou primitive) qui est le point de départ du cancer.

**Tumorectomie** : intervention chirurgicale comportant l'ablation d'une tumeur sans exérèse de l'organe.

**Voie d'abord veineuse** : implantation d'un tuyau fin (cathéter) dans une grosse veine permettant d'introduire des liquides de perfusion ou des médicaments (voir chambre implantable).

**Wedge** : résection limitée du poumon « en coin ».



## Les adresses utiles

Institut national de prévention  
et d'éducation pour la santé  
42, boulevard de la Libération  
93203 Saint-Denis Cedex  
Tél. : 01 49 33 22 22  
Fax : 01 49 33 23 90  
E-mail : [inpes@inpes.sante.fr](mailto:inpes@inpes.sante.fr)

Institut national du cancer  
52, avenue André-Morizet  
92513 Boulogne Billancourt Cedex  
Tél. : 01 41 10 50 00  
Fax : 01 41 10 50 20  
E-mail : [cancerinfo@institutcancer.fr](mailto:cancerinfo@institutcancer.fr)

Ligue contre le cancer  
14, rue Corvisart,  
75013 Paris  
Tél. 01 53 55 24 00  
Fax : 01 43 36 91 10  
E-mail : [ligue@ligue-cancer.net](mailto:ligue@ligue-cancer.net)

FIVA – Fonds d'Indemnisation  
des victimes de l'amiante  
36, avenue du Général-de-Gaulle  
Tour Galliéni-II, 93175 Bagnolet Cedex  
Tél. 01 49 93 77 17  
E-mail : [contacts@fiva.fr](mailto:contacts@fiva.fr)

Centre national de ressources  
de lutte contre la douleur  
Unité Douleur, hôpital d'enfants malades  
Armand-Trousseau  
26, avenue du Dr Arnold-Netter  
75012 Paris  
Tél. : 01 44 73 54 21  
Fax : 01 44 73 54 22  
E-mail : [secretariat.cnrd@trs.aphp.fr](mailto:secretariat.cnrd@trs.aphp.fr)

Comité national de lutte contre  
le tabagisme  
68, boulevard Saint-Michel, 75006 Paris  
Tél. : 01 55 78 85 10  
Fax : 01 55 78 85 11  
E-mail : [cnct@cnct.fr](mailto:cnct@cnct.fr)

### La maison du poumon

66, boulevard Saint-Michel, 75006 Paris

- Fédération française de pneumologie  
Tél. : 01 42 34 54 92  
Fax : 01 43 26 98 75  
[secretariat@ffpneumologie.org](mailto:secretariat@ffpneumologie.org)
- Société de pneumologie de langue  
française  
Tél. : 01 46 34 03 87  
Fax : 01 46 34 58 27  
[f.duguet@splf.org](mailto:f.duguet@splf.org)
- Fondation du souffle contre  
les maladies respiratoires  
Tél. : 01 46 34 58 80  
Fax : 01 43 29 06 26  
[contact@lesouffle.org](mailto:contact@lesouffle.org)

### Sites Internet de références

Haute Autorité de santé  
[www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)

Ministère des Affaires sociales  
et de la Santé – Agences sanitaires  
[www.sante.gouv.fr/les-agences-sanitaires.html](http://www.sante.gouv.fr/les-agences-sanitaires.html)

Ministère des Affaires sociales  
et de la Santé  
[www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr)

Institut national de prévention  
et d'éducation pour la santé  
[www.inpes.sante.fr](http://www.inpes.sante.fr)

Fédération nationale des centres  
de lutte contre le cancer  
[www.fnclcc.fr](http://www.fnclcc.fr)

Institut national du cancer  
[www.e-cancer.fr](http://www.e-cancer.fr)

Ligue contre le cancer  
[www.ligue-cancer.net/index.php](http://www.ligue-cancer.net/index.php)

FIVA – Fonds d'Indemnisation  
des Victimes de l'Amiante  
[www.fiva.fr](http://www.fiva.fr)

Centre national de ressources  
de lutte contre la douleur  
[www.cnrd.fr](http://www.cnrd.fr)

Fédération française de pneumologie  
[www.ffpneumologie.org](http://www.ffpneumologie.org)

Fondation du souffle contre  
les maladies respiratoires  
[www.lesouffle.org](http://www.lesouffle.org)

Société de pneumologie de langue française  
[www.splf.org](http://www.splf.org)

Comité national de lutte contre  
le tabagisme  
[www.cnct.fr](http://www.cnct.fr)

Tabac-info-service  
[www.tabac-info-service.fr](http://www.tabac-info-service.fr)

La SPLF et le GOLF remercient les laboratoires: AstraZeneca, Boehringer Ingelheim, Roche  
pour leur soutien à la réalisation de cet ouvrage.