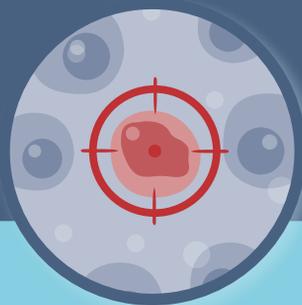
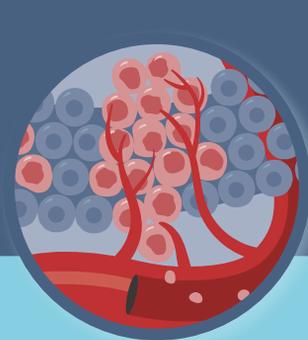


# ➔ Le Cancer du Poumon Non à Petites Cellules (CPNPC)



Les Guides Visuels du Patient sont une publication © ViVio  
ViVio sprl  
Avenue Gustave Demey 57 | 1160 Bruxelles  
Tél.: 02/640.49.13  
e-mail: [guide@vivio.com](mailto:guide@vivio.com)  
[www.vivio.com](http://www.vivio.com)

Toute reproduction d'un extrait quelconque de cette publication par quelque procédé que ce soit est interdite sans autorisation écrite de l'éditeur ViVio.  
L'information contenue dans cette publication est fournie uniquement à titre informatif.  
Elle ne peut être utilisée pour diagnostiquer ou traiter une affection ou une maladie.  
Cette information est destinée à améliorer, non à remplacer, la relation directe entre le lecteur et le professionnel de santé; elle ne constitue pas et ne peut remplacer une consultation ou un examen médical. Tout problème de santé doit faire l'objet d'une consultation ou d'un examen médical personnalisé auprès d'un médecin afin d'établir le diagnostic et le traitement adéquats.

Rédaction: Barbara Delbrouck  
Supervision rédactionnelle: Thomas Coucq  
Supervision médicale: Dr Patrick De Moor  
Illustrations: Cyril Elophe  
Mise en page: Noémie Chevalier

Édition 2021

ISBN 978-2-87512-315-2 . D/2021/9601/1



# ➔ Le Cancer du Poumon Non à Petites Cellules (CPNPC)





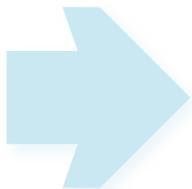
# INTRODUCTION

Face à l'annonce d'un diagnostic de cancer, de nombreuses émotions nous submergent et de nombreuses questions se bousculent. Pourquoi la maladie s'est-elle développée? Quels sont les examens à passer? Quels types de traitements sont disponibles? Aurais-je encore une vie normale?

Ce guide n'a pas pour objectif de tout vous apprendre sur votre maladie. Mais nous espérons qu'il vous aidera à mieux comprendre le type de cancer dont vous souffrez ainsi que les types de traitements possibles.

Pour en savoir plus sur votre cancer spécifique, ses traitements et son évolution, n'hésitez pas à interroger votre médecin et le personnel soignant. Ceux-ci ont un rôle crucial car ils sont les seuls à pouvoir vous informer avec précision sur votre cas particulier.

Enfin, n'hésitez pas à montrer ce guide à vos proches, qui doivent certainement aussi se poser de nombreuses questions. Il pourra également les aider.



# SOMMAIRE

## 08 → COMPRENDRE

- 08 Les bronches et les poumons
- 10 La respiration
- 12 Qu'est-ce qu'un cancer?
- 14 Les cancers bronchiques: CPPC et CPNPC
- 16 Causes et facteurs de risque des CPNPC

## 18 → LES SYMPTÔMES

## 20 → LE DIAGNOSTIC

- 20 L'imagerie médicale
- 26 La bronchoscopie
- 28 Les biopsies
- 30 Les analyses histologiques
- 32 Les analyses génétiques

## 34 → LE BILAN D'EXTENSION

- 34 La recherche de métastases
- 36 La stadification





## 38 ➔ LES TRAITEMENTS

- 38 La chirurgie
- 40 La chimiothérapie
- 42 La radiothérapie
- 44 Les thérapies ciblées
  - 46 Mutation des récepteurs à l'EGF (Epithelial Growth Factor)
  - 48 Traitements ciblés en cas de mutation EGFR
  - 50 Mutation du gène BRAF
  - 52 Réarrangement du gène ALK
  - 54 Réarrangement du gène ROS1
  - 56 Perte d'efficacité du traitement
  - 58 Les effets secondaires des thérapies ciblées
- 60 L'immunothérapie

## 62 ➔ RÉFÉRENCES

## 63 ➔ MES CONTACTS

## 64 ➔ MES NOTES



# COMPRENDRE

## LES BRONCHES ET LES POUMONS

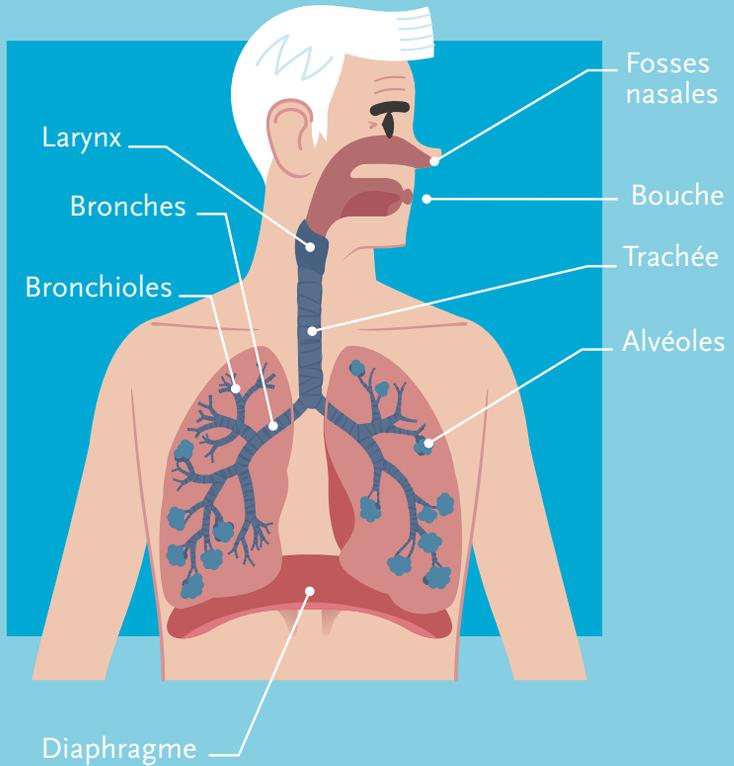
Les **poumons** sont situés dans la cage thoracique et font partie de notre **appareil respiratoire**.

Lorsque nous inspirons, l'air entre par notre nez et notre bouche, puis il descend le long de la **trachée** et des **bronches**, qui sont des conduits qui se dirigent vers chaque poumon.

Chacune des deux bronches souches (gauche et droite) se divise alors en bronches plus petites, puis en **bronchioles**, qui mènent l'air jusqu'à de petites cavités appelées **alvéoles**.

C'est dans ces alvéoles que l'oxygène présent dans l'air inspiré passe dans la circulation sanguine.

Le poumon droit est composé de trois lobes (sections) et le poumon gauche de deux.



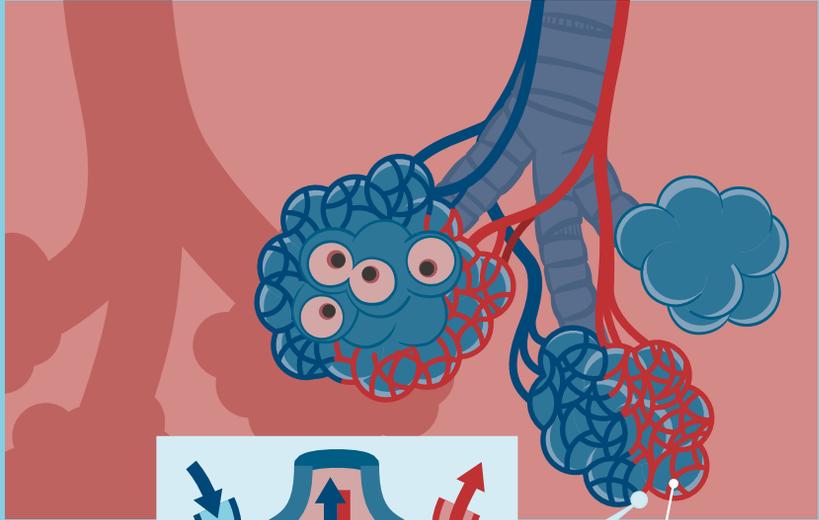
# COMPRENDRE

## LA RESPIRATION

Les poumons contiennent des **centaines de millions d'alvéoles** où ont lieu des **échanges gazeux**.

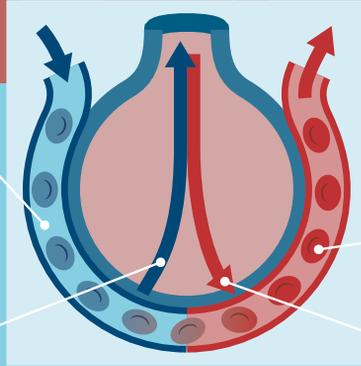
L'oxygène de l'air inspiré traverse la paroi des alvéoles pour pénétrer dans les petits vaisseaux sanguins (capillaires) qui les recouvrent. Ils **oxygènent ainsi le sang** venant des organes du corps.

À l'inverse, le **CO<sub>2</sub>** contenu dans le sang venu des organes est transféré vers l'air des alvéoles, qui **est ensuite expiré**.



Capillaires sanguins (petits vaisseaux)

Élimination du CO<sub>2</sub>



Capillaires sanguins

Globules rouges

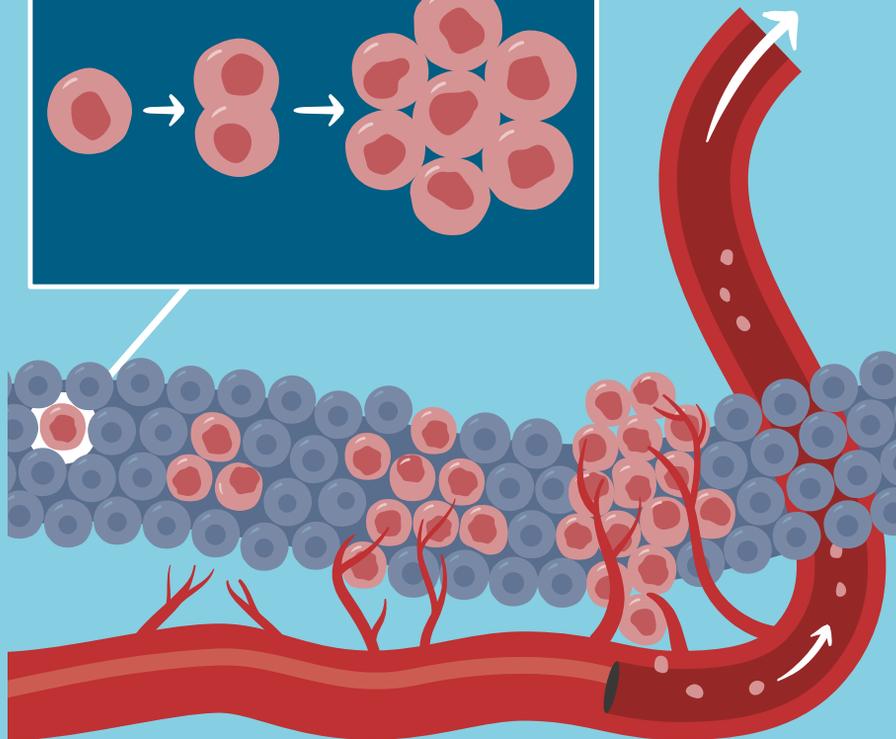
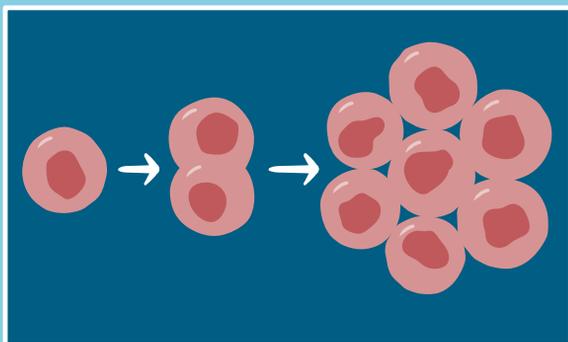
Apport d'oxygène

# COMPRENDRE

## QU'EST-CE QU'UN CANCER?

Le **cancer** est la conséquence d'une perturbation profonde et complexe du fonctionnement de certaines cellules, qui se **multiplient de manière incontrôlée et désorganisée**. Se multipliant sans cesse, ces cellules malades donnent naissance à des **tumeurs**, qui deviennent de plus en plus grosses. Elles finissent par envahir l'organe dans lequel elles se trouvent, mettant en péril son fonctionnement.

Les cellules cancéreuses peuvent aussi se détacher de la tumeur et se déplacer par les vaisseaux sanguins ou lymphatiques. Elles forment alors des tumeurs à d'autres endroits du corps, appelées **métastases**.



# COMPRENDRE

## LES CANCERS BRONCHIQUES: CPPC ET CPNPC

En fonction de l'aspect au microscope de la cellule cancéreuse, on distingue **deux types de cancer du poumon**:

- > **Le Cancer du Poumon Non à Petites Cellules (CPNPC)**. Il représente 80% à 90%<sup>1</sup> de l'ensemble des cancers du poumon. C'est à ce type de cancer du poumon que ce guide est consacré.
- > **Le Cancer du Poumon à Petites Cellules (CPPC)**. Il est devenu beaucoup plus rare, sa fréquence diminuant dans de nombreux pays depuis 20 ans. Il s'agit d'une tumeur agressive, fortement associée à un tabagisme important.



En Belgique, le cancer du poumon (aussi appelé cancer bronchique) est le deuxième plus fréquent chez les hommes et le troisième chez les femmes<sup>2</sup>.



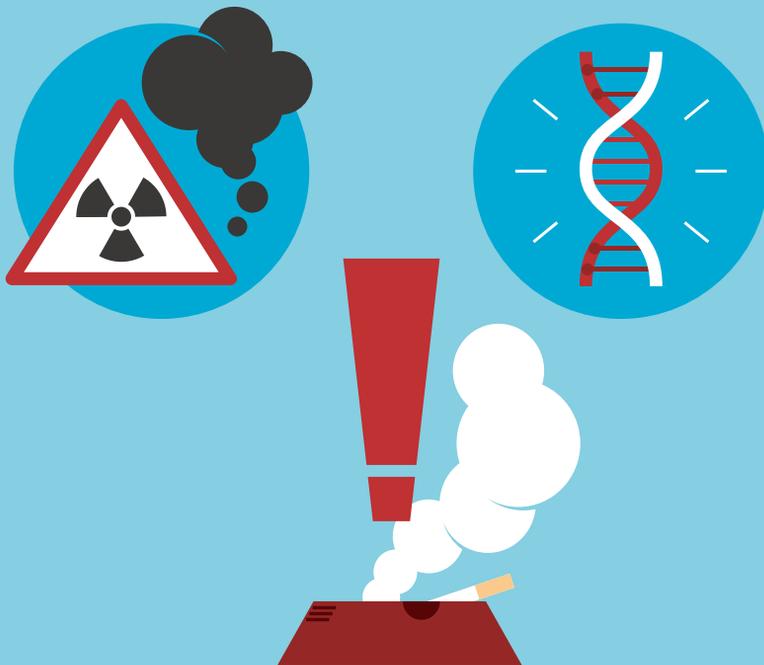
# COMPRENDRE

## CAUSES ET FACTEURS DE RISQUE DES CPNPC

Le **tabac** est reconnu comme la cause principale du cancer du poumon. Le **tabagisme passif** augmente également le risque mais dans une moindre mesure.

Toutefois, certains cancers du poumon apparaissent également chez des personnes non exposées au tabac.

- > **L'exposition excessive à certaines substances nocives** est aussi un facteur de risque: radon, amiante, arsenic, pollution atmosphérique, pollution de l'air intérieur (poêles à charbon)...
- > Une **prédisposition génétique** peut augmenter le risque de développer un CPNPC. (notamment des antécédents familiaux de cancer du poumon ou d'un autre type de cancer)



Le tabac est reconnu comme la cause principale  
du cancer du poumon.

# LES SYMPTÔMES

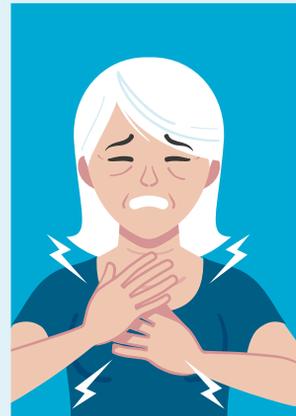
Les symptômes du CPNPC ne sont pas spécifiques. **Les plus fréquents sont:**

- > une **toux persistante**
- > un **essoufflement**
- > des **crachats sanguinolents**
- > un **enrouement persistant**
- > une **douleur thoracique**
- > une **infection pulmonaire récurrente**

Certains **symptômes généraux** peuvent également s'observer comme une perte de poids et d'appétit, une fatigue anormale, de la fièvre régulière...

Notez que tous ces symptômes peuvent aussi être le signe d'une autre affection.

En outre, le cancer du poumon peut évoluer pendant plusieurs mois, voire des années, avant que des symptômes n'apparaissent.



# LE DIAGNOSTIC

## L'IMAGERIE MÉDICALE

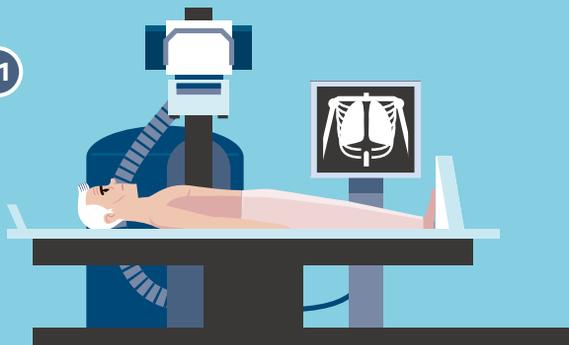
En cas de suspicion d'un cancer du poumon, **une série d'examens sont nécessaires** pour établir le diagnostic. En cas de confirmation, d'autres examens sont réalisés, entre autres, pour rechercher d'éventuelles métastases.

01 La **RADIOGRAPHIE DU THORAX** est généralement le premier examen effectué. Elle permet de contrôler l'état des poumons et de détecter une éventuelle anomalie.

02 Le **SCANNER DU THORAX**, plus précis, permet une visualisation en trois dimensions et de déterminer:

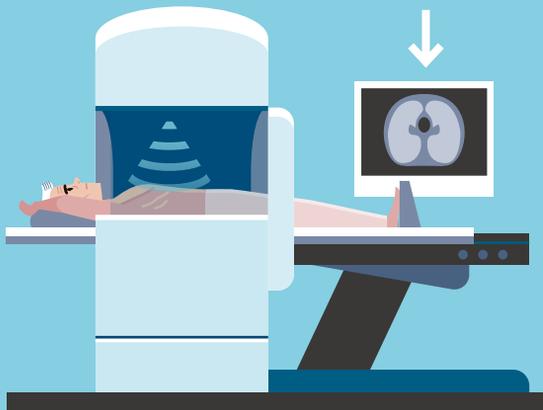
- > la **localisation exacte** de la tumeur,
- > si le cancer s'est **propagé à d'autres zones** des poumons,
- > si les **ganglions lymphatiques voisins** paraissent affectés.

01



Dans certains cas, un produit de contraste à base d'iode est injecté avant l'examen, afin de bien différencier les différents tissus.

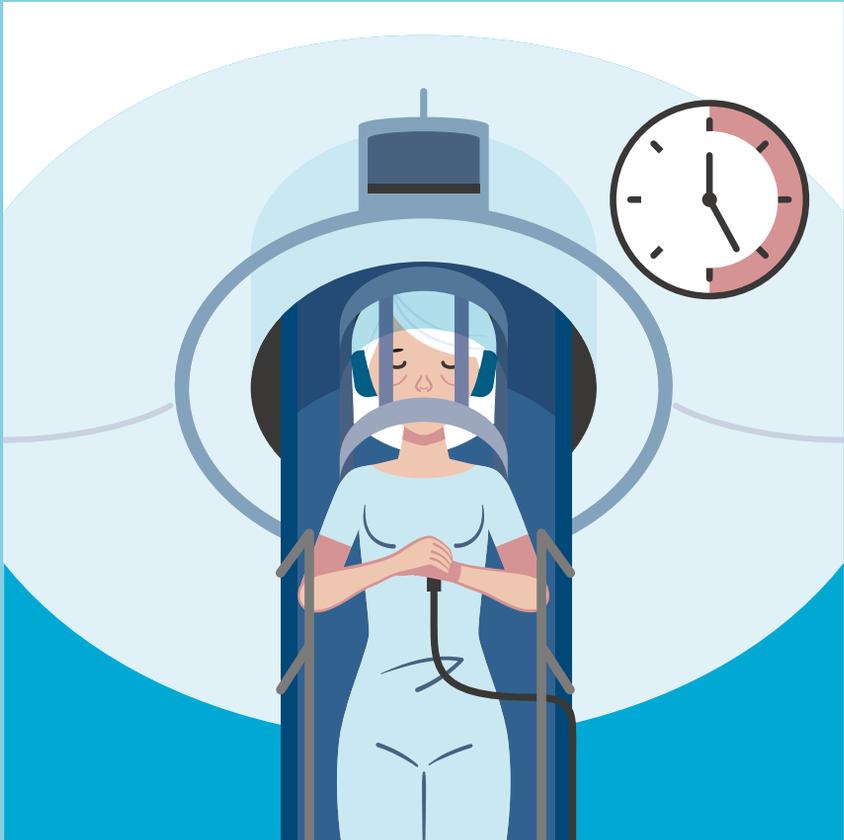
02



## LE DIAGNOSTIC

Dans certaines situations, **l'imagerie par résonance magnétique (IRM)** du cerveau sera effectuée pour déterminer si le cancer s'est étendu au cerveau ou pas.

**Sans danger et indolore**, cet examen peut toutefois être inconfortable car vous devrez rester allongé et immobile pendant 30 minutes et la machine peut être bruyante. Un produit de contraste peut aussi être injecté avant l'examen.

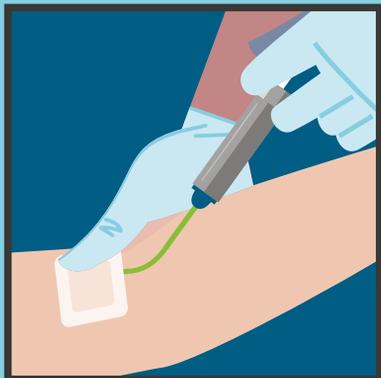


# LE DIAGNOSTIC

**Le PET-scan (tomographie par émission de positons)** permet de détecter les cellules ayant une activité métabolique anormalement importante comme les tumeurs ou les métastases, même de petite taille.

Il est réalisé **en 2 étapes**:

- > **Injection d'un isotope** (produit légèrement radioactif mais sans danger), qui se fixe sur les cellules trop actives.
- > **Scanner sous le tunnel** du PET Scan, qui contient des capteurs sensibles au rayonnement radioactif (environ 50 minutes)



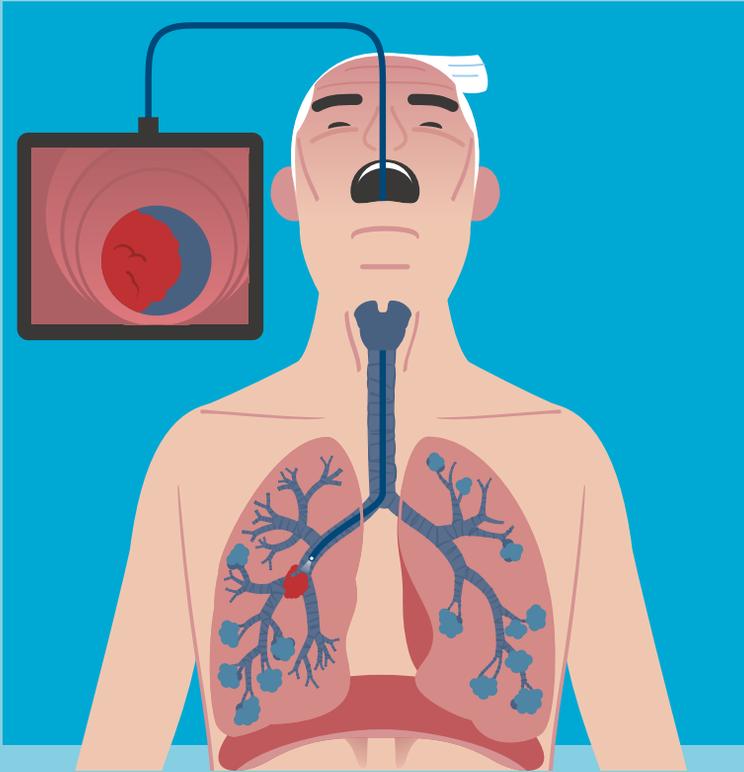
# LE DIAGNOSTIC

## LA BRONCHOSCOPIE

La **bronchoscopie** (aussi appelée fibroscopie ou endoscopie bronchique) est un examen qui permet d'**observer l'intérieur des bronches**, en y introduisant un tuyau flexible muni d'une caméra.

L'appareil est également muni d'instruments qui permettent de réaliser une **biopsie** de la tumeur, c'est-à-dire de **prélever un morceau** d'une éventuelle masse suspecte.

L'examen est réalisé sous anesthésie locale, souvent par le pneumologue.



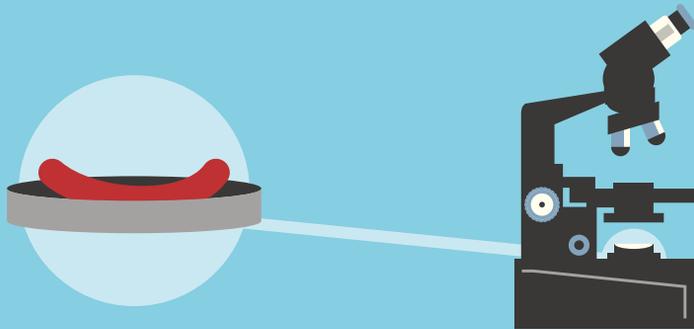
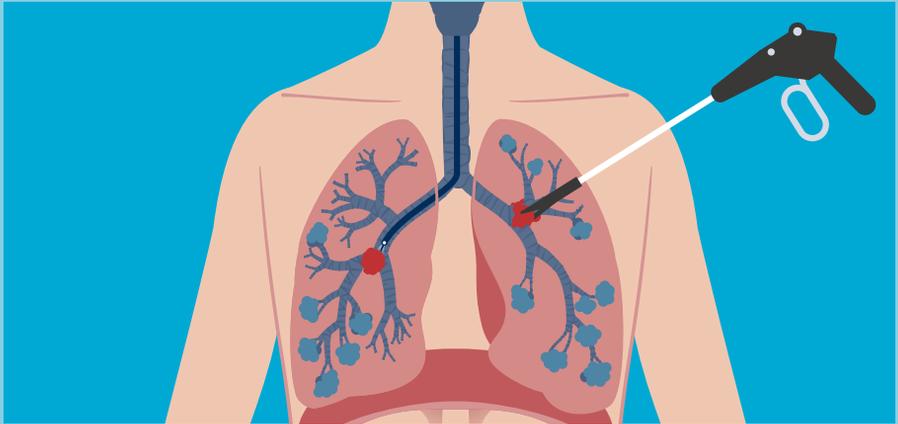
# LE DIAGNOSTIC

## LES BIOPSIES

L'analyse de la tumeur (biopsie) est **indispensable pour confirmer le diagnostic**, le préciser et déterminer quel sera le meilleur traitement à mettre en place.

Si la biopsie n'est pas possible par l'intérieur (bronchoscopie), il est possible de **la réaliser par l'extérieur**: une aiguille est ainsi introduite à travers le thorax et entre les côtes pour atteindre la lésion, sous anesthésie locale.

Dans certains cas plus rares, il est nécessaire d'ouvrir le thorax par voie chirurgicale pour atteindre la lésion.



# LE DIAGNOSTIC

## LES ANALYSES HISTOLOGIQUES

L'examen de la biopsie au microscope va permettre de confirmer le diagnostic et de donner des **précisions sur la tumeur**:

- > **LE TYPE PRINCIPAL** de cancer du poumon: CPNPC ou CPPC  
S'il s'agit d'un CPNPC, son sous-type histologique:
  - l'adénocarcinome bronchique (40%<sup>3</sup>),
  - le carcinome épidermoïde (25 à 30%),
  - le carcinome à grandes cellules (10 à 15%)
- > **LE GRADE**: une valeur entre 1 et 3, qui reflète l'agressivité des cellules tumorales (en fonction d'une série de critères observables au microscope)



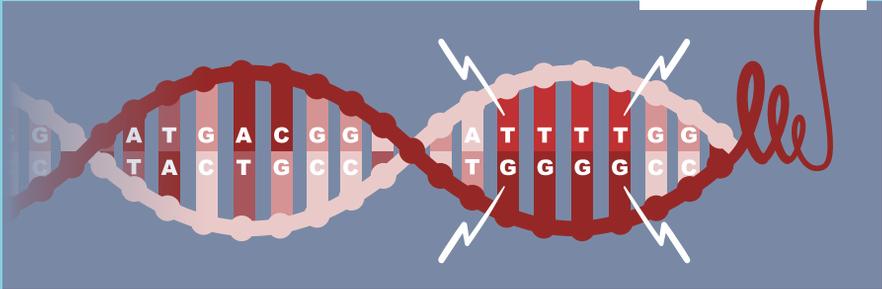
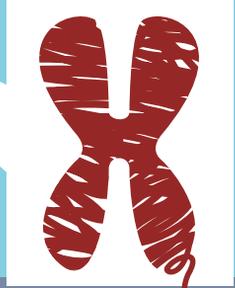
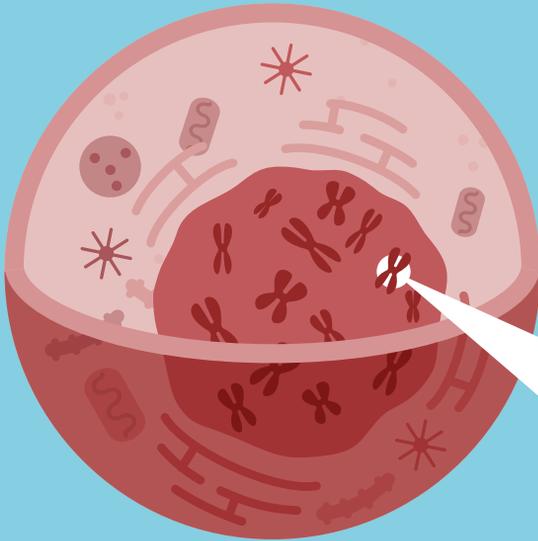
# LE DIAGNOSTIC

## LES ANALYSES GÉNÉTIQUES

Dans certains cas, des **tests moléculaires** sont réalisés sur la biopsie afin de rechercher des anomalies spécifiques sur certains gènes de la tumeur.

En effet, il existe à présent des **traitements ciblés**, qui s'attaquent spécifiquement à une série d'**anomalies génétiques** que l'on trouve dans certains cancers, appelées **mutations** (voir p.44).

Il s'agit dans ce cas de mutations **non héréditaires**, qui ne sont pas transmissibles aux enfants.



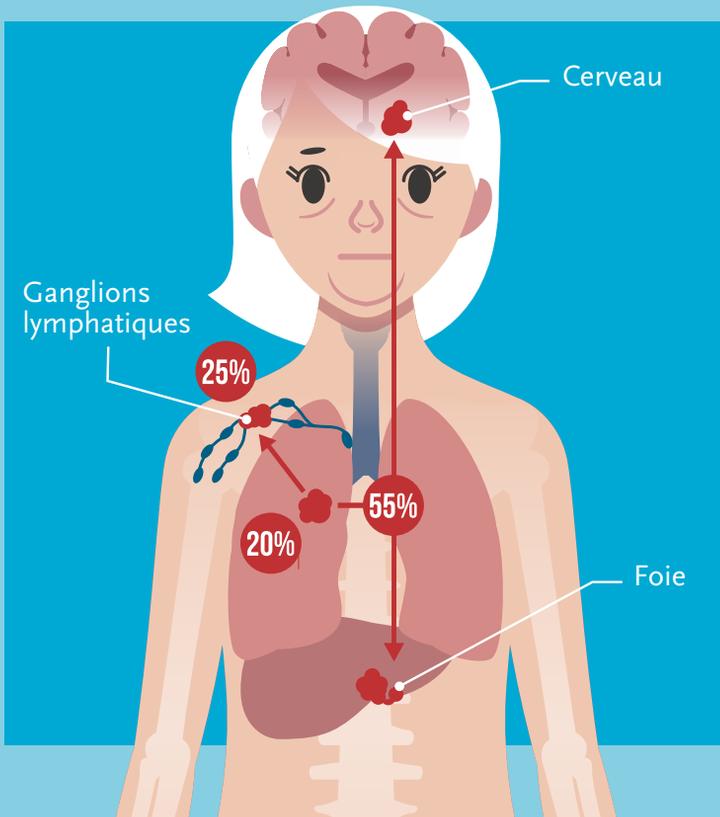
# LE BILAN D'EXTENSION

## LA RECHERCHE DE MÉTASTASES

Au moment du diagnostic:

- > 20% des patients présentent un **cancer localisé**
- > 25% présentent des **métastases à proximité des poumons** (régionales, dans les ganglions)
- > 55% présentent des **métastases dans d'autres organes**, comme le foie, le cerveau...

C'est pourquoi il est important de faire de nombreux examens pour les repérer et faire le point sur l'étendue du cancer dans le corps.



# LE BILAN D'EXTENSION

## LA STADIFICATION

Les résultats des différents examens vont permettre de déterminer le **stade du cancer**.

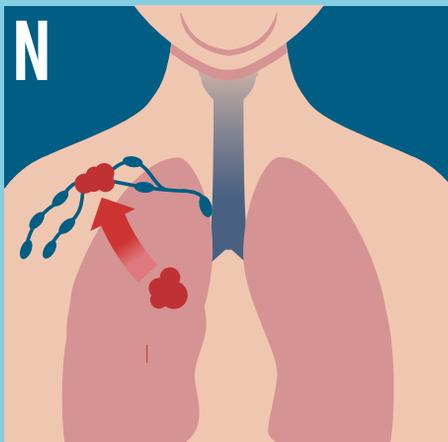
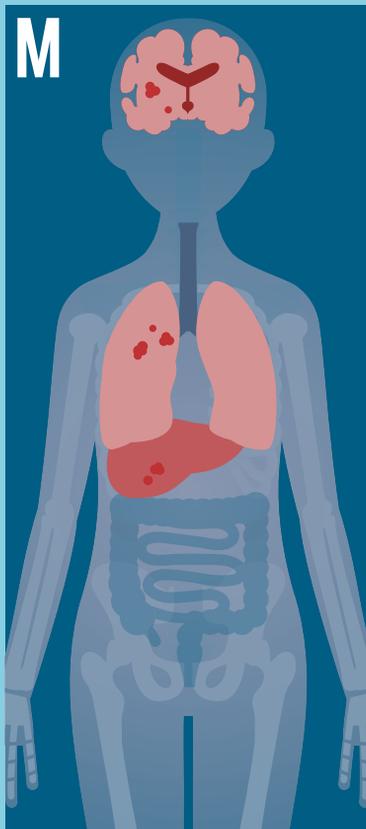
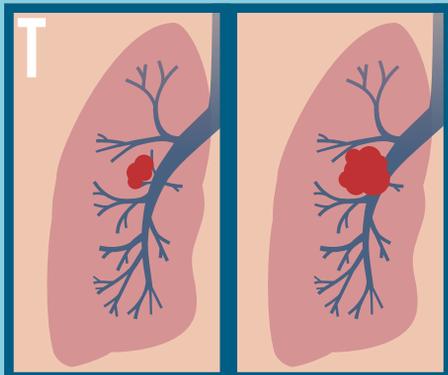
Celui-ci va influencer le **pronostic** et le **type de traitements** à mettre en place.

## LA CLASSIFICATION TNM

Il existe une **classification internationale** qui détermine le stade de la tumeur.

Elle est définie par **trois paramètres**:

- > **T (de 0 à 3)**: la **taille** de la tumeur,
- > **N (de 0 à 3)**: l'**envahissement ou non des ganglions** lymphatiques et la localisation des ganglions envahis,
- > **M (de 0 à 1)**: présence ou non de **métastases**, dans d'autres parties du corps



# LES TRAITEMENTS

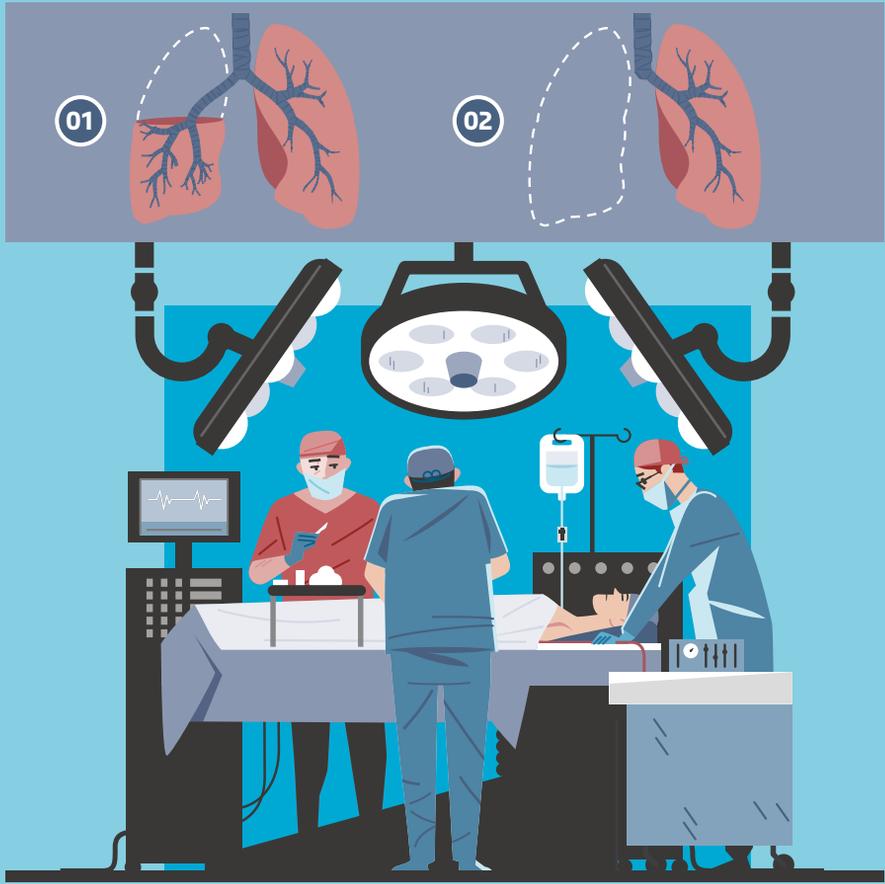
## LA CHIRURGIE

Dans les cas où le cancer n'est pas trop avancé (cancer localisé), il est **souvent possible d'opérer**.

Objectif: **retirer la tumeur**, mais aussi **les ganglions** aux alentours qui pourraient contenir des cellules cancéreuses.

Deux grands types d'opération peuvent être proposés:

- 01 **la lobectomie**, qui consiste à retirer un ou deux lobe(s) pulmonaire,
- 02 **la pneumectomie**, qui consiste à retirer entièrement un poumon.



# LES TRAITEMENTS

## LA CHIMIOTHÉRAPIE

Ce traitement s'attaque essentiellement aux cellules qui se **divisent rapidement**, comme les cellules cancéreuses.

Il peut être pris:

- > **par voie orale** (médicaments à avaler)
- > **par voie intraveineuse** (une aiguille est placée dans une veine et des médicaments y sont injectés, souvent grâce à une perfusion)

### Les effets secondaires de la chimiothérapie

Elle peut provoquer des nausées ou vomissements, une perte d'appétit, une perte de cheveux ou de pilosité ainsi qu'une baisse du nombre de cellules sanguines.

La chimiothérapie peut occasionner une augmentation du risque d'anémie (diminution de la qualité ou de la quantité des globules rouges), d'infections et de saignements.



Demandez à votre médecin quels sont les effets secondaires potentiels de votre traitement spécifique.

# LES TRAITEMENTS

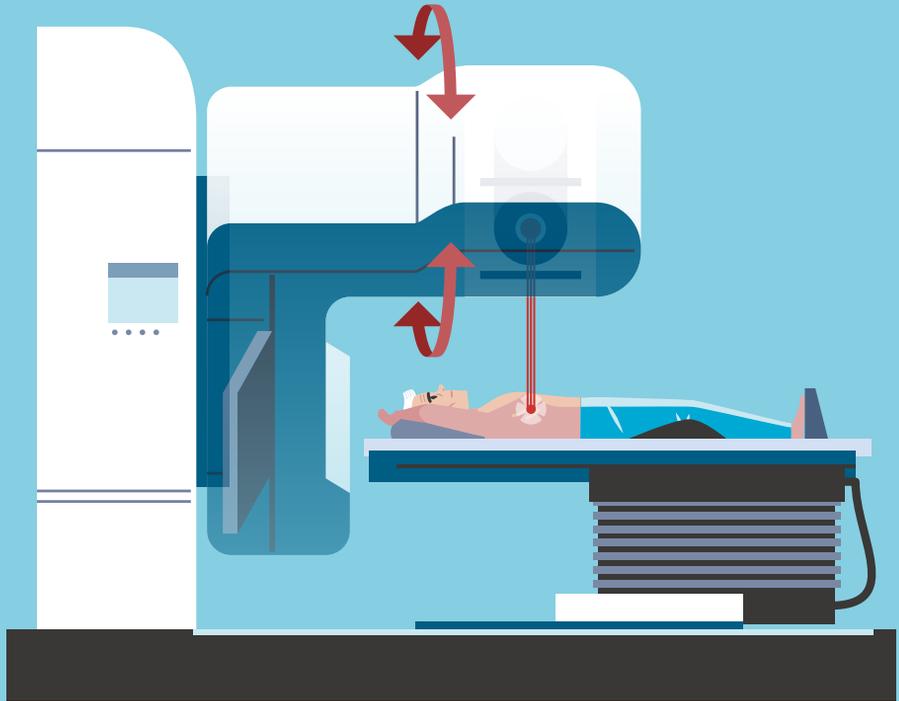
## LA RADIOTHÉRAPIE

Ce traitement consiste à **irradier la tumeur**, à l'aide de rayons ionisants (radioactifs). Ceux-ci visent à endommager les cellules cancéreuses et bloquer leur développement.

- > La zone irradiée est **limitée au maximum** pour préserver les tissus sains.
- > Le traitement est généralement donné **5 jours par semaine, pendant 6 semaines**.
- > Il est **souvent associé à la chimiothérapie** (cf. supra).

### Les effets secondaires de la radiothérapie

Ils varient en fonction de la partie du corps irradiée. Les principaux effets secondaires sont une inflammation ou un changement d'aspect de la peau de la zone irradiée, une grande fatigue, des nausées ou vomissements, une perte d'appétit, une perte de cheveux ou de pilosité.



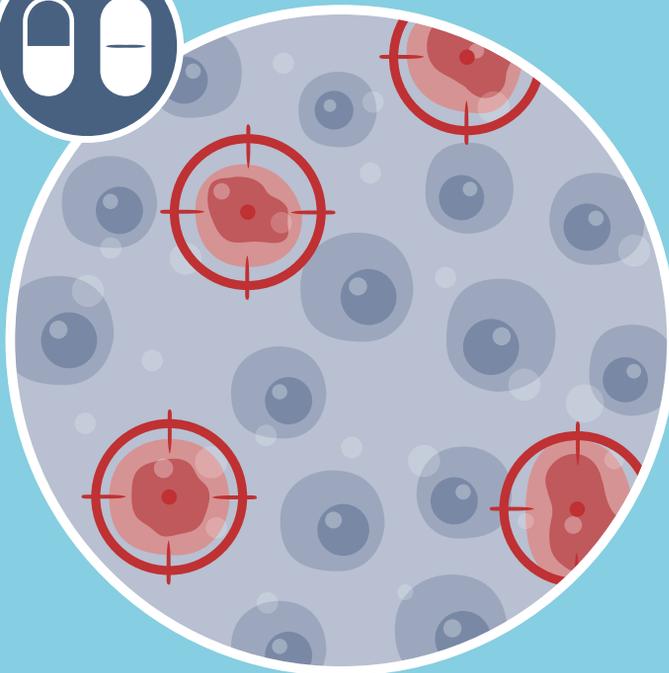
# LES TRAITEMENTS

## LES THÉRAPIES CIBLÉES

Des thérapies ciblées ont été développées pour les patients dont les cellules cancéreuses présentent certaines **anomalies génétiques** spécifiques (ALK, BRAF, EGFR, ROS1, NTRK). D'autres ont été approuvées pour d'autres types de cancer (HER2, MET, RET) ou sont en cours de développement (KRAS, PIK3CA, ...)⁴.

Ces mutations provoquent en fait la production de **protéines anormales**, qui sont responsables de la **multiplication des cellules** cancéreuses.

À la différence de la chimiothérapie et de la radiothérapie, les thérapies ciblées s'attaquent principalement aux cellules cancéreuses, en **bloquant les protéines anormales** dues à ces mutations génétiques. Elles **épargnent donc mieux les cellules saines** et ont l'avantage d'entraîner, en général, **moins d'effets secondaires**.



La plupart des thérapies ciblées  
sont à prendre par voie orale.

# LES TRAITEMENTS

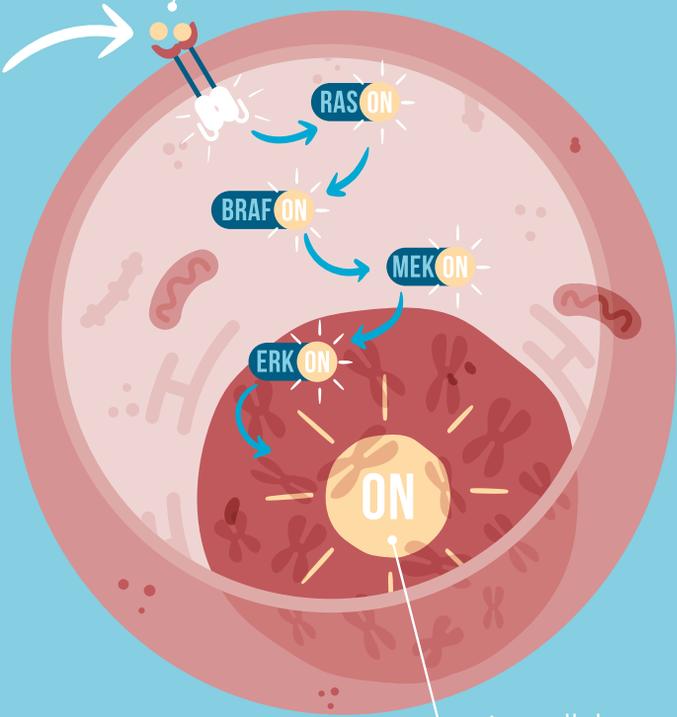
## MUTATION DES RÉCEPTEURS À L'EGF (Epithelial Growth Factor)

L'**Epithelial Growth Factor Receptor (EGFR)** ou récepteur du facteur de croissance épidermique est un **récepteur** qui se trouve **à la surface de certaines cellules du corps**. Lorsqu'il est activé par certaines protéines telles que l'EGF, ce récepteur donne l'ordre à la cellule de se multiplier.

Mais dans certains CPNPC (environ 14% en Europe<sup>5</sup>), le gène responsable de la fabrication de ces récepteurs est devenu **anormal**. Cette mutation provoque l'apparition sur certaines cellules de récepteurs anormaux, qui sont **activés en permanence**. Résultat: les cellules reçoivent l'ordre de se multiplier en permanence et se transforment en cellules cancéreuses.



Epithelial Growth Factor Receptor (EGFR) ou récepteur du facteur de croissance épidermique



Les cellules reçoivent l'ordre de se multiplier en permanence

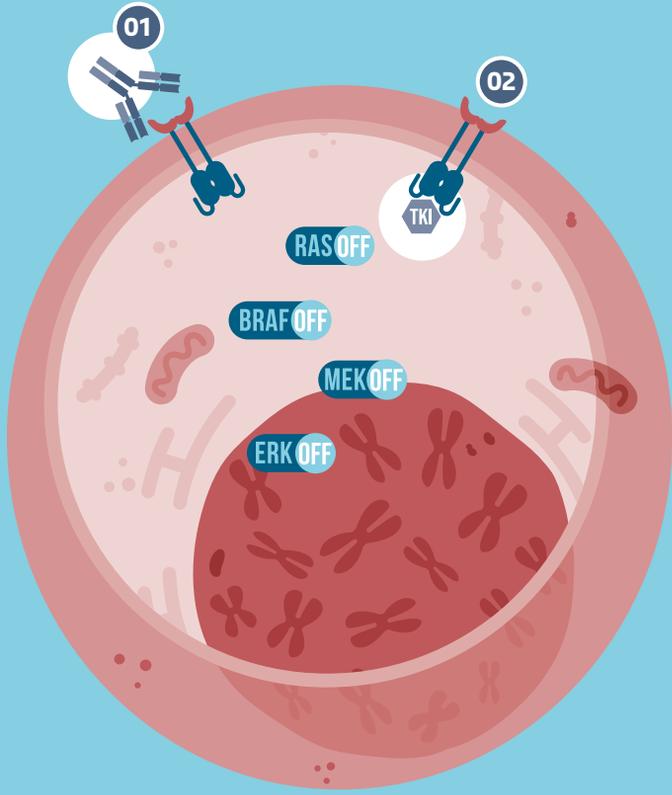
# LES TRAITEMENTS

## TRAITEMENTS CIBLÉS EN CAS DE MUTATION EGFR

Deux types de traitements ont été développés pour cibler ce type de mutation.

Tous deux visent à bloquer les récepteurs à l'EGF, par deux méthodes:

- 01 Soit en **bloquant la partie externe du récepteur**, qui se trouve à la surface de la cellule, avec un **anticorps**. L'EGF ne peut donc plus s'y fixer.
- 02 Soit en **bloquant la partie interne du récepteur**, qui se trouve dans la cellule et contient une enzyme appelée tyrosine kinase. Et ce, avec des **inhibiteurs de la tyrosine kinase d'EGFR** (EGFR-TKI).

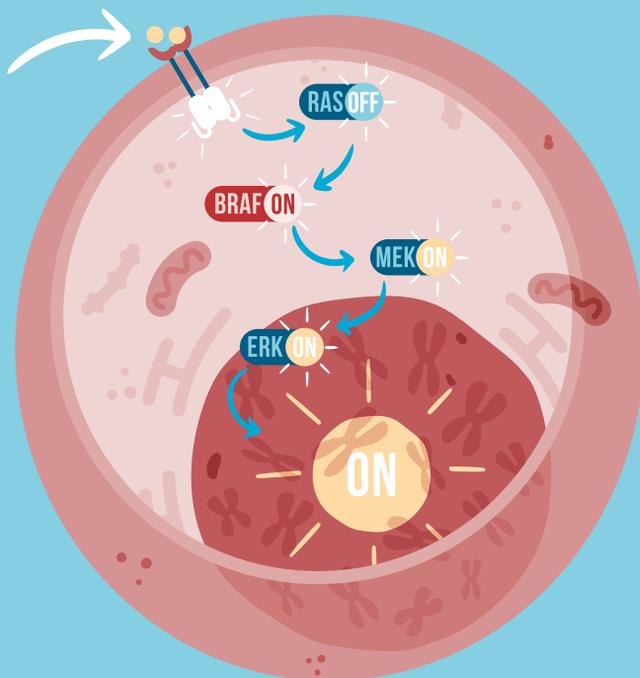


# LES TRAITEMENTS

## MUTATION DU GÈNE BRAF

Le **gène BRAF** est responsable de la production des protéines B-RAF, qui participent au signal de prolifération envoyé lorsque le récepteur EGF est activé. Ce signal fonctionne comme une **cascade, où chaque protéine active la protéine suivante**. Et ce, jusqu'à atteindre le noyau de la cellule, qui reçoit alors l'ordre de se reproduire.

Des inhibiteurs des protéines kinases B-RAF ont été développés, afin de **bloquer l'action de la forme mutée de B-RAF** (Mutation du gène BRAF V600). Ils peuvent être utilisés en association avec des inhibiteurs des protéines kinases MEK. Une possible combinaison avec de l'immunothérapie est également étudiée.



En cas de mutation du gène BRAF (environ 2% des adénocarcinomes<sup>6)</sup>), les protéines B-RAF deviennent hyperactives, provoquant une prolifération incontrôlée des cellules cancéreuses.

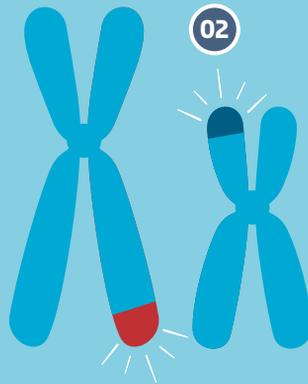
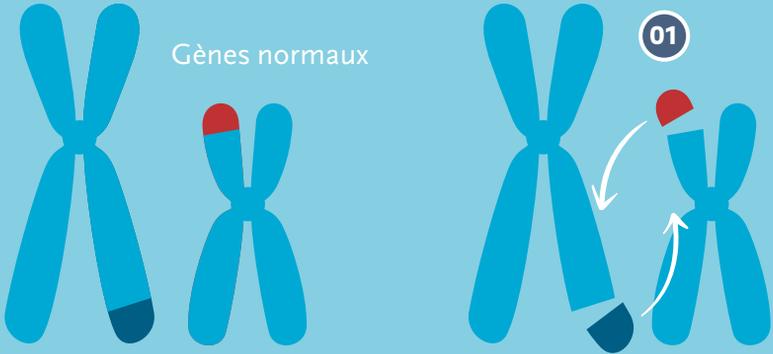
# LES TRAITEMENTS

## RÉARRANGEMENT DU GÈNE ALK

Dans d'autres cancers du poumon, c'est le **gène ALK** qui peut comporter une anomalie. Un morceau de gène s'est détaché <sup>01</sup> et a fusionné <sup>02</sup> avec un autre gène. On appelle ce type de fusion entre deux gènes un «**réarrangement**» ou une «**translocation**».

À la clé, la production d'une protéine ALK anormale, responsable de la prolifération des cellules cancéreuses. Cette protéine ALK est aussi un récepteur à tyrosine kinase, tout comme l'EGFR.

Les altérations au niveau du gène ALK sont observées dans 4 à 5% des CPNPC<sup>7</sup>. Dans ce cas, les patients peuvent bénéficier d'un **traitement inhibiteur de l'ALK, qui bloque son activité**. (Inhibiteur de la tyrosine kinase de ALK)

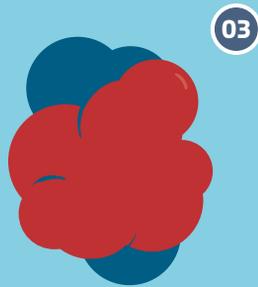
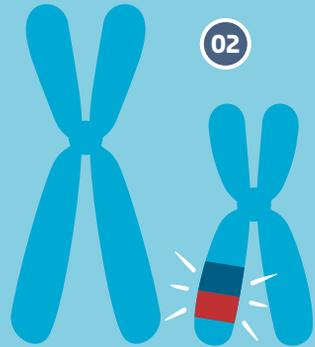
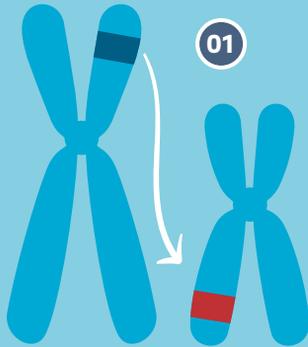


# LES TRAITEMENTS

## RÉARRANGEMENT DU GÈNE ROS1

Dans environ 2% des CPNPC<sup>8</sup>, c'est le **réarrangement** <sup>01</sup> <sup>02</sup> d'un autre gène appelé **ROS1**, qui est en cause. À la clé, la production d'une protéine ROS1 anormale <sup>03</sup>, également responsable de la **prolifération du cancer**. Dans ce cas, un inhibiteur de l'ALK peut être donné, du fait de leurs similarités.

Tout comme celui du gène ALK, le réarrangement du ROS1 est plus fréquent chez les jeunes, les non-fumeurs et les fumeurs légers.



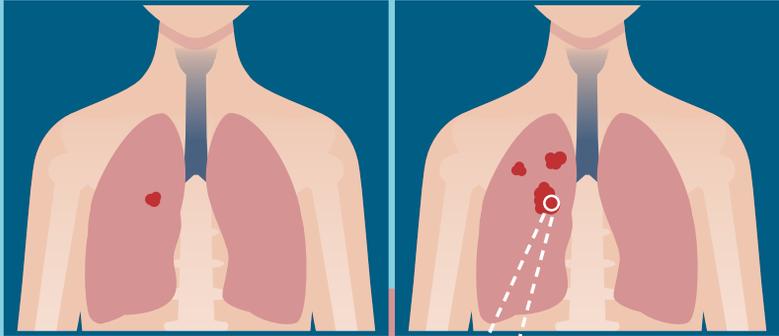
# LES TRAITEMENTS

## PERTE D'EFFICACITÉ DU TRAITEMENT

Il arrive qu'un traitement ciblé fonctionne bien, puis que le cancer progresse à nouveau. Cela peut être dû à de **nouvelles mutations génétiques**, qui le rendent **résistant au traitement**.

Une nouvelle analyse génétique des cellules tumorales peut alors être utile pour identifier le mécanisme de résistance et **adapter le traitement sur mesure**.

Cela nécessite généralement une nouvelle biopsie. Dans certains cas, il est possible de réaliser une biopsie liquide sous la forme d'une simple prise de sang car on peut y retrouver de l'ADN tumoral. Une méthode actuellement encore en développement et qui peut s'avérer moins efficace.



# LES TRAITEMENTS

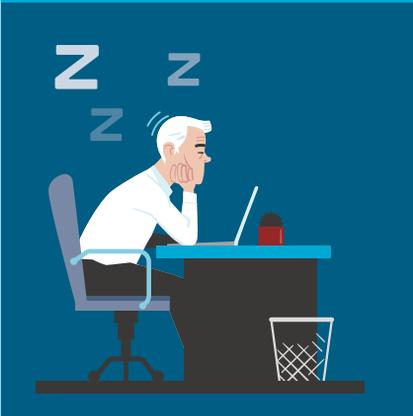
## LES EFFETS SECONDAIRES DES THÉRAPIES CIBLÉES

Les thérapies ciblées peuvent provoquer différents **effets secondaires**, qui varient d'un patient à l'autre.

Veuillez consulter la **notice médicamenteuse** du traitement que votre médecin vous a prescrit (dans l'emballage du produit ou via [www.afmps.be/fr](http://www.afmps.be/fr)).

Il est conseillé de **noter toute observation et/ou événement lié à votre traitement**.

N'hésitez pas à utiliser les pages reprises à cet effet à la fin de ce guide. Discutez-en avec votre médecin et/ou le personnel soignant.



# LES TRAITEMENTS

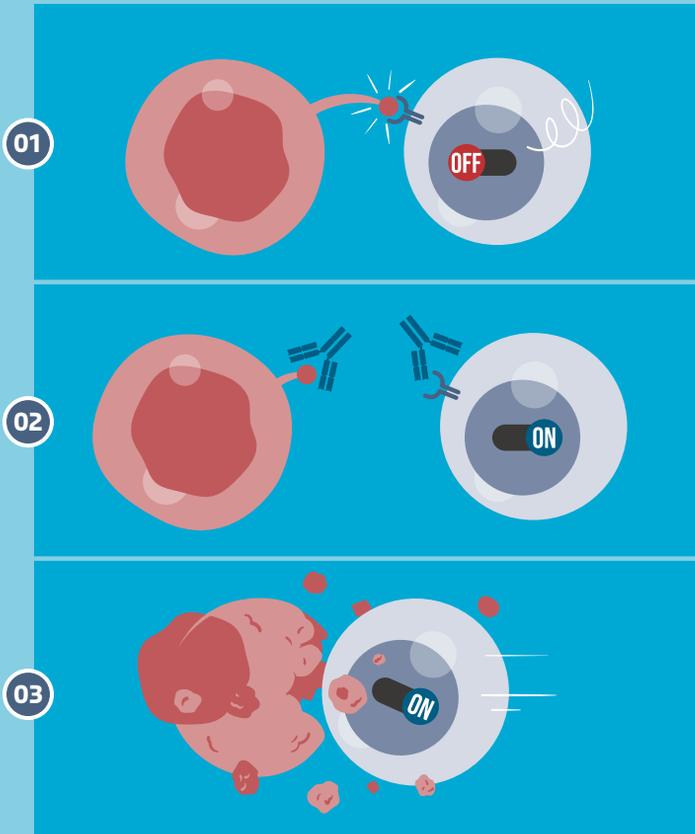
## L'IMMUNOTHÉRAPIE

À la différence des autres traitements qui visent à détruire les cellules tumorales, l'immunothérapie consiste à **stimuler le système immunitaire**<sup>9</sup> pour qu'il puisse s'en débarrasser lui-même.

Ce type de traitement peut être envisagé chez certaines personnes <sup>01</sup>, chez qui on détecte une forte présence de protéines PD-L1 à la surface des cellules cancéreuses. C'est le signe que celles-ci ont provoqué des changements dans les cellules immunitaires, qui les rendent moins efficaces.

L'**immunothérapie** <sup>02</sup> <sup>03</sup> permet alors de **rétablir l'action normale du système immunitaire**.

Ces traitements s'administrent principalement par voie intraveineuse à l'hôpital.



# RÉFÉRENCES

- <sup>1</sup> <https://www.esmo.org/guidelines/lung-and-chest-tumours/metastatic-non-small-cell-lung-cancer/Incidence-and-epidemiology> - Jemal A, Bray F, Center MM et al. Global cancer statistics. CA Cancer J Clin 2011; 61: 69-90.
- <sup>2</sup> <https://www.healthybelgium.be/en/health-status/non-communicable-diseases/cancer>
- <sup>3</sup> Guide patient ESMO 2019 sur le cancer du poumon Non à petites cellules
- <sup>4</sup> <https://www.uptodate.com/contents/personalized-genotype-directed-therapy-for-advanced-non-small-cell-lung-cancer>
- <sup>5</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5346692/>
- <sup>6</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1556086415335206>
- <sup>7</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4242069/>
- <sup>8</sup> [https://www.jto.org/article/S1556-0864\(17\)30668-8/fulltext](https://www.jto.org/article/S1556-0864(17)30668-8/fulltext)
- <sup>9</sup> Le système immunitaire se définit comme un ensemble de cellules dont le rôle est de défendre l'organisme contre les infections. Lorsqu'il est envahi par un organisme étranger (virus, bactérie) ou par des molécules étrangères (celles du pollen, par ex.), le système immunitaire va réagir très vite pour s'en débarrasser.



# MES CONTACTS

## Mon médecin traitant

Nom: .....

Tél.: .....

## Mon infirmière(er) coordinatrice(eur)

Nom: .....

Tél.: .....

## L'hôpital dans lequel je suis suivi

Nom: .....

Tél.: .....

## Secrétariat du département

(prise de rendez-vous)

Tél.: .....

# QUESTIONS À POSER À MON MÉDECIN?



A series of horizontal dotted lines providing space for writing questions to ask a doctor.



Handwriting practice area consisting of 20 horizontal dotted lines.





Handwriting practice area consisting of 20 horizontal dotted lines.

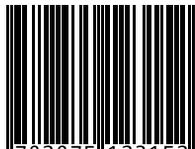
## Le Cancer du Poumon Non à Petites Cellules

Qu'est-ce qu'un cancer du poumon non à petites cellules? Quelles en sont les causes? Quels examens vais-je devoir passer et pourquoi c'est important? Quels types de traitements sont disponibles? Lorsqu'on reçoit un diagnostic de cancer, les questions sont nombreuses et il n'est pas facile de tout comprendre, alors même qu'on est submergé par les émotions.

Ce Guide Visuel du patient a pour but de vous aider à mieux comprendre le cancer dont vous souffrez et comment il se traite.

D/2021/9601/1

ISBN 9782875123152



9 782875 123152 >



Avec le soutien de 