

# info cancer



n°117

CANCER DU SEIN  
**Tomosynthèse  
au Luxembourg :  
une plus-value  
pour l'imagerie  
du sein**

PAGE 10

RECHERCHE  
**Congrès de  
l'ASCO 2024 :  
Nouveautés en  
cancérologie**

PAGE 18


IM BLICKPUNKT  
**Hormon-  
therapie:  
Behandlung  
und Wirkung**

SEITE 4



**Fondation  
Cancer**

Info · Aide · Recherche

A portrait of Dr. Carole Bauer, a woman with short brown hair and green eyes, smiling. She is wearing a black top and a necklace with red beads and a large black pendant. The background is a soft, out-of-focus grey.

**„Leider setzen viele Patientinnen die Hormontherapie wegen der Nebenwirkungen frühzeitig ab, aber selbst ein Jahr oder zwei Jahre helfen schon sehr, das Rückfallrisiko zu senken.“**

**Dr. Carole Bauer,**  
Präsidentin der Fondation Cancer

**Mehr zum Thema  
Hormontherapie,  
Behandlung  
und Wirkung  
auf Seite 4.**

## Chers lecteurs,

Le cancer du sein reste le cancer le plus fréquemment observé chez les femmes au Luxembourg. En 2022, 565 résidents ont reçu ce diagnostic. À l'approche d'*Octobre Rose*, un mois dédié au dépistage du cancer du sein, nous mettons en lumière l'hormonothérapie, un traitement qui peut causer des effets secondaires impactant la qualité de vie, par exemple la prise de poids. Nous abordons également la tomosynthèse, une technique d'imagerie mammaire 3D qui permet de « voir plus » et de « voir mieux » que la mammographie habituelle.

Enfin, nous vous présenterons deux projets de recherche que nous avons soutenu grâce à votre générosité, les derniers progrès mondiaux en oncologie présentés par notre présidente du Conseil d'administration, le Dr Carole Bauer, suite à sa participation au congrès de l'ASCO.

### infocancer n°117

**Nombre d'exemplaires :** 92 000

**Impression :** Imprimerie Centrale SA, Luxembourg

**Photos :** CHEM, Claude Piscitelli, iStock, Luxembourg Institute of Health, Pexels, Shutterstock

RCS Luxembourg G 25

**Abonnement :** gratuit sur simple demande

Les traductions respectives des articles en français ou allemand sont disponibles sur [cancer.lu](http://cancer.lu)

*Die jeweiligen Übersetzungen der Artikel auf Französisch oder Deutsch finden Sie auf [cancer.lu](http://cancer.lu)*

[cancer.lu](http://cancer.lu)



**Margot Heirendt**

Directrice/Direktorin

## Liebe Leserinnen und Leser,

In Luxemburg ist Brustkrebs weiterhin die am häufigsten auftretende Krebserkrankung der Frau. 2022 erhielten 565 in Luxemburg lebende Frauen die Diagnose Brustkrebs. Im Vorfeld des *Pink October*, der ganz im Zeichen der Brustkrebsfrüherkennung steht, möchten wir an dieser Stelle über die Hormontherapie informieren, eine Behandlung, die erhebliche Nebenwirkungen wie zum Beispiel eine unerwünschte Gewichtszunahme haben und damit die Lebensqualität beeinträchtigen kann. Weiterhin informieren wir über die Tomosynthese, ein auch als 3D-Mammografie bezeichnetes bildgebendes Verfahren zur Untersuchung der Brust, das genauere und umfangreichere Bilder liefert als eine herkömmliche Mammografie.

Wir informieren Sie ebenfalls über zwei Forschungsprojekte, an deren Finanzierung wir uns dank Ihrer Großzügigkeit beteiligen konnten, und Dr. Carole Bauer, die Präsidentin unseres Verwaltungsrats, berichtet nach ihrem Besuch des ASCO-Kongresses von den neuesten internationalen Fortschritten in der Onkologie.



Retrouvez-nous sur



## Groupe et activités pour patients : c'est la rentrée !

Vous êtes patient(e) atteint(e) de cancer ? La Fondation Cancer vous propose chaque mois un programme complet de groupes de parole et d'activités pour vous accompagner. Des séances de sophrologie et de relaxation, des groupes de parole, ainsi que des ateliers esthétiques sont organisés pour vous offrir un apaisement du corps et de l'esprit. En participant à ces activités, vous pouvez trouver du réconfort et du soutien tout en prenant soin de vous. La participation est gratuite.

Je veux participer



Scannez-moi

## Cancer du sein et cancer colorectal : les programmes de dépistage étendus

Le *Ministère de la Santé et de la Sécurité sociale* a annoncé l'extension des tranches d'âge pour les programmes de dépistage organisés des cancers du sein et colorectal.

Qu'est-ce que cela signifie en pratique pour les résidents luxembourgeois ? Désormais, c'est entre **45 et 74 ans** que

chaque personne affiliée à la CNS recevra :

- Pour les femmes, des invitations à participer aux dépistages du cancer du sein et du cancer colorectal
- Pour les hommes, une invitation à participer au dépistage du cancer colorectal

### Samedi 5 octobre 2024 Broschkriibslaf

Le *Broschkriibslaf*, organisé par *Europa Donna Luxembourg*, se déroulera cette année encore sous un format hybride. La Fondation Cancer sera sur place avec une équipe et un stand d'information. N'hésitez pas à venir nous rencontrer ! **Plus d'informations sur [broschkriibslaf.lu](https://broschkriibslaf.lu)**



### Samedi 30 novembre 2024 Relais du Rire

Alex Monteiro et son *Relais du Rire* seront de retour au *Aalt Stadhaus* de Differdange pour un spectacle dédié à l'humour, sous différentes formes. Rires garantis, et le tout au profit de la Fondation Cancer. **Billets disponibles sur [luxembourg-ticket.lu](https://luxembourg-ticket.lu)**



### 22 et 23 mars 2025

La prochaine édition du *Relais pour la Vie*, l'événement de solidarité de la Fondation Cancer, célébrera sa 20<sup>e</sup> édition. Cette année encore, les participants pourront créer des équipes en présentiel à la *Coque* ou connectées. **Plus d'informations sur [relaispourelavie.lu](https://relaispourelavie.lu)**





# DÉPISTEZ-VOUS DÈS 45 ANS



Plus d'infos

**Les dépistages du cancer colorectal et du cancer du sein sont désormais disponibles dès 45 ans.**

Se faire dépister, c'est mettre toutes les chances de son côté.

Sante.lu



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de la Santé  
et de la Sécurité sociale

Direction de la santé

# Hormontherapie: Behandlung und Wirkung



## Die Behandlung wird auch bei Männern angewendet

Eine antihormonelle Therapie kommt auch bei Männern zum Einsatz, die an fortgeschrittenem oder metastasiertem Prostatakrebs erkrankt sind. Ähnlich wie bei Frauen wird hier das männliche Hormon Testosteron blockiert, welches Krebszellen wachsen lässt.

Etwa 70% aller bösartigen Brusttumore wachsen durch die weiblichen Hormone Östrogen und Progesteron. An den Tumoren gibt es Hormonrezeptoren, an die die Hormone andocken und dadurch das Wachstum des Tumors fördern. In diesen Fällen kommt die Hormontherapie zum Einsatz, die aber eigentlich eine antihormonelle Therapie ist, denn sie blockiert die Rezeptoren am Tumor und verhindert dadurch, dass dieser wächst. Diese Art der Behandlung kommt bei Frauen fast ausschließlich bei Brustkrebserkrankungen zum Einsatz.

Die antihormonelle Therapie kann verschiedene Formen annehmen, erklärt Dr. Carole Bauer, Onkologin im CHL und Präsidentin der Fondation Cancer. Bei Patientinnen, die sich noch nicht in den Wechseljahren befinden, wird meistens *Tamoxifen* oder *Novaldex* verabreicht. Diese Medikamente blockieren die Rezeptoren und werden täglich eingenom-

men. Aromatasehemmer kommen eher bei Frauen zum Einsatz, die sich bereits in der Menopause befinden. Diese verhindern, dass sich Hormone in aktives Östrogen verwandeln. Die antihormonelle Therapie, so Dr. Carole Bauer, wird entweder alleine oder in Kombination mit einer Chemotherapie oder Bestrahlung eingesetzt.

Abhängig davon, wie groß und aggressiv die Tumore sind, fällt laut Dr. Carole Bauer auch die Therapiedauer aus. In der Regel beträgt diese zwischen fünf

und zehn Jahren. „Das ist eine lange Zeitspanne und leider setzen viele Patientinnen die Hormontherapie wegen der Nebenwirkungen frühzeitig ab“, sagt Dr. Carole Bauer, „aber selbst ein Jahr oder zwei Jahre helfen schon sehr, das Rückfallrisiko zu senken.“ Studien zeigen, dass die antihormonelle Therapie das relative Rückfallrisiko um 40% und die relative Sterberate um 30% senken kann. Untersuchungen haben ergeben, dass etwa 2,7% aller Patientinnen nach einer Brustkrebserkrankung einen Rückfall erleiden.

## Die antihormonelle Therapie bei Brustkrebs dauert im Regelfall 5–10 Jahre, je nach Größe und Verhalten des Tumors

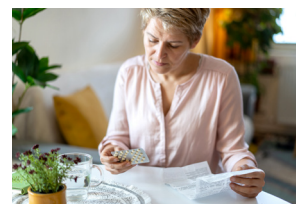
## Oft wird die antihormonelle Therapie als ergänzende Maßnahme eingesetzt

Bei der antihormonellen Therapie ist es sehr wichtig, eventuelle Nebenwirkungen, aber auch Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten und Nahrungsergänzungsmitteln mit dem behandelnden Arzt oder Ärztin abzuklären, da einige sich negativ auswirken können. Auch ist Verhütung, bei Frauen, die noch nicht in den Wechseljahren sind, ein sehr wichtiges Thema, sagt Dr. Carole Bauer: „Nur weil die Therapie Symptome der Wechseljahre auslösen kann, heißt das nicht, dass man nicht mehr menstru-

iert oder schwanger werden kann.“ Da *Tamoxifen* sich negativ auf den Fötus auswirken kann, wird abgeraten, während der Therapiedauer schwanger zu werden. Bei Kinderwunsch sollte mit dem Arzt besprochen werden, ob gegebenenfalls eine Unterbrechung der antihormonellen Therapie möglich wäre. Bei der Verhütung gilt aber: Finger weg von der Pille oder hormonbeschichteten Spirale, da diese in den Hormonhaushalt eingreifen.



**Die antihormonelle Therapie reduziert das relative Rückfallrisiko um 40 %**



### Verringerung des Rezidivrisikos

Die Hormontherapie wird meistens nach einem chirurgischen Eingriff als ergänzende Therapie eingesetzt, um das Rezidivrisiko zu verringern. Gelegentlich wird sie auch vor der Operation begonnen (neoadjuvante Therapie). Die Therapie kann auch dann durchgeführt werden, wenn ein Krebs nach der Behandlung zurückkehrt oder metastasiert.

**Den Artikel auf Französisch finden Sie hier**



Scan mich

## Lebensmittel und Pflanzen, die während der Behandlung nicht regelmäßig verzehrt werden sollten

<b>Tamoxifen</b> (Novaldex®, Fareston®)	Kurkuma, Melisse, Mariendistel, Christophskraut
<b>Aromatasehemmer</b> (Arimidex®, Femara®, Aromasin®)	Risiko verringerter Wirksamkeit in Kombination mit Johanniskraut  Risiko für eine erhöhte Toxizität der Behandlung: Pampelmuse, Kurkuma, Fenchel, Ingwer, Ginko, Blutorangen, Passionsblume, Teufelskralle, Rote Reishefe

### Besser leben mit Hormontherapie

Die Hormontherapie spielt in der Behandlung von hormonabhängigem Brustkrebs eine entscheidende Rolle und mindert das Rückfallrisiko um 40 %. Ihre unerwünschten Symptome wirken sich allerdings häufig negativ auf die Lebensqualität aus, was gelegentlich zum Abbruch der Therapie oder zu einer unregelmäßigen Einnahme der Medikamente führt. Abgesehen von einigen chronischen Krebserkrankungen wird eine Hormontherapie im Allgemeinen verordnet, wenn die Abstände zwischen den medizinischen Kontrolluntersuchungen größer werden und die medizinische Unterstützung in den Hintergrund tritt. In dieser Situation kann es vorkommen, dass die Patientinnen sich verunsichert oder von ärztlicher Seite im Stich gelassen fühlen. Die Hormontherapie wird im Allgemeinen langfristig für Zeiträume zwischen fünf und zehn Jahren verordnet. Die

Nebenwirkungen erinnern bisweilen an die Symptome der Krankheit und den in dieser schwierigen Zeit erlebten Kontrollverlust. Manchmal verunsichern sie die Patientinnen auch hinsichtlich ihres Gesundheitszustandes, und sie fragen sich, ob sie nun krank, in Remission oder geheilt sind.

### Herausforderungen der Hormontherapie

Jede Person reagiert anders auf ihre Behandlung. Manche Frauen leiden unter stärkeren Nebenwirkungen als andere. Die unerwünschten Symptome können ihre Lebensqualität, ihr Beziehungsleben und ihr soziales und berufliches Leben beeinträchtigen. Falls Sie selbst betroffen sind: Haben Sie Nachsicht mit sich und lassen Sie sich nicht entmutigen. In enger Zusammenarbeit mit Ihrem Behandlungsteam und mithilfe wirkungsvoller Anpassungsstrategien können Sie Ihre allgemeine Lebensqualität verbessern.



## Häufige Nebenwirkungen der Hormontherapie

Die Hormontherapie kann zu einem vorübergehenden oder dauerhaften Einsetzen der Wechseljahre führen oder bestehende Wechseljahresbeschwerden verstärken.

- Gelenk- und Muskelschmerzen
- Hitzewallungen
- Nachtschweiß
- Schlafstörungen
- Gewichtszunahme
- depressive Verstimmungen
- Gereiztheit
- Gedächtnis- und Aufmerksamkeitsstörungen

### Auf sexueller Ebene

- eingeschränkte Fruchtbarkeit/ Unfruchtbarkeit
- Scheidentrockenheit
- verringerte Libido
- weitere Probleme im Intim- und Sexualleben (verändertes Körperbild)



## 10 Tipps, die Ihnen helfen können, besser mit Nebenwirkungen zurechtzukommen



### 1 Bereiten Sie sich vor

Erkundigen Sie sich schon zu Beginn der Behandlung bei Ihrer/Ihrem Onkolog\*in, ob Ihr Krebs hormonabhängig ist. Je eher Sie Bescheid wissen, desto besser können Sie sich vorbereiten, und desto besser ist unter Umständen auch Ihre Akzeptanz für die Nebenwirkungen.

### 2 Sprechen Sie mit Ihrem Behandlungsteam

Informieren Sie Ihre\*in Onkolog\*in über sämtliche auftretende Nebenwirkungen. Er/sie kann Sie beraten, die Behandlung anpassen oder eine medikamentöse Behandlung für bestimmte Nebenwirkungen verordnen.

### 3 Medikamente regelmäßig nehmen

Nehmen Sie Ihre Medikamente jeden Tag zur selben Zeit, damit im Blut ein konstanter Wert bestehen bleibt. Verwenden Sie dazu zum Beispiel einen Medikamentenwecker.

### 4 Vorsicht bei der Selbstmedikation

Bestimmte naturheilkundliche Produkte oder Gleitgels können Hormone oder Substanzen, die die Hormonproduktion anregen, enthalten. Meiden Sie außerdem Lebensmittel, bei denen Wech-

selwirkungen mit Ihrer Medikation auftreten könnten. Informieren Sie sich im Beipackzettel über mögliche Wechselwirkungen und sprechen Sie mit Ihrer/Ihrem Onkolog\*in darüber.

### 5 Leben Sie gesund

Machen Sie regelmäßig Sport, um Gelenkbeschwerden, Hitzewallungen, Schlafstörungen und Erschöpfungszustände in den Griff zu bekommen und zu lindern. Regelmäßige körperliche Betätigung verbessert die Laune und hilft, das Gewicht zu halten.



### 6 Pflegen Sie Ihren Körper

Unter Umständen kann die Haut trocken und empfindlich werden. Verwenden Sie milde und hydratisierende Haut- und Haarpflegeprodukte. Duschen Sie lieber warm als heiß. Wenden Sie sich bei schwerwiegenderen Problemen an einen onkologischen Kosmetiker oder eine Hautärztin.

### 7 Achten Sie auf Ihr emotionales Wohlbefinden

Eine Hormontherapie kann sich auch auf Ihre Laune auswirken, was wiederum die Nebenwirkungen verstärkt. Stress und Depressionen können Symptome stärker hervortreten lassen, während angenehme Emotionen und Entspannung sie eher lindern.

### 8 Beziehen Sie Ihr Umfeld mit ein

Informieren Sie Freund\*innen und Familie, wie wichtig Ihre Behandlung für Sie ist, erklären Sie die Symptome und bitten Sie sie um Unterstützung.



### 9 Suchen Sie sich Unterstützung

Erfahrungsaustausch und Rat von Menschen, die Vergleichbares erlebt haben, können sehr hilfreich sein. Schließen Sie sich einer Selbsthilfe- oder Gesprächsgruppe zum Thema Brustkrebs an, wie zum Beispiel der Gruppe der Fondation Cancer, von *Europa Donna Luxembourg* oder von *Think Pink Lux*.

### 10 Unterstützung von Fachleuten

Körpertherapeutische Techniken wie Entspannung, Sophrologie, Meditation, Yoga und Hypnose können Symptome wie Hitzewallungen, Gelenkschmerzen und Erschöpfung lindern. Fußreflexzonenmassage und Akupunktur machen ebenfalls zahlreiche Symptome erträglicher.

## Umgang mit der Gewichtszunahme

Neben Erschöpfung, Hitzewallungen oder Stimmungsschwankungen gehört die Gewichtszunahme zu den häufigsten Nebenwirkungen der antihormonellen Therapie. Nicht alle Patientinnen nehmen zu, jedoch kann es für Betroffene sehr belastend sein, denn meistens sammelt sich die Fettmasse nach und nach im Bauchbereich an. Die Therapie kann eine leichte Verringerung des Grundumsatzes bedingen, also der Energiemenge, die der Körper im Ruhestand benötigt, um seine Grundfunktionen auszuführen. Ein niedriger Grundumsatz macht es schwieriger abzunehmen und fördert die Gewichtszunahme. Aber auch der Stress und eine mögliche Reduzierung der körperlichen Aktivität während der Behandlung können für zusätzliche Kilos sorgen. Was kann man also unternehmen, um bei einer antihormonellen Therapie nicht zu viel zuzulegen?

Für Ernährungsberaterin Françoise Kinsoen kommt es vor allem auf die richtige Balance an: „Man muss sicherstellen, dass Kalorienzufuhr und Kalorienverbrennung sich die Waage halten.“ Von kurzen, radikalen Nulldiäten rät sie dringend ab. Vielmehr sei es wichtig, kleine Schritte langfristig umzusetzen, damit aus ihnen Gewohnheiten werden. Etwa das zuckerhaltige Dessert durch ein Stück Obst ersetzen. Auch sei es sehr wichtig, die Mahlzeiten regelmäßig zu sich zu nehmen und vor allem zu planen, damit man nicht in die Heißhungerfalle tappt und zu ungesunden Fertigproduk-



ten greift. Wie sieht denn der ideale Teller aus? Für Françoise Kinsoen kommt es auf die richtige Mischung an: Eine kleine Portion komplexe Kohlenhydrate wie Vollkornbrot oder -pasta, um die Energiespeicher aufzufüllen, dazu Proteine wie Eier, Linsen, Fisch oder Tofu, um die Muskelmasse zu erhalten, Ballaststoffe wie Haferflocken oder Hülsenfrüchte und natürlich reichlich Obst und Gemüse, die wahre Nährstoffbomben sind.

### Alkohol und Zucker: Risiken bei der Hormontherapie

Zucker und Alkohol können sich negativ auf das Körpergewicht auswirken. Besonders Alkohol ist sehr krebsfördernd. Während einer antihormonellen Therapie ist es daher besonders wichtig, den Konsum von Zucker und Alkohol zu reduzieren.

**Die antihormonelle Therapie reduziert den Grundumsatz, was dazu führen kann, dass man schneller zunimmt**



## Konferenz: Gewichtszunahme bei Hormontherapie

Am 21. um 12:30 Uhr und am 30. Oktober um 18:00 Uhr wird Ernährungsberaterin Françoise Kinsoen über das Thema "Gewichtszunahme bei Hormontherapie" informieren. Betroffene können die Veranstaltung besuchen und sich mit Fragen an Françoise Kinsoen wenden.

**Datum :**  
21.10., 12:30 Uhr  
30.10., 18 Uhr  
(zur Auswahl)

**Sprache:** Französisch/  
Luxemburgisch

**Ort:** Fondation Cancer

**Gebühr:** kostenlos

**Voranmeldung:**  
T 45 30 331  
E patients@cancer.lu  
oder direkt QR-Code scannen

**Ich möchte teilnehmen**



Scan mich

## Eine gesunde Darmflora ist nicht nur wichtig für die Stabilisierung des Körpergewichts, sondern auch für die mentale Gesundheit



Gerade Gemüse ist reich an verschiedenen Antioxidantien, die die Zellen schützen und somit Krebs vorbeugen. Auch reichlich Kalzium, etwa durch Milchprodukte, ist wichtig, da die antihormonelle Therapie auch das Osteoporose-Risiko erhöht.

Natürlich sollte man den Konsum von Schokolade und zuckerhaltigen Getränken reduzieren, aber Françoise Kinsoen rät zu mehr Achtsamkeit als zu strikten Verboten. Wer sich gelegentlich etwas gönnen will, soll das auch tun, nur darf der Genuss nicht mit der Gewohnheit verwechselt werden. *„Genießen“, so Kinsoen, „ist ein sehr wichtiger Akt, aber wer wirklich genießt, der braucht keine großen Mengen, dann reicht auch schon wenig aus.“*

Neben der Ernährung kommt es auch auf die Bewegung an und auch hier ist weniger oft mehr. Für viele Patientinnen ist es gerade am Anfang der Therapie schwierig, Sport zu treiben, da sie vielleicht mit Gelenkschmerzen oder Erschöpfung kämpfen. Um der Müdigkeit vorzubeugen, rät Kinsoen zu einer ausreichenden Flüssigkeitszufuhr. Auch ist es etwas paradox, aber gerade Bewegung kann die Müdigkeit reduzieren. Schon kleine Spaziergänge oder ein wenig Ausdauersport sind ausreichend. Vor allem soll es Spaß machen und motivieren. Sowohl die Ernährung als auch die Aktivitäten sollten auf die betroffene Person, ihre Gewohnheiten und ihren Körper zugeschnitten sein, damit man langfristige Erfolge erzielen kann.



### Was ist mit Nahrungsergänzungsmitteln?

Man könnte glauben, dass die Zunahme von Nahrungsergänzungsmitteln die Gesundheit während der antihormonellen Therapie noch stärkt, aber sie können auch kontraproduktive Wechselwirkungen bedingen. Besonders bei Mitteln zum Abnehmen ist Vorsicht geboten. Deshalb ist es ratsam, diese vorher mit dem behandelnden Arzt oder der Ärztin abzusprechen, um unangenehme Konsequenzen zu vermeiden. Verschiedene Vitamine können aber sehr nützlich sein: Studien haben gezeigt, dass Vitamin D und B12 Gelenkschmerzen lindern können, die durch die Einnahme von Aromatasehemmer verursacht werden.

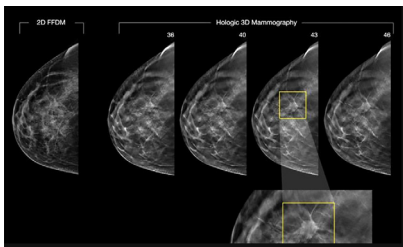
**Auf andl.lu kann man sich über zugelassene Ernährungsberater:innen informieren**

# Tomosynthèse au Luxembourg : une plus-value pour l'imagerie du sein

La mammographie reste la technique la plus efficace pour la détection d'un cancer du sein. Cependant, ses limites sont bien connues : en effet, la superposition des tissus mammaires peut masquer des lésions de petite taille. La tomosynthèse

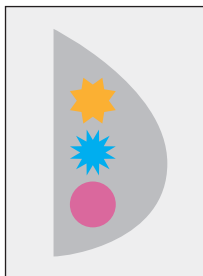
est une technique d'imagerie mammaire en trois dimensions qui permet de s'affranchir des problèmes de superposition en espérant « voir plus » et « voir mieux » les différentes lésions du sein.

## Le principe de fonctionnement

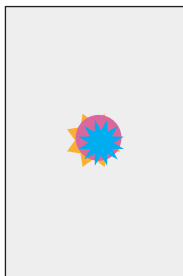


Sur une mammographie « conventionnelle 2D », les lésions se superposent et se fondent dans le tissu mammaire.

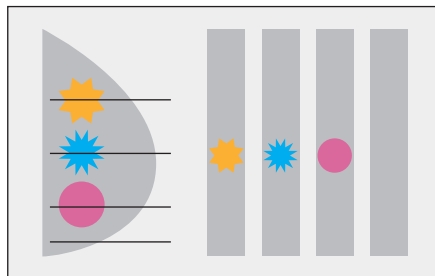
Avec la tomosynthèse, l'acquisition de différentes vues par mobilisation du tube générateur des rayons X permet de « dé-superposer » les lésions.



Sein schématisé, trois lésions se trouvent dans la même région



Ces trois lésions se superposent sur la mammographie



Tomosynthèse : l'image des trois lésions est dissociée

Une image correspondant à une fine épaisseur du sein est acquise à chaque déplacement du tube. Une reconstruction des images est réalisée grâce à des algorithmes. Les images successives reconstruites par l'ordinateur défilent sur l'écran.



## Que se passe-t-il pour la patiente ?

En pratique, l'examen se passe presque comme une mammographie habituelle : l'appareil est le même, le positionnement est identique et la qualité de celui-ci reste fondamentale. La compression peut parfois être plus longue mais elle est souvent moins importante. Durant l'acquisition, le tube pivote au-dessus du sein pendant une vingtaine de secondes.

**La dose de rayons X en tomosynthèse est la même que pour une mammographie 2D ; l'important ici est de justifier l'examen et de ne pas accumuler les clichés inutilement. Les radiologues indiquent pour chaque patiente quels clichés sont nécessaires pour un diagnostic correct.**



## La situation au Luxembourg

Les sept anciens appareils au Luxembourg ont été remplacés à raison de deux par service de radiologie. Dans chaque centre (HRS, ChdN, CHEM, CHL), un des deux appareils est équipé pour la réalisation de biopsies.

## Quels sont les avantages et les inconvénients de la technique ?

**+** Dans le cadre du dépistage du cancer du sein, « voir plus » signifie que potentiellement plus de cancers sont détectés par rapport à la mammographie 2D. De nombreuses études ont été menées à ce sujet, sur des milliers de dossiers mammographiques. Pour son intégration dans un programme de dépistage, d'autres paramètres doivent être pris en considération pour arriver à une balance satisfaisante entre les avantages et les inconvénients de la technique.

**+** Dans le cadre d'un bilan de cancer, il est possible de détecter avec plus de fiabilité s'il existe plusieurs lésions.

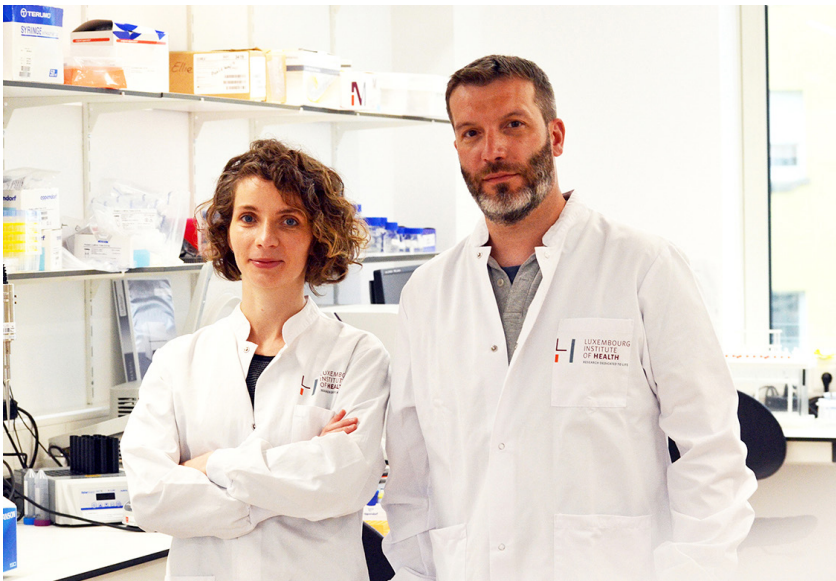
**+** La tomosynthèse peut être utilisée pour la mise au point des lésions suspectées lors d'une plainte de la patiente ou un examen clinique positif, après une mammographie de dépistage positive ou en cas de bilan et de suivi de cancer.

**-** La tomosynthèse met en évidence des lésions qui ne sont pas des cancers, au risque d'alerter inutilement les personnes. Dans un programme de dépistage, ceci est partiellement démontré par le taux de rappel, c'est-à-dire la proportion des femmes avec mammographie positive pour 100 femmes dépistées. Un taux de rappel élevé (>7 %) signifie que trop de femmes sont rappelées pour un bilan, sans cancer finalement détecté. L'influence de la tomosynthèse sur ce taux n'est pas encore claire, les résultats des études varient à ce sujet.

**-** Le surdiagnostic : ceci signifie que des cancers ont été détectés, mais que la patiente n'en aurait pas souffert au cours de sa vie. Ceci est impossible à déterminer au cas par cas, mais doit faire l'objet d'analyse d'un programme de dépistage sur plusieurs dizaines d'années. L'impact de la tomosynthèse sur cette notion n'est pas encore suffisamment connu.

*Rédaction : Dr Claire Dillenbourg,  
Direction de la Santé*

# « Activer » l'immunité contre les tumeurs



L'immunothérapie est en train de s'affirmer en tant que traitement prometteur pour les cancers pour lesquels les thérapies conventionnelles ont échoué. Cependant, son efficacité et sa réponse clinique durable dépendent de l'infiltration de cellules immunitaires cytotoxiques dans la tumeur. Il a récemment été démontré qu'un « interrupteur » moléculaire présent sur les cellules endothéliales sanguines et lymphatiques, à savoir le récepteur GPR182, membre de la famille des récepteurs atypiques de chimiokines (ACKRs), est capable de capturer et réduire la disponibilité de petites protéines appelées chimiokines, qui sont importantes pour induire et guider l'infiltration des cellules immunitaires dans le lit

tumoral, jouant ainsi un rôle clé dans la détermination de la réponse immunitaire de l'organisme contre les tumeurs.

Dans ce contexte, les docteurs Martyna Szpakowska et Andy Chevigné du groupe de recherche *Immuno-Pharmacologie et Interactomique* du Département de l'Infection et de l'Immunité du Luxembourg Institute of Health (LIH) ont lancé le projet IMPACTT, qui vise à mieux comprendre la fonction de GPR182 et à identifier des molécules capables de bloquer son activité, afin d'augmenter l'infiltration des cellules du système immunitaire dans le lit tumoral et améliorer l'efficacité des immunothérapies anticancéreuses actuelles.



## Dr Martyna Szpakowska

### Fonction :

Group leader du groupe  
*Immuno-Pharmacologie  
et Interactomique*  
Chef du projet de recherche  
IMPACTT

### Lieu de travail :

*Luxembourg Institute  
of Health*

**Viser le  
récepteur  
GPR182 aide  
à augmenter  
l'infiltration  
des cellules  
immunitaires  
dans la tumeur**

« Notre projet s'appuie sur des données préliminaires solides et un partenariat avec l'*Institut de Biologie Cellulaire et d'Immunologie Thurgau*. Il apportera de nouveaux éclairages sur la biologie et le rôle de ce récepteur atypique et encore très énigmatique, qui recèle un grand potentiel pour le traitement du cancer. »

**Dr Martyna Szpakowska**

Plus précisément, IMPACTT rassemble des experts du Luxembourg et de Suisse avec pour principaux objectifs de développer des outils pharmacologiques et des tests innovants pour étudier le mode d'action de GPR182 et caractériser précisément les chimiokines et d'autres molécules qu'il peut capturer. De plus, l'équipe développera et validera des premiers modulateurs capables de cibler spécifiquement ce récepteur.

Les ACKRs en général présentent aussi un important potentiel thérapeutique pour de nombreuses autres maladies.

Cependant, les rôles divers et complexes que jouent les ACKRs rendent leur exploitation difficile, et une compréhension approfondie de leur biologie reste une condition préalable à tout effort de développement de nouveaux médicaments.

Les résultats du projet IMPACTT permettront donc de mieux comprendre le rôle de GPR182 et d'affiner les synergies possibles avec d'autres membres de sa famille dans la régulation du système immunitaire.

**IMPACTT pourrait avoir des implications pour le traitement d'autres maladies liées à l'immunité**



**IMPACTT est cofinancé par la Fondation Cancer et le Fonds National de la Recherche (FNR), pour un total de 788 172 €**

Photo (de g. à d.) : Frank Glod (LIH) ; Dr Andy Chevigné (LIH) ; Dr Martyna Szpakowska (LIH) ; Dr Carole Bauer (Fondation Cancer) ; Dr Andreea Monnat (FNR)

# Dépistage préopératoire du cancer cérébral



Bien que la majorité des tumeurs du cerveau et du système nerveux central (SNC) soient non malignes, les tumeurs malignes, en particulier les gliomes, ont un mauvais pronostic et sont souvent dévastatrices. Le diagnostic consiste actuellement à analyser le tissu tumoral prélevé chirurgicalement, ce qui comporte des risques liés à l'intervention et un retard de l'initiation du traitement.

Pour s'attaquer à ce défi, les chercheurs étudient actuellement une nouvelle technique appelée biopsie liquide, qui consiste à analyser de petits fragments d'ADN circulant dans les fluides corporels, comme le sang ou le liquide céphalorachidien (LCR), et libérés par les cellules mourantes, y inclus les cellules tumorales. En effet, l'analyse de modifications spécifiques présentes sur

les molécules d'ADN, appelées groupes méthyles, peut aider les pathologistes à identifier le sous-type moléculaire de la tumeur, et donc à déterminer la meilleure thérapie pour le patient. Cependant, il n'existe toujours pas de test diagnostique fiable basé sur la méthylation de l'ADN avant l'intervention chirurgicale.

Le but du projet NANO-SCOPE, mené par les Drs Reka Toth du groupe *Multimomics Data Science* du *Luxembourg Institute of Health* (LIH) et Katrin Frauenknecht du *National Center of Pathology* du *Laboratoire National de Santé* (LNS), est de développer un outil diagnostique basé sur les caractéristiques de méthylation de l'ADN libre circulant du LCR pour classer les tumeurs avant la chirurgie.



## Dr Reka Toth

### Nationalité :

hongroise

### Fonction :

Scientist, « Multi-omics Data Science, Bioinformatics & AI »

Chef du projet de recherche NANO-SCOPE

### Lieu de travail :

*Luxembourg Institute of Health*

**NANO-SCOPE pourrait démêler la complexité des tumeurs cérébrales et des maladies auto-immunes du SNC**



« Notre outil permettra un diagnostic plus rapide et moins invasif des tumeurs du SNC, permettant aux médecins de mieux planifier des traitements personnalisés susceptibles d'améliorer les chances de guérison des patients, voire, pour certains d'entre eux, d'éviter une intervention chirurgicale. »

**Dr Reka Toth**

En tirant parti des dernières avancées technologiques, les chercheurs utiliseront la technique de séquençage innovante *Nanopore* pour collecter des données à partir de l'ADN libre circulant, dans le but de développer un outil d'apprentissage automatique basé sur les profils de méthylation spécifiques des cancers des patients, permettant donc de distinguer avec précision les tumeurs malignes du SNC des autres conditions pathologiques telles que les maladies auto-immunes. Ceci permettra d'identifier les patients qui ne bénéficieront probablement pas d'une intervention chirurgicale, ainsi que de fournir aux médecins traitants un diagnostic rapide leur consentant d'ajuster plus efficacement les plans de chirurgie et de traitement, améliorant donc la prise en charge des patients.

En outre, l'équipe souhaite mieux comprendre comment la méthylation de l'ADN change dans les maladies auto-immunes et comment ces différences pourraient être utilisées pour prédire le pronostic des patients en comparant les altérations entre les individus avec et sans tumeurs.

« Notre projet a donc le potentiel de transformer le diagnostic et le traitement des tumeurs cérébrales, mais aussi d'avancer la compréhension d'autres pathologies du SNC, ce qui lui confère une dimension réellement holistique et translationnelle, avec d'importantes implications pour les patients souffrants de ces affections », conclut le Dr Toth.

**Ce projet pourrait transformer la manière de diagnostiquer et de traiter les tumeurs cérébrales**

**NANO-SCOPE est cofinancé par la Fondation Cancer et le Fonds National de la Recherche, pour un total de 526 381 €**



Photo (de g. à d.) : Frank Glod (LIH) ; Katrin Frauenknecht (LIH) ; Dr Reka Toth (LIH) ; Dr Carole Bauer (Fondation Cancer) ; Dr Andreea Monnat (FNR)

# Loi anti-tabac : L'avis de la Fondation Cancer

L'ancienne ministre de la Santé, Paulette Lenert, a déposé en octobre 2023 le projet de loi 8333 modifiant la loi modifiée du 11 août 2006 relative à la lutte antitabac. Il s'agissait à l'époque d'une simple transposition de la directive 2022/2100/UE de la Commission du 29 juin 2022. Cette transposition concernait le retrait de certaines exemptions pour les produits du tabac chauffés. Le but de cette directive a été de réglementer le tabac chauffé, étant donné que le volume de vente avait augmenté.

La ministre de la Santé actuelle, Martine Deprez, a déposé des amendements à ce projet pour y inclure des réglementations sur les sachets de nicotine. Il s'agit de réglementer la commercialisation des sachets de nicotine, l'interdiction de certains arômes et de limiter le taux de nicotine.

Cependant, la Fondation Cancer plaide pour une interdiction totale des sachets de nicotine plutôt qu'une simple réglementation. De plus, elle demande que les cigarettes jetables soient également interdites dans le cadre de ce projet de loi. Elle a soumis son avis afin de faire valoir ses revendications.

Le projet de loi N° 8333 donne au Luxembourg une opportunité de légiférer pour soutenir une réelle lutte antitabac et de protéger ainsi les enfants des méfaits du tabagisme et des produits dérivés mis sur le marché par l'industrie du tabac pour inciter les jeunes à développer une addiction rapide.

Pour assurer une protection efficace des jeunes, il est insuffisant de simplement interdire la vente aux mineurs, de restreindre la consommation dans certains lieux et de diminuer le taux de nicotine.

Outre l'interdiction stricte de vente, il faut une interdiction de consommation des sachets de nicotine et des cigarettes électroniques jetables.

## Les sachets de nicotine

**1** Les sachets de nicotine, contiennent souvent un dosage élevé de nicotine allant jusqu'à 20 mg de nicotine par sachet contre 1 à 3 mg pour une cigarette classique, ce qui peut rapidement créer une dépendance. Selon le rapport d'étude de toxicovigilance (2023) de l'Anses, cette concentration élevée en nicotine est particulièrement dangereuse chez les enfants et les adolescents qui peuvent ressentir des symptômes comme des nausées, vomissements, vertiges ou palpitations en cas de surdosage de nicotine.



L'exposition à la nicotine peut entraîner des conséquences négatives sur le développement cérébral des adolescents. Elle peut nuire au développement normal du cerveau et elle peut induire des troubles de la mémoire et de l'attention.

- 2** Les jeunes sont clairement le public cible de ces produits. Ils sont présentés de manière attrayante, rappelant des bonbons enveloppés dans des emballages colorés, ce qui les rend particulièrement séduisants en raison de leur apparence ludique et leur faible prix d'achat.
- 3** Contrairement aux substituts nicotiques vendus en pharmacie et scientifiquement reconnus pour leur efficacité dans le sevrage tabagique, les sachets de nicotine ne sont pas reconnus comme aide au sevrage tabagique.
- 4** Les sachets de nicotine peuvent servir de porte d'entrée dans le tabagisme pour de nombreux jeunes et les résultats d'études récentes soulignent qu'une grande partie de jeunes qui utilisent les sachets de nicotine fument en même temps des cigarettes.

5 Les sachets de nicotine peuvent en effet être utilisés très discrètement dans des endroits où il est interdit de fumer, introduisant ainsi un nouveau mode de consommation.

6 L'absence de signes visibles ou d'odeurs lorsque ces produits sont utilisés rend difficile le contrôle social par les parents ou les enseignants, ce qui accroît encore le risque d'addiction chez les jeunes.

## Les cigarettes électroniques jetables

1 Les cigarettes électroniques jetables, avec leur très grand assortiment de goûts variés et leurs emballages colorés, ciblent clairement un public jeune. Selon un sondage BVA de l'*Alliance Contre le Tabac*, pour plus de la moitié des adolescents interrogés entre 13 et 16 ans, les goûts, originaux et fruités, représentent le premier argument les poussant à tester les *Puffs*.

2 Une revue systématique sur les cigarettes électroniques et ses effets sur la santé (2023) a souligné qu'il existe des preuves concluantes liant l'utilisation de l'e-cigarette à l'empoisonnement dû à la nicotine, à la toxicité immédiate par inhalation (y compris les convulsions) et aux lésions pulmonaires.

3 Cette même étude met en évidence des preuves solides que les jeunes non-fumeurs qui utilisent des e-cigarettes sont plus susceptibles que les non-utilisateurs de commencer à fumer et de devenir des fumeurs réguliers. En effet, le sondage BVA de l'*Alliance Contre le Tabac* révèle que parmi les adolescents qui utilisent la *Puff*, 28 % ont commencé leur initiation à la nicotine à travers ce produit et 17 % d'entre eux se sont ensuite tournés vers une autre forme de produit de la nicotine ou du tabac.



4 Le prix d'acquisition faible des cigarettes électroniques jetables les rend facilement accessibles aux jeunes, augmentant leur attrait et le dosage parfois très élevé de nicotine crée rapidement une dépendance, ce qui renforce encore davantage leur consommation.

5 Alors que la durée de vie des cigarettes électroniques rechargeables peut atteindre six à sept mois, les cigarettes électroniques jetables sont jetées au bout d'un à cinq jours. Cette courte durée de vie entraîne la libération de microplastiques, de produits chimiques et de batteries au lithium, posant ainsi des risques environnementaux considérables et aggravant leur impact négatif.

6 Malgré leur popularité croissante, il n'existe actuellement pas de preuves concluantes que les e-cigarettes à base libre de nicotine utilisées avec un soutien clinique sont des aides efficaces pour le sevrage tabagique ce qui souligne encore une fois leur nature problématique.

La Fondation Cancer souligne qu'à côté de l'arrivée préoccupante de nouveaux produits nicotinés ciblant particulièrement les jeunes, le tabagisme chez les jeunes reste une problématique majeure de santé publique et doit rester une priorité absolue dans la lutte antitabac.



Lire l'avis de la Fondation Cancer



Scannez-moi

# Congrès de l'ASCO 2024 – Nouveautés en cancérologie

A l'ASCO 2024, plusieurs avancées majeures ont été présentées dans le domaine de l'oncologie et de l'hématologie, avec des résultats significatifs dans divers types de cancer.

Dr Carole Bauer, présidente de la Fondation Cancer, vous présente celles qui lui paraissent les plus importantes.

## Les nouveautés dans les cancers digestifs

Dans les adénocarcinomes de l'œsophage ou de la jonction gastro-œsophagienne on pouvait jusqu'à cette année proposer aux patients non métastatiques soit une radio-chimiothérapie préopératoire (CROSS) ou une chimiothérapie périopératoire.

L'étude *ESOPEC* compare ces deux pratiques et montre une amélioration de la survie globale de 50,6 % vs 38,7 % à cinq ans en faveur de la chimiothérapie. Ceci doit donc changer nos pratiques de prise en charge de ce type de cancer et favoriser la chimiothérapie.

MSI signifie instabilité de microsatellites : les cellules *MSI-High* ne peuvent pas corriger les erreurs qui surviennent pendant la réplication de l'ADN. Les cancers MSI surviennent soit de façon sporadique ou peuvent être liés à un syndrome : le *syndrome de Lynch* qui favorise la survenue de plusieurs cancers.

Les cancers du rectum qui sont MSI représentent environ 5 %. Une étude de 2022 publiée dans le *NEJM* avait montré une réponse spectaculaire chez des patients traités par immunothérapie au lieu de la radio-chimiothérapie classique. A l'ASCO de cette année, il y a eu un update : les 48 patients traités par immunothérapie ont tous eu une réponse complète et n'ont pas eu besoin ni de chimiothérapie, ni de radiothérapie, ni de chirurgie. Le délai de réponse était cependant parfois long (6 mois). Ceci montre l'importance de rechercher les tumeurs MSI avant de débuter un traitement dans le cancer du rectum.

Chez des patients atteints d'un cancer du côlon avec des métastases uniquement au niveau du foie, mais qui ne sont pas opérables, l'étude *Trans-MET* compare la chimiothérapie suivie d'une transplantation hépatique à un traitement classique par chimiothérapie seule. Les résultats sont assez impressionnants, avec une augmentation importante de la survie globale à cinq ans (57 % vs 13 %). Il s'agit d'une petite étude avec seulement 94 patients inclus.

2024 ASCO®  
ANNUAL MEETING

**MSI signifie instabilité de microsatellites :  
les cellules *MSI-High* ne peuvent pas  
corriger les erreurs qui surviennent  
pendant la réplication de l'ADN**

## Malheureusement jusque maintenant l'immunothérapie ne fonctionne pas dans le cancer de l'ovaire



### Les nouveautés dans le cancer du sein et les cancers gynécologiques

Dans le cancer du sein localisé sensible aux hormones à haut risque de récurrence, l'étude *Natalee* montre que l'ajout du *ribociclib* pendant trois ans après la chirurgie, même chez les patientes qui n'ont pas d'atteinte ganglionnaire, montre un bénéfice en récurrence sans rechute. (93,2 % vs 90,6 %).

Les ADC sont une nouvelle classe de médicaments très innovants qui comportent un anticorps qui se fixe sur les cellules cancéreuses pour faire rentrer la chimiothérapie dans les cellules pour les détruire. Le *trastuzumab-deruxtecan* est un tel ADC : le *trastuzumab*, l'anticorps se fixe sur le *Her2neu* pour libérer la chimiothérapie. Ce médicament est

utilisé dans les cancers du sein exprimant le *Her2neu*, mais a aussi montré son efficacité chez les cancers n'exprimant que peu *Her2neu* et qu'on considèrerait comme *Her2neu* négatifs jusque récemment.

L'étude *CARACO* dans le cancer de l'ovaire a confirmé l'absence d'intérêt d'un curage ganglionnaire pelvien et lombo-aortique chez les patientes avec un cancer de l'ovaire de stade III-IVa. L'absence de besoin d'utiliser ce geste rend les suites opératoires plus simples.

L'étude *AGO-OVAR* a montré l'absence de bénéfice de l'ajout de l'immunothérapie dans les cancers de l'ovaire récidivants résistants aux sels de platine. Une étude précédente avait déjà montré l'absence d'efficacité chez les cancers de l'ovaire sensibles aux sels de platine.



### Nouvelle classe de traitement

L'étude *DESTINY Breast06* a montré un avantage d'utiliser le *trastuzumab-deruxtecan*, cette nouvelle classe de traitement, avant d'utiliser la chimiothérapie classique chez les patients ayant un cancer du sein métastatique hormonosensible et *Her2neu* bas ou même extrêmement bas. Ce traitement innovant peut donc être utilisé chez la quasi-totalité des patients ayant un cancer hormonosensible métastatique. Ce traitement doit être utilisé après le traitement hormonal.

## L'étude *PEARLY* confirme que dans les cancers du seins triple négatifs localisés, l'ajout de la *Carboplatine* est bénéfique avant ou après la chirurgie



## Les nouveautés dans le mélanome

Dans le mélanome localisé de stade III (avec un ganglion palpable) l'étude *NADINA* a comparé deux cycles d'une double immunothérapie (*Nivolumab* et *Ibilitumab*) avant la chirurgie versus le traitement standard (immunothérapie ou *dabrafenib* et *trametinib*) pendant un an après la chirurgie. Si l'immunothérapie avant la chirurgie n'était pas assez efficace, les patients recevaient le traitement standard après la chirurgie. Les patients ayant eu une très bonne réponse n'avaient pas d'autre traitement. Les résultats de l'étude sont très spectaculaires et montrent une diminution de 70 % de récidives à un an avec une durée de traitement qui est beaucoup moindre.

## Les nouveautés en hématologie

Dans le *lymphome de Hodgkin* à forte masse tumorale, l'étude de phase 3 *GHSG* a montré que le traitement associant plusieurs chimiothérapies de type *BrECADD* est plus efficace avec une survie sans progression à quatre ans de 94,3 % que l'association classique de

type *BEACOPP*. En plus d'une meilleure efficacité, il y a moins d'effets secondaires surtout au niveau gonadique. La récupération de la fonction gonadique est de 95,7 % avec le nouveau schéma versus 73,4 %. Ceci devra donc changer les pratiques de traitement de ce lymphome.

## Les nouveautés en oncologie thoracique, thématique rédigée par Dr Caroline Modugno

Pour le cancer du poumon à petites cellules localement avancé, inopérable jusqu'à présent, ces patients étaient traités par une combinaison de radiothérapie et de chimiothérapie. Dans l'étude, ce traitement est suivi de deux ans d'immunothérapie. L'étude *ADRIATIC* a montré une augmentation de survie importante avec ce traitement (55,9 vs 33,4 mois). Ceci change donc pour la première fois en 40 ans nos pratiques de traitement dans ce type de cancer.

Rédaction : Dr Carole Bauer  
et Dr Caroline Modugno

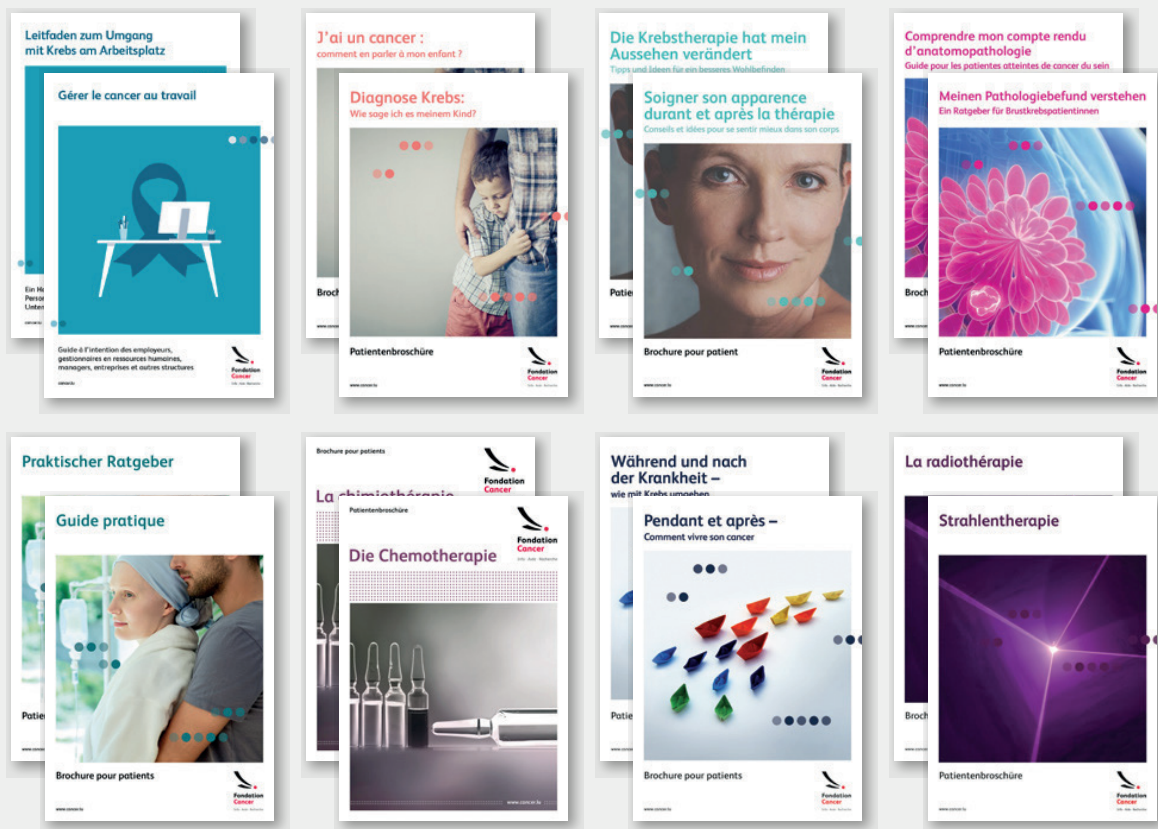


## Traitement innovant

Le deuxième changement concerne le cancer non à petites cellules localement avancé de stade III présentant une mutation *EGFR*. L'étude *LAURA* montre qu'après une combinaison de chimiothérapie et de radiothérapie, le fait de rajouter un traitement ciblé par la molécule *Osimertinib* (*Tagrisso*), qui se prend en comprimé pour une durée encore incertaine, améliore la survie sans progression de 84 %. Les données de survie globale ne sont pas encore prêtes. Ce résultat est spectaculaire et devient le nouveau traitement standard pour ces patients.

**L'étude Crown renforce l'utilisation en premier choix de traitement des cancers pulmonaires non à petites cellules métastatiques de la molécule Lorlatinib en cas de présence de la mutation ALK**

# Nos publications pour les patients



Vous pouvez **commander gratuitement**  
nos publications et les **télécharger en ligne.**

Retrouvez-nous sur :



[cancer.lu](http://cancer.lu)



[cancer.lu/fr](http://cancer.lu/fr)



[cancer.lu/de](http://cancer.lu/de)

# 30 ans d'engagement contre le cancer



**Fondation  
Cancer**

Info · Aide · Recherche

## La Fondation Cancer a 30 ans.

Ensemble, nous avons accompli des avancées considérables  
dans la recherche, la prévention et le soutien aux patients.  
**Merci d'être à nos côtés pour agir contre le cancer.**



[cancer.lu](http://cancer.lu)

PERIODIQUE



Envois non distribuables à retourner à:  
L-3290 BETTEMBOURG

PORT PAYÉ  
PS/172

Fondation Cancer  
209, route d'Arlon  
L-1150 Luxembourg

### Erreurs à rectifier

Veuillez changer l'adresse :

.....  
.....  
.....

Veuillez changer le nom de la personne de contact :

.....

Veuillez ne plus m'envoyer le périodique info cancer

Motif .....

Merci de bien vouloir découper et nous renvoyer le coupon-adresse.