



**Fondation  
Cancer**

Info · Aide · Recherche

# Communiqué de presse

2 janvier 2019

209, route d'Arlon  
L-1150 Luxembourg  
T 45 30 331  
E [fondation@cancer.lu](mailto:fondation@cancer.lu)  
[www.cancer.lu](http://www.cancer.lu)

## La Fondation Cancer soutient la recherche

### Caractérisation de la biologie tumorale en fonction de l'adiposité des patientes atteintes d'un cancer du sein

Dans le cadre du soutien à la recherche, le Dr Carlo Bock, président de la Fondation Cancer et Lucienne Thommes, directrice ont remis un chèque de 660 000 € à la chercheuse Ass. Prof. Christine Desmedt de la *KU Leuven*. Le projet intitulé *Unravelling biology and refining treatment strategies in overweight and obese breast cancer patients* a pour but d'investiguer l'impact de l'obésité sur la biologie, la progression et le traitement du cancer du sein afin d'affiner les stratégies thérapeutiques.

Un des objectifs et défis majeurs des sciences biomédicales est le développement de traitements personnalisés, adaptés aux caractéristiques individuelles des patients et de leur maladie. Dans le domaine du cancer, ces traitements personnalisés visent à cibler des caractéristiques biologiques de la tumeur. L'inflammation et l'obésité sont des facteurs de risque reconnus pour le développement et la progression de plusieurs cancers, dont celui du sein. Néanmoins, à ce jour les patientes atteintes d'un cancer du sein sont traitées indépendamment de leur IMC (indice de masse corporelle), faute de recherche plus poussée sur le sujet. Dans le présent projet, les chercheurs de la *KU Leuven*, **en collaboration avec le Centre Hospitalier de Luxembourg (CHL)**, souhaitent mieux caractériser la biologie de ces tumeurs en fonction de l'adiposité des patientes afin d'identifier des mécanismes de réponse ou de résistance aux traitements actuels ainsi que des cibles thérapeutiques potentielles chez les patientes présentant un IMC élevé.

#### L'IMC, un paramètre pratique mais peut-être imparfait pour estimer l'adiposité des patientes

Plusieurs mécanismes moléculaires ont été proposés pour expliquer l'effet de l'obésité sur le développement et la progression de la maladie. Les plus importants sont liés aux effets des œstrogènes, des adipokines, à la signalisation de l'insuline



et à l'inflammation. Dans le sein, des adipocytes hypertrophiés et des structures en couronne (CLS pour *Crown-like structures*), composés d'adipocytes morts ou en train de mourir entourés de macrophages, ont été signalés comme médiateurs des marqueurs pro-inflammatoires de l'adiposité. Bien que ceux-ci aient été initialement décrits chez des patients présentant un IMC élevé, ils ont également été signalés récemment dans une proportion non négligeable chez les femmes présentant un IMC normal, ce qui suggère que leur présence pourrait refléter un état d'obésité métabolique malgré un IMC normal.

### **Caractérisation des cellules tumorales en fonction de l'adiposité des patientes**

La première partie du projet visera à identifier les caractéristiques moléculaires des tumeurs en fonction de l'adiposité, évaluée au niveau de la patiente par l'IMC ainsi qu'au niveau de la glande mammaire par la taille des adipocytes et la présence de CLS. Dr Desmedt et son équipe évalueront p. ex. au niveau génomique si une adiposité accrue est associée à un nombre plus élevé de mutations et/ou à la présence de certains gènes mutés. Ils évalueront aussi au niveau transcriptomique si une adiposité accrue est associée à un dérèglement de certaines voies de signalisation ou processus pro-tumoral.

### **Cartographie du microenvironnement tumoral et du tissu mammaire adjacent en fonction de l'adiposité des patientes**

Dans cette deuxième partie du projet, les chercheurs caractériseront les différents types cellulaires présents dans le microenvironnement tumoral et dans le tissu mammaire normal adjacent à la tumeur, en accordant une attention particulière aux cellules immunes. Ces résultats pourraient alors générer des hypothèses quant à des stratégies immun-thérapeutiques potentielles. Cette partie du projet se basera sur une collecte prospective d'échantillons de patientes atteintes d'un cancer du sein suivies soit au CHL ou à l'hôpital universitaire de la *KU Leuven*.

### **Evaluation de l'efficacité d'un traitement anti-cancéreux en fonction de l'adiposité des patientes**

Dans la dernière partie du projet, les chercheurs évalueront les adipocytes mammaires de plus de 3 000 patientes traitées par hormonothérapie adjuvante dans le contexte d'une étude clinique internationale afin de mieux les caractériser et d'évaluer leur valeur pronostique.

### **Conclusion**

Les chercheurs s'attendent à ce que les résultats obtenus dans le cadre de ce projet auront des répercussions importantes sur la compréhension de l'impact de l'obésité sur la biologie, la progression et le traitement du cancer du sein, avec des incidences potentiellement directes sur la gestion clinique des patientes en surpoids ou obèses.



## La Fondation Cancer, pour vous, avec vous, grâce à vous.

Fondée en 1994 au Luxembourg, la Fondation Cancer oeuvre inlassablement depuis plus de 20 ans dans le domaine de la lutte contre le cancer. A côté de l'information axée sur la prévention, le dépistage et la vie avec un cancer, une de ses missions consiste à aider les patients et leurs proches. Financer des projets de recherche sur le cancer constitue le troisième volet des missions de la Fondation Cancer qui organise chaque année le grand évènement de solidarité *Relais pour la Vie*. Toutes ces missions sont possibles grâce à la générosité de nos donateurs.

Si vous aussi, vous désirez soutenir la recherche, faites un don :

CCPL IBAN LU92 1111 0002 8288 0000 ou en ligne sur [www.cancer.lu](http://www.cancer.lu).