



## Communiqué de presse

### Immunité et cancer : nouvelle avancée grâce à l'épigénétique

---

Bruxelles, le 21 juin 2018

*Des chercheurs de l'Université libre de Bruxelles, ULB et de l'Université de Liège, ULiège marquent une avancée dans la compréhension de l'interaction entre les cellules immunitaires et les cellules cancéreuses, via la dérégulation de la machinerie épigénétique. Leur étude est publiée dans la revue Science Advances.*

Chaque année, plus de 1,6 million de nouveaux cas de cancer du sein sont diagnostiqués. Le cancer du sein est une maladie très hétérogène, comportant plusieurs sous-types connus, si bien qu'il convient en fait de parler d'un ensemble de plusieurs maladies. Depuis quelques années, des thérapies particulières et adaptées à ces différents sous-types sont proposées et améliorent grandement l'efficacité de la prise en charge des patients. Malgré tout, certains sous-types restent difficiles à traiter et il est plus que jamais essentiel d'approfondir notre compréhension des mécanismes moléculaires de ces cancers. Dans ce contexte, l'épigénétique, discipline qui étudie les mécanismes de régulation de nos gènes indépendamment de toute mutation de l'ADN, a ouvert de nouvelles perspectives de recherches.

Des chercheurs du **Laboratoire d'Épigénétique du Cancer (Faculté de Médecine, U-CRC, Université libre de Bruxelles)**, dirigé par le **Pr. François Fuks**, en collaboration avec l'équipe du **Laboratoire de Biologie des Tumeurs et Développement**, dirigé par le **Pr. Agnès Noël (GIGA Cancer, Université de Liège)** se sont intéressés à la régulation des cancers du sein. Leur étude a également impliqué des équipes de l'Institut Bordet (les Drs. Willard-Gallo et Sotiriou) ainsi que de l'IBMM, ULB (Prof. Van Lint).

Objectif de l'étude ? Caractériser les enzymes TET, responsables d'une modification chimique de l'ADN, l'hydroxyméthylation. Ces enzymes importantes interviennent dans la régulation des gènes ; elles étaient déjà connues pour leur rôle clé dans de nombreux cancers, y compris les cancers mammaires.

De manière importante, la nouvelle étude lève le voile sur un mode de régulation des enzymes TET : en présence de certaines cellules immunitaires dans la tumeur, les cellules cancéreuses perdent ces enzymes suite à une réponse immunitaire. Ce dialogue entre le système immunitaire et les cellules cancéreuses est particulièrement marqué dans un sous-type distinctif, les cancers « basal-like » qui restent à ce jour mal traités et constituent un défi majeur en oncologie mammaire. La perte des enzymes TET affecte le pronostic de survie des patientes et met en avant l'influence du système immunitaire sur les cellules cancéreuses. Plus encore, cette découverte a pu être étendue à plus d'une dizaine de cancers supplémentaires, tels que les cancers des ovaires, des poumons, de la thyroïde, ou encore le mélanome.

Ces travaux, financés par un projet inter-universitaire du Télévie, ainsi que par le FNRS et la Wallonie, ont donc permis de mettre en lumière un nouvel aspect de la régulation des cancers par les

cellules immunitaires. La présence de cellules immunitaires dans les cancers conditionne fortement la réponse des patients à divers traitements, y compris les nouvelles immunothérapies. Le décryptage des mécanismes moléculaires impliqués dans le dialogue entre système immunitaire et tumeur pourrait donc amener à améliorer la prise en charge des patients. L'étude est publiée dans le journal *Science Advances* le 20 juin 2018.

**Contacts scientifiques :**

**ULB :**

**Prof. François Fuks**, Directeur du Centre de Recherche de l'ULB sur le Cancer (U-CRC),  
Directeur du Laboratoire d'Epigénétique du Cancer, Université libre de Bruxelles  
GSM: +32 0485 38 23 13  
Email : [ffuks@ulb.ac.be](mailto:ffuks@ulb.ac.be)

**ULiège :**

**Prof. Agnès Noël**, Directrice du GIGA Cancer, Laboratoire de biologie des tumeurs et du développement, Université de Liège  
TEL +32 4 366 25 68  
Email : [Agnès.Noel@uliege.be](mailto:Agnès.Noel@uliege.be)

**Contacts presse :**

Université libre de Bruxelles, ULB :

Nancy Dath, service Communication Recherche, Département des Relations extérieures,  
+32 (0)2 650 92 03 ou [ndath@ulb.ac.be](mailto:ndath@ulb.ac.be)

Université de Liège, ULiège :

Didier Moreau, Service Communication / Médias et Relations presse, +32 494 57 25 30,  
[dmoreau@uliege.be](mailto:dmoreau@uliege.be)