

06h00
Par **Hélène Rouquette-Valeins**

Chercheurs unis face au cancer

L'IECB, institut de recherche basé à Pessac (33), réunit des biologistes et des chimistes. L'un de ses chercheurs a reçu le prix Hélène-Starck.



De gauche à droite : Martin Teichmann, Jean-Louis Mergny, Élisabeth Génot, Sébastien Fribourg, Gilles Guichard, Cameron Mackereth. (Photo guillaume Bonnaud)

Un prix pour la recherche, des financements en cascade... les travaux sur le cancer des chercheurs de l'**Institut européen de chimie et de biologie (IECB)** n'ont pas échappé à l'œil des responsables de l'ARC et de la Ligue contre le cancer. Comme le Conseil régional d'Aquitaine, les deux associations veillent à soutenir les efforts des scientifiques de l'institut pessacais, au carrefour de la chimie et de la biologie.

Neil Owens, jeune chimiste de l'IECB, a reçu à la fin de l'année dernière le prix Hélène-Starck de l'ARC. Contrairement aux chimiothérapies, qui pilonnent indistinctement toutes les cellules, son projet consiste à développer une molécule qui cible uniquement les cellules cancéreuses et provoque chez elles l'apoptose, c'est-à-dire la mort programmée.

PUBLICITÉ

Facteur clé du cancer

« Des chercheurs américains ont montré que ce processus peut être déclenché par une protéine naturelle. Notre objectif est de créer des mimes de cette protéine, à l'aide de composés chimiques qui augmentent son efficacité. » Le responsable de l'équipe, le docteur Gilles Guichard (chimie et biologie des membranes et nano-objets), également soutenu par le comité de Dordogne de la Ligue contre le cancer, ajoute : « Bien que centré sur la synthèse chimique, notre programme de recherche associe des biochimistes et des biologistes qui tentent de comprendre comment nos composés agissent, que ce soit à l'échelle de la molécule ou à celle de la cellule. »

La Ligue contre le cancer s'intéresse aussi de près aux travaux d'Élisabeth Génot, qui étudie pourtant des pathologies affectant les réseaux de vaisseaux sanguins. La jeune femme et son équipe ont mis en évidence des structures particulières dans les cellules endothéliales (l'endothélium permet au sang de rester dans les vaisseaux) de l'aorte.

Baptisées « podosomes », ces structures continuent de poser aux chercheurs une question de fond, qu'Élisabeth Génot résume simplement : « Ce phénomène est un facteur clé du cancer, puisque la création d'un réseau vasculaire autour de la tumeur va favoriser sa croissance et sa dispersion dans l'organisme. »

Parallèlement, Élisabeth Génot a constaté qu'une bactérie présente dans l'estomac et réputée capable de coloniser le foie favorise la formation de podosomes. Une étude qui a permis à l'équipe de décrocher une bourse postdoctorale grâce à laquelle trois jeunes chercheurs venus de Chine, d'Inde et d'Estonie travailleront dans de

bonnes conditions.

C'est l'ARC qui a labellisé, en 2011, l'équipe de Jean-Louis Mergny, partie sur la piste des ADN et ARN déviants. « J'étudie plus particulièrement l'une de ces curiosités : les G4. Ces structures sont comparables à des sortes de nœuds dans une double hélice. » Il cherche à comprendre comment dérouler ces nœuds, car ils jouent un rôle dans l'instabilité génomique.

Protéines sous surveillance

L'année précédente, la Ligue avait labellisé l'équipe de Martin Teichmann, qui travaille sur la régulation des gènes et des tumeurs. Ce médecin biologiste a collaboré à New York avec le professeur Robert Roeder, pionnier de l'étude des mécanismes de la transcription des eucaryotes (les animaux et les plantes sont des eucaryotes). Ses recherches portent sur le lien entre une enzyme qui transcrit les petits ARN, indispensables à la vie cellulaire, et le cancer.

Sébastien Fribourg s'intéresse plus particulièrement aux bases de la régulation et de la dérégulation. Son équipe travaille avec Cameron Mackereth, un Canadien formé à Vancouver à la résonance magnétique. « J'ai besoin de biochimistes pour alimenter mes recherches. C'est cet environnement interdisciplinaire que je suis venu chercher à l'IECB », explique celui qui a intégré l'institut en 2007.

Grâce à la résonance magnétique nucléaire, il observe le fonctionnement des protéines, « comment elles se comportent, comment elles se lient avec les médicaments et comment elles changent de forme ».

À lire aussi

Cancers suspects dans le rugby : "C'est un drame"

Le cancer ne doit pas rester un sujet tabou

Pesticides : « Il y a d'autres victimes »
