



**Fondation
Cancer**

Info · Aide · Recherche

Communiqué de presse du 14 septembre 2016

122 160 € pour la recherche

La Fondation Cancer attribue sa première bourse post-graduée de recherche

Dans le cadre du soutien à la recherche, Dr Carlo Bock, président de la Fondation Cancer et Lucienne Thommes, directrice ont remis un chèque de 122 160 € au radiothérapeute, Dr Jean-Philippe Nesseler, en présence des Dr Michel Nathan, président du Centre National de Radiothérapie (CFB), du Dr Michel Untereiner, directeur du CFB et du Dr Philippe Nickers, oncologue radiothérapeute du CFB, et du Dr Simone Niclou du laboratoire NORLUX du *Luxembourg Institut of Health (LIH)*. La bourse attribuée au jeune chercheur radiothérapeute lui permettra de faire un travail de recherche à *l'University of California, Los Angeles* sur la relation entre radiothérapie et système immunitaire.

La Fondation Cancer attribue une bourse post-graduée de recherche au jeune chercheur radiothérapeute Dr Nesseler. Ce soutien financier lui permettra d'étudier la relation entre radiothérapie et système immunitaire. Le travail de recherche sur deux ans sera réalisé à partir de janvier 2017 auprès du *Department of Radiation Oncology* de l'université de Californie à Los Angeles (UCLA). Les recherches seront dirigées par le Prof. WH McBride à la tête du laboratoire depuis de nombreuses années et expert international dans le domaine de la radiothérapie immunomodulée. Le projet va être réalisé en collaboration avec le Centre National de Radiothérapie et du laboratoire NORLUX Neuro-Oncology du LIH où le jeune chercheur va poursuivre sa carrière au retour des Etats- Unis.

Depuis cinq ans, l'immunothérapie a pris un formidable essor et génère un bel espoir dans la prise en charge thérapeutique des cancers. De son côté, la radiothérapie a aussi bénéficié d'une révolution : grâce aux techniques de stéréotaxie, la précision du traitement est telle qu'elle autorise l'administration de hautes doses par séance et un nombre de séances limité.

C'est dans ce contexte de radiothérapie à fortes doses par séance qu'est apparu un phénomène intrigant nommé « effet abscopal », décrivant une réponse tumorale à la fois au niveau du site irradié mais également à distance au niveau d'une lésion tumorale non traitée. Savoir reproduire ce phénomène rare serait formidable notamment en cas de maladie oligométastatique car il permettrait de contrôler les micrométastases et de prévenir toute rechute. De récentes recherches ont permis d'établir que ce phénomène était médié par le système immunitaire.

De nombreuses questions restent encore en suspens concernant l'effet proimmunogène de la radiothérapie : quelle est la dose par séance optimale ? Faut-il réaliser une ou plusieurs

séances de radiothérapie ? Cet effet abscopal peut-il être obtenu quel que soit le siège de la lésion tumorale irradiée ? L'immunothérapie doit-elle être administrée avant, pendant ou après l'irradiation ? Y-a-t-il un bénéfice à associer plusieurs immunothérapies à la radiothérapie ? Les effets secondaires spécifiques à chacune de ces deux modalités thérapeutiques sont-ils potentialisés par l'association thérapeutique ?

Cependant il semble que dans un second temps, la réponse immunitaire induite par la radiothérapie tende à s'inverser vers un caractère immunosuppresseur. En effet, des données précliniques évoquent une majoration du pool intratumoral de cellules immunosuppressives, notamment les lymphocytes T régulateurs et les cellules myéloïdes suppressives, qui exercent une activité inhibitrice notamment sur les lymphocytes T cytotoxiques. Les effets de l'irradiation sur l'immunité anti-tumorale semblent balancer entre l'activation et la suppression.

C'est à ce niveau que porteront les recherches du Dr Nessler. L'objectif est de comprendre les effets des rayonnements ionisants sur les lymphocytes T régulateurs et les cellules myéloïdes suppressives, de déterminer leurs rôles sur la réponse tumorale et l'inflammation des tissus sains, d'évaluer l'influence de la dose d'irradiation et du fractionnement et enfin de tester des associations radiothérapie-immunomodulateurs dans le but de bloquer ces cellules immunosuppressives et ainsi de rétablir une réponse immunitaire anti-tumorale optimale.

**Si vous aussi, vous désirez soutenir la recherche,
vous pouvez adresser votre don à la Fondation Cancer :
CCPL IBAN LU92 1111 0002 8288 0000 (mention : Recherche).**

La Fondation Cancer : avec vous, pour vous

Fondée en 1994 au Luxembourg, la Fondation Cancer œuvre depuis plus de vingt ans inlassablement 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 événement de solidarité Relais pour la Vie. Toutes ces actions sont possibles grâce à la générosité de nos donateurs.