

DOSSIER DE PRESSE

Ouverture académique du Centre d'Excellence en Radiothéranostique de l'Institut Jules Bordet

27/04/2022

Ce mercredi 27 avril, l'Institut Jules Bordet officialise son « Centre d'Excellence en Radiothéranostique » dans le Service de Médecine Nucléaire. Forme innovante de thérapie médicamenteuse ciblée pour le cancer, la radiothéranostique représente à l'heure actuelle un axe prioritaire dans la recherche contre le cancer. La coïncidence entre l'émergence de la radiothéranostique et de la construction du nouvel Institut Jules Bordet a permis au Service de Médecine Nucléaire d'adapter les locaux et l'infrastructure aux besoins technologiques qu'impliquent l'introduction et le développement de ces nouvelles techniques.

La radiothéranostique, de quoi s'agit-il ?



Ces dernières années, la Médecine Nucléaire a connu une importante révolution au cours de son existence avec l'introduction d'une nouvelle modalité dans la lutte contre le cancer : la radiothéranostique : fusion de diagnostic (moléculaire) et de thérapie (radionucléide). La radiothéranostique est une forme innovante (et encore très peu connue) de thérapie médicamenteuse ciblée pour le cancer, qui s'ajoute aux modalités de traitements telles que la chimiothérapie, la radiothérapie et l'immunothérapie.

Le mécanisme d'action de cette nouvelle thérapie anticancéreuse est unique et s'inscrit parfaitement dans le paradigme moderne de l'oncologie de précision. Elle utilise des traceurs ou des vecteurs (petites molécules, peptides ou anticorps) spécifiques de la tumeur, auxquels est couplé un isotope radioactif. Après administration par voie intraveineuse, ces molécules (radiopharmaceutiques) s'accumulent spécifiquement au niveau de toutes les localisations tumorales et délivrent une dose de radiations qui détruisent les cellules cancéreuses. Avant d'administrer la thérapie par radionucléides, l'imagerie moléculaire par PET/CT est utilisée pour vérifier si toutes les localisations cancéreuses possèdent les récepteurs spécifiques de la thérapie.

Une efficacité clinique démontrée

L'efficacité clinique de cette thérapie a récemment été prouvée et publiée dans le célèbre *New England Journal of Medicine*. Ces études ont montré une survie prolongée associée à une amélioration de la qualité de vie chez les patients atteints de tumeurs neuroendocrines et de carcinomes de la prostate à un stade avancé et résistant aux thérapies standards.

Des recherches sont en cours dans le monde entier pour appliquer ce même principe thérapeutique à d'autres tumeurs malignes, notamment le cancer du cerveau, du sein et du pancréas.

Le Service de Médecine Nucléaire, Centre d'Excellence en Radiothéranostique en Belgique

Le Centre d'Excellence en Radiothéranostique de l'Institut Jules Bordet dispose de toutes les infrastructures et technologies nécessaires pour proposer cette méthode thérapeutique à ses patients dans des conditions optimales :

- Un service d'hospitalisation de 5 chambres d'isolement pour les patients en cours de traitement et pour des séjours de courte durée (généralement 24 h). Ces salles sont spécialement construites et équipées pour protéger l'environnement de la contamination radioactive.
- Les toilettes et les douches de ces 5 chambres sont reliées à 6 grandes cuves (de 12 000 litres chacune) pour recueillir les déchets radioactifs.



- Un laboratoire pour la production de produits pharmaceutiques radiomarqués. Ce laboratoire répond aux exigences de qualité les plus élevées, la norme GMP (Good Manufacturing Practice).
- Une caméra SPECT/CT (STARGUIDE) entièrement numérique de nouvelle génération. Il est ainsi possible de visualiser l'emplacement des produits radiopharmaceutiques administrés dans le corps du patient après la thérapie et de calculer les doses de rayonnement. Une telle caméra n'a été installée que dans cinq centres dans le monde.

- Une caméra PET/CT numérique supplémentaire qui servira exclusivement à la recherche sur l'imagerie des caractéristiques moléculaires des tumeurs (par exemple, l'expression des récepteurs).

Investir dans la recherche fondamentale

En outre, de lourds investissements ont été réalisés dans les infrastructures de recherche préclinique (fondamentale). Ce département (situé juste à l'extérieur de l'hôpital, sur le campus de la Faculté de Médecine de l'ULB) permet de tester de nouveaux produits radiopharmaceutiques pour la thérapie par radionucléides sur des modèles expérimentaux. Ce département disposera d'un micro PET, d'un micro SPECT et d'un micro-irradiateur.

Nouvel Institut, nouvelles opportunités

Au cours de ses 80 années d'existence, l'Institut Jules Bordet a toujours joué un rôle de premier plan dans la recherche et le développement de nouvelles techniques diagnostiques et thérapeutiques dans la lutte contre le cancer. Aujourd'hui, cet hôpital flambant neuf et sophistiqué marque le début d'une nouvelle ère, avec de nouvelles possibilités de faire progresser la recherche sur le cancer : 80.000 m² entièrement dédiés aux missions de soins, de recherche et d'enseignement autour des pathologies cancéreuses. Un étage entier de 10.000 m² regroupe et centralise tous les laboratoires de recherche. Cela permet une meilleure communication et interaction entre les différents services de recherche, ainsi qu'une utilisation optimale des équipements de haute technologie.



Le nouvel Institut Jules Bordet, situé sur le campus de l'ULB à Anderlecht, se trouve désormais dans un environnement foisonnant composé de différents acteurs clés : la Faculté de Médecine de l'Université Libre de Bruxelles et ses laboratoires, la Faculté des Sciences de la motricité, la Haute Ecole Ilya Prigogine (soins infirmiers, kinésithérapeutes, ...) et l'Ecole de Santé Publique. Ce positionnement renforce les collaborations déjà existantes et favorise l'enrichissement mutuel.

S'unir pour renforcer notre mission

L'H.U.B., l'Hôpital Universitaire de Bruxelles, regroupe l'Institut Jules Bordet, l'Hôpital Erasme et l'Hôpital des Enfants Reine Fabiola. La volonté de ce grand projet est de réunir les compétences et les expertises, et de devenir un centre de référence de niveau international, implanté au cœur de la région bruxelloise et rayonnant au-delà de celle-ci. La réunion de ces trois hôpitaux de référence permettra de fournir aux patients les soins de la plus haute qualité, accessibles à tous.

Le début d'une nouvelle ère pour la recherche à l'Institut Jules Bordet

Le champ d'application de la recherche sur le cancer de l'Institut Jules Bordet couvre l'ensemble de la trajectoire de l'innovation : de la recherche fondamentale dans les laboratoires pour générer de nouvelles connaissances sur le comportement des cellules cancéreuses et leur environnement, jusqu'à la recherche clinique au chevet du patient. Entre les deux, la recherche translationnelle, visant spécifiquement à amener les innovations du laboratoire au chevet du patient.

Au niveau institutionnel, le département de recherche de l'Institut Jules Bordet a établi une vision stratégique claire et unique, avec le choix de limiter nos activités de recherche à cinq domaines prioritaires. Ces domaines prioritaires comprennent le développement de nouveaux marqueurs moléculaires pour une meilleure personnalisation des traitements, une meilleure connaissance des mécanismes de résistance au cancer et le développement de thérapies innovantes contre le cancer (dont la radiothéranostique). Il a également été prévu de développer de nouveaux modèles pour améliorer le "patient empowerment and well-being" en mettant l'accent sur le patient, ses valeurs humaines et son besoin de s'impliquer davantage dans les soins anticancéreux de plus en plus complexes. Pour soutenir ces projets de manière opérationnelle et efficace, l'Institut Jules Bordet a créé une unité de soutien aux essais cliniques, le CTSU (Clinical Trials Support Unit). Cette unité, sans laquelle la recherche clinique moderne est impossible, assiste les chercheurs dans la réalisation de leurs projets au niveau organisationnel et se compose d'une série d'experts pour l'assistance dans les aspects juridiques, financiers, éthiques et réglementaires.

Grâce à ces réformes, nous répondons aujourd'hui aux normes de qualité les plus élevées en matière de recherche et d'intégration de celle-ci dans l'enseignement universitaire et les soins aux patients. L'Institut Jules Bordet est par ailleurs la seule institution en Belgique à avoir reçu le label de qualité de centre anticancéreux multidisciplinaire intégré de l'OEIC, Organisation European Cancer Institute.

Quelques chiffres clés

- Chaque année, une **centaine de nouveaux projets de recherche** sont lancés avec une moyenne de **400 patients participants**.
- **300 publications scientifiques** par an, dont un quart dans des revues scientifiques à fort impact factor.
- **147 scientifiques** dont **60 chercheurs** doctorants et post-doctorants.
- **40%** des projets de recherche sont menés **en collaboration avec l'industrie pharmaceutique** et **60%** sont des **études purement académiques** souvent menées dans le cadre de collaborations internationales de chercheurs en cancérologie, comme l'EORTC.
- Le budget annuel total de la recherche est de **14,6 millions d'euros**.

L'Association Jules Bordet, premier donateur privé de l'Institut Bordet



**ASSOCIATION
JULES BORDET**

La recherche contre le cancer à l'Institut Bordet est, depuis plus de 50 ans, indissociable de l'Association Jules Bordet (anciennement « Les Amis de l'Institut Bordet »). Premier donateur privé de l'Institut, l'ASBL lui a apporté, en un demi-siècle, plus de 100 millions d'euros qui lui ont permis de financer des centaines de

projets de recherche et de réaliser des avancées majeures dans le traitement de la maladie, dont un nombre important de premières belges, européennes voire mondiales.

Fidèle à sa mission, l'Association Jules Bordet a d'ores et déjà libéré 18 millions d'euros pour le déploiement des activités de recherche dans le nouvel hôpital. Près de 2,5 millions d'euros ont permis d'équiper l'étage qui accueille aujourd'hui les laboratoires de recherche et près de 15,5 millions d'euros ont rendu possible l'acquisition d'équipements de pointe indispensables pour mener à bien une recherche de haut vol. Parmi ceux-ci, le nouveau Centre de Radiothéranostique a bénéficié d'un financement de 6,5 millions d'euros de l'Association Jules Bordet grâce notamment à un don ciblé de 4,8 millions d'euros de l'Association Vinçotte Nuclear.

Rue Meylemeersch, 90 Mijlenmeerstraat, B-1070 Bruxelles/Brussel

T + 32 (0)2 541 31 11, F + 32 (0)2 541 35 06, BELFIUS: BE72 0910 0972 7816, www.bordet.be

Institut Jules Bordet, Association Hospitalière de Bruxelles régie par la loi du 8 juillet 1976

Jules Bordet Instituut, Ziekenhuisvereniging van Brussel onderworpen aan de wet van 8 juli 1976

Contact presse

Alexandra Cazan

+ 32 493 16 74 79

Alexandra.Cazan@bordet.be