



Inauguration du bâtiment « Cheney B » au sein du Centre Léon Bérard !

Le 27 novembre 2014, le Centre Léon Bérard (CLB) a inauguré son 4^{ème} bâtiment « Cheney B », dédié à la recherche et à la clinique. Financé en partie grâce à une subvention de 7 millions d'euros de la Région Rhône-Alpes, le bâtiment a nécessité un investissement de 14,5 millions d'euros...

« A la croisée des mondes » ! Ce nouveau bâtiment du CLB a en effet pour objectif de rapprocher cliniciens et chercheurs afin d'accélérer les délais entre les découvertes issues des laboratoires de recherche et leur application aux malades. L'inauguration a eu lieu le 27 novembre dernier en présence de Monsieur Jean-François CARENCO, Préfet de la Région Rhône-Alpes, Préfet du Rhône, Président du Conseil d'administration du Centre Léon Bérard et de Monsieur Jean-Jack QUEYRANNE, Président du Conseil régional Rhône-Alpes, Ancien Ministre. La première pierre du bâtiment avait été posée le 7 février 2012.

Sur une surface de 5 700 m², « Cheney B » comporte 7 niveaux. Cependant, seuls 4 niveaux sont actuellement occupés.

Le Centre de Ressources Biologiques (CRB : rez-de chaussée et niveau -1)

Il a été créé afin de regrouper les moyens techniques et humains au service de la recherche fondamentale, de transfert et d'essais cliniques. Il s'agit d'une plateforme transversale chargée de préparer, de conserver et de mettre à disposition des échantillons biologiques de qualité au service des projets scientifiques des équipes de recherche du CLB et de ses partenaires.

Les échantillons biologiques conservés sont de tout type : tumeurs, blocs paraffine, sang, sérum, plasma, cellules ainsi que leurs produits dérivés (ADN, ARN).

Validé par le Conseil scientifique du CLB en 2002, le CRB est un acteur majeur par

sa participation au réseau français des CRB et à plusieurs projets européens. Il dispose en particulier d'une tumorthèque institutionnelle depuis 1991, à visée diagnostique et à visée de recherche, ainsi que d'une sérothèque associée depuis 2005. Elle est entièrement informatisée et reconnue par la Direction générale de l'offre de soins (DGOS), l'Agence nationale de la recherche (ANR) et l'Inserm. Les collections sont reliées au Dossier patient informatisé du CLB et aux bases de données médicales et biologiques autour des thématiques prioritaires de recherche du CLB : cancers du sein, sarcomes, tumeurs germinales et neuroblastomes.

Le CRB est certifié NFS 96 900 depuis novembre 2009. En 2012, il a été sélectionné pour l'excellence de son dossier pour héberger les collections biologiques du groupe UNICANCER. Un Comité médico-technique (CMT) pluridisciplinaire a en charge la gestion et l'examen des demandes de mise à disposition des échantillons biologiques.

Le Centre regroupe :

- Une plateforme de gestion des échantillons biologiques
- Le laboratoire des essais cliniques du Bureau d'études cliniques
- Le laboratoire des essais cliniques d'anatomie et cytologie pathologiques
- Les collections tumorales et plasmatiques de R&D UNICANCER, la structure de recherche et développement de la Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer.

Côté organisation, un cadre et 8 techniciens de laboratoire travaillent sur 330 m² répartis sur deux niveaux et comprenant notamment 9 cuves d'azote liquide ou gazeux et 3 congélateurs. Le suivi des essais cliniques implique la gestion annuelle de plus d'une centaine d'études et l'envoi aux différents investigateurs de plus de 7 000 échantillons.

Le laboratoire d'anatomie et cytologie pathologiques du Département de



Monsieur Jean-François CARENCO, Monsieur Jean-Jack QUEYRANNE, Madame le Professeur Sylvie NEGRIER et Monsieur le Professeur Alain PUISIEUX inaugurent le bâtiment « Cheney B » au Centre Léon Bérard

biopathologie (rez-de-chaussée et 1^{er} étage)

Les laboratoires d'anatomocytologie pathologique et de biologie moléculaire du Centre Léon Bérard ont fusionné en 2010 pour créer le Département de biopathologie, un maillon peu connu, mais essentiel, dans la prise en charge des patients atteints de cancer. Ces laboratoires se répartissent sur 3 niveaux au Cheney B. Ce département permet en effet de réaliser d'une part l'analyse du prélèvement tumoral au microscope et d'autre part de mettre en œuvre les techniques moléculaires innovantes. L'intégration de ces techniques et compétences améliore la qualité et la précision des résultats diagnostiques et pronostiques de la maladie. La mise en évidence de certaines mutations permet aussi de prédire l'efficacité ou l'inefficacité d'un traitement.

Au final, ces analyses orientent les médecins oncologues dans leurs prescriptions et, le cas échéant, leur permettent de proposer un traitement ciblant les anomalies génétiques identifiées.

Les prélèvements préparés sur ce plateau technique proviennent des blocs opératoires du CLB ou de ses partenaires

(résection de tumeurs), de radiologie, de radiologie interventionnelle du CLB (biopsies) ou des autres services de soins de l'établissement ou de ses partenaires (prélèvements sanguins ou liquides).

En fait, tous les prélèvements réalisés pour le diagnostic ou le traitement des patients passent donc systématiquement par ce département. Sur 1 000 m², près de 40 personnes (médecins, cadres biologistes, techniciens de laboratoire et secrétaires) collaborent étroitement. Les médecins pathologistes (« Anapath ») analysent au microscope les caractères morphologiques des lésions. Ensuite, les biologistes moléculaires vont détecter la présence de biomarqueurs d'intérêt et identifier ainsi des anomalies moléculaires spécifiques. Les deux spécialités sont aujourd'hui extrêmement liées, avec des médecins pathologistes effectuant la synthèse des différents paramètres morphologiques et moléculaires.

Les activités de biologie moléculaire du cancer clinique et de transfert (2^e étage)

Il s'agit du laboratoire mixte de génétique constitutionnelle HCL-CLB de la plateforme de biologie moléculaire du Département de biopathologie et de deux équipes de recherche et de transfert.

Cette grande plateforme dédiée à la biologie moléculaire des cancers dispose de deux séquenceurs classiques, deux séquenceurs haut débit (ou séquenceurs de nouvelle génération dits NGS pour *Next Generation Sequencing*), des technologies « microarray », puces à ADN, et CGH, comparatif génomique par hybridation. Ces dispositifs permettent d'identifier des anomalies génomiques qui se traduisent soit par des mutations, soit par des gains ou pertes chromosomiques, soit par des translocations, ou encore par des erreurs dans les transcriptions d'ARN qui codent des protéines. Ces techniques constituent des outils plus performants et plus rapides au service de la médecine moderne.

Le laboratoire de génétique constitutionnelle mixte HCL-CLB et la plateforme biologie moléculaire du département de Biopathologie ont une activité de génétique à visée diagnostique dans le domaine du cancer.

Le laboratoire mixte HCL-CLB a été créé en 2002. Agréé par l'ARS et l'agence de Biomédecine, il a pour mission d'identifier les altérations génétiques responsables des cancers familiaux ou dits héréditaires. Il travaille en lien avec les équipes de consultations d'oncogénétique du Centre Léon Bérard, des Hospices ▶▶▶



asecos

Le stockage des produits dangereux dans le laboratoire du XXI^e siècle.





civils de Lyon mais également des hôpitaux français d'autres régions qui lui envoient des demandes de tests de prédisposition.

Le laboratoire lyonnais est spécialisé pour les prédispositions familiales suivantes :

- Cancers familiaux du sein et de l'ovaire (gènes BRCA1/BRCA2)
- Les syndromes de Lynch, cancers colorectaux (gènes MMR)
- Les cancers gastriques familiaux (gène CDH1).

Son équipe est constituée d'1 cadre de santé, de 5 biologistes agréés et de 8 techniciens de laboratoire

La plateforme de biologie moléculaire du Département de biopathologie, qui fait partie de la plateforme lyonnaise labellisée par l'Institut national du cancer (INCa), a été créée en 2008.

Elle réalise les tests de génétique somatique pour tous les patients du territoire, indépendamment de l'établissement où ils sont pris en charge. Actuellement, les plateformes disposent d'un catalogue de 60 tests dont 11 permettant l'accès à des thérapies ciblées disposant d'une autorisation de mise sur le marché. Les tests moléculaires contribuent selon leur nature à :

- participer au diagnostic, en complémentarité de paramètres cliniques, morphologiques et biologiques
- orienter le processus diagnostique
- déterminer l'accès à une thérapie ciblée

- orienter la stratégie de traitement du patient
- permettre le suivi de la maladie résiduelle

Plus de 5 000 tests de diagnostic moléculaire ont été effectués en 2013.

La plateforme de recherche translationnelle

La recherche translationnelle (ou recherche de transfert) se situe entre la recherche fondamentale et la recherche clinique. Elle implique une étroite collaboration entre chercheurs et cliniciens, car elle doit permettre un transfert des connaissances dans les deux sens : à la fois de la recherche fondamentale vers l'application au patient, mais également des observations faites sur le patient vers la recherche fondamentale. Elle est actuellement composée de deux équipes dont les thèmes de recherche s'intéressent à différents types de cancers et techniques : la plateforme de biologie moléculaire de transfert du Dr Qing Wang et l'équipe du Dr Pierre Saintigny.

Un plateau dédié aux technologies innovantes (3^e étage)

Le 3^{ème} étage du Cheney B va accueillir un plateau unique de plateformes technologiques innovantes, à l'interface entre la recherche fondamentale du site et la clinique. Ce plateau devrait ainsi faciliter et accélérer l'accès des patients aux applications médicales. Cela inclut : la plateforme C3D pour le développement de nouvelles molécules thérapeutiques, dont le travail repose sur les découvertes

issues des laboratoires du CLB et du CRCL, la plateforme P3I dédiée à l'analyse de la réponse immunitaire des patients atteints de cancers, la plateforme bioinformatique pour le traitement des données issues du séquençage des tumeurs, ainsi qu'une plateforme dédiée à l'analyse morphologique des échantillons biologiques sur des modèles cliniques.

L'aménagement du 3^e étage du bâtiment a pu être financé grâce à des ressources provenant des dons et legs perçus par le Centre Léon Bérard.

Et les deux autres étages ?

Les deux derniers étages, encore inoccupés, font l'objet d'une levée de fonds d'un montant total de 2 millions d'euros (1M€ par niveau) et seront axés sur la recherche fondamentale :

4^{ème} étage : ce niveau accueillera des laboratoires destinés à tester expérimentalement la possibilité de cibler les anomalies identifiées à visée de thérapeutiques ciblées innovantes.

5^{ème} étage : les équipes qui s'y installeront auront la mission de mieux caractériser les mécanismes intimes de la cancérogenèse.

Le budget actuel permettant de financer la mission recherche et innovation du Centre Léon Bérard n'est pas à la hauteur des besoins à couvrir. C'est la raison pour laquelle le CLB développe depuis 2010 une politique active de collecte de fonds auprès du grand public, des associations et des entreprises de la région, parmi

lesquelles l'Olympique Lyonnais et Cegid, aux côtés du CLB depuis plus de 3 ans.

Pour rappel, le Centre Léon Bérard est l'un des 20 Centres français de lutte contre le cancer. Il propose sur un seul site tous les examens diagnostiques, les traitements et le suivi de la personne pendant et après la maladie. Le Centre est reconnu comme un pôle de référence régional de cancérologie. Il assure une triple mission de soins, de recherche et d'enseignement, avec la volonté permanente d'accroître la qualité et l'accessibilité aux soins pour les patients atteints de cancer. Il accueille plus de 29 000 patients chaque année en hospitalisation, en consultation ou pour un examen et 6 000 nouvelles tumeurs y sont diagnostiquées. Le CLB dispose de plateaux techniques d'exams et traitements (bloc opératoire, centre de radiothérapie, départements d'imagerie médicale, d'anatomie et cytologie pathologiques et médecine nucléaire...). Environ 1 500 personnes (dont 200 médecins, 400 chercheurs, 450 soignants) travaillent au Centre Léon Bérard dans les secteurs du soin, de la recherche, de l'enseignement et des fonctions «support».

M. HASLÉ

Contact :

Centre Léon Bérard
Tél. : 04 78 78 28 28
www.centroleonberard.fr

La polyvalence adaptée à vos projets

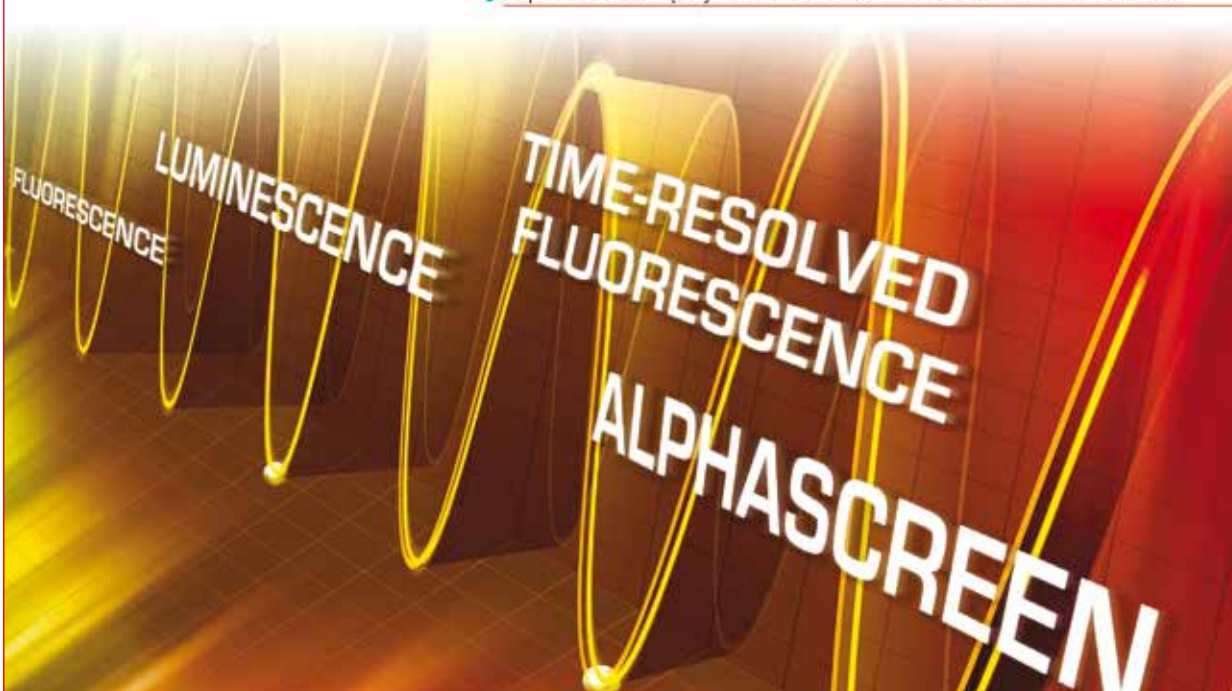
Découvrez notre nouveau lecteur de microplaques multimode Thermo Scientific™ Varioskan™ LUX.

Conçu pour vous apporter une flexibilité optimale, une réduction des erreurs et des résultats reproductibles en toute confiance : le Varioskan™ LUX est équipé d'une interface conviviale, un réglage automatique de la gamme dynamique et un contrôle intelligent qui vous alerte préalablement d'un paramétrage erroné. Vous pouvez ainsi vous concentrer sur vos projets plutôt que sur votre lecteur.

Prenez la vague !

Nous sommes sur la même longueur d'onde

- Expérimentez la polyvalence sur thermoscientific.com/varioskanlux



Thermo
SCIENTIFIC
A Thermo Fisher Scientific Brand



Varioskan LUX
Lecteur de microplaques multimode

Forum LABO BIOTECH
Stand C68 D69 - D68 E69