

Point fort



Espoirs

Le Pr Richard Frackowiak (à g.) pose avec des membres de son équipe devant le nouveau Laboratoire de recherche en neuro-imagerie. De g. à d.: le Pr Bogdan Draganski, Ferath Kherif, Antoine Lutti, Tea Danelutti et le Pr Jean-François Démonet. F.C.

Un scanner dédié au cerveau pour vaincre les démences

CHUV Remodelé depuis quatre ans sur l'impulsion du professeur Frackowiak, le Département des neurosciences a déclaré la guerre aux maladies neurologiques

Marie Nicollier

Une machine IRM dernier cri est tombée du ciel, il y a une semaine, du côté du Bugnon. Débarqué avec une grue au pied du Centre Leenaards de la mémoire, ce scanner est destiné exclusivement à l'étude des maladies du cerveau. Il donne vie au Laboratoire de recherche en neuro-imagerie CHUV-UNIL, dernier bébé du Département des neurosciences cliniques et de son ambitieux fondateur, le professeur Richard Frackowiak. «Je veux une attaque frontale sur alzheimer comme l'attaque frontale qui a été menée sur le sida. Trouvons la cause et des médicaments.»

La vingtaine de chercheurs cliniciens - physiciens, psychologues, neuropsychologues, ingénieurs ou biologistes - qui graviteront autour de ce laboratoire à 4,5 millions de francs aux allures de boîte noire ambitionne le décryptage des mécanismes des maladies psychiatriques, encore éminemment obscures. Où le cerveau dysfonctionne-t-il? Comment? «Disposer d'un IRM dédié uniquement au cerveau est révolutionnaire», lâche Darcy Christen, porte-parole du CHUV. «Ce qui est très rare dans le monde, c'est d'intégrer ce type de recherche dans un département clinique, appuie Richard Frackowiak. C'est fondamental pour différencier les démences.»

Toucher les malades

Patron de la neurologie depuis 2009, le spécialiste a quitté Londres et Paris pour reprendre le siège de Julien Bogousslavsky, mis à pied en 2006. L'Anglais a relevé un défi: transformer le Service de neurologie en un véritable département des neurosciences cliniques. «Sans parler de la souffrance des gens, saviez-vous que les maladies du cerveau ont déjà coûté en Europe 557 milliards d'euros en 2013? s'exclame celui qui a déclaré la guerre aux maladies

«Notre département est le centre de l'informatique médicale en Europe. Et bientôt au-delà»

Professeur Richard Frackowiak, chef du Département des neurosciences cliniques du CHUV

Quoi de neuf?

Aperçu des activités renforcées ou créées depuis 2009 au sein du Département des neurosciences cliniques.

Nouvelle Unité de neuroéducation aiguë pour les patients dans le coma (*lire ci-contre*).

Hôpital de jour renforcé.

Gamma Knife: un appareil acheté en 2010 permettant d'opérer les pathologies du cerveau comme les lésions ou les tumeurs.

Centre Leenaards de la mémoire ouvert en janvier. Premier acte de la lutte cantonale contre alzheimer.

Plate-forme neuro VIH inaugurée en 2011, dédiée aux complications neurologiques liées à l'infection.

Comprehensive Stroke Center, pour les AVC.

Nouvelle consultation de **neuro-urologie**.

Centre de recherche en neurosciences: coordonne les activités de recherche du département, le plan stratégique, les réseaux, la visibilité...

Laboratoire des neurothérapies cellulaires et moléculaires: nouveaux locaux et nouvelle activité de recherche transnationale.

neurologiques. La migraine est celle qui fait perdre le plus de jour de travail en Europe.» A son arrivée dans un service «sinistré», Richard Frackowiak n'a qu'une idée en tête: y faire entrer la recherche et la mettre au service des victimes d'un AVC, de la sclérose en plaques, de tumeurs cérébrales, de maladies psychiatriques ou encore d'épilepsie. Le nouveau Laboratoire de neuro-imagerie est la dernière plateforme de recherche créée par son département. Il en compte une dizaine.

Alliances avec l'EPFL

«Sans innovations, notre médecine ne peut pas être de pointe, estime le professeur Frackowiak. Elle sera dépassée dans cinq ans. C'est la recherche fondamentale qui change la donne et cette dernière se fait à l'interface des disciplines: philosophie, mathématiques, biologie... C'est cela que je voulais: un département multidisciplinaire de neurosciences qui aurait des interactions nationales - par exemple avec

l'EPFL - et internationales, avec mon propre réseau. En cela, nous sommes des pionniers à Lausanne. La vraie difficulté a été de changer la culture des médecins. Les faire passer du statut de médecins d'hôpital cantonal à celui de chercheurs.»

Le Département des neurosciences du CHUV fédère aujourd'hui toutes les compétences liées au cerveau: psychiatres, neurochirurgiens, mathématiciens, physiciens, ergothérapeutes, physiothérapeutes, psychologues... Au total, 350 personnes réunies pour «travailler sur la tête». En salle d'opération, les chirurgiens utilisent désormais des programmes mathématiques développés par l'EPFL.

Pour les patients, le bénéfice réside dans le regroupement géographique. Auparavant dispersés au fil des services et des spécialistes, ils sont aujourd'hui réunis au CHUV en un seul et même lieu, sur 2000 m². Leur parcours clinique est bien défini, depuis leur arrivée aux urgences, par exemple, et leur transfert à Lavigny ou

à l'Hôpital Nestlé. «Nous sommes passés d'UNE sommité à DES sommités, résume Richard Frackowiak. Pas de grand patron. Aujourd'hui, avec l'avancée des techniques et les nouveaux médicaments qui interagissent entre eux, vous ne pouvez plus travailler seul si vous voulez une médecine de bonne qualité.»

Le grand chantier du centre de neurosciences est la mise en œuvre du Human Brain Project, projet de modélisation du cerveau humain piloté par l'EPFL. Il en assure le volet clinique en participant à la googélisation des bases de données de tous les hôpitaux dans l'espoir de réaliser, à terme, une médecine personnalisée. Richard Frackowiak n'en est pas peu fier. «Nos interactions avec le Brain Mind Institute, le Human Brain Project et l'Institut de neuroprothétique font de notre département le centre de l'informatique médicale en Europe.» Et bientôt au-delà, ajoute le médecin, qui devra se résoudre à prendre sa retraite dans moins deux ans.

Sortir du coma grâce aux arbres et au soleil

● Un jardin pilote vient d'ouvrir au cœur du site du CHUV. Cet espace vert de 200 m² est réservé aux patients en éveil de coma. L'opportunité pour ces malades pas comme les autres de toucher un arbre, de sentir le vent, l'eau, l'ombre ou le soleil. Unique dans son genre, le jardin thérapeutique en phase test veut stimuler leurs cinq sens dans l'espoir de contribuer à un réveil.

«Vous imaginez être enfermés sans lumière, sans air frais, alité pendant des mois?» A la tête de l'Unité de neuroéducation aiguë, la Dre Karin Diseren est l'un des piliers de l'innovation au sein du Département des neurosciences. Elle se bat depuis des

années pour une stimulation neurosensorielle des comateux.

«Je me souviens de cette jeune fille qui n'avait pas quitté les soins intensifs depuis un an. J'ai dit: «Il faut la sortir pour toucher un tronc d'arbre.» On m'a regardé comme si j'étais folle. Pourtant, on a déjà vu des patients qui ne parlaient plus dire un mot après ce genre d'expérience. Des stimulus simples peuvent faire toute la différence. Les premiers résultats du jardin thérapeutique sont d'ailleurs prometteurs.»

Les thérapeutes y pratiquent l'«outdoor thérapie» et évaluent, à chaque sortie, si les patients réagissent

d'avantage aux stimulations sensorielles et cognitives dedans ou dehors.

«Dans certains cas où la conscience est diminuée par la pathologie, la stimulation motrice et sensitive aide à la récupération, explique le Pr Richard Frackowiak. On avait tort de se moquer de la musicothérapie. Si ces techniques sont bien appliquées, elles peuvent vraiment aider.» Et de se souvenir de l'enfant d'un ami, dans le coma après quatre semaines aux soins intensifs. «Je lui ai retiré ses tubes un à un et puis je lui ai demandé: «Tu veux de la glace?» Il a commencé à s'agiter. On voyait qu'il était avec nous. Deux jours plus tard, il était réveillé.»