



Strasbourg : le groupe ImaBio reçoit Biospace Lab pour une démonstration de l'imager optique haute performance, PhotonIMAGER™

Le 29 juin 2011, à Strasbourg, Biospace Lab et le groupe ImaBio nous ont invités à une présentation du PhotonIMAGER™, un imager optique haute performance unique, in vivo, mais aussi in vitro... Gros plan!

Le groupe ImaBio, au carrefour de la physique, de la biologie et de la médecine

C'est à Strasbourg dans les installations du groupe ImaBio que nous avons été conviés le 29 juin dernier. Le groupe de recherche, constitué il y a tout juste dix ans, est né des compétences des chercheurs, ingénieurs et techniciens de l'Institut Pluridisciplinaire Hubert-Curien (IPHC, UMR 7178 CNRS – Université de Strasbourg) ; leurs savoir-faire et technologies de pointe sont tout particulièrement développés dans le domaine de la physique fondamentale.

Au carrefour de la physique, de la biologie et de la médecine, ImaBio propose des applications et signe de nombreux partenariats pluridisciplinaires valorisant les performances de l'imagerie médicale au service de l'Homme. Deux axes de recherche sont plus précisément étudiés : le développement d'instruments pour assister les chirurgiens dans le

traitement du cancer du sein, et la conception d'une plate-forme d'imagerie multimodale dédiée au petit animal de laboratoire, nommée AMISSA (« A Multimodality Imaging System for Small Animal »).

« Le groupe ImaBio possède un laboratoire bien équipé et un personnel très compétent. Depuis avril 2011, nous collaborons avec lui au plan scientifique et technique dans le but de développer des techniques d'imagerie en bioluminescence et en fluorescence », remarque Mme Eszter TAKACS, responsable Marketing Biospace Lab... Ce partenariat a également motivé l'organisation conjointe de cette journée de démonstration dédiée au PhotonIMAGER™ !

Biospace Lab : une gamme complète de systèmes d'imagerie in vitro, in vivo et in actio

Biospace Lab trouve ses origines sous l'égide de la société Biospace Instruments (aujourd'hui Biospace Med), fondée en 1989 par le prix Nobel de Physique Georges CHARPAK. Ce dernier avait alors pour objectif de fournir aux chercheurs en biologie des outils d'imagerie innovants, à partir des technologies de détecteurs gazeux qu'il

avait originellement inventé pour la physique des hautes énergies.

C'est en 1996 que Biospace Lab (alors baptisée Biospace Mesures) a vu le jour dans l'optique de commercialiser des instruments d'imagerie moléculaire *in vitro*. L'Entreprise révolutionne alors le monde de l'autoradiographie avec deux produits phares : le Beta Imager™, sorti en 1996 ; et le Micro Imager™, en 1997.

« Nos solutions pour l'autoradiographie quantitative sont inégalées en terme de sensibilité et de rapidité. Jusqu'à 500 fois plus rapides que les écrans photostimulables ou les films. La résolution spatiale atteint 50 µm pour le Beta Imager™ et 10 µm pour le Micro Imager™ avec plus de quatre ordres de grandeur en dynamique et linéarité », précise Mme TAKACS.

A partir des années 2000-2002, Biospace Lab se consacre aussi au marché de l'imagerie moléculaire pré-clinique *in vivo* grâce à un ensemble de développements dans le domaine de l'imagerie gamma (scintigraphie et SPECT petit animal) et surtout dans le domaine de l'imagerie moléculaire optique. Dès 2003, Biospace Lab propose un système de scintigraphie planaire très modulable, le Gamma Imager™, puis lance en 2004 un appareil d'imagerie optique *in vivo* corps entier en bioluminescence et en fluorescence : le Photon Imager™, la seule solution d'imagerie moléculaire dynamique sur animaux vigiles, présente sur le marché.

Les systèmes Biospace Lab d'imagerie *ex vivo* et *in vivo* offrent une sensibilité inégalée, une grande polyvalence et une

quantification fiable et précise qui les rendent indispensables pour une grande variété d'applications de recherche biomédicales comme la cancérologie, les neurosciences, la pharmacocinétique, les maladies infectieuses, l'expression de gènes, la recherche sur les cellules souches... Les instruments Biospace Lab sont ainsi utilisés dans le monde entier, aussi bien dans la plupart des sociétés pharmaceutiques majeures que dans de nombreux centres de recherche académiques prestigieux. Entre autres références clients : AstraZeneca, Roche, Glaxo Smith-Kline, ou encore l'INSERM, le Karolinska Institute (Suède) ou le CRUK (Cancer Research UK, Angleterre)...

Une R&D puissante et une présence dans le monde entier

Totalement indépendante depuis 2007, la société Biospace Lab compte aujourd'hui 21 collaborateurs, sous la direction générale d'Olivier MERLE. Son équipe R&D, composée d'ingénieurs, techniciens en électronique et de physiciens, représente plus de 30 % de ses effectifs. Son pôle Support réunit quant à lui biologistes et ingénieurs pour assurer un service applicatif et technique de la plus haute qualité. « Nos commerciaux interviennent par ailleurs dans le monde entier pour que notre technologie soit disponible auprès du plus grand nombre », ajoute Mme TAKACS.

Très dynamique, Biospace Lab peut compter sur son équipe, jeune, compétente et motivée, ▶▶▶

vous êtes confiant

Au sein du laboratoire de recherches ou de contrôle qualité, votre confiance repose sur des résultats précis obtenus sur des instruments innovants, qui développent votre productivité et améliorent vos connaissances. La spectroscopie Thermo Scientific intègre une technologie éprouvée, avec un mode opératoire et des solutions logicielles simplifiées qui soulèvent toute ambiguïté rendant la technique plus fiable que jamais. Quelque soit le futur, vous êtes confiant.

dans chaque analyse de spectroscopie

• www.thermoscientific.fr/rtf

• pour plus d'informations +33 160924800 ou analyse.fr@thermofisher.com

Thermo
SCIENTIFIC

© 2011 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.

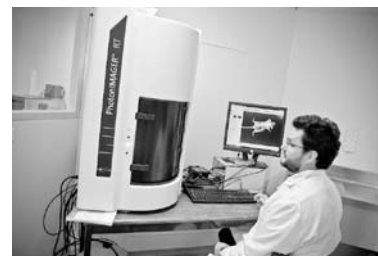




La première partie de la démonstration: M Carvou, membre de l'Equipe Support de Biospace Lab présente le système PhotonIMAGER™
© Biospace Lab



La deuxième partie de la démonstration : les participants font connaissance du PhotonIMAGER™ dans le laboratoire d'ImaBio et testent le système avec leurs propres échantillons
© Biospace Lab



Le système PhotonIMAGER™
© Biospace Lab

« Une autre démonstration a eu lieu début Août à Louvain en Belgique, et de nouvelles sont aujourd'hui en préparation. Nous souhaitons en effet organiser régulièrement des journées de ce type, afin de faire connaître au plus grand nombre le PhotonIMAGER™, et présenter ses applications spécialisées dans le domaine de la recherche biomédicale. »

toujours à l'écoute des besoins de ses clients et du monde scientifique. Le siège social de l'Entreprise est implanté à Paris, dans le 19ème arrondissement, où sont basées ses équipes de direction, marketing/ventes, ainsi que ses unités de production et de R&D. Depuis Paris, sont également assurés le support pour l'Europe et l'Asie, ainsi que la couverture commerciale de la France, du Benelux, de l'Allemagne et de la Grande-Bretagne. Au-delà de ses infrastructures françaises, Biospace Lab a également inauguré en 2006 une filiale dans le Massachusetts, aux Etats-Unis, tandis qu'un réseau de distributeurs a été mis en place sur le reste du monde.

Son équipe participe par ailleurs à plusieurs projets collaboratifs de recherche (ANR) ou soutenus par des pôles de compétitivité (Medicen Paris Region), et a noué des partenariats avec de grands laboratoires industriels et académiques, en France comme à l'échelle européenne (réseau ENCITE). Notez enfin que Biospace Lab a été directement impliquée dans la fondation de la société européenne d'imagerie moléculaire (ESMI) et membre des réseaux d'excellence EMIL (European Molecular Imaging Laboratories) et DiMI (Diagnostic in Molecular Imaging)...

Le Photon Imager™, un imageur optique haute performance unique pour l'in vivo !

Aujourd'hui, après vingt années d'expérience dans le développement, la fabrication et la vente d'instruments d'imagerie moléculaire du petit animal, Biospace Lab présente aux chercheurs en biologie une ligne complète de systèmes d'imagerie *in vitro* (autoradiographie), *in vivo* (optique et scintigraphie) et également *in actio*, terme consacré pour l'imagerie moléculaire sur animaux non anesthésiés. L'Entreprise ne cesse d'innover, en particulier dans le domaine de l'imagerie optique *in vivo* où elle a déposé pas moins de cinq nouvelles familles de brevets ces deux dernières années.

Né de cette R&D très fertile, spécialiste du comptage de particule (Béta, Gamma et Photons) le Photon IMAGER™ propose à l'imagerie optique

une technologie unique de détection et de comptage des photons basée sur une camera CCD intensifié (iCCD) de dernière génération. Cette technologie lui confère une extrême sensibilité et une gamme de linéarité dynamique de plus de cinq ordres de grandeur, idéale pour la détection non-invasive et l'acquisition du signal dynamique en temps réel, la localisation et la quantification de bioluminescence ou de fluorescence chez les animaux vivants.

« Notre PhotonIMAGER™ s'impose ainsi comme un système modulaire unique permettant de détecter, localiser et quantifier des signaux bioluminescents et fluorescents dynamiques *in-vivo* mais aussi *in-vitro* », commente Eszter TAKACS. Sa conception modulaire ouvre de nouvelles possibilités d'applications telles que la microscopie *in vivo* en bioluminescence et en fluorescence, 3D ou encore l'imagerie d'animaux non anesthésiés et vigiles.

« Notre équipe R&D travaille en permanence à la mise au point de nouveaux modules, comme le « Module de recalage Rayons X-Optique » attendu d'ici quelques jours ou l'imagerie Photo Acoustique, en 2013 », ajoute Mme TAKACS. « Dans un futur proche, dispositif annexe de mesure sans contact de la surface de l'animal équipera également chaque PhotonIMAGER™ OPTIMA (le nouveau produit de la gamme du PhotonIMAGER) et permettra la quantification directe sur l'image de surface en éliminant ainsi les incertitudes de quantification liées à la posture de l'animal, facteur important d'erreur dans le suivi long terme... »

A la rencontre des utilisateurs...

Afin de faire découvrir sa technologie - unique dans le domaine de l'imagerie optique ! - et exposer les nombreuses innovations associées issues de sa R&D, Biospace Lab programme dans toute l'Europe des rencontres au plus près des utilisateurs. Après un workshop à Leiden (Pays-Bas), puis une journée de « rencontre utilisateur » à Bruxelles (Belgique), c'est en France à Strasbourg que Biospace Lab a convié les chercheurs à faire connaissance du

PhotonIMAGER™. Le 29 juin dernier, dans les locaux du groupe ImaBio (Institut Pluridisciplinaire Hubert-Curien), les participants ont eu l'opportunité de tester le système avec leurs propres échantillons ; « comme par exemple, des cerveaux de souris exprimant de la GFP ou les souris injectées des cellules cancéreuses mammaires exprimant le gène de la Luciférase », précise Eszter TAKACS.

S. DENIS

Vous voulez en savoir plus ?

Toute l'équipe Biospace Lab est à votre écoute :
www.biospacelab.com
info@biospacelab.com



Maîtrisez l'ébullition.

PC 3001 VARIO

Le groupe de pompage PC 3001 VARIO permet l'évaporation de la plupart des solvants à haut point d'ébullition (par exemple dans un évaporateur rotatif). La régulation automatique du vide, très précise, évite tout retard à l'ébullition ou moussage. Le temps de travail s'en trouve raccourci, et la sécurité du process sensiblement améliorée, même sans surveillance.



www.vacuubrand.com

VACUUBRAND GMBH + CO KG - France
Sébastien Faivre - Secteur Est et Sud
Tél.: +33 388 980 848
sebastien.faivre@vacuubrand.com

Patrice Toutain-Keller - Secteur Ouest et Nord
Tél.: +33 169 090 678
patrice.toutain-keller@vacuubrand.com

vacuubrand

Technologie du vide