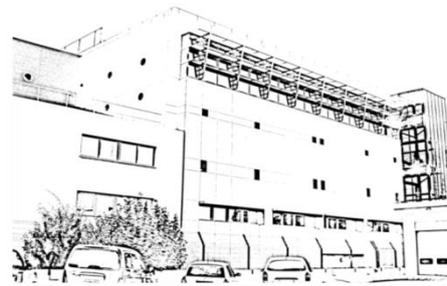




NeuroSpin



MIRCent



SHFJ



E-Lettre de l'ⁱ2BM

Institut d'Imagerie Biomédicale

Numéro 6 – Novembre / Décembre 2016



ÉDITORIAL

Tout d'abord, je vous présente mes meilleurs vœux de réussites, de bonheur et de santé. Je souhaite que l'année 2017 soit pour vous, une année d'accomplissement professionnel et personnel.

J'ai le plaisir de vous convier à l'assemblée de l'institut le 13 janvier prochain dans l'amphithéâtre Talairach de NeuroSpin. Je vous y présenterai un bilan de l'institut au cours de l'année écoulée, des projets lancés et des faits marquants scientifiques et institutionnels. Alix de la Coste qui assurera la direction de l'institut à partir du 1^{er} Février sera présente à mes côtés pour répondre à vos questions.



Jean-Marc Grognet

Ce numéro de fin 2016 illustre de manière emblématique le cœur des recherches de l'institut qui portent à la fois sur les mécanismes fondamentaux à l'origine des dysfonctionnements observés lors de l'apparition de maladies neurodégénératives, sur la mise au point de nouvelles technologies d'imagerie pour le diagnostic précoce in vivo, dans le cas présent pour la maladie d'Alzheimer.

Je vous signale le transfert d'une licence exclusive vers la société cyclopharma d'un procédé de marquage rapide d'un radiopharmaceutique pour le diagnostic précoce de la maladie de Parkinson en tomographie par émission de positons. C'est un événement assez rare dans ce domaine pour que nous en soyons fiers.

Au plan institutionnel, le SHFJ a à sa tête depuis le 2 novembre 2016, le docteur Vincent Lebon, qui a succédé au docteur Badia-Ourkia Helal.

En 2016, j'ai défendu le projet de rapprochement de notre institut avec l'IBITEC-S, car ce rapprochement est cohérent avec les programmes scientifiques respectifs des deux instituts. Ce projet pourrait prendre corps en ce début d'année 2017 et je souhaite plein succès à la nouvelle structure.

Ce numéro de la lettre de l'institut sera la dernière que je vous présenterai, quittant mes fonctions à la fin du mois de janvier pour prendre la direction de Génopole à Evry. J'ai été heureux de passer cette année 2016 avec vous et malgré la courte période passée avec vous, j'ai pu apprécier la très grande qualité de vos travaux. Je tiens à vous dire, combien je suis fier d'avoir accompagné vos recherches qui préparent si bien l'avenir.

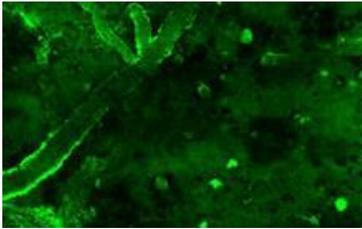


FAITS MARQUANTS



Neurones et astrocytes : à chacun sa mitochondrie

Les mitochondries des astrocytes et des neurones ne possèdent pas la même chaîne respiratoire, ce qui explique leur préférence métabolique. C'est ce que vient de montrer une équipe internationale impliquant des chercheurs de MIRcen. [Lire l'article](#)



Diagnostic de la maladie d'Alzheimer : des anticorps de lama détectent les lésions cérébrales

Face à la maladie d'Alzheimer, le défi majeur est de pouvoir détecter au plus tôt les marqueurs de la maladie. Or, situés au sein même du cerveau, ils sont difficilement accessibles pour le diagnostic. Des chercheurs ont réussi à atteindre de manière non invasive les cellules du cerveau grâce à deux types d'anticorps obtenus chez des lamas et capables de franchir la barrière hémato-encéphalique. [Lire l'article](#)



Maladie de Parkinson : un nouvel agent d'imagerie pour mieux détecter la maladie

Le CEA et les Laboratoires Cyclopharma ont signé un accord de licence exclusive pour la fabrication d'un nouveau radiotracer, le LBT -999 marqué par le fluor 18, utilisé dans le diagnostic de la maladie de Parkinson. [Lire l'article](#)



Etude des textures tumorales grâce à la TEP

Les chercheurs de l'unité IMIV du SHFJ ont étudié les textures tumorales et ont établi des corrélations entre les valeurs de certains paramètres de texture et l'appréciation visuelle de la texture par des médecins nucléaires. [Lire l'article](#)



BRÈVES

DIPLOMATIE

Délégation taiwanaise en visite à NeuroSpin

Fin novembre, NeuroSpin a reçu la visite d'une délégation taiwanaise comprenant YANG Hung-Duen, ministre des Sciences et Technologie taiwanais. Dans le cadre de cette rencontre, Vincent Berger est revenu sur les coopérations entre la DRF et ce pays.

NOMINATION

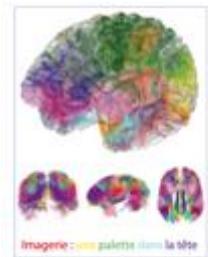
Vincent Lebon, nommé chef de service au SHFJ

Le docteur Vincent Lebon remplace depuis le 2 novembre Dr Badia-Ourkia Helal à la tête du SHFJ. Issu d'une formation en



Cartographier le cerveau, le grand défi du XXI^e siècle

Deux fois par an, la Société des Neurosciences publie la Lettre des Neurosciences. Dans le second volume de cette année 2016, l'IRM de diffusion est mis à l'honneur à travers un article de Cyril Poupon (UNIRS, NeuroSpin) "L'IRM de diffusion, le plus puissant navigateur pour explorer le réseau des autoroutes du cerveau" (p.36). [Lien](#).



bio-ingénierie, Vincent Lebon a par la suite entrepris une thèse en biophysique au SHFJ de 1995 à 1998. En 2006, il devient chef du laboratoire d'imagerie RMN (LRMN) de NeuroSpin puis en 2008, il obtient le poste de responsable de la plate-forme d'imagerie IRM de MIRCent. Un an après, Philippe Hantraye lui confie le poste de responsable de l'Equipe d'imagerie préclinique de l'unité CNRS-CEA. C'est en 2012 que Vincent Lebon reprend ses études de médecine et obtient en 2016 un doctorat en médecine et un DES de Médecine Nucléaire.

EDUCATION

L'Esprit Sorcier sur l'exploration du cerveau

En 2017, L'Esprit Sorcier, site internet de vulgarisation scientifique dirigé par Frédéric Courant (connu notamment pour l'émission C'est pas Sorcier), sortira un dossier spécial sur l'exploration du cerveau et les techniques employées comme par exemple l'imagerie par résonance magnétique. Ce dossier sera préparé en collaboration avec le service Editions du CEA et les chercheurs de NeuroSpin.

EN DIRECT DES LABOS

MA VIE DE THÉSARDS

Ils ont soutenu leur thèse récemment :

Andrés Hoyos Idrobo	« Ensembles of models in fMRI: stable learning in large-scale settings »	20 janvier 2017
Sylvain Auvity	« Apport de l'imagerie pour l'étude des répercussions fonctionnelles de l'exposition et du servage aux opiacés sur l'unité cardio-vasculaire »	24 janvier 2017
Valentina Borghesani	« Espaces conceptuels dans le cerveau »	28 février 2017
Hayet Bensalah-Pigeon	« Imagerie du gliome et de l'inflammation associée par les radioligands TSPO »	30 mars 2017

Ils ont soutenu leur thèse récemment :

Marie D'Orange	« Characterizing the link between Tau aggregation and its toxicity in novel gene-transfer based models of pure tauopathy »	28 octobre 2016
Charlotte Gary	« Experimental transmission of Alzheimer's disease endophenotypes »	29 novembre 2016
Aina Frau-Pascual	« Modèles statistiques du couplage des modalités BOLD et ASL d'imagerie par résonance magnétique pour l'étude des fonctions cérébrales et de pathologies »	19 décembre 2016



Rapprochement d'instituts au sein de la Direction de la Recherche Fondamentale

Le projet de rapprochement de l'I2BM et de l'IBITEC-S a été présenté devant les instances du personnel au cours du mois de décembre 2016 et devrait faire l'objet d'une consultation des instances prochainement. Ce projet vise à renforcer la visibilité des recherches en sciences du vivant sur des thèmes de la médecine de précision en augmentant la masse critique sur ces sujets. Il est l'aboutissement d'une réflexion menée par les chercheurs de l'IBITECS et de l'I2BM qui a conduit à la rédaction d'un document de positionnement des recherches sur la médecine de précision au sein de l'IBITEC-S.



AGENDA



13 janvier 2017

Assemblée Générale de l'I²BM à 14h dans l'amphithéâtre Talairach de NeuroSpin suivie de la galette



27, 28 et 29 janvier 2017

Journées Innovation Santé à la Cité des Sciences de Paris. [+ d'infos](#)



13 au 17 mars 2017

Semaine du Cerveau édition 2017 Événements à NeuroSpin et dans tout le bassin de vie. [+ d'infos](#)

Institut d'Imagerie Biomédicale

CEA Saclay - Service Hospitalier Frédéric Joliot

4, place du Général Leclerc

91 401 Orsay Cedex

aurelia.meunier@cea.fr | regine.trebossen@cea.fr

