

2^{ème} Séminaire du réseau normand OncoThera

■ Le 2^{ème} séminaire OncoThera Recherche et innovation oncothérapeutique en Normandie « *La révolution des CAR T cells : aujourd'hui et demain* », organisé par le Dr **Laurent Poulain** (Inserm UMR 1086 ANTICIPE, Caen), s'est tenu au CHU Charles Nicolle (Amphi Flaubert) le 6 avril 2018, à 16h30. Ce séminaire a comporté deux conférences plénières, l'une présentée par le Pr **Olivier Boyer** (Inserm U1234 PANTHER, Rouen) sur le thème « *Principes des CAR T cells, applications actuelles et voies de recherche* » et l'autre par le Pr **Pascale Schneider** (Service d'Héмато-Immuno-Oncologie Pédiatrique, CHU Charles Nicolle) sur le thème « *Intérêt des CAR T cells, résultats des études cliniques et effets secondaires* », suivies par une Table ronde autour du thème « *Thérapeutiques innovantes onéreuses : bénéfice médical et impact sociétal* » animée par le Pr **Isabelle Lebon** (Centre de Recherche en Economie et Management, CNRS UMR 6211). Elle y a fourni un éclairage sur les enjeux médico-économiques des thérapies innovantes telles qu'elle les étudie dans le projet pluridisciplinaire NORMAther (RIN recherche 2017).



RECHERCHE & INNOVATION BIOMÉDICALE

21^{èmes} Journées EdNBISE

■ Les 21^{èmes} Journées de l'École doctorale Normande de Biologie Intégrative, Santé Environnement (EdNBISE), organisées par **Bérenice Colleville, Jeremy Dehors, Rodolphe Dumontier, Nicolas Dupré, Bérénice Le Dieu-Lugon, Camille Le-Fevre, Matthieu Leuillier, Pierre-Louis Lucas, Laëtitia Meulemans, Marie Nicolle, Aline Planchon, Edouard Quibel et Marc Ropitiaux**, se sont déroulées à l'Université de Rouen (bâtiment CURIB, Mont-Saint-Aignan), les 22 et 23 mars 2018. Mme **Aude Cranois** (Agence Locale de l'Energie et du Climat de l'Eure, ALEC) a présenté une conférence publique sur la transition énergétique. Vingt communications orales et 81 communications affichées ont également été présentées par des doctorants ainsi que deux tables rondes ayant pour thèmes « *Communiquer et vulgariser la recherche* » et « *Quel avenir professionnel après le doctorat ?* ». Deux prix pour les meilleures communications orales ont été décernés à **Quentin Albert** (ABTE EA 4651, Caen) « *Fungal bioremediation of trace metals* » (prix du jury) et à **Marceau Minot** (Ecodiv, Rouen) « *Dispersal and home range of the dragonfly Anax Imperator* » (prix du public). Deux prix pour les meilleures communications affichées ont été décernés à **Marc Ropitiaux** (Glycomev, Rouen) « *Cell Immunity : Plant versus Mammals, are RET and NET alike?* » (prix du jury) et à **Charly Helaine** (CERVOxy, Caen) « *A dialogue between endothelial cells and monocytes/macrophages might contribute to vacuolopathy in response to brain radiotherapy* » (prix du public).



La Semaine du Cerveau



■ Environ 250 personnes ont assisté aux conférences-débats organisées dans l'Auditorium (Panorama XXL) de la Métropole Rouen Normandie, le samedi 17 mars 2018, dans le cadre de la Semaine du Cerveau. Les conférences sont disponibles sur le site de Science-Action à l'adresse : <http://www.scienceaction.asso.fr/ressources/videos>.

Une exposition intitulée « *La science a du goût* » et un diaporama « *Photos en Neurosciences* » étaient ouverts au public dans le Hall du Bâtiment Blondel de la Faculté des Sciences et Techniques du 12 au 22 mars 2018.



Conférences internationales

■ A l'occasion du 5^{ème} congrès de l'*International Cognition and Cancer Task Force (ICCTF)* qui s'est tenu à Sidney, Australie, du 9 au 11 avril 2018, le Dr **Hélène Castel** (Inserm 1239, DC2N, directeur **Dr Youssef Anouar** ; Plate-forme Cancer et Cognition) a été invitée à présenter des recommandations internationales sur l'utilisation des modèles précliniques sur les aspects cancer et cognition «*Highlights and future directions in*



cognition and cancer: Preclinical models», ainsi qu'à co-organiser un workshop sur les aspects précliniques.

Cette invitation fait suite à la rédaction d'une revue de référence préparée sous l'égide de l'ICCTF «*Chemo-therapy and Cognition: International Cognition and Cancer Task Force Recommendations for Harmonising Preclinical Research*» par **Winocur, G., Jonsthor I. and Castel H.**

■ A l'occasion de l'Ecole de l'*International Brain Research Organization* qui se tiendra à Alexandrie, Egypte, du 6 au 8 mai 2018 sur le thème «*Epigenetic regulation of neurological functions: implications for pathology*



and therapeutics», le Dr **Youssef Anouar** (Inserm U1239, DC2N) présentera deux conférences intitulées «*Functional genomics, oxidative stress and Parkinson disease*» and «*MicroRNA as regulators of neurosecretion*».

Labellisation par un pôle de compétitivité en Santé

■ Le Projet AlcoBrain qui vise à caractériser des biomarqueurs placentaires d'atteintes cérébrales lors d'une alcoolisation *in utero* a été récemment labellisé par le pôle de compétitivité en Santé «*MEDICEN Paris-Région*». Fondé sur une interface étroite avec le Service de Pédiatrie Néonatale et Réanimation du CHU de Rouen (Pr **Stéphane Marret**), le projet AlcoBrain porté par l'Equipe 4 (Dr **Bruno Gonzalez**) de l'Unité



Inserm 1245 (directeur Pr **Thierry Frébourg**) fait l'objet d'une valorisation tri-partite en cours (Rouen Université - CHU de Rouen - Inserm) soutenue par Normandie Valorisation. Dans ce cadre, la labellisation par le pôle de compétitivité «*MEDICEN Paris-Région*» dont l'une des missions est de contribuer à transformer l'innovation scientifique en valeur thérapeutique et économique contribue à accroître la visibilité du projet.

Subvention

■ Dans le cadre de son appel à projet «*Anomalie du Microbiote Intestinal - Conséquences sur l'émergence de maladies chroniques*», le fond de dotations Janssen-Horizon a accordé un financement aux Drs



Jonathan Breton et **David Ribet** (Unité Inserm U1073 ADEN ; directeur Pr **Pierre Déchelotte**) pour soutenir le projet «*Microbiote et troubles fonctionnels digestifs dans l'anorexie mentale*». Montant accordé : 145 000 euros.

Prix

■ A l'occasion du congrès « *Printemps de la Cardiologie 2018* » qui s'est tenu du 4 au 6 avril 2018 à Montpellier, un prix de poster a été accordé à **Marianne Lachaux** (Inserm U1096 EnVI) pour son travail intitulé « *Short- and long-term Imeglimin reduce metabolic syndrome-related diabetic cardio-myopathy* ». Ce travail fait partie de sa thèse de Sciences dirigée par les Prs **Vincent Richard** et **Paul Mulder**.



Un autre prix a également été remis à **Guillaume Avinée**, Service de Cardiologie, pour son travail intitulé « *Fifteen years of transcatheter aortic valve implantation: a prospective analysis of the pioneer center. Long term survival and valve durability* ».

http://www.printemps.sfcadio.fr/images/Public/PC18_Laureats_posters.pdf

Réunion IRIB

■ La réunion scientifique de l'IRIB a eu lieu le jeudi 5 avril 2018, à 17 h, dans la salle des thèses (6^e étage du bâtiment Stewart, UFR de Santé de Rouen). Le Dr **Sahil Adriouch** (Inserm U1234, PANTHER) a présenté une conférence intitulée « *P2X7 une cible*

thérapeutique dans le cancer et les maladies inflammatoires: utilisation des vecteurs AAV et des "nanobodies" pour valider l'importance de cette cible in vivo ».

Thèses/HDR

■ Madame **Ifat Alsharif** (Inserm U1239) a soutenu le 27 avril 2018 une thèse de Sciences intitulée « *Etude in vitro et in vivo de l'effet neuroprotecteur d'un peptide dérivé de la sélénoprotéine T, le PSELT, dans un modèle de la maladie de Parkinson* » (directeur de thèse : Dr **Youssef Anouar**). **Ifat Alsharif** a réalisé sa thèse grâce au soutien de l'Ambassade d'Arabie Saoudite en France.

■ Madame **Isabelle Lihrmann** (Inserm U1239) présentera le 24 mai 2018, à 14h, au CURIB (Mont-Saint-Aignan), un exposé de ses travaux intitulés « *Analyse moléculaire de la communication neuronale et neuroendocrine en physiologie et physiopathologie* ». Le jury sera constitué des membres suivants: M. **François Foulquier** (Directeur de Recherches au CNRS, Lille),

■ Monsieur **Julien Wils** (Inserm U1239) soutiendra le 15 mai 2018, au CURIB (Mont-Saint-Aignan), une thèse de Sciences intitulée « *Contribution à l'étude de l'effet de la substance P sur la sécrétion d'aldostérone dans la glande surrénale humaine normale* » (directeur de thèse : Pr **Hervé Lefebvre**).



M. **Claude Knauf** (Professeur à l'Université de Toulouse III), M. **Alain Lescure** (Chargé de Recherches au CNRS, Strasbourg), M. **Hervé Tostivint** (Professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris), M. **Vincent Richard** (PU/PH à l'Université de Rouen) et M. **Youssef Anouar** (Directeur de Recherches à l'INSERM, Rouen).

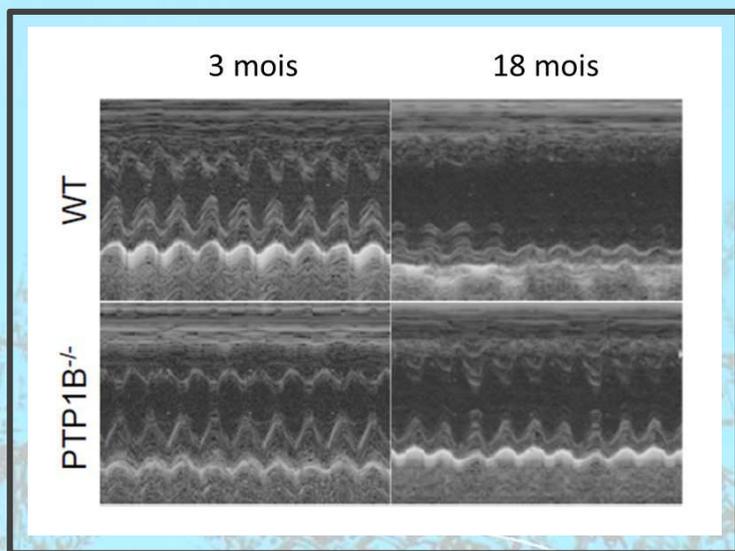
Publications

■ **Besnier M.*, Coquerel D.*, Favre J., Dumesnil A., Guerrot D., Remy-Jouet I., Mulder P., Djerada Z., Tamion F., Richard V. and Ouvrard-Pascaud A.** (*co-premiers auteurs). *Protein Tyrosine Phosphatase-1B inactivation limits aging-associated heart failure in mice*. Dans cet article publié dans *l'American Journal of Physiology - Heart Circulatory Physiology* (2018 Mar 23. doi: 10.1152/ajpheart.00049.2017. [Epub ahead of print]), les chercheurs de l'Unité Inserm 1096 EnVI démon-

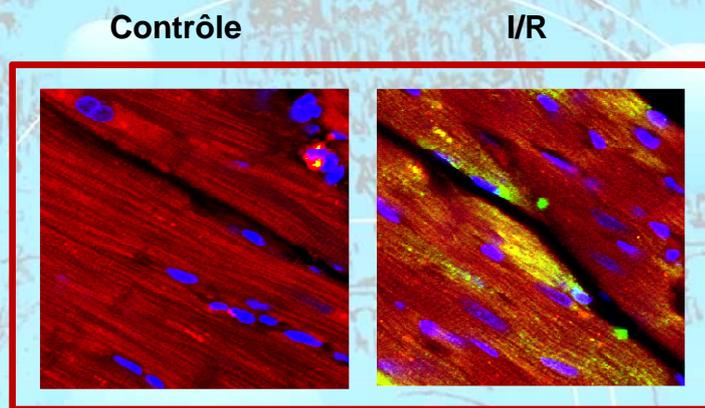
tront le rôle délétère de la Protéine Tyrosine Phosphatase 1B (PTP1B) dans les altérations cardiovasculaires liées au vieillissement. *Via* l'utilisation d'un modèle murin, ils démontrent que l'inactivation génique de la PTP1B est associée chez des souris âgées (18 mois) à une sévérité moindre d'insuffisance cardiaque (évaluée par échocardiographie et hémodynamique invasive) associée à remodelage cardiaque délétère (fibrose et hypertrophie) moins sévère, ainsi qu'un stress oxydatif réduit. Au plan de l'impact vasculaire,

la raréfaction coronaire et la dysfonction endothéliale sont également en partie prévenues. Ces travaux étendent donc les études précédentes du groupe réalisées dans des contextes pathologiques différents (post-infarctus du myocarde et choc septique en particulier) et renforcent l'hypothèse de l'intérêt du blocage de la PTP1B dans le traitement des maladies cardiovasculaires. Ce travail a été financé en partie par la Fondation de France et s'intègre dans les travaux de thèse de **Marie Besnier** et **David Coquerel**.

Effet bénéfique de la délétion génique de PTP1B sur le remodelage délétère du Ventricule Gauche chez des souris âgées (18 mois), évalué par échocardiographie



■ **Rocca C., Boukhzar L., Granieri M.C., Alsharif I., Mazza R., Lefranc B., Tota B., Leprince J., Cerra M.C., Anouar Y. and Angelone T.** *A selenoprotein T-derived peptide protects the heart against ischaemia/reperfusion injury through inhibition of apoptosis and oxidative stress.* Dans cet article publié dans *Acta Physiologica* (2018, PMID: 29575758 DOI: 10.1111/apha.13067), les chercheurs de l'Unité Inserm 1239 DC2N, en collaboration avec des chercheurs italiens de l'Université de Calabre, démontrent qu'un peptide dérivé du site actif de la sélénoprotéine T, une enzyme impliquée dans le développement et la protection du cerveau, est capable de protéger le cœur isolé contre les dommages provoqués par une ischémie/reperfusion. Ce peptide de 10 acides aminés, nommé PSELT, élimine les radicaux libres, réduit la mort cellulaire et améliore la fonction cardiaque lorsqu'il est administré après ischémie/reperfusion. Ces travaux poursuivis notamment dans des modèles animaux en collaboration avec l'Unité Inserm 1096 EnVI (Pr **Paul Mulder**)



Induction de l'expression de la sélénoprotéine T (vert) dans le tissu cardiaque (rouge) suite à une ischémie/reperfusion (I/R) de cœur de rat isolé. Les noyaux cellulaires sont colorés en bleu. Les résultats de l'article montrent qu'un traitement par un peptide dérivé de la sélénoprotéine T renforce l'action protectrice de cette protéine contre les effets de l'I/R

ouvrent de nouvelles perspectives pour le traitement de l'insuffisance cardiaque en développant des thérapies adjuvantes à base de PSELT à coupler à la reperfusion afin de réduire la morbidité et la mortalité (Brevet n° EP17306319.9 déposé par INSERM Transfert, Université de Rouen Normandie, Université de Calabre).



À venir...

2^{ème} journée scientifique de la Fédération Hospitalo-Universitaire (FHU) REMOD-VHF

■ La 2^{ème} journée scientifique de la Fédération Hospitalo-Universitaire (FHU) REMOD-VHF («*Early Markers of Cardiovascular Remodeling in Valvulopathy and Heart Failure*»), dirigée par le Pr **H. Eltchaninoff** (Service de Cardiologie et Inserm U1096 EnVI) se tiendra au Medical Training Center de Rouen le jeudi 17 mai 2018. Les organisateurs accueilleront trois conférenciers invités : Pr **Thibaut Damy** (Hôpital Mondor, Créteil), Pr **Alexandre Mebaaza** (Hôpital Lariboisière Paris) et Dr **Chantal Boulanger** (PARCC HEGP Paris). Durant cette journée, les



étudiants et doctorants (médecins et scientifiques) des 4 sites de la FHU (Amiens, Caen, Lille et Rouen) présenteront leurs travaux de recherche au cours de sessions de posters et de communications orales, qui donneront lieu à l'obtention de prix de communications. Les résultats des appels d'offres financés par la FHU (appel à projets collaboratifs au sein de la fédération et 'travel awards') seront également annoncés. Plus d'informations sur le site web de la FHU <https://fhu-remodvhf.fr/>.

■ La 3^{ème} Journée normande de recherche biomédicale (JNRb 2018) aura lieu le jeudi 20 septembre 2018 à l'UFR Santé de Rouen. Comme pour les éditions précédentes, la JNRb sera l'occasion de partager les avancées scientifiques des équipes Normandes de recherche biomédicale, et comprendra en particulier des communications orales, des présentations de posters, et deux conférences plénières. Ces dernières devraient porter sur les thèmes « Rétrécissement aortique :



des fondamentaux au traitement » par le Pr **Bernard Lung** (Hôpital Paris-Bichat), et « Prolonger l'activation du récepteur aux estrogènes pour bien vieillir » par le Pr **Jean-Francois Arnal** (Institut des Maladies Métaboliques et Cardiovasculaires, Toulouse). Merci de bloquer la date en attendant les informations complémentaires sur les procédures de soumission des résumés et d'inscription.

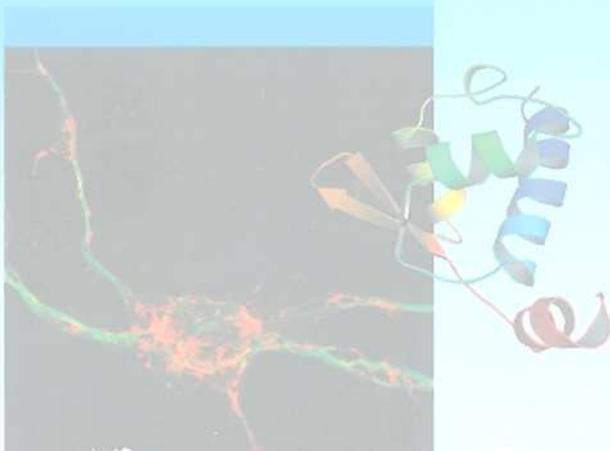
Symposium IRIB « RECENT ADVANCES IN SINGLE CELL BIOLOGY »

■ L'Institut de Recherche et d'Innovation Biomédicale (IRIB) et le Réseau d'Intérêt Normand SingleC structuré dans le cadre de l'appel d'offre régional RIN recherche 2018 ont le plaisir de vous annoncer la tenue le 19 octobre 2018, à la Faculté de Médecine et Pharmacie de Rouen (Salle des thèses - Bâtiment Stewart 6^{ème} étage) du Symposium IRIB «*RECENT ADVANCES IN SINGLE CELL BIOLOGY*» organisé par le Pr **Sophie Candon** (Inserm U1234) et le Dr **Ebba Brakenhielm** (Inserm U1096). Cette journée réunira des intervenants extérieurs et des chercheurs de l'IRIB qui aborderont les récents développements des approches Single Cell dans diverses disciplines



(immunologie, hématologie, oncologie,...) : **Luca Grumolato** (Inserm U1239, Rouen), **Eliane Piaggio** (Inserm U932, Institut Curie, Paris), **Rickard Sandberg** (Karolinska Institutet, Stockholm), **Pierre Milpied** (UMR7280, Centre d'Immunologie Marseille-Luminy), **Guillaume Mottet** (Institut Pasteur, Paris), avec la participation de 10X Genomics. Ce symposium sera l'occasion d'échanger avec des experts nationaux et internationaux sur les stratégies de dernière génération pour l'analyse transcriptomique, génomique et épigénétique de l'hétérogénéité cellulaire. Contact : sophie.candon@inserm.fr

RECHERCHE & INNOVATION BIOMÉDICALE EN NORMANDIE



Comité de rédaction : Dr Youssef Anouar (youssef.anouar@univ-rouen.fr) – Pr Vincent Richard (vincent.richard@rouen.fr)
Secrétariat : Laurence Matéo (laurence.mateo@univ-rouen.fr)

