

alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé

ITMO Biologie cellulaire développement et évolution

Lettre d'information de l'ITMO BCDE, N°5 – Janvier 2016



La lettre d'information de l'ITMO BCDE a déjà 1 an d'existence! Souhaitons lui de durer longtemps; merci de nous transmettre vos remarques ou commentaires pour la rendre plus utile et informative dans vos Unités.

Nous vous informons sur:

- les différentes actions que l'ITMO-BCDE a menées au dernier trimestre 2015 : colloque Modélisation, réunion des experts et participation au stand « Cell Biology in France » à l'ASCB, organisée cette année au convention center de San Diego du 12-16 Décembre 2015
- et des informations concernant les subventions, les congrès et des offres d'emploi.

Colloque « Modeling in Cell and Development Biology », BioPark, Paris 1^{er} Décembre 2015

A la suite de la réunion des experts de l'ITMO BCDE de Novembre 2014 autour des Prospectives du domaine, 4 experts de l'ITMO (Frédérique Clément, Nadine Peyriéras, Sylvie Schneider-Maunoury et Laurent Heliot) ont organisé une journée dédiée à la modélisation qui a connu un réel succès. Le programme d'une qualité exceptionnelle a réuni une dizaine d'orateurs français et étrangers et attiré une centaine de participants. La présentation d'une quinzaine de posters a donné lieu à des discussions animées pendant le déjeuner-buffet organisé dans le lounge de l'Auditorium. Une réflexion est en cours pour envisager de donner une suite à ces échanges fructueux, par un élargissement vers d'autres aspects de la modélisation dans le contexte des thématiques de l'ITMO BCDE, ou par la formation des jeunes scientifiques dans le cadre d'une formation dédiée. Si vous avez des suggestions, n'hésitez pas à nous en faire part.



	Program	
	8:30 - 9:20 AM 9:20 - 9:30 AM	Arrival of the Participants & Poster Hang-up Welcome Address
	Session I:	Biophysical modeling of intracellular processes Chair: Laurent Héliot
	▶ 9:30 - 10:10 AM	Integrated models of cytoskeleton-driven morphogenetic processes François Nedelec, EMBL Heidelberg, Germany
MODELING IN CELLAND DEVELOPMENTAL BIOLOGY	▶ 10:10 - 10:50 AM	From active gel models of cell mechanics to cell trajectories Raphaël Voituriez, Université Pierre et Marie Curie, Paris, France
	▶ 10:50 - 11:10 AM	Coffee Break
	Session II:	Cell dynamics and tissue differentiation Chair: Frédérique Clément
	▶ 11:10 - 11:50 AM	Multistability in cell fate specification during development Geneviève Dupont, Université Libre de Bruxelles, Belgium
	▶ 11:50 - 12:30 AM	Multiscale modeling of ovarian follicular development Danielle Monniaux, INRA Tours, France
	▶ 12:30 AM - 2:45 PM	I Buffet lunch and poster session
	Session III:	Modeling plant morphogenesis Chair: Sylvie Schneider-Maunoury
	▶ 2:45 - 3:25 PM	Swarms and Traffic-jams in Development Veronica Grieneisen, John Innes Centre, Norwich, UK
	▶ 3:25 - 4:05 PM	Unraveling the biophysical mechanisms behind plant morphogenesis Arezki Boudaoud, ENS Lyon, France
	▶ 4:05 - 4:25 PM	Coffee Break
	Session IV:	Modeling animal morphogenesis and morphological evolution Chair: Nadine Peyriéras
	▶ 4:25 - 5:05 PM	Building a body: Towards a multi-scale image-driven dynamical model of limb development James Sharpe, CRG, Barcelona, Spain
	▶ 5:05 - 5:45 PM	Models of embryonic development and morphological evolution Isaac Salazar-Ciudad, University of Helsinki, Finland
	▶ 5:45 - 6:00 PM	Concluding remarks Franck Varenne, Gemass, Paris Sorbonne Université, France
CEA 😘 CHRU 😘 CNRS 😘 CPU 😘 INRA 😘 INRIA 😘 INSERM 😘 INSTITUT PASTEUR 😘 IRD		

Réunion des experts BCDE, Paris 2 Décembre 2015

Le lendemain du colloque « Modélisation » s'est tenue la 3ème réunion des experts de l'ITMO de l'année 2015, réunion qui représente un temps fort de la vie de notre structure (2 décembre 2015).

En début de séance, Laurent Kodjabachian (LK) a pris la parole pour annoncer qu'il mettait fin à ses fonctions de DAS du CNRS pour ce domaine ainsi que de Directeur de l'ITMO-BCDE. Il sera remplacé par Jean Maurice Dura (JMD), DR1 CNRS à l'IGH de Montpellier qui a assisté à la réunion en visio conférence. A cette occasion, Thierry Galli a remercié la contribution efficace de Laurent K comme Directeur, proposé son maintien comme expert de l'Itmo et a suggéré de faire un tour de table des experts présents pour se présenter au nouveau directeur (JMD).

Puis, le Docteur Catherine Patrat du Groupe thématique « Embryon et Développement » a pris la parole pour faire un résumé synthétique et concis des actions menées par ce groupe. En ce qui concerne le financement, la thématique sur le développement précoce et l'embryon humain fait partie des 7 axes prioritaires pour la recherche en Santé publique. La Journée Recherche et Santé organisée sur le site de l'Institut Imagine le 7 Octobre 2015 par Pierre Jouannet (Université Paris

Descartes), Jean-François Guérin (Université de Lyon), Patricia Fauque (CHU Dijon), Catherine Patrat (Hôpital Bichat), et Fabrice Guérif (Université de Tours) sur le thème "Les recherches sur l'embryon humain in vitro: aspects scientifiques et éthiques" a connu un réel succès; l'ensemble des présentations est disponible sur le site de l'Inserm (http://extranet.inserm.fr/colloques-seminaires/journees-recherche-et-sante/les-recherches-sur-l-embryon-humain-in-vitro-aspects-scientifiques-et-

ethiques). A propos des « embryothèques », il n'existe pas d'organisme dédié pour centraliser ce matériel précieux et des manquements sont constatés sur les aspects juridiques. Un projet de constitution d'une société savante sur les cellules souches est en cours de création autour de John De Vos, Inserm U1183, Montpellier et de Laurent David, Université de Nantes qui permettrait d'aborder ces questions importantes et d'actualité. L'Itmo BCDE propose de soutenir le colloque inaugural de cette nouvelle société.



Par la suite Brigitte Sola, Directrice de l'Equipe Microenvironnement et cancers hématologiques — MICAH de l'UFR de médecine - CAEN a rapporté les résultats qu'elle a obtenu sur « Les modèles in vivo d'étude des lymphomes à cellules du manteau ». Elle a exprimé sa reconnaissance sincère à l'ITMO BCDE (financement ITMO 2014) qui, par son aide financière, lui a permis de mener à terme son projet et d'envisager de poursuivre ce programme pour lequel elle vient d'obtenir un financement de la Ligue Nationale contre le cancer.

Puis Jean Salamero (JS), coordinateur de l'INBS-FBI (http://france-bioimaging.org) a présenté les activités de la structure France-Biolmaging (FBI). L'ITMO avait reçu Maité Coppey en 2012 pour présenter l'Infrastructure financée par les Investissements d'Avenir, qui est aujourd'hui dans sa phase opérationnelle (2014-2019). FBI comprend 10 grosses Plateformes (PF) d'imagerie, 5 nœuds régionaux et l'on note une nette augmentation des publications liées à FBI. JS présente la gouvernance actuelle, les 5 principaux Work-Packages puis passe en revue les nœuds régionaux, leurs spécificités et les technologies proposées qu'il est important de faire connaître et de développer (comme l'imagerie corrélative).

Et enfin, Thierry Galli a fait le point sur les faits marquants de l'année 2015 pour l'ITMO-BCDE et envisager certains aspects de perspectives. A propos des actions à l'International comme le colloque franco-chinois, on peut regretter le peu d'interaction des orateurs chinois invités avec les jeunes étudiants, venus chercher des informations sur leur avenir. La politique des agences de recherche est à préciser et il est proposé d'inviter les membres de l'ANR à la prochaine réunion d'experts, début 2016. La thématique « modélisation » est à poursuivre en organisant un autre colloque ou une école sur ce thème. Catherine Dargemont évoque l'importance de financer des missions sur l'Interdisciplinarité.

En 2016, l'ITMO-BCDE contribuera au financement d'un colloque organisé par C. Dargemont et G. Cavalli sur la thématique du noyau dont la tenue est prévue sur le site de l'Ecole d'Architecture de Paris 7 en Novembre 2016. Une liste d'une quinzaine de speakers internationaux pressentis est présentée, couvrant les aspects structuraux, génétiques, de l'évolution, technologiques et modélisation. Les Labex WhoAml (http://www.labex-whoami.org) et Epigenmed (http://www.epigenmed.fr), et l'Ecole d'Architecture seront associés à cette conférence.

Participation au stand « Cell Biology in France » ASCB - San Diego, Décembre 2015



Poursuivant les efforts engagés en 2013 et en 2014, l'ITMO BCDE et la Société de Biologie Cellulaire de France (SBCF) ont organisé un stand lors du congrès ASCB/IFCB de San Diego pour stimuler les échanges et favoriser l'accès des jeunes chercheurs aux structures

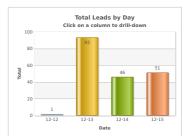
françaises dans le domaine de la Biologie Cellulaire. Il s'agit donc de la troisième édition de cet évènement.

Cette année, la présentation des activités de l'ITMO et de la SBCF par Thierry Galli (Directeur de l'ITMO BCDE) et Corinne Albiges-Rizo (Présidente de la SBCF) a eu lieu en fin de congrès, le 15 décembre de 3:00 à 4:00 pm, ce qui nous a permis sur le stand d'annoncer largement la tenue de la conférence intitulée: "Research in Cell Biology in France: Opportunities and tips". Environ 50 personnes étaient présentes parmi lesquelles une quinzaine de chercheurs français. Ce fut l'occasion pour un certain nombre d'étudiants, de post doctorants de discuter et d'échanger sur les possibilités de recherche en France.



Le stand, « Cell Biology in France », tenu par Mireille Guyader, Directrice du Bureau INSERM à

l'Ambassade de France de Washington, Sylvie Robine, Chargée de mission ITMO BCDE et Fabien Agenes, Attaché de la Mission Science & Technologie de l'Ambassade de France aux Etats Unis, a connu un vif succès en accueillant un total de 200 personnes qui se sont réparties sur les 3 jours d'ouverture des stands, selon la représentation graphique ci-contre. A noter une stabilisation du nombre de visites au Stand par rapport à l'édition 2014, bien que le



nombre global d'inscriptions au congrés ait atteint les 6000 personnes, y compris celles des stands au nombre de 1 000 environ.



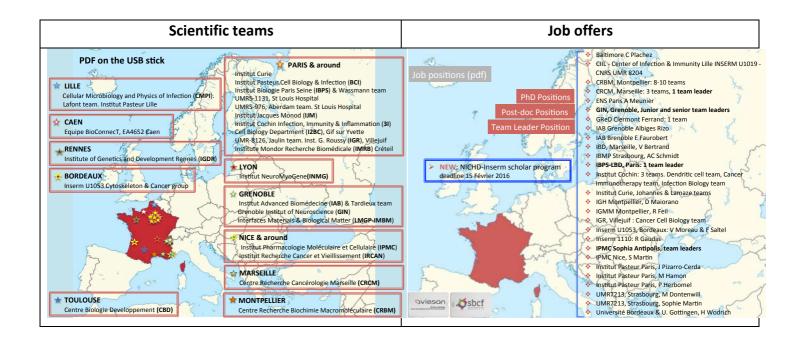
Les visiteurs sur le stand se répartissent de la façon suivante: Scientifiques (164, soit 90%), Exposants (20, soit 10%). Parmi les scientifiques, la présence de 99 jeunes « undergraduate », « graduate » ou Post doctorants est importante (60%).

En terme de nationalité, 50% sont américains, 10% français, et quelques allemands, anglais, coréens du sud, mexicains, indiens, japonais, belges, suédois, taiwanais, Le pic de fréquentation s'est situé

entre 11h et 15h, heures pendant lesquelles les sessions de poster se déroulaient dans l'exhibition Hall, les stands des exposants étant localisés à proximité directe des zones de posters. La présence active sur le stand des chercheurs français participant au congrès a été très appréciée pour discuter et échanger avec les personnes intéressées par notre pays.



Cette année, nous avons réédité l'opération « clé USB » pour laquelle 26 centres/Laboratoires ou équipes du domaine BCDE en France ont contribué en fournissant la plaquette de leur laboratoire et les offres d'emploi disponibles dans leurs structures. Il s'agit d'un doublement du nombre de structures par rapport à l'année 2014. La clé USB 2015 de 4 Go (Aviesan – SBCF, liste des documents inclus sur la clé, par lien hypertext) a été produite en 300 exemplaires et distribuée à environ 150 personnes intéressées pour venir poursuivre leurs études, ou faire un séjour post-doctoral en France. Cette opération a connu un vif succès et nous espérons qu'elle portera ses fruits dans vos équipes.



L'ensemble des propositions « **Job offers »** ont été scannées et mises en ligne sur le site de la SBCF, <u>www.sbcf.fr</u>. Elles ont également été diffusées via « <u>Le Fil de Marianne</u> », lettre d'information éditée par les bureaux Inserm et CNRS de l'Ambassade de France aux Etats-Unis et diffusée à plus de 2500 abonnés sur le territoire US.



L'appel à proposition d'échange de chercheur post doctoral entre l'Inserm et le NICHD, Bethesda sur les thématiques: imagerie cellulaire et développement précoce a été lancé et fait l'objet d'un affichage dédié pour attirer les candidatures de jeunes chercheurs désireux de poursuivre leurs formations en vue d'établir leur équipe de recherche à l'issue. Le dossier de candidature est accessible à l'adresse suivante:

http://extranet.inserm.fr/appels-doffres/appels-d-offres-scientifiques/nichdinserm-scholar-program

La date limite de dépôt de candidature est fixée au 15 février 2016.

Ont été annoncés les meetings 2016 : « Shaping Life, 24_27 Mai à Marseille, Club Exocytose & Endocytosis, 26-28 Mai à Carry le Rouet, « French Cell Adhesion Club symposium », 6-8 Juin à Montpellier, « Building the Cell » 28-30 Septembre à Paris et « mechanobiology » du 26 juin au 2 Juillet au Vietnam (affiches dans la section Informations congrès). Cette année encore, les représentants de compagnies exposant à l'ASCB ont fait connaître leur intérêt à participer à ces conférences, soit en tant que sponsor soit en présentant leur compagnie, ou les deux.

Félicitations aux lauréates des bourses de voyage offertes par l'ASCB, Kirsten Klinkert, Laurène Gressin et Mithilda Burute qui sont venues sur le stand. Enfin, la tombola organisée par Mireille et Fabien a remporté traditionnellement un vif succès auprès des jeunes qui sont repartis du stand avec des gâteries bien françaises présentées dans un beau panier d'osier!!!!



FAIT NOUVEAU - ASCB 2015 San DIEGO

Mireille Guyader (bureau INSERM USA) et Fabien Agenes (Mission Science & Technologie, Ambassade de France aux E-U) ont organisé avec Stéphane Richard, fondateur de l'organisation

«French BioBeach» de San Diego avec le support de Damien Leloup & Amandine Chaix, une première rencontre informelle réunissant quinzaine de chefs d'Unités français présents à l'ASCB et une quinzaine de directeurs d'entreprises du campus de San Diego dans une ambiance très conviviale sur le campus du Scripps Institute of Oceanography (SIO). Nous espérons que les discussions animées porteront leur fruit dans un avenir proche.



Upper row: 1- Damien Leloup, 2- Claude Benchimol, 3- Dimitri Deheyn, 4- Dimitri Liakopoulos, 5- Vincent Gache, 6- Hervé Le Calvez, 7- Vincent Studer, 8- Lucile Ryckebusch, 9- Marie Jo Moutin, 10- Philippe Valadon, 11- Martial Balland, 12- Philippe Faurie, 13- Erin Bomati, 14- Amandine Chaix, 15- Stephane Richard, 16- Gregorry Ford, 17- Christophe Guilluy, 18- Laure Escoubet, 19- Philippe Marchand, 20- Fabrice Pierre, 21- Fabien Agenes First row: 1- Mireille Guyader, 2- Sylvie Robine, 3- Phuong Nguyen, 4- Corinne Albiges-Rizo, 5- Cecile Gauthier-Rouviere, 6- Thierry Galli

Le succès du Stand « Cell Biology in France » et le nombre significatif d'auditeurs à la conférence « Research in Cell Biology in France: Opportunities and tips » démontrent l'importance de notre présence lors de congrès internationaux tels que l'ASCB pour augmenter la visibilité et le Lettre d'information de l'ITMO BCDE, N°5 – Janvier 2016

rayonnement de la recherche française en biologie cellulaire et attirer de nouveaux talents en France

Remarque importante: si vous avez été contacté par des étudiants, des chercheurs ou des exposants à la suite de ce congrès, merci de bien vouloir nous l'indiquer (sylvie.robine@inserm.fr).

INFOS

SUBVENTIONS, PRIX, APPELS D'OFFRE : Les prochaines dates limites

♣ Grand prix scientifique de la Fondation Simone et Cino del Duca

La Fondation Simone et Cino Del Duca de l'Institut de France décernera un Grand prix scientifique à un chercheur français ou européen et son équipe présentant un projet de recherche ambitieux. Le thème de recherche 2016 concerne les "Maladies neurodégénératives". Date limite d'envoi des candidatures : **20 janvier 2016**

Bourses scientifiques Chateaubriand

Destinées aux étudiants en doctorat inscrits dans une université américaine, ces bourses permettent de poursuivre des recherches dans un laboratoire français pour une période comprise entre 4 et 9 mois. Date limite de dépôt des dossiers : **20 janvier 2016.**

♣ Défi Imag'IN

Le CNRS relance l'appel à projets du défi Imag'In pour contribuer à la conception de méthodes nouvelles et efficaces développées pour l'étude des imageries en utilisant des synergies entre différentes communautés telles que celles relevant du traitement de l'information, des capteurs, des systèmes d'imagerie complexes et également celles de leurs différents domaines d'application. Date limite de dépôt des candidatures : **1er février 2016**.

♣ Appel ERC Consolidator Grant 2016

Cet appel est destiné aux chercheurs ayant obtenu leur thèse entre sept et douze ans avant le 1er janvier 2016. Son objet : financer les projets de recherche exploratoire d'une durée de 5 ans. Date limite de candidature : **2 février 2016**.

4 Appel ERC Proof of Concept 2016

Cet appel s'adresse aux chercheurs lauréats d'une bourse ERC (Starting, Consolidator, Advanced ou Synergy Grant) et a pour objectif de valoriser les résultats de leur recherche et de mettre en valeur le potentiel d'innovation d'une idée émanant de leur projet ERC. Dates limites de soumission des candidatures : **16 février 2016**, **26 mai 2016** et **4 octobre 2016**.

♣ Appel à candidatures "Les grandes avancées françaises en biologie"

L'Académie des sciences invite de jeunes chercheurs, ayant contribué aux grandes avancées scientifiques françaises en biologie, à présenter leurs résultats en séance publique, le **21 juin 2016** à Paris. Les lauréats recevront le prix Axa-Académie des sciences. Date limite de candidature : **28 février 2016.**

Coopération France-USA

Le Centre France-Stanford soutient des projets de recherche collaboratifs de haut niveau entre les étudiants et spécialistes français et leurs homologues à l'université de Stanford. Date limite de soumission : **15 mars 2016**

Appel à candidatures pour la 6ème Édition du Prix Jeune Chercheur de la SBCF Un prix, d'un montant de 5 000€, vise à souligner la qualité de la recherche française, ainsi que ses acteurs, dans la discipline de la Biologie de la Cellule. Date limite 1^{er} février 2016

♣ Prix pour les jeunes chercheurs 2016 Fondation Bettencourt Schueller

Le Prix pour les jeunes chercheurs est décerné par la Fondation Bettencourt Schueller à 14 jeunes docteurs en sciences ou docteurs en médecine, pour leur permettre de réaliser leur stage post-doctoral dans les meilleurs laboratoires étrangers. Date limite de dépôt des candidatures : 29 janvier 2016.

Bourses L'Oréal-UNESCO "Pour les femmes et la science"

En partenariat avec l'UNESCO et l'Académie des sciences, l'Oréal-France lance l'appel à candidatures de l'édition 2016 des Bourses françaises L'Oréal France - UNESCO "Pour les femmes et la science". Ce programme a pour objet de récompenser de jeunes chercheuses scientifiques talentueuses, de soutenir leur carrière scientifique et de révéler de nouveaux talents féminins. Date limite de dépôt des dossiers de candidature : **11 avril 2016**.

OFFRES d'EMPLOI

De nombreuses propositions « **Open Positions** » ont été mises en ligne sur le site de la SBCF, www.sbcf.fr et diffusées via « Le Fil de Marianne ».

A compléter par :

- The CRBM (http://www.crbm.cnrs.fr) is a leading research institute in biochemistry and cell biology in the south of France. It is located on a multidisciplinary campus of the French National Center for Scientific Research (CNRS) in Montpellier. Research at the institute covers fundamental and translational aspects of biology. Applications should be sent to: crbm-call@crbm.cnrs.fr. The deadline for applications is February 28, 2016.
- The Institute of Molecular & Cellular Pharmacology (IPMC) is launching an international call for candidates wishing to establish independent research groups (junior or confirmed) in the cutting edge environment of Nice / Sophia Antipolis (France). Application should be sent to: direction@ipmc.cnrs.fr. Deadline: February 29th, 2016

CONGRES – Meetings – Workshops – Séminaire







BIOPHYSICS OF ADHESION Elsa BASELLIERES (Marseille, France) Atef ASNACIOS (Paris, France) Martial BALLAND (Grenoble, France)

SUPER-RESOLUTION TO STUDY ADHESION René-Marc MEGE (Paris, France) Olivier ROSSIER (Bordeaux, France) Alessandra CAMBI (Nijmegen, The Netherlands)

ADHESION MEDIATED SIGNALING
Vania BRAGA (London, United Kingdom)
Amel METTOUCHI (Nice, France)
Anne BLANGY (Montpellier, France)
Cécile GAUTHIER-ROUVIÈRE (Montpellier, France)

DIRECTIONAL MIGRATION / MIGRATION COLLECTIVE Éric THEVENEAU (Toulouse, France) Pascal SILBERZAN (Paris, France) Sandrinne ÉTIENNE-MANEVULLE (Paris, France) Alissa WEAVER (Nashville, USA)

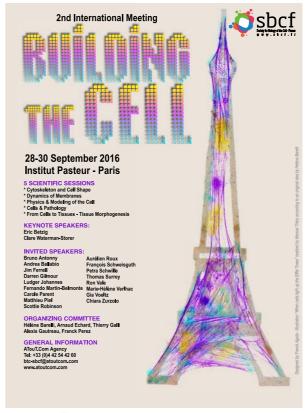
ECM & MICROENVIRONMENT
Florence RUGGIERO (Lyon, France)
Sophie TARTARE-DECKERT (Nice, France)

INTRAVITAL IMAGING Danijela VIGNJEVIC (Paris, France) Jacky GOETZ (Strasbourg, France)

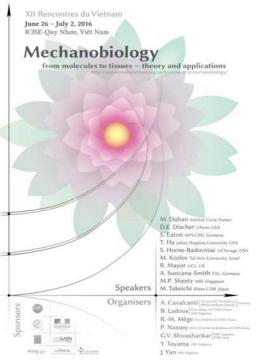
CELL ADHESION AND MORPHOGENESIS François FAGOTTO (Montpellier, France) Pierre-François LENNE (Marseille, France)



*To be confirmed







Rédactrices : Christine Lemaitre & Sylvie Robine - Responsables : Laurent Kodjabachian & Thierry Galli