



DE LA RECHERCHE À L'INDUSTRIE

cea



la lettre
iBiTec-S

**Décembre
2013**

N°76

Direction des sciences du vivant

Jean-Marc Grognet
et toute l'équipe rédactionnelle
vous souhaitent d'excellentes fêtes de fin d'année



A noter dans vos agendas l'Assemblée Générale de l'iBiTec-S,
en présence du directeur des sciences du vivant **Gilles Bloch,**
le vendredi 7 février 2014 à 14h00 à Saclay.

LE SOMMAIRE D'OCTOBRE 2013

- ZOOM 1 : Découverte de la protéine Arpin, régulateur de la migration cellulaire.
- ZOOM 2 : Dosage immunométrique de type "bridging" d'autoanticorps anti insuline.
- Techno-Valo : Retour sur le séminaire Club Valo du CEA.
- Les actualités des services
- Les publications
- iBiThèse

➔ DÉCOUVERTE DE LA PROTÉINE ARPIN, RÉGULATEUR DE LA MIGRATION CELLULAIRE.

La fonction de la protéine Arpin est d'inhiber la nucléation des réseaux ramifiés d'actine et d'influencer ainsi la mobilité et la trajectoire des cellules.

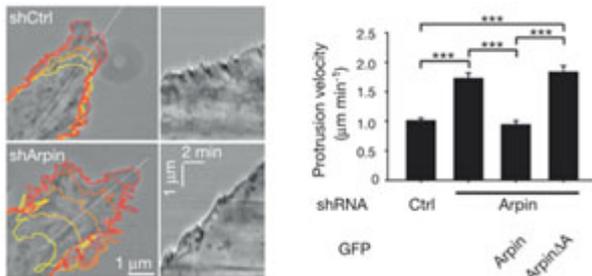


Figure 1 : la délétion d'Arpin provoque l'accélération de la protrusion des lamellipodes.

La migration cellulaire nécessite la génération de réseaux d'actine ramifiés qui contribuent à l'excroissance de la membrane plasmique au sein des lamellipodes. Le complexe Arp2/3 est la machine moléculaire qui permet la nucléation de ces réseaux ramifiés d'actine. Cette machine est activée au niveau du front de migration des cellules par le complexe WAVE. Le complexe WAVE est lui-même directement activé par la petite GTPase Rac, qui induit les lamellipodes. Cependant, on comprend mal comment les cellules régulent la direction de la migration. Dans cet article de l'équipe d'Alexis Gautreau (LEBS, CNRS Gif-sur-Yvette) et auquel deux chercheurs de l'iBiTec-S ont participé, une

nouvelle protéine, Arpin est décrite. Elle inhibe le complexe Arp2/3 *in vitro*, et montre que la signalisation par Rac permet le recrutement et l'activation d'Arpin à la pointe du lamellipode, comme déjà décrit pour WAVE. En cas d'épuisement de l'inhibiteur Arpin, les lamellipodes croissent plus vite et les cellules migrent plus rapidement. Un rôle majeur de ce circuit inhibiteur est cependant de contrôler la persistance directionnelle de la migration. En effet, la déplétion d'Arpin dans des cellules de mammifères ou de l'amibe *Dictyostelium discoideum* entraîne des trajectoires droites, tandis que la micro-injection d'Arpin dans des kératocytes de poisson incite ces cellules à tourner. La coexistence du circuit d'inhibition de Rac - Arpin - Arp2 / 3 et du circuit d'activation Rac - WAVE - Arp2 / 3 serait responsable de la conduite de la migration des cellules. La perte du circuit inhibiteur favoriserait les comportements exploratoires et pourrait participer à la cancérogénèse. A l'échelle moléculaire, Arpin est une protéine essentiellement globulaire. Son repliement 3D est prédit comme différent de celui des autres régulateurs d'Arp2/3. Cependant, sa région C-terminale flexible porte le motif canonique de liaison à Arp2/3.

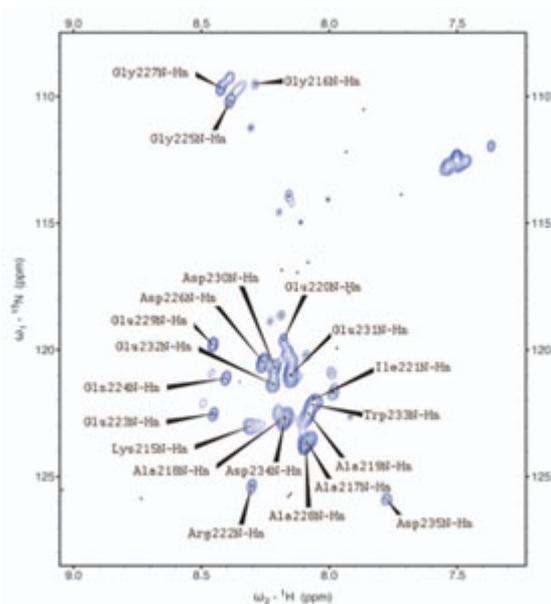


Figure 2 : L'acide C-terminal (supprimé pour ArpinDA sur la figure précédente) est très mobile par rapport au reste du fragment globulaire d'Arpin.

Ce travail a fait l'objet d'un [communiqué de presse](#).

Dang I, Gorelik R, Sousa-Blin C, Derivery E, Guérin C, Linkner J., Nemethova M., Dumortier JG, Giger FA, Chipysheva TA, Ermilova VD, Vacher S, Campanacci V, **Herrada I**, Planson AG, Fetics S, Henriot V, David V, Oguievetskaia K, Lakisic G, Pierre F, Steffen A, Boyreau A, Peyriéras N, Rottner K, **Zinn-Justin S**, Cherfils J, Bièche I, Alexandrova AY, David NB, Small JV, Faix J, Blanchoin L, Gautreau A. (2013). Inhibitory signalling to the Arp2/3 complex steers cell migration. *Nature*, **503**, 281-284.

➔ DOSAGE IMMUNOMÉTRIQUE DE TYPE "BRIDGING" D'AUTOANTICORPS ANTI INSULINE.

Des chercheurs de l'iBiTec-S, en collaboration avec des équipes de cliniciens, ont mis au point un test de détection simple et rapide des autoanticorps anti-insuline, marqueurs précoces du diabète de type 1 chez l'enfant.

Le diabète de type 1 est une maladie auto-immune qui conduit à une destruction des cellules bêta des îlots de Langerhans responsables de la production d'insuline. L'hyperglycémie apparaît lorsque 80 à 90% des cellules sont détruites. Cette pathologie est caractérisée par la production d'anticorps dirigés contre les îlots de Langerhans et notamment d'anticorps anti-GAD, anti-IA2 et anti-insuline. La détection des auto-anticorps chez les sujets normo-glycémiques permet de poser un diagnostic précoce avant l'apparition des symptômes cliniques du diabète de type 1. Les auto-anticorps anti-insuline sont généralement les premiers auto-anticorps à apparaître et sont fréquemment retrouvés chez les jeunes enfants, leur prévalence étant inversement proportionnelle à l'âge du patient. Les anticorps anti-insuline sont habituellement mesurés à l'aide d'un dosage radio immunologique (RIA), méthode actuellement la plus sensible pour la détection de ces anticorps.

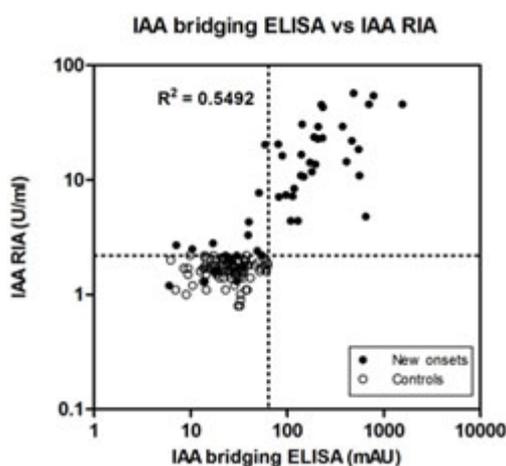


Figure 1: Principe du dosage "ELISA bridging". Le sérum est incubé avec de l'insuline couplée à GC300 et de l'insuline biotinylée avant d'être déposé dans le puits revêtu d'un anticorps anti GC300 (MC159). Les anticorps anti insuline forment un pont entre l'insuline-GC300 et l'insuline-biotine et le complexe est immobilisé sur la phase solide revêtue avec MC159. L'insuline biotinylée liée aux autoanticorps est détectée avec de la streptavidine couplée à un traceur enzymatique.

Les chercheurs de l'iBiTec-S ont développé une méthode ELISA, n'utilisant pas de radio isotope, dans laquelle les anticorps bivalents anti insuline sont liés à deux molécules d'insuline en solution formant ainsi un pont. Chacune des deux molécules d'insuline est en fait couplée soit à la biotine soit à un composé synthétique (GC300). La reconnaissance du composé insuline-GC300 permet la capture sur la plaque de microtitration grâce à un anticorps monoclonal anti-GC-300. Par ailleurs, le composé insuline-biotine sert de traceur et permet la révélation de la présence des autoanticorps. Les performances de ce dosage ont été comparées à celles du dosage RIA de référence sur 150 échantillons de sérum d'enfants.

Le test a permis de détecter des auto-anticorps anti insuline chez 32 des 50 enfants ayant déclenché un diabète de type 1 comparé à 41 sur 50 avec le test RIA. Les principaux avantages de notre dosage ELISA sont sa rapidité (moins de 8h), son faible coût, son automatisation possible et l'absence de radio-isotopes.

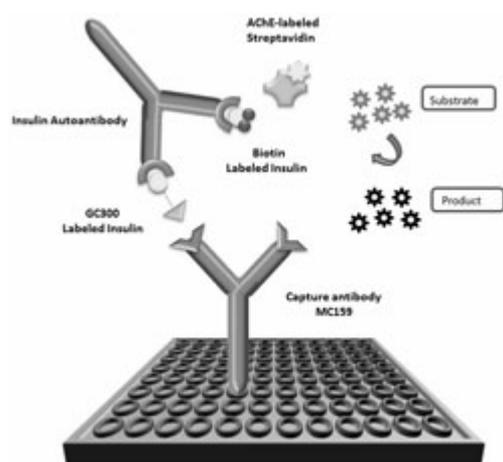


Figure 2 : Comparaison du niveau d'autoanticorps anti insuline dosée par "bridging ELISA" et par RIA. Les échantillons de sérum de 50 enfants nouvellement diagnostiqués diabétiques de type 1 et de 100 sujets contrôles ont été analysés avec les deux méthodes afin d'établir une corrélation. Les lignes en pointillés indiquent la valeur des seuils de détection.

Kikkas I, Mallone R, Tubiana-Rufi N, Chevenne D, Carel JC, **Creminon C**, **Volland H**, Boitard C, **Morel N**. (2013). A Simple and Fast Non-Radioactive Bridging Immunoassay for Insulin Autoantibodies. [PLoS ONE](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169021), 8(7):e69021.

TECHNO & VALO



RETOUR SUR LE SÉMINAIRE CLUB VALO DU CEA

Il s'agit d'un rendez-vous incontournable qui s'est déroulé les 5 et 6 décembre derniers à la Maison MINATEC à Grenoble et que n'ont évidemment pas manqué **Henri Bénech** et **Emmanuel Cousin** de la cellule Valo de l'iBiTec-S.

Comme chaque année, le séminaire du Club Valo est, selon son organisateur, **Jean-Charles Guibert**, Directeur de la Valorisation du CEA, "l'occasion de réunir sur deux jours tous les acteurs de la valorisation du CEA, quelle que soit leur Direction de rattachement". Ainsi, il a été proposé de "suivre des interventions sur des sujets "métier", interventions alternées avec des temps d'échanges afin de permettre aux participants, d'une part de discuter de leurs pratiques et de leurs retours d'expérience, et d'autre part, de mieux se connaître".

Au-delà des traditionnels bilans d'activités présentés par les Directeurs Valorisation de chacun des pôles (**E.Quémeneur** pour la DSV), le séminaire a permis de formaliser les très nombreuses structures dédiées au financement et à la conduite de programmes de recherche en France et en Europe.

C'est ainsi que Emmanuel et Henri ont pu échanger avec leurs homologues des autres pôles. Les juristes sont aussi bien représentés à ces journées et les échanges entre équipes valorisation et juridiques ont été fructueux. La culture de la Valorisation au CEA s'en trouve dès lors renforcée et en fait bénéficier l'iBiTec-S à travers une vision transverse inter-pôle au service du transfert des technologies développées dans les services de l'Institut.

Contacts : [Henri Bénech](#) et [Emmanuel Cousin](#) (iBiTec-S, Valo)

[Programme des deux journées](#)

Pour plus d'informations, consulter la page [Valorisation industrielle](#) sur l'intranet du CEA.

AGENDA

2014 - "Du CO2 aux carburants, un renversement salubre" [Programme de cours 2014](#) de Marc Fontecave au Collège de France. [Séminaires associés](#). Ouverture le mercredi 26 février 2014. Amphithéâtre Maurice Halbwachs (cours à 10h00, séminaire à 11h00).

8 avril 2014 - [SCT-SFNano Joint Meeting](#) (Société de Chimie Thérapeutique-Société Française de Nanomédecine) When Medicinal Chemistry meets Nanomedecines: Molecular Aspects of Targeting, Activation and Delivery of Drugs Paris.

Retrouvez la rubrique Séminaires sur l'intranet de DSV :
<http://www-dsv.intra.cea.fr/?-Seminaires-et-congres->

PRIX & APPELS D'OFFRES

Anses - Lancement de deux appels à projet PNR EST 2014 (Programme national de recherche Environnement-Santé-Travail). Le premier appel à projets, à vocation généraliste "[Environnement-santé-travail](#)", porte sur un champ vaste qui s'étend des risques sanitaires liés aux agents chimiques, biologiques, ou aux pesticides, à ceux liés aux nouvelles technologies. Il inclut, également, des approches transverses notamment à travers la question du cancer sur l'évaluation et l'analyse des risques environnementaux pour la santé humaine, en population générale ou au travail. Les chercheurs y sont encouragés à développer des concepts, méthodes ou outils provenant de différentes disciplines.

Date limite de dépôt des lettres d'intention : 8 janvier 2014

Le second appel à projets est dédié au thème "[Radiofréquences et santé](#)", qui fait l'objet d'une attention particulière compte tenu de son caractère encore émergent et de la nécessité d'élargir la communauté scientifique qui s'intéresse à ce sujet.

Date limite de dépôt des lettres d'intention : 21 janvier 2014

Région IDF - Aides régionales et appels à projets 2014 de soutien à la Recherche. Lancement des appels à projets 2014 de la Région Ile-de-France pour le financement d'allocations de recherche, d'équipements de laboratoires, de colloques scientifiques, d'actions en faveur de l'insertion professionnelle des docteurs et d'actions de diffusion de la culture scientifique et citoyenne.

[Soutien à la promotion de la culture scientifique et citoyenne](#). Le présent appel à projets est destiné à soutenir des actions de promotion de la culture scientifique et citoyenne ainsi que toute action permettant de développer la capacité des citoyens à se saisir des enjeux liés aux avancées des connaissances scientifiques. Date limite d'envoi du dossier de candidature : 10 janvier 2014

[AAP Soutien à l'acquisition d'équipements mi-lourds de laboratoire \(DIM et SESAME\)](#). Le présent appel vise à soutenir des projets de recherche novateurs menés dans les laboratoires franciliens, nécessitant un investissement matériel important (dont le coût est compris entre 200 k€ et 5 M€ HT), que ce soit à travers l'acquisition d'un équipement d'une certaine envergure ou pour la réalisation d'un dispositif expérimental de recherche.

Date de clôture : 07 mars 2014

[AAP Allocations doctorales](#). Le présent appel à propositions vise à attribuer des allocations de recherche environnées de 24 à 36 mois, ciblées et financées à 100% par la Région Île-de-France pour des projets de recherche doctorale menés dans les laboratoires franciliens (thématiques relevant soit d'un Domaine d'Intérêt Majeur (DIM), soit de thématiques ciblées hors DIM).

Date de clôture : 21 mars 2014

Retrouvez la rubrique Prix & Appel à Projets sur l'intranet de DSV :
<http://www-dsv.intra.cea.fr/?-Appels-a-projets-Prix->

ACTUALITÉ DE L'IBITEC-S

Interview de Jean-Marc Grognet dans le numéro 141 de la revue [Talents \(nov-déc 2013\)](#) "Saisir les idées au bon moment". Jean-Marc GROGNET dirige le programme transversal Technologies pour la santé depuis le 1er juillet. Il est aussi directeur de l'Institut de biologie et de technologies de Saclay (iBiTec-S). Il explique l'enjeu de ses deux missions.

[Lire l'article](#)

Les **Comptes-rendus des conseils d'institut** et de direction sont disponibles sur [l'intranet de l'iBiTec-S](#).

ACTUALITÉ DES SERVICES

→ SCBM & SIMOPRO

Info Lermitt : Séminaire exceptionnel du Docteur **Adbul BARAKAT** : "**Vascular endothelial cell mechanotransduction: Mechanisms and implications**" le 27 janvier 2014 à la faculté de Pharmacie de Châtenay-Malabry. Al Barakat est titulaire de la Chaire Ingénierie Cellulaire Cardiovasculaire du Fonds AXA pour la Recherche, il dirige une équipe de recherche à l'Ecole Polytechnique de Palaiseau.

→ SBIGEM

Un article de JM Elalouf dans le dossier du [Biofutur n°349](#) de décembre consacré à la paléogénétique. Photo de **V.Berthonaud**

→ SPI

[Les Prix Inserm 2013 de la recherche médicale](#) ont été remis le lundi 2 décembre 2013 au Collège de France. Nouveauté de 2013, le [Prix Opecst-Inserm](#) a été décerné à [Jacques Grassi](#). Ce prix remis conjointement par l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques et l'Inserm vise à récompenser un chercheur pour son implication dans la valorisation des résultats de la recherche.

Visite de M. Bernard Schmeltz, préfet de l'Essonne, au Laboratoire de haute sécurité Biologique.

Le mercredi 27 novembre 2013, l'équipe de direction du centre de Saclay a accueilli le nouveau Préfet de l'Essonne, Monsieur Bernard Schmeltz, nommé à ses fonctions depuis le 25 juillet 2013. L'objectif premier de cette rencontre était de présenter au Préfet le dispositif de gestion de crise du centre et ses moyens d'intervention, notamment en vue de la préparation de l'exercice national de crise du 17 décembre. Cette visite fut aussi l'occasion de montrer la diversité des activités de recherche menées au CEA Saclay : côté iBiTec-S, Christophe Créminon a ainsi présenté les activités menées dans le laboratoire L3.

Visite du laboratoire L3 par une délégation d'une dizaine de diplomates appartenant à la direction Affaires Stratégiques et Désarmement du Ministère des Affaires Etrangères accompagnée par des représentants de la DRI le 16 Décembre 2013. Cette visite a permis à **Christophe Créminon** de présenter les travaux menés au SPI sur les risques biologiques et d'engager une discussion plus générale sur les aspects sécurité, programmes sensibles ou double usage.

→ BIODOC

[Colloque de l'Orme le jeudi 30 janvier 2014](#) : "De la découverte des isotopes à leurs applications en biologie et en médecine" par **Stefano PANEBIANCO** (DSM/Irfu) et **Christian de ROUFFIGNAC** (ancien chef du département de biologie de Saclay). [L'affiche](#)

Actua, la nouvelle lettre d'information d'Aviesan. Ouvrir des perspectives, promouvoir des idées neuves, décloisonner et coordonner, voilà l'ambition d'Aviesan. Et c'est ce dont Actua, sa nouvelle lettre d'information, se fait l'écho au rythme d'un numéro tous les trois mois. [Feuilletez le numéro 1 d'Actua](#)

A lire dans le dernier numéro de Talents (141, nov-déc 2013) un article sur un [outil informatique](#) qui permet d'organiser des réunions.

Vous devez organiser une réunion avec plusieurs partenaires ? Pour vous simplifier la tâche, le CEA met à votre disposition, sur son [portail intranet](#), un outil simple de planification. En quelques clics, vous saurez tout des disponibilités de vos interlocuteurs.

MOUVEMENTS

Arrivée Post-doctorante

Gaëlle Milanole a intégré l'équipe de **Christophe Dugave** (SCBM).

ARCHIVES

Retrouver le format PDF de nos [lettres d'informations](#) sur internet.

Directrice de Publication

Magali Le Discorde

Conception

François Ourly

Comité de rédaction

Maïté Paternostre ..|.. Jean-Marc Grognet

Jean-Yves Thuret ..|.. Denis Servent

Yves Ambroise ..|.. Guillaume Lenoir

Frédérique Tacnet ..|.. François Fenaille

Abel S, Lorieau A, de Foresta B, Dupradeau FY, Marchi M. (2014). Bindings of hMRP1 Transmembrane Peptides with Dodecylphosphocholine and Dodecyl- β -D-maltoside Micelles: A Molecular Dynamics Simulation Study.. [Biochim Biophys Acta - Biomembranes](#), **1838**, 493-509.

Alliot J, Gravel E, Doris E. (2013). Rerangement of 2-Bromo-1-(bromomethyl)ethyl Esters Under Basic Conditions: Scope and Mechanism. [Synthesis](#), **45**, 2861-2866.

Boulain JC, Dassa J, Mesta L, Savatier A, Costa N, Muller BH, L'Hostis G, Stura EA, Troesch A, Ducancel F. (2013). Mutants with higher stability and specific activity from a single thermosensitive variant of T7 RNA polymerase. [Protein Eng. Des. Sel.](#), **26**, 725-734.

Bourne Y, Renault L, Essono S, Mondielli G, Lamourette P, Boquet D, Grassi J, Marchot P. (2013). Molecular Characterization of Monoclonal Antibodies that Inhibit Acetylcholinesterase by Targeting the Peripheral Site and Backdoor Region. [PLoS ONE](#), **8**, -.

Cochereau D, Junot C. (2013). Metabolomics contribution to predictive biomarker discovery. [Oncologie](#), **15**, 461-466.

Dang I, Gorelik R, Sousa-Blin C, Derivery E, Guérin C, Linkner J., Nemethova M., Dumortier JG, Giger FA, Chipysheva TA, Ermilova VD, Vacher S, Campanacci V, Herrada I, Planson AG, Fetics S, Henriot V, David V, Oguievetskaia K, Lakisic G, Pierre F, Steffen A, Boyreau A, Peyriéras N, Rottner K, Zinn-Justin S, Cherfils J, Bièche I, Alexandrova AY, David NB, Small JV, Faix J, Blanchoin L, Gautreau A. (2013). Inhibitory signalling to the Arp2/3 complex steers cell migration. [Nature](#), **503**, 281-284.

Devineau S, Boulard Y, Labarre J. (2013). Proteins and nanoparticles, it sticks .. or not. [Biofutur](#), 34-37.

Georgin D, Czarny B, Ferrie M, Pinault M, Mayne-L'Hermite M, Carriere M, Dive V, Taran F. (2013). On the trail of in vivo carbon nanotubes. [Biofutur](#), 25-28.

Kikkas I, Mallone R, Tubiana-Rufi N, Chevenne D, Carel JC, Creminon C, Volland H, Boitard C, Morel N. (2013). A Simple and Fast Non-Radioactive Bridging Immunoassay for Insulin Autoantibodies. [PLoS ONE](#), 8(7):e69021.

Poleskaya A, Degerny C, Pinna G, Maury Y, Kratassiouk G, Mouly V, Morozova N, Kropp J, Frandsen N, Harel-Bellan A. (2013). Genome-Wide Exploration of miRNA Function in Mammalian Muscle Cell Differentiation. [PLoS ONE](#), **8**, -.

Santolini J, Marechal A, Boussac A, Dorlet P. (2013). EPR Characterisation of the Ferrous Nitrosyl Complex Formed within the Oxygenase Domain of NO Synthase. [ChemBioChem](#), **14**, 1852-1857.

iBiTHÈSE

Bonjour à tous, cher(e)s iBithésardes, iBiThésards et Post Doc. L'équipe iBiThèse vous souhaite de très Joyeuses Fêtes !

Ce mois-ci nous vous présentons :

- Les iBithésards qui nous ont rejoints : Clément au SBIGeM, Adrien et Théo au SB2SM
- Les Post-doc qui travaillent avec nous : Clarisse au SCBM
- Les informations diverses qui peuvent vous intéresser
- La réponse à l'énigme du sablier
- Et bien sûr : LA section humour !
- Les félicitations à nos collègues qui ont soutenu brillamment leurs thèses et partent vers de nouveaux horizons

Nous n'avons plus qu'à vous souhaiter une bonne lecture !

Vos correspondants IbiThèse,
**Céline, Pauline, Jérôme, Clémence, Sandrine,
Aurélien, Simon, Céline, Kathleen et Stéphanie**

→ INFO DE DERNIÈRE MINUTE : LE PETIT DÉJEUNER IBITHÈSE !



Notre petit déjeuner iBiThèse a eu lieu le jeudi 12 décembre. Nous avons eu l'occasion de faire la connaissance des nouveaux doctorants qui ont rejoint l'institut et de revoir tous nos autres collègues iBithésards. Comme toujours vous étiez très nombreux et participatifs. Autour des viennoiseries offertes par l'institut et d'un jeu de " speed net working ", nous avons passé un bon moment ensemble. Nous vous laissons découvrir ou vous remémorer ce moment avec nos témoignages photographiques. A la prochaine et Joyeux Noël !

→ IBITHÉSARDS D'AUJOURD'HUI, CHERCHEURS DE DEMAIN :



Clément COUDEREAU - Ecole Doctorale : ED 426 (Gènes, Génomes, Cellules) - Financement Irtelis
E-mail : clement.coudereau@cea.fr

Quel est ton labo et ton directeur de thèse ?

iBiTec-S/SBIGeM/Laboratoire Stress Oxydant et Cancer/Equipe Mécanismes de stabilité Génomique. Mon directeur de thèse est le docteur **Carl Mann**.

Quel est ton sujet de thèse ?

Caractérisation fonctionnelle d'un nouveau variant d'histone impliqué dans la sénescence des cellules humaines induite par des dommages persistants à l'ADN et son rôle potentiel comme biomarqueur de stress lors du vieillissement.

En quelques mots clefs comment définirais-tu ton sujet de thèse ?

Epigénétique, Sénescence Cellulaire, Vieillesse.

Quelles sont les techniques scientifiques que tu maîtrises ?

Maîtriser est un bien grand mot mais je me débrouille en culture cellulaire, en biologie moléculaire et en immunomarquage. Je tente de mettre au point des manip de N-ChIP/chIP-Seq en ce moment. (Ce n'est pas gagné)

Qu'apporte la thèse à ton quotidien ?

Un passe-temps pour ne pas m'ennuyer en semaine ? Plus sérieusement, je n'ai pas le recul nécessaire pour réaliser ce que cela m'apporte véritablement. Pour le moment, c'est surtout beaucoup d'interrogations. Mais je dois avouer que c'est assez plaisant de faire ce que l'on aime tout en étant payé.

Que veux-tu faire après la thèse ?

Elever des poules dans le Larzac ! Honnêtement, je n'en ai aucune idée. Je sais ce que je vais faire pour les trois années à venir, c'est déjà pas mal en soit. Ou alors, si j'écoute mes parents, je chercherai "un vrai travail" (sic).

Quelles sont tes passions dans la vie à part la science ? Tu peux aussi nous parler de ta passion pour la science.

Sans être exhaustif, je citerai mon implication dans l'organisation de salons/festivals à thème comprenant souvent une action caritative. J'ai malheureusement mis de côté cette activité car elle a tendance à être assez chronophage. J'affectionne aussi la bande-dessinée sans préférence particulière (franco-belge, asiatique, américaine,...). Mes derniers coups de Cœur seraient Bichon et Aya de Yopougon. J'aime bien les jeux vidéo également. Je ne suis pas fan des jeux AAA, je préfère de loin certaines productions indépendantes (FTL, Rogue Legacy, Binding of Isaac). A noter que le humble store permet d'acheter ce type de jeux à prix réduits tout en donnant de l'argent à la Croix-Rouge. Oh, et sous la pression populaire de mes collègues, je me suis découvert une "passion" pour la course...

La question inattendue : celle à laquelle tu aurais aimé répondre mais que l'on ne t'a pas posée, à toi de jouer !

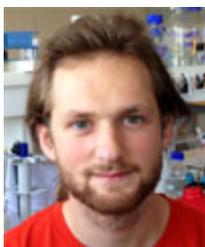
"Es-tu pour la congléxomatization des lois du marché ?"

- Oui, c'est clair !

Ou question subsidiaire au vu de ce que j'ai pu écrire ici :

"Es-tu fou ?"

- Mais ne faut-il pas l'être pour faire une thèse actuellement ?



Adrien THUROTTE - Ecole Doctorale : ED 145 (Science du Végétal) - 3ème étage du bât. 532 bureau 306A (à côté de la pièce café...si jamais vous en voulez un, j'en ai à revendre)
E-mail: adrien.thurotte@cea.fr - Tel: 01 69 08 55 62

Quel est ton labo et ton directeur de thèse ?

Labo de bioénergetique membranaire, **Diana Kirilovsky**

Quel est ton sujet de thèse ?

Etude de l'OCP, la FRP et de leur régulation.

En quelques mots clefs comment définirais-tu ton sujet de thèse ?

Comment l'OCP interagit-elle avec ses partenaires (l'antenne collectrice d'énergie cyanobactérienne, le phycobilisome, et son antonyme physiologique, la FRP) ? Comment les gènes de l'OCP et de la FRP sont-ils régulés ?

Quelles sont les techniques scientifiques que tu maîtrises ?

J'utilise notamment spectrophotomètre, fluorimètre (spectre complet et temps réel), PCR, qPCR, transformation de bactéries, purification de protéines, gels de protéine, Western Blot, tarte aux pommes, muffins, bœuf bourguignon...

Qu'apporte la thèse à ton quotidien ?

Beaucoup de questions.

Que veux-tu faire après la thèse ?

Saisir une opportunité.

Quelles sont tes passions dans la vie à part la science ? Tu peux aussi nous parler de ta passion pour la science.

A part les passe-temps usuels (cinéma, lecture, marche, course à pied, voyages, jeux de société...), je dirais que j'ai une passion : " le bien être d'un état primitif ". Ce n'est peut-être pas le mot le plus approprié, mais c'est le seul que j'ai trouvé (si toutefois vous avez des suggestions...). J'entends cette phrase, retrouver à l'essentiel : se déplacer, manger, dormir. C'est ce retour à ces actions simples, qui prennent un sens et une saveur tout autre que je trouve en montagne ou en mer.

Je me rends régulièrement dans ces endroits hostiles : l'hiver en ski, l'été en alpinisme ou escalade. Et parfois, je retrouve des amis pour partir en voilier quelques jours dans la Manche.

La question inattendue : celle à laquelle tu aurais aimé répondre mais que l'on ne t'a pas posée, à toi de jouer !

- Préfères-tu la Chantilly avec ou sans sardines ?

- Sans.



Théo VEAUDOR - ED 426 (Gènes, Génomes, Cellules)

Tel: 2 93 95 ou 06 10 96 62 10

Quel est ton labo et ton directeur de thèse ?

Laboratoire de Biologie et Biotechnologie des Cyanobactéries (LBBC), encadré par **Corinne Cassier-Chauvat**

Quel est ton sujet de thèse ?

Reprogrammation métabolique de cyanobactéries pour la production durable d'énergies : étude fonctionnelle de CP12, régulateur putative de l'assimilation du CO₂.

En quelques mots clefs comment définirais-tu ton sujet de thèse ?

Intrigant, je pense qu'il y a pas mal de choses à découvrir étant donné que la régulation de la fixation du carbone chez les cyanobactéries a été légèrement négligée. Les premiers résultats sont assez inattendus et l'optique bioénergies me motive à fond !

Quelles sont les techniques scientifiques que tu maîtrises ?

Principalement les techniques de biologie moléculaire classique (construction de mutants, PCR, qPCR, Westerns etc...) et quelques méthodes de biophysique.

Qu'apporte la thèse à ton quotidien ?

Pas mal de fil à retordre mais quand ça finit par fonctionner, c'est d'autant plus de satisfaction. C'est tous les jours un mélange de petits challenges mais aussi de moments sympas avec les collègues. Et puis, elle m'apporte (enfin) un salaire !

Que veux-tu faire après la thèse ?

Un post-doc certainement.

Quelles sont tes passions dans la vie à part la science ? Tu peux aussi nous parler de ta passion pour la science.

Les choses plutôt classiques que tout le monde dit pour se présenter depuis le CE2 comme la musique, le cinéma et les jeux vidéo ! Plus sérieusement, je m'intéresse à la musique depuis quelques années (surtout classique et électronique, bonjour la cohérence !), au cinéma depuis peu et aux jeux vidéo depuis... toujours en fait ! Sinon, j'adore cuisiner (sûrement parce que j'adore manger, j'essaye encore de déterminer dans quel sens s'est fait le lien de cause à effet...). Et pour la science, ça fait longtemps que j'ai de l'attrait pour les matières scientifiques mais curieusement, ma passion pour la biologie et la microbiologie est plutôt récente puisque c'est uniquement en fin de terminale/début de licence que j'ai réellement pris conscience de la magie du domaine.

La question inattendue : celle à laquelle tu aurais aimé répondre mais que l'on ne t'a pas posée, à toi de jouer !

Penses-tu avoir réussi à préserver ton intégrité morale mentale et psychologique face au typhon administratif de début de contrat ?

→ PRÉSENTATION DE PARCOURS D'UNE POST-DOCTORANTE ACTUELLE DE L'IBITEC-S :



Clarisse LEJEUNE

Quel est ton labo et ton responsable ?

Labo équipe transport et métabolisme de l'iode, équipe d'**Yves Ambroise**, au Laboratoire de Chimie Bioorganique du SCBM, bureau 74 à la Recherche.

Quel est ton sujet de postdoc ?

Mon sujet porte sur le transport de l'iode et en particuliers la recherche de nouvelles protéines responsables de ce transport. Actuellement, je synthétise deux séries de sondes photoactivables basées sur deux hits issus d'une précédente SAR sur les cellules FRTL-5 de la thyroïde. Je cultive ces même cellules FRTL-5 afin de vérifier l'activité de ces sondes et d'effectuer des essais de nucléofection. Lorsque les sondes auront été marquées au tritium, je débuterais la photoactivation afin d'accrocher ces sondes aux protéines d'intérêt impliquées dans le transport de l'iode pour ensuite les purifier et les identifier.

En quelques mots clefs comment définirais-tu ton sujet de post doc ?

Sondes photoactivables, marquage radioactif, transport de l'iode, identification de protéine, gel SDS PAGE, cellules FRTL-5.

Quelles sont les techniques et compétences scientifiques que tu maîtrises ?

Je suis Ingénieur ESCOM/ENSCM (Ingénierie des biomolécules) et Docteur en chimie (ICSN CNRS). Pendant ma thèse j'ai effectué la purification, la détermination structurale et la synthèse totale de produits naturels issus d'éponges marines donc je maîtrise les techniques de purification d'alkaloïdes complexes (phase normale et inverse...) et d'identification (masse et rmn...) ainsi que la synthèse organique/hémisynthèse sur petite quantité. J'ai aussi effectué des stages en industries pharma (GSK, Sanofi) et un premier postdoc en chimie médicinale à Oxford sur l'épigénétique.

Que t'apporte ton post-doc au quotidien ?

J'apprécie l'interface chimie/biologie et en particuliers le côté biologie cellulaire/biochimie de ce postdoc qui est une nouveauté pour moi ainsi que les tests et marquages radioactifs. L'ambiance au sein du SCBM en général est très agréable et un postdoc au CEA est une réelle opportunité.

Que souhaiterais-tu faire après ton postdoc ?

Après mon postdoc, j'aimerais continuer la recherche médicinale que ce soit académique ou en industrie pharma/biotech.

Quelles sont tes passions dans la vie à part la science ?

J'aime beaucoup lire (polars en particuliers) et cuisiner. J'aime aussi voyager, découvrir de nouveaux pays. Ma famille est originaire de Bourgogne (Nièvre), j'aime y retourner régulièrement pour visiter, se balader et les réunions de famille. Je pratique la natation palmée et j'ai fait pendant longtemps du basket et du roller.

La question inattendue : celle à laquelle tu aurais aimé répondre mais que l'on ne t'a pas posée, à toi de jouer !

à priori je n'en ai pas désolé...

→ INFO DIVERSES

Création du Journal Participatif des Sciences

Le Journal Participatif des Sciences a pour but de mettre en avant le travail de doctorants et de jeunes docteurs français afin de donner une plus grande visibilité à la recherche actuelle.

Ce journal, créé sur la base du bénévolat, est constitué de notes écrites en français par les docteurs/doctorants sur leurs travaux venant d'être publiés ou toutes autres données/réflexions scientifiques qu'ils peuvent librement partager. Outre le fait de mettre facilement en contact les chercheurs d'un même domaine, il présente de nombreux avantages :

- Rajouter une ligne sur le CV des futurs ou jeunes docteurs (chaque numéro contiendra un numéro de volume et un numéro de page);
- Améliorer les savoir-faire de chacun (écriture de synthèse en particulier);
- Participer à une plus grande diffusion de la science et augmenter la visibilité des travaux de chacun. Un lien étroit avec la presse nationale est mis en place pour " connecter " les jeunes chercheurs et le service rédaction de différents journaux.

Dans un premier temps, ce journal aura pour tout public les scientifiques participants à son élaboration. Dans un second temps, et en fonction du succès rencontré, il pourrait être envisagé de transposer ce journal sur support papier au même titre que La Recherche ou Science et Vie, sauf qu'il relaterait la recherche actuelle, pas forcément celle des articles publiés dans Nature ou Science.

De plus, le site dédié au journal ([.http://www.jpas.fr/](http://www.jpas.fr/)) référence des liens, partagés par les lecteurs eux-mêmes, vers des sites pouvant aider à la recherche de post-doctorats.

Si vous êtes intéressé(e)s, faites parvenir votre adresse email aux éditeurs afin de vous ajouter à la liste de diffusion :

- Benjamin Geffroy bgeffroy@jpas.fr, Docteur en Ecologie Comportementale, BJT Mato Grosso, Brésil
- Bastien Sadoul, bsadoul@jpas.fr, Doctorant en Physiologie/Comportement, INRA, LPGP, Rennes, France

Source : ED 426 (Gènes, Génomes et Cellules)

Réponse à l'énigme du Sablier :

Comment minuter 9 minutes avec un sablier de 4 minutes et un de 7 minutes ?

- Il faut tout d'abord retourner les deux sabliers en même temps.
- Lorsque le sablier de 4 minutes est terminé, il faut le retourner une nouvelle fois [è 4 minutes].
- Lorsque celui de 7 minutes se finit, le retourner également [è 7 minutes].
- Une minute plus tard, le sablier de 4 minutes se termine [è 8 minutes]. A ce moment-là, une minute s'est écoulée dans le sablier de 7 minutes. Il suffit donc de le retourner pour mesurer la dernière minute et arriver à 9 minutes [è 9 minutes].

→ SECTION HUMOUR

Et voici une bonne idée pour vivre l'esprit de Noël même au labo et sans peser dans nos portes monnaies. Allez hop, au boulot !



(Source : page Facebook "I Support Nurses" <https://www.facebook.com/isupportnurses>)

→ FÉLICITATIONS À NOS DOCTEURS !

Un grand Bravo à eux !



Denis JALLET du SB2SM qui a soutenu le 29 novembre 2013.



Sana BAKARI (SB2SM) qui a soutenu le 11.12.13 à 14 :15. Un au revoir chaleureux à notre ancienne membre de l'iBiThèse qui part vers de nouveaux horizons.



Qian WU (SB2SM) qui a soutenu le 12 décembre 2013.



Et Sujitraj SETH (SB2SM) qui a soutenu le 12 décembre aussi !