

# Science et Technologie en Chine

中国的科学与技术



AMBASSADE DE FRANCE EN CHINE  
SERVICE POUR LA SCIENCE  
ET LA TECHNOLOGIE  
法国驻华使馆科技处

50  
ANNÉES

**Biologie, Médecine**

**Politique scientifique**

**Physique appliquée**

**Chimie**

**Rétrospective du cinquantième anniversaire  
de l'établissement des relations  
diplomatiques entre la France et la Chine**

**Environnement**

**Sciences et société**

**Énergie**

**Mobilité**

**Espace**

**Physique fondamentale**

**Mathématiques**

**Innovation**

**Sciences et technologies de l'information  
et de la communication**



Ce numéro spécial de la lettre d'information du service pour la science et la technologie de l'Ambassade de France en Chine présente une rétrospective des manifestations organisées dans le domaine de la recherche et de l'innovation dans le cadre de la célébration du cinquantenaire de l'établissement des relations diplomatiques entre la République française et la République populaire de Chine.

Ce sont près de huit cents manifestations qui ont été organisées dans ce cadre, parmi lesquelles plus d'une centaine ont rassemblé vingt mille participants autour de thématiques liées à la recherche et à l'innovation, dans une vingtaine de ville en Chine et une dizaine de villes en France.

La dynamique - l'engouement même - créés par cette célébration, conjugués avec la densité des nombreuses coopérations établies au fil des années, ont permis une effervescence d'initiatives, qui témoignent pleinement de la richesse de la relation bilatérale dans les domaines de la recherche et de l'innovation.

Plusieurs manifestations ont été l'occasion d'échanges sur **la politique scientifique** et le futur de la coopération bilatérale, dont l'accord intergouvernemental signé en octobre 1978 constitue le fondement majeur. Une douzaine de manifestations ont élargi la réflexion sur **la science et la société**, évoquant des thématiques aussi diverses que l'histoire des sciences, la culture scientifique, l'éthique ou le droit de l'espace.

Près d'un quart des manifestations ont porté sur les **sciences de la vie et la médecine**, ce qui correspond au ratio du nombre de laboratoires ou réseaux franco-chinois de recherche parmi la soixantaine de ces structures aujourd'hui actives. Gynécologie, néphrologie, recherche sur le Sida, sur la maladie d'Alzheimer et sur le cancer, sénologie, hématologie, radiothérapie, médecine régénérative, sont autant de domaines, et cette liste n'est pas exhaustive, dans lesquels la France et la Chine ont cette année poursuivi un dialogue intense et constructif. Les échanges sur la médecine traditionnelle chinoise, encadrés par un protocole de coopération signé en mars 2007, ont également vu de nouveaux développements significatifs. Enfin, la coopération dans le domaine de la recherche sur les maladies infectieuses émergentes, encadrée par un accord intergouvernemental signé en octobre 2004, a franchi de nouvelles étapes importantes, avec la célébration du dixième anniversaire de l'institut Pasteur de Shanghai, l'organisation d'un colloque scientifique sur la fièvre Ebola et la cérémonie de fin de travaux du laboratoire P4 de Wuhan. C'est donc en toute logique que la première

session du Dialogue de haut niveau sur les échanges humains, a porté une attention particulière sur la coopération dans le domaine de la santé et de la recherche médicale.

Plusieurs manifestations ont également permis d'approfondir le dialogue franco-chinois dans le domaine de **l'environnement** et de la connaissance des mécanismes régissant le comportement de notre planète (réchauffement climatique, biodiversité, physique du globe, analyse océanographique), contribuant ainsi à alimenter la réflexion commune en vue de l'organisation à Paris en décembre de la conférence Paris Climat 2015.

La coopération dans le **domaine spatial**, qui repose sur un accord intergouvernemental signé en mai 1997, a connu des avancées décisives au travers de la signature de nouveaux accords précisant les modalités de développement du satellite d'observation des océans CFO-SAT et du satellite d'observation astronomique SVOM.

Enfin, une trentaine de manifestations ont permis des échanges approfondis dans une large palette de domaines des sciences exactes : **mathématiques, sciences et technologie de l'information et de la communication, physique fondamentale et physique appliquée, chimie, énergie et mobilité**.

Je me réjouis de l'implication de nombreuses entreprises françaises de hautes technologies dans de nombreuses manifestations. Cette ouverture croissante de la recherche au monde de l'entreprise fait écho à la déclaration conjointe franco-chinoise sur l'innovation signée en avril 2013. A ce titre, le lancement de la campagne de communication "France Technologie : si français, si innovant", l'organisation de fêtes de l'innovation dans plusieurs villes de Chine ou la création du prix de l'innovation France Technologie, ont contribué à mieux faire connaître la vitalité de notre pays en matière d'**innovation**.

L'année de célébration du cinquantenaire aura montré la diversité et la profondeur de la relation franco-chinoise dans le domaine de la recherche et de l'innovation. Portées par l'engagement personnel et collectif sans failles d'un **nombre toujours plus grands de chercheurs français et chinois**, des coopérations emblématiques ont poursuivi leur développement, des coopérations naissantes se sont épanouies, des coopérations nouvelles ont vu le jour. Les manifestations organisées en cette année de célébration, constituent aujourd'hui, à n'en pas douter, une base des plus solides permettant à la France et la Chine de faire progresser la recherche et l'innovation et également de relever ensemble un nombre toujours croissant de défis sociétaux.

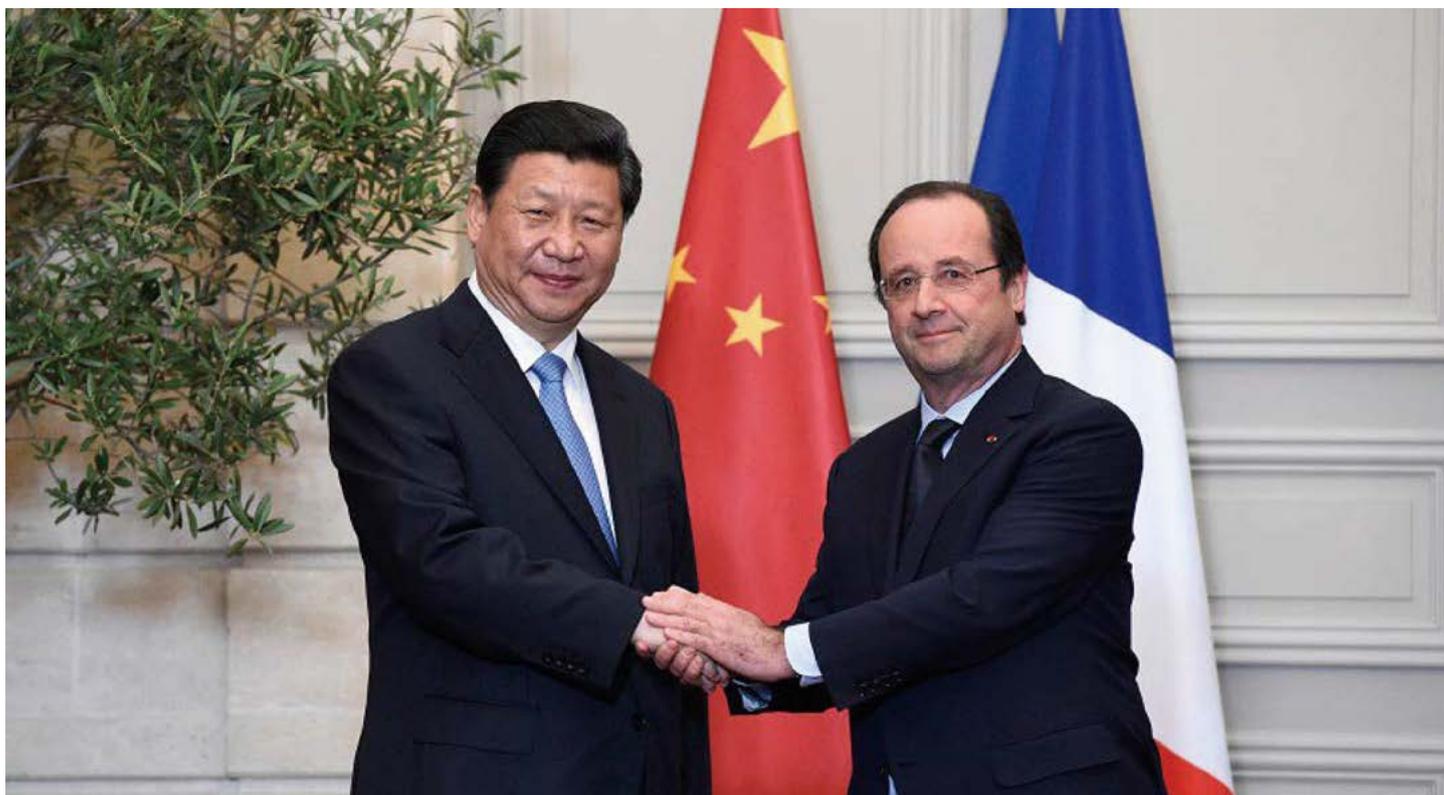
**Maurice Gourdault**  
**Ambassadeur de la France**  
**en Chine.**



## Rétrospective du 50<sup>ème</sup> anniversaire de l'établissement des relations diplomatiques entre la France et la Chine

De nombreuses rencontres au plus haut niveau ont ponctué l'année de célébration du cinquantenaire de l'établissement des relations diplomatiques entre la République française et la République populaire de Chine.

La recherche et l'innovation ont naturellement trouvé toute leur place dans ces rencontres et ont constitué un volet à part entière du *Dialogue de haut niveau sur les échanges humains* établi entre les deux pays.



Rencontre entre le Président français, M. François HOLLANDE, et le Président chinois, M. XI Jinping, lors de la visite d'Etat du Président chinois en France, en mars 2014 (Photo : MAEDI / C. Bailleul).



Lancement du *Dialogue de haut niveau sur les échanges humains* par M. Laurent FABIOUS, Ministre des Affaires étrangères et du Développement international et Mme LIU Yandong, vice-Première ministre chinoise, en septembre 2014 (Photo : MAEDI / F. de la Mure).



Cérémonie de clôture du cinquantenaire présidée par M. Manuel VALLS, Premier ministre français et M. LI Keqiang, Premier ministre chinois, en janvier 2014 (Photo : MAEDI / F. de la Mure).

L'ensemble des manifestations est présenté par ordre chronologique, un certain nombre d'évènements sur des thématiques spécifiques étant regroupés dans des encarts. Un index placé en fin de document présente la ventilation des manifestations par thème.

## Janvier

### Sixième séminaire de la Fondation franco-chinoise pour la science et ses applications (FFCSA)

Organisateurs : FFCSA (Fr) - Institut technologique de Harbin (Ch)  
Harbin, 11 janvier / Nombre de participants:80

Durant le séminaire, des présentations scientifiques de haut niveau et très interactives ont porté sur des sujets aussi variés que la pollution par les nanomatériaux en milieu marin, les villes à faible émission de carbone, la régulation des gènes dans une cellule en 3D, les effets du fluor sur la santé humaine ou encore les propriétés des ligands hétérocycliques triazole et tétrazole.

Le prix Gilles KAHN 2013, porté par la société Total a été remis au professeur XIE Gaogang de l'institut des technologies informatiques de l'Académie des sciences de Pékin, pour ses travaux sur Internet.

La FFCSA, en concertation avec l'Académie des sciences de Chine (CAS), et en coopération avec le Conseil des bourses scolaires de Chine (CSC), s'est donné comme principale mission d'organiser des échanges de post-doctorants entre les deux pays, avec le soutien de grands groupes industriels français, de régions françaises et d'instituts de recherche. Depuis 2002, 150 post-doctorants chinois ont été sélectionnés par un jury français pour des stages dans des laboratoires d'excellence en France.

## Mars

### Séminaire PRES Sorbonne Universités Université technologique de Harbin

Organisateurs : PRES Sorbonne Université (Fr) / Université technologique de Harbin (Ch)  
Harbin, 14-16 mars / Nombre de participants : 50

Une délégation d'une dizaine de chercheurs de Sorbonne Universités, conduite par le président de l'Université Pierre et Marie CURIE et le président de l'Université de Technologie de Compiègne, a été reçue en mars 2015 par les autorités de la municipalité de Harbin. Ce déplacement à Harbin a été l'occasion d'organiser un séminaire bilatéral sur la formation, la recherche et l'innovation, entrant dans le cadre du développement des partenariats stratégiques à l'international de Sorbonne Universités.

Le séminaire a abordé des thématiques aussi diverses que les domaines des matériaux, de la robotique ou de l'informatique, avec des présentations croisées de laboratoires. Les discussions, dans une atmosphère très constructive, ont permis d'identifier de nombreuses possibilités de collaboration entre chercheurs des deux institutions. En parallèle se sont également tenues des discussions sur la mise en place de programmes d'échanges.



## Avril

### Physique des particules : septième colloque annuel du LIA FCPPL

Organisateurs : Centre de physique des particules de Marseille (Fr) / FCPPL (Ch)  
Clermont-Ferrand, 8-10 avril / Nombre de participants : 125



Ensemble des participants au colloque, devant le laboratoire LPC de Clermont-Ferrand (IN2P3)

Le septième colloque du LIA FCPPL (laboratoire franco-chinois de physique des particules, labellisé LIA du CNRS depuis 2007) a réuni des chercheurs français et chinois impliqués dans des projets de recherche communs en physique sur accélérateur (LHC - grand collisionneur de hadrons - du CERN ou BEPC - Beijing Electron Positron Collider - à Pékin), en physique théorique, physique des neutrinos, astroparticules, cosmologie ou sur des développements technologiques (R&D détecteurs et accélérateurs de particules ou informatique). Au cours de cette manifestation, le prix de la meilleure thèse FCPPL a été décerné à ZHANG Xiaoming par un jury désigné par le comité de pilotage du FCPPL pour son travail mené sur l'expérience ALICE du CERN en cotutelle entre les universités de Clermont-Ferrand et Wuhan.

Les principales étapes de cette coopération ont été retracées, ce qui a permis de replacer le travail réalisé aujourd'hui par les chercheurs du FCPPL dans sa perspective historique, et de souligner la qualité des liens entre les deux communautés scientifiques et les bénéfices multiples que peuvent en tirer les deux pays. Afin de pérenniser et d'intensifier la collaboration franco-chinoise, un groupe de travail a été constitué, avec pour mandat de devenir une structure supplémentaire à même de répondre à cette ambition.

### Sixième congrès franco-chinois de sénologie

Organisateurs : Hôpital universitaire n°1 de l'université de médecine de Chongqing (Ch)  
Chongqing, 18-19 avril / Nombre de participants : 800

Les congrès franco-chinois de sénologie sont organisés tous les deux ans depuis 2004 par l'hôpital universitaire n°1 de l'université de médecine de Chongqing. La Commission sur le cancer mammaire de l'association chinoise de lutte contre le cancer, le bureau des sciences et techniques de Chongqing et le centre de lutte contre le cancer du sein de Chongqing étaient associés à l'organisation de la sixième édition, les 18 et 19 avril 2014.

Durant ces deux journées, les participants ont débattu sur les diagnostics et les traitements du cancer du sein et ont présenté les progrès de la recherche fondamentale dans le domaine de cancer du sein. Sept experts français issus de centres de recherche situés à Lyon, Milan, Strasbourg et Toulouse participaient aux échanges.

### Réunion des personnalités universitaires et scientifiques de la circonscription consulaire de Wuhan

Organisateurs : Consulat général de Wuhan (Fr)  
Wuhan, 22 avril / Nombre de participants : 130

La réunion du 22 avril des personnalités scientifiques et universitaires de la circonscription consulaire de Wuhan (Hubei, Hunan, Jiangxi) ayant une coopération suivie avec la France a permis d'aborder plusieurs thématiques parmi lesquelles la politique d'attractivité économique, culturelle, scientifique, éducative et universitaire de la France, l'évolution des contenus des accords intergouvernementaux en matière d'enseignement supérieur et de

recherche et la mise en application des nouvelles orientations, les politiques de coopération scientifique et universitaire et les projets phares qui en sont issus. La question de la délivrance de visas de longue durée pour la France aux personnalités clés de la coopération franco-chinoise a également été abordée à cette occasion.

## Symposium en droit de la santé et bioéthique

Organisateurs : Université Paul Sabatier Toulouse 3 (Fr) / Université médicale de Nanfang (Ch)  
Canton, 25-26 avril / Nombre de participants : 80

Pour cette première édition, ce symposium a réuni plus de 30 chercheurs et une cinquantaine d'étudiants venus d'universités chinoises parmi les plus prestigieuses, pour des présentations et des débats autour de thèmes relatifs à la bioéthique et aux enjeux sociétaux de la santé: greffes d'organes, propriété intellectuelle et produits pharmaceutiques, accès aux soins, environnement de travail des médecins, sécurité alimentaire.

Ce symposium s'inscrivait dans le cadre d'une collaboration entre l'université Paul-Sabatier et l'université médicale de Nanfang mise en place en 2006 suite à un congrès mondial en droit de la santé organisé à Toulouse. Dans le cadre de cette association fructueuse, des étudiants chinois sont accueillis à Toulouse chaque année lors d'écoles d'été et une chercheuse de l'université Paul Sabatier est professeure invitée à l'université du Hainan.



## Premier café des sciences à Shenyang

Organisateurs: Antenne du service pour la science et la technologie de Shenyang (Fr) / Université du Nord-Est (Ch)  
Shenyang, 23 avril / Nombre de participants : 40

L'antenne du service pour la science et la technologie de Shenyang a organisé le 23 avril, en partenariat avec l'université du Nord-Est, le premier café des sciences dans le Nord-Est de la Chine sur le thème « Graphite, diamant, c'est du carbone... Mais la structure cristallographique explique la différence ». Cette manifestation était placée dans le cadre de l'année internationale UNESCO de la cristallographie. Les interventions de Claude ESLING et ZHANG Yudong sur la cristallographie ont permis d'aborder les thèmes des rapprochements historiques, artistiques mais aussi

mathématiques, physiques, du développement de nouveaux matériaux et de l'introduction aux instruments modernes de mesure. Le laboratoire des matériaux de l'université de Lorraine et le laboratoire des matériaux de l'université du Nord-Est entretiennent depuis vingt ans un partenariat qui s'est traduit en particulier par de nombreux échanges au niveau recherche et doctoral et a fait l'objet d'un des premiers financements dans le cadre du programme CAI Yuanpei, conduit par l'ambassade et le *China Scholarship Council*.

## Mois de la science à ParisTech Jiaotong

Organisateur: ParisTech Shanghai Jiaotong  
Shanghai, 25 avril / 25 mai / Nombre de participants : 600



Le "Mois de la Science et de la Culture" qui a eu lieu au sein de ParisTech Shanghai Jiaotong a été l'occasion de mettre en avant l'excellence française au travers d'expositions, de projections et de conférences scientifiques et culturelles portant sur des thèmes unissant la France et la Chine. Au cours de ce mois sont notamment intervenus, en ce qui concerne le volet scientifique de cette manifestation :

- Serge HAROCHE, le 27 avril, professeur au Collège de France, membre de l'académie des sciences, prix Nobel de physique en 2012, sur le thème de l'exploration quantique;
- Pierre LENA, le 28 avril, président de la fondation de l'opération scientifique "La main à la pâte", membre de l'académie des sciences, sur le thème des exoplanètes;
- Cédric VILLANI, le 12 mai, professeur des universités, membre de l'académie des sciences, directeur de l'institut Poincaré, médaille Fields de mathématiques en 2010, sur la thématique « Comment naissent les idées ? ».

## Experimentarium à Shanghai

Organisateurs : Université de Bourgogne (Fr) / Musée des sciences et technologies de Shanghai (Ch)  
Shanghai, 26 avril / Nombre de participants : 30



Depuis 2001, le programme Experimentarium de l'Université de Bourgogne invite des doctorants chinois à partager avec les enfants leur passion et leur métier, afin que chacun puisse mettre un visage sur la science et en découvrir les fondements. C'est dans ce cadre que près de vingt-cinq élèves chinois issus de différentes écoles shanghaiennes sont allés à la rencontre de doctorants dans les locaux de l'association de Shanghai pour la science et la technologie. Ces élèves ont tour à tour participé aux expériences organisées à chacun des quatre ateliers (science des lasers, biologie, cancérologie et technologies des énergies solaires) animés par un doctorant. Cette manifestation sera suivie par un échange entre une classe d'une école de la ville de Dôle avec une classe d'une école de la ville de Shanghai sur un projet scientifique. L'occasion de prolonger ces échanges culturels rendus possibles par ce vecteur essentiel que constitue la science.

## Mai

### Cinquante ans de coopération franco-chinoise sur la filière porcine

Organisateurs : Ministère de l'Agriculture, de l'agroalimentaire et de la Forêt (Fr) / Ministère de l'Agriculture (Ch)  
Pékin, 16 mai / Nombre de participants : 100

L'ambassade de France en Chine et l'institut français du porc (IFIP, avec le soutien du ministère de l'Agriculture chinois et de la China Animal Agricultural Association (CAAA), ont organisé le 16 mai 2014 un séminaire sur la production porcine, marquant ainsi près de 40 ans de liens étroits dans le domaine entre les deux pays, à partir de l'élément fondateur qu'a constitué le don par DENG Xiaoping à son homologue français dans les années 70 de porcs reproducteurs de la race Meischan. Le séminaire a mis l'accent sur des témoignages

croisés dans les domaines de la production porcine, de la performance zootechnique, de la sécurité sanitaire et de la protection de l'environnement. La recherche et le développement, appliqués à l'espèce porcine dans les deux pays, ont également fait l'objet d'échanges. Enfin, des exposés sur des modèles d'entreprises vertueux ont illustré la dynamique économique que connaît la filière porcine en Chine et en France. Le déjeuner a fait honneur à la viande de porc et au savoir-faire gastronomique français et chinois.

### Atelier organisé par le LIAMA

Organisateurs : INRIA (Fr) / LIAMA (Ch)  
Paris, 16 mai / Nombre de participants : 70

Créé en 1997, le LIAMA (laboratoire franco-chinois d'informatique, d'automatique et de mathématiques appliquées) est un laboratoire conjoint de recherche emblématique dans la coopération bilatérale. L'atelier organisé le 16 mai à Paris s'est articulé en deux parties : (1) un volet institutionnel accompagné de deux tables rondes sur les opportunités de financement et la mise sur pied de partenariats et (2) un ensemble de sessions thématiques parallèles portant sur la modélisation appliquée aux sciences de la

vie, l'informatique sécurisée et l'Internet des objets. Le laboratoire conduit actuellement onze projets de recherche dans des thèmes aussi variés que le traitement de l'information pour les sciences de la vie, la reconnaissance de scènes dans le domaine audio-visuel, le déploiement de systèmes cyberphysiques stables et sûrs, ayant trait à des domaines comme les sciences de la vie, l'environnement, les transports, le calcul intensif et la sécurité informatique.

### France, Portraits de Sciences

Organisateur : Antenne de Shanghai du service pour la science et la technologie (Fr)  
Shanghai, 16 mai / 6 décembre / Nombre de participants: 1400

L'antenne de Shanghai du service pour la science et la technologie, en partenariat avec l'Association Science Télévision a proposé de partir à la découverte des sciences à travers une série de films et documentaires de grande qualité. Tout au long de l'année 2014, sept films en français sous-titrés en chinois ont été projetés dans différents lieux à Shanghai :

- Marie CURIE, au-delà du mythe (Michel VUILLERMET)

- PASTEUR (Alain BRUNARD)
- Les mystères de la matinée noire (Cécile DENJEAN)
- La bataille du SIDA (Laurent FIRODE)
- BUFFON, le penseur de la nature (Philippe TOURANCHEAU)
- Axel KAHN, raisonnable et humain (Vincent GAULLIER)
- Les mystères de Kyys la chamane (Marc JAMPOLSKI)

## Conférences scientifiques de haut niveau

Sept personnalités françaises d'exception ont participé à Canton, Pékin et Wuhan, à ce cycle de conférences, organisé par les services scientifiques de l'ambassade en partenariat avec des institutions chinoises.



### **Bernard MEUNIER. La maladie d'Alzheimer : pourquoi la recherche de médicaments avance-t-elle si lentement ?**

Organisateurs : Consulat général de France à Canton (Fr) - Bibliothèque de Canton (Ch)  
Canton, 29 mars / 150 participants

Ancien président du CNRS, vice-président de l'académie scientifique et directeur de recherche émérite au CNRS, Bernard MEUNIER travaille actuellement sur la conception et le développement d'agents thérapeutiques pour des maladies, dont la maladie d'Alzheimer et la malaria.

Distingué en 2012 par la province du Guangdong comme « personnalité de tout premier plan du Guangdong », M. Bernard MEUNIER est actuellement professeur distingué au département de chimie de technologie de Guangdong et professeur invité à l'université médicale de la Chine du Sud.

Avec le vieillissement de la population dans la plupart des pays du monde, les maladies neurodégénératives prennent une place de plus en plus grande. Ces maladies, comme la maladie d'Alzheimer, sont très difficiles à soigner et deviennent un enjeu primordial pour l'innovation thérapeutique. En dépit de nombreux efforts, aucun médicament n'a pu être découvert au cours des vingt premières années.

Lors de cette conférence, de nombreuses questions ont été soulevées sur cette thématique : pourquoi cette maladie prend-elle une importance de plus en plus grande, quelle est son origine, sera-t-il possible d'avoir des médicaments efficaces capables de bloquer son évolution dès les premiers signes de la maladie ?



### **Claudie HAIGNERÉ. Culture scientifique, technique, et innovation**

Organisateurs : Ambassade de France à Pékin (Fr) - Université Beihang et Musée des sciences du Guangdong (Ch)  
Pékin, 15 avril et Canton, 16 avril / 200 participants à Pékin et 400 participants à Canton

Docteur en médecine, titulaire de certificats d'études spécialisées en rhumatologie et en médecine aéronautique et spatiale, Madame HAIGNERÉ a été ministre déléguée à la Recherche et aux nouvelles technologies de 2002 à 2004 puis aux Affaires européennes de 2004 à 2005. Depuis 2010 Claudie HAIGNERÉ préside Universcience.

Première femme spatonaute européenne, Claudie HAIGNERÉ est membre de nombreuses académies.

La culture scientifique est un véritable enjeu de politique publique se déclinant en deux défis : appétence et confiance. En premier lieu, la culture scientifique doit contribuer à susciter les vocations, la curiosité chez les jeunes générations qui construiront la société de demain ; en second lieu, elle doit aider à bâtir une relation de confiance entre ceux qui font la science, la technologie et la société toute entière.

Acteurs majeurs de la culture scientifique et technique, les centres et musées des sciences sont des lieux de partage et de co-création pour

la transmission des savoirs et du goût d'entreprendre. Nés de la volonté de rapprocher la science des citoyens, de démocratiser, de partager les savoirs afin de donner à tous les clés de compréhension du monde qui nous entoure et des nouveaux défis à relever, ils sont partenaires des politiques éducatives et culturelles. En donnant aux jeunes en particulier le goût pour les sciences et des techniques, et en stimulant leur curiosité, et leur créativité, ils deviennent de formidables laboratoires de pratiques pédagogiques et culturelles innovantes.



### **Cédric VILLANI. Comportement sur la durée des systèmes mécaniques classiques**

Organisateurs : Ambassade de France à Pékin (Fr) - Centre international de Pékin pour la recherche mathématique (Ch)  
Pékin, 17 mai / 70 participants

Cédric VILLANI a étudié à l'école normale supérieure de Paris de 1992 à 1996 et a passé sa thèse de mathématiques en

1998 sous la direction de Pierre-Louis LIONS (lui-même Médaille Fields 1994). Directeur de l'institut Henri-Poincaré et professeur à l'école normale supérieure de Lyon, il reçoit en 2008 le prix de la société européenne de mathématiques, le prix Fermat et le prix Henri Poincaré en 2009, ainsi que et la médaille Fields en 2010 pour ses travaux sur "l'amortissement de Landau" et l'équation de Boltzmann.

L'intervention a été consacrée aux efforts constants entrepris par les physiciens et les mathématiciens afin de décrire et de comprendre l'évolution des systèmes sur une longue durée, qu'ils soient composés d'un ensemble de planètes ou de plusieurs centaines de milliards d'étoiles dans une galaxie. Certains liens inattendus ont jeté quelque lumière sur l'inconnu...



### **Jules HOFFMANN. L'immunité innée : des insectes à l'homme**

Organisateurs : Ambassade de France à Pékin (Fr) - Université de l'Académie des Sciences de Chine (Ch)  
Pékin, 13 juin / 80 participants

Directeur de recherche émérite depuis 2009 au CNRS où il a créé le laboratoire "Réponse immunitaire et développement

chez les insectes", et a dirigé l'institut de biologie moléculaire et cellulaire, Jules HOFFMANN a consacré ses travaux à l'endocrinologie et à l'immunologie des insectes. Président de l'académie des sciences en 2007-2008, Jules HOFFMANN est notamment membre de l'académie des sciences étatsunienne, de l'académie des sciences d'Allemagne (Leopoldina), de l'institut Grand-Ducal des sciences du Luxembourg et de l'académie des sciences de Russie.

Jules HOFFMANN est co-lauréat du prix Nobel de physiologie-médecine 2011 pour ses découvertes concernant l'activation de l'immunité innée. Jules HOFFMANN est également lauréat de la médaille d'or du CNRS 2011. Il a reçu de nombreux autres prix prestigieux comme le Prix Rosenstiel pour l'Immunité (2010), le Prix Keio de Médecine (2011), le Prix Gairdner 2011 en sciences médicales et le Prix Shaw 2011 en sciences du vivant et médecine.

L'exposé a présenté les récentes découvertes sur les mécanismes cellulaires

# des relations diplomatiques entre la France et la Chine

et moléculaires de l'immunité innée et montrera que ceux-ci sont apparus chez les premiers organismes multicellulaires (il a environ 1 milliard d'années) et ont été largement conservés depuis cette époque. En plus de jouer le rôle de première ligne de défense antimicrobienne chez les mammifères, l'immunité innée active également dans ce groupe de façon déterminante l'immunité adaptative, ce qui est illustré par la nécessité d'utiliser des adjuvants lors des vaccinations.



## **Françoise BARRÉ-SINOSSI. Sur le chemin de la guérison du SIDA**

Organisateurs : Ambassade de France à Pékin (Fr) – Association chinoise de prévention et de contrôle des MST et du SIDA (Ch) Pékin, le 20 octobre / 600 participants.

Directrice de recherche à l'INSERM et professeure à l'institut Pasteur où elle dirige l'unité de régulation des infections rétrovirales, Françoise BARRÉ-SINOSSI est impliquée dans la recherche en rétrovirologie depuis le début des années 1970. Françoise BARRÉ-SINOSSI est reconnue pour sa contribution majeure à la recherche sur le VIH/SIDA, en particulier en tant que première auteure de la publication annonçant, en 1983, l'identification d'un nouveau rétrovirus humain qui sera appelé le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Françoise BARRÉ-SINOSSI est auteure et co-auteure de plus de 270 publications scientifiques originales et membre de nombreux comités scientifiques français ou internationaux.

Co-lauréate du Prix Nobel de Médecine 2008 pour la découverte du VIH, Françoise BARRÉ-SINOSSI est membre de l'académie des sciences depuis 2009 et a été présidente de la société internationale du SIDA de juillet 2012 à juillet 2014.

Depuis l'apparition des premiers cas de SIDA en 1981 et l'identification de son agent étiologique en 1989, le VIH, beaucoup de progrès ont été faits dans le développement et l'accessibilité des moyens de prévention et de traitement des infections, le faisant passer de maladie mortelle à maladie chronique.

L'intervention a été l'occasion de discuter du réel enjeu du point de vue du patient et de son adhésion au traitement quotidien mais également du point de vue économique vu leur coût. En effet, ces traitements antirétroviraux ne sont pas curatifs puisque le VIH persiste de façon latente dans des cellules réservoirs dans de nombreux organes. Les récentes avancées scientifiques donnent un réel espoir par la multiplication d'études de preuve de concept portant sur de nouvelles stratégies thérapeutiques qui guériront du SIDA ou qui permettront d'entrer dans des phases de rémission durable.



## **Michèle LEDUC. La pratique de la recherche doit être intégrée et responsable**

Organisateurs : Consulat de Canton (Fr) – Centre de la Science et technologie de Canton (Ch) Canton, 22 octobre / 120 participants

Directrice de recherche émérite du CNRS au laboratoire Kastler-Brossel et direc-

trice de l'Institut francilien de recherche sur les atomes froids, Michèle LEDUC est impliquée dans la recherche sur les condensats dans des réseaux optiques, et développe également une nouvelle technique d'imagerie par résonance magnétique des poumons à l'aide de gaz hyperpolarisés, prometteuse dans le cadre de diagnostics médicaux.

Présidente du comité d'éthique du CNRS depuis 2012 son action est guidée par son intérêt pour l'édition, la promotion de la physique et l'image de la science. Michèle LEDUC est également membre fondatrice de l'association « Femmes & Sciences ».

Les principes qui guident l'activité de recherche se basent sur l'honnêteté, l'intégrité et la responsabilité. Parallèlement, un contexte fortement compétitif lié à l'internationalisation et à la quête de financements soumet les acteurs de la recherche aux pressions de l'évaluation. Dans ce contexte s'accroissent les risques d'écarts par rapport à une conduite responsable dans la pratique de leur métier, ce qui peut altérer la confiance du public dans la science.

La conférence a mis en avant les dérives les plus courantes, telles que la falsification, la fabrication de résultats ou le plagiat, qui font l'objet d'une prise de conscience à l'échelle mondiale, et qui prennent une toute nouvelle dimension avec le basculement en cours de l'édition scientifique vers le libre accès.



## **Philippe CIAIS. Réduire les émissions de CO<sub>2</sub> pour limiter le réchauffement climatique global à 2°C**

Organisateurs : Ambassade de France en Chine (Fr) - Ecole de sciences de la vie, Université de Pékin et Université des géosciences de Chine (Ch) Pékin, 28 octobre et Wuhan, 30-31 octobre / 100 participants à Pékin et 300 participants à Wuhan.

Philippe CIAIS, expert du cycle du carbone, a rédigé plus de 350 articles dans des revues scientifiques internationales dont les plus prestigieuses. Philippe CIAIS fait partie des 1% de scientifiques dont les travaux sont les plus cités pour deux domaines, les géosciences et l'écologie.

Philippe CIAIS a fondé le réseau européen ICOS de suivi des gaz à effet de serre en Europe. Membre du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), et co-lauréat du Prix Nobel de la Paix 2007, il est auteur coordinateur du chapitre sur le cycle du carbone du 5ème rapport du GIEC paru en septembre 2013.

Les deux interventions de Philippe CIAIS ont porté sur la compréhension du cycle du carbone et la réduction mondiale des gaz à effet de serre. Environ la moitié des émissions de CO<sub>2</sub> anthropique, principalement liées à la combustion des énergies fossiles et à la déforestation, ont été absorbées par les puits naturels de carbone dans les océans et la biosphère continentale durant les soixante dernières années.

La conférence a en particulier abordé la récente augmentation des émissions de CO<sub>2</sub> au cours des dix dernières années, avec un taux de croissance annuelle de 3 %, et la variabilité et les tendances décennales du puits mondial terrestre de CO<sub>2</sub>.

## Septièmes entretiens pour la recherche Centrale - Beihang

Organisateurs : Groupe des écoles centrales en France (Fr) / Ecole centrale de Pékin et Université Beihang (Ch)  
Pékin, 19-21 mai / Nombre de participants : 80

Depuis huit ans, les entretiens pour la recherche Centrale - Beihang pour les sciences de l'ingénieur ont pour objectif principal d'accroître la connaissance réciproque des acteurs de la recherche, des moyens et des travaux réalisés de part et d'autre. Ces entretiens ont été l'occasion pour les nombreux chercheurs français et chinois du LIA 2MCIS (laboratoire international associé en mécanique, matériaux, contrôle et science de l'information) de faire un point sur l'évolution des travaux conjoints et de

réfléchir sur de nouveaux projets de recherche collaborative. Quatre grands domaines spécifiques sont concernés : mécanique des fluides, mécanique des solides et matériaux, contrôle, sciences de l'information. Le développement des actions de recherche partenariale a fait l'objet d'une session spécifique réunissant des entreprises. Une conférence sur la connaissance réciproque de la culture du partenaire a en outre été organisée dans le cadre du réseau international Transcultura.

## Juin

## Conférence franco-chinoise de mathématiques appliquées et calcul scientifique

Organisateurs : Université de Bordeaux et de Poitiers (Fr) / Université de Xiamen et de Shanghai (Ch)  
Xiamen, 2-6 juin / Nombre de participants : 100

La conférence franco-chinoise de mathématiques appliquées a permis à près d'une centaine de chercheurs chinois et français de faire le point sur les avancées récentes en matière de modélisation, d'analyse, de contrôle et de calcul à haute performance et sur les implications de celles-ci dans leurs spécialités comme la mécanique des fluides, la combustion, la biologie ou les matériaux.

Cette conférence a également été l'occasion de lancer officiellement le laboratoire international associé sino-français de mathématiques.



## Forum scientifique de Total Chine

Organisateur : Total  
Pékin, 6 juin / Nombre de participants : 200

Total Chine organise depuis 2009 un forum scientifique dont le but est de réunir des chercheurs chinois et étrangers, spécialistes des domaines de l'énergie et de la chimie, pour échanger leurs expériences et leurs idées innovantes. Depuis 2009, cinq forums se sont tenus sur les thématiques du stockage du CO<sub>2</sub> (Shanghai, 2009), de l'énergie photovoltaïque (Suzhou, 2010), de la conversion du charbon en alcènes (Xi'an, 2011), des bioénergies (Qingdao, 2012) et des nanotechnologies (Xiamen, 2013).

La sixième édition de ce forum s'est tenue à Pékin autour de la thématique des technologies de gestion de l'eau dans les domaines de l'énergie et de la chimie. Une dizaine d'experts chinois et étrangers ont présenté les dernières technologies associées au traitement de l'eau, à la préservation et de l'eau ou à l'approvisionnement en eau, et appliquées à l'exploration/production de gaz et de pétrole conventionnels et non conventionnels, au raffinage et à la pétrochimie ou encore au développement de nouvelles énergies.

## Conférence franco-chinoise sur la géométrie non-commutative

Organisateurs : Université Paris-Sud (Fr) – Université de Wuhan  
Nombre de participants : 70

Près de 70 participants, dont une douzaine de mathématiciens venus de France, se sont réunis pour une conférence sur le thème de la géométrie non-commutative (*Banach methods in Noncommutative Geometry*). La géométrie non commutative est une branche très active des mathématiques et de la physique mathématique, qui a été fondée par le mathématicien français Alain CONNES - membre de l'Académie des sciences de l'institut de France et professeur au

Collège de France, médaille Fields 1982, médaille d'or du CNRS 2004. Ouverte par le Consul général de France à Wuhan, cette conférence franco-chinoise, de fait une véritable école de printemps de recherche en mathématiques, s'inscrit dans une coopération entre le CNRS et la *Natural science foundation of China* (NSFC). Cette rencontre relevait également du programme d'ateliers intensifs pour jeunes chercheurs du réseau France-Chine de recherche en mathématiques.

## La coopération franco-chinoise dans le domaine de la médecine traditionnelle chinoise

La coopération franco-chinoise dans le domaine de la médecine traditionnelle chinoise fait l'objet d'un accord intergouvernemental signé le 1<sup>er</sup> mars 2007 à Pékin. Le suivi de la mise en œuvre de cet accord est piloté par un comité coprésidé par M. WANG Guoqiang, vice-ministre de la commission nationale de la santé publique et du planning familial, directeur général de l'administration d'État pour la médecine traditionnelle chinoise (SATCM), et par M. François GUINOT, président honoraire de l'académie des technologies. La mise en œuvre de cet accord a connu depuis 2013 des avancées très concrètes avec en particulier des échanges de personnels médicaux et la signature d'accords bilatéraux tournés vers la recherche clinique et la formation. Quatre manifestations d'importance ont été organisées en 2014 dans le cadre du 50<sup>ème</sup> anniversaire de l'établissement des relations diplomatiques entre la Chine et la France.

### ▲ Symposium : « Médecine chinoise - médecines complémentaires, pour une pratique basée sur les preuves ».

Paris, 15 mai 2014 / Nombre de participants : 80

Ouvert par M. Martin HIRSCH, directeur général de l'assistance publique – hôpitaux de Paris (AP-HP), ce symposium, faisait écho au renforcement de la coopération dans le domaine de la recherche clinique en donnant un panorama complet de la problématique de la recherche clinique dans le domaine de la médecine traditionnelle chinoise, en tenant compte de ses spécificités. Quatre-vingt délégués ont ainsi pu participer à une réflexion très large sur l'intégration de la médecine traditionnelle chinoise en contexte occidental, en s'appuyant sur les problématiques concrètes des essais en cours. Ce séminaire fut en outre l'occasion d'officialiser l'extension de la coopération, initiée en 2011 avec l'AP-HP, aux centres hospitalo-universitaires de Lille, Strasbourg et Montpellier.

### ▲ Sixième session du comité de pilotage franco-chinois sur la médecine traditionnelle chinoise.

Pékin, 14 novembre 2014 / Nombre de participants : 50

La sixième session du comité de pilotage franco-chinois sur la médecine traditionnelle chinoise a été ouverte par MM. WANG Guoqiang, François GUINOT, et GAO Feng, vice-gouverneur de la province du Yunnan. Après avoir dressé un bilan d'une année pendant laquelle la partie française a suscité et concrétisé de nombreuses actions, les débats ont fait une large place à la stratégie de développement de la coopération franco-chinoise en médecine traditionnelle chinoise.

### ▲ Séminaire de médecine intégrative en gynécologie.

Canton, 29 - 30 novembre 2014 / Nombre de participants : 150

Une demi-douzaine d'experts français ont participé à ce séminaire, qui a réuni près de cent cinquante participants chinois et présenté un large panorama de l'apport de la médecine traditionnelle chinoise en gynécologie, depuis le traitement d'affections telles que l'insuffisance ovarienne primitive jusqu'au traitement de la douleur par acupuncture. Ce séminaire a en outre permis la présentation de nombreux essais thérapeutiques en cours. Les perspectives ouvertes intéresseront le domaine de la fécondation *in vitro*, la méthodologie en recherche clinique (point central de la coopération franco-chinoise actuellement) et la formation à l'acupuncture.

### ▲ Séminaire de recherche.

Kunming, 13 novembre 2014 / Nombre de participants : 50

Un séminaire de recherche destiné à ouvrir le débat au niveau de la recherche fondamentale, sur des thématiques prometteuses pour la convergence des médecines traditionnelle chinoise et occidentale s'est tenu à Kunming en novembre 2014. Ce séminaire, qui réunissait une cinquantaine de scientifiques et délégués a été ouvert par M. François GUINOT et Mme LI Malin, présidente de l'université de médecine traditionnelle chinoise du Yunnan. Ce séminaire était tourné vers les maladies cardiovasculaires, l'obésité et le diabète de type 2, ainsi que vers les maladies métaboliques.

### ▲ Première réunion franco-chinoise de néphrologie intégrative dédiée aux maladies rénales chroniques.

Nankin, 2-4 décembre 2014 / Nombre de participants : 200

Le symposium sur la recherche en néphrologie intégrative fut l'occasion de présenter les dernières avancées en médecine traditionnelle chinoise et occidentale et de promouvoir une approche convergente entre les deux médecines. Une dizaine de scientifiques français ont participé à ce symposium, rejoints par des experts américains, britanniques, canadiens, japonais, et par près de deux cents néphrologues chinois venus de différentes provinces. Les exposés, qui traitaient d'aspects fondamentaux, ont été largement dominés par le thème de la fibrose rénale. En marge de ce symposium a été signé un accord de recherche clinique « SHEN » (*Study of Huang Kui Efficacy in Diabetic Nephropathy*) promu par l'assistance publique – hôpitaux de Paris (Pitié Salpêtrière), l'hôpital de médecine traditionnelle chinoise de Nankin et le laboratoire Suzhong Pharmaceutical, avec pour objet un essai clinique utilisant une méthodologie clinique aux normes occidentales. Cet essai clinique est le premier essai clinique de ce type lancé dans le cadre de la coopération franco-chinoise.



## Atelier franco-chinois sur les processus liés aux questions énergétiques et environnementales

Albi, 12-13 juin / Nombre de participants : 45

Une quinzaine de chercheurs issus d'une demi-douzaine d'universités chinoises et une trentaine de chercheurs issus de huit laboratoires relevant de l'institut des sciences de l'ingénierie et des systèmes (INSIS) du CNRS se sont réunis à Albi en juin pour échanger sur des thématiques liées aux questions énergétiques et environnementales. La vingtaine de présentations effectuées, dont une demi-douzaine étaient le fruit

d'une coopération franco-chinoise, a porté sur des thèmes tels que les procédés biologiques, solaires et thermochimiques de conversion de la biomasse, des déchets et d'autres ressources carbonées, les procédés et systèmes non-réactifs pour la transformation d'énergie et la minimisation et la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> et l'optimisation environnementale de procédés.

## Facteur de croissance nerveuse et facteurs neurotrophiques associés : concepts émergents, nouveaux mécanismes et nouvelles technologies

Organisateurs : ENS Lyon (Fr) / Université normale de la Chine de l'Est (Ch)  
Suzhou, 23-27 juin / Nombre de participants : 100

Une centaine de scientifiques d'une dizaine de pays se sont réunis pour présenter leurs derniers résultats et préparer les approches expérimentales de demain pour mieux comprendre le fonctionnement normal et pathologique du cerveau. Cette rencontre internationale de haut niveau s'appuyait sur une collaboration franco-chinoise établie depuis 2005 entre l'école normale supérieure de Lyon et l'université normale de la Chine de l'Est à Shanghai. Les maladies neurodégénératives comme Alzheimer et Parkinson sont de

réels enjeux socio-économiques auxquels la Chine et tous les pays ayant une population vieillissante sont confrontés.

Le projet européen « *The Human Brain project* », les projets « cerveau » chinois et japonais ainsi que le projet américain « *The Brain Initiative* » ont été présentés. En marge de cette conférence, le professeur WANG Xiaoming, directeur du musée des sciences et technologies de Shanghai, a reçu la médaille de l'ordre national du mérite de la part du consul général de France.

## Conférence sur l'agriculture et la forêt face au changement climatique

Organisateurs : Consulat général de France à Shenyang (Fr) / Institut des sciences et technologies de l'alimentation de Harbin (Ch)  
Harbin, 27 juin / Nombre de participants : 30

L'INRA est en relation depuis une dizaine d'années avec l'institut des sciences et technologies de l'alimentation de Harbin, en particulier dans le domaine des produits laitiers. Désireuse d'amplifier cette relation, cet institut du Nord-Est de la Chine a émis le souhait de développer avec la France une coopération (recherche et échanges d'étudiants) dans le domaine de la sécurité alimentaire et de la traçabilité, des appellations d'origine contrôlées, des appellations d'origine protégées et produits biologiques. C'est dans ce contexte qu'une conférence sur l'agriculture et la forêt face

au changement climatique a été organisée à Harbin en juin 2014, avec des intervenants issus du ministère français de l'Agriculture sur l'agriculture, de l'institut des sciences et technologies de l'alimentation de Harbin, de l'université d'agriculture du Nord-Est (écologie et météorologie), de l'institut de l'environnement atmosphérique de Shenyang (administration météorologique chinoise), du centre du climat de la région de Shenyang, des assurances agricoles Groupama-Avic et du semencier chinois Yinong Group.

## Convention technologique euro-chinoise sur les matériaux et l'énergie

Organisateurs : Agence Moselle Développement  
Metz, 10-13 juin / Nombre de participants : 80

Cette convention a permis de proposer à des industriels chinois intéressés par une montée en gamme technologique et désireux d'investir en Europe, des ressources technologiques dans les secteurs industriels traditionnels de la région (matériaux et procédés : plastiques, plastiques composites et chimie, transformation des métaux).

La manifestation a été organisée avec le soutien de la plateforme fédératrice de compétences technologiques ISEETECH (Institut supérieur européen de l'entreprise et de ses techniques). Cette structure de soutien à l'innova-

tion et de mutualisation de compétences technologiques a la capacité de cibler et de fédérer les compétences des territoires locaux, nationaux et européens, en partenariat avec les pôles d'excellence.

Les industriels chinois, détectés par Moselle Développement et son partenaire le Cluster chimique de Bavière, étaient issus des provinces industrielles du Jiangsu, du Hubei, du Heilongjiang et du Zhejiang. Ils ont participé à des conférences techniques, des visites de sites industriels ainsi qu'à une quarantaine de rendez-vous individuels avec des partenaires potentiels.

## Juillet

### Deuxième colloque franco-chinois d'hématologie sur le traitement des maladies sanguines

Organisateurs : Fondation Boxiao (Fr) – Association des médecins de Chine (Ch)  
Shanghai, 5 juillet / Nombre de participants : 100

Le deuxième symposium franco-chinois sur l'hématologie a réuni une centaine d'experts français et chinois de très haut niveau pour discuter des avancées et des enjeux de la discipline. De nombreux hôpitaux et institutions du monde de la santé étaient représentés : l'hôpital Saint-Louis, l'hôpital Saint-Antoine, l'institut Paul Calmette et la haute autorité pour la santé étaient présents pour la partie française. Du côté chinois, L'hôpital Ruijin de Shanghai, l'hôpital de Suzhou ou encore l'hôpital de l'université du Zhejiang ont présenté leurs travaux portant sur de nombreuses thématiques scientifiques.

Ce colloque a également été l'occasion de traiter des problématiques majeures pour le futur de la médecine en général comme la place des traitements ciblés et de la médecine personnalisée ou encore l'importance croissante de la médecine translationnelle et des interactions entre recherche clinique et recherche fondamentale.



Le Professeur CHEN Zhu, ancien ministre de la Santé, a présenté la réforme hospitalière et la réforme de la couverture médicale.

### Journées portes ouvertes au LIAMA et atelier sur les systèmes d'information haute fiabilité à base de composants

Organisateurs : INRIA (Fr) – LIAMA (Ch)  
Shanghai, 7 juillet / Nombre de participants : 60

Le LIAMA (Laboratoire franco-chinois d'informatique, d'automatique et de mathématiques appliquées) a organisé une journée portes ouvertes associée à un séminaire sur le thème des applications informatiques réparties : « *Model and Verification Driven Engineering* », présidé par le Professeur Vania JOLOBOFF, ex-directeur français du LIAMA et de M. REN Youqun, vice-président de l'école normale supérieure de l'Est de la Chine. Plus d'une soixantaine

d'étudiants chinois ont assisté aux interventions de chercheurs chinois et français (Inria, ENS Paris et Rennes, université de Nice). Cette rencontre a marqué une nouvelle étape, avec la volonté de renforcer encore davantage les liens bilatéraux à travers les projets 111 du ministère chinois de l'Éducation (destinés à faire venir plus d'experts étrangers en Chine dans les disciplines d'excellence).

### Séminaire sur la protection de la biodiversité dans le Yunnan

Organisateurs : Consulat général de France à Chengdu (Fr) / Jardin botanique du Xishuangbanna (Ch)  
Yunnan (Ch) 24-25 juillet / Nombre de participants : 40

Une demi-douzaine de chercheurs français issus du muséum d'histoire naturelle de Paris et de l'université de Montpellier (dont la moitié résidant dans le Yunnan) et plusieurs dizaines de chercheurs et étudiants chinois ont participé en juillet 2014, au parc botanique du Xishuangbanna dans le Yunnan, à un séminaire dédié à la protection de la biodiversité, la taxonomie, ainsi que l'adaptation des populations à leur environnement local et la relation avec le changement climatique.



## « France Technologie : si français, si innovant »

Événement majeur organisé dans le cadre des célébrations du cinquantième anniversaire de l'établissement des relations diplomatiques entre la France et la Chine, la campagne de communication « France Technologie : si français, si innovant » du Comité France Chine, qui s'est déroulée pendant la deuxième moitié de l'année 2014, a connu trois temps forts.

### ▲ Lancement officiel de la campagne

Une conférence de presse a été organisée le 1er juillet 2014 à la Résidence de France afin de lancer le site [www.francetechnology.com](http://www.francetechnology.com) de la campagne, ainsi que la séquence vidéo de promotion de la technologie française qui a accompagné nombre de manifestations en lien avec la science et la technologie au cours de l'année 2014. Ouverte par l'Ambassadeur de France en Chine, la conférence a donné lieu à des présentations de grands chefs d'entreprises innovantes françaises tels qu'Alain MÉRIEUX (Institut Mérieux), Jean-Pascal TRICOIRE (Schneider Electric) ou Marcello CONVITI (PDG de Carmat, société innovante qui a réalisé le premier cœur artificiel à avoir été greffé sur un patient).

### ▲ Fête de l'innovation

Deuxième temps fort de la campagne, la fête de l'innovation a été organisée entre le 1er et le 15 novembre dans une dizaine de villes chinoises. Des conférences sur l'innovation ont été organisées à Shanghai (4 novembre), Tianjin (6 novembre), Chengdu (13 novembre, dans la cadre du Challenge Bibendum) et Wuhan (15 novembre). Elles ont offert une tribune pour promouvoir face à un public chinois l'attractivité du système d'innovation français, la diversité des coopérations franco-chinoises dans le domaine de l'enseignement supérieur ou de la recherche académique, ainsi que les témoignages d'entreprises françaises ayant adapté avec succès leurs technologies au contexte du marché chinois.

En parallèle de ces conférences, une vingtaine d'entreprises partenaires ont organisé des journées portes ouvertes dans leurs installations industrielles ou leurs centres de recherche dans les villes de Shanghai, Suzhou, Pékin, Tianjin, Chengdu, Wuhan et Macao.

### ▲ Prix de l'innovation des équipes franco-chinoises

Premières récompenses destinées à valoriser les travaux de R&D réalisés par des équipes franco-chinoises, ces prix de l'innovation étaient ouverts aux candidatures du 29 septembre au 10 novembre 2014. Les équipes pouvaient concourir pour trois catégories distinctes de prix : jeunes talents, R&D et produit innovant.

La sélection des dossiers a été effectuée par un jury co-présidé par M. Yves LAPIERRE, Directeur général de l'INPI (Institut national de la propriété intellectuelle) et M. HE Zhimin, Commissaire adjoint du SIPO (State intellectual property office, l'office des brevets chinois), et composé de représentants français et chinois issus du monde de l'entreprise, de la recherche académique et de l'édition scientifique. Tous les dossiers ont été évalués selon des critères d'excellence scientifique, d'innovation, de viabilité économique et d'utilité en termes sociétaux, économiques, industriels et environnementaux.

Deux candidatures ont été récompensées lors de la cérémonie de remise des prix qui s'est tenue le 4 décembre 2014 à Pékin :

- **le projet de recherche conjoint entre l'entreprise EDF et l'institut d'ingénierie électrique de l'Académie des sciences de Chine portant sur la technologie de l'énergie solaire à concentration, dans la catégorie R&D ;**
- **le co-développement, par l'entreprise française Alchimedics et son partenaire chinois l'entreprise SinoMedical Sciences, d'une endoprothèse vasculaire assurant une meilleure protection des patients à coûts réduits dans la catégorie produit innovant.**

Fort du succès de cette première édition, le Comité France Chine a d'ores et déjà prévu de pérenniser cette opération en organisant une deuxième édition en 2015, placée sous le signe de la conférence Paris Climat 2015 (COP21) qui se tiendra à la fin de l'année.



## Août

### Inauguration du laboratoire franco-chinois sur la sécurité alimentaire, la nutrition et la chimie pharmaceutique

Organisateurs : Académie nationale de pharmacie (Fr) – Université des sciences et technologies de Tianjin (Ch)  
Tianjin, 25 août 2014 / Nombre de participants : 150

En août 2014 une délégation conduite par M. LAFON, membre de l'Académie de pharmacie de France s'est rendue à Tianjin, afin d'inaugurer un nouveau laboratoire conjoint dédié à la sécurité alimentaire, la nutrition et la chimie pharmaceutique. Ce nouveau laboratoire conjoint entre l'université des sciences et technologies de Tianjin et l'Académie nationale de pharmacie française a pour mission de développer de nouveaux médicaments, de former des étudiants et d'apporter un support technique aux entreprises pharmaceutiques intéressées. Les thèmes de recherche prioritaires sont la nutrition

(nourriture fonctionnelle), la pharmacocinétique et la modification biologique. Le laboratoire sera supervisé par un comité d'experts académique issus de France et de plusieurs universités de Tianjin. Des coopérations sont en outre envisagées avec des partenaires industriels (Chase Sun, Tianjin Kingyork Group).

Cette inauguration a été effectuée en présence de Mme ZHU Liping, membre permanente du comité municipal de Tianjin en charge de l'éducation et la recherche, M. LI Xuyan, secrétaire du parti de l'Université de Tianjin.

## Septembre

### Séminaire franco-chinois de dosimétrie clinique et assurance de qualité en radiothérapie

Organisateurs : CHU Henri Mondor de Créteil (Fr) – Hôpital Zhongnan de l'université de Wuhan (Ch)  
Wuhan, 4-5 septembre / Nombre de participants : 200

Ce séminaire a permis de célébrer près de trente années de coopération pour la formation d'une école franco-chinoise de radiothérapie et de radio-physique médicale et a été également l'occasion d'interventions scientifiques de haut niveau de spécialistes venus de toute la Chine et de représentants français centres hospitaliers universitaires et centres de lutte contre le cancer.

Cette 25ème édition de ce séminaire bilatéral a également été l'occasion de publier le premier tome d'une série d'ouvrages collectifs bilingues

(français et chinois) sur les «outils dosimétriques et l'assurance qualité en radiothérapie» (Editions des Sciences et Technologie de Jilin). Edité par Mme MARINELLO et M. PAN Jianji (Institut du cancer du Fujian, Fuzhou), cet ouvrage est le fruit du travail coopératif entre équipes de spécialistes français et chinois, radiophysiciens et médecins. Il a été publié dans le cadre du programme d'aide à la publication Fulei du ministère français des Affaires étrangères et du Développement international, et de l'ambassade de France en Chine.

### Colloque annuel du LIA MONOCL

Organisateurs : Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (Fr) – Institut de géologie et de géophysique (Ch)  
Gif-sur-Yvette, 4-6 septembre / Nombre de participants : 30

Mis en place en 2011 et labélisé comme laboratoire international associé du CNRS en 2012, le LIA MONOCL (*MONsoon, Ocean and CLimate*) a pour but de mettre en commun les expertises scientifiques des équipes françaises et chinoises dans le domaine de la paléocéanographie/paléoclimatologie, afin de comprendre la variabilité naturelle du climat dans ces régions du sud-est asiatique..

Cette rencontre a permis aux chercheurs impliqués dans cette collaboration d'échanger sur les derniers résultats obtenus dans le cadre du LIA (nouvelles données acquises et derniers résultats des simulations numériques). L'état d'avancement des analyses des sédiments océaniques prélevés en 2012 dans le bassin nord de la Mer de Chine du Sud lors de la campagne CIRCEA organisée à bord du navire océanographique français, le Marion Dufresne, dans le cadre de MONOCL a également fait l'objet de présentations, avec la participation active d'étudiants doctorants.



## Quatrième colloque franco-chinois sur la prévention des maladies infectieuses, des inflammations et du cancer

Organisateurs : Académie nationale de médecine (Fr) – Académie d'ingénierie de Chine (Ch)  
Xi'an, 14 et 15 septembre 2014 / Nombre de participants : 100

L'Académie nationale de médecine de France et l'Académie d'ingénierie de Chine ont noué en 2009 un accord de coopération, renouvelé en juillet 2013, prévoyant la mise en place de programmes de coopération scientifique dans le domaine des maladies infectieuses. C'est dans ce cadre que depuis 2011, un colloque bilatéral est organisé chaque année alternativement en France et en Chine. Après Annecy en novembre 2013, la ville de Xi'an a accueilli en septembre 2014 un colloque sur les cancers d'origine infectieuse, avec un accent particulier sur les inflammations et le microbiote. Quatre sessions composaient ce colloque : la microbiologie des inflammations et des

cancers, les mécanismes à l'origine de la morbidité des maladies inflammatoires chroniques et des cancers, le contrôle et traitement innovant des cancers liés aux inflammations et l'état de la recherche translationnelle en cancérologie. Ce colloque a permis à des équipes françaises et chinoises de très haut niveau de mieux se connaître et d'envisager des projets scientifiques conjoints ainsi que des programmes d'échanges.

La collaboration franco-chinoise poursuit sa progression, et la cinquième édition de ce colloque en 2015 se tiendra à Annecy, sur le thème de la prévention des maladies cardio-vasculaires.

## Séminaire franco-chinois sur la géologie et la tectonique du Tibet

Organisateurs : Université Lyon 1 (Fr) – Académie chinoise de géologie  
Lyon, 16 septembre / Nombre de participants : 30

Inscrit dans le cadre d'une collaboration franco-chinoise dans le domaine des sciences de la Terre de plus de trente ans, ce séminaire a réuni une trentaine de chercheurs venus de France et de Chine (Pékin et Wuhan). Parmi les thèmes abordés par les chercheurs figuraient les techniques d'analyse telles que le positionnement par satellites, l'interférométrie utilisant les radars à synthèse d'ouverture, ainsi que la paléo-sismologie, les datations par isotopes cosmogéniques ou la thermochronologie.

Les participants ont également abordé le récent tremblement de Terre de Yutian dans l'ouest du Tibet, et plus généralement ont fait le point sur les collaborations franco-chinoises existantes et ont abordé les perspectives de coopération future.

L'organisation de ce séminaire a bénéficié du soutien actif d'une jeune chercheuse française issue de l'Institut physique du globe de Paris et présente en Chine au sein de l'Institut de géologie de l'Académie des sciences géologiques de Chine depuis plusieurs années.



## Colloque franco-chinois sur l'ingénierie de surface à hautes performances

Organisateurs : Université de technologie de Belfort-Montbéliard (Fr) – Institut des métaux non ferreux de Canton (Ch)  
Canton, 23-24 septembre Nombre de participants : 100

Un grand nombre de chercheurs chinois des universités Jiaotong de Xi'an et Tsinghua de Pékin, ainsi que des chercheurs français de Belfort, Metz, Gif-sur-Yvette et Limoges ont participé à un colloque franco-chinois sur l'ingénierie de surfaces à hautes performances, à Canton en novembre 2014. Les échanges nourris ont en particulier porté sur les problématiques de plasma de pulvérisation, de dépôt chimique en phase, de dépôt cathodique, pour des revêtements de surface ou de films minces, ainsi que sur les applications potentielles de telles techniques.



## Premier symposium : "Enseignement supérieur, recherche, innovation - La coopération franco-chinoise en mouvement"

Pékin, 19-20 juin

### Une forte mobilisation des acteurs

Quelque 200 personnes ont pris part à ce symposium, avec notamment une participation importante de représentants d'entreprises françaises de hautes technologies présentes en Chine, et de manière générale une grande mobilisation des acteurs en dehors de Pékin, aussi bien de Chine que de France. Des institutions gouvernementales et de recherche françaises et chinoises, des parcs technologiques et la Délégation de l'Union européenne étaient également représentées.

### Quatre sessions de présentations institutionnelles

Les différentes sessions ont permis de présenter les systèmes, outils et stratégies de recherche et de coopération des deux pays.

Les ministères français de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche (MENESR) et de l'économie, du redressement productif et du numérique (MERPN) ont présenté le système et la stratégie français en matière de recherche et d'innovation, le MERPN se concentrant sur la coopération franco-chinoise en matière de R&D&I.

Le CNRS a détaillé ses outils de coopération internationale, tels que les groupements de recherche internationaux (GDRI), les unités mixtes internationales (UMI), les laboratoires internationaux associés (LIA) ou encore les projets internationaux de coopération scientifique (PICS).

L'Académie des sciences de Chine (CAS) et l'Académie des sciences sociales de Chine (CASS) ont présenté leurs structures, leurs domaines d'activité et

leurs politiques, en se focalisant sur la coopération internationale et en particulier la coopération franco-chinoise en matière de recherche.

La Fondation des sciences naturelles de Chine (NSFC), le China Scholarship Council (CSC) et la Délégation de l'Union européenne ont présenté leurs programmes de recherche et de mobilité pour les chercheurs et doctorants. Le Conseil européen de la recherche (ERC) a également présenté une vidéo sur le même thème, enregistrée spécialement pour l'occasion par son président Jean-Pierre Bourguignon.

Le ministère chinois pour la science et la technologie (MOST) a mis l'accent sur la politique de promotion des incubateurs d'entreprises par le gouvernement chinois afin d'encourager les jeunes talents chinois et internationaux à

créer leur entreprise et de favoriser l'innovation en assurant des transferts de technologie depuis les centres de recherche.

Le ministère chinois de l'éducation (MOE) s'est félicité de la création du dialogue de haut niveau sur les échanges humains qu'il pilotera pour la partie chinoise et du nombre croissant d'étudiants échanges entre nos deux pays (35 000 étudiants chinois en France et près de 10 000 étudiants français en Chine).



Partant du postulat que l'enseignement classique chinois limite le potentiel de créativité des étudiants, le vice-président de l'université Tsinghua a présenté un projet éducatif novateur transdisciplinaire (centre XIN), fortement lié à la recherche et aux questions de société et permettant de former des étudiants plus curieux, plus innovants, capables de réaliser des transferts de technologies vers le monde industriel, et de

manière générale plus à même de répondre aux problèmes de la société à venir. Le vice-président a également présenté le projet Open FIESTA (Faculté pour l'innovation, l'éducation, la science, la technologie et l'art) auquel est associé le professeur FrançoisTaddéi, fondateur et directeur du CRI (Centre de recherches interdisciplinaires).

Le conseiller pour la science et la technologie a effectué une présentation synthétique de la cinquantaine de laboratoires ou réseaux conjoints de recherche.

Le conseiller de coopération et d'action culturelle a effectué une présentation générale des instituts franco-chinois de coopération universitaire - désormais au nombre de six - en mettant l'accent sur ce qui les différencie des autres structures de coopération universitaire sino-étrangères.

## Atelier international sur les réseaux verts sans fil de nouvelle génération

Organisateurs : Supélec (Fr) - Université Zhejiang (Ch)  
Rennes, 1-3 octobre / Nombre de participants : 135

La troisième édition de cet atelier a en particulier permis des discussions sur le volet "durabilité" dans le cadre du développement de la 5G, mais également d'aborder des thèmes tels que la ville intelligente ou l'informatique

verte. Les participants ont également échangé sur l'établissement de thèses en cotutelle entre différentes équipes.

## Octobre

### Centième anniversaire de l'hôpital Calmette de Kunming

Organisateurs : CHU de Limoges (Fr) – Hôpital Calmette (Ch)  
Kunming, 13-14 octobre / Nombre de participants : 150

En octobre 2014, l'hôpital Calmette a fêté, à l'occasion de l'inauguration de son nouveau bâtiment situé au nord de Kunming, le centenaire de sa fondation. Un forum franco-chinois sur la réforme hospitalière, co-organisé avec les ministères français et chinois en charge de la santé, est venu ajouter une dimension institutionnelle forte à cet événement.

A cette occasion, l'hôpital Calmette a reçu ses partenaires français des CHU de Limoges, Nice, Nancy et Montpellier avec lesquels il collabore sur la réforme hospitalière, ainsi que des représentants de nombreux hôpitaux

chinois impliqués dans la réforme, en présence d'officiels des ministères concernés.

L'hôpital Calmette de Kunming poursuit des collaborations avec la France dans le domaine de la recherche médicale, comme l'illustrent son implication active dans le cinquième symposium franco-chinois sur le thème des « Cellules souches, du laboratoire au lit du malade », qui s'est tenu à Kunming en décembre 2013, en partenariat le CHU de Nancy (cf. infra), ou son projet sur l'ingénierie des tissus du foie en coopération avec l'université de Lorraine.

### Usage thérapeutique des cellules souches : transformer les obstacles en opportunités

Organisateurs : Fondation IPSEN (Fr) – Institut de zoologie de Pékin (Ch)  
Pékin, 13-15 octobre / Nombre de participants : 40

Une quarantaine de personnalités internationales de haut niveau ont participé à ce séminaire dédié à la recherche sur les cellules souches et sur ses perspectives biomédicales. L'accent a été tout particulièrement mis sur les difficultés actuelles en vue d'un usage thérapeutique et les moyens d'y faire face.

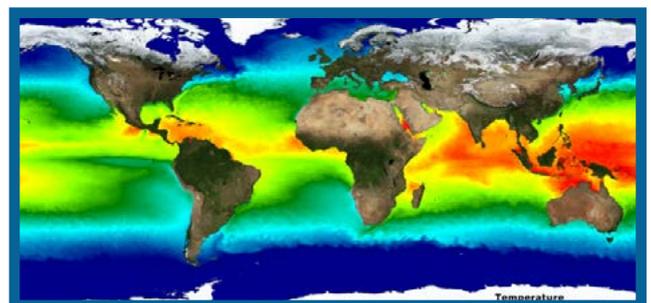
Cette rencontre s'inscrivait dans le cadre de l'initiative « Bridging Biomedical Worlds » lancée par la Fondation IPSEN. Cette initiative entend développer une nouvelle série d'activités orientées sur la médecine translationnelle, qui fait le lien entre biologie fondamentale et santé, avec la vocation de permettre la rencontre des mondes occidental et extrême-oriental.

### Analyse et prévision océanique

Organisateurs : Mercator Océan (Fr) - Centre chinois de prévision de l'environnement marin (Ch)  
Pékin, 14 octobre / Nombre de participants : 10

Le 14 octobre 2014, Mercator Océan a signé à Pékin avec le centre chinois de prévision de l'environnement marin (NMEFC) un accord de coopération pour l'amélioration de la représentation numérique de l'océan et la fiabilisation des prévisions océaniques dans le Pacifique nord et la Mer de Chine. Cette coopération R&D bipartite sera nourrie par l'expertise de Mercator Océan sur l'océan global à fine échelle et par celle du NMEFC sur les modèles régionaux dans le pacifique nord et la mer de Chine.

Mercator Océans, dont les organismes fondateurs sont le CNRS, l'IFREMER, l'IRD, Météo-France et le SHOM, est le chef de file européen de l'océanographie opérationnelle pour la gestion du service européen Copernicus de monitoring des océans. Cette toute jeune discipline scientifique permet de décrire l'océan en temps réel et de le prévoir de façon opérationnelle dans toute son étendue en surface comme en profondeur. Le NMEFC met en œuvre et opère des systèmes d'analyse et de prévision océanique régionaux sur le pacifique nord et la mer de Chine, et dispose dans ces régions d'un réseau d'observation dédié.



## Remise du prix scientifique franco-chinois de l'Académie des sciences

Organisateurs : Académie des sciences (Fr) – Académie des sciences (Ch)  
Paris, 14 octobre / Nombre de participants : 100

M. ZHU Rixiang, directeur de l'institut de géologie et de géophysique de Pékin, membre de l'Académie des sciences de Chine, s'est vu décerner à Paris, le prix franco-chinois de l'Académie des sciences de France.

Ce prix lui a été décerné en reconnaissance de ses contributions scientifiques au plus haut niveau international dans plusieurs domaines scientifiques tels que la paléo-intensité du champ magnétique terrestre, la datation et l'identification des voies empruntées par les premiers humains en Asie de l'Est à l'aide du magnétisme des roches ou encore l'étude magnétique du loess chinois afin de reconstituer les paléoclimats.

Ce prix récompense également son action dans la création de laboratoires d'expérimentation et de la mise en place de vastes programmes internationaux dans le domaine des géosciences, ainsi que ses actions de coopération dans le domaine des géosciences, à la fois en matière de recherche et de formation des étudiants, avec des laboratoires et des chercheurs français.

La remise de ce prix, lors d'une séance solennelle de l'Académie des sciences de France a été précédée d'un exposé du récipiendaire intitulé «Les premiers hommes en Asie de l'Est : implication pour le climat et évolution de l'*Homo Erectus*».

## Prix Universcience

Organisateurs : Universcience (Fr) – L'association science et technologie de Pékin (BAST) (Ch)  
Pékin 27-31 mars, Paris mi-octobre

Fin mars 2014, dans le cadre du concours de créativité scientifique de la jeunesse de Pékin, de jeunes Chinois ont été récompensés pour leurs inventions scientifiques. Claudie HAIGNERE, membre du jury

international, a sélectionné trois lauréats pour le Prix Universcience. Ces lauréats ont été invités à venir présenter leurs travaux à la Cité des sciences, à Paris, pendant la Fête de la Science d'octobre 2014.

## Remise des prix du concours de logiciel libre OW2

Organisateurs : OW2 Consortium (Fr) – COPU (China OSS Promotion Union) (Ch)  
Chengdu, 15-16 octobre / Nombre de participants : 450

Pour sa sixième édition, le concours de programmation de logiciels libres OW2 a été organisé au sein de l'université des technologies de l'information Chengdu. De vocation internationale, cette session a accordé cette année une place aux universités chinoises et aux collaborations entre équipes d'étudiants chinois, des doctorants en général, sur des sujets de programmation proposés par les chefs de projets d'OW2. Il a donné lieu à une conférence de remise des prix et de présentation des travaux.

Cette manifestation comprenait plusieurs volets : un atelier orienté vers les entreprises, une séance plénière avec des interventions de haut niveau, des ateliers de présentation de travaux d'étudiants et une session de tutoriaux. OW2 est une association (de droit français) dont la mission est le développement et la promotion d'un catalogue de logiciels libres, en particulier des logiciels libres dédiés à la communication entre systèmes hétérogènes.

## 2<sup>ème</sup> école franco-chinoise d'oncologie et séminaire du projet IMMUNOCAN (cancer et immunologie)

Organisateurs : CIPREVO, société de conseil en biotechnologie (FR) – Université de sciences et technologies Huazhong de Wuhan (CH)  
Wuhan, 15-17 octobre / Nombre de participants : 100

La deuxième édition de l'école franco-chinoise d'oncologie, organisée à Wuhan en octobre 2014, a été pour la première fois couplée avec la réunion des partenaires du réseau de recherche IMMUNOCAN – projet européen coordonné par Transgène (groupe Mérieux) visant à accroître les échanges entre l'Europe et la Chine sur les techniques de pronostic du cancer.

Près de vingt professeurs, chercheurs et experts venus d'Europe – en majorité français – ont présenté devant plus de quatre-vingts doctorants et chercheurs chinois les derniers développements en matière de recherche sur le cancer.

Les intervenants français représentaient plusieurs des principaux centres de lutte et recherche contre le cancer : Institut Curie, Institut Gustave Roussy, université Paris-Nord et Inserm, université de Paris-Sud, université de Montpellier et CNRS, mais aussi des centres de recherche des entreprises (Institut de recherche Pierre Fabre, Transgène et Biomérieux). Les intervenants chinois étaient en majorité issus de Wuhan (HUST) et de Shanghai (université Fudan). Plusieurs chercheurs

européens (Allemagne, Danemark, Italie) issus des laboratoires partenaires du projet IMMUNOCAN sont également intervenus lors de cette manifestation. Les organisateurs sont convenus de renouveler cette rencontre en 2016 à Wuhan.



## Dixième anniversaire de l'Institut Pasteur de Shanghai

Organisateurs : Institut Pasteur (Fr) / Académie des sciences de Chine (Ch)  
Shanghai, 17 octobre / Nombre de participants : 150

A l'occasion de son dixième anniversaire, l'Institut Pasteur de Shanghai a organisé un symposium de haut niveau sur le thème : « la recherche sur les maladies infectieuses dans un monde globalisé ».

Après une intervention de Mme Françoise BARRÉ-SINOUSS, récipiendaire du prix Nobel de physiologie ou médecine 2008 et présidente honoraire de l'Institut Pasteur, trois sessions sur l'épidémiologie, la recherche et les thérapies et préventions ont permis d'illustrer l'état actuel de la recherche

sur les maladies telles que le SIDA, la tuberculose, les hépatites virales ou encore la maladie pieds-mains-bouche.

Au-delà de leur dimension scientifique, les présentations ont rappelé le rôle fort que jouent les Instituts Pasteur en matière de santé publique : leur engagement et leur expertise dans la lutte contre les maladies infectieuses en font aujourd'hui des acteurs de premier plan pour répondre aux grandes crises sanitaires internationales.

## Lancement de Club France Sciences

Organisateur : Club France (Fr)  
Pékin, 25 octobre / Nombre de participants : 300

A l'occasion de la célébration du sixième anniversaire de Club France, Laurent FABIUS, ministre des Affaires étrangères et du Développement international, a lancé le Club France Sciences. Ce nouveau volet du Club France vise à réunir les Chinois ayant effectué une partie de leur

cursus scientifique en France en leur proposant des salons emplois, des événements scientifiques sur de nombreuses thématiques et un réseau professionnel en constante évolution.

<http://www.clubfrancechine.org>



## Conférence scientifique de Jean-Marie LEHN

Organisateurs : ParisTech Shanghai Jiaotong (Fr & Ch)  
Shanghai, 27 octobre / Nombre de participants : 500

Le 27 octobre 2014, Jean-Marie LEHN, co-lauréat du Prix Noél de chimie 1987, a donné une conférence devant 500 étudiants et professeurs sur la chimie générale, élargie par un échange autour de l'avenir de la chimie.

Jean-Marie LEHN est le père de la chimie supramoléculaire, un nouveau champ scientifique qui a permis la compréhension de nombreux phénomènes biologiques. Spécialiste reconnu de la reconnaissance

moléculaire, Jean-Marie LEHN a reçu médaille d'or du CNRS en 1981 avant d'obtenir le Prix Nobel de Chimie en 1987 avec Charles J. PEDERSEN et Donald J. CRAM pour ses travaux sur les molécules à interactions hautement sélectives. Membre de l'Académie des Sciences, il a été titulaire de la chaire de chimie des interactions moléculaires au Collège de France entre 1980 et 2010.

## Fête de l'innovation à l'UTSEUS

Organisateurs : UTSEUS (Fr et Ch)  
Shanghai, 27-28 octobre / Nombre de participants : 50

L'UTSEUS a organisé en octobre, en partenariat avec l'Ecole de Design Nantes Atlantique, deux journées de conférence autour du thème de l'innovation.

L'évènement a permis d'aborder des sujets comme la mobilité, le lien social et l'habitat, de porter un regard analytique sur le développement des grandes villes chinoises et de comparer la façon dont les chercheurs chinois et français abordent la question du développement durable au sein des villes. Ces discussions enrichissantes ont été

nourries par la participation d'experts venus notamment de l'Académie des sciences sociales de Chine, l'université de Paris Panthéon-Sorbonne et l'université de Shanghai.

En parallèle, des étudiants de l'UTSEUS et de l'école de design Nantes-Atlantique ont travaillé conjointement sur deux projets : la représentation de la datamasse (big data) et l'élaboration de scénarios liés à la captation de données. Deux équipes ont été récompensées pour leurs travaux par un jury constitué de représentants des deux écoles.

## Première réunion en Asie du réseau StellLab de Peugeot-Citroën

Organisateurs : PSA (Fr) – WLNO (Ch)

Wuhan, 28-29 octobre / Nombre de participants : 100

PSA a développé depuis plusieurs années en France, dans le monde et notamment en Chine, un réseau de laboratoires académiques partenaires (réseau StellLab, réunissant des laboratoires ouverts ou «open labs»). Plusieurs de ces laboratoires fonctionnent déjà en Chine sur des sujets divers tels que les véhicules autonomes.

Les 28 et 29 octobre 2014, la troisième réunion de ce réseau, organisée en Chine pour la première fois, a réuni les laboratoires du réseau de laboratoires

ouverts, incluant des chercheurs académiques et industriels partenaires de PSA, pour des présentations générales et des ateliers.

L'événement a été organisé au Laboratoire national d'opto-électronique de Wuhan (WNLO), qui hébergera le prochain laboratoire ouvert de PSA en Chine, portant sur les applications de l'opto-électronique dans l'automobile. Cette rencontre interdisciplinaire a permis la fertilisation croisée des idées entre équipes françaises et chinoises au service de l'innovation.

## Forum numérique IN-Pulse

Organisateurs : Huawei (Fr et Ch)

Shenzhen, 30-31 octobre / Nombre de participants : 80

Huawei, premier équipementier chinois en télécommunications, a organisé en octobre 2014 à Shenzhen, le forum IN-Pulse, en partenariat avec Business France. La manifestation a regroupé les lauréats des deux concours startups organisés pendant l'année par Huawei en France, les participants au French Tech Tour, des représentants de grands acteurs et organismes français et chinois du domaine des technologies de l'information et de la communication, ainsi que des représentants de startups montées par des entrepreneurs français en Chine du Sud.

Au programme du forum: deux jours de visites, de rencontres entre entreprises et d'ateliers collectifs, qui ont conduit à la rédaction d'un livre blanc pour le développement de l'économie numérique entre la France et la Chine. Pour la vingtaine d'entreprises tricolores présentes

au forum ce fut l'occasion de découvrir l'écosystème numérique chinois et de rencontrer ses acteurs, depuis les startups jusqu'aux grands groupes.

La manifestation a par ailleurs été marquée par la signature d'un accord de coopération entre EuraTechnologies, le pôle d'excellence lillois dédié aux technologies de l'information et de la communication et l'association des objets connectés de Shenzhen, visant à la création d'un incubateur franco-chinois dans le courant de l'année 2015. Dans ce cadre, la France pourrait accueillir cinq jeunes entreprises chinoises pour les aider à se développer et réciproquement, cinq startups françaises pourraient passer leur période d'incubation à Shenzhen, considérée comme la Silicon Valley en matière d'équipements électroniques en Chine.

## «Wuhan, ville durable 2014- 2049»

Organisateurs : Consulat général de France à Wuhan (Fr) - Municipalité de Wuhan (Ch)

Wuhan, 30-31 octobre / Nombre de participants : 600

Autour de l'idée de ville durable, le séminaire a réuni des spécialistes français et chinois dans des domaines variés : urbanisme, aménagement du territoire, architecture, environnement, économie, culture... pour proposer une réflexion sur les différents aspects du concept de développement urbain durable dans le cadre du projet franco-chinois de ville nouvelle durable à Caidian et de la démarche Vivapolis.

Le colloque a permis d'aborder cinq thématiques principales régissant le concept de développement urbain durable :

- La planification de la ville : urbanisme et développement intégré, mixité intergénérationnelle, culturelle et socio-économique, mutualisation des services urbains et des espaces, lieux de vie accessibles et partagés...;
- L'énergie : nouvelles énergies et énergies renouvelables, efficacité énergétique... ;

- Les mobilités urbaines : intermodalité, mobilité urbaine individuelle et collective... ;
- La protection de l'environnement : qualité de l'air, gestion de la ressource en eau, des sols... ;
- La nature dans la ville : préservation de la biodiversité, restauration et valorisation de la nature en ville, qualité et accès aux espaces verts, agriculture urbaine... ;
- La mise en valeur patrimoniale : préservation et rénovation du patrimoine, dynamisation socio-économique et environnementale, construction harmonieuse et durable de la ville, tourisme durable...

Dans le cadre de ce séminaire, M Philippe CIAS, directeur de recherche CEA au laboratoire des sciences du climat et de l'environnement est intervenu sur « le défi de la réduction globale des gaz à effet de serre dans une perspective urbaine ».

## Quatrième symposium franco-chinois sur les matériaux avancés

Organisateurs : Université de la Rochelle (Fr) / Université Beihang (Ch)

Pékin, du 30 octobre au 3 novembre 2014 / Nombre de participants : 100

L'édition 2014 du symposium franco-chinois sur les matériaux avancés (CFSAM), organisée à l'université Beihang a vu la participation d'une quarantaine de chercheurs français invités dont une dizaine de doctorants. La participation de jeunes docteurs et doctorants a été privilégiée dans le but de préparer les jeunes chercheurs français à une meilleure connaissance de la Chine, afin qu'ils puissent monter des projets communs avec leurs jeunes homologues chinois.

Les sessions organisées lors de ce symposium ont porté sur des sujets aussi

variés que les capteurs et les techniques avancées pour la caractérisation structurale, la structure électronique, les propriétés des matériaux magnétiques, les matériaux non linéaires, les matériaux pour l'énergie et le développement durable, l'optoélectronique, la spectroscopie des matériaux optiques, le traitement de surface ou les matériaux de structure.

Ce symposium a offert un espace de discussion propice à l'élaboration de nouveaux projets de collaboration entre les différents laboratoires français et chinois représentés.

## La coopération franco-chinoise dans le domaine spatial

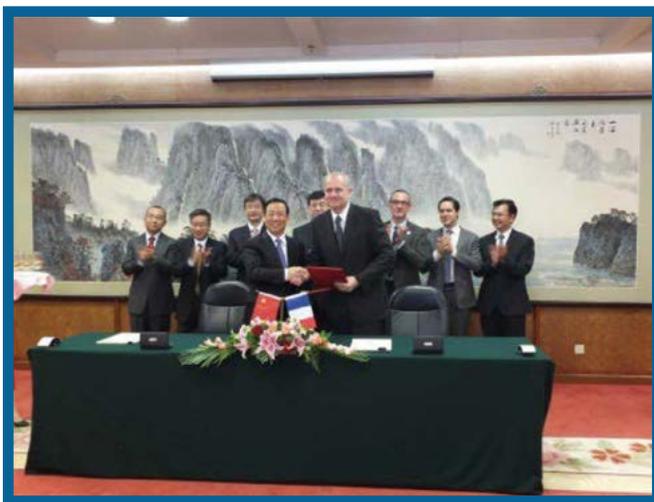
La coopération spatiale, volet pionnier de la coopération franco-chinoise, repose sur l'accord intergouvernemental signé le 15 mai 1997. Un comité franco-chinois sur la coopération spatiale se tient régulièrement sous l'autorité du président du CNES et de l'administrateur de la CNSA (agence spatiale chinoise). Les thématiques abordées dans le cadre de cette coopération sont les applications spatiales, le domaine scientifique, la microgravité et les services de lancement commerciaux. Un échange de lettres effectué durant l'été 2012 ajoutant les vols spatiaux habités et désignant le CMSEO (China Manned Space Engineering Office) comme interlocuteur officiel du CNES dans ce domaine, a complété ce dispositif.

Le lancement par la Chine, le 16 août 2011, du satellite d'observation océanographique Haiyang-2A, avec à son bord **l'instrument français DORIS de mesure centimétrique d'orbite**, a constitué la première concrétisation majeure de cet accord de coopération.

Le prochain rendez-vous de la coopération spatiale bilatérale sera l'emport de l'instrument **CardioSpace, prévu dans le courant de l'année 2015**, premier projet de coopération dans le domaine du vol habité, visant à permettre le suivi cardiovasculaire des taïkonautes qui occuperont le module orbital chinois Tiangong-2.

La coopération prendra ensuite une ampleur nouvelle avec le lancement du **satellite d'observation des océans CFOSAT au plus tard en juin 2018 et du satellite d'observation astronomique SVOM en 2021**.

Signature d'un ensemble de trois accords sur SVOM et CFOSAT



Signature d'un accord spécifique à la mission scientifique d'astrophysique SVOM par Jean-Yves Le Gall, Président du CNES et Xu Dazhe, Administrateur de la China National Space Administration (CNSA) le samedi 2 août à Pékin.

Le 26 mars 2014, Jean-Yves Le Gall, Président du CNES et Xu Dazhe, Administrateur de la China National Space Administration (CNSA), ont signé à Paris un accord visant à renforcer la coopération entre la France et la Chine dans les domaines de l'océanographie et de l'astrophysique. L'accord signé en présence du Président de la République et de son homologue chinois, M. Xi Jinping, dans le cadre d'une visite d'Etat en France

du président chinois, précise les termes de la coopération entre la France et la Chine dans les domaines de l'océanographie et de l'astrophysique, illustrée par le développement conjoint des satellites CFOSAT pour l'étude du vent et des vagues à la surface des océans et SVOM destiné à l'étude des sursauts gamma. Cet accord a été suivi par la signature d'un accord spécifique sur chacun des deux satellites (cf. infra).

Le 2 août 2014, Jean-Yves Le Gall et Xu Dazhe ont signé à Pékin, un accord spécifique précisant les termes de la coopération pour la mission scientifique d'astrophysique SVOM (Space-based multiband astronomical Variable Objects Monitor). Le principal objectif de cette mission d'astronomie est l'observation et la caractérisation des sursauts gamma, qui sont les phénomènes les plus énergétiques de l'Univers. Le satellite SVOM emportera quatre instruments : un télescope à rayons X (MXT), une caméra X et gamma grand champ (ECLAIRS), un moniteur de sursauts gamma (GRM) et un télescope opérant dans le visible (VT). Les détections de sursauts gamma seront immédiatement transmises au sol pour permettre aux autres télescopes de les observer à leur tour. L'accord signé le 2 août à Pékin, précise le partage des responsabilités entre le CNES et la CNSA et prévoit un lancement de SVOM en 2021. Partenaires du CNES, le CEA et le CNRS joueront un rôle essentiel dans le développement des instruments français. La mission, le satellite et la plateforme sont ainsi sous responsabilité chinoise tandis que les instruments et le segment sol sont partagés entre la Chine et la France. Le CNES assurera



SVOM (Space-based multiband astronomical Variable Objects Monitor)

la maîtrise d'ouvrage de l'ensemble de la contribution française, constituée par les instruments MXT et ECLAIRs, pour lesquels le Centre Spatial de Toulouse (CST) sera maître d'œuvre ainsi que les éléments français du segment sol (centre de contrôle MXT et ECLAIRs, centre de traitement des données, réseau d'antennes pour l'alerte).

Le 29 janvier 2015 Jean-Yves Le Gall et Xu Dazhe ont signé, dans le cadre de la visite officielle du Premier ministre français en Chine, un accord pour accélérer le calendrier de la mission d'observation des océans CFOSAT (China-France Oceanography SATellite). La signature s'est déroulée au Grand Palais du Peuple, à Pékin, en présence du Premier ministre et de son homologue chinois, M. Li Keqiang. CFOSAT est une mission d'observation scientifique des océans pour étudier les conditions de vagues et de vent à leur surface, permettant notamment d'améliorer les prévisions pour la météorologie marine et la connaissance de la variabilité du climat. Pour cela, CFOSAT comprend deux instruments principaux : un diffusiomètre «vagues», SWIM (Surface Waves Investigation and Monitoring) fourni par le CNES et un diffusiomètre «vent», SCAT fourni par la CNSA. Le lancement de CFOSAT est prévu au plus tard en juin 2018 par un lanceur chinois. L'accord conclu a permis d'accélérer la mise en œuvre de la mission CFOSAT et de jeter les bases d'un futur accord sur l'exploitation des données scientifiques et les applications qu'elles généreront, en mettant l'accent sur leur indispensable promotion au sein de la communauté scientifique internationale, afin d'optimiser l'utilisation des données SWIM et SCAT. A l'issue de cette signature, Jean-Yves Le Gall a déclaré

: « Par la nouvelle impulsion qu'il donne à CFOSAT, cet accord s'inscrit parfaitement dans le cadre de la problématique du changement climatique, à laquelle cette mission apportera une contribution importante, qui sera mise en avant à l'occasion de la Conférence COP21, qui aura lieu à Paris en décembre prochain.

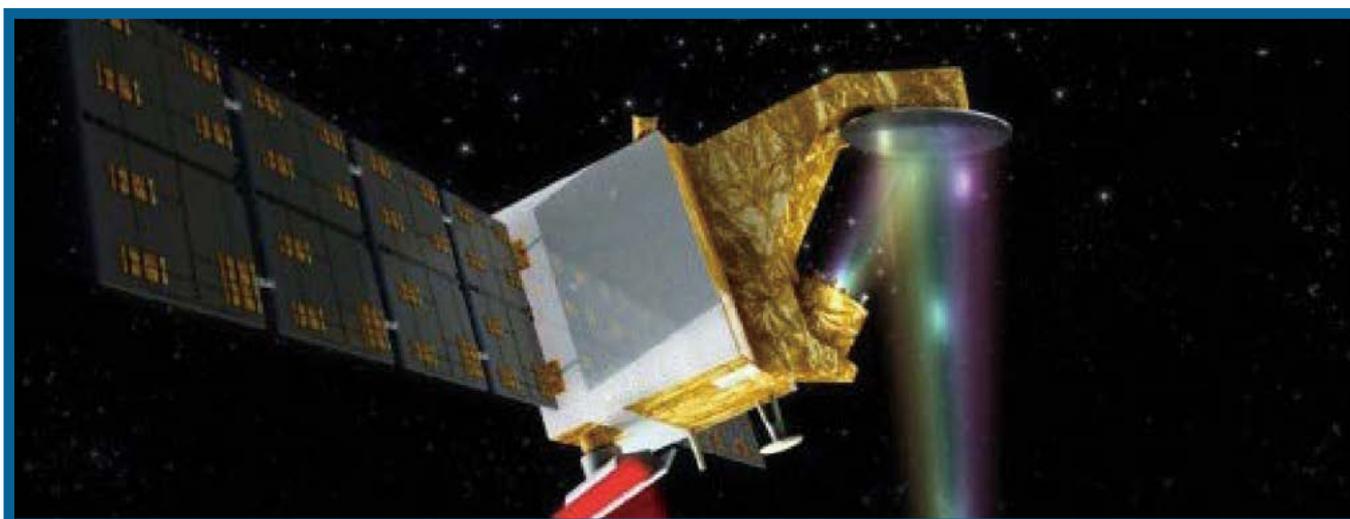
## Deux colloques scientifiques sur l'astronomie spatiale

Deux conférences scientifiques franco-chinoises traitant des deux axes majeurs complémentaires du programme scientifique de la mission SVOM ont été organisées en 2015. Ces manifestations ont permis de faire le point sur les connaissances actuelles, de contribuer à la formation des jeunes chercheurs dans les deux pays et de préparer au mieux la stratégie d'observation de la mission SVOM.

La première conférence a été organisée du 16 au 19 juin 2014 à Paris dans le cadre du LabeX UnivEarthS, avec le soutien du LIA franco-chinois de physique des particules (FCPPL). Elle s'est focalisée sur le lien entre les sursauts gamma de l'Univers proche et les nouveaux messagers.

La deuxième conférence, organisée du 21 au 24 octobre avec le soutien du LIA franco-chinois ORIGIN sur le site de l'institut international de sciences spatiales de l'Académie des sciences de Chine à Pékin, était focalisée sur le lien entre les sursauts gamma et l'étude de l'Univers lointain.

Le 13 novembre 2014 s'est tenue à l'ambassade de France en Chine une conférence intitulée : « Droit spatial, regards croisés France – Chine » (Cf. page 27).



CFOSAT (China-France Oceanography SATellite)

## Novembre

### Forum sur le transport à haut niveau de service

Organisateurs : Mission transports intelligents (Fr) – Université Tongji (Ch)  
Shanghai, 1-2 novembre / Nombre de participants : 100

Pour sa septième édition, le forum THNS (Transport à haut niveau de Service) a réuni à Shanghai en novembre les grands acteurs du transports français et chinois pour tenter de répondre aux questions relatives à la redéfinition en profondeur des relations entre usagers et opérateurs, au développement de nouveaux services à la mobilité et aux nombreux apports en termes de sécurité, d'efficacité énergétique ou d'optimisation des flux, apporté par les transports intelligents.

À travers une série de tables rondes, cette réunion de deux jours a permis un véritable échange entre tous les acteurs (institutionnels, universitaires et

acteurs privés), et proposé une réflexion approfondie sur les perspectives des transports de demain. Une initiative de grande qualité, en vue de la conférence Paris Climat (COP21) de 2015, qui devrait marquer un tournant dans notre réflexion globale autour du climat.

Le transport est à l'origine de 23 % des émissions mondiales liées aux énergies fossiles. Cette part pourrait même atteindre 40 % en 2030, en l'absence d'un changement radical de l'organisation du transport urbain. Il est donc crucial de repenser cette organisation, avec un mot d'ordre : le transport devra être vert, intégré et intelligent.

### Conférences sur la traque du boson de Higgs

Organisateurs : Centre de physique des particules de Marseille (Fr) / FCPPL (Ch)  
Lanzhou / Pékin, 3 et 4 novemb / Nombre de participants: 150

Les 3 et 4 novembre 2014, le LIA FCCPL (laboratoire franco-chinois de physique des particules) a organisé à Langzhou et Pékin une double conférence sur le boson de Higgs, avec respectivement l'université de Lanzhou et l'université Tsinghua, avec l'intervention de deux jeunes deux chercheurs, une Française, Jessica LEVEQUE et un Chinois, MA Lianliang. S'appuyant sur leur expérience personnelle au CERN au travers des expériences CMS et/ou Atlas menées sur le grand collisionneur

hadronique (LHC) du CERN, le plus puissant accélérateur de particules au monde, ces deux chercheurs ont rappelé les diverses étapes de la traque du boson de Higgs, qui a valu l'attribution du prix Nobel en 2013 à M. François ENGLERT et M. Peter HIGGS, pour leurs travaux théoriques sur cette particule.

M. François ENGLERT et M. Peter HIGGS, pour leurs travaux théoriques sur cette particule.

### Colloque franco-chinois une chimie meilleure pour une vie meilleure

Organisateurs : ENS Lyon (Fr) – Université Huazhong de sciences et technologies de Wuhan et université normale de la Chine de l'Est de Shanghai (Ch)  
Wuhan, 3-4 novembre - Shanghai, 5-7 novembre / Nombre de participants : 120

Le colloque franco-chinois sur la chimie verte, «Une chimie meilleure pour une vie meilleure» s'est tenu du 3 au 4 novembre 2014 à Wuhan, puis du 5 au 7 à Shanghai. Les sessions ont eu respectivement lieu sur le campus de l'université Huazhong de science et technologie (HUST), en lien avec l'institut sino-européen pour les énergies propres et renouvelables (ICARE) à Wuhan et sur le campus de l'université normale de la Chine de l'Est de Shanghai.

Ce colloque a permis de mettre en lumière la façon dont la recherche et l'innovation en chimie durable, issues de travaux universitaires ou industriels, pouvaient apporter à la fois un progrès sociétal et une croissance économique dans les prochaines décennies. La conférence a également montré les derniers développements de partenariats existant entre équipes françaises et chinoises et a permis de favoriser la création de collaborations futures.

A Wuhan, une vingtaine de spécialistes ont présentés les travaux de leurs laboratoires académiques ou industriels pour la session « bio-ressources pour la chimie et l'énergie ». Parmi la dizaine d'experts français présents, se trouvaient des représentants des laboratoires de Lyon et Poitiers (universités et CNRS) ainsi que de l'IFP Energies Nouvelles, du CEA Marcoule, des centres de recherche en Chine des sociétés Arkema et Roquette.

A Shanghai, la session « nouvelles molécules et matériaux, nouveaux procédés et méthodologies de synthèse pour la chimie durable » a couvert de nombreux thèmes de la Chimie verte : chimie décarbonée, procédés et les produits chimiques sûrs, dépollution et la purification des sols, de l'air, de l'eau, écoconception de molécules plateformes et de matériaux, etc. Parmi les acteurs présents, on comptait des

représentants des universités et écoles françaises comme l'Université Lyon I ou les ENS de Paris et de Lyon.

Ce colloque est la première manifestation d'une nouvelle série qui combine deux anciennes conférences («Sino-French Conference on Green Chemistry» et «Better Chemistry for better life») qui se sont tenues ces dernières années à Shanghai, Canton et Lyon. Une nouvelle édition devrait être organisée en France en 2016.



## Conférence sur les transferts de technologie

Organisateurs : BPI France (Fr) – Centre de transfert de technologie international de Jiangsu (Ch)  
Nankin, 6-8 novembre / Nombre de participants : 100

Pour la quatrième édition de cette conférence internationale de transfert de technologie, à laquelle BPI France (Ex-Oséo) est toujours associée, les organisateurs ont souhaité organiser une session dédiée à la coopération franco-chinoise, scindée en trois parties :

- comment mener à bien la coopération scientifique et technologique avec la France (interventions du service pour la science et la technologie de l'ambassade et de Bpifrance) ;
- la Moselle et la coopération internationale dans le domaine des nouveaux matériaux (session faisant écho à la convention technologique organisée par la Moselle en juin 2014 à Metz, cf. supra) ;
- présentation de coopérations réussies entre entreprises françaises et chinoises (PPE, Aria, Safe Rail).

## Réunion du réseau de recherche franco-chinois en médecine régénérative

Organisateur : laboratoire franco-chinois d'ingénierie cellulaire et tissulaire et applications en médecine régénérative (Fr et Ch)  
Wuhan, 9 novembre / Nombre de participants : 50

Les partenaires du « laboratoire d'ingénierie cellulaire et tissulaire et applications en médecine régénérative » issus de Nancy, Paris et Strasbourg pour la partie française, et Wuhan, pour la partie chinoise, se sont réunis pour une présentation de leurs travaux respectifs autour de la thématique « de la cellule au tissu ».

De nouvelles équipes de recherches en ingénierie tissulaire, issus de Kunming, Pékin et Tianjin, s'étaient associés aux échanges pour explorer les pistes d'extension de la coopération existante via la formation d'un réseau de coopération franco-chinois multi-sites.

## Colloque franco-chinois sur les matériaux avancés

Organisateurs : Université de Lorraine (Fr) – Université de technologie de Wuhan (Ch)  
Wuhan, 10-11 novembre / Nombre de participants : 60

En novembre 2014, l'université de Lorraine (laboratoire d'excellence DAMAS [Design of Alloy Metals for low-mAss Structures], institut Jean-Lamour, institut Jean-Barriol et laboratoire d'étude des microstructures et de mécanique des matériaux) et l'université de Wuhan (laboratoire clef d'Etat sur les matériaux avancés, laboratoire clef d'Etat sur les matériaux à base de silice pour l'architecture et laboratoire national d'ingénierie sur les capteurs à fibres optiques) ont réuni une vingtaine de chercheurs français et une quarantaine de chercheurs chinois dans le cadre d'un colloque franco-chinois sur les matériaux avancés.

Cette rencontre faisait suite à l'échange croisé de délégations de l'université technologique de Wuhan et de l'université de Lorraine, respectivement en 2012 et en 2013.

Les sessions thématiques étaient distribuées sur cinq axes : matériaux allégés, nanomatériaux, matériaux optiques, matériaux légers pour la construction, modélisation et simulation des matériaux. Une troisième journée était consacrée aux visites des laboratoires et aux échanges particuliers entre chercheurs. Un nouveau colloque est d'ores et déjà envisagé en Lorraine en 2016.

## La dimension sociétale de la science

Organisateurs : ENS Lyon (Fr) / Institut de recherche conjoint pour la science et la société de Shanghai (Ch)  
Shanghai, 11 novembre / Nombre de participants : 150

Le colloque s'est articulé autour de quatre grands thèmes la soutenabilité de l'innovation, la confiance du public dans la science, l'approche neuroscientifique de l'éthique et la question de la pollution de l'air - stimulant le dialogue entre des intervenants d'horizons disciplinaires variés. Sur ces bases, ce colloque a permis d'ouvrir une réflexion franco-chinoise sur la dimension sociétale de la science autour des différents travaux de recherche qui sont conduits au sein de l'institut de recherche conjoint pour la science et la société (JORISS). Ce colloque a également permis de tirer le bilan de quatre ans d'une coopération dynamique entre les écoles normales supérieures et l'université Normale de Chine de l'Est (ECNU).



## Atelier franco-chinois sur la stratégie de coopération scientifique entre le CNRS et l'Académie des sciences de Chine

Organisateurs : CNRS A3 (Fr) / Académie des sciences de Chine (Ch)

Pékin, 11 et 12 novembre 2014 / Nombre de participants : 30

L'association pour le rayonnement du CNRS et des amis et anciens du CNRS (A3) et l'Académie des sciences de Chine (CAS) ont organisé les 11 et 12 novembre à Pékin un atelier sur les relations scientifiques franco-chinoises et sur la stratégie des relations internationales scientifiques entre les deux institutions.

Cet atelier a été l'occasion pour ces experts d'aborder les sujets de la

stratégie et la feuille de route pour la coopération internationale au niveau des deux organismes, de la consolidation et le renforcement du partenariat international dans le domaine de la recherche, des procédures de financement de la coopération de recherche franco-chinoise, des partenariats publics-privés dans la coopération franco-chinoise et des opportunités futures de la coopération scientifique franco-chinoise.

## Labellisation du laboratoire Metislab comme LIA du CNRS

Organisateurs : Metislab INSA Lyon (Fr) – Université technologique de Harbin (Ch)

Harbin, 11-14 novembre / Nombre de participants : 40

Le CNRS, l'INSA de Lyon, l'Institut de technologie de Harbin (HIT) et l'Université médicale de Harbin ont signé le 14 novembre, un accord portant sur la création du laboratoire international associé (LIA) METISLAB. Le HIT et l'INSA de Lyon ont par ailleurs signé un accord de double diplôme.

Cette cérémonie de signatures a été précédée d'un séminaire scientifique sur les échanges d'étudiants et de professeurs ainsi que sur les formations d'ingénierie. Le laboratoire METISLAB est entièrement dédié au traitement et à l'analyse d'images médicales avec pour points forts l'imagerie cardio-vasculaire et l'imagerie du cancer. Il a pour objectif de renforcer la synergie franco-chinoise en imagerie médicale et de structurer les collaborations existantes et futures, ainsi que de créer un modèle « francophone » de recherche en Chine. Il regroupe une quarantaine de chercheurs, ingénieurs, doctorants et post doctorants.

Madame Isabelle MAGNIN, directrice de Metislab en France, a obtenu en 2012 le Prix de l'Amitié de la République populaire de Chine, la plus haute distinction décernée par les autorités chinoises pour des scientifiques étrangers. Mme LIU Yandong Liu, vice-première ministre de la République Populaire de Chine, a rendu visite au laboratoire Metislab à Lyon en septembre 2014.



## Michelin Challenge Bibendum (MCB)

Organisateurs : Michelin (Fr) – Michelin China Investment (Ch)

Chengdu, 11-16 novembre / Nombre de participants : 6000

Depuis 1998, le Michelin challenge Bibendum réunit pendant quelques jours plusieurs milliers de représentants politiques, industriels, scientifiques et des médias afin d'échanger sur les enjeux et les solutions pour une mobilité routière durable. Le thème central de l'édition 2014 de cette manifestation

phare était l'innovation dans la mobilité au cœur de la croissance et du bien-être social. Six temps forts ont structuré cet événement : tests techniques & rallyes, essais de véhicules, centre d'innovation, ateliers thématiques et conférences, forum des décideurs et rencontre avec le grand public.

## Droit spatial : regards croisés France - Chine

Organisateur : ambassade de France en Chine (Fr)  
Pékin, 13 novembre / Nombre de participants : 50

Une cinquantaine de d'étudiants et de représentants du monde académique, institutionnel ou industriel se sont réunis le 13 novembre à l'ambassade de France en Chine autour du thème du droit de l'espace, pour participer à un débat sur les différents aspects de ce domaine transverse en plein développement. Les présentations ont en particulier abordé l'organisation des activités spatiales dans les deux

pays, ainsi que les perspectives qu'apporte le droit spatial. La manifestation s'inscrivait dans le cadre un partenariat naissant entre universitaires : Paris Sud, l'IDEST (Institut du droit de l'espace et des télécommunications) d'une part, l'université Beihang de Pékin et l'université de sciences et de technologies de Wuhan (Huazhong) d'autre part.

## La recherche géodésique franco-chinoise sur l'empire Qing au 18<sup>ème</sup> siècle

Organisateurs : Observatoire de Paris (Fr) – Société chinoise pour l'histoire des sciences et technologies (Ch)  
Sanya, 14-18 novembre / Nombre de participants : 120

Un symposium franco-chinois dédié à l'histoire scientifique et plus particulièrement à la géodésie, science de la mesure terrestre, à été organisé sur l'île de Hainan en novembre 2014. Ce symposium s'est penché sur la première grande campagne de mesure d'ampleur jamais menée, dans les mers de Chine du Sud, il y a 300 ans exactement. Les débats sur la forme de la Terre (aplatie, allongée, parfaitement sphérique) faisant alors rage, seule l'expérimentation pouvait trancher. L'empereur KangXi fut acquis à la cause scientifique et l'autorisa, à la suite notamment d'enseignements jésuites sur

les mathématiques des Eléments d'Euclide, faisant ainsi preuve, à l'instar du roi Louis XIV, d'une volonté de soutien impérial des Arts et des Sciences. La conférence scientifique a vu intervenir des scientifiques de l'Institut pour l'histoire des sciences naturelles, du réseau des observatoires astronomiques nationaux de Chine, et de l'observatoire de Paris. L'évènement fut ponctué par l'inauguration d'une plaque en marbre, représentant les scientifiques jésuites, non loin de la pierre Haipannantian gravée il y a 300 ans, dans l'actuel parc de loisirs Tianya Haijiao.

## Atelier franco-chinois sur le développement urbain durable

Organisateurs : Académie des sciences (Fr) – Académie d'ingénierie de Chine (Ch)  
Pékin 17-18 novembre / Nombre de participants : 200

L'Académie des sciences et l'Académie des technologies de France et l'Académie d'ingénierie de Chine entretiennent des liens étroits depuis de nombreuses années. Dans ce contexte, Mme Catherine BRECHIGNAC, ambassadeur délégué à la science, la technologie et l'innovation, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, a conduit en novembre 2014 à Pékin une délégation forte d'une dizaine d'experts français de haut niveau (dont un chercheur français établi dans le Hebei) dans le domaine de l'approche technologique de la ville durable, notamment dans les champs de l'énergie et des transports. L'atelier franco-chinois organisé à cette occasion, auquel participait le président de la CAE, M. ZHOU Ji, a permis de broser un large panorama de la situation chinoise en la matière et a permis de présenter

l'expérience et le savoir-faire français, tant public que privé. Accordant une large place au monde de l'entreprise, l'atelier s'est articulé autour de quatre sessions abordant les différentes implications des démarches de développement durable sur l'urbanisation, et le rapport entre les espaces urbain, péri-urbain et non-urbain : l'espace urbain et son modèle de développement, la protection et utilisation de l'environnement, les transports et l'architecture écologiques, la gouvernance sociale et la rénovation urbaine. Cet atelier a été l'occasion de présenter l'offre française dans divers domaines en lien avec l'environnement, et de discuter de projets bilatéraux d'éco-quartiers tels que ceux de Shenyang, Canton, et Wuhan.

## Symposium franco-chinois sur l'oncologie thoracique

Organisateurs : Institut Gustave ROUSSY, Centre Chirurgical Marie LANNELONGUE (Fr) – Centre de cancérologie de l'université Sun Yat Sen (Ch)  
Canton, 22-23 novembre / Nombre de participants : 100

Les différentes interventions effectuées lors de ces deux journées ont permis un large tour d'horizon des derniers standards de prise en charge et des protocoles de soins innovants pour améliorer le traitement clinique des patients. Ces interventions ont été complétées par des échanges nourris avec le public sur la meilleure approche des cas les plus complexes et sur

les nouvelles alternatives à la chirurgie. Un protocole d'accord destiné à approfondir cette coopération et favoriser les échanges de jeunes professionnels a été signé entre l'institut Gustave ROUSSY, le centre chirurgical Marie LANNELONGUE et le centre de cancérologie de l'université Sun Yat Sen en marge de ce symposium.

## Symposium franco-chinois dans le domaine de la biologie cellulaire

Organisateurs : INSERM (Fr) – Institut de génétique et de biologie du développement (Ch)  
Pékin, 22-23 novembre / Nombre de participants : 40

L'institut de génétique et de biologie du développement de l'académie des sciences de Chine et l'institut thématique multi-organismes « biologie cellulaire, développement et évolution » de l'Alliance AVIESAN (alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé) ont organisé deux journées de rencontre à Pékin en novembre.

Au cours de trois sessions scientifiques, une douzaine de chercheurs français et chinois ont présenté leurs travaux récents. Ces exposés scientifiques ont été suivis d'une session dédiée aux possibles collaborations scientifiques dans ce

domaine entre les deux pays et des visites de laboratoire ont été organisées pour les chercheurs juniors. Les thématiques de recherche variées ont abordé les mécanismes d'endocytose et de remaniement de la membrane plasmique en rapport avec les différents compartiments du cytosol dans des processus biologiques d'endocytose, de développement ou de pathologies. Trois des chercheurs français présents sont détenteurs de projets du conseil européen de la recherche (ERC). Les nombreux échanges et les discussions animées qui ont suivi, laissent augurer de projets collaboratifs de haut niveau dans ce domaine.

## Conférence franco-chinoise sur la pollution des sols et leur remédiation

Organisateurs : Université de Lorraine, INRA (Fr) – Université Sun Yat Sen Canton, 23-25 novembre / Nombre de participants : 100

Cette conférence a été l'occasion d'explorer un concept relativement récent : les services rendus par les sols considérés dans leur ensemble (approche holistique), tels que : approvisionnement (nourriture, énergie, eau), régulation (climat, chaleur), culturel (aspects esthétique, récréatifs ou même spirituels) ou soutien (qualité des sols, cycles biogéochimiques). D'autres thèmes, tels que lien entre pollution des sols et pollution atmosphérique, ou les sols des jardins urbains pour les villes durables ont également été abordés.

Des résultats valorisés par la société Econick, démontrant que la phyto-extraction du nickel par des plantes hyper-accumulatrices permet d'obtenir du nickel qui est à son tour utilisable pour de très nombreuses applications, ont également été exposés.

En marge de cette conférence bilatérale, des discussions entre l'INRA, l'université Sun Yat Sen et le bureau pour la science et technologie du Guangdong ont permis d'aboutir à la signature d'une lettre d'intention pour la création d'un laboratoire international (franco-chinois) dédié aux recherches sur les sols et l'environnement.



## Séminaire sur la modélisation et l'optimisation des systèmes en lien avec le développement durable

Organisateurs : Université Blaise Pascal (Fr) – Université technologique de Harbin (Ch)  
Weihai, 26-27 novembre / Nombre de personnes : 60

Le LIA SCSD-FCLAB, laboratoire international associé pour l'informatique, la modélisation et l'optimisation des systèmes du développement durable a rassemblé à Weihai en novembre 2014 des experts venant d'une dizaine d'universités et d'entreprises chinoises, françaises et américaines. Ce séminaire a en particulier abordé la conception de systèmes et services d'aide au suivi de l'environnement et à la mobilité

des biens et des personnes, en milieu urbain, péri-urbain ou rural. Créé en 2012, labélisé en tant que LIA du CNRS en janvier 2013, le SCSD-FCLAB associe le CNRS, l'université d'Auvergne Clermont Ferrand I, l'université Blaise Pascal Clermont Ferrand II, l'école nationale supérieure des mines de Saint-Étienne et l'université technologique de Harbin (HIT).

## Décembre

### Innover avec la Chine : les enjeux d'avenir

Organisateur : Magazine « La Recherche »  
Paris, 2 décembre / Nombre de participants : 120

Le magazine La Recherche a organisé à Paris en décembre 2014, en coopération avec l'ambassade de France en Chine et le ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, la deuxième édition de la conférence lancée en 2013, sur la coopération franco-chinoise en matière de science, de technologie et d'innovation.

Cette édition 2014, intitulée « Innover avec la Chine : les enjeux d'avenir », a débuté par des présentations portant sur la coopération institutionnelle entre la France et la Chine, l'état des lieux de la recherche collaborative

franco-chinoise et des collaborations établies dans un cadre euro-chinois. Des retours d'expérience et des témoignages de coopérations réussies entre entreprises françaises ou chinoises et écosystèmes d'innovation du pays partenaire ont alimenté cette thématique.

La deuxième partie de cette conférence s'est ensuite attachée à aborder les enjeux autour de trois thématiques porteuses pour le futur de la coopération franco-chinoise : la mobilité urbaine et la ville intelligente, l'environnement et la santé publique.

### Quatrième colloque franco-chinois sur l'environnement atmosphérique

Organisateurs : CNRS IRCELYON (Fr) – Académie chinoise de recherche sur les sciences de l'environnement (Ch)  
Lyon, 10-13 décembre / Nombre de participants : 100

S'inscrivant dans la continuité des trois précédents colloques organisés en 2008 (Pékin), 2010 (Orléans) et 2012 (Qingdao), ce colloque a réuni une centaine de chercheurs spécialistes dans le domaine de la chimie atmosphérique, ainsi que des décideurs des deux pays. Cette rencontre a permis à la fois d'établir un état des lieux de la coopération dans le domaine et de renforcer les liens entre

chercheurs.

Les différentes thématiques abordées lors de ce colloque étaient les émissions de polluants, les processus chimiques atmosphériques, les mesures atmosphériques et la modélisation en lien avec la qualité de l'air et le changement climatique, et enfin les liens avec les réglementations en cours et en projet.

### Symposium franco-chinois sur la psychomotricité

Organisateurs : Institut Supérieur français de Rééducation Psychomotrice (Fr) – Hôpital Ruijin et université Jiaotong de Shanghai (Ch)  
Shanghai, 13 décembre / Nombre de participants : 200

Le premier symposium franco-chinois sur la psychomotricité organisé à l'hôpital Ruijin a réuni près de 200 officiels d'hôpitaux, universités, maisons de retraite et associations, professeurs, médecins et infirmières en lien avec les secteurs de la rééducation, gériatrie, pédiatrie et neurologie. Grâce à l'intervention d'une douzaine de spécialistes français et chinois, cette manifestation fut l'occasion de mettre en avant savoir-faire et expériences français et chinois en matière de santé et de formation, mais également de mieux comprendre les besoins de la Chine pour envisager des futures collaborations.



## Nouvelles avancées dans la mise en oeuvre de la coopération de lutte contre les maladies infectieuses

La structuration de la coopération franco-chinoise dans le domaine des maladies infectieuses est relativement récente, et répond au constat fait au début des années 2000 des défis liés à l'émergence naturelle de pathologies infectieuses en Chine, en particulier à l'occasion de l'épidémie de syndrome respiratoire aigu et sévère (SRAS) en 2003. Au total, aujourd'hui, près de 260 chercheurs français et chinois sont associés dans deux structures conjointes où soixante-douze doctorants et post-doctorants ont été formés. De nombreux contacts ont en outre été noués ces dernières années entre chercheurs des deux pays.

L'accord intergouvernemental sur la coopération franco-chinoise en matière de prévention et de lutte contre les maladies infectieuses émergentes, signé en octobre 2004, donne un cadre à cette coopération bilatérale, qui dépasse le strict champ de la coopération en recherche et comporte six volets :

- La création en 2004 de l'institut Pasteur de Shanghai, par l'institut Pasteur, l'Académie des sciences de Chine et la municipalité de Shanghai ; cet institut qui fêtait ses dix ans en 2014 (cf. chronologie) compte aujourd'hui 23 équipes de recherche et 260 personnes avec un objectif de développement à court terme de 400 personnes ;
- L'acquisition de quatre laboratoires mobiles de haute sécurité biologique de niveau 3, stationnés à Pékin, Shanghai et Canton ; ces laboratoires sont exploités depuis 2004 et font partie du dispositif de réponse en cas de crise sanitaire, comme ce fut le cas pour le dépistage de la peste sur le site du tremblement de terre de Yushu en 2012 ; le Centre de contrôle et de prévention des maladies (CDC) de Chine a ainsi mis en place une structure performante de projection du laboratoire mobile, y adjoignant d'autres véhicules permettant la supervision et la gestion de crise ;
- La construction du laboratoire national de haute sécurité biologique (laboratoire P4) à l'institut de virologie de Wuhan (IVW) ;
- La formation à la sécurité et à la sûreté biologiques des personnels chinois impliqués dans l'exploitation du laboratoire P4 de Wuhan ;
- Un travail bilatéral d'harmonisation des normes et règlements concernant la sécurité et la sûreté biologiques ;
- Un volet de coopération scientifique.

Une centaine de personnes ont participé, à Wuhan les 31 janvier et 1er février 2015, à une cérémonie marquant la fin des travaux du laboratoire P4 et à un séminaire scientifique bilatéral de haut niveau sur Ebola, deux manifestations clôturant une année de célébration du cinquantenaire de l'établissement des relations diplomatiques entre la France et la Chine.

Mme LI Bin, directrice de la Commission nationale pour la santé et le planning familial, était notamment accompagnée par M. CHEN Zhu, vice-président du Comité permanent de l'assemblée nationale populaire, M. BAI Chunli, président de l'Académie des sciences de Chine, ainsi que M. LI Hongzhong et M. WANG Guosheng, respectivement secrétaire et gouverneur de la province du Hubei.

La délégation française de haut niveau, menée par M. Jean-Ma-

rie LE GUEN, secrétaire d'État chargé des Relations avec le Parlement et M. Alain MERIEUX, président de l'institut et de la fondation Mérieux, comprenait en particulier M. Yves LÉVY, président directeur général de l'Inserm et président de l'alliance AVIESAN, M. Christian BRÉCHOT, directeur général de l'Institut Pasteur, M. Marc BONNEVILLE, vice-président pour les affaires scientifiques et médicales de l'Institut Mérieux, M. Hervé RAOUL, directeur du laboratoire P4 Inserm de Lyon et dizaine de scientifiques français de haut niveau et de spécialistes des maladies infectieuses.

### Cérémonie de fin des travaux

Le laboratoire P4 de Wuhan est le fruit d'une active coopération franco-chinoise impliquant des architectes et ingénieurs français, concepteurs du laboratoire, et des entreprises chinoises afin de fournir à l'institut de virologie de l'Académie des sciences de Chine à Wuhan un laboratoire du meilleur niveau technologique mondial. Il sera le premier laboratoire de haute sécurité biologique de niveau P4 en Chine. La fin des travaux et de l'installation des équipements spécifiques a été l'occasion d'organiser une cérémonie solennelle, véritable jalon dans la mise en oeuvre de l'accord intergouvernemental de 2004 et moment fort de la célébration du cinquantenaire. Le laboratoire étant physiquement achevé mais pas encore entré dans la phase d'exploitation, les délégations officielles ont à cette occasion pu visiter l'intérieur du laboratoire, dans lequel des démonstrations offertes par des scientifiques chinois permettaient de toucher du doigt l'ambiance et la difficulté du travail dans ce type de laboratoire.



Scaphandre de protection dans le laboratoire P4.

Un système de production et distribution d'air respirable permet l'alimentation des scaphandres en tout point du laboratoire. Outre la respiration, l'injection continue de cet air dans le scaphandre met celui-ci en surpression par rapport au reste du laboratoire,

## Coopération franco-chinoise en matière de prévention et

empêchant toute entrée d'agents pathogènes à l'intérieur du scaphandre et assurant ainsi la protection des scientifiques lors du travail.



Visite à l'intérieur du laboratoire avant sa mise en exploitation.

La délégation peut ressentir l'atmosphère de travail des scientifiques, dans ce laboratoire entièrement construit en acier inoxydable. Les tuyaux bleus permettront d'alimenter les scaphandres en air respirable lorsque le laboratoire sera mis en exploitation.

Lors de la visite, la délégation a pu se rendre compte du haut niveau technologique de ce laboratoire dont les concepteurs français, les entreprises T&J architectes (cabinet d'architecture), Clima-Plus (cabinet d'ingénierie du confinement) et Altergis (bureau d'études) ont déjà à leur actif la construction en 1998 du laboratoire P4 Jean Mérieux de Lyon, et de son extension en 2014. Nombre des équipements spécifiques, nécessaires pour assurer le meilleur niveau de confinement biologique, sont fournis par des entreprises françaises et européennes.

Le « laboratoire national de haute sécurité biologique » à Wuhan, outil indispensable permettant de manipuler en toute sécurité les agents pathogènes les plus virulents, sera exploité conjointement par l'Académie des sciences de Chine et le Centre chinois pour le contrôle et la prévention des maladies. Il permettra tout à la fois de mener des recherches, comme par exemple pour trouver de nouveaux médicaments ou de nouveaux vaccins contre des maladies mortelles telles que la maladie à virus Ebola, et de participer aux actions de prévention et de lutte lors des alertes sanitaires (permettant en particulier le diagnostic et la détermination des souches impliquées dans les épidémies). A terme, ce laboratoire devrait être intégré au système global d'alerte et de réponse aux épidémies de l'Organisation mondiale de la santé, contribuant ainsi à la sécurité des populations en Asie et dans le monde. Le représentant en Chine de l'Organisation mondiale de la santé, le docteur Bernhard SCHWARTLÄNDER, participait d'ailleurs à la cérémonie.

### Séminaire franco-chinois sur la recherche, la prévention et le contrôle des maladies infectieuses émergentes : le cas d'Ebola

Ce séminaire a permis aux scientifiques français et chinois présents de partager leurs expériences sur la gestion sanitaire et médicale liée à la récente épidémie d'Ebola en Afrique de l'Ouest, et sur les priorités de recherches définies en réponse à cet épisode épidémique. En particulier, des travaux sur les aspects diagnostiques, de prévention (développement de vaccins) ou thérapeutiques (immunothérapie, nouvelles molécules antivirales) ont été présentés. Le point fait sur les essais précliniques et cliniques en cours a permis de mesurer les progrès accomplis mais surtout le chemin qu'il reste à parcourir avant la prochaine épidémie. Une table ronde et une session discussion a été également l'occasion pour les chercheurs de discuter comment renforcer leur coopération dans le domaine de la surveillance et la formation des personnels soignants dans les pays en développement, l'épidémiologie du virus, du diagnostic, de l'utilisation des modèles animaux, dans le développement de stratégies antivirales et le développement de vaccins.



Discussion lors du séminaire franco-chinois sur les maladies infectieuses émergentes.

## Sommaire :

### Biologie, Médecine

### NUMÉRO DE PAGE

Sixième congrès franco-chinois de sénologie .....	P.05
Symposium en droit de la santé et bioéthique .....	P.06
Cinquante ans de coopération franco-chinoise sur la filière porcine .....	P.07
Conférence scientifique de haut niveau de Jules HOFFMANN .....	P.08
Conférence scientifique de haut niveau de Bernard MEUNIER .....	P.08
Conférence scientifique de haut niveau de Françoise BARRE-SINOSSI .....	P.09
Symposium : «Médecine chinoise - médecine complémentaire, pour une pratique basée sur les preuves».....	P.10
Séminaire sur la recherche sur la médecine traditionnelle chinoise.....	P.10
Sixième session du comité de pilotage franco-chinois sur la médecine traditionnelle chinoise. ....	P.10
Séminaire de médecine intégrative en gynécologie .....	P.10
Première réunion franco-chinoise de néphrologie intégrative dédiée aux maladies rénales chroniques.....	P.10
Facteurs de croissance nerveuse et facteurs neurotrophiques associés : concepts émergents, nouveaux mécanismes et nouvelles technologies.....	P.12
Deuxième colloque franco-chinois d'hématologie sur le traitement des maladies sanguines .....	P.13
Inauguration du laboratoire franco-chinois sur la sécurité alimentaire, la nutrition et la chimie pharmaceutique.....	P.15
Séminaire franco-chinois de dosimétrie clinique et assurance de qualité en radiothérapie.....	P.15
Quatrième colloque franco-chinois sur la prévention des maladies infectieuses, des inflammations et du cancer.....	P.16
Centième anniversaire de l'hôpital Calmette de Kunming.....	P.18
Usage thérapeutique des cellules souches : transformer les obstacles en opportunités .....	P.18
2ème école franco-chinoise d'oncologie et séminaire du projet IMMUNOCAN (cancer et immunologie).....	P.19
Dixième anniversaire de l'institut Pasteur de Shanghai.....	P.20
Réunion du réseau de recherche franco-chinois en médecine régénérative .....	P.25
Labélisation du laboratoire Metislab comme LIA du CNRS .....	P.26
Symposium franco-chinois sur l'oncologie thoracique .....	P.27
Symposium franco-chinois dans le domaine de la biologie cellulaire .....	P.28
Cérémonie de fin des travaux du laboratoire de haute sécurité biologique de Wuhan .....	P.30
Séminaire franco-chinois sur le virus Ebola .....	P.32

## Chimie

Conférence scientifique de Jean-Marie LEHN .....	P.20
Colloque franco-chinois une chimie meilleure pour une vie meilleure .....	P.24

## Energie

Forum scientifique de Total Chine.....	P.11
Atelier franco-chinois sur les processus liés aux questions énergétiques et environnementales.....	P.12

## Environnement

Conférence scientifique de haut niveau de Philippe CIAIS .....	P.09
Conférence sur l'agriculture et la forêt face au changement climatique .....	P.12
Séminaire sur la protection de la biodiversité dans le Yunnan.....	P.13
Colloque annuel du LIA MONOCL.....	P.15
Séminaire franco-chinois sur la géologie et la tectonique du Tibet .....	P.16
Analyse et prévision océanique .....	P.18
« Wuhan, ville durable 2014 – 2049 » .....	P.21
Atelier franco-chinois sur le développement urbain durable.....	P.27
Conférence franco-chinoise sur la pollution des sols et leur remédiation .....	P.28
Quatrième colloque franco-chinois sur l'environnement atmosphérique.....	P.29

## Espace

Conférence scientifique de Pierre LENA .....	P.06
Le CNES et l'administration nationale spatiale chinoise (CNSA) renforcent leur coopération .....	P.22
Le CNES et l'administration nationale spatiale chinoise (CNSA) s'engagent et précisent la mission d'astrophysique SVOM.....	P.22
Le CNES et l'administration nationale spatiale chinoise (CNSA) formalisent leur coopération sur la mission d'observation des océans CFOSAT.....	P.22
Conférence sur l'astronomie spatiale avec le FFCPL.....	P.23
Réunion annuelle du laboratoire franco-chinois LIA ORIGINS.....	P.23

## Innovation

Campagne de communication « <i>France Technologie : si français, si innovant</i> » .....	P.14
Présentation de <i>France Technologie</i> .....	P.14
Prix de l'innovation <i>France Technologie</i> .....	P.14
Conférence sur les transferts de technologie .....	P.25

## Mathématiques

### NUMÉRO DE PAGE

Café des sciences avec Cédric VILLANI.....	P.06
Conférence scientifique de haut niveau de Cédric VILLANI.....	P.08
Conférence franco-chinoise de mathématiques appliqués et calcul scientifique .....	P.11
Conférence franco-chinoise sur la géométrie non-commutative.....	P.11

## Mobilité

Première réunion en Asie du réseau StelLab de Peugeot-Citroën.....	P.21
Forum sur le transport à haut niveau de service.....	P.24
Michelin Challenge Bibendum (MCB) .....	P.26

## Physique appliquée

Séminaire PRES Sorbonne Universités – Université technologique de Harbin.....	P.04
Septièmes entretiens pour la recherche Centrale – Beihang .....	P.11
Convention technologique euro-chinoise sur les matériaux et l'énergie.....	P.12
Colloque franco-chinois sur l'ingénierie de surfaces à hautes performances .....	P.16
Quatrième symposium franco-chinois sur les matériaux avancés .....	P.21
Colloque franco-chinois sur les matériaux avancés .....	P.25

## Physique fondamentale

Physique des particules : septième colloque annuel du LIA FCPPL.....	P.05
Premier café des sciences à Shenyang .....	P.06
Conférence scientifique de de Serge HAROCHE.....	P.06
Conférences sur la traque du boson de Higgs.....	P.24

## Politique scientifique

## NUMÉRO DE PAGE

Sixième séminaire de la fondation franco-chinoise pour la science et ses applications (FFCSA) ..	P.04
Réunion des personnalités universitaires et scientifiques de la circonscription consulaire de Wuhan.....	P.05
Convention des acteurs de la coopération franco-chinoise dans le domaine de la recherche et de l'enseignement supérieur en Chine.....	P.17
Remise du prix scientifique franco-chinois de l'Académie des sciences.....	P.19
Atelier franco-chinois sur la stratégie de coopération scientifique entre le CNRS et l'Académie des sciences de Chine.....	P.26
Innovier avec la Chine : les enjeux d'avenir .....	P.29

## Sciences et société

<i>Experimentarium</i> à Shanghai .....	P.07
France, portraits de sciences.....	P.07
Conférence scientifique de haut niveau de Claudie HAIGNERE .....	P.08
Conférence scientifique de haut niveau de Michèle LEDUC .....	P.09
Accueil à Paris des lauréats du Prix Universcience dans le cadre du concours de créativité scientifique de la jeunesse de Pékin.....	P.19
Sélection des lauréats du Prix Universcience dans le cadre du concours de créativité scientifique de la jeunesse de Pékin.....	P.19
Lancement de <i>Club France Sciences</i> .....	P.20
Fête de l'innovation à l'UTSEUS .....	P.20
La dimension sociétale de la science .....	P.25
Droit spatial : regards croisés France – Chine .....	P.27
La recherche géodésique franco-chinoise sur l'empire Qing au 18ème siècle.....	P.27

## Sciences et technologies de l'information et de la communication

Atelier organisé par le LIAMA.....	P.07
Journées portes ouvertes au LIAMA et atelier sur les systèmes d'information haute fiabilité à base de composants .....	P.13
Atelier international sur les réseaux verts sans fil de nouvelle génération .....	P.18
Remise des prix du concours de logiciel libre OW2 .....	P.19
Forum numérique IN-Pulse.....	P.21
Séminaire sur la modélisation et l'optimisation des systèmes en lien avec le développement durable .....	P.28



Tous droits de reproduction réservés, sauf autorisation expresse du Service pour la Science et la Technologie.  
Clause de non responsabilité : le Service pour la Science et la Technologie s'efforce de diffuser des informations exactes et à jour, et corrigera, dans la mesure du possible, les erreurs qui lui seront signalées. Toutefois, il ne peut en aucun cas être tenu responsable de l'utilisation et de l'interprétation de l'information contenue dans cette publication.



Service pour la Science et la Technologie de l'Ambassade de France en Chine  
Crédits photo : Ambassade de France  
Responsable de la publication : Norbert Paluch  
Rédacteur en chef : Norbert Paluch  
Coordinateur : Axel Bonetto  
Graphiste : Alinéa Productions

L'ensemble du Service pour la Science et la Technologie de Chine Continentale a contribué à l'élaboration de ce numéro spécial de la lettre d'information sur la rétrospective du 50<sup>ème</sup> anniversaire de l'établissement des relations diplomatiques entre la France et la Chine.

Plus de 2600 personnes sont, à ce jour, abonnées à la lettre d'information du Service pour la Science et la Technologie de l'Ambassade de France en Chine. Vous pouvez retrouver ces lettres d'information sur <http://www.ambafrance-cn.org/lettres-d-information.html?lang=fr>