

LA LETTRE D'INFORMATION

de l'Institut du Cerveau et de la Moelle épinière



Jean Todt,
Vice-Président
de l'ICM

Plus de sept ans se sont écoulés depuis que mon ami Gérard Saillant et moi-même avons ébauché l'idée d'un institut sur la recherche médicale. Aujourd'hui, ce rêve devient réalité avec l'ouverture de l'ICM. J'aime à me rappeler que ce que nous voyons est le résultat d'un cercle vertueux qui se révèle à nous dans toute son efficacité, grâce à la synergie d'efforts dont il a bénéficié.

L'ICM est en effet devenu une réalité ! Un bâtiment moderne, futuriste et complet, mais surtout un véritable concept, dont la réalisation a demandé un effort important : des énergies, des ressources économiques, le choix approprié des personnes et des technologies.

Nous devons être satisfaits de ce qui a été fait, fiers d'avoir réalisé une complémentarité entre Public et Privé, qui nous a permis d'être ici. L'ICM, ce sera en effet, en un seul lieu, le meilleur du savoir humain dans le domaine des neurosciences grâce à la présence d'une équipe comptant près de 600 personnes, parmi lesquelles des médecins, des chercheurs et du personnel spécialisé exploitant des équipements techniquement avant-gardistes.

Personnellement, je suis fier de l'ICM, de ce qui a été réalisé jusqu'à maintenant et surtout de ce que nous pourrions faire. Je considère, comme je l'ai déclaré plusieurs fois à ceux qui m'ont demandé la raison d'un tel engagement, que c'est la volonté de réaliser quelque chose pour les autres qui m'a poussé à y participer. Une sorte de contribution pour la société, la volonté de rendre ce que la vie, la société nous ont donné, en aidant ceux qui souffrent, en fournissant une alternative concrète face à des maladies terribles dont le seul nom fait peur : Alzheimer, Parkinson, sclérose en plaques, ou traumatismes liés aux accidents.

Les difficultés à surmonter ont été nombreuses, mais la satisfaction de pouvoir en admirer le résultat a été d'autant plus grande. Nous sommes conscients que l'ICM est le résultat de l'engagement de tous ceux qui nous ont soutenus, de vous tous qui nous avez permis de réussir un projet aussi ambitieux.

À présent, l'Institut du Cerveau et de la Moelle épinière va commencer à vivre sa propre aventure. Avec Gérard Saillant et tous mes amis Membres Fondateurs et Membres du Comité de Campagne, nous souhaitons que cette aventure soit vécue aussi par chacun d'entre vous personnellement, au nom de la science et au nom de la vie.

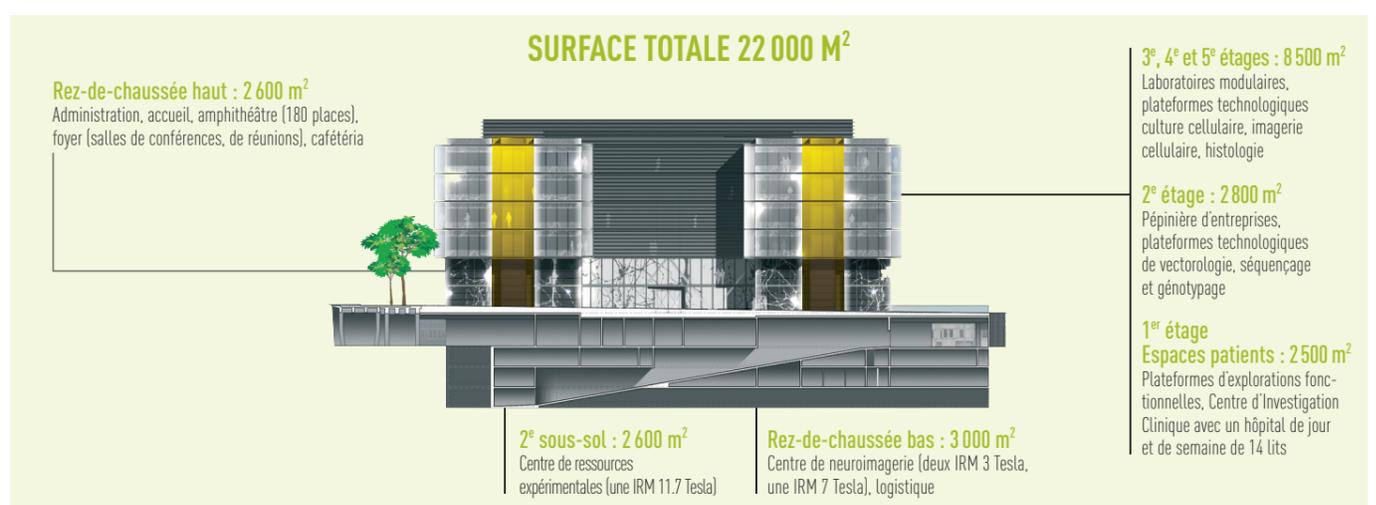


Échange, flexibilité et esthétisme

L'Institut du Cerveau et de la Moelle épinière est un concept très innovant de recherche en neurosciences. Implanté à Paris, à l'hôpital Pitié-Salpêtrière, ce centre international va permettre à 600 chercheurs de travailler ensemble, sur des plateformes techniques particulièrement performantes. L'Institut est remarquable car il réunit en un même lieu les malades, les médecins et les chercheurs les plus éminents, venus du monde entier, pour trouver de nouveaux traitements, afin de guérir les affections neurologiques qui touchent un sur huit d'entre nous.

Une des spécificités de l'ICM est l'approche transversale de la recherche. Le bâtiment a donc été imaginé pour faciliter le travail en commun des équipes, quelles que soient leurs disciplines. « Nous avons regroupé les laboratoires dans un noyau central, la circulation est faite dans les coursives périphériques, pour que les gens se croisent. Les chercheurs vont se rencontrer, échanger » explique Jean-Michel Wilmotte, architecte de l'ICM. Le bâtiment est en forme de H, pour une organisation spatiale optimale. Il est construit pour permettre aux chercheurs de travailler dans les meilleures conditions dans des espaces communs baignés de lumière naturelle. La flexibilité des aménagements, les combinaisons multiples qu'autorisent les cloisons modulables choisies pour les laboratoires, permettront à l'ICM de s'adapter à la recherche du futur.

Sur huit niveaux, 22 000 m² accueillent les laboratoires de recherche, les plateformes technologiques mutualisées, les espaces consacrés à la recherche clinique, ceux dédiés à la valorisation de la recherche et, enfin, l'étage destiné aux rencontres, à la formation, à la transmission des connaissances (séminaires, conférences, congrès), avec en particulier un amphithéâtre de 180 places. ■



Un programme scientifique ambitieux, à la hauteur des enjeux

Le programme scientifique de l'ICM est à la hauteur des enjeux, c'est-à-dire très ambitieux, car pour chacune des pathologies qui peuvent toucher le système nerveux, il faut :

- soulager, c'est-à-dire atténuer ou supprimer les symptômes tels que faiblesse musculaire, angoisse, douleur, dépression, chute, perte de mémoire... ;
- réparer, c'est-à-dire reconstruire les systèmes de neurones après lésion ou blessure du système nerveux ;
- guérir, c'est-à-dire arrêter le processus pathologique évolutif et si possible le prévenir.

Cette recherche, qui porte à la fois sur les fonctions sensorimotrices, intellectuelles et émotionnelles, sera performante grâce à la synergie d'action des sciences fondamentales et de la recherche clinique, de la psychothérapie jusqu'au médicament en passant par la chirurgie réparatrice. L'objectif est de produire une recherche de niveau international, combinant la créativité scientifique et la finalité thérapeutique.

AXE 1 MALADIES NEURODÉGÉNÉRATIVES ET VIEILLISSEMENT

Quelles sont les bases génétiques et environnementales de ces affections et les déterminants de leur progression ? Quels mécanismes sont responsables de la perte neuronale progressive et sélective ? Comment reconnaître et distinguer ces maladies entre elles à un stade précoce ?

Pour répondre à ces questions, l'ICM s'apprête à déterminer les bases moléculaires de certaines formes héréditaires de ces maladies et, surtout, les facteurs de prédisposition d'origine génétique les plus fréquents. Le grand défi des maladies neurodégénératives reste le développement de médicaments qui arrêtent leur évolution : depuis leur identification sur des modèles simples au sein des laboratoires, jusqu'à l'essai thérapeutique chez le malade dans le Centre d'investigation clinique (CIC) de l'ICM. L'Institut fera un effort particulier pour identifier les mécanismes intimes de la perte neuronale dans les maladies d'Alzheimer, de Parkinson et la sclérose latérale amyotrophique. ■

AXE 2 MALADIES DU DÉVELOPPEMENT, PATHOLOGIE DE LA GLIE ET RÉPARATION

Comment les cellules nerveuses sont-elles générées, se différencient-elles et se distribuent-elles au sein du système nerveux normal ? Comment identifier les mécanismes du dysfonctionnement des cellules gliales (cellules qui forment la myéline et les astrocytes). Quelles sont les stratégies thérapeutiques les plus innovantes pour favoriser la réparation cellulaire au cours des maladies qui entraînent une perte de la myéline ?

Il faut identifier les molécules et les mécanismes qui permettent d'assurer le codage du développement cérébral et comprendre comment les cellules gliales et les neurones s'organisent pour former des réseaux de cellules nerveuses fonctionnelles.

Le plus grand défi de l'ICM est de trouver les moyens de réparer ces cellules gliales, qu'il s'agisse de la myéline (sclérose en plaques, leucodystrophie, neuropathies périphériques) ou d'astrocytes (tumeurs cérébrales).



Anne Baron-Van Evercooren

➤ Approches cellulaire et moléculaire de la remyélinisation

« Notre recherche porte sur l'étude des mécanismes cellulaires et moléculaires de la réparation des lésions de la myéline du système nerveux central (SNC), avec un intérêt particulier pour les cellules souches et les modèles expérimentaux de maladies démyélinisantes, tels que la sclérose en plaques (SEP). Ces recherches ont pour objectif d'accéder à une meilleure compréhension des mécanismes de réparation de la myéline et d'élaborer des nouvelles stratégies thérapeutiques régénératives de la myéline du SNC. »

Nous avons montré la contribution des cellules souches du SNC à la régénération des oligodendrocytes au sein des lésions de myéline dans la SEP. Nous avons aussi précisé les mécanismes de "ré-activation", de migration et de différenciation des cellules souches neurales en réponse à des lésions de démyélinisation, nos recherches sur les cellules souches périphériques ont révélé leur capacité de migration et de différenciation en oligodendrocytes dans le système nerveux central. Enfin, nous développons un modèle préclinique de démyélinisation pour tester de nouveaux médicaments ou la greffe cellulaire sur la remyélinisation.

L'intégration de notre équipe au sein de l'ICM est une occasion unique de développer nos interactions et nos collaborations scientifiques avec les différentes équipes de l'ICM, mais aussi nos collaborations sur le plan international et industriel. » ■

Anne Baron-Van Evercooren, Brahim Nait Oumesmar - Approches moléculaires et cellulaires de la réparation myélinique

TÉMOIGNAGE

« Je rentre en France pour rejoindre l'ICM ! »



Sébastien Bouret, National Institutes of Health (USA)

« Je suis biologiste, spécialiste en comportement et en neurophysiologie. Après avoir obtenu ma thèse à l'université Paris VI, je suis depuis 5 ans en stage postdoctoral aux National Institutes of Health, à Bethesda (USA). Je m'intéresse particulièrement à la motivation et aux émotions, tant sur le plan comportemental que sur le plan neurobiologique. Je vais bientôt rejoindre l'ICM afin de poursuivre ces travaux en France. Avec deux autres jeunes chercheurs, nous avons créé une équipe pluridisciplinaire pour étudier la motivation en combinant 3 approches : imagerie fonctionnelle chez l'homme, électrophysiologie/pharmacologie et modélisation. L'ICM est l'une des rares structures au monde où ce type de projet, à la fois ambitieux et novateur, peut être mis en place. De plus, nous y serons en contact direct avec les cliniciens et leurs patients. Nous espérons donc que les échanges réguliers entre la recherche fondamentale et la recherche clinique feront progresser plus rapidement les connaissances dans chacun de ces domaines. » ■ Sébastien Bouret

AXE 3 EXCITABILITÉ NEURONALE, TRANSMISSION NERVEUSE ET MALADIES ASSOCIÉES DONT L'ÉPILEPSIE

À l'état normal, il convient de mieux comprendre les mécanismes moléculaires qui assurent la transmission des signaux électriques dans les divers réseaux de neurones. Chez le malade, il s'agit d'identifier les mutations, de développer des modèles expérimentaux, de chercher les conséquences de ces anomalies pour des affections les plus diverses, telles certaines maladies musculaires (dysfonctionnement des canaux ioniques), la sclérose latérale amyotrophique et l'épilepsie (plus de 70 gènes mutés sont reconnus à ce jour).



Richard Miles

➤ L'épilepsie : un désordre paroxystique de l'excitabilité des neurones

« Les crises épileptiques sont la conséquence d'une anomalie paroxystique de l'excitabilité neuronale. Leur répétition, qui définit l'épilepsie, touche 1 % de la population, avec une prévalence plus élevée chez les enfants et les sujets âgés. Nos approches s'inspirent des situations humaines, à partir de tissu épileptogène postopératoire ou de variations génétiques familiales. Après avoir contribué à l'identification de gènes majeurs dans l'épilepsie, nous travaillons sur les conséquences fonctionnelles en développant un modèle

prometteur d'épilepsie du lobe temporal. Nous nous orientons vers de potentiels dénominateurs communs de l'hyperexcitabilité cellulaire, comme une réponse paradoxale et dépolarisante des neurones sécrétant le signal GABA. Enfin, nous étudions de nouvelles cibles thérapeutiques car 30 % des épilepsies résistent aux médicaments disponibles. Les phénomènes qui président à l'émergence soudaine d'une crise sont encore mal connus. Nous les abordons in situ à l'aide de microélectrodes, puis in vitro sur des tranches de tissu cérébral, le but ultime étant d'anticiper l'imminence d'une crise. Pour mieux localiser la zone épileptogène, l'ultrasonographie (en collaboration avec l'École Physique Chimie Paris) semble une technique prometteuse. Pour mieux apprécier les conséquences cliniques des crises, nous utiliserons l'imagerie fonctionnelle de l'ICM. »

■ Richard Miles, Michel Baulac - Cortex et épilepsie

ÉCLAIRAGE

Sera-t-il bientôt possible de traiter par ultrasons les tumeurs cérébrales, l'épilepsie et la maladie de Parkinson ?

« Jusqu'à présent, il était impossible de faire l'ablation d'une tumeur cérébrale et encore moins de moduler finement l'activité d'un circuit de neurones dans le cerveau sans ouvrir la boîte crânienne. Dans certains cas très particuliers, il est possible de détruire une tumeur par rayons X (Gamma-Knife) mais la méthode a des limites. Quant à l'introduction d'électrodes dans les structures profondes du cerveau, par exemple dans certains cas de maladie de Parkinson, elle ne peut se faire sans trépanation. Tel ne sera peut-être plus le cas dans quelques années à la suite des découvertes de l'équipe de Physique Théorique de l'Institut Langevin, à Paris, connue pour son expertise dans le domaine des ultrasons. En inventant un nouveau concept de "retournement temporel", ces auteurs ont des résultats probants pour penser qu'il est possible de détruire une tumeur ou de modifier l'activité d'un circuit neuronal par voie exocrânienne. Profitant de cette découverte sensationnelle, Mathias Fink, Mickael Tanter, Jean-François Aubry et leurs collaborateurs ont décidé d'entamer une coopération avec les neurochirurgiens et les neurologues de l'hôpital de la Salpêtrière au sein de l'ICM (Anne-Laure Boch, Carine Karachi, Michel Baulac, Marie Laure Welter... et bien d'autres). Une entreprise spécialisée dans l'utilisation médicale des ultrasons (Supersonic Imagine) envisage de rejoindre la pépinière de l'ICM de façon à accélérer le passage des résultats scientifiques à la thérapeutique chez l'homme. Les affections qui pourraient profiter de ces avancées sont, d'une part, les tumeurs cérébrales, d'autre part, l'épilepsie, la maladie de Parkinson voire certaines maladies psychiatriques graves résistantes à tout traitement... autant de maladies dont les symptômes peuvent être améliorés ou supprimés par modulation de circuits de neurones bien identifiés. » ■

Professeur Yves Agid

AXE4 COGNITION, ÉMOTION, ACTION

Les mécanismes qui sous-tendent les fonctions mentales, qu'elles soient motrices, intellectuelles ou émotionnelles sont à l'origine des comportements de l'homme. Pourquoi fait-on ce qu'on fait ? Quelles sont les bases de la motivation normale et altérée ? Comment nos intentions produisent-elles un comportement ? En quoi nos fonctions intellectuelles et émotionnelles se combinent-elles pour déterminer nos actions ? Pourquoi ce que nous voyons n'est pas toujours perçu par les autres ? Comment devient-on conscient du monde qui nous entoure et de nous-mêmes ? Comment pouvons-nous communiquer à l'aide du langage ? L'ICM dispose d'équipes très compétitives pour apporter des réponses à ces questions. Ces scientifiques travaillent chez l'homme, depuis l'analyse clinique la plus subtile jusqu'aux examens électrophysiologiques, en passant par la neuroimagerie. Les données obtenues chez le sujet normal sont indispensables pour comprendre et mieux traiter des fonctions altérées chez le sujet malade, qu'il s'agisse de troubles du mouvement (lenteur, rigidité, tremblement, tic, chorée, dystonie, etc.), de l'intellect (perte de mémoire, troubles du langage, des perceptions notamment visuelles, etc.), ou du psychisme (dépression, anxiété, schizophrénie, autisme, troubles obsessionnels compulsifs, etc.).



Marie Vidailhet

► Mouvement et ganglions de la base : physiopathologie et thérapeutique expérimentale

« Notre sujet de recherche est l'étude des structures cérébrales mises en jeu dans le contrôle du mouvement normal et anormal. Trois maladies sont prises pour modèle du dysfonctionnement des boucles ganglions de la base-cortex : dystonie, maladie de Gilles de la Tourette et maladie de Parkinson (qui représente 2 % de la population après 65 ans).

Notre atout est d'être une équipe constituée de chercheurs fondamentaux et de cliniciens-chercheurs. Nous utilisons une approche intégrée, multimodale, en recourant à l'imagerie (IRM, magnétoencéphalographie), aux techniques non invasives de neurophysiologie (stimulation magnétique trans-

crânienne), ou à la stimulation cérébrale profonde. En utilisant des techniques d'imagerie, nous étudions différents modèles d'évolution de la maladie de Parkinson, en nous focalisant sur deux formes particulières du fait de leur intérêt pronostique ou de leur importance en terme de retentissement sur la qualité de vie des patients : les formes avec troubles du sommeil et les troubles de la marche et de la posture. En comparant ces petits groupes de marqueurs, nous espérons identifier des sous-groupes de patients pour lesquels nous pourrions spécifiquement dessiner des stratégies thérapeutiques personnalisées et modifier ainsi l'évolution de la maladie.

À partir de travaux sur la physiopathologie de la dystonie et de la maladie de Gilles de la Tourette, nous avons développé des approches combinant l'exploration des mécanismes de ces maladies et des potentialités de thérapeutique qui en découlent. » ■

Marie Vidailhet - Mouvements anormaux et ganglions de la base : physiopathologie et thérapeutique expérimentale

AXE5 LES TRAUMATISMES DU CRÂNE ET DE LA MOELLE ÉPINIÈRE, NEUROPLASTICITÉ

Lors de tétraplégie ou de paraplégie, l'objectif est de permettre à nouveau le fonctionnement de la moelle épinière sectionnée ou comprimée, en rétablissant la continuité des millions d'axones qui la traversent.

Il faut intervenir aux 3 étapes du processus de réparation nerveuse : protéger les cellules nerveuses par des substances pharmacologiques nouvelles ; diminuer le phénomène de cicatrice fibreuse au niveau de la zone traumatisée qui constitue une barrière infranchissable pour la repousse axonale ; régénérer les cellules nerveuses mortes éventuellement par transplantation de cellules nerveuses ou de cellules souches.

Les traumatismes crâniens sont à l'origine de lésions diffuses du cerveau entraînant de véritables fractures des axones nerveux avec œdème et occlusions vasculaires. La recherche doit s'orienter dans 3 directions essentielles : la prévention de l'œdème cérébral ; la recherche de médicaments pour compenser la souffrance cellulaire ; la compensation des déficits graves résiduels par la méthode dite de « Brain Machine Interface » qui consiste à activer un robot par la pensée.



Claire Wyart

► Étude des circuits spinaux sous-tendant la locomotion

« Les réseaux de neurones de la moelle épinière constituent un centre générateur de rythmes qui permet de se mouvoir par des contractions musculaires répétitives. Nous voulons comprendre comment des neurones spécifiques sont recrutés pour permettre une série d'actes locomoteurs complexes. Nous avons développé une approche pour cibler ces neurones et contrôler leur décharge de potentiels d'action dans le temps et l'espace, grâce à l'insertion de canaux activés par la lumière dans leur membrane. Cette approche, dite optogénétique, permet d'activer un type de neurone unique in vivo et d'apprécier les conséquences de son activation sur le comportement locomoteur. Nos objectifs en rejoignant l'ICM sont : de reconstruire le circuit complet de la locomotion lente chez les vertébrés ; de voir comment les neurones sensoriels permettent de recruter des combinaisons spécifiques d'interneurones afin de guider des séries complexes d'actes moteurs ; d'appliquer des outils optogénétiques pour améliorer la reconstruction des circuits après une lésion de la moelle épinière. L'atmosphère interactive et multidisciplinaire de l'ICM constitue un environnement parfait pour déployer ce projet au carrefour du développement technologique, de la neurophysiologie et des aspects cliniques des traumatismes de la moelle chez l'homme. » ■

Claire Wyart - Dissection optogénétique des circuits spinaux sous-tendant la locomotion



Livraison de l'IRM 3 Tesla à l'ICM le 21 juin 2010.

FOCUS

DES PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES D'EXCEPTION

La puissance des plateformes technologiques constitue aujourd'hui l'attrait principal pour les chercheurs qui savent que les découvertes scientifiques en dépendent. Les plateformes à l'ICM sont des services communs disposant d'un important potentiel d'ingénieurs et de techniciens. Leur envergure donne toute son originalité au projet.

Le Centre de Neuro Imagerie de Recherche de l'ICM est dédié aux neurosciences cliniques et cognitives chez l'homme normal et malade. Il a pour objet de fournir un plateau technique de haut niveau pour l'exploration du cerveau et de la moelle épinière de patients atteints de maladies neurologiques et psychiatriques. L'équipement comprend deux IRM 3 Tesla et la première IRM à très haut champ installée dans un hôpital en France (7 Tesla), un appareil de magnétoencéphalographie (MEG), plusieurs systèmes d'électroencéphalographie (EEG), d'appareils de stimulation magnétique transcrânienne (TMS). Ces installations font de ce centre une des premières plateformes d'imagerie en Europe et dans le monde.

Les objectifs de recherche sont de trois ordres : la recherche clinique avec l'étude de la physiopathologie des maladies neurologiques ; la découverte et la validation de marqueurs des pathologies du cerveau et de la moelle pour le diagnostic, le pronostic et le suivi thérapeutique ; le développement de traitements innovants couplant IRM et ultrasons focalisés des lésions cérébrales. Les études concernent les maladies neurodégénératives, de la substance blanche, l'épilepsie, la maladie de Parkinson et autres maladies du mouvement, la psychiatrie et la chirurgie des tumeurs. Notre recherche concerne aussi les sciences cognitives, avec l'étude des bases neurales de la pensée et du comportement, ainsi que le traitement du signal et de l'image : développement de méthodes performantes et robustes pour le traitement des données fonctionnelles et anatomiques cérébrales. ■ Stéphane Lehericy - Directeur du Centre de Neuro Imagerie de Recherche de l'ICM

Ils ont fait l'ICM

Membres Fondateurs :

GÉRARD SAILLANT, Professeur de chirurgie orthopédique et traumatologique, Président de l'ICM

JEAN TODT, Président de la FIA, Vice-Président de l'ICM

YVES AGID, Professeur de neurologie et de neurosciences, Directeur du projet scientifique de l'ICM

LUC BESSON, Réalisateur

LOUIS CAMILLERI, Président d'Altria

JEAN GLAVANY, Ancien ministre, Délégué général de l'ICM

MAURICE LÉVY, Président du Directoire de Publicis groupe

OLIVIER LYON-CAEN, Professeur de neurologie, Directeur du Pôle des Maladies du Système Nerveux du CHU Pitié-Salpêtrière

JEAN-PIERRE MARTEL, Avocat

MAX MOSLEY, ex-Président de la FIA

LINDSAY OWEN-JONES, Président de L'Oréal, co-Président du Comité de Campagne de l'ICM

MICHAEL SCHUMACHER, Pilote de Formule 1

SERGE WEINBERG, Président de Weinberg Capital Partners, Trésorier de l'ICM.

Comité de Campagne :

LINDSAY OWEN-JONES, co-Président, Membre Fondateur de l'ICM, Président du groupe L'Oréal

DAVID DE ROTHSCHILD, co-Président, Directeur Général de la banque Rothschild & Cie

JEAN TODT, Président d'honneur, Vice-Président et Membre Fondateur de l'ICM, Président de la FIA

PHILIPPE CARLE, Président de MMC France

FRANCOIS HENROT, Associé gérant de la banque Rothschild & Cie

JEAN-PHILIPPE HOTTINGUER, Fondateur et associé de la banque Jean-Philippe Hottinguer & Cie

MAURICE LÉVY, Membre Fondateur de l'ICM, Président du Directoire de Publicis groupe

DOMINIQUE MARS, Président-Directeur Général de Mars & Co

LETICIA PONIATOWSKI

GÉRARD SAILLANT, Président et Membre Fondateur de l'ICM

CHRISTIAN SCHMIDT DE LA BRÉLIE, Directeur Général du groupe D&O

SERGE WEINBERG, Trésorier et Membre Fondateur de l'ICM, Président de Weinberg Capital Partners.

Association des amis de l'ICM :

LILY SAFRA, Présidente d'Honneur, Présidente de la Fondation philanthropique Edmond J. Safra

MAURICE LÉVY, Membre Fondateur de l'ICM, Président du Directoire de Publicis groupe

OLIVIER LYON-CAEN, Membre Fondateur de l'ICM, Professeur de neurologie, Directeur du Pôle des Maladies du Système Nerveux du CHU Pitié-Salpêtrière

JEAN-PIERRE MARTEL, Membre Fondateur de l'ICM, Avocat

SERGE WEINBERG, Membre Fondateur et trésorier de l'ICM, Président de Weinberg Capital Partners

Parrain & Marraine :



Partenaires institutionnels :



La parole aux partenaires

Donner chaque jour de l'espoir aux patients et à leurs familles

Lily Safra, Présidente de la Fondation philanthropique Edmond J. Safra, Présidente d'Honneur de l'Association des amis de l'ICM

« Lorsque mon mari a été atteint de la maladie de Parkinson, il a pu bénéficier de la compétence et du professionnalisme de l'équipe médicale de la Salpêtrière. C'est donc un privilège pour moi que d'encourager ces hommes et ces femmes brillants et dévoués, qui donnent chaque jour de l'espoir aux patients et à leurs familles, dans l'attente de nouvelles thérapies contre ces maladies. Je suis certaine que cet Institut fera des avancées extraordinaires et je suis très fière de pouvoir leur apporter mon soutien. » ■



Madame Lily Safra a fait un don de 8M€ à la Fondation. La remise du don a eu lieu le 13 juillet 2010 à l'ICM, en présence du Président de la Fondation le Professeur Gérard Saillant, des Professeurs Olivier Lyon-Caen et Yves Agid, du co-Président du Comité de campagne Monsieur David de Rothschild, et de Messieurs Glavany et Lévy, membres fondateurs de l'ICM.

L'excellence au service de la lutte contre l'exclusion physique

Fondation EDF DiversiTerre, Élisabeth Delorme, Déléguée au Mécénat d'EDF

« En tant qu'énergéticien responsable, EDF se mobilise sur de grandes questions de société en accord avec les valeurs qui l'animent : respect des personnes et de l'environnement, solidarité entre les hommes et les générations. La Fondation EDF DiversiTerre a pour objectif de prolonger cet engagement de solidarité du Groupe en faveur des personnes les plus fragiles. La maladie et le handicap sont en effet une des grandes causes d'exclusion et, avec le vieillissement de la population, les maladies neurologiques sont devenues un défi de santé publique aux conséquences économiques et sociales considérables.

C'est pourquoi, la Fondation EDF, engagée de longue date dans la lutte contre les maladies du cerveau, a décidé d'accompagner l'ICM, pour soutenir de manière concrète et efficace la lutte contre le vieillissement cellulaire, accélérer l'obtention de résultats et la mise au point de nouveaux traitements. L'ICM centre international, innovant tant dans sa conception que dans son organisation, ouvre en effet de nouvelles voies porteuses d'espoir pour des millions de malades et leurs familles. En phase avec la vocation du mécénat d'EDF, la création au cœur de la Pitié-Salpêtrière de ce grand espace international de partage des connaissances et de recherche de pointe en neurosciences témoigne de la détermination d'une équipe pluridisciplinaire, qui a su réussir un partenariat public-privé exemplaire. » ■

Accélérer le processus de découverte de nouveaux médicaments

Laboratoires Servier, Emmanuel Canet, Président de la Recherche & Développement

« L'objectif de Servier est de développer des médicaments innovants et originaux pour résoudre des problèmes de santé publique majeurs, de façon à apporter une réelle amélioration thérapeutique. Servier a toujours considéré comme l'une de ses priorités d'établir des partenariats, tant en France qu'au-delà des frontières de l'Hexagone, afin de contribuer au progrès scientifique et médical, et ainsi accélérer le processus de découverte de nouveaux médicaments. Il s'agit d'assurer la permanence en France d'une recherche pharmaceutique forte et compétitive, grâce au transfert des connaissances et des technologies et à la fertilisation croisée de cultures différentes. L'engagement de longue date de Servier dans la recherche en neurosciences et la création de l'ICM sur le site de la Salpêtrière ont conduit à la signature d'un accord-cadre de coopération entre les deux institutions dès 2009. Nous attendons de ce partenariat qu'il symbolise l'union de deux

savoir-faire, pour faire progresser ensemble la science et la recherche dans le domaine des pathologies neurologiques dans une perspective de valorisation au plan médical et thérapeutique pour le bénéfice du malade. Ce partenariat a pour ambition de mieux comprendre la complexité et les mécanismes physiopathologiques des maladies neurologiques telles que la maladie d'Alzheimer ou la maladie de Parkinson, de faire émerger des hypothèses de recherche nouvelles et de découvrir des médicaments originaux. Pour ce faire, plusieurs modes de collaboration sont envisagés : création d'une chaire scientifique, mise en œuvre de programmes communs, développement et mise à disposition de plates formes technologiques et de personnel. Le partenariat bénéficiera en outre des actions menées au sein du pôle de compétitivité Medicen Paris Région, contribuant ainsi à renforcer notre développement et notre visibilité internationale. » ■

Réduire le nombre tragique et inutile de morts et de blessés sur la route

FIA Foundation, David Ward, Directeur Général

« En partenariat avec des organisations dans le monde, nous soutenons la recherche et les campagnes visant à faire évoluer les comportements et à sensibiliser les usagers en vue d'une meilleure sécurité routière. Nos programmes se concentrent sur la prévention : rendre les routes et les véhicules plus sûrs et les usagers de la route plus conscients de ces dangers.

Nous soutenons des programmes internationaux sur l'utilisation de la ceinture de sécurité et le port du casque qui offrent la protection la plus efficace contre les blessures consécutives à un accident.

Les traumatismes crâniens et les lésions de la colonne vertébrale sont les conséquences les plus graves des accidents de la route impliquant voitures, motos, vélos et piétons. Les impacts qu'ils génèrent sur la victime et sa famille sont souvent dévastateurs. Il ne faut pas non plus sous-estimer leurs répercussions sur les économies nationales, en particulier dans les pays en développement, aux prises avec un nombre croissant d'accidents, de morts et de blessés.

La FIA Foundation est donc heureuse de soutenir la recherche inestimable menée par l'ICM, afin de découvrir des traitements efficaces contre les lésions du cerveau et de la moelle épinière et de sauver des vies.

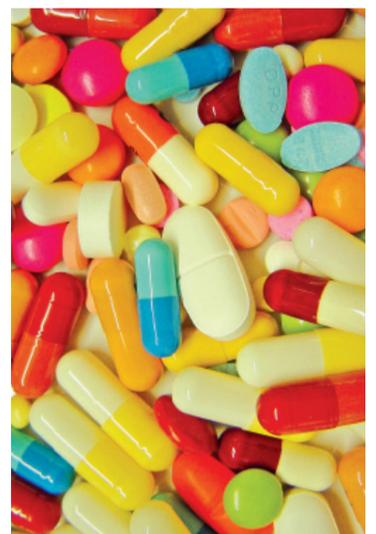
Notre appui à la Fondation coïncide avec les objectifs de notre campagne internationale : "Pour des routes sûres". Il entre aussi dans le champ de la "Décennie d'actions pour la sécurité routière - 2011-2020", plan d'actions récemment adopté à l'Assemblée générale des Nations Unies qui vise à stabiliser puis à réduire les prévisions de taux de mortalité routière dans le monde. » ■

Contribuer à la réalisation de ce formidable projet

Philippe Carle, Membre du Comité de Campagne de l'ICM, Président de MMC France



« Enthousiasmé par l'initiative du Professeur Gérard Saillant et d'une équipe d'exception, fasciné par l'implication de ces compétences complémentaires à soigner des proches qui souffrent, je ne pouvais que m'engager et contribuer à la réalisation de ce formidable projet pour qu'il devienne au plus vite une réalité. "Une personne sur huit", un chiffre fou ! Nous sommes tous concernés. » ■



Grâce à leur engagement personnel, aux dons, au mécénat et aux partenariats, les soutiens de l'ICM se mobilisent pour développer l'image et les ressources de la Fondation. Merci à tous les donateurs, petits et grands, ceux de la première heure et ceux qui, dans les jours, les semaines et les mois prochains, viendront soutenir l'ICM.

GRANDS MÉCÈNES

2010 / MARIA ROSA BEMBERG • DOMINIQUE ET DANIELLE MARS • LINDSAY OWEN-JONES • LILY SAFRA
 • MICHAEL SCHUMACHER / FONDATION BETTENCOURT SCHUELLER • D&O • FONDATION EDF DIVERSITERRE • FIA FOUNDATION
 FOR THE AUTOMOBILE AND SOCIETY • ORRICK RAMBAUD MARTEL • PUBLICIS

MÉCÈNES

2010 / ÉLISABETH BADINTER • PIERRE BELLE • LUC BESSON • LUCIENNE COLLIN • FRANÇOIS HENROT
 • SERGE KAMPF • MAURICE LÉVY • DOCTEUR LÉONE NOËLLE MEYER • DAVID DE ROTHSCHILD • ÉDOUARD ET MARTINE DE ROYÈRE
 • JEAN TODT ET MICHELLE YEOH • SERGE WEINBERG / AIR FRANCE • FONDS DE DOTATION PIERRE BERGÉ • BOUYGUES • FÉDÉRATION
 FRANÇAISE DU SPORT AUTOMOBILE • JCE HOTTINGER & CO • FP JOURNE - INVENIT ET FECIT • ORACLE • RATP • FONDATION
 PHILANTHROPIQUE EDMOND J. SAFRA • SCHNEIDER ELECTRIC

BIENFAITEURS

2010 / MICHELINE BRIDEL • LOUIS CAMILLERI • P. ET J.-P. CARLE • CLAUDE DEMOLE • RENA ET JEAN -LOUIS
 DUMAS • MARIE-PIERRE FOURNIER • JEAN-RENÉ FOURTOU • PIERRE GENDRY • MONIQUE GUÉRINAT-FISA • M. ET M^{ME} ALAIN JOLY
 • ÉRIC ET HERVÉ NEUBAUER • GILLES ET SYLVIE PÉLISSON • JACQUES POPPER • JEAN RENO • JEAN-CYRIL SPINETTA • FRANÇOIS
 THOMÉ • ALBERT UDERZO • FAMILLE YOËL ZAOUJ / ACCOR • AREVA • FONDATION ARPE • AXÉRIA PRÉVOYANCE • CAMPENON
 BERNARD CONSTRUCTION • CAPGEMINI • COMITÉ NATIONAL OLYMPIQUE ET SPORTIF FRANÇAIS • ASSOCIATION DEMAIN
 DEBOUT
 • GIULIANI S.p.A • NOVALIS • PATHÉ • PHILIP MORRIS INTERNATIONAL • PHILIPPE FOUNDATION, INC • BANQUE PICTET
 • GROUPE PRÉVOIR • RACE OF CHAMPIONS • RELAIS & CHÂTEAUX • ROTHSCHILD & CIE BANQUE • SODEXO • YVES ROCHER

DONATEURS

2010 / PASCAL ABENSOUR • GÉRARD BERTINETTI • JEAN-CLAUDE BIVER • IRÈNE BONNET • JEAN ET
 ANNE-MARIE BURELLE • JEAN-PATRICE ET MARIE-ANNE DALEM • OLIVIER DASSAULT • FAMILLE DEHOVE • ALINE DERBESSE
 • JACQUES ARTHUR ESSEBAG • JÉRÔME GUERRAND-HERMÈS • RENÉ ET MIREILLE HADJADJE • ALAIN KAHN • PAULINE LAMONICA
 • GUILLAUME LÉVY-LAMBERT ET MARK GOH • JEAN LISS • HUGUES ET JOCELYNE MALLET • BERNARD MAUREL • THIERRY ET
 NATACHA MILLEMANN • YVES NÉRON-BANCEL • BENOÎT POTIER • HUBERT SALTIEL • ÉDOUARD SARKIZ • GUY SAVOY • PATRICK SAYER
 • JACKY ET SILVIA SETTON • GIULIANA SPOTORNO • YANNICK TARONDEAU / ASSOCIATION SPORTIVE ET CULTURELLE DE L'AIR
 • AUTOMOBILE CLUB DE FRANCE • CB RICHARD ELLIS • LE CHEVAL FRANÇAIS • COMBATTRE LA PARALYSIE • COTY INC
 • EMERAUDE INTERNATIONAL • FÉDÉRATION FRANÇAISE DE TENNIS • FINANCIÈRE DE L'ÉCHIQUIER • FINANCIÈRE POCH
 • FRANCE GALOP • GROUPE G7 • GROUPE IDEC • LIONS CLUB DE NEUILLY DOYEN • GROUPE LUCIEN BARRIÈRE • BANQUE DE
 LUXEMBOURG • ROMEO SA • ROTARY CLUB ORLÉANS VAL-DE-LOIRE • ROTARY CLUB TOULOUSE SUD • SIDEF SA • SORIN GROUP
 • STADEFRANCE • VERTU • XO EDITIONS • YAMAHA MOTOR FRANCE



BULLETIN DE SOUTIEN À L'ICM

Monsieur Madame Mademoiselle

Nom*

Prénom*

Adresse*

Code postal* Ville*

E-mail

Je souhaite recevoir la newsletter par e-mail

Vous bénéficiez des déductions fiscales optimales et recevrez un reçu fiscal à joindre à votre déclaration d'impôt sur le revenu ou à votre déclaration d'ISF.



Fondation Institut du Cerveau et de la Moelle épinière
 CHU Pitié-Salpêtrière
 Bureau de développement de l'ICM
 47, boulevard de l'Hôpital
 75013 Paris - France
 Tél. : +33 (0)1 52 27 40 00
 Fax : +33 (0)1 57 27 40 27
 www.icm-institute.org

OUI, JE SOUTIENS L'ICM EN FAISANT UN DON PONCTUEL

Je joins à ce bulletin un don de : 30 € 50 € 100 € 200 € Autre :€

Je règle par chèque à retourner par courrier à l'ICM à l'adresse indiquée ci-dessus.

Je souhaite recevoir une documentation sur les legs et donations à l'ICM.

La fondation ICM est reconnue d'utilité publique, à ce titre, vous bénéficiez des déductions fiscales optimales et recevrez à cet effet un reçu fiscal à joindre à votre déclaration d'impôt. Conformément à la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978, vous pouvez, en vous adressant par écrit au Bureau de Développement de l'ICM, avoir accès aux informations vous concernant et demander leur rectification. Vous pouvez vous opposer à l'utilisation de votre adresse par des tiers en cochant la case ci-contre

OUI, JE DÉCIDE DE SOUTENIR RÉGULIÈREMENT L'ICM EN OPTANT POUR LE PRÉLÈVEMENT AUTOMATIQUE

Autorisation de prélèvement : Bulletin à retourner par courrier à l'ICM à l'adresse indiquée ci-dessus.

N° National d'émetteur : 535582

Vos coordonnées bancaires* : Titulaire du compte à débiter

Établissement Guichet N° de compte Clé RIB **Coordonnées de l'établissement bancaire**

Votre engagement* : Je choisis de soutenir la recherche à l'ICM en faisant un don : Chaque mois Chaque trimestre

D'un montant de* : 25 € 30 € 50 € 100 € Autre :€

J'autorise l'établissement teneur de mon compte à prélever sur ce dernier, si sa situation le permet, mon don mensuel trimestriel (rayer la mention inutile) de€ le 1^{er} du mois.

Je peux suspendre cet accord dès que je le souhaite.

Fait à* Le*

Signature*

* Ces champs sont à renseigner obligatoirement.