



Depuis déjà de nombreuses années, je m'intéresse au cerveau et à son fonctionnement si complexe.

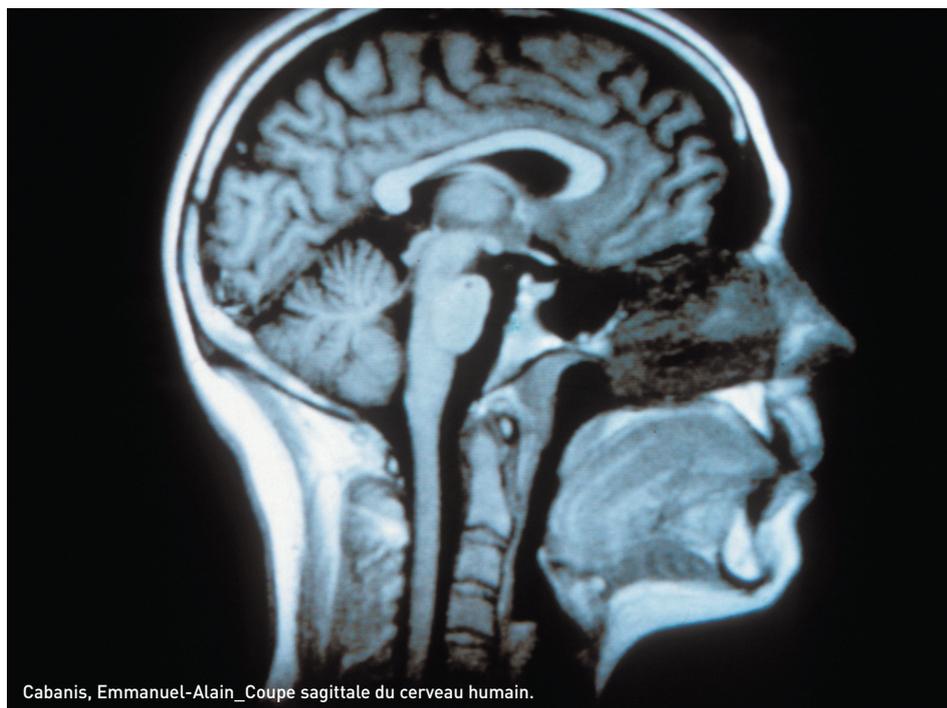
Quand mon ami Jean Todt m'a parlé de l'idée de créer un Institut de recherche unique au monde qui regrouperait chercheurs, médecins et patients en un même lieu, j'ai immédiatement pensé qu'il s'agissait d'un projet extraordinaire. J'ai eu la chance de rencontrer les Professeurs Gérard Saillant, Yves Agid, et Olivier Lyon-Caen, d'échanger avec eux sur ce sujet ; c'est pourquoi, j'ai voulu les aider, les accompagner à ma façon, avec mes possibilités. Je me suis donc très vite engagé auprès de ces Professeurs, des Membres Fondateurs et des chercheurs.

C'est aussi à travers les échanges et les rencontres avec les scientifiques de l'Institut que l'envie de faire mon film LUCY m'est venue, ils m'ont permis de mieux appréhender l'enjeu formidable de l'exploration du cerveau qui est un des défis majeurs du XXI^{ème} siècle pour notre société. Même si il y a quelques « inexactitudes » dans le scénario, le Professeur Saillant et le Professeur Agid m'ont soutenu, ils m'ont accompagné tout au long de ce projet cinématographique. Je leur dois en partie cette réussite.

L'ICM est un éternel combat, cela n'a de la valeur que si la recherche continue. Il ne suffit pas d'être généreux une fois, nous devons en permanence nous investir. Chaque progrès réalisé, chaque combat mené ici concernent tout le monde. En aidant l'ICM, nous aidons nos enfants, nos petits-enfants. Je suis fier de me battre chaque année pour cet Institut, très fier d'être dans cette aventure humaine passionnante et indispensable.

Luc Besson
Réalisateur
et Membre Fondateur de l'ICM

VERS UNE THÉRAPIE PLUS CIBLÉE DES TUMEURS CÉRÉBRALES



Cabanis, Emmanuel-Alain_Coupe sagittale du cerveau humain.

Aujourd'hui en France, près de **5000 nouvelles personnes** porteuses d'une tumeur primitive maligne du cerveau sont diagnostiquées chaque année. Les symptômes dépendent de la localisation de la tumeur, de sa taille et de sa vitesse de croissance. Les gliomes représentent environ 50 % à 60 % de toutes les tumeurs primitives malignes. A l'inverse, les méningiomes sont des tumeurs bénignes fréquentes.

Les tumeurs cérébrales (gliomes, médulloblastomes qui dérivent de cellules embryonnaires, et épendymomes) sont la **2^{ème} cause de cancer chez l'enfant**.

A l'heure actuelle, les traitements des tumeurs cérébrales associent suivant les cas la chirurgie, la radiothérapie ou la chimiothérapie, mais souvent **ne permettent pas la guérison**.

La recherche tant clinique que fondamentale développe des moyens et des outils pour **identifier** les différents types de tumeurs et **mettre en place le traitement le plus efficace possible** selon le type de tumeur. A l'ICM, deux équipes de recherche travaillent tout particulièrement sur ces deux aspects.

Les progrès de la science nous ont permis de développer nos connaissances sur le cerveau et de mieux appréhender son fonctionnement. Nous savons que le cerveau est constitué de 100 milliards de neurones et dix fois plus de cellules gliales. Les neurones ont pour rôle de créer et conduire l'influx nerveux ; les cellules gliales quant à elles ont une fonction support importante et multiple (isolant électrique par formation de la gaine de myéline, soutien nutritionnel, protection face aux agressions, aide à la transmission de l'influx nerveux). On parle de tumeur lorsqu'il y a prolifération anormale d'une cellule qui entraîne la formation d'une masse cellulaire.

Qu'est qu'une tumeur cérébrale ?

Aujourd'hui, on connaît imparfaitement les raisons qui font qu'une cellule continue de se multiplier et devient une tumeur au lieu de disparaître conformément à « son cycle de vie ». Une tumeur cérébrale peut se développer à partir de n'importe quelle zone du cerveau : **les hémisphères, le cervelet, le tronc cérébral et l'hypophyse.**

Il faut distinguer **les tumeurs cérébrales dites primitives** qui prennent naissance directement dans le cerveau, **des tumeurs métastatiques ou secondaires** dont la tumeur primitive se développe dans le poumon, le colon, le sein, ou la peau. Les cellules vont ensuite se loger dans le cerveau.

Il existe une très grande variété de tumeurs cérébrales primitives. Les plus fréquentes sont **les gliomes et les méningiomes**. Les tumeurs malignes sont des tumeurs qui se développent rapidement entraînant la destruction de la région du cerveau dans laquelle elles se trouvent tandis que les tumeurs bénignes dites de bas grade évoluent plus lentement sans entraîner de destruction.



Belin, Marie-Françoise_Gliome, tumeur du système nerveux central.



Pr. Marc Sanson,

Neuro-oncologue, clinicien et responsable de l'équipe de neuro-oncologie expérimentale à l'ICM

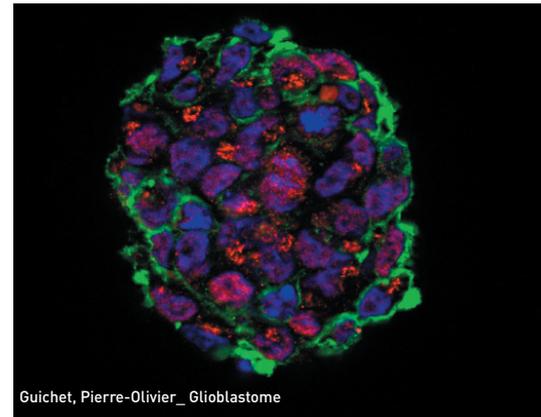
« Le défi pour les années qui viennent est d'établir un vrai pont entre les avancées de la recherche fondamentale et des retombées réelles et significatives dans la prise en charge des patients. »

Les tumeurs primitives les plus fréquentes sont les gliomes, issues des cellules gliales (astrocytomes et oligodendrogliomes). Les tumeurs de bas grade sont peu agressives mais dans la plupart des cas elles évoluent vers une forme plus maligne, dite de haut grade.

Les tumeurs qui se développent à partir des méninges appelées les méningiomes sont très fréquentes et le plus souvent bénignes. On trouve également *les lymphomes*, issues des cellules du système immunitaire cérébral, *les épendymomes* (tumeurs qui dérivent de la paroi des ventricules cérébraux). *Les neurinomes ou schwannomes* proviennent des cellules de Schwann (cellules gliales responsables de la formation de la gaine de myéline autour de l'axone). Enfin, on observe également *les adénomes* qui eux se développent à partir de l'hypophyse.

Quelles sont les avancées réalisées dans la recherche sur les tumeurs cérébrales ?

Aujourd'hui, il faut distinguer deux types de recherches qui présentent des objectifs différents, même si dans la réalité elles sont étroitement liées. Grâce à **la recherche fondamentale ou encore appelée translationnelle**, on arrive à mieux comprendre comment se développent les tumeurs et à identifier leurs causes. Ces dernières années, l'approche génomique à haut débit a permis **à la recherche de faire de grandes avancées dans ce domaine**. On peut désormais séquencer la totalité des gènes et donc identifier des altérations moléculaires et génétiques responsables de la formation des tumeurs cérébrales. Les chercheurs savent davantage appréhender les propriétés des cellules cancéreuses de type souche, responsables de la prolifération tumorale. Ils ont particulièrement étudié les cellules cancéreuses issues de glioblastomes afin de mieux identifier les gènes qui sont activés et aussi les mécanismes dits épigénétiques qui contrôlent cette activation. Il a été montré qu'un groupe de gènes (*des facteurs de transcription*), qui sont normalement utilisés par les cellules souches au cours de la formation du cerveau, sont requis



Guichet, Pierre-Olivier_Glioblastome

pour l'activité des cellules souches cancéreuses. Ainsi, on s'est aperçu que la tumeur utilisait des gènes impliqués dans le développement normal du cerveau, pour sa croissance.

Quant à **la recherche clinique**, elle vise à proposer de nouveaux traitements aux patients soit pour déterminer la dose adéquate et observer la tolérance du patient vis-à-vis d'un nouveau traitement (phase I), soit à un stade plus avancé pour vérifier l'efficacité thérapeutique (Phase II et III). En outre, depuis déjà quelques années, des techniques puissantes de séquençage ont permis de mieux caractériser les altérations génétiques de gliomes, et notamment des glioblastomes. Pour les oligodendrogliomes, ces dernières années ont vu apparaître l'identification de mutations récurrentes dans ces tumeurs, comme **les mutations IDH1, CIC et FUBP1**. Les chercheurs ont pu mettre en évidence des groupes d'impact prédictifs et pronostiques différents. Les mutations IDH1 ont permis de définir un sous-groupe de gliomes de pronostic plus favorable.

A l'ICM, deux équipes de recherche sont mobilisées autour de la lutte contre les tumeurs cérébrales en lien avec les neurologues, neurochirurgiens du Groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière. L'équipe dirigée par le **Pr. Marc Sanson** travaille plus particulièrement sur la biologie moléculaire et les mutations génétiques en cause dans l'apparition des tumeurs : oligodendrogliomes, gliomes de bas grade, gliomes du tronc cérébral notamment, et méningiomes grâce à l'arrivée du



La tumorothèque, le centre de ressources biologiques spécialisé dans les échantillons des tumeurs tumorales.

Pr Michel Kalamarides, neurochirurgien. Elle cherche à identifier des biomarqueurs utiles en clinique, d'intérêt diagnostique, pronostique mais surtout des altérations qui pourraient relever d'un traitement ciblé, spécifique. Au sein de cette équipe, le groupe GlioTex dirigé par le **Dr. Ahmed Idbaih**, dérive des cultures de cellules souches de glioblastomes afin de tester des thérapies ciblées (ce projet a bénéficié d'un soutien exceptionnel de l'ARC).

Emmanuelle Huillard et son équipe, créée en 2012 et lauréate de l'Appel d'offre ATIP/Avenir (Inserm et CNRS), s'intéresse à la compréhension des mécanismes moléculaires et cellulaires intervenant au cours du développement des gliomes et en particulier comment des gènes du développement normal sont « piratés » par les cellules tumorales. Actuellement, les équipes collaborent sur un projet visant à développer un modèle d'oligodendrogliome en combinant des mutations des gènes les plus fréquemment retrouvées dans ces tumeurs : IDH1 et CIC.

Quelles sont les attentes thérapeutiques ?

Aujourd'hui, il est encore difficile de détecter une tumeur cérébrale avant que celle-ci ne soit visible à l'IRM (technique d'imagerie par résonance magnétique). Néanmoins, la recherche de biomarqueurs constitue une

stratégie pour **diagnostiquer les tumeurs et donc de développer des moyens de diagnostic précoce**. Les biomarqueurs sont des molécules présentes dans le sang, les urines ou le liquide céphalo-rachidien (LCR), qui témoignent de la présence de la tumeur dans le cerveau. Identifier les biomarqueurs pourrait permettre **d'établir directement le diagnostic de la tumeur et pouvoir la traiter de manière efficace**. Afin de déterminer l'évolution de la tumeur et sa réponse au traitement, on utilise des **méthodes de biologie moléculaire et d'immunohistochimie** sur des gènes dits marqueurs pronostiques (de l'évolution de la tumeur) ou prédictifs (de la réponse au traitement). Ainsi, dans les oligodendrogliomes, lors du diagnostic, on recherche la présence d'une altération chromosomique soit la co-déletion des régions chromosomiques 1p et 19q. Cette altération est associée à un meilleur pronostic et une meilleure réponse au traitement. Enfin, la mutation du gène IDH1 est un important facteur de pronostic pour les gliomes.

Aujourd'hui il n'existe pas de traitements qui permettent la guérison des tumeurs. La recherche clinique s'attache d'une part à améliorer les traitements dits classiques avec pour exemple le recours à la chirurgie éveillée pour traiter les tumeurs de bas grade, mais aussi une meilleure utilisation de la radiothérapie et chimiothérapie, dans le but d'améliorer l'efficacité, minimiser les effets secondaires et de préserver la qualité de vie des patients.

D'autre part, les nouveaux espoirs se tournent vers **la thérapie ciblée**. Les caractérisations génétiques et moléculaires des types et sous-types des tumeurs permettent de mettre en place une **véritable thérapie personnalisée**. Certaines de ces altérations même rares, si elles sont hautement oncogéniques constituent des cibles attractives : ainsi la forme mutante du récepteur EGFRvIII, et surtout le gène de fusion FGFR3-TACC3 ou l'enzyme mutante IDH1, que l'on peut neutraliser par des molécules spécifiques suscitent **beaucoup d'espoir**.

L'ONCONEUROTEK, une plateforme technologique au service de la recherche fondamentale

Yannick Marie, le responsable opérationnel nous en parle



Qu'est l'ONCONEUROTEK ?

« Il s'agit d'un centre de ressources biologiques spécialisé dans les échantillons provenant de patients atteints de tumeurs cérébrales, créé en 1996 par le Pr Delattre. C'est la plus importante biobanque de tumeurs cérébrales qui existe en Europe, avec environ 10 000 patients inclus. »

Pourquoi l'utilité de cette plateforme ?

« Nous possédons un panel d'échantillons de tumeurs cérébrales qui se veut le plus représentatif possible pour à la fois étudier ce qu'il se passe dans la tumeur mais aussi étudier l'environnement de la tumeur, (par exemple, les modifications engendrées au niveau de la circulation sanguine, au niveau de ses marqueurs biologiques), et ce dans le but de trouver un marqueur biologique qui soit prédictif d'une réponse à un traitement ou encore prédictif de l'évolution de la tumeur. De plus, nous effectuons des recherches de caractérisation des différents types et sous-types de tumeurs, afin de connaître au niveau génomique les altérations présentes. »

Comment travaillez-vous en lien avec les unités de recherche de l'ICM ?

« Le fait d'être implanté au sein de l'hôpital Pitié-Salpêtrière nous apporte un immense bénéfice car nous travaillons en lien avec les services de neurologie, de neurochirurgie et celui qui est le plus important pour nous est le service d'anatomopathologie. Bien entendu, nous travaillons en lien très étroit avec les équipes du Pr Marc Sanson, et d'Emmanuelle Huillard ; nous fournissons aussi des échantillons biologiques à d'autres équipes de recherche de l'ICM qui expriment un besoin dans le cadre de leurs recherches (Eric Le Guern et Stéphanie Baulac qui travaillent sur l'épilepsie). »

Comment envisagez-vous l'avenir de la tumorothèque ?

« Nous avons nettement progressé depuis notre création en 1996. Récemment, nous avons obtenu une certification française NFS96-900 et cela grâce à Amithys Rahimian, responsable tumorothèque et qualité. Elle nous a permis d'homogénéiser nos façons de travailler. Nous hébergeons les échantillons de 2 centres de référence nationaux qui s'intéressent aux oligodendriomes anaplasiques et aux lymphomes cérébraux primitifs. Pour l'avenir, nous souhaitons développer nos partenariats avec les académiques et industriels afin d'augmenter notre visibilité et d'améliorer nos processus. »



Emmanuelle Huillard,

chercheuse CNRS et responsable de l'équipe « mécanismes moléculaires et cellulaires de la genèse des gliomes » dans l'unité UMR1127/ICM

« La proximité de l'ICM avec l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière est un atout majeur et permet de bénéficier d'un accès à des échantillons tumoraux importants. De plus, les interactions avec les autres chercheurs de l'Institut, qui s'intéressent notamment au développement normal du cerveau sont extrêmement enrichissantes. »

LE POINT SUR LA RECHERCHE

PROGRÈS DANS LA MALADIE D'ALZHEIMER GRÂCE À LA CONNECTIVITÉ CÉRÉBRALE

Les Recherches collaboratives entre le Professeur Harald Hampel (Chaire AXA et Chaire UPMC "Maladie d'Alzheimer") et le Dr. Michel Thiebaut de Schotten (CR2 CNRS - CRICM), tous deux Chercheurs à l'Institut du Cerveau et de la Moelle épinière - ICM, sont très prometteuses en termes d'avancées sur la meilleure compréhension de la maladie d'Alzheimer. Cette collaboration repose sur la notoriété et l'expertise internationale du Pr Hampel dans le domaine de la Maladie d'Alzheimer, en particulier dans la recherche en neuro-imagerie et sur les biomarqueurs, et sur celle du Dr. Thiebaut de Schotten en ce qui concerne la connectivité structurelle. Leur projet de recherche de pointe actuel concerne les marqueurs précoces de la Maladie d'Alzheimer, comme les mesures de la connectivité cérébrale qui sont illustrées et mises à l'honneur dans la couverture de la prestigieuse revue internationale *Alzheimer's & Dementia* du mois de septembre (A&D - septembre 2014 - Volume 10, Issue 5).

Les équipes de recherche du Pr Hampel à l'ICM et à l'IM2A (Institut de la Mémoire et

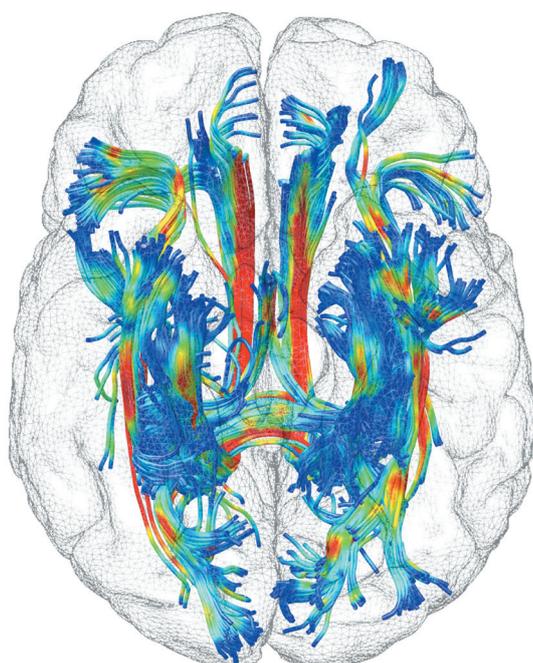
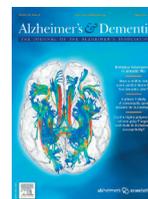
de la Maladie d'Alzheimer) et du Dr Michel Thiebaut de Schotten à l'ICM qui collaborent sur le site Hospitalo-Universitaire de la Pitié-Salpêtrière, utilisent des méthodologies inédites de neuroimagerie de pointe pour la découverte de nouvelles empreintes, comme des réseaux anatomiques nerveux endommagés, spécifiques des différents stades de la Maladie d'Alzheimer (MA). Ces empreintes permettraient potentiellement de modéliser et de prédire la conversion d'un stade silencieux dit de "normalité cognitive" (stade prodromal asymptomatique de la maladie) vers des stades symptomatiques de la MA. Le Pr Hampel, le Dr Thiebaut de Schotten et leurs équipes placent beaucoup d'espoir dans ces technologies de neuroimagerie novatrices. L'empreinte du réseau neuronal "signature" établie par le Pr Hampel et le Dr Thiebaut de Schotten, pour un patient spécifique à un instant donné de la maladie, pourrait offrir des possibilités novatrices pour la détection précoce et le traitement efficace de la MA.

L'illustration en couverture du numéro de septembre d'A&D, gracieusement fournie par le Dr Thiebaut de Schotten et

le Pr Hampel, représente les faisceaux de substance blanche émergeant de l'hippocampe et s'y terminant. L'hippocampe est une région du cerveau impliquée dans la mémoire et la navigation spatiale, fonctions qui sont affectées chez les personnes atteintes de la MA. Le code couleur correspond à une échelle de densité de la substance blanche dans les faisceaux (i.e. : rouge = très élevée, orange = haute, jaune = moyenne ... violette = faible). Un tel marqueur - architecture 3D, disposition et densité des faisceaux de substance blanche - peut être essentiel dans la détermination des modifications précoces dans les troubles neurodégénératifs comme la MA.

Article : Rym Bouillé

Revue *Alzheimer & Dementia - The Journal of Alzheimer's Association* - Volume 10, Issue 5, Septembre 2014, **Pr Harald Hampel** (Chaire AXA-UPMC - IM2A - ICM) & **Dr Michel Thiebaut de Schotten** (CR2 CNRS - CRICM)- Équipe "FRONTLAB" (B. Dubois & Richard Lévy), Axe : Cognition, Émotion, Action



LA RECHERCHE SUR LA SLA À L'ICM

L'un des défis que se fixe l'Institut du Cerveau et de la Moelle épinière – ICM – est de mieux comprendre la Sclérose Latérale Amyotrophique – SLA – par la recherche fondamentale et clinique. Cette maladie incurable et létale, se caractérise par une paralysie progressive et relativement rapide des patients (1 à 5 ans après la déclaration de la maladie) et ne possède actuellement aucun traitement efficace. Dans ce contexte, en interaction avec les plateformes technologiques et les cliniciens de l'Institut sur le site de la Pitié-Salpêtrière (centre de référence SLA), l'équipe dirigée par le Dr Séverine Boillée à l'ICM, cherche à mieux comprendre la SLA et à trouver de nouvelles cibles thérapeutiques, pour développer des traitements efficaces contre cette maladie neurodégénérative.

Également connue sous le nom de "**maladie de Charcot**", du nom du neurologue de la Salpêtrière, Jean-Martin Charcot (1825-1893), la SLA est majoritairement sporadique (atteinte isolée d'un individu), mais environ 10% des cas sont familiaux (plusieurs membres atteints dans une famille), révélant une origine génétique pour ces formes héréditaires.

La SLA touche environ 8.000 personnes en France avec une prévalence d'environ 5 cas sur 100.000 individus. Cependant ces chiffres ne rendent pas compte de son réel impact et son évolution rapide minimise le nombre de cas. Il s'agit d'une maladie très handicapante avec un impact pathologique, psychologique et sociétal sévère, ce qui motive l'intérêt de l'ICM à trouver des solutions préventives et thérapeutiques le plus rapidement possible.

La SLA : pourquoi une paralysie progressive ?

La SLA affecte les motoneurones – les neurones dits "moteurs" se situant dans le cerveau et la moelle épinière et qui se connectent aux muscles squelettiques pour leur envoyer des signaux de contraction. Lorsque ces motoneurones meurent, la connexion avec les muscles est perdue. En conséquence, ces muscles s'atrophient peu à peu, conduisant à la paralysie. Les recherches de l'équipe ont montré que la progression de la maladie dans des modèles

de SLA impliquait la participation de cellules immunitaires, les macrophages. L'hypothèse est que ces cellules peuvent influencer le décours de la mort neuronale chez les patients SLA.

Les recherches : comprendre la maladie

L'équipe du Dr Séverine Boillée travaille à l'identification et à la compréhension des mécanismes biologiques dérégulés à l'origine de la toxicité anormale des cellules immunitaires chez les malades SLA, qui participent à la dégénérescence des motoneurones.

Un premier axe de recherche concerne l'identification de gènes impliqués dans la SLA (Dr Millecamps). Le concours des patients et de leurs familles est nécessaire pour découvrir ces causes. Ceci se fait en interaction avec les cliniciens du site (Dr Salachas/ Pr Meininger).

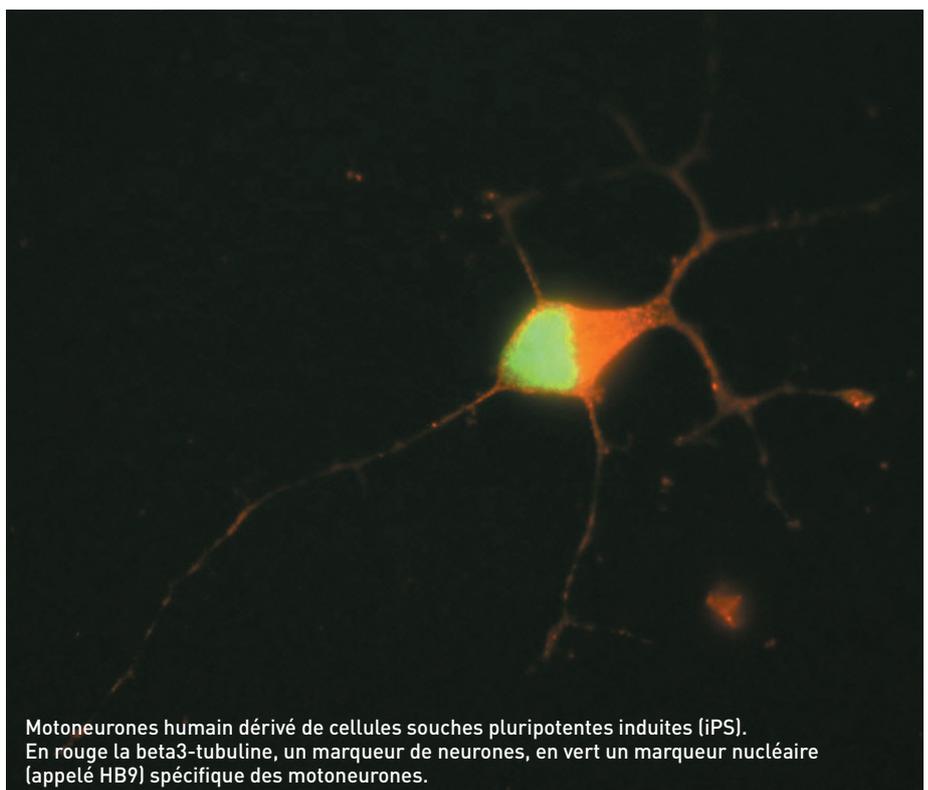
Un second axe étudie la balance entre facteurs bénéfiques et facteurs toxiques libérés par les macrophages et affectant les motoneurones pour développer des

thérapies efficaces en ciblant ces facteurs. L'équipe utilise des modèles expérimentaux de la SLA (Dr Lobsiger) pour étudier les atteintes précoces dont des motoneurones humains SLA, obtenus grâce à la technologie iPS (cellules souches, Dr Bohl) à partir de biopsies de peau de patients SLA.

Afin de confronter ces résultats avec la maladie humaine et le système nerveux atteint, l'équipe a accès, grâce au service d'anatomo-pathologie (Pr Seilhean), à des prélèvements de moelles épinières et de cerveaux de patients SLA provenant de dons post mortem.

Les travaux de recherche du Dr Séverine Boillée et de son équipe visent à déterminer les facteurs impliqués dans cette pathologie ainsi que les voies sur lesquelles intervenir pour développer de nouveaux médicaments permettant de ralentir la progression de la maladie.

Article : Rym Bouillé, propos recueillis du Dr Séverine Boillée, chef d'équipe "Cause de la SLA et Mécanismes de la Dégénérescence Motoneuronale"



Motoneurones humain dérivé de cellules souches pluripotentes induites (iPS). En rouge la beta3-tubuline, un marqueur de neurones, en vert un marqueur nucléaire (appelé HB9) spécifique des motoneurones.

ACTUALITÉS

MANIFESTATIONS SPORTIVES ET CULTURELLES

JUILLET/ AOUT 2014

- L'opération *Sport4Change* des entrepreneurs du **Loft 50 Partners**
- **Un Chrono pour un don** - Gilles Lerideaux et GGCox Racing

SEPTEMBRE 2014

- La vente aux enchères du **Porsche Club Motorsport France**
- **Fée rarissime** - Rotary Club Toulouse-Sud, le Rotary Club
- Balma, le Rotary Club
- **Le Trophée de Golf Les Echos**



Le 25 septembre dernier au golf de Chantilly le Groupe les Echos a soutenu l'ICM et son combat contre les maladies neurologiques et neuro-dégénératives.

OCTOBRE 2014

- **Les 24H de Grenoble** - Blandine Tissot
- **La vente aux enchères de véhicules de prestige** - Lions Club d'Agen Val de Garonne
- **Le grand rassemblement du "Classic Festival"** - les Classic Days
- **Les 20 kms de Paris**

ILS SOUTIENNENT L'ICM



F.P. JOURNE 10 ANS a souhaité fêter ses 10 ans de soutien à l'ICM le 29 septembre dernier, en présence du Président Gérard Saillant, de Jean Todt, Vice-Président et parrain du Centigraphe Souverain et de Jean-Pierre Martel, Membre Fondateur de l'ICM.

Depuis 2008, 525 "Centigraphe Souverain" et "Centigraphe Sport" (créations du maître horloger) ont été vendus et ont contribué à faire avancer les recherches de l'Institut. 30% du profit de la vente de chaque Centigraphe est reversé à l'ICM.

Le 1^{er} Octobre 2014, la convention de mécénat entre la **Fondation EDF** et l'ICM a été renouvelée en présence de Hugues Renson, Délégué général de la Fondation EDF, du parrain de l'action de mécénat Bruno Crescent, Directeur des Achats de EDF, et du Professeur Gérard Saillant.



VISITE DE L'ICM

Le lundi 8 septembre, **M. Jean-Paul Delevoye, Président du Conseil Economique Social et Environnemental (CESE)**, a visité l'ICM - labellisé Institut Carnot et le premier laboratoire commun de recherche en e-santé, la société **BRAIN e-NOVATION** accompagné du Pr. Gérard Saillant, de Jean Todt, du Pr. Alexis Brice et d'Alexis Genin.

AU CŒUR DE L'ICM

- Le 9 septembre, **Mme Axelle LEMAIRE, Secrétaire d'Etat Chargée du Numérique**, a inauguré le **premier Laboratoire Commun de Recherche en e-santé** et lauréat de l'ANR **LabCom 2013 BRAIN e-NOVATION**.
- Lundi 15 septembre 2014, les donateurs et les chercheurs de l'ICM ont assisté à une **soirée exceptionnelle avec projection du film LUCY** en présence de Luc Besson, réalisateur, producteur, scénariste français et Membre Fondateur de l'ICM et du Pr Yves Agid.
- Le 1^{er} octobre 2014 s'est tenue à l'ICM une **conférence exceptionnelle sur la maladie d'Alzheimer** en présence du Pr Gérard Saillant, du Pr Alexis Brice, du Pr Bruno Dubois et du Dr Marie-Claude Potier.
- Le 15 octobre, s'est déroulée la **journée des plateformes de l'ICM** pour découvrir les différents plateaux et les équipements technologiques de l'Institut.



DU CÔTÉ DE L'IPEPS-ICM

BRAIN e-novation, BioSerenity et Dreem, 3 entreprises incubées au sein de l'ICM nommées **Lauréates au concours Mondial d'innovation**.



D R E E M

FIAC 2014

Petit-déjeuner « **Happening Créatif et de collecte** » autour d'une création d'Emmanuelle Antille en soutien aux travaux de recherche de l'ICM le 22 octobre 2014.



Le Grand Palais

ILS SE MOBILISENT

- **Séverine Boillée, chef d'équipe à l'ICM, et son équipe** impliqués dans la recherche sur la Maladie de Charcot (SLA), se sont mobilisés eux aussi pour le Ice Bucket Challenge.
- Le 27 septembre 2014, **Edor Kabashi, chef d'équipe à l'ICM et toute son équipe** ont participé à une grande marche de solidarité « main dans la main » organisée par l'Association « s'investir pour la SLA » à Paris.
- **Christel Chinour**, originaire du Limousin soutient l'ICM en participant à des marathons.



VOS QUESTIONS À...

ALAIN MARIN, Président de l'Association Music Passion Parkinson

L'association Music Passion Parkinson ambitionne de sensibiliser le grand public sur la maladie de Parkinson, autour d'événements musicaux et culturels à travers un concert organisé une fois par an au profit de l'ICM.

Qu'est-ce que l'Association Music Passion Parkinson ?

« L'association est constituée d'un bureau, de bénévoles malades et non malades, de soutiens, d'un parrain guitariste professionnel Franky Texier et d'un groupe de musique Flamenco amateur LOS MOJITOS qui ont la volonté de communiquer sur la maladie autour de moments de partage et de fête, nous voulons remonter le moral de malades qui ont perdu le goût de la vie. »

Depuis combien de temps soutenez-vous l'ICM ?

« Depuis 2011, date à laquelle j'ai réalisé mon premier événement musical, une relation de confiance et d'amitié est née entre notre association et l'ICM, c'est une belle aventure humaine. »

Pourquoi avoir choisi de soutenir la recherche depuis tout ce temps ?

« Lorsque en 2010, "Miss Parkinson" s'est invitée dans ma vie je ne dormais plus et en surfant sur internet j'ai découvert la naissance de cet Institut qui correspond à ce qui se fait de mieux dans la recherche : transversalité, coordination internationale de toutes les compétences sur le même plateau, visibilité des avancées, etc. »

Que souhaitez-vous pour l'ICM pour ces prochaines années ?

« Je pars du principe que sans solidarité, il n'y a pas de performances ni durables ni honorables... C'est ensemble que nous pourrons faire avancer la recherche et améliorer le quotidien des personnes touchées par la maladie de Parkinson qui épuise et à la longue les traitements ont des effets secondaires gênants, je souhaite donc une synergie de toutes les bonnes volontés pour aider les chercheurs de l'ICM à trouver au plus vite de nouvelles pistes pour que nous, les malades, gardions espoir. Du fond du cœur un grand merci à l'ICM. »



MON DON RÉGULIER

Merci de compléter ce bulletin et de nous le retourner, accompagné de votre Relevé d'Identité Bancaire (RIB), à l'adresse suivante : Institut du Cerveau et de la Moelle épinière, Hôpital Pitié Salpêtrière - 47, bd de l'Hôpital - 75013 PARIS

OUI, en 2014, je soutiens dans la durée les chercheurs de l'ICM en faisant un don de :

10 € 20 € 30 € 40 €

Autre montant :€

Chaque mois Chaque trimestre

À partir du 05/...../2014*

* Date pouvant être décalée à un mois ultérieur selon les délais de mise en place d'un premier prélèvement.

IMPORTANT

N'oubliez pas de joindre votre RIB (BIC-IBAN)

MANDAT DE PRÉLÈVEMENT SEPA

Type de paiement : Récurrent – Référence unique de mandat⁽¹⁾ :

⁽¹⁾ celle-ci vous sera communiquée dès l'enregistrement de votre mandat

Créancier : INSTITUT DU CERVEAU ET DE LA MOELLE EPINIERE
N°ICS :FR25 ZZZ 535582

MES COORDONNÉES

Nom : M., Mme, Mlle..... Prénom

Adresse :

Code postal : Ville

LES COORDONNÉES DE MON COMPTE (BIC - IBAN)

Numéro d'identification international du compte bancaire - IBAN (International Bank Account Number)

Code international de votre banque - BIC (Bank Identifier code)

Date⁽²⁾ :

Lieu⁽²⁾ :

⁽²⁾ Mention obligatoire

Signature⁽²⁾

En signant ce formulaire de mandat, vous autorisez l'ICM à envoyer des instructions à votre banque pour débiter votre compte, conformément aux instructions de l'ICM. Vous bénéficiez du droit d'être remboursé par votre banque selon les conditions décrites dans la convention que vous avez passée avec elle. Une demande de remboursement doit être présentée dans les 8 semaines suivant la date de débit de votre compte pour un prélèvement autorisé, sans tarder et au plus tard dans les 13 mois en cas de prélèvement non autorisé. Vos droits concernant le présent mandat sont expliqués dans un document que vous pouvez obtenir auprès de votre banque.

SOUTENEZ L'ICM ET SES PROJETS DE RECHERCHE INNOVANTS EN RÉDUISANT VOS IMPÔTS.

Impôt sur le Revenu

66% du montant de votre don à l'ICM sont déductibles de votre impôt sur le revenu, dans la limite de 20% de votre revenu imposable.

Impôt de Solidarité sur la Fortune

75 % du montant de votre don à l'ICM sont déductibles de l'ISF, dans la limite de 50 000 € déduits.

Notre conseil : faites un don avant le 31 décembre 2014,

- pour le déduire de votre impôt sur le revenu 2014
- pour réduire votre assiette fiscale au 1^{er} janvier si vous êtes assujetti à l'ISF.

La donation temporaire d'usufruit (DTU) : un avantage fiscal à double niveau

En tant que Fondation Reconnue d'Utilité Publique, l'ICM est habilité à recevoir des donations temporaires d'usufruit.

Le principe : vous donnez, par acte notarié, à l'ICM l'usufruit d'un bien pendant une durée déterminée de minimum 3 ans. Exemples d'usufruit : loyers d'un bien immobilier ou dividendes d'un portefeuille de titres.

Votre avantage fiscal :

- les revenus issus de votre bien profitant à l'ICM, ils ne sont donc plus soumis à l'impôt sur le revenu
- si vous êtes assujetti à l'ISF, la valeur du bien concerné n'entre plus dans la base d'imposition à l'ISF (pour la durée de la donation).

Notre conseil : avant de prendre une décision, informez-vous auprès de votre notaire ou auprès de notre contact dédié (ci-dessous).

Pour plus d'informations, contactez notre Responsable Relations Donateurs :
Mme Carole CLEMENT- 01 57 27 44 87 - carole.clement@icm-institute.org

Crédits photos : INSERM / Jean-Philippe Parienté / ICM / Jonathan Moyat



BULLETIN DE DON PONCTUEL

Merci de compléter ce bulletin et de nous le retourner à l'adresse suivante :
Institut du Cerveau et de la Moelle épinière, Hôpital Pitié-Salpêtrière - 47, bd de l'hôpital 75013 PARIS

OUI, je soutiens les programmes de recherche de l'ICM
sur les maladies du cerveau et de la moelle épinière

Je vous adresse un don de :

..... €

Par chèque bancaire ou postal, libellé à l'ordre de l'ICM

Par carte bancaire

N° de votre carte bancaire

3 derniers chiffres au verso de votre carte bancaire Date de validité

Date :/...../.....

Signature (obligatoire)

Nom : M., Mme, Mlle

Prénom :

Adresse :

Code postal : Ville :

Email :

Votre don à l'ICM est déductible à hauteur de **66% de l'impôt sur le revenu** (dans la limite de 20% de votre revenu imposable), ou **75% de l'ISF** (dans la limite de 50 000 euros déduits).

Je désire recevoir gratuitement des informations sur les legs et donations.

Les données recueillies vous concernant sont nécessaires au traitement de votre don et à l'émission de votre reçu fiscal. Conformément à la loi Informatiques et Libertés, vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de radiation sur simple demande écrite à l'ICM, 47, boulevard de l'hôpital - 75013 Paris. Vous pouvez vous opposer à l'utilisation de votre adresse par des tiers en cochant la case ci-contre .