

L'ESSENTIEL

DES COMPTES ANNUELS

DE L'INSTITUT DU CERVEAU ET DE LA MOELLE ÉPINIÈRE - ICM

2018





L'ICM, PILIER DE LA RECHERCHE EN NEUROSCIENCES

Créé en 2010 et localisé au cœur de l'hôpital Pitié-Salpêtrière, premier hôpital de neurologie en France, l'Institut du Cerveau et de la Moelle épinière représente un lien fort entre la recherche et le soin.

Institut de recherche scientifique et médicale, il comprend, à fin 2018, un réseau de 28 équipes, plus de 700 chercheurs et cliniciens, 10 plateformes technologiques de pointe et 1 000 m² destinés à l'incubation de startups.

Alors qu'une personne sur huit en Europe souffre d'une maladie du système nerveux, l'objectif de l'ICM est de produire une recherche ambitieuse en combinant la créativité scientifique et la finalité thérapeutique. En réunissant en un même lieu : malades, médecins et chercheurs, pour une approche transversale de la recherche, son modèle favorise les collaborations et accélère les découvertes d'innovations médicales. Les partenariats entre secteurs publics et privés à l'ICM ont permis de développer une recherche décloisonnée et multidisciplinaire et de traduire rapidement des découvertes en solutions thérapeutiques pour le patient. Depuis 2017, l'ICM est le partenaire santé de STATION F et cette implantation lui offre un avantage compétitif dans le domaine de la santé connectée.

L'ICM s'est positionné, en quelques années, et dans un environnement très compétitif, au 2º rang parmi 35 Instituts internationaux en neurologie. Au-delà des avancées scientifiques majeures (voir ci-après), l'ICM a accompagné ou généré près d'une trentaine de start-up dans notre incubateur d'entreprises dans le champ de la e-santé ou des biotechs qui permettent aujourd'hui de créer des outils de diagnostic sur les maladies neurodégénératives, mais aussi, digitaux de maintien de l'autonomie (applications smartphone, objets connectés, dispositifs médicaux, serious games). Ces start-up ont levé plus de 130 M€ et créé 300 emplois.

« Cette année 2018 fut riche en avancées scientifiques et en renouvellement pour notre institut. De notre unité mixte de recherche tout d'abord, avec le succès des équipes présentées lors de l'évaluation par l'HCERES, le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur; de notre Direction, avec l'arrivée de Corinne Fortin comme secrétaire générale et celle de Bassem Hassan (Inserm) comme directeur scientifique et directeur adjoint de l'Unité (2019). Elle fut également riche par les succès de nos équipes à l'échelle nationale et internationale, avec toujours plus de publications et de récompenses prestigieuses. L'ICM est un lieu unique en son genre, ouvert à tous. Plus que jamais, il faut décloisonner, développer la créativité, miser sur la coopération, la collaboration, et partager nos expertises. Une mission commune au service de l'intérêt général, nous réunit tous pour aller plus loin et plus vite au service des patients.»

Pr Alexis Brice, Directeur général de l'ICM

DES MISSIONS ET DES PRIORITÉS SCIENTIFIQUES À LA HAUTEUR DES ENJEUX DE LA PROCHAINE DÉCENNIE

Comprendre le fonctionnement du cerveau, prévenir et guérir les maladies neurologiques et psychiatriques.

Face aux enjeux de la recherche sur le cerveau et ses pathologies, les objectifs de l'ICM sont clairs et réaffirmés :

- Contribuer fortement à la prévention et au traitement des maladies du système nerveux
- Participer à l'innovation technologique et à ses applications médicales

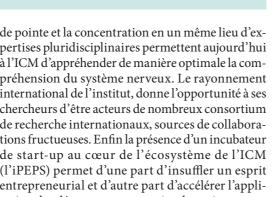
Pour cela l'institut doit :

- Attirer les meilleurs chercheurs internationaux, en particulier en neurosciences translationnelles
- Développer des plateformes technologiques de pointe
- Favoriser la recherche entrepreneuriale
- Créer un lieu de formation unique, attractif, international et ouvert sur la société.

Pour relever ces défis, l'ICM soutient des approches innovantes et créatives, portées par des équipes réunissant à la fois des chercheurs de haut niveau et des cliniciens renommés. Grâce au programme de l'Institut Hospitalo-universitaire (IHU) associé à un Centre d'Investigation Clinique (CIC) au sein même de l'ICM, une recherche translationnelle prolifique peut être menée. Des plateformes technologiques

de pointe et la concentration en un même lieu d'expertises pluridisciplinaires permettent aujourd'hui à l'ICM d'appréhender de manière optimale la compréhension du système nerveux. Le rayonnement international de l'institut, donne l'opportunité à ses chercheurs d'être acteurs de nombreux consortium de recherche internationaux, sources de collaborations fructueuses. Enfin la présence d'un incubateur de start-up au cœur de l'écosystème de l'ICM (l'iPEPS) permet d'une part d'insuffler un esprit entrepreneurial et d'autre part d'accélérer l'application des découvertes au service du patient.

Une des grandes forces de l'ICM face aux défis associés à la compréhension des maladies du système nerveux, est de faciliter la recherche transversale et pluridisciplinaire. 28 équipes, 4 domaines majeurs de la recherche fondamentale à la recherche appliquée, des projets collaboratifs, des réseaux de recherche clinique, des plateaux technologiques toujours à la pointe de l'innovation.





L'ICM adopte une gouvernance reposant sur un partenariat fort entre le secteur public et le secteur privé, comme en témoigne la représentativité des membres de son conseil d'administration et de ses organes de direction.

En tant qu'unité mixte de recherche, l'ICM rassemble 4 institutions publiques : l'INSERM, le CNRS et Sorbonne Université, qui sont « tutelles de l'Unité mixte de recherche (UMR) » et l'AP-HP, partenaire privilégié de l'Institut. Elles financent une partie importante du budget global de l'Institut (34 %) et elles sont les employeurs des personnels publics de l'Institut. Ces partenaires publics nous accompagnent également dans les projets scientifiques de l'Institut, à travers le recrutement de personnels ou le financement de projets

La gouvernance de l'Institut au travers de son Conseil d'Administration, veille à l'adéquation entre objectifs scientifiques et ressources. La direction met en place des contrôles assurant l'efficacité de la gestion, évalue régulièrement le travail et le résultat des équipes, veillant ainsi au maintien de l'excellence. Dans son rapport annuel, l'ICM communique sur sa mission et ses résultats, dans un souci de totale transparence vis-à-vis de ses partenaires et de ses donateurs.





4 - ICM -L'ESSENTIEL 2018 L'ESSENTIEL 2018 - ICM - 5

LES FAITS MARQUANTS DE L'ICM EN 2018



NOTRE ORGANISATION

- Le 1^{er} janvier 2018, la fondation de coopération scientifique IHU-A-ICM a fusionné au sein de la fondation ICM. Le budget d'intervention, les réalisations, les équipes, les succès et les espoirs sont désormais rassemblés afin de renforcer la cohérence et d'amplifier le projet scientifique et médical de l'Institut.
- Création d'un comité d'éthique et de déontologie.
- Prix de l'Excellence Française pour l'ICM, Chaque année, ce prix met à l'honneur différents secteurs d'activité dans lesquels la France se distingue. Ces secteurs sont représentés par des entreprises ou des institutions elles-mêmes représentées par leurs dirigeants ou par des individualités d'exception, dont la réussite personnelle et professionnelle dépasse largement nos frontières.
- Évaluation des plateformes par un comité d'experts internationaux.
- L'ICM a fait évoluer ses pratiques pour une mise en conformité vis-à-vis du règlement général sur la protection des données (RGPD).
- Introduction d'une solution de tri sélectif.

LA RECHERCHE

- Rapport très positif de l'évaluation de l'unité de mixte de recherche (UMR) de l'ICM par le HCERES. Recréation de l'unité mixte de recherche (UMR) associant l'INSERM, le CNRS et Sorbonne Université en partenariat avec l'APHP est effective au 1^{er} janvier 2019.
- Recrutement d'une nouvelle équipe, celle de Jaime de Juan-Sanz, chercheur au Weill Cornell Medical College (USA) dans le cadre du renforcement du domaine de la neurophysiologie avec une application à l'épilepsie.
- Plus de 600 publications scientifiques et 83 bourses importantes obtenues en 2018
- Poursuite du développement du centre de neuroinformatique pour donner accès à des données importantes et de haute qualité pour suivre les trajectoires des patients en utilisant l'intelligence artificielle de pointe et le machine-learning.

DES RECOMPENSES PRESTIGIEUSES POUR NOS CHERCHEURS

- Fabrizio de Vico Fallani (Inria) : Junior Scientific Award de la Complex Systems Society
- Michel Thiebaut de Schotten (CNRS) : Médaille de bronze du CNRS
- Alexandra Durr (Sorbonne Université/APHP) : Prix Lamonica de Neurologie de l'Académie des sciences

RECHERCHE CLINIQUE & SOIN

- Création du réseau national de recherche clinique pour la sclérose en plaques, FCRIN-4-MS, coordonné par Céline Louapre (ICM, Paris) et Gilles Edan (Rennes).
- Soutien à 13 iCRIN (réseau d'infrastructures de recherche clinique de l'ICM) pour développer des interactions et des partages d'expertise entre les acteurs du pôle des maladies du système nerveux et les équipes de recherche de l'ICM.

L'ICM ET SON RÉSEAU INTERNATIONAL

• 5 subventions significatives obtenues par l'ICM et de DZNE (réseau de centres de recherche d'excellence dédiés aux maladies neurodégénératives, Allemagne)

Accueil de plus de 40 doctorants et post-doctorants du University College London lors d'un workshop commun avec l'ICM.

Collaborations internationales avec plus de 1 000 institutions

FORMATION ET TRANSMISSION DES SAVOIRS

Toutes les avancées des équipes de l'ICM sur les maladies du système nerveux sont disponibles dans le rapport annuel 2018 sur le site internet icm-institute.org

- 4° édition de l'école d'été « The Brain to Market » sur la maladie de Parkinson, qui prend une nouvelle dimension en faisant partie intégrante de la chaîne d'innovation en étroite collaboration avec le Living Lab et les activités réalisées par l'iPEPS.
- Ouverture officielle en 2018 des inscriptions en M2 pour le master iMIND sur les maladies neurodégénératives, construit en collaboration avec Sorbonne Université et des universités étrangères de renom (Université de Vienne, TUM, KU Leuven).
- Création de l'Open Brain School: centre de formation de l'ICM visant à développer l'ensemble des programmes existants et à en créer de nouveaux, notamment pour former le grand public aux neurosciences.







L'ESSENTIEL 2018 — **ICM** — 7

LES PARTENARIATS INDUSTRIELS ET LES APPLICATIONS DE LA RECHERCHE

- Lancement du projet « Sleeping beauties » pour tester et développer des molécules d'intérêts thérapeutiques dans le domaine des maladies du système nerveux.
- Obtention du label « French Tech Visa » qui permet de faciliter la mobilité de startups étrangères au sein d'iPEPS.
- Création de NEUROTRIALS, une organisation pour les études cliniques dites « précoces » en partenariat avec des industriels de la santé.
- Programme d'innovation participative pour l'aide quotidienne des personnes atteintes de la maladie de Parkinson: 150 participants et 5 partenaires de l'écosystème autour du développement de 5 aides techniques
- 4 startups en santé digitale accompagnées dans un programme d'accélération en partenariat avec Pfizer et 3 startups issues de l'économie solidaire et sociale sur la thématique de la santé mentale et du bien-être dans le programme Open Brain Initiative.







COMMUNICATION & DÉVELOPPEMENT

DES ACTIONS DE COMMUNICATIONS FORTES

- Publication du Grand Atlas du cerveau chez Glénat, en collaboration avec l'ICM et le journal Le Monde.
- Succès confirmé des Open Brain Bar, en partenariat avec Sciences & Avenir et le Figaro.
- Un nouveau film publicitaire « Seules nos émotions devraient nous faire trembler », imaginé et offert par Publicis à l'ICM, afin de sensibiliser le public à la maladie de Parkinson.
- En 2018, l'ICM a de nouveau ouvert ses portes à l'occasion de la Semaine du Cerveau pour offrir à tous des moments privilégiés d'échanges avec les chercheurs, les cliniciens, les ingénieurs et techniciens de l'institut.

DES SOUTIENS FIDÈLES ET NOUVEAUX

- 2º édition du gala de l'ICM au Pavillon Cambon à Paris en soutien aux chercheurs de l'Institut.
- Gala de l'association Sclérose en Panne, à l'initiative de son président, Julien Taieb, pour soutenir les travaux de recherche de l'ICM portant sur la sclérose en plaques.
- Le Fonds MSDAvenir et les fondations Abeona et Humanis ont rejoint les rangs des mécènes de l'institut en soutenant chacun des programmes de recherche spécifiques.
- Développement des legs et assurances-vie en faveur de la recherche à l'ICM, qui deviennent un pilier majeur des ressources de l'institut.

SITUATION FINANCIÈRE 2018

LES RESSOURCES 2018

Le financement des projets de recherche est caractérisé par une pluralité des sources de financement avec un ancrage dans une perspective de long terme afin de produire des connaissances et des avancées majeures en neurosciences.

Les ressources 2018 s'élèvent à 54,6 M€, elles comprennent 43,6 M€ de produits de l'exercice et 10,7 M€ de report de ressources affectées et non utilisées au cours d'exercices antérieurs. Les produits de l'exercice correspondent essentiellement aux revenus de la collecte

(13,9 M€ soit 32 %), soit auprès du grand public (11,3 M€ soit 26 %), soit auprès d'entreprises et de fondations privées (2,6 M€ soit 6 %).

Ils comprennent également :

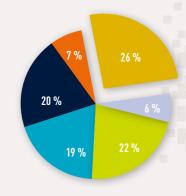
- Les revenus des activités issus des plateformes technologiques (4,6 M€), et de collaborations de recherche avec des partenaires industriels (3,5 M€),
- Des subventions publiques et privées (9,6 M€),
- Le financement du « programme IHU » (8,7 M€).

LES EMPLOIS 2018

Le total général des emplois 2018 s'élève à 54,6 M€: 43,1 M€ utilisés en 2018 et 11,5 M€ à réaliser ultérieurement sur les ressources affectées. Des emplois 2018, le montant des emplois consacrés aux missions sociales s'élève à 36,7 M€, représentant 85 % du total des emplois de l'exercice. Les missions sociales de l'ICM concernent :

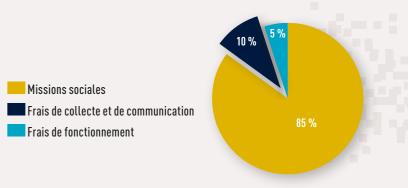
- Les programmes de recherche
- Les plateformes technologiques
- L'animation scientifique et la mise en œuvre d'alliances internationales
- L'incubation d'entreprises innovantes

Les financements de projets de recherche sont dédiés principalement aux maladies du système nerveux et aux traumatismes de la moelle épinière. Les plateformes technologiques (neuroimagerie, vectorologie, séquençage génotypage, culture cellulaire, histologie et bioinformatique) viennent en soutien à ces projets. Les frais de recherche de collecte et de communication correspondent aux charges engagées pour collecter des fonds auprès des particuliers (dons et legs) et des entreprises et fondations privées (correspondant aux actions de mécénat et parrai-



PRODUITS DE L'EXERCICE :

- Collecte auprès du grand public
- Collecte auprès d'entreprises et fondations privées
- Subventions publiques et privées
- Revenus des activités des plateformes et des
- collaborations industrielles
- Financement du « programme IHU »
- Autres revenus (revenus locatifs, refacturations de charges, produits financiers...)



nage), ainsi qu'aux actions de communication. Ils représentent 10 % des emplois.

Les frais de fonctionnement correspondent aux charges des équipes supports (secrétariat général, finances, ressources humaines, juridique, informatique et logistique) qui représentent 5 % du total des emplois de l'exercice. Les engagements à réaliser sur les ressources affectées (11,5 M€) correspondent aux financements de projets pluriannuels sur fonds privés ou publiques (ANR, dons d'entreprises ou de fondations, etc) reçus pendant l'année qui seront utilisés ultérieurement pour des programmes de recherche pluriannuels spécifiques.

8 - ICM - L'ESSENTIEL 2018 L'ESSENTIEL 2018

AFFECTATION DES RESSOURCES COLLECTÉES AUPRÈS DU GRAND PUBLIC

Les ressources collectées auprès du grand public utilisées en 2018 se sont élevées à 11,3 M€. En résumé, sur $100 \in$ de ressources collectées auprès du grand public, $66 \in$ ont été utilisés pour financer les missions sociales et les investissements, $26 \in$ ont servi à couvrir les frais de la collecte de fonds et de la communication et $8 \in$ à couvrir les frais de fonctionnement de l'ICM.

BILAN SIMPLIFIÉ

Actif (k€)	Au 31/12/2017	Au 31/12/2018
Actif net immobilisé	58 873	56 111
Actif réalisable et disponible	72 027	65 131
Total	130 900	121 242
Passif (k€)	Au 31/12/2017	Au 31/12/2018
Fonds associatifs	63 392	56 549
Résultat de l'exercice	1 113	-238
Fonds dédiés	12 255	12 952
Dettes	54 140	51 979
Total	130 900	121 242

COMMENTAIRES

Le montant total des investissements réalisés par l'ICM depuis sa création s'élève à 30,3 M€ principalement dédiés aux plateformes technologiques qui soutiennent la recherche. Les investissements de l'exercice s'élèvent à 3,5 M€.

Principaux investissements:

- Investissements scientifiques : Acquisition d'un microscope confocal (400 k€) et de matériel et équipements scientifiques (777 k€)
- Acquisition de capacité de stockage d'informatique scientifique et de cluster de calcul (1500 k€). L'actif immobilisé net s'élève à 56,1 M€. Au 31 décembre 2018, le montant de la trésorerie est de 42,5 M€. Les fonds associatifs de l'ICM s'établissent à 56,1 M€. Ils comportent les fonds propres pour 27,2 M€ complétés par des subventions d'investissements de 28,9 M€. La dotation non-consomptible de l'ICM est de 1,2 M€. À la clôture de l'exercice, les fonds dédiés (fonds restant à engager sur les programmes pluriannuels) s'établissent à 13 M€.

Politique de réserve

À sa création en 2006, la Fondation ICM a bénéficié d'une dotation de 11,7 M€, dont 1,2 M€ de dotation non consomptible. Grâce à un pilotage budgétaire rigoureux, la Fondation ICM équilibre ses charges et ses revenus depuis 4 ans, en évitant ainsi de puiser dans ses réserves. Par ailleurs, la politique des membres du conseil d'administration en termes de placement est extrêmement prudente. La trésorerie de l'ICM est placée en valeurs mobilières de placement (contrat de capitalisation souscrit auprès d'établissements bancaires de premier plan, garantis en capital et 100 % en fonds euros).

Contributions volontaires en nature

Bénévolat :

L'ICM a bénéficié d'heures de bénévolat au cours de l'exercice, notamment au titre des actions de communication. Le volume est évalué à 1,2 ETP, soit sur la base d'un smic horaire, un montant de 32 k€.

Mécénat en nature :

La fondation ICM a bénéficié de mécénat en nature dans le cadre de ses actions de communication et d'appel à la générosité du public, à savoir :

- des espaces média auprès d'Air France, Reedexpo/ Fiac, ZenithOptimedia, Richard Mille, TF1, Klásia
- des produits ou prestations à titre gratuit : Des œuvres d'art, produits ou prestations à titre gratuit : Fédération Internationale Automobile, David de Rothschild, François Pinault, Maurice Lévy, Laurent Dassault, Montres F.P. Journe, Air France, Publicis Groupe, Richard Mille, Orrick Rambaud Martel, Hermès international, Louis Cane, Noël Dolla, Claude Viallat, Didier Chamizo, André-Pierre Arnal, Vanessa Zitzewitz, Financière LOV, Domaines Barons de Rothschild (Lafite), Champagne Laurent-Perrier, Galerie Rive Gauche, Noirmontarproduction, IDEC, ANACOFI.

Particulièrement attaché au maintien de son niveau d'excellence, l'ICM a mis en place des procédures de contrôle interne et externe afin de garantir la rigueur et l'efficacité de sa gestion : adhésion au Comité de la charte du don en confiance et appel à un commissaire aux comptes indépendant.

Don en confiance

L'ICM a reçu, le 3 novembre 2010, l'agrément du comité de la charte du don en confiance renouvelé le 6 octobre 2016. Ce comité exerce depuis plus de 20 ans la mission de régulation professionnelle de l'appel à la générosité publique. Son action se fonde sur 3 engagements : les organismes agréés doivent respecter des règles de déontologie, ils doivent se plier à une discipline collective vis-à-vis des donateurs, et accepter le contrôle continu des engagements souscrits.

