



Le centre d'excellence DHUNE : faire avancer la recherche sur les Maladies Neurodégénératives !

Programme de recherche ambitieux sur cinq ans, DHUNE a pour mission d'établir des passerelles entre la recherche préclinique et clinique afin d'améliorer le diagnostic et le traitement des maladies neurodégénératives : Alzheimer, Parkinson, Sclérose en plaques, maladie d'Huntington, Sclérose Latérale Amyotrophique ou Maladie de Charcot, ... Il propose une approche pluridisciplinaire exceptionnelle et inédite de toutes ces maladies.

Les maladies neurodégénératives touchent plus de 33 millions de personnes dans le monde. Frappant principalement les personnes du milieu à leur fin de vie, leur incidence risque d'augmenter avec le vieillissement de la population. Or, on estime que le nombre de personnes âgées de plus de 65 ans représentera 1/4 de la population européenne d'ici 2030. Les processus pathogéniques (perte des cellules neuronales, agrégation de protéines, inflammation, dysfonction immunitaire...) peuvent évoluer rapidement, avec une incidence sur les fonctions motrices et cognitives. Les médicaments associés représentent près de la moitié du volume des médicaments disponibles sur le marché et un poids économique conséquent.

Aujourd'hui, la recherche sur ces maladies est entravée par divers facteurs tels que l'hétérogénéité de ces maladies, le manque de biomarqueurs pour leur diagnostic précoce, le manque de modèles précliniques et l'absence de thérapies vraiment efficaces, car agissant essentiellement sur les symptômes et non sur les causes et l'évolution de la maladie. C'est pour pallier à ces manques que le programme DHUNE a été conçu.

Rassembler dans un objectif commun

Le centre a pour mission de construire et développer des passerelles entre la recherche préclinique et clinique en rassemblant des équipes d'experts pluridisciplinaires (médecine, biologie, sociologie, éthique, psychologie, anthropologie, physique, mathématiques, économie...), des partenaires industriels, des sociétés pharmaceutiques, des associations de patients et des universités prestigieuses, qui tous ensemble travaillent autour d'un objectif commun : améliorer le diagnostic et le traitement des maladies neurodégénératives.

DHUNE rassemble les équipes médicales de différentes structures

hospitalières d'Aix-Marseille, impliquées dans le diagnostic, la recherche et le traitement des maladies neurodégénératives, mais également des équipes des unités de recherche fondamentale, des entreprises privées et des associations de patients. Un regroupement de moyens exceptionnels au bénéfice des patients.

- 4 Institutions: l'Université d'Aix-Marseille (UMA), l'Assistance Publique-Hôpitaux de Marseille (AP-HM), l'Institut National pour la Recherche Médicale (INSERM) et le Centre National pour la Recherche Scientifique (CNRS)

- 12 professeurs des universités et des praticiens hospitaliers issus de 5 pôles hospitaliers de haute qualité en neurologie, imagerie, gérontologie, psychiatrie et biologie, situés principalement sur le site Hospitalo-Universitaire de la Timone (voir page 8)

- 34 équipes et plus de 100 chercheurs permanents en neurosciences et sciences humaines et sociales du campus Timone, du campus Nord, du Campus de Luminy et du campus universitaire de Saint Charles (voir page 8)

- 7 partenaires industriels locaux et internationaux (ICDD, Neuroservice, Neuron experts, Phénotype Expertise, Provetech, Vect-Horus) dont 5 PME régionales profondément impliqués dans le domaine des neurosciences

- 5 associations de patients (France Alzheimer, CISS, France Parkinson, PACASEP, UNISEP), des réseaux de soins des maladies neurodégénératives, et des centres de référence nationaux labélisés pour les maladies d'Alzheimer, de Parkinson, la Sclérose en plaques, et la Sclérose Amyotrophique Latérale

- 2 sociétés pharmaceutiques internationales : Ipsen, Sanofi

- 3 universités prestigieuses, partenaires internationaux : Imperial College (Londres), Technion (Haifa) et Neurodegenerative Disorders Network (Inde)

Les partenariats établis avec des universités étrangères prestigieuses permettent à DHUNE de promouvoir la place d'Aix-Marseille comme Neuropôle dans l'espace méditerranéen et international. Son programme d'une durée de 5 ans bénéficie du soutien financier de la fondation A*MIDEX. DHUNE est sous la tutelle de l'Université d'Aix-Marseille (AMU), de l'Assistance Publique-Hôpitaux de Marseille (AP-HM), de l'Institut National pour la Recherche Médicale (INSERM) et du Centre National pour la Recherche Scientifique (CNRS).

Une stratégie et la création d'un Centre d'Affaires Neuroscience

La stratégie médico-scientifique de DHUNE s'articule autour de l'identification de nouveaux biomarqueurs, couplée à la modélisation (cerveau virtuel). Objectif : identifier les substrats neurobiologiques des maladies neurodégénératives en lien avec les différents syndromes et maladies et leur évolution. Du point de vue de la prise en charge des patients, elle permettra d'améliorer le diagnostic clinique, de mieux prédire l'évolution naturelle des maladies, d'optimiser la prise de médicaments

et le traitement quotidien de chaque patient.

L'apport d'équipements high-tech (IRM 7T, seul appareil de ce type dans un hôpital en France, TEP scanner, Gamma Knife, ...), et de structures telles que le Centre d'Investigation Clinique constituent un regroupement de moyens exceptionnels pour mener des travaux de recherches ambitieux.

Soutenu par la Fondation A*MIDEX (Aix-Marseille Université), DHUNE prévoit de former une toute nouvelle génération de scientifiques et de médecins dans un environnement interdisciplinaire de première ligne, afin de démultiplier leurs compétences et leurs perspectives de carrière, aussi bien au niveau national qu'international (licence, Master et Doctorat en neurosciences).

Le programme comprend la création d'un Centre d'Affaires Neuroscience (NBC), inclus dans le campus de la Timone de Marseille, accueillant les entreprises dédiées à la R&D, au service et à la biotechnologie industrielle. La NBC offrira 2000 m² de laboratoire et de bureaux modulables, où cliniciens, chercheurs, structures de formation, entreprises de biotechnologie, sociétés pharmaceutiques, pourront être étroitement associés pour faire avancer la recherche. Par ailleurs, il prévoit la création d'un centre de réflexion et de recherche interdisciplinaire autour de la maladie d'Alzheimer afin de rapprocher patients et chercheurs.

Un ambitieux programme de transfert de technologie et de développement économique

Le programme DHUNE, dirigé par Olivier Blin, s'établit sur cinq ans et privilégie plusieurs axes de travail - les soins, l'éducation et la recherche - pour aborder différemment les maladies et faire reculer le nombre de personnes touchées chaque année. Il s'articule autour de différents axes :

- La coordination des différentes équipes
- L'amélioration des conditions médicales et soins aux patients
- L'identification de biomarqueurs, et la modélisation
- La pharmacologie et les thérapies novatrices au service du patient
- Les infrastructures
- L'éducation, la formation
- L'exploitation industrielle et la diffusion.

DHUNE a pour ambition de développer des interactions exceptionnelles entre les équipes impliquées dans le diagnostic, la recherche clinique et le traitement des maladies neurodégénératives et du vieillissement, les équipes des unités de recherche fondamentale en sciences humaines, neurosciences, en neuro-imagerie et neurophysiologie de l'Université d'Aix-Marseille, les formations en neurosciences, et les entreprises privées.

Avec une concentration importante d'experts pluridisciplinaires (médecine, biologie, psychologie, sociologie, physique, mathématiques, économie), il vise à établir un continuum dans la recherche, des aspects des plus fondamentaux aux aspects

F · S · T[®]
FINE SCIENCE TOOLS

L'ETAT DE L'ART

Ciseaux - Rétracteurs - Loupes - Sondes & Crochets - Instruments pour os - Identification animale - Hémostatiques - Forceps - Accessoires de chirurgie & de laboratoire - Aiguilles d'alimentation - Spatules & cuillères - Suture de plaies - Plaques chirurgicales - Soins & stérilisation d'instruments - Rongeurs - Scalpels & couteaux - Pincés - Épingles & supports - Aiguilles & supports d'aiguilles - Instruments de qualité étudiant & bien plus encore



FINE SURGICAL INSTRUMENTS FOR RESEARCH™

Venez nous voir sur finescience.de ou tél +49 6221 905050



cliniques, économiques et sociétaux. Envisager l'avenir, c'est aussi renforcer l'éducation de tous et du personnel médical, paramédical et médico-social et favoriser la double formation médecine et recherche en neurosciences.

DHUNE profite d'une réelle complémentarité des différentes structures qui mutualisent leurs plateformes et leurs ressources vers un but commun : la lutte contre les maladies neurodégénératives.

Une labellisation réservée aux structures de haut niveau médico-scientifique

DHUNE fait partie des 7 centres français à avoir été labellisés par AVIESAN (Alliance nationale pour les sciences de la Vie et de la Santé), comme centre d'excellence au sein du réseau «Centres of Excellence in Neurodegeneration» (CoEN) en Europe et au Canada. Cette labellisation lui permet de pouvoir répondre aux appels à projets de recherche internationaux sur les maladies neurodégénératives (CoEN Pathfinder call 2015).

Le centre est également labellisé FHU (Fédération Hospitalo Universitaire) dans le cadre du plan national 2014-2019 sur les maladies neurodégénératives auquel plusieurs de ses membres participent. Il peut, dans ce cadre, participer aux appels à projets RHU (Recherche Hospitalo Universitaire en Santé) de l'Agence Nationale de Recherche et bénéficier d'un financement d'un montant de 5 à 10 millions d'euros sur 5 ans.

Ces distinctions sont la reconnaissance de la qualité et de l'expertise des médecins et des professionnels du CHU, et de l'excellence des équipes de chercheurs impliqués dans la recherche sur les maladies neurodégénératives.

A long terme, DHUNE souhaite aboutir à des découvertes sur la motricité, la cognition mais aussi la vie quotidienne des patients atteints de maladies neurodégénératives. Les résultats qui découlent des recherches et des essais cliniques de ce programme seront transférés au monde socio-économique, avec le soutien d'entreprises locales et régionales. L'enjeu est ici d'accélérer le transfert des connaissances et de technologies. Actuellement, environ 50 essais cliniques sont en cours. DHUNE a également pour ambition de développer de nouveaux outils informatisés (interface web, applications mobiles) pour le diagnostic, la prise en charge et le traitement des maladies neurodégénératives.

Forte de son organisation, DHUNE ambitionne de contribuer largement à l'innovation et aux avancées médicales et thérapeutiques mondiales dans le domaine des maladies neurodégénératives.

M. HASLÉ



Membres de la gouvernance de DHUNE (J Boucraut, C Nguyen, L Otten, P Durbec, L Kerkerian-Legoff, JP Azulay, M Ceccaldi, O Blin, G Haase, N Tessier, E Guedj, M Guye, M Khrestchatsky)

DURAN® YOUTILITY

DESIGNED FOR YOU

Rendez-vous sur le stand de SCHOTT France No. B08 sur Forum Labo



- Forme ergonomique du flacon pour une manipulation optimisée
- Nouveau capuchon à vis pour faciliter le travail au laboratoire
- Personnalisation par des accessoires en couleur



www.duran-youtility.com

DURAN GROUP
magic of precision