



AMÉLIORE LES PERFORMANCES DE L'ÉVAPORATION, LE SILENCE ET LA SÉRÉNITÉ EN PLUS...

Groupe de pompage SC 920 : optimise la gestion du vide

- **polyvalence** : 4 modes de fonctionnement (mise sous vide, régulation de pression, automatique, réglage individuel du process) – vide limite 2mbar abs
- **autonomie** : fonctionne en mode automatique, détection du point d'ébullition ou de distillation
- **gain de temps** : le temps d'évaporation est réduit grâce à un système de stabilisation breveté qui permet de maintenir un débit élevé même à basse pression
- **régulation intelligente** : pression réelle mesurée par capteur ; la vitesse de la pompe s'adapte automatiquement, d'où une durée de vie de la membrane et des clapets augmentée
- **facilité d'utilisation** : réglage par effleurement de la télécommande. Guidage intuitif
- **respect de l'environnement** : récupération efficace à 100% des solvants



www.knflab.com

DISTALZ, un projet innovant de recherche sur la maladie d'Alzheimer

Lauréat de la seconde vague de l'appel à projets « laboratoires d'excellence » (LABEX) du programme « Investissements d'Avenir »



Pr. Philippe AMOUYEL

Les résultats de la seconde vague de l'appel à projets « laboratoires d'excellence » (LABEX) lancée dans le cadre du Plan « Investissements d'Avenir » du Grand Emprunt, ont été annoncés le 14 février dernier au Ministère de l'Enseignement et de la Recherche. 71 lauréats ont été promus. Parmi ceux-ci : le labex DISTALZ sur la maladie d'Alzheimer, coordonné par le Professeur Philippe AMOUYEL, Institut Pasteur de Lille – Université Lille 2 – Inserm. Gros plan !

L'approche multidisciplinaire, un atout majeur

La maladie d'Alzheimer (MA) est la plus fréquente des maladies neurodégénératives. Sa prévalence double tous les cinq ans après 65 ans. Elle conduit progressivement et inéluctablement à la mort neuronale cérébrale, sans solution thérapeutique. En 2008, la France a lancé un plan de cinq ans contre la MA soutenant l'émergence de nouvelles équipes de recherche et le renforcement d'unités reconnues internationalement.

Afin de poursuivre cet élan, en phase avec les politiques nationales et européennes, sept unités de recherche françaises du plus haut niveau international dans le domaine de la recherche sur la maladie d'Alzheimer ont décidé d'unir leurs compétences pour créer un laboratoire d'excellence unique et multidisciplinaire : DISTALZ (Development of Innovative Strategies for a Transdisciplinary approach to Alzheimer's disease). Cinq de ces laboratoires sont situés à Lille, un à Nice et un à Paris :

→ Pr. Philippe AMOUYEL U 744 « Santé Publique et épidémiologie moléculaire des maladies liées au vieillissement » (Institut Pasteur de Lille – Université Lille 2-faculté de Médecine – Inserm, Lille)

→ Pr. Frédéric CHECLER, IPMC UMR6097 - Institut de pharmacologie moléculaire et cellulaire (CNRS - Inserm - Université Nice Sophia Antipolis, Nice-Valbonne)

→ Dr. Luc BUEE U 837, Centre de Recherches Jean-Pierre Aubert, Equipe Alzheimer & Tauopathies - (Inserm - CHRU de Lille – Université Lille 2, Lille)

→ Pr. Guy LIPPENS UGSF – UMR8576 Unité de Glycobiologie Structurale et Fonctionnelle (CNRS – Université de Lille 1, Villeneuve d'Ascq)

→ Pr. Florence PASQUIER, Centre Mémoire de Ressources et de Recherche (CHRU – Université Lille 2-faculté de Médecine, Lille)

→ Pr. Pascal ANTOINE EA1059, Unité de Recherche en sciences Cognitives et Affectives (Université Lille 3, Villeneuve d'Ascq)

→ Pr. Emmanuel HIRSCH EA1610 « Espace éthique » (Université Paris Sud XI – APHP, Paris)

Ces unités couvrent tous les champs impliqués dans la pathologie : la recherche fondamentale bien sûr, avec ses aspects notamment génétiques, biologiques et épidémiologiques, les pistes thérapeutiques envisagées, mais aussi le champ clinique et les sciences humaines, sans oublier les enjeux éthiques. C'est une approche originale qui permet de travailler sur les hypothèses les plus avancées en matière de recherche, en prenant en compte le quotidien des patients et des aidants.

Le projet DISTALZ : objectifs et mise en oeuvre

Le projet DISTALZ vise trois objectifs principaux :

- Explorer les hypothèses actuelles et nouvelles de la physiopathologie de la MA, notamment les voies métaboliques de la protéine amyloïde ►►►



et de la protéine Tau, enrichies des découvertes génétiques récentes;

- Tirer de ces connaissances des hypothèses biologiques nouvelles transférables en clinique au travers de biomarqueurs ou de cibles thérapeutiques potentielles ;
- Permettre, par une approche transdisciplinaire, la mise en place des bases biologiques, médicales, sociales et éthiques d'essais cliniques recrutant des individus et des patients identifiés comme présentant un risque maximum de risque de développer une MA bien avant l'apparition des premiers symptômes de la maladie.

Le projet DISTALZ est mis en oeuvre selon quatre axes

1. **Du gène aux hypothèses physiopathologiques** : DISTALZ poursuivra la caractérisation de la composante génétique de la MA et le décodage de l'hérédité manquante, fournissant aux autres axes des hypothèses nouvelles

2. **Des hypothèses physiopathologiques aux voies biologiques** : DISTALZ étudiera l'impact de ces gènes et des voies ainsi identifiés dans des modèles expérimentaux, centrés sur les mécanismes de régulation des activités protéolytiques modulant la production/dégradation de l'A β , sur l'implication des nouveaux fragments de l'APP, sur les fonctions classiques et nouvelles de Tau ainsi que sur la propagation de l'agrégation des protéines

3. **Des voies biologiques aux cibles concrètes** : DISTALZ développera des tests génétiques et biologiques, tenant compte des interactions avec d'autres maladies neurodégénératives et cérébrovasculaires dans une logique de médecine personnalisée

4. **Des cibles concrètes aux essais cliniques** : DISTALZ accélérera le transfert de ces découvertes en clinique en facilitant l'accès à des patients caractérisés à un stade précoce de la MA, anticipant les conséquences psychologiques, sociales et éthiques de ce diagnostic précoce

Un pôle d'attraction international

Coordonné par le Professeur Philippe AMOUEL (Université de Lille 2- faculté de Médecine, CHRU et Institut Pasteur de Lille), DISTALZ permettra notamment d'accueillir de nouveaux

chercheurs dans les différentes équipes qui composent le projet. D'ores et déjà, deux équipes américaines et une équipe canadienne ont émis le souhait de rejoindre ce nouveau pôle. Les moyens financiers attribués dans le cadre du Labex permettront par ailleurs de renforcer le niveau des plates-formes technologiques mises à disposition. Des programmes de formation à l'échelle européenne (master, école d'été, ateliers thématiques...) ainsi que des opérations de valorisation et de communication grand public, viendront compléter la dynamique ainsi déployée.

La labellisation du projet DISTALZ concrétise la reconnaissance de l'excellence de la recherche portée par la région Nord – Pas-de-Calais autour de cette maladie en collaboration étroite avec Paris et Nice, avec

l'émergence d'une recherche de premier plan, lisible sur le plan national et le plan international, et la capacité à fédérer autour d'un projet original l'Institut Pasteur de Lille, l'Université Lille Nord de France, l'Université de Nice Sophia Antipolis, l'Université Paris-Sud, le CHRU et l'AP-HP, l'Inserm et le CNRS... Autant d'atouts qui positionneront DISTALZ comme un centre d'excellence sur la scène internationale de la recherche pour vaincre la maladie d'Alzheimer.

Contact :

Professeur Philippe AMOUEL
03 20 87 77 10
philippe.amouyel@pasteur-lille.fr

S.Denis



Your success circulates

Thermo Scientific temperature control systems deliver the perfect fit: reliable, accurate and stable heating and cooling for virtually any application. From immersion circulators and refrigerated/heated bath circulators to chillers and heat exchangers – your yields and processes are optimized. You can work with complete confidence, knowing our solutions deliver the precise temperatures you require, exceptional consulting expertise, and Global Support. So when temperature control means everything, it's easy to keep your cool.

at every degree

• Learn more at www.thermoscientific.com/tc



STANDARD, ADVANCED and PREMIUM Series Immersion Circulators



ARCTIC series Refrigerated/Heating Bath Circulators



SAFARI series Heating Bath Circulators