



Essilor et l'Institut de la Vision lancent la Chaire Silversight sur le vieillissement visuel



Dr Angelo ARLEO



Pr José-Alain SAHEL

Le groupe Essilor et l'Institut de la Vision (UPMC/Inserm/CNRS) ont lancé le 20 janvier dernier, sur le campus Jussieu, la chaire industrielle Silversight. Soutenue par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) et Essilor, cette chaire est portée par le docteur Angelo ARLEO, chercheur en neurosciences à l'Institut de la Vision et directeur de recherche au CNRS. Son équipe internationale, composée de 18 scientifiques, travaille sur le thème « vieillissement visuel sain, action et autonomie ». Elle cherche à mieux comprendre et évaluer les mécanismes de dégénérescence des fonctions perceptives et cognitives liés au vieillissement du système visuel, tout en définissant les méthodes et les instruments de dépistage et de mesure nécessaires. Gros plan !

Les deux partenaires : l'Institut de la Vision et ESSILOR

L'Institut de la Vision UPMC/Inserm/CNRS, dirigé par le Pr José-Alain SAHEL, est le premier centre français entièrement dédié à la recherche scientifique et médicale sur les maladies de l'oeil. Cet institut, installé à Paris au coeur de l'hôpital des Quinze-Vingts, réunit l'ensemble des acteurs de la recherche – chercheurs, médecins et industriels – autour d'un objectif commun : accélérer l'innovation au bénéfice des patients. 250 scientifiques et cliniciens et 10 industriels travaillent main dans la main pour comprendre les maladies de la vision, découvrir de nouveaux traitements et solutions préventives, développer et valider des technologies innovantes d'aide au handicap.

Le groupe Essilor est le numéro mondial de l'optique ophtalmique. De la conception à la fabrication, il élabore de larges gammes de verres pour corriger et protéger la vue. Sa mission est d'améliorer la vision pour améliorer la vie. Ainsi Essilor consacre plus de 150 millions d'euros par an à la recherche et à l'innovation pour proposer des produits toujours plus performants. Des marques phares sont Varilux®, Crizal®, Transitions®, Definity®, Xperio®, Optifog™, Foster Grant®, Bolon® et Costa®. ESSILOR développe et commercialise également des équipements, des instruments et des services destinés aux professionnels de l'optique. Le Groupe emploie plus de 55 000 collaborateurs. Il distribue ses produits dans plus d'une centaine de pays et dispose de 28 usines, plus de 450 laboratoires de prescription et centres de taillage-montage ainsi que plusieurs centres de recherche et développement dans le monde.

Un projet porté par le Dr Angelo ARLEO, dans le cadre d'un partenariat entre l'Institut de la Vision et Essilor

Avec le vieillissement de la population, l'impact grandissant des troubles de la vision engendre un réel problème de santé publique. Aujourd'hui, dans le monde, 470 millions de personnes sont âgées de plus de 65 ans. Elles seront 820 millions en 2025 et 2 milliards en 2050. Le nombre de français de plus de 60 ans va lui aussi s'accroître significativement : de 13 millions actuellement à 22,3 millions en 2050. Au plan mondial, la perte de productivité due à la mauvaise vision équivaut à 275 milliards de dollars par an.

Face à cette évolution démographique majeure, la chaire SilverSight a pour objectif d'améliorer la compréhension des facteurs sous-tendant les déficits perceptifs et cognitifs à l'oeuvre dans le vieillissement visuel sain. D'une durée initiale de quatre ans, elle trouve ses origines dans le cadre d'un partenariat né en 2014 entre l'Institut de la Vision et Essilor, conjointement à l'intégration du Dr Angelo ARLEO au sein de l'Institut.

Diplômé en 2000 d'un doctorat ès sciences de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), le Dr ARLEO a effectué un post-doctorat au Collège de France de 2001 à 2004. Il a ensuite complété son expérience de recherche dans l'industrie au sein du CSL Sony de Paris. En 2007, il rejoint le CNRS et il intègre l'Université Pierre et Marie Curie où il obtient son habilitation à diriger des recherches avant d'y mettre en place une équipe au sein de l'unité de Neurobiologie des Processus Adaptatifs.

Angelo ARLEO compte ainsi plus de 15 années d'expérience dans le domaine de l'étude des bases neurales du traitement de l'information par le cerveau et des processus d'adaptation sous-tendant la capacité des êtres vivants et des hommes à interagir avec leur environnement. Il possède une expertise particulière en neurosciences de la cognition spatiale, notamment sur les processus sensorimoteurs et cognitifs d'orientation et de planification spatiale.

L'alliance de la psychophysique expérimentale et des neurosciences mathématiques

La chaire Silversight est le premier laboratoire de recherche d'envergure à étudier le vieillissement sain de l'oeil. Combinant psychophysique expérimentale et neurosciences computationnelles, elle cherche par une approche pluridisciplinaire à concevoir et évaluer des produits d'optique ophtalmique innovants, des protocoles de réadaptation fonctionnelle et cognitive, et d'autres solutions et services visant à compenser les effets liés au vieillissement visuel.

L'un des axes soulevés par Silversight porte en effet sur la définition de normes et de standards nouveaux pour la conception d'outils de diagnostic précoce des troubles visuels chez les personnes âgées. Des analyses épidémiologiques permettront par ailleurs une meilleure compréhension des caractéristiques et des besoins des seniors. Les résultats de l'ensemble de ces travaux seront mis à l'entière disposition des professionnels de santé, favorisant ainsi le développement de leur activité dans le secteur ophtalmologique.

« Ce partenariat avec l'Institut de la Vision s'inscrit pleinement dans la stratégie d'Essilor qui s'associe, dans le monde entier, aux meilleurs experts de la recherche, afin de faire avancer la connaissance sur la vision et les interactions œil-cerveau. Cette démarche contribue à la mission d'Essilor qui est d'améliorer la vision pour améliorer la vie », rappelle Eric PERRIER, Directeur R&D d'Essilor International.

José-Alain SAHEL, directeur de l'Institut de la Vision, souligne que « cette chaire s'inscrit dans le prolongement du partenariat très réussi qu'a soutenu Oseo de 2007 à 2012 (Programme Descartes) et renforce à la fois le pôle de recherche sur le handicap (plateformes Homelab et Streetlab) et les axes de recherche en neurosciences de l'Institut de la Vision. Les besoins croissants liés au vieillissement de la population et la qualité du partenariat avec Essilor ont conduit à ce nouveau développement très prometteur ».

Une équipe de 18 chercheurs internationaux et des plates-formes de tests de pointe

Angelo ARLEO ajoute : « La chaire Silversight a été constituée autour d'une équipe de recherche fondamentale intégrant 18 chercheurs internationaux. Pluridisciplinaires, leurs compétences couvrent les domaines de la psychophysique, de la neurobiologie, de l'évaluation clinique et de la modélisation mathématique ».

La Chaire s'appuiera également sur plusieurs équipes et structures existantes, dont les plates-formes de test « Home Lab » et « Streetlab » qui permettent de mener des expérimentations comportementales avec des personnes en situation de déficit sensoriel dans un environnement contrôlé totalement « monitoré ». Des ergonomes, ingénieurs, ophtalmologistes, optométristes, orthoptistes y testent des solutions existantes ou des prototypes pour en évaluer les bénéfices, dans des environnements intérieurs et extérieurs reconstitués, équipés de caméras et de capteurs destinés à modéliser leurs comportements. Cette structure développera ses propres plates-formes expérimentales spécifiques aux thématiques de recherche qui contribueront à un savoir-faire unique dans le domaine du vieillissement neurosensoriel.

Pour en savoir plus : www.silversight.com

LE NOUVEAU CATALOGUE ROTH VIENT DE PARAÎTRE

Envoi gratuit sur simple demande de votre part

Tél: 03 88 94 82 42 - Fax: 03 88 54 63 93
E-mail: info@rothsochiel.fr

Tél: 061/712 11 60 - Fax: 061/712 20 21
E-mail: info@carlroth.ch

www.carlroth.fr
www.carlroth.ch



MATÉRIEL DE
LABORATOIRE



LIFE SCIENCE



PRODUITS
CHIMIQUES

Contact France: Roth Sochiel E.U.R.L.
3, rue de la Chapelle - B.P. 11 - 67630 Lauterbourg
Tél: 03 88 94 82 42 - Fax: 03 88 54 63 93
info@rothsochiel.fr - www.carlroth.fr

Contact Suisse: ROTH AG
Fabrikmattenweg 12 - 4144 Arlesheim
Tél: 061/712 11 60 - Fax: 061/712 20 21
info@carlroth.ch - www.carlroth.ch