Rédaction : 6 Esplanade de France, CS16438, 42964 Saint-Etienne Cedex 9 - 04 77 91 47 47 - Fax : 04 77 91 48 99 - lprchefinfo42@leprogres.fr

St-Etienne : la recherche médicale

Le cerveau d'un millier de seniors stéphanois est étudié depuis une décennie au CHU. Des résultats étonnants !

Notre série : Bien vieillir 1/6

Le vieillissement réussi : une équipe de recherche médicale basée à Saint-Etienne avance sur la connaissance de ses anomalies médicales en étudiant plus d'un millier de seniors stéphanois depuis onze ans.

L'âge de son cerveau et pas de ses artères

Les résultats sont uniques au niveau international. Ils ont permis de démontrer -élément inattendu- une association très forte entre le déclin d'une partie de notre cerveau et l'augmentation des risques cardio-vasculaires, responsables des AVC. Cette association est présente dans les cas de diabète, de cholestérol ou d'hypertension artérielle par exemple.

« On a l'âge de son cerveau, et pas celui de ses artères comme l'affirme le dicton populaire ». Le Dr Jean-Claude Barthélémy est le responsable de l'équipe de physiologie clinique et de l'exercice du CHU de Saint-Etienne qui conduit cette étude intitulée Proof.

Le point de départ du chercheur stéphanois est une étude américaine conduite dans les années 50 sur les habitants de Framingham (Massachussetts). « La mesure réalisée dans cette étude était celle d'un système nerveux particulier, le système nerveux autonome, qui est un authentique régulateur de toutes les fonctions, même les plus importantes, du corps humain » précise Jean-Claude Barthélémy.

Imaginez un micro-ordinateur bourré de neurones dans votre nuque qui commande votre respiration ou votre cœur pour ne citer qu'eux. Lorsqu'il commence à se désactiver, c'est le signe avant-coureur de l'apparition des facteurs de risques classiques qui peuvent aboutir à la dégradation des vaisseaux.

Neurone grillé mais pas fichu

C'est ce qu'a mis au jour l'équipe de recherche stéphanoise à travers l'étude Proof conduite depuis 2001. Chacun des 1 000 seniors a suivi un large bilan assorti d'une IRM cérébrale et d'un enregistrement nocturne du sommeil.

Les chercheurs se sont aperçus que le système nerveux autonome était souvent atteint lorsqu'il existait des problèmes de sommeil. 15 % des seniors stéphanois étudiés souffraient d'une apnée sévère sans le savoir. « La durée moyenne d'une apnée est de 22 secondes. C'est comme si vous montiez à 5 000 mètres d'altitude plus de trente fois par heure » explique Jean-Claude Barthélémy.

De quoi désactiver quelques neurones et être fatigué toute la journée, avec des problèmes de concentration et de mémoire, notamment.

Une fois que des neurones sont grillés, tout est fichu ? Pas du tout, c'est ce que l'étude stéphanoise a démontré. « Le système nerveux autonome est plastique, c'est-à-dire qu'il possède la faculté de s'améliorer, en particulier en réponse à l'activité physique » ajoute le Dr Barthélémy. Un programme adapté permet à la fois de mieux dormir et d'entretenir votre ordinateur de bord. Voilà l'une des clés d'un vieillissement réussi. ■

Véronique Décot

Prochains articles demain :
« L'apnée du sommeil met en danger la vie du ronfleur ».
« Le médicament pour dormir est mauvais pour la mémoire ».

1 000

Stéphanois de plus de 65 ans tirés au sort sur les listes électorales, ont accepté de participer à l'étude Proof qui a démarré en 2001 et se poursuit aujourd'hui. Un groupe très représentatif de la population nationale.

Au départ, un défi scientifique pour Jean-Claude

Des dons pour poursuivre l'étude

Du lancement à nos jours, les travaux de recherche sur le vieillissement et le système nerveux autonome se sont élevés à 3,6 millions d'euros, soit 250 euros par senior étudié.
Le financement vient en tout premier lieu du ministère de la Santé, de l'université Jean-Monnet et du CHU de Saint-Etienne.
Pour poursuivre les recherches, les besoins financiers sont importants (lire ci-dessous). Des dons à l'association qui accompagne l'équipe médicale depuis 2005, permettront d'avancer.
Association Synapse 3, rue Palluat-de-Besset, 42 000 Saint-Etienne.
Tél : 0 683 704 130 - http://www.association-synapse.com

Poursuivre la recherche en étudiant les gènes pour ralentir le vieillissement

Fonds. **Le concepteur de l'étude Proof souhaite poursuivre les travaux de recherche sur les enfants et petits-enfants des seniors étudiés. Des recherches qui coûtent très cher. Le Dr Barthélémy lance un appel à la solidarité.**

Les travaux de recherche de l'étude Proof ne peuvent pas s'arrêter en si bonne voie. «Ca vaut la peine d'aller voir les gènes», précise le Dr Barthélémy, de vérifier des pistes sur les enfants et les petits-enfants des seniors étudiés depuis 2001. De vérifier l'impact du vieillissement du système nerveux autonome sur la maladie d'alzheimer. L'objectif est de mettre au point un traitement génique.

Changement de braquet

Mais là, c'est carrément changer de braquet au niveau des coûts. «Les pistes à vérifier coûtent cher» reconnaît le chercheur. Déjà en 2004, l'équipe de l'étude Proof avait dû mettre son travail en veilleuse par manque de fonds. La recherche avait pu redémarrer grâce aux sujets de l'étude eux-mêmes, ces seniors qui se sont constitués en association pour pouvoir recueillir des fonds. Depuis, Synapse fait du prosélytisme et de la vulgarisation pour sensibiliser les forces vives et la population de notre région au contenu de l'étude Proof.

«La solidarité est le seul moyen d'arriver à ce progrès réconfortant dans l'étape de vieillissement, assure le Dr Jean-Claude Barthélémy. Sans solidarité, aucun projet ne peut aboutir». ■

■ **Le Dr Jean-Claude Barthélémy et Michel Segura, président de l'association Synapse, devant les prélèvements précieux pour la recherche médicale, conservés au frigo.** Photo Celik Erkul

L'équipe de recherche

Le groupe de recherche stéphanois SNA-EPIS (Système nerveux autonome-épidémiologie, physiologie, ingénierie, santé) est composé de :
- **13** médecins
- **2** ingénieurs
- **2** assistants de recherche
- **1** neurophysiologiste
- **1** neuropsychogue
- **2** techniciennes du sommeil
- **6** doctorants
- **2** post-doctorants

Il travaille en relation avec des équipes de l'Inserm notamment situées à Lyon, Grenoble ou Rennes, ou des laboratoires de Montréal et Genève.

Dans la Loire, la marche des sujets a été étudiée par le Laspi de Roanne (laboratoire d'analyse des signaux et processus industriels).

Ce labo de recherche de l'Université Jean -Monnet implanté à l'IUT de Roanne depuis 1995, a pour vocation de rassembler les enseignants-chercheurs de l'IUT et du Centre universitaire Roannais.