

## **Allocution du Dr Michiel Van Elk, lors de la remise du VASCO SANZ FUND AWARD 2011.**

7 novembre 2011

Chère famille Sanz, chers chercheurs, chers participants,

C'est avec grand plaisir et honneur que j'ai pris connaissance de l'attribution du Prix Vasco Sanz. Pour moi, ce prix signifie une grande reconnaissance des réalisations scientifiques que j'ai réalisées avec mes collègues aux Pays-Bas et en Suisse.

Le cerveau est un sujet de recherche fascinant qui nous confronte à des questions fondamentales sur la façon dont nous nous percevons nous-mêmes ainsi que les autres. Le fait de reconnaître que « je suis comme vous » et « vous êtes comme moi » est fondamental pour une compréhension mutuelle et le point de départ de la coopération sociale. Dans mes recherches, j'ai toujours utilisé une perspective multidisciplinaire pour aborder ces questions. En commençant par observer les enfants dès le plus jeune stade de développement, nous avons montré comment l'expérience de l'enfant détermine la façon dont il perçoit le monde. Par exemple, les zones dans le cerveau du bébé qui sont impliquées dans le contrôle des mouvements, répondent différemment lorsque l'on observe une action à laquelle le bébé a beaucoup d'expérience (ramper, par exemple) par rapport aux actions relativement nouvelles (marcher). Chez les adultes, nous nous sommes penchés sur la question de savoir comment le cerveau nous permet d'interagir avec succès avec le monde environnant. Dans la vie quotidienne, nous utilisons de nombreux objets complexes qui nécessitent des transformations sensori-motrices et des connaissances sémantiques sur la façon dont l'objet doit être utilisé. Nous préparons un dîner, faisons un café, dégustons un bon verre de vin, sans penser aux processus complexes impliqués. Cependant, les patients avec une apraxie ou hémiplégie sont sévèrement limités dans la manière dont ils interagissent avec le monde. Dans ma recherche, j'ai essayé d'identifier les mécanismes neuronaux sous-jacents à ces déficits.

Avec l'aide d'une bourse de recherche européenne, il m'a été possible de poursuivre mes recherches à l'EPFL dans le laboratoire du professeur Olaf Blanke. Nous nous concentrons ici sur les questions relatives au corps humain et les mécanismes neuronaux impliqués dans la conscience des mouvements corporels. Cette recherche fondamentale trouve de plus en plus d'applications dans des situations réelles et elle sert à améliorer progressivement la vie de nombreuses personnes. Par exemple, dans un avenir proche, nous prévoyons de travailler sur l'utilisation de neuroprothèses pour les amputés des membres supérieurs et l'utilisation de la robotique pour la récupération de patients victimes d'AVC. La Suisse offre à bien des égards un environnement de recherche unique, avec des techniques de pointe, d'excellents chercheurs et un esprit ouvert à de nouvelles questions – tout cela dans un très beau pays. Je suis reconnaissant pour les nombreuses occasions uniques qui m'ont été offertes en tant que chercheur. Dans l'avenir proche, j'espère pouvoir continuer mes recherches ici pour apporter une contribution précieuse au monde universitaire suisse ainsi qu'à la société.

La recherche que j'ai menée n'aurait pas été possible sans la contribution de nombreux amis et collègues du monde entier. Je tiens à remercier tout particulièrement mes superviseurs aux Pays-Bas et à Lausanne, qui m'ont donné leur confiance pour travailler de façon autonome et de poursuivre mes propres idées. Je suis reconnaissant à mes parents pour leur soutien et à mon épouse et mes enfants, pour leur amour et leur patience. Je voudrais aussi profiter de cette occasion pour offrir mes remerciements particuliers à la famille Sanz, qui a initié la fondation en commémoration de leur fils. Espérons que, avec ce prix, la précieuse mémoire de leur fils vivra pendant de nombreuses générations de chercheurs à venir. Je remercierai cette récompense généreuse dans les publications à venir.

Pour l'instant, je voudrais conclure avec les paroles célèbres du chercheur neuroscientifique Penfield, qui a dit que : **«Le cerveau est l'organe du destin. Il détient au sein de son mécanisme secret, le bourdonnement qui va déterminer l'avenir de la race humaine.»**  
Puisse le Vasco Sanz Fondation réaliser ce rêve.

Michiel VAN ELK