

# Communiqué de Presse

Hansjörg Wyss fait don de 120 millions de dollars américains

## **ETH et Université de Zurich fondent Wyss Translational Center Zurich**

Zurich, 12 décembre 2014

L'ETH Zurich et l'Université de Zurich fondent un nouveau centre de recherche translationnelle à l'intersection des sciences de la médecine, de la nature et de l'ingénierie. Le Wyss Translational Center Zurich (WTZ) est créé grâce à une donation du Dr h.c. mult. Hansjörg Wyss à hauteur de 120 millions de dollars américains pour les deux hautes écoles zurichoises. Le nouveau centre vise à accélérer le développement et l'application de thérapies innovantes et de systèmes robotiques révolutionnaires dans un souci d'interdisciplinarité.

L'ETH Zurich et l'Université de Zurich (UZH) étendent leur collaboration de longue date et passent au niveau supérieur avec un nouveau centre translationnel pour la recherche. Les deux hautes écoles fondent le Wyss Translational Center Zurich (WTZ) grâce à un don de Hansjörg Wyss à l'ETH Zurich Foundation. L'idée de base et la motivation à l'origine de cette initiative est d'accélérer la mise en œuvre des connaissances issues de la recherche fondamentale et préclinique et d'assurer une transition efficace vers de nouvelles thérapies médicales ou des produits innovants.

Dans sa phase initiale, le WTZ comprend deux plateformes technologiques, la première centrée sur la médecine régénérative et la seconde dirigée vers la robotique. Le WTZ crée des liens au-delà des frontières disciplinaires et institutionnelles, et rassemble des chercheurs issus du domaine technique, de la médecine, des sciences des matériaux et de la recherche sur les cellules souches en passant par la robotique. Hansjörg Wyss, fondateur de l'entreprise en technique médicale Synthes Global et président de la Wyss Foundation, explique les raisons de sa générosité: «La recherche fondamentale conduite en Suisse est parmi les meilleures dans le monde. Or, il faut patienter longtemps avant que les découvertes ne soient appliquées pour le bien des patients. Je veux accélérer ce processus de transfert au moyen de nouveaux modèles de collaboration interdisciplinaire».

## Communiqué de Presse

Les 120 millions de dollars américains constituent la donation de départ permettant d'assurer la construction et l'exploitation du WTZ pendant les sept premières années. De leur côté, l'ETH Zurich et l'UZH mettent à disposition du nouveau centre du personnel et l'infrastructure. Se fondant sur les deux plateformes technologiques que sont la médecine régénérative et la robotique, le WTZ lancera quatre projets translationnels en 2015: Zurich Life Matrix, Zurich Heart/Ventricular Assist Devices, Zurich Liver et Zurich Eye. D'autres projets révolutionnaires s'ajouteront au fil du temps. «Le don généreux de Hansjörg Wyss, ancien étudiant de l'ETH, offre une opportunité exceptionnelle d'utiliser les compétences étendues disponibles à Zurich pour le développement de nouveaux produits dans la médecine et la technique robotique» déclare Ralph Eichler, président de l'ETH. Le nouveau centre de recherche est réparti sur deux sites, l'un à l'ETH et l'autre à l'Université de Zurich; il est codirigé par les professeurs Roland Siegwart (ETH) et Simon P. Hoerstrup (UZH). «Grâce à l'excellence de la recherche fondamentale à l'Université de Zurich et la performance éprouvée de l'ETH en matière de développement technologique, nos deux institutions peuvent se positionner de manière optimale dans la compétition internationale grâce au Wyss Translational Center», affirme Michael O. Hengartner, recteur de l'Université de Zurich.

### **De la recherche au produit**

Les deux institutions partenaires souhaitent développer dans les prochaines années de nouvelles thérapies médicales, des prototypes et des produits innovants avec l'objectif d'améliorer la vie des patients et des personnes en général. Un aperçu des quatre projets de recherche sélectionnés au départ:

*Zurich Life Matrix:* développement de tissus artificiels qui se régénèrent et croissent avec l'organisme. On travaille p. ex. sur des vaisseaux sanguins et des valves cardiaques issus de cellules humaines produites en laboratoire et qui suivent les modifications cardiaques (p. ex. dans la phase de croissance de l'enfant). Les solutions actuelles sont pour la plupart statiques et entraînent donc de nombreuses complications et opérations successives.

*Zurich Heart/Ventricular Assist Devices:* développement de nouvelles pompes d'assistance cardiaque (ventricular assist devices). Aujourd'hui, de nombreuses personnes souffrent d'insuffisance cardiaque présentant un risque mortel. Les pompes cardiaques artificielles soutiennent les capacités de pompage insuffisantes du cœur malade. Ainsi, les patients et les patientes concernés peuvent survivre en bénéficiant d'une meilleure qualité de vie malgré le manque de donneurs pour les transplantations. Or, il existe un grand potentiel d'amélioration dans le domaine de la biocompatibilité, du réglage, du maniement et de la taille des pompes cardiaques actuelles.

*Zurich Liver:* développement de nouveaux systèmes de perfusion extracorporels qui permettent de développer hors du corps des morceaux de foie destinés être réimplantés sur le patient. Ce procédé devrait servir à générer un transplant chez les patients présentant des maladies hépatiques sévères (p. ex. le cancer). Il permettrait non seulement de diminuer considérablement le besoin en dons d'organes, mais aussi d'améliorer la sécurité des patients. Au cours d'une prochaine étape, il est prévu d'étendre ce procédé à la transplantation allogène, ce qui permettrait de faire bénéficier à plusieurs receveurs du foie d'un donneur unique.

# Communiqué de Presse

*Zurich Eye*: Développement d'un système de position basé sur des caméras qui crée tout seul des plans des alentours et permet un positionnement exact. Ce système favoriserait une navigation autonome des véhicules sur terre ou dans les airs en cas de catastrophe, dans les transports ou l'agriculture et représenterait un soutien de personnes dans des tâches variées.

[www.ethz.ch/en.html](http://www.ethz.ch/en.html) →

[www.uzh.ch/index\\_en.html](http://www.uzh.ch/index_en.html) →

[www.ethz-foundation.ch/en](http://www.ethz-foundation.ch/en) →

## Autres informations

ETH Zurich  
Media Relations  
Téléphone: +41 44 632 41 41  
[mediarelations@hk.ethz.ch](mailto:mediarelations@hk.ethz.ch)

Université de Zurich  
Media Relations  
Téléphone: +41 44 634 44 32  
[mediarelations@kommunikation.uzh.ch](mailto:mediarelations@kommunikation.uzh.ch)

ETH Zurich  
Prof. Roland Siegwart  
Co-directeur WTZ  
Téléphone: +41 44 632 20 39  
[rsiegwart@ethz.ch](mailto:rsiegwart@ethz.ch)

Université de Zurich  
Prof. Simon P. Hoerstrup  
Co-directeur WTZ  
Téléphone: +41 44 634 56 25 ou 5610  
[simon\\_philipp.hoerstrup@usz.ch](mailto:simon_philipp.hoerstrup@usz.ch)

## Communiqué de Presse

### *ETH Zurich – Ecole polytechnique fédérale de Zurich*

*L'ETH Zurich est l'une des premières universités mondiales en sciences techniques et naturelles. Elle est connue pour l'excellence de son enseignement, pour sa recherche fondamentale exemplaire et pour son transfert direct de nouvelles connaissances dans la pratique. Fondée en 1855, l'ETH Zurich compte aujourd'hui plus de 18 000 étudiants de quelque 110 pays, dont 3900 doctorants. Elle offre un environnement stimulant à ses chercheurs et une formation complète à ses étudiants. Les 21 Prix Nobel qui ont étudié, enseigné ou fait de la recherche à l'ETH Zurich soulignent la réputation hors pair de cette école polytechnique.*

### *Université de Zurich*

*En tant que membre de la League of European Research Universities, l'Université de Zurich (UZH) compte parmi les principales universités de recherche d'Europe. Les plus hautes distinctions scientifiques, dont douze prix Nobel, attestent du rayonnement international de l'UZH. Avec 26'000 étudiants, l'UZH est la plus grande université de Suisse et propose le plus grand choix d'études du pays avec près d'une centaine de matières. Plus de 5'000 personnes, dont plus de 500 professeurs, mènent leurs recherches et enseignent dans quelque 150 instituts. L'UZH est la première université d'Europe à avoir été fondée par un Etat démocratique en 1833.*

### *L'ETH Zürich Foundation*

*L'ETH Zürich Foundation crée des passerelles entre les entreprises, les particuliers, les fondations et l'Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich. A la pointe des sciences et de la technologie, elle soutient l'EPFZ dans la réalisation de ses principaux objectifs stratégiques en matière de formation et de recherche. Elle offre à ses donateurs un accès à des collaborations passionnantes et courageuses avec l'une des meilleures écoles du monde, et la possibilité de repousser sans cesse les limites de la recherche.*