



## PRN TransCure – De la physiologie du transport à l'identification de cibles thérapeutiques

**Contribution fédérale 2010-2013:** CHF 14,2 mio.

**Leading House:** Université de Berne

**Directeur du PRN:** Prof. Matthias A. Hediger

Institut für Biochemie und Molekulare Medizin, Universität Bern

Bühlstrasse 28, 3012 Bern

Tel. +41 31 631 41 29 (Matthias A. Hediger); Tel. +41 31 631 41 07 (secrétariat)

E-mail: matthias.hediger@mci.unibe.ch

### Aperçu

Les protéines-membranes, notamment les protéines de transport et les canaux ioniques, représentent des cibles potentielles importantes de principes actifs pour le traitement de maladies humaines majeures. En raison du problème méthodologique général inhérent à l'étude des protéines-membranes, ce potentiel est resté largement inexploité.

Le PRN «TransCure» se propose de jeter les fondements à long terme de nouvelles stratégies thérapeutiques pour le traitement de maladies majeures, dans une approche pluridisciplinaire associant la physiologie, la biologie structurale et la chimie. Les protéines de transport et les canaux ioniques sont les «gardiens» des cellules et de leurs organelles. Ils contrôlent l'entrée et la sortie de substances vitales et de médicaments au niveau cellulaire. Le bon fonctionnement des protéines de transport et des canaux ioniques joue par conséquent un rôle primordial pour tous les processus physiologiques de l'organisme humain. Les dysfonctionnements de ces protéines sont mis en relation avec des maladies telles que le diabète, l'hypertension, l'ostéoporose, les maladies neurodégénératives, ainsi que les affections du cœur et les cancers.

Les treize sous-projets du PRN feront appel à des groupes de recherche de dix-huit laboratoires qui travailleront à mieux comprendre les structures et les mécanismes de ces protéines.

Le but du PRN est de mieux connaître la structure des protéines de transport et des canaux ioniques dans une optique médicale et pharmaceutique pour favoriser le développement de nouveaux médicaments.

Le PRN est rattaché à l'Université de Berne et placé sous la direction du Prof. Matthias Hediger. Il associe des groupes de recherche des universités de Lausanne et de Zurich, de l'EPFZ et du Laboratoire d'oncologie expérimentale (IOSI) de Bellinzone.

### Réseau scientifique du PRN

