

Vincent Mooser, Christine Currat<sup>1</sup>

# La Biobanque Institutionnelle de Lausanne – Une ressource pour contribuer à la construction de la médecine génomique

**Le séquençage à grande échelle du génome ouvre des perspectives nouvelles pour la médecine. La réalisation de ce potentiel nécessite l'accès à de grandes biobanques. L'objectif de la Biobanque Institutionnelle de Lausanne (BIL) est de contribuer à cet effort. Tous les patients hospitalisés au CHUV sont invités à faire don de leurs données médicales et de leur ADN pour la recherche. En 15 mois, plus de 12000 patients ont été contactés et 75% d'entre eux ont accepté de participer à ce projet.**

La révolution technologique qui fait qu'aujourd'hui il est possible de séquencer pour moins de CHF 1000.– les 3 milliards de paires de bases qui constituent le génome d'un individu, va indubitablement modifier la façon dont seront diagnostiquées les maladies, et devrait ouvrir la porte à une médecine caractérisée par les 4 P : personnalisée, prédictive, préventive et participative.

La pleine réalisation de ce potentiel et la construction de la connaissance qui va sous-tendre cette médecine génomique, nécessitent que soient construites des infrastructures de séquençage et de bio-informatique de premier ordre. Mais la technologie ne suffit de loin pas. En effet, il faut aussi qu'en amont de ces infrastructures, il y ait accès à des données phénotypiques de première qualité, fournies par un grand nombre de participants qui auront consenti de façon éclairée à faire don de leurs données cliniques et génomiques pour la recherche. En outre, les connaissances qui déboucheront de ces initiatives devront ensuite être testées chez l'homme pour que soit démontrée leur utilité clinique et qu'en résulte un bénéfice pour l'individu et la société (Figure 1).

C'est dans ce contexte qu'a été construite la Biobanque Institution-

nelle de Lausanne (BIL – [www.chuv.ch/biobanque](http://www.chuv.ch/biobanque)). L'objectif principal de la BIL est de fournir à la place lémanique et au-delà un outil qui pourra contribuer à la construction de la médecine du futur.

Le dessin de la BIL est très simple : chaque patient hospitalisé au CHUV est invité à signer un consentement général, qui permet aux chercheurs d'utiliser leurs données cliniques et leurs échantillons pour la recherche, à remplir un questionnaire et à faire don de 10 ml de sang dont sera extrait l'ADN pour des analyses génétiques. Le projet est aligné avec la nouvelle Loi sur la recherche sur l'être humain et a reçu

## Die Institutionelle Biobank in Lausanne – Eine Quelle für den Ausbau der medizinischen Genomforschung

Die DNA-Sequenzierung in grossem Massstab eröffnet neue medizinische Perspektiven. Um diese umzusetzen, werden grosse Biobanken benötigt. Auch die Lausanne Institutional Biobank (LIB) hat sich diesem Ziel verschrieben. Alle im CHUV aufgenommenen Patienten werden gefragt, ob sie ihre medizinischen und genetischen Daten der Forschung zur Verfügung stellen. So wurden innerhalb von 15 Monaten über 12000 Patienten kontaktiert, von denen 75% einer Projektteilnahme zustimmten.

l'approbation de la Commission cantonale d'éthique. Il est financé conjointement par le CHUV et l'UNIL. En 15 mois, plus de 12000 patients ont été contactés personnellement et 9000 patients ont signé le consentement général. La majorité de ces patients sont d'accord d'être contactés dans le futur, au cas où les analyses génétiques révéleraient des anomalies qui les prédisposent à une affection pour laquelle des mesures préventives pourraient être mises en place, ou pour participer à des études cliniques dans le futur. Au même titre que l'étude CoLaus ([www.colaus.ch](http://www.colaus.ch)) qui est une cohorte lausannoise populationnelle, il est prévu que la BIL, qui est une étude hospitalière, constitue une ressource supplémentaire à disposition des chercheurs et ouvre des perspectives uniques pour positionner l'Arc lémanique à l'avant-garde de la médecine personnalisée.

Correspondance:  
Vincent.Mooser@chuv.ch

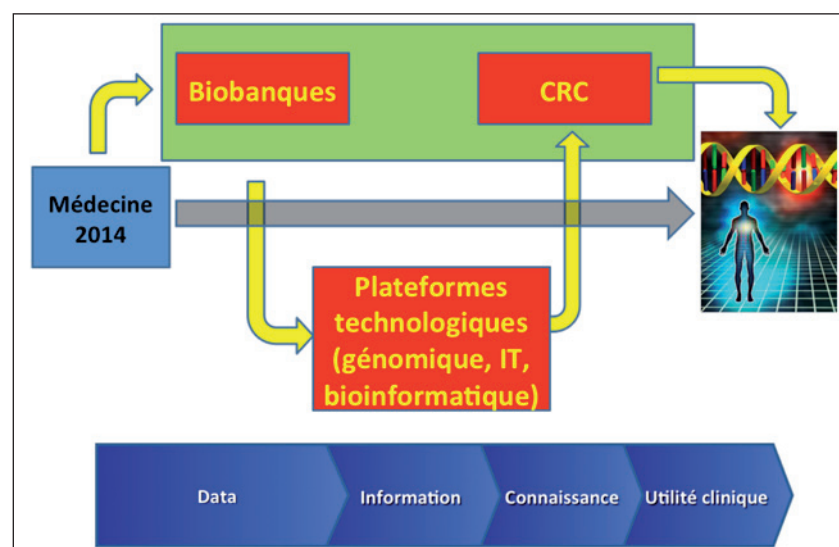


Figure 1: Etapes pour la construction de la médecine personnalisée, et position des biobanques. CRC : Centre de recherche clinique ; IT : Technologie de l'information.

<sup>1</sup> Prof. Vincent Mooser et Dr Christine Currat, Service de Biomédecine et Département des Laboratoires, CHUV Lausanne