

## **Dossier de presse**

Conférence de presse du lundi 17 octobre 2011

**à l'occasion du 40<sup>ème</sup> anniversaire de la transplantation  
aux Hôpitaux universitaires de Genève**

## **Introduction**

- 1. D'hier à aujourd'hui : historique et enjeux de la transplantation à Genève**
  - 1.1. De l'aventure empirique à la maîtrise des risques immunitaires et infectieux
  - 1.2. Organes de l'abdomen : la spécialité genevoise
  - 1.3. Transplantation : l'engagement sans faille des HUG ;  
Don d'organes : la responsabilité de chacun
  - 1.4. Ils sont vivants et ils témoignent : le premier transplanté genevois ;  
l'expérience unique et risquée des deux jumeaux
- 2. Perspectives futures**
  - 2.1. De l'immunosuppression à la tolérance
  - 2.2. La prévention pour réduire le besoin de greffes
  - 2.3. La xénotransplantation
- 3. Points forts**
  - 3.1. Dons croisés : un centre de coordination nationale à Genève
  - 3.2. Transplantation des îlots de Langerhans:  
Genève est une référence mondiale
  - 3.3. Greffe de foie en pédiatrie: l'excellence genevoise
- 4. Annexes**

Programme de la 13e journée européenne du don et de la transplantation d'organes  
Le Centre Universitaire romand de la transplantation (CURT)  
Les chiffres de la transplantation à Genève  
Dates-clés de la transplantation à Genève

## **Introduction**

En marge du 40<sup>ème</sup> anniversaire de la transplantation aux Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) et de la 13<sup>e</sup> Journée européenne du don et de la transplantation d'organes, les HUG viennent de pratiquer coup sur coup deux greffes croisées de rein qui les placent en position de leader pour la Suisse.

En augmentant les possibilités de greffes à partir de donneurs vivants, les dons croisés d'organes représentent un nouvel espoir pour les patients en attente d'un nouveau rein. Afin d'optimiser cette pratique, les HUG ont pris l'initiative de mettre sur pied une plate-forme nationale de coordination des dons croisés.

Grâce au développement et à la promotion de nouvelles pratiques dans le domaine de la transplantation, les HUG font une nouvelle démonstration de leur expertise en matière de greffes d'organes. Une expertise qu'ils n'ont cessé de confirmer en quatre décennies. En 1970, les HUG réalisaient leur première transplantation d'organes, une greffe de rein. Quarante ans plus tard, ils ont à leur palmarès une première mondiale (une greffe d'intestin grêle entre deux jumeaux), et ont été à plusieurs reprises le premier centre hospitalier en Europe ou en Suisse à réaliser certains types de greffes. En 2010, les HUG ont effectué 85 transplantations.

Depuis qu'un accord conclu en 2004 entre les cantons de Genève et Vaud a établi une répartition des transplantations en fonction des organes, les HUG se sont imposés comme les spécialistes de la greffe de foie, en particulier chez les enfants. Les HUG sont l'unique centre en Suisse à pratiquer les greffes hépatiques en pédiatrie.

### **1. D'hier à aujourd'hui : historique de la transplantation à Genève**

#### **1.1. De l'aventure empirique à la maîtrise des risques immunitaires et infectieux**

C'était il y a un peu plus de quarante ans. Le premier greffé genevois recevait un rein, qui lui permet d'être encore vivant aujourd'hui. Performance humaine et médicale, un tel acte chirurgical, si l'on tient compte du manque de connaissances de l'époque, apparaît avec le recul comme «une aventure». L'immunologie était encore peu connue. Des médicaments existaient déjà, qui diminuaient les résistances immunitaires et par conséquent les risques de rejet de l'organe transplanté ; mais ces médicaments étaient utilisés de façon empirique, certains ne pouvant même pas être dosés dans le sang. De même, les techniques de préservation de l'organe entre le moment du prélèvement chez le donneur et de la greffe dans le corps du receveur étaient limitées et les solutions de préservation permettant d'irriguer le greffon beaucoup moins performantes que celles d'aujourd'hui. En cas d'infection après une greffe, les antibiotiques à disposition ne valaient pas ceux d'aujourd'hui. Lors de complications, qu'il s'agisse d'un rejet du greffon par insuffisance de traitement immunosupresseur ou d'une infection par excès de ce même traitement, la survie tant du patient que de l'organe greffé était menacée.

En quatre décennies, les progrès en matière de transplantation d'organes ont été remarquables, tout d'abord en ce qui concerne la maîtrise technique des gestes chirurgicaux, aujourd'hui aboutie, ceci en particulier pour la greffe de foie qui demeure la plus difficile. Au plan de l'immunologie, les progrès sont considérables et il sera possible de faire encore mieux à l'avenir. Quant aux risques infectieux, non seulement les progrès en immunologie ont réduit leur fréquence mais lorsqu'une infection se présente,

les antibiotiques actuels sont assez puissants pour la combattre. Les complications sont donc moins fréquentes et moins graves, assurant un meilleur taux de survie.

## **1.2. Organes de l'abdomen : la spécialité genevoise**

En 2010, ce sont 85 organes qui ont été greffés aux Hôpitaux Universitaires de Genève, dont 35 greffes de foie. Depuis la répartition des organes entre Vaud et Genève qui date de 2004 (*voir annexe 4.2.*), ce sont les plus pratiquées aux HUG. La détermination des deux sites romands de transplantations attribue au CHUV les greffes des organes du thorax, soit le cœur et les poumons ; les HUG prennent en charge les greffes des organes de l'abdomen : foie, pancréas (et îlots de Langerhans), intestin grêle. Les transplantations rénales continuent d'être pratiquées sur les deux sites. C'est d'ailleurs pour la greffe de reins que les besoins sont les plus nombreux et les listes d'attente les plus longues.

Genève a donc fait de la greffe de foie (y compris chez les enfants : voir à ce propos le point 3.3.) un domaine d'expertise médico-chirurgicale, impliquant fortement les médecins gastro-entérologues. Même si les cas de transplantations cardiaques impressionnent davantage le grand public (tout le monde connaît le nom du Prof. Barnard, auteur de la première transplantation cardiaque en 1967 à Cape Town), la greffe de foie demeure l'opération la plus délicate et la plus longue (entre douze et dix-huit heures selon les cas). Grâce à des équipes très bien formées et très bien entraînées, ces interventions sont le plus souvent couronnées de succès, avec un taux de survie des patients entre 85 et 88%. A noter que l'on relève actuellement à peu près les mêmes proportions de réussite pour tous les types d'organes greffés.

## **1.3. Transplantation: l'engagement sans faille des HUG; Don d'organes: la responsabilité de chacun**

Si les progrès médicaux ont été remarquables depuis quarante ans, la volonté des autorités politiques et médicales est tout aussi essentielle pour assurer l'avenir et le développement des transplantations d'organes. Ainsi, en 1992, la direction des HUG décide la création d'une unité de transplantation, alors que ces interventions s'apparentent encore à un travail de pionnier et que les greffes de pancréas et d'intestin ne sont pas remboursées par l'assurance maladie. Cette étape représente un véritable tournant dans l'histoire des greffes d'organes à Genève. La même année, les HUG investissent dans la création d'un laboratoire mondialement reconnu et spécialisé dans l'isolation et la purification des îlots de Langerhans (*voir point 3.2.*).

Aux HUG, jamais un patient n'a été privé d'une opportunité de greffe pour une raison financière ou d'assurance. Grâce aux autorités médicales genevoises qui ont pris leurs responsabilités, les programmes de transplantation ont pu être développés sans souci d'argent, contrairement à ce qui se passe par exemple aux Etats-Unis. Ainsi, en 1999, lorsqu'a été pratiquée aux HUG la première greffe de foie à partir d'un donneur vivant, aucune assurance ne remboursait une telle intervention.

Au moment de fêter les 40 ans de la transplantation d'organes à Genève, le bilan apparaît donc globalement positif. Néanmoins, de l'avis des spécialistes, les avancées ne sont pas aussi importantes que ce qui avait été prédit il y a vingt ou trente ans. On pensait alors que la xénotransplantation (greffe à partir d'organes animaux, voir point 2.3) deviendrait rapidement une réalité clinique. Ce n'est pas le cas. Par ailleurs, des progrès sont encore à faire dans le domaine de l'immunosuppression, la recherche de

nouveaux traitements ayant été quelque peu délaissée par de grands laboratoires pharmaceutiques.

Si le bilan technique et médical présente quelques bémols, c'est aussi le cas au plan politique et citoyen. Ainsi, la Suisse dispose d'une Loi sur la transplantation, mais qui reste à améliorer pour véritablement promouvoir le don d'organes. Une révision est en cours, qui touche différents aspects de la loi. A ce titre, le modèle espagnol mérite d'être cité en exemple : il encourage vivement les hôpitaux à considérer l'option du don d'organes dans tous les cas de mort cérébrale qui le rendent possible. C'est un système parfaitement éthique, qui respecte les choix individuels.

La Suisse compte chaque année 10 donneurs par million d'habitants, soit quatre fois moins que l'Espagne. Or, cette faible proportion est davantage la conséquence d'un manque d'information et d'encouragement au don d'organes que l'expression d'un refus de cette pratique. D'ailleurs, les diverses journées – nationale, européenne, mondiale – dédiées au don d'organes, visent à susciter une prise de conscience. La 13<sup>e</sup> Journée européenne du don et de la transplantation d'organes, dans laquelle s'inscrit ce 40<sup>e</sup> anniversaire de la transplantation aux HUG, est une nouvelle occasion de rappeler qu'il est très simple de porter sur soi une carte de donneur... ou de non-donneur, les deux situations y figurant, y compris la possibilité d'être donneur de certains organes seulement, à l'exclusion des autres.

#### **1.4. Ils sont vivants et ils témoignent : le premier transplanté genevois ; L'expérience unique et risquée des deux jumeaux**

Si le témoignage des professionnels – médecins, chirurgiens – contribue à développer les connaissances du grand public sur la transplantation d'organes, les histoires de vie des greffés eux-mêmes sont capitales pour faire prendre conscience de tout l'enjeu humain de telles interventions.

Honneur est rendu au tout premier greffé à Genève. Il s'agit de M. Hans Thierstein, né le 22 avril 1931. M. Thierstein avait 39 ans lorsqu'il a bénéficié du rein d'un donneur décédé. L'intervention avait été réalisée par le Prof. Mégevand le 15 novembre 1970 ; elle marquait les débuts de la transplantation d'organes à Genève. Le bénéficiaire de cette première greffe a fêté au printemps dernier son 80<sup>e</sup> anniversaire... avec son rein reçu d'un inconnu.

Deux autres greffés ont fait le voyage depuis Brasov, en Roumanie, pour venir témoigner à Genève. Le 30 avril 1998, ils ont été aux HUG les héros d'une forme de transplantation inédite, qui n'avait jamais été tentée auparavant et n'a jamais été reproduite depuis lors en raison des risques qu'elle présente: une greffe d'intestin grêle à partir d'un donneur vivant. En 1998, le Prof. Morel reçoit un fax exposant le cas d'un enfant roumain qui n'a plus d'intestin grêle et se trouve en attente d'une transplantation. Trois semaines plus tard, le jeune Horatio et son père arrivent à l'aéroport de Genève, sans moyens financiers, sans couverture d'assurance. A Brasov, le frère jumeau d'Horatio attend le signe du départ, sa valise prête... déterminé à offrir une partie de son intestin à son frère.

Horatio et son frère jumeau Octavian avaient alors treize ans. L'intervention, particulièrement audacieuse, fut un succès. Ils en ont aujourd'hui 26 et ont tous deux passé leur brevet d'avocat.

## **2. Perspectives**

Aujourd’hui comme hier, le problème majeur demeure le manque d’organes. Les perspectives d’avenir visent donc toutes à surmonter cet obstacle par divers moyens complémentaires.

### **2.1. De l’immunosuppression à la tolérance**

Lutter contre le manque d’organes, cela commence par tout mettre en œuvre afin de ne pas perdre ceux qui ont fait l’objet d’un don. En d’autres termes, il s’agit d’augmenter le taux de survie des greffons jusqu’à se rapprocher du 100% d’organes greffés fonctionnels. Actuellement, ce taux de survie est de 85% en moyenne. Pour limiter le risque de rejet, et donc de perte d’organe, il faut encore faire des progrès dans les traitements immunsupresseurs. D’ici à dix ans, l’objectif est de parvenir à la tolérance, à savoir : que le greffon soit toléré par l’organisme et survive sans immunsuppression. De futurs traitements devraient permettre de bloquer sélectivement les défenses de l’organisme uniquement contre l’organe greffé, sans attenter aux capacités des cellules immunitaires de lutter contre tout autre virus, bactérie ou corps étranger.

### **2.2. La prévention pour réduire le besoin de greffes**

C’est un nouveau discours dans le domaine de la transplantation d’organes. Réduire le besoin de telles interventions – et donc d’organes à greffer - passe aussi par la prévention en matière de santé. En effet, la plupart des problèmes de santé et des maladies nécessitant une greffe peuvent faire l’objet de mesures préventives.

Ainsi, pour 75% des greffes de foie, celles-ci sont consécutives à une hépatite C. Or, cette maladie peut être prévenue et détectée. Si elle était éradiquée, il y aurait suffisamment de greffons disponibles pour d’autres malades (hépatite fulminante, hépatite toxique médicamenteuse, hépatite virale). Or actuellement, en Suisse comme dans les autres pays, un quart des malades du foie meurt en liste d’attente, faute de greffon.

### **2.3. La xénotransplantation**

On parle de xénotransplantation lorsque des organes, des tissus ou des cellules sont transplantés d’une espèce à l’autre, par exemple, de l’animal à l’être humain. Les xénogreffes devraient permettre de pallier à la pénurie de greffons. En l’état actuel des recherches dans ce domaine, le porc serait l’animal offrant les organes les plus « compatibles » avec l’organisme humain.

Depuis une décennie ou deux, les milieux scientifiques nourrissent de grands espoirs autour de la xénotransplantation. Il s’agit pourtant d’une perspective très futuriste, qui n’aura aucune réalité clinique avant longtemps. Cela même si, en 1963 déjà aux Etats-Unis, un cœur de chimpanzé avait été greffé chez une fillette de trois ans, qui survécut quelques heures. L’expérience provoqua un scandale mondial. A Pittsburgh, le Prof. Thomas Starzl tenta trois xénogreffes de foie... sans succès. Actuellement, plusieurs équipes de chercheurs dans le monde y travaillent. Les espoirs soulevés par la xénotransplantation ont souffert depuis quelques années de la menace des virus d’origine animale et des risques de contamination pour l’homme. On sait maintenant que ce risque est limité.

Les problèmes de tolérance et d'immunosuppression restent le grand obstacle à la mise en pratique des xénogreffes.

*... et les cellules souches ?*

Il s'agit d'un champ d'expérimentation passionnant, mais qui n'aura aucune réalité clinique dans le domaine de la transplantation avant de longues années. Il n'empêche que la perspective de pouvoir à l'avenir régénérer un cœur plutôt que de greffer un nouvel organe représente un espoir magnifique...

### **3. Points forts**

#### **3.1. Une formule prometteuse, une aventure humaine : le don croisé**

A deux reprises en moins d'un mois, les HUG viennent de réaliser une forme de transplantation d'organes aussi inédite que prometteuse : le don croisé.

Le 14 octobre 2011, à 8 heures du matin, les spécialistes des HUG prélèvent un rein sur une femme venue de Zurich pour l'occasion ; au même moment, à Zurich, un Genevois subit la même opération. Le premier rein est ensuite transplanté chez une patiente genevoise. Le deuxième rein prélevé à Zurich est réimplanté chez une patiente zurichoise.

Les deux Zurichoises sont cousines. Mais pour des raisons immunologiques, il était impossible à l'une d'offrir un rein à l'autre, comme elle l'aurait souhaité. Les deux Genevois sont mari et femme. Là encore, impossible pour le mari d'offrir un rein à son épouse, pour cause d'incompatibilité. C'est là qu'intervient le don croisé.

Trois semaines plus tôt, le 21 septembre 2011, deux « couples frère-sœur » vivaient la même expérience. Aucun des deux frères ne pouvait donner un rein à sa propre sœur ; en revanche, chacun des frères était compatible avec la sœur de l'autre. Les deux prélèvements et les deux transplantations se sont déroulés aux HUG, qui réalisaient alors leur première intervention de ce type.

Le don croisé se pratique entre deux ou plusieurs « couples donneur vivant-receveur ». Il permet à chaque donneur de venir en aide, indirectement, à la personne qui lui est proche et qui se trouve en attente d'une greffe, en faisant don de l'un de ses reins au receveur d'un autre « binôme donneur vivant-receveur ».

Alors que la Suisse se distingue déjà dans la greffe de rein à partir de donneurs vivants – 40% des interventions, alors que 60% des greffes réalisées le sont à partir de donneurs décédés – les dons croisés ouvrent de nouveaux horizons pour cette pratique. En Suisse, plus d'un millier de patients sont en liste d'attente pour un rein en provenance d'un donneur décédé. Le temps d'attente ne cesse de s'allonger – quatre ans en moyenne – alors que le nombre de greffes pratiquées demeure stable. La greffe de rein à partir de donneurs vivants permet de pallier partiellement le manque chronique d'organes. Ce type de transplantation est autorisé par la loi. Néanmoins, il arrive assez fréquemment que deux personnes proches et ayant soit un lien de sang soit un lien émotionnel, l'un donneur et l'autre receveur, ne soient pas compatibles en terme immunologique.

Grâce au don croisé, il sera possible à l'avenir d'augmenter le nombre de greffes à partir de donneurs vivants. A Genève, la Dre Karine Hadaya, médecin néphrologue, est à

l'origine des deux dons croisés qui viennent d'être réalisés avec succès. Son objectif : développer un programme national de dons croisés en association avec les 6 centres suisses de transplantation rénale. Pour cela, les contacts sont en cours afin d'obtenir et d'adapter la procédure informatique utilisée soit aux Pays-Bas (pays pionnier dans ce domaine en Europe) soit aux Etats-Unis ou au Canada. A Genève, quatre « binômes donneur vivant-receveur » sont en attente d'un don croisé. Lorsqu'un certain nombre d'autres « couples », dans d'autres régions de Suisse, seront inscrits dans cette base de données qui devrait voir le jour en 2012, les possibilités de dons croisés iront en augmentant.

Les dons croisés comportent toutefois certaines règles : les deux prélèvements de reins doivent avoir lieu en même temps, tout comme les greffes qui s'ensuivent, mais pas forcément sur le même site hospitalier ; c'est en principe le donneur qui se déplace dans le centre du receveur. Les personnes impliquées dans ces dons croisés peuvent choisir de rester dans l'anonymat ou de faire connaissance. Les « couples » ayant bénéficié de ces récents dons croisés se sont rencontrés.

Une première greffe croisée de ce type avait eu lieu en Suisse en 1997, réalisée à Bâle par le Prof. Thiel (initiateur également du registre des donneurs vivants suisses en 1993) entre un couple suisse et un couple allemand. L'expérience demeura unique et le programme fut interrompu.

Désormais, avec les deux interventions réussies coup sur coup par les équipes de spécialistes des Hôpitaux universitaires de Genève et de l'Universitätsspital de Zurich, les dons croisés (autorisés par la Loi suisse sur la transplantation) sont promis à un bel avenir. A terme, ils pourraient permettre d'augmenter de 15-20% le nombre de transplantations rénales en provenance de donneurs vivants. Ils représentent donc un véritable espoir pour les malades en attente d'une greffe.

### **3.2. Transplantation des îlots de Langerhans: Genève est une référence mondiale**

Pour les malades atteints d'un diabète de type 1 nécessitant une greffe de pancréas, il existe désormais, dans des cas bien précis, l'alternative moins invasive d'une greffe d'îlots de Langerhans. Les HUG sont un centre d'excellence de réputation mondiale dans ce domaine, grâce à un laboratoire spécialisé dans l'isolement et la purification de ces îlots. C'est du laboratoire des HUG qu'émane le plus grand nombre d'îlots de Langerhans greffés dans le monde.

Dès 1990, sous la houlette du Prof. Morel, les HUG ont mis sur pied un programme médico-chirurgical de pointe en créant un laboratoire d'isolement et de transplantation cellulaire. Aujourd'hui dirigé par Dr Thierry Berney, ce laboratoire dispose d'un savoir-faire et d'une expertise reconnue pour isoler et purifier des îlots de Langerhans. Ces îlots sont ensuite transplantés à des patients souffrant de formes graves de diabète de type 1. La plus longue durée d'insulino-indépendance a été de 13 ans.

En 1997, une collaboration franco-suisse est née dans le domaine de la transplantation d'îlots de Langerhans pour permettre à d'autres hôpitaux de recevoir des îlots de Langerhans isolés et purifiés aux HUG. Aujourd'hui, ce réseau nommé GRAGIL (Groupe Rhin, Rhône-Alpes et Genève pour la transplantation d'îlots de Langerhans) regroupe les HUG et huit centres universitaires de l'Est et du Sud de la France. Il vise à concentrer l'expertise de la procédure, techniquement difficile, d'isolement des îlots et à distribuer

ce matériel tissulaire dans plusieurs centres, afin d'offrir la possibilité d'une greffe à un plus grand nombre de diabétiques. Ce réseau a été le premier du genre : c'est un modèle pour la création de partenariats du même type.

Moins invasive que la greffe de pancréas, qui reste à l'heure actuelle une intervention délicate aux conséquences souvent lourdes, la transplantation d'îlots de Langerhans présente cependant aussi des difficultés : manque de contrôle des risques de rejet et du bon fonctionnement de l'organe. Le challenge clinique est de taille pour les HUG qui sont en position dominante dans ce secteur.

### **3.3. Greffe de foie en pédiatrie: l'excellence genevoise**

En 1989, les HUG réalisent leur première greffe de foie chez un enfant. La Prof. Le Coultrc s'impose alors comme une pionnière suisse dans ce domaine. En 2004, le Prof. Christophe Chardot lui succède, suivi par la Prof. Barbara Wildhaber, médecin-cheffe du service de chirurgie pédiatrique. Entre 6 et 10 greffes hépatiques pédiatriques sont pratiquées chaque année aux HUG, unique centre spécialisé en Suisse dans ce type d'intervention.

En deux décennies, les techniques chirurgicales ont beaucoup évolué, permettant aujourd'hui de greffer un foie chez un nouveau-né de 3 à 4 kg. Les prises en charge médicales et médicamenteuses sont elles aussi mieux maîtrisées. Comme chez l'adulte, la greffe de foie chez l'enfant reste la plus délicate des transplantations ; néanmoins, en raison d'un système immunitaire encore en développement, l'organisme d'un enfant se montre plus tolérant envers l'organe greffé.

L'indication à la greffe de foie n'est pas la même chez l'enfant que chez l'adulte. Chez la moitié des petits greffés, c'est une atrésie des voies biliaires qui nécessite une telle intervention. Cette maladie congénitale, qui se révèle pendant le premier mois de vie et nécessite au fil du temps une greffe dans 90% des cas, se manifeste par l'absence ou la destruction des voies biliaires, avec pour conséquence un engorgement du foie par la bile qui n'a pas pu s'écouler en direction de l'intestin. Un tiers de ces enfants opérés bénéficient d'une greffe précoce, c'est-à-dire effectuée dans la première année de vie.

La greffe hépatique chez l'enfant est le plus souvent réalisée avec un organe de donneur décédé. Un greffon peut sauver deux vies : celle d'un adulte en attente de greffe et, grâce au lobe gauche – plus petit - de l'organe, celle d'un enfant. Dans 10% des cas, les enfants greffés reçoivent le lobe gauche du foie d'un donneur vivant, en général un membre de la proche famille.

Le taux de survie des enfants greffés du foie s'élève à 90%. L'opération leur offre une bonne qualité de vie, considérée comme meilleure que celle d'enfants souffrant de maladies chroniques (mucoviscidose, diabète). Néanmoins, les traitements immunosuppresseurs actuels entraînent parfois des effets secondaires importants – insuffisance rénale, hypertension artérielle, diabète - susceptibles de péjorer la qualité de vie. Les progrès encore à réaliser concernent donc l'immunosuppression : comme chez l'adulte, et même sans doute plus facilement chez l'enfant que chez l'adulte, les espoirs se portent sur la tolérance du greffon par l'organisme qui le reçoit.

Dans un avenir plus lointain, la greffe de foie pourrait être évitée au profit de la transplantation hépatocellulaires (greffe de cellules du foie). Ce type d'intervention ne serait pas envisageable en cas d'atrésie des voies biliaires, mais plutôt destinée aux enfants atteints d'une maladie métabolique.

Il y a vingt ans, les greffes de foie pratiquées chez les enfants visaient à leur sauver la vie dans l'immédiat, sans réelle vision à long terme. Désormais, une meilleure connaissance des traitements permet de réduire les effets secondaires et d'augmenter progressivement la qualité de vie de ces enfants tout au long de leur existence.

## **ANNEXE 2 : Le Centre Universitaire romand de la transplantation (CURT)**

Les cantons de Vaud et Genève sont associés dans le Centre Universitaire romand de la Transplantation (CURT), initialement appelé « réseau romand » et mis en place en 2004. Le Prof. Manuel Pascual, du CHUV, en est le directeur médical ; le prof Philippe Morel, des HUG, en est le directeur chirurgical. Les transplantations se répartissent depuis lors entre les deux sites en fonction des organes greffés (cœur, poumon, rein à Lausanne ; foie, pancréas, îlots de Langerhans, intestin et rein à Genève). Cette organisation a permis d'optimiser la pratique des greffes entre les deux hôpitaux, avec un objectif d'excellence.

En taille et en nombre d'interventions, les deux sites ne peuvent rivaliser avec de grands centres de transplantation dans d'autres pays. Ce qui fait l'excellence, c'est la qualité des prises en charge, ainsi que l'originalité et l'innovation des interventions pratiquées. Il existe par ailleurs un Programme Latin de Don d'Organe (PLDO), qui a notamment une mission de coordination des procédures et de soutien aux hôpitaux dans leurs obligations légales liées aux dons. Il assure également le lien avec les organisations nationales impliquées dans le don et la transplantation, en particulier Swisstransplant.

## ANNEXE 3 : Les chiffres de la transplantation à Genève

### Statistiques 2010

En 2010, les HUG ont effectué **85 transplantations** (10% de plus que les années précédentes) pour 76 patients, dont :

- 35 greffes de foie (dont 8 sur des enfants)
- 2 greffes de poumons
- 1 greffe d'intestin
- 35 greffes de rein
- 5 greffes de pancréas
- 7 greffes d'îlots de Langerhans (dont une associée à une greffe de rein, et deux après greffe rénale)

Sur les 85 organes transplantés, 11 étaient issus de donneurs vivants.

### Evolution des transplantations par organes

#### *Rein*

Première transplantation rénale le 15.11.1970.

Entre 1970 et 2010 : **967 greffes rénales**.

#### *Foie*

Première transplantation hépatique adulte en 1987.

Première transplantation hépatique pédiatrique en 1989.

Entre 1987 et 2010 : **587 greffes de foie**.

#### *Îlots de Langerhans*

Première greffe en 1992.

Entre 1992 et 2010 : **89 greffes d'îlots de Langerhans**.

#### *Intestin grêle*

Première transplantation en 1998

Entre 1998 et 2010 : **5 greffes d'intestin**

#### *Rein-pancréas*

Première greffe combinée rein/pancréas en 1992.

Entre 1992 et 2009 : **59 greffes rein/pancréas**

### Les transplantations pédiatriques

- De 1989 à octobre 2011, les HUG ont effectué 119 greffes de foie pour 112 enfants (sept retransplantations).
- L'âge des enfants greffés va de 3.25 mois à 16.84 ans.
- 80 petits patients faisaient moins de 15 kg ; 55 d'entre eux faisaient moins de 10 kg lors de la greffe.
- Dans 41% des cas, l'indication à la greffe est une atrésie des voies biliaires
- Dans 11 cas, il s'agissait de donneurs vivants
- Survie des patients : 90%
- Survie des greffons : 85%

#### **ANNEXE 4 : Dates-clés de la transplantation à Genève**

- 1968 Crédation du Laboratoire National de Référence pour l’Histocompatibilité à Genève
- 1970 Première transplantation d’organe à Genève. Il s’agit d’une greffe de rein. Le receveur, Hans Thierstein, a aujourd’hui 80 ans.
- 1985 Crédation de Swisstransplant à Genève
- 1985 Première greffe rénale à partir d’un donneur non apparenté (conjoint) aux HUG
- 1987 Première greffe cardio-pulmonaire aux HUG. Une 1<sup>ère</sup> Suisse.
- 1987 Première transplantation hépatique adulte. Le receveur avait 30 ans.
- 1989 Première greffe de foie pédiatrique avec un foie réduit aux HUG. Une 1<sup>ère</sup> Suisse. Toujours en vie, la receveuse avait 13 ans au moment de la greffe.
- 1992 Première greffe de foie partagé (split-liver) aux HUG. Une 1<sup>ère</sup> Suisse.
- 1992 Première transplantation rein-pancréas.
- 1994 Première greffe d’îlots de Langerhans associés à des poumons aux HUG. Une 1<sup>ère</sup> Suisse.
- 1994 Première greffe de foie auxiliaire aux HUG. Une 1<sup>ère</sup> Suisse.
- 1998 Première greffe d’intestin grêle de donneur vivant aux HUG (le cas des jumeaux). Une 1<sup>ère</sup> Mondiale.
- 1999 Première greffe multi organe (foie, pancréas, rein, intestin grêle) aux HUG. Une 1<sup>ère</sup> Européenne.
- 1999 Première greffe d’un lobe de foie de donneur vivant (conjoint) aux HUG.
- 1999 Première greffe combinée Split-Domino-Split aux HUG. Une 1<sup>ère</sup> Européenne.
- 2002 Première transplantation d’intestin de donneur décédé aux HUG. Une 1<sup>ère</sup> Suisse.
- 2011 Premiers dons croisés entre des « couples donneur-receveur».