

# FONDATION PRIVÉE DES HUG

RAPPORT  
ANNUEL 2017



Fondation  
privée des

**HUG**



UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE  
FACULTÉ DE MÉDECINE

**HUG**

Hôpitaux  
Universitaires  
Genève

**Editeur**  
Fondation privée des HUG (FpHUG)  
Hôpitaux universitaires de Genève  
BATLAB  
Rue Gabrielle-Perret-Gentil 4  
1211 Genève 14  
+41 (0)22 372 56 20

**Textes**  
Clémence Bardier Lefebvre  
Stéphane Couty  
Nicole Dana-Classen  
Marianne Rubio

**Photos**  
FpHUG  
Aurelien Bergot  
Louis Brisset  
Julien Gregorio  
Thomas Hensinger  
iStock

**Mise en page**  
katarinaboselli.com

**Impression**  
Atar Roto Presse SA

**Tirage**  
5'000 exemplaires

**Parution**  
Juin 2018  
FpHUG

**Couverture**  
Ensemble, les premiers jours de vie  
Projet présenté en page 11

# LE MOT DU PRÉSIDENT ET DE LA SECRÉTAIRE GÉNÉRALE

## LE DIGITAL HEALTH, C'EST NOUS.

La médecine suit aujourd'hui deux orientations majeures, toutes deux liées à la digitalisation croissante de notre monde. Tout d'abord, les «Big Data», se traduisant par une abondance pratiquement infinie de données et d'informations, qui accélèrent la recherche médicale et influencent tant la prévention que les soins. Ensuite, la personnalisation de la médecine qui place, encore plus que par le passé, l'individu au centre du processus.

Le «*Digital Health*», c'est nous. Nous avons tous un smartphone, une tablette ou un ordinateur qui nous permettent d'accéder rapidement et facilement à l'information que nous recherchons. Une crampe au ventre? Les moteurs de recherches nous aident à faire le premier diagnostic. Le médecin nous prescrit un nouveau traitement? Nous allons nous renseigner sur ses éventuels effets indésirables, échanger à ce propos sur les réseaux sociaux, nous conseiller les uns les autres. Nous, patients, avons pris le pouvoir. Et jamais l'information ne nous a été aussi accessible. Aspirant à une meilleure hygiène de vie, nous utilisons des applications pour faire de l'exercice physique, de la méditation, suivre un régime équilibré. Un bracelet nous dit ce que nous faisons: combien de pas pendant la journée, combien d'apnées du sommeil pendant la nuit. Grâce aux algorithmes et à l'intelligence artificielle, nous savons anticiper de plus en plus tôt. Ainsi, une célèbre montre connectée est déjà capable de détecter un changement anormal de notre rythme cardiaque et de nous prévenir deux heures avant la crise. Bref, nous devenons un sujet passionnant pour nous-mêmes, très concernés que nous sommes par notre santé. En détenant l'information sur nos traitements, nous pouvons mieux faire acte de compliance et participer au processus de guérison. Plus proches du sujet, nous sommes aussi plus intéressés par les coûts de la santé. Ce double phénomène, la responsabilisation des individus combinée au *Digital Health*, est une révolution. La santé devient l'affaire de tous et

de chacun.

Très au fait de l'immense potentiel du *Digital Health* pour soutenir la médecine de demain, la Fondation contribue, grâce à vos dons et à la généreuse contribution d'une fondation privée genevoise, à la réalisation de projets innovants qui permettront d'améliorer la prise en charge des patients. Vous trouverez ces projets sur notre nouveau site web. Parmi ceux-ci, Concerto, une application spécifique qui donne au patient les moyens de mieux comprendre la maladie dont il souffre ainsi que les processus hospitaliers auxquels il est soumis. Ainsi, il peut consulter son planning de soins et en comprendre les différentes étapes, partager ses questions par oral ou par écrit avec les membres de l'équipe soignante, accéder à un forum d'échanges avec d'autres patients, etc. S'il veut commenter son traitement en rapportant ses effets indésirables, on lui donne la parole; ces informations permettent au pharmacien/toxicologue de faire de la prévention et de l'innovation thérapeutique. Ces différentes applications médicales réalisées par les équipes médicales et informatiques des Hôpitaux universitaires de Genève ont un objectif majeur: permettre au patient, en meilleure harmonie avec l'équipe soignante, de mieux se prendre en main.

Avec le vieillissement de la population, nous sommes confrontés à des maladies de plus en plus longues, de plus en plus complexes et multifactorielles, et de plus en plus coûteuses pour la société. Souvent, les traitements sont mal suivis. Il nous faut agir. Profitons des connaissances que nous avons pour diminuer les coûts de la santé, prévenir la maladie et vieillir mieux.

Les projets soutenus, aujourd'hui par la Fondation et ceux qu'elle pourra soutenir à l'avenir grâce aux indispensables contributions privées qui lui sont confiées, s'inscrivent dans cette dynamique. Nous sommes heureux et fiers de pouvoir partager ces perspectives avec vous, de vous présenter les nouveaux projets développés en 2017, pour vous, grâce à vous.



Dre Stéphane Couty, PhD  
Secrétaire générale



Pr Jean-Dominique Vassalli  
Président du Conseil de fondation

# CHARTRE DE LA FONDATION

## MISSION

Soutenir les Hôpitaux universitaires de Genève et la Faculté de médecine de l'Université de Genève dans leur mission de soins, d'enseignement et de recherche, en finançant des projets innovants et ambitieux en faveur des patients, de la qualité des soins et de la recherche médicale.

## VISION

L'excellence médicale pour vous, grâce à vous.

## VALEURS

- Excellence des projets soutenus
- Gestion rigoureuse des dons et du suivi des projets
- Intégralité des dons reversée aux projets
- Transparence et respect de la volonté du donateur
- Soutien de toutes les spécialités médicales.

## WEB

Le site web de la fondation présente le détail de chaque projet soutenu, son état d'avancement et sa galerie photo, ainsi que la liste des donateurs et partenaires de la fondation.

[www.fondationhug.org](http://www.fondationhug.org)

## POSITIONNEMENT

La Fondation privée des HUG est la fondation des Hôpitaux universitaires de Genève et de la Faculté de médecine de l'Université de Genève. Elle consacre, en toute transparence et avec rigueur, l'intégralité des dons qui lui sont confiés au financement de projets essentiels en faveur de la connaissance médicale et de la qualité des soins, pour le bien de tous les patients.

## NOUS CONTACTER

Fondation privée des HUG  
Hôpitaux universitaires de Genève  
BATLAB  
Rue Gabrielle-Perret-Gentil, 4  
CH - 1211 Genève 14  
+41 (0)22 372 56 20  
[fondation.hug@hcuge.ch](mailto:fondation.hug@hcuge.ch)

[www.fondationhug.org](http://www.fondationhug.org)

# SOMMAIRE

## PROJETS SOUTENUS GRÂCE À VOS DONS EN 2017

---

La recherche, clé de l'excellence	7-10
Un accueil positif, un patient réceptif	11-14
Energie positive et qualité de vie	15-18
L'innovation, au service de chaque patient	19-21
Sécurité autour du patient: une priorité	22-24
Transferts de connaissances: une ouverture sur le monde	25-26

## NOS PARTENAIRES EN 2017

---

## SUIVI DES PROJETS EN 2017

---

Tous les projets en cours ou terminés	28-29
---------------------------------------	-------

## FINANCES

---

Comptes et bilan	30-31
------------------	-------

## ORGANISATION

---

Conseil de fondation	32
Comité scientifique	33

## PROCESSUS DE GESTION DES PROJETS ET DES DONS

---

# PROJETS SOUTENUS GRÂCE À VOS DONNS EN 2017



*En 2017, 12 projets de recherche ont été soutenus*

Chaque don compte! Que ce soit une pièce glissée dans une des cinq tirelires des Hôpitaux universitaires de Genève, un versement par BVR ou un transfert bancaire, chaque franc est récolté pour être intégralement reversé à des projets. Les dons libres d'affectation, c'est-à-dire sans mention par le donateur d'une utilisation spécifique de son don, alimentent l'enveloppe dite d'«Appel à projets». Grâce à ces dons ainsi qu'à une Fondation privée genevoise, les collaborateurs des HUG et de l'Université de Genève peuvent soumettre des projets visant à améliorer le confort des patients, à promouvoir la qualité des soins et à développer la connaissance et la recherche scientifique. Le Conseil de fondation sélectionne les projets à financer en s'appuyant sur leurs critères de qualité et leur capacité à apporter un réel «supplément d'âme» à la prise en charge des patients. Les projets de recherche sont scrupuleusement examinés, en s'appuyant sur des comités scientifiques constitués de professeurs de renom et d'experts

externes dans le monde entier. Leur avis est systématiquement recueilli pour chaque soumission (cf. Comité scientifique en page 33).

En 2017, CHF 9'360'234.34.- de dons ont permis la mise en route de 49 projets.

L'intégralité de ces dons a été reversée aux projets. En effet, les frais de fonctionnement de la Fondation sont couverts par ses deux institutions fondatrices, les HUG et la Faculté de médecine de l'UNIGE.

Vous retrouverez dans ce rapport une présentation succincte des nouveaux projets nés en 2017, ainsi que ceux bénéficiant du soutien de différents partenaires financiers. En pages 28-29, vous est présenté un état des lieux des différents projets des années précédentes. Vous pouvez retrouver chacun de ces projets plus en détail sur notre nouveau site web. [www.fondationHUG.org](http://www.fondationHUG.org)

## LA RECHERCHE, CLÉ DE L'EXCELLENCE

La Faculté de médecine de l'Université de Genève et les Hôpitaux universitaires de Genève mènent ensemble une activité de recherche au plus haut niveau et développent des plateformes capables d'accélérer la valorisation des découvertes scientifiques pour le bénéfice du patient.



*Prise de sang d'un patient dans le nouveau Centre de la mémoire*

### CENTRE DE LA MÉMOIRE

Dans la lutte contre la maladie d'Alzheimer et les démences associées, apparaît toute l'importance du travail de prévention. Celui-ci implique notamment d'effectuer des bilans cognitifs pointus et systématiques et de proposer des programmes diagnostiques et thérapeutiques innovants. La formation continue et postgraduée des médecins et des autres prestataires de soins sur la prise en charge de la démence et des troubles de la mémoire doit également être assurée. Enfin, c'est toute l'activité clinique ainsi que l'activité de recherche dans ces domaines qui doivent être développées.

Le projet est la création à Genève du Centre de la mémoire. Par cette structure académique et clinique de pointe, multidisciplinaire et ins-

crite au cœur du réseau suisse et européen, les HUG et l'APRA (Association suisse Pour la Recherche sur l'Alzheimer) relèvent le défi de la lutte et de la prévention contre les démences. Ils contribuent à placer Genève comme site hospitalo-universitaire de référence dans ce domaine, sur un plan national et international.

Le Centre de la mémoire s'installe dans de nouveaux locaux sur le site de Cluse-Roseraie des HUG tout en conservant provisoirement d'autres lieux pour des consultations ou examens médicaux. D'ici 2020-2022, afin de faciliter le parcours des patients, l'ensemble des activités du Centre de la mémoire seront regroupées sur un seul et même lieu dans le bâtiment principal des HUG.

### AIDER LE SYSTÈME IMMUNITAIRE À DÉTECTER ET ÉLIMINER LES CELLULES CANCÉREUSES

Le système immunitaire joue un rôle essentiel dans le cancer: il empêche la formation de tumeurs dans le corps et limite la progression tumorale de cancers existants. Pour lui échapper, les tumeurs exploitent diverses stratégies comme la production de molécules anti-inflammatoires, le recrutement de cellules clés dans la fonction immunitaire ou l'action inhibitrice sur le système immunitaire. Ainsi, contrecarrer les actions des tumeurs sur le système immunitaire est une option thérapeutique prometteuse dans la lutte contre le cancer.

## Contrecarrer les actions des tumeurs pour lutter contre le cancer

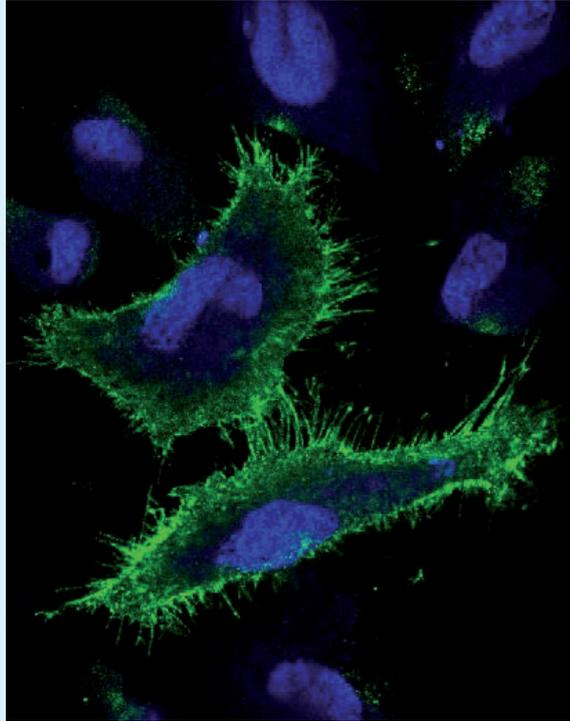
Ce projet va exploiter les premières découvertes moléculaires faites récemment en laboratoire pour renforcer le système immunitaire dans sa recherche de cellules cancéreuses et dans leur destruction.

### LE DIABÈTE: POURQUOI?

Le diabète est une maladie chronique du métabolisme cellulaire. Nombre de personnes sont touchées en Suisse et nécessitent un suivi rigoureux, voire un traitement quotidien. Aux HUG, des programmes de recherche fondamentale et clinique sont menés sur le diabète afin d'en comprendre les mécanismes et d'identifier des marqueurs prédictifs. Ainsi, depuis des années, un groupe de recherche tente de définir les facteurs impliqués dans la régulation des gènes codant pour les deux hormones essentielles au contrôle de l'homéostasie du glucose.

Le projet consiste à développer les travaux de ce laboratoire réputé afin de mieux comprendre les dysfonctionnements métaboliques et leurs liens génétiques. Quel est le mécanisme d'action des facteurs externes dans le diabète? Peut-on trouver une origine génétique? Comment modérer et agir sur ces facteurs pour transformer leur action? Quels rôles ont-ils dans la résistance thérapeutique à l'insuline? En vue de nouvelles thérapies, l'équipe du Laboratoire de diabétologie moléculaire travaille également sur des marqueurs biologiques et génétiques.

### UNE PLATEFORME POUR LES NOUVELLES STRATÉGIES ANTIVIRALES



Récepteurs (en vert) utilisés par les virus pour infecter les cellules (noyau de cellules en bleu)

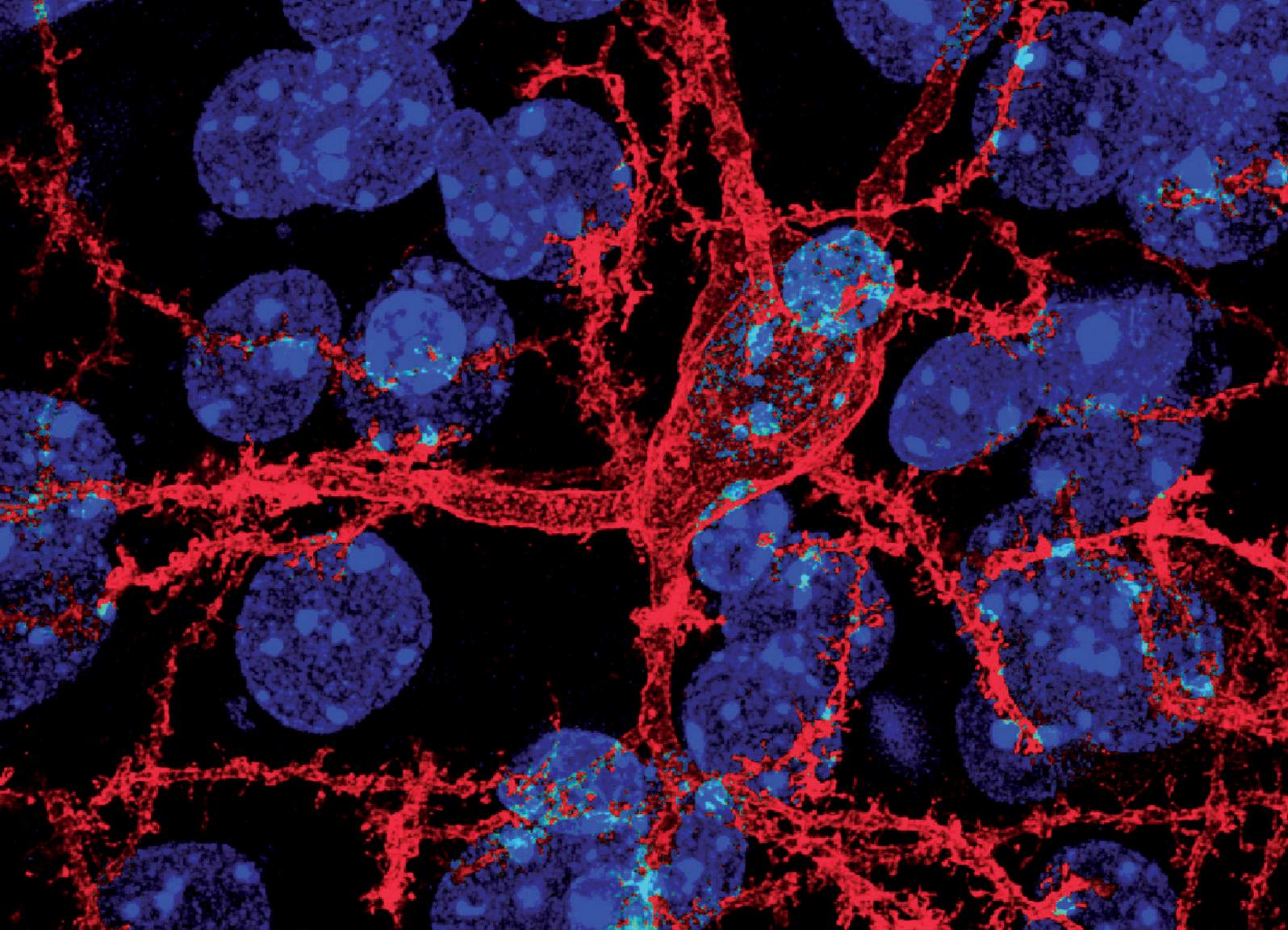
Les infections virales ont un énorme impact sur la santé, le système social et l'économie. Les agents pathogènes humains communs tels que les virus de la grippe infectent des millions de personnes chaque année dans le monde. De plus, de nouvelles menaces proviennent de virus émergents comme les virus Ebola et Zika, rendus célèbres par leurs récentes et dévastatrices attaques. Pour lutter contre ces infections virales, le développement de nouvelles stratégies antivirales est donc une question cruciale.

Ce projet consiste à contribuer à la création du Centre des maladies virales émergentes dans le but de regrouper les compétences et les ressources d'experts dans divers domaines pour proposer une réponse coordonnée et intégrée à toute maladie virale inattendue.

### PROBIOTIQUES ET MALADIE D'ALZHEIMER

Projet permettant de mettre au point de nouveaux outils diagnostiques afin de connaître la signature microbiotique de la maladie d'Alzheimer et d'améliorer la prise en charge des démences.

Ce projet est soutenu par la Fondation Cecilia Augusta et la Fondation Segré.



*Cellule neuronale et ses extensions dans le cortex cérébral*

## LES RÉSEAUX NEURONAUX À L'ORIGINE DE LA SCHIZOPHRÉNIE

La schizophrénie est une maladie mentale chronique dont l'incidence touche 1% de la population mondiale. Bien que les causes exactes de cette maladie ne soient pas connues, plusieurs travaux suggèrent que l'origine de la maladie soit liée à un dysfonctionnement de la communication entre les différents réseaux cérébraux.

Le projet propose d'approfondir cette hypothèse en procédant à une étude spécifique

d'un noyau sous-cortical dont le fonctionnement, encore méconnu aujourd'hui, pourrait être associé au comportement. Les équipes de recherche vont s'appuyer sur des observations cliniques, des analyses pharmacologiques, médicales et génétiques, pour mettre en évidence, tant chez l'homme que chez le rongeur, le rôle potentiel joué par ce réseau cérébral dans la schizophrénie.

## COMPRÉHENSION DES MÉCANISMES NEUROLOGIQUES DE L'AUTISME

Les troubles du spectre autistique (TSA) sont liés au développement neurologique et affectent 1 enfant sur 68. Les symptômes de base de la TSA comprennent généralement des difficultés de communication, comme un retard du langage et des difficultés dans les échanges sociaux et interactifs bidirectionnels. Jusqu'à présent, les observations cliniques sont faites soit sur les comportements sociaux, soit sur les comportements répétitifs et stéréotypés, chaque phénotype comportemental faisant l'objet d'un traitement particulier. Pourtant, l'existence simultanée de ces deux phénotypes comportementaux chez des patients autistes laisse à penser qu'une origine

cérébrale commune pourrait en être la cause. La nature de cette origine reste à ce jour largement inconnue.

Le projet consiste à mettre en place un programme de recherche translationnelle en neurosciences visant à observer, au niveau cérébral, l'imbrication des réseaux neuronaux et leur impact dans le développement de la maladie. Il propose d'utiliser les nouvelles techniques d'imagerie cérébrale ainsi que des techniques moléculaires de stimulation cellulaire pour observer le développement des réseaux cérébraux associés aux deux phénotypes comportementaux.

## MIEUX MAÎTRISER LES THÉRAPIES PAR TRANSPLANTATION CELLULAIRE

La transplantation de cellules souches hématopoïétiques est un traitement utilisé dans une large variété de maladies onco-hématologiques (comme les leucémies) et de maladies immuno-déficientes primaires. Pour la leucémie, le taux de survie à 5 ans est de 50%. Les récurrences tumorales, les infections et la réaction du greffon contre l'hôte sont les principales complications possibles.

La compatibilité génétique entre le donneur et le receveur est l'un des facteurs clés de succès de ces thérapies par transplantation cellulaire.

## Facteur clé: compatibilité génétique entre donneur et receveur

Le projet s'inscrit dans le programme Human Stem Cell Transplantation réalisé par les HUG. Entre 50 et 70 transplantations sont réalisées chaque année, impliquant 5 à 10 jeunes patients de moins de 18 ans. Les informations cliniques sur ces patients sont scrupuleusement récoltées dans une base de données spécifique. Plus de 200 patients sont ainsi suivis et leurs cellules transplantées depuis plus d'une année sont étudiées. Ces cellules sont également analysées avant transplantation, donc dans leur forme «donneur». La corrélation des données cliniques d'une part et des données protéomiques (analyse du HLA) et génétiques d'autre part, permettra de mettre en place un schéma prédictif sur l'efficacité du traitement versus le taux de compatibilité génétique HLA entre donneur et receveur.

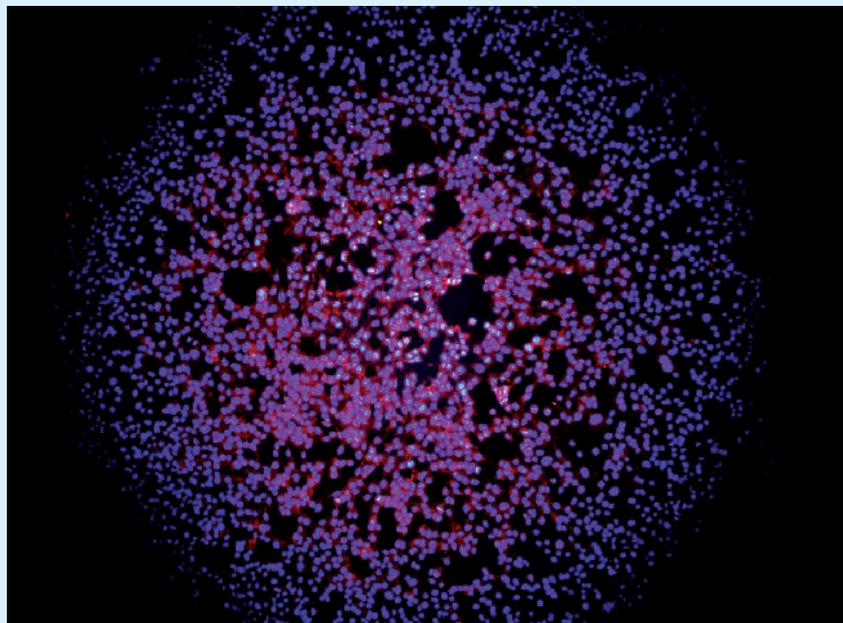
## SCLÉROSE LATÉRALE AMYOTROPHIQUE (SLA)

La SLA est une maladie dégénérative grave. Les personnes diagnostiquées voient leur vie très rapidement impactée, avec une perte d'autonomie importante.

Deux projets s'inscrivent dans la recherche de solution pour cette maladie: le premier vise à améliorer la prise en charge du patient aux HUG et à domicile; le deuxième porte sur la recherche des facteurs génétiques pouvant influencer la maladie.

Leur réalisation est rendue possible grâce au soutien de la Fondation Pro Futura.

## MALADIE CHRONIQUE RÉNALE; DE NOUVELLES PISTES THÉRAPEUTIQUES



*Culture de cellules rénales isolées avec marquage spécifique des cellules épithéliales*

Un patient sur trois en soins intensifs souffre d'insuffisance rénale majeure, impliquant une augmentation importante du risque de mortalité. A long terme, 20% de ces patients développeront une maladie rénale chronique qui impacte fortement leur quotidien.

Le lien entre l'état d'insuffisance rénale majeure et le développement d'une maladie rénale chronique est aujourd'hui un important sujet de recherche.

## Une insuffisance rénale majeure ponctuelle peut devenir chronique

Ce projet consiste à développer un programme de recherche translationnelle sur deux années, visant à identifier au niveau cellulaire les facteurs de risque de développer une maladie rénale chronique.

## L'IMMUNOTHÉRAPIE CONTRE LES TUMEURS CÉRÉBRALES

Projet permettant de développer des programmes de recherche en immunothérapie dirigée contre les cellules tumorales du cerveau. Les partenaires de la Fondation dans la recherche sur le cancer du cerveau sont, entre autres, l'Association Marietta, l'Association Frédéric Fellay et le Fonds Lionel Perrier des HUG.

# UN ACCUEIL POSITIF, UN PATIENT RÉCEPTIF

Nouvelles approches thérapeutiques, technologies de pointe, rénovation des infrastructures: tout ce qui peut améliorer la qualité de la prise en charge du patient est bon pour sa santé.



*Maman avec son bébé prématuré*

## ENSEMBLE, LES PREMIERS JOURS DE LA VIE

Première maternité de Suisse et centre de référence pour les grossesses à risques, la maternité des HUG accueille toutes les familles de la région concernées par les problèmes de prématurité ou de maladies du nouveau-né.

Plus de 4'000 enfants y naissent chaque année. 15% de ces bébés (environ 500 par an) doivent être hospitalisés en néonatalogie (département de l'enfant et de l'adolescent) immédiatement après leur naissance tandis que leur maman reste à la maternité. Certains doivent également rester hospitalisés après le retour de leur mère à domicile. Dans le contexte éprouvant d'une naissance à risques, cette séparation physique, imposée par la structure et les équipements actuels, aggrave le stress des bébés et des parents, complique l'allaitement, préterite le développement de la relation précoce mère-enfant et entrave la communication avec l'équipe soignante.

Le projet a pour but d'éviter la séparation en offrant deux types d'accueil maman/bébé:

- Création d'une structure d'hospitalisation maternelle de 4 lits, contigüe à la néonatalogie, permettant aux mamans en cours de soins post-partum d'être hospitalisées près de leur bébé, voire dans la même chambre, en cas de pathologie légère du nourrisson.

- Accueil des mamans en fin de soins post-partum dont les nouveau-nés doivent rester hospitalisés en raison d'une pathologie grave. Cet accueil se fera par la création de 2 chambres hôtelières sans soin. Au terme du séjour remboursé par les caisses maladie, les mamans, dont le bébé doit rester hospitalisé, pourront y séjourner, restant ainsi proches de leur enfant. Au moment de la sortie du bébé, ces chambres hôtelières pourront également fonctionner comme un «sas» entre l'hôpital et la maison, facilitant ainsi un retour à domicile souvent vécu avec anxiété par les parents.

Ce projet est rendu possible par le soutien régulier de donateurs privés.

### EN ATTENTE DE PLACEMENT, LES FONCTIONS COGNITIVES PRENNENT DES COULEURS.

L'Hôpital de Loëx accueille des patients fragiles suite à des affections relevant de médecine interne, du grand âge ou de troubles neurologiques. La plupart d'entre eux sont âgés, à mobilité réduite et en attente de placement dans un établissement médico-social. Ces personnes, en situation stable, sont prises en charge par les soignants dans leurs soins quotidiens ainsi que dans des activités qui leur permettent de maintenir des acquis fonctionnels et cognitifs et se préparer à un nouveau lieu de vie en EMS. Il existe, sur le site de Loëx, quatre unités d'attente de placement prévues à cet effet. Les structures sont anciennes et méritent d'être restaurées.

Le projet, mené avec la Fondation Anouk, consiste à rénover le pavillon Allondon de l'Hôpital de Loëx pour apporter une touche plus accueillante à cette enceinte très médicale.



Fresque réalisée en 2017 dans une salle à manger de l'hôpital de Loëx

### ACCUEIL DES JEUNES PATIENTS EN OPHTALMOLOGIE

Distraire les jeunes patients avant et pendant une consultation peut diminuer le stress ressenti.

Le projet consiste à proposer aux enfants de tout âge des jeux adaptés dans l'espace d'attente de l'unité d'ophtalmologie pédiatrique.

### AMÉLIORER L'ACCUEIL ET LA PRISE EN CHARGE DES PERSONNES AVEC HANDICAP

Partant du constat que les personnes en situation de handicap ne bénéficiaient pas toujours de la même qualité de prise en charge que les autres patients, une équipe multidisciplinaire «Projet Handicap» a été formée aux HUG il y a quelques années.

Ce groupe a déjà permis plusieurs améliorations au niveau de la formation, des modèles de communication et des infrastructures. Cependant, des leviers doivent encore être actionnés. Afin d'augmenter la qualité d'accueil et des connaissances du personnel soignant, deux projets ont été développés.



Feuille de transmission accompagnant les patients en situation de handicap dès leur accueil aux HUG

Le premier projet consiste à mettre en place un référent hospitalier en pédiatrie, pour améliorer la prise en charge. Le profil est celui d'un infirmier spécialisé, chargé de la coordination entre les différents intervenants (famille, école, institution d'accueil, etc.), de transmettre les bonnes informations et de les harmoniser en fonction du contexte. Il prépare également les enfants à une prise en charge en médecine adulte.

Le deuxième projet consiste à améliorer le processus d'accueil en engageant pendant deux ans un infirmier/case manager spécialisé dans le handicap mental. Son rôle actif auprès des accompagnants et des équipes médicales permettra l'amélioration de la prise en charge du patient: le stress généré par des soins et examens subis dans l'incompréhension devrait diminuer.

L'efficacité de ces deux interventions sera mesurée pendant deux ans. Si celle-ci est établie, les HUG reprendront le financement des postes.



*Couloir Opéra réalisé en 2017*

## UNE RÉALISATION ARTISTIQUE POUR HABILLER UN COULOIR D'HÔPITAL

Les affaires culturelles des HUG ont organisé un concours artistique afin d'habiller un couloir de 80 mètres de long reliant les bâtiments Opéra et Gustave Julliard, traversé par un flux incessant de lits de patients.

Le projet ayant remporté le concours est celui de l'illustrateur Thomas Perrodin, pour «L'Opéra des baleines», œuvre monumentale (480m<sup>2</sup>)

qui transpose, dans ce couloir, un paysage onirique. L'artiste a souhaité proposer une quiétude et un élargissement visuel du couloir à travers une succession de plans rythmés de collines, de montagnes descendant jusqu'à l'horizon marin, avec des baleines qui dansent dans le ciel. L'environnement est ainsi plus agréable et moins stressant pour tous ceux qui traversent ce couloir.



*Patient en taxi-vélo en direction de l'arrêt de bus*

## EN TAXI-VÉLO, ON DÉPASSE LES AUTOS!

En raison de travaux dans la rue Sautter, proche des HUG et voie de passage des transports publics, les arrêts de bus pour l'hôpital ont été déplacés et éloignés de plus de 500 mètres, rendant l'accès difficile pour les patients et leurs proches.

Le projet consiste à mettre en place un service de navettes gratuit pour les patients et leurs proches afin de pallier aux difficultés qu'ils rencontrent en raison de ces travaux. Deux taxis-vélos ont été testés avec des conducteurs professionnels pendant deux semaines. L'expérience ayant été très concluante, la Fondation privée des HUG a été sollicitée afin de prolonger ce projet sur 8 mois supplémentaires, jusqu'à la fin des travaux, en collaboration avec Taxi-Bike Genève, l'Hospice Général, Genève-roule et la Ville de Genève.

### ACCUEIL AUX URGENCES PÉDIATRIQUES

Le service d'urgences en pédiatrie accueille 29'139 petits patients par année. A l'entrée des urgences, un infirmier seul fait le tri et apporte les premiers soins aux patients. Souvent très occupé, il peut également être interrompu jusqu'à 50 fois par jour par des visiteurs en dehors des urgences.

Le projet propose d'améliorer le processus d'accueil à l'entrée des urgences pédiatriques avec un poste de réception occupé par un aide soignant chargé de pré-filtrer les patients et d'orienter les visiteurs. Cette personne veille également sur les patients dans la salle d'attente des urgences et assure le suivi avec les soignants. Le projet propose par ailleurs de rénover la salle d'attente et de l'équiper de jeux et de mobilier plus adaptés aux petits patients.



Accueil d'une famille aux urgences pédiatriques

### LIMITER LE STRESS DES PARENTS D'ENFANTS HOSPITALISÉS AUX SOINS INTENSIFS

L'attente des parents dont les enfants sont pris en charge aux soins intensifs est souvent longue, répétée et angoissante. Dans ces moments de détresse, il est souhaitable qu'ils puissent attendre et échanger avec les soignants sans la présence d'autres enfants et les regards de visiteurs. Pour les enfants, il est essentiel de savoir leurs parents à proximité.

Ce projet consiste à rénover, agrandir et mieux équiper une salle dédiée aux parents afin de limiter leur stress et leur permettre d'accéder au minimum de confort nécessaire durant leur présence à l'hôpital. Equipé d'une petite cuisine, d'un petit salon et d'un lit d'appoint, cet espace a été pensé et dessiné par une maman de patient, architecte, qui offre ses prestations au projet.

*Espace cuisine-salon achevé à l'automne 2017*



## ENERGIE POSITIVE ET QUALITÉ DE VIE

Dans la mission de la Fondation, il y a aussi la capacité de voir les bienfaits de choses simples, relevant du mode de vie et d'un équilibre entre le physique et le mental, afin d'y reconnaître ce qui fera la différence.



*Enfant détendue par hypnose durant l'acte médical*

### MISE EN PLACE DE L'HYPNOSE CLINIQUE AUX HUG

On sait aujourd'hui que l'hypnose peut amener une aide supplémentaire dans une relation de soins dans la mesure où elle permet un état particulier de conscience, favorisant des changements positifs dans la prise en charge de la douleur et de l'anxiété des patients. Il s'agit d'un phénomène naturel durant lequel le sujet passe d'un état de conscience ordinaire à un état de conscience modifiée où, grâce aux suggestions du thérapeute, des changements de perceptions sont possibles et le patient peut faire émerger des ressources intérieures. Une partie de lui-même est engagé dans le processus hypnotique, tandis que l'autre partie tient une position d'observateur.

L'hypnose est pratiquée aux HUG depuis les années 80 mais il a été décidé de la promouvoir davantage car de nombreuses études scientifiques démontrent ses effets sur la perception de la douleur et l'intérêt de cette technique dans la pratique clinique quotidienne : prise en

charge des douleurs chroniques, communication avec les patients, anesthésie et chirurgie, soins dentaires... Une liste des indications reconnues de l'hypnose clinique hospitalière a été établie par les HUG : 30 situations ont été identifiées.

Le projet financé par la Fondation propose d'implémenter l'hypnose clinique aux HUG sur la base d'un programme de formations spécifiques en hypnose clinique adulte et pédiatrique. Ce programme est dédié au personnel infirmier, professions des Hautes écoles de santé (physiothérapeutes, ergothérapeutes, assistant-e-s en soins et santé communautaire, etc.), médecins et psychologues. En première estimation, les HUG considèrent qu'il est nécessaire de former 10% du personnel médico-soignant des services de soins d'ici à 2020. Les premiers soignants formés commencent actuellement à mettre en pratique leurs nouvelles compétences.

## POUR DES JEUNES PATIENTS ADULTES MIEUX DANS LEUR PEAU

La prise de poids chez des jeunes patients adultes souffrant de troubles psychiques est souvent due à une perturbation métabolique résultant d'un effet secondaire des psychotropes qu'ils prennent durant leurs traitements. La conséquence de cette prise de poids porte non seulement sur des troubles cardiovasculaires et métaboliques mais ne favorise pas par ailleurs, l'amélioration psychique du patient qui se sent mal dans sa peau car en surcharge pondérale.

*Session sportive en salle et en équipe*

Le projet propose de mettre en place un programme de prise en charge spécifique pour ces patients, grâce à l'intervention d'un maître de sport et d'une nutritionniste, en limitant les effets indésirables des traitements avec psychotropes. Les jeunes adolescents sont amenés à comprendre le bénéfice d'une vie plus saine sur un plan alimentaire avec l'activité physique comme élément clé.



## THÉÂTRE DU VÉCU - EDITIONS 2017 ET 2018

De nombreux patients n'acceptent pas leur maladie et les conséquences qu'elle implique dans leur vie. Ils refusent ainsi de suivre correctement leur traitement, ce qui implique non seulement une souffrance réelle mais également une prise en charge plus difficile, avec des répercussions importantes sur les coûts de la santé. Des ressorts artistiques, comme la mise en scène et le théâtre, sont alors de plus en plus souvent utilisés afin de soutenir le patient dans l'acceptation de sa maladie.

Ce projet consiste en l'organisation d'ateliers artistiques permettant au patient de mettre en scène son propre vécu, puis d'assister à la représentation théâtrale de ce fragment de vie afin de saisir les enjeux liés à sa maladie et à son traitement.

Le Théâtre du Vécu est un projet s'appuyant sur l'importance que l'Art revêt pour soulager des moments de vie difficiles. Assisté d'un metteur en scène, d'acteurs et de soignants, le patient va, dans un premier temps, rédiger un scénario. Les acteurs vont ensuite mettre en scène ce scénario et le jouer devant le patient.

*Théâtre du vécu © Marcos Malavia*

## ORPHANET

Une maladie rare est définie comme une affection qui touche moins d'une personne sur 2'000, qui entraîne un handicap ou un risque vital et qui nécessite une prise en charge multidisciplinaire. Plus de 7'000 maladies rares ont été identifiées à ce jour, la majorité étant d'origine génétique.

Pour améliorer la prise en charge des patients concernés par ces maladies, l'accès à une information, validée et utile, est essentiel. Il s'agit également d'orienter les professionnels et les patients vers les structures appropriées: consultations spécialisées, associations de patients, aides administratives et juridiques, soins à domicile, etc.

## Référencer les maladies rares et assurer l'accès à l'information

Le projet consiste à soutenir et développer le partenariat des HUG avec Orphanet, portail de référence international pour l'information sur les maladies rares et les médicaments orphelins.

## LES ENJEUX DU RÉGIME ALIMENTAIRE POUR LES PATIENTS SOUFFRANT D'INSUFFISANCE RÉNALE.

Projet permettant d'impliquer les patients dialysés dans la prise en charge active de leur maladie, par le biais d'un calendrier présentant des recettes de plats culinaires délicieux auxquels ils ont droit et qui leur ouvre de nouvelles perspectives gustatives.

*Une des recettes proposées dans le calendrier*



## FORUM DE DISCUSSION ET SUIVI EN LIGNE DES PATIENTS AVEC ATTEINTE CÉRÉBRALE

Les patients pris en charge par le service de neurorééducation souffrent des séquelles laissées par un accident vasculaire cérébral ou par un traumatisme crânien. Grâce aux séances d'échanges en groupe organisées par le service, ils peuvent partager ce qu'ils vivent avec d'autres patients et bénéficier de l'expérience de leurs pairs, ce qui leur procure un grand réconfort. Mais une fois de retour à la maison, ces échanges s'arrêtent. En raison de leur handicap visuel et cognitif, ces patients n'accèdent pas facilement aux plateformes d'échanges trouvées sur le Net.

Le projet propose d'octroyer aux patients un espace virtuel de communication et d'échange,

semblable à celui qu'ils vivent pendant les séances de groupe et animé par un psychologue-neuropsychologue des HUG. Ce site est dirigé par des professionnels du domaine et tient compte des particularités des atteintes cérébrales. Outre un forum de discussion, il fournit de nombreux conseils et informations sur ces maladies et leurs conséquences dans la vie de tous les jours. Les patients, les proches et les soignants peuvent utiliser cet outil. Les données sont adaptées aux patients avec atteinte cérébrale, de manière à faciliter la compréhension et la mémorisation des informations. La confidentialité du support est un critère clé.

## APPROCHE MULTI-SENSOIRELLE POUR LES PATIENTS SOUFFRANT DE TROUBLES DE LA MÉMOIRE GRAVES

Les patients atteints de troubles cognitifs graves, comme la maladie d'Alzheimer, perdent petit à petit la mémoire. Il est aujourd'hui établi que par des exercices sensoriels, les soignants peuvent aider ces patients et diminuer leur stress.

Le projet consiste à mettre en place des techniques de Snoezelen au sein de l'unité Alzhei-

mer du Département de santé mentale et psychiatrie. Regarder des bulles monter dans une colonne lumineuse, sentir des odeurs qui font appel à des souvenirs agréables, manipuler des fibres optiques et jouer avec les faisceaux de lumière, sont autant d'activités stimulantes et favorables pour l'exercice du cerveau et le bien-être.

## DÉPISTAGE ET ACCOMPAGNEMENT DES JEUNES MÉDECINS EN FORMATION AFIN DE LES AIDER À SURMONTER LEURS DIFFICULTÉS

La prévalence des médecins internes en difficulté est suffisamment importante pour que les superviseurs soient formés à les identifier de manière précoce, à diagnostiquer leurs difficultés et à les accompagner ou les orienter pour les aider à surmonter celles-ci, tout en garantissant la qualité des soins

prodigués aux patients.

Le projet consiste à mettre en place le second volet de formation des formateurs, financé par la Fondation. Il s'intéresse spécifiquement aux jeunes médecins internes et à la détection de leurs troubles.

## SIERRE-ZINAL APRÈS UN INFARCTUS

Il est aujourd'hui connu que les patients ayant fait un infarctus diminuent les risques de récurrence s'ils continuent à faire de l'exercice physique et à intégrer le sport dans leur mode de vie. L'équipe de cardiologie des HUG, à l'origine du projet «Coup de coeur autour du lac» en 2015, a relevé un second défi en 2016 avec le projet «Atteindre des sommets après un infarctus».

Le projet de l'année 2017 s'inscrit dans la foulée des deux précédents et consiste à effectuer une grande marche au cœur du Valais, sur le parcours mythique de la course Sierre-Zinal. Ce nouveau défi sportif implique une préparation intense dans un esprit collégial et fait partie intégrante de l'encadrement de ces patients vers leur nouvelle qualité de vie.

*Ascension en groupe sur le tracé Sierre-Zinal, septembre 2017*



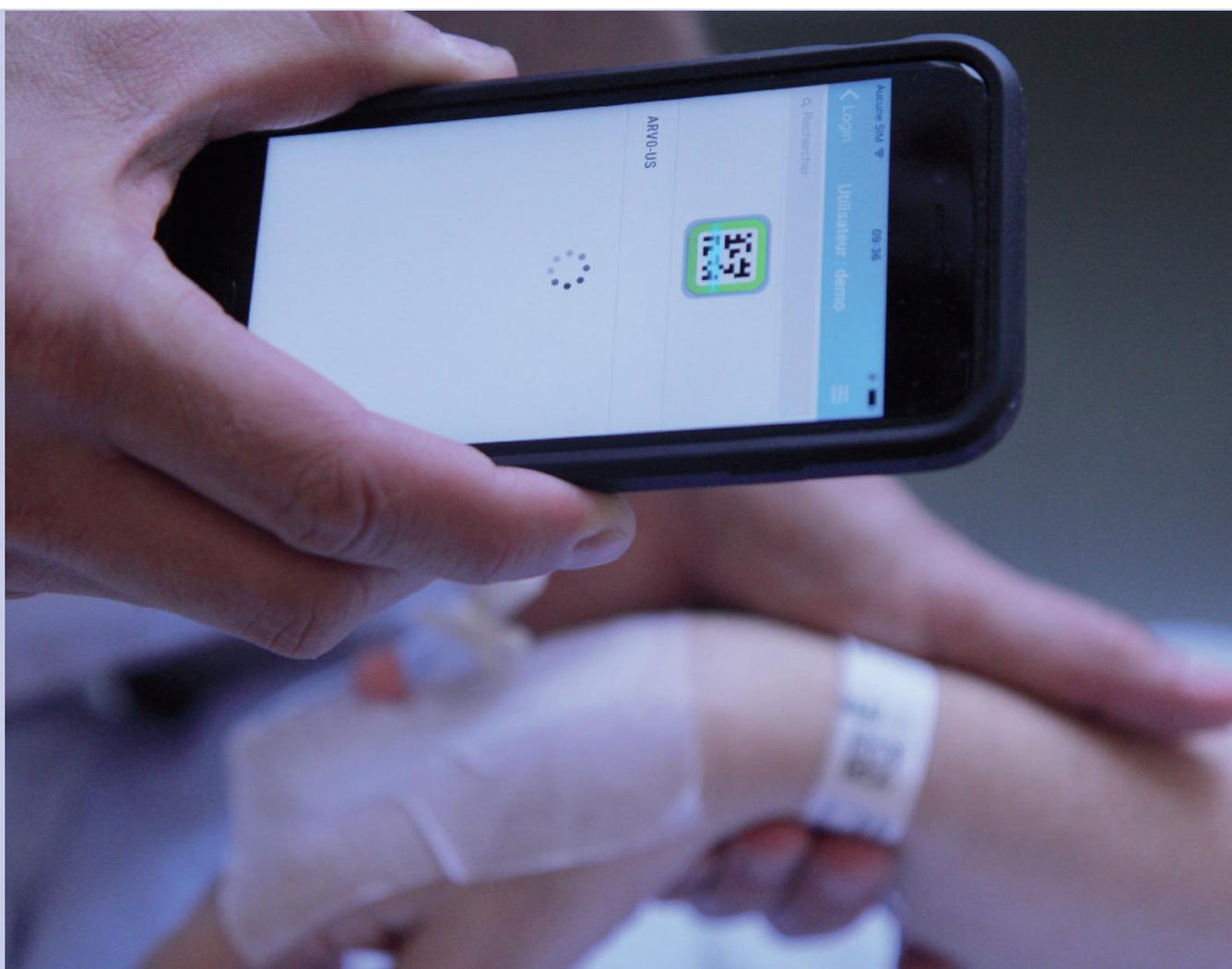
## SEXUALITÉ ET VIH: APPRENDRE À EN PARLER

Mortelle il y a 25 ans, l'infection à VIH est aujourd'hui compatible avec une vie normale, moyennant une pilule à avaler par jour. Malheureusement, beaucoup de patients ne profitent pas pleinement de cette révolution car stigmates et discriminations impactent leur quotidien et en particulier leur sexualité. Il en résulte une détresse supplémentaire.

Ce projet, développé conjointement par l'unité VIH, le département de gynécologie-obstétrique et la section sexualité, propose une formation dédiée aux soignants et une information destinée aux patients, pour les aider à parler ensemble de sexualité et à améliorer le confort de vie malgré la maladie.

## L'INNOVATION, AU SERVICE DE CHAQUE PATIENT

Centres d'excellence en biotechnologie, sciences de la vie et médecine de pointe, les HUG et l'UNIGE ont indéniablement l'esprit d'innovation. La Fondation soutient cette année encore des projets remarquables où le savoir scientifique s'appuie sur des technologies inouïes, au service des patients et de leur processus de soins.



*Soignant enregistrant des données médicales dans l'application*

### BEDSIDE MOBILITY

Malgré le développement d'outils informatiques de plus en plus puissants pour la gestion des dossiers des patients, on constate que les soignants continuent à imprimer les documents pour prendre des notes au lit du patient. Or, ces informations ne sont pas transmises suffisamment rapidement pour les partager avec les autres soignants. D'autre part, la sécurité peut être compromise en cas de perte d'informations.

Les HUG ont développé un outil informatique pour tablette permettant de prendre au lit du patient, toutes les informations qui sont ensuite synchronisées sur les différents supports et partagées, en direct, avec les autres

membres du corps médical. Ce prototype a été réalisé et testé en laboratoire. Il est important de démontrer son efficacité au coeur des unités avant qu'il ne soit utilisé dans tous les services, en toute sécurité.

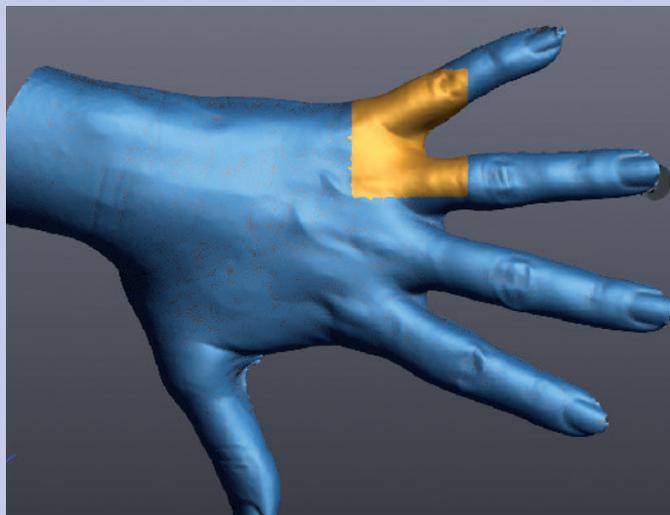
Le projet consiste à financer la phase test auprès des patients. Deux infirmiers seront mandatés pour observer le bénéfice de cet outil dans deux unités de soins, en orthopédie et en médecine interne, avant, pendant et après l'intervention. Seront mesurés le temps gagné auprès des patients pour restituer les données ou les retranscrire, l'utilisabilité de l'application, etc.

## CRÉATION PAR UNE IMPRIMANTE 3D DE BOLUS PERSONNALISÉS POUR LE TRAITEMENT EN RADIOTHÉRAPIE

La radiothérapie est un traitement indiqué chez des patients atteints de cancer. Il vise à éliminer les cellules cancéreuses par irradiation, et ce, quelle que soit leur localisation, en surface du corps ou plus profondément dans les tissus. Afin que ce traitement soit pleinement efficace, le faisceau doit atteindre la région à traiter, sans perte de rayonnements, sans diffusion. Pour cela, les équipes utilisent des masques, appelés également «bolus», qui épousent parfaitement la surface de la peau, éliminant tout espace d'air, premier facteur de diffusion du rayonnement.

Ce projet propose une technique innovante permettant de concevoir des bolus pour chaque patient et pour chaque type de traitement. Après un scan du patient, en position allongée (position dans laquelle il va recevoir son traitement), un bolus est construit grâce à une imprimante 3D. Il est ensuite placé sur le patient pour le traitement. Par ces nouvelles techniques dont l'efficacité sera mesurée, on

visait à augmenter l'efficacité des traitements de radiothérapie, tout en assurant un plus grand confort au patient.

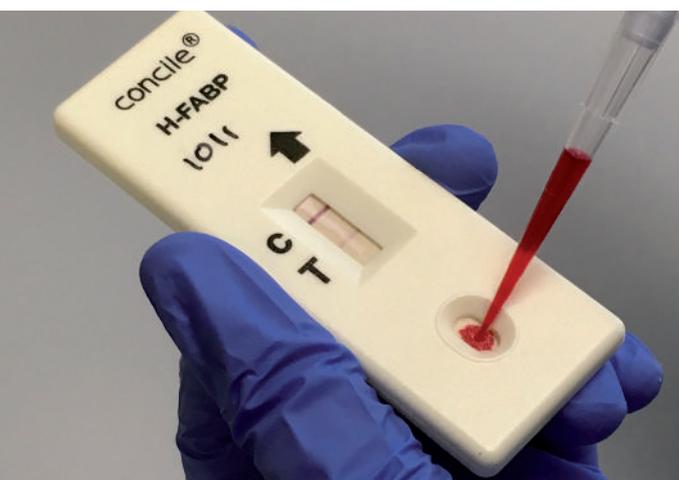


Scan d'une main en prévision de l'impression d'un bolus pour couvrir la zone à irradier (en jaune)

## JOURNÉE DE L'INNOVATION

Lancée en 2007, la Journée de l'Innovation des HUG est une occasion de faire connaître des projets initiés par les collaborateurs des HUG et de l'UNIGE en créant une passerelle entre le monde hospitalier et le monde économique. A chaque édition, un Prix de l'Innovation est décerné, et deux autres projets sont récompensés par des trophées. Un prix «Coup de cœur du jury» est également attribué. La sélection des lauréats est assurée par le Comité scientifique de l'innovation. Un jury composé d'une quinzaine de membres – partenaires extérieurs, spécialistes en innovation médicale, représentants du corps médico-soignant – détermine les finalistes. Le choix des projets

*Test de diagnostic rapide pour éviter un CT-scan aux patients avec traumatisme crânien léger*



primés se base sur des critères précis, où le bénéfice pour les patients et pour l'institution est également pris en compte.

Pour la 4<sup>ème</sup> fois, la Fondation Privée des HUG a participé à cette 11<sup>ème</sup> édition, où dix-neuf projets étaient présentés, en finançant trois des prix, dont le fameux Prix Innovation 2017. Celui-ci a été décerné à un projet au sein du département des sciences des protéines humaines, visant à développer un marqueur capable de déterminer pour une personne victime d'un traumatisme crânien si un CT-scan est utile ou non. Le meilleur poster

## Créer des passerelles entre le monde hospitalier et le monde économique

scientifique, également récompensé par un prix de la Fondation privée des HUG, a été celui de x-Motion, une interface pour les personnes paraplégiques utilisant les mouvements du visage pour interagir avec un ordinateur, mise au point au sein du département des neurosciences fondamentales.

Enfin, le Coup de cœur - Prix de la Fondation privée des HUG, a été décerné au projet d'un «support mural pour les gants, masques, surblouses, produits désinfectants mains et surface», imaginé par des soignants du département de réadaptation et de médecine palliative.

## HÉMATO-TRANSPLANT

Dans le cas d'une greffe de moelle osseuse, le patient suit un traitement médicamenteux lourd pour éviter tout rejet. Une hygiène de vie stricte et un respect rigoureux du traitement sont essentiels pour la survie du patient. Aux HUG, chaque receveur reçoit habituellement un énorme classeur l'informant de tout ce qui a trait à son traitement et à sa greffe. Ces documents sont lourds, peu accessibles et insuffisamment mis à jour.

Ce projet consiste à développer une application informatique qui permet au patient et à ses proches d'accéder à la bonne information en fonction de ses besoins du moment. Les

informations seront régulièrement mises à jour. En parallèle, tout le personnel soignant peut accéder à ces informations pour s'assurer d'avoir une formation complète et adaptée aux patients greffés.

## BIG DATA

Projet permettant de mettre à profit les nouvelles sources d'informations médicales pour soutenir la recherche clinique, les soins et la santé publique. Ce projet est rendu possible grâce à la générosité de la Poste CH SA, Unité eHealth.



*Patient alité dans une chambre du nouveau bâtiment Gustave Juillard*

## UN CYCLOERGOMÈTRE POUR FAVORISER LA REPRISE D'ACTIVITÉ DES PATIENTS ALITÉS

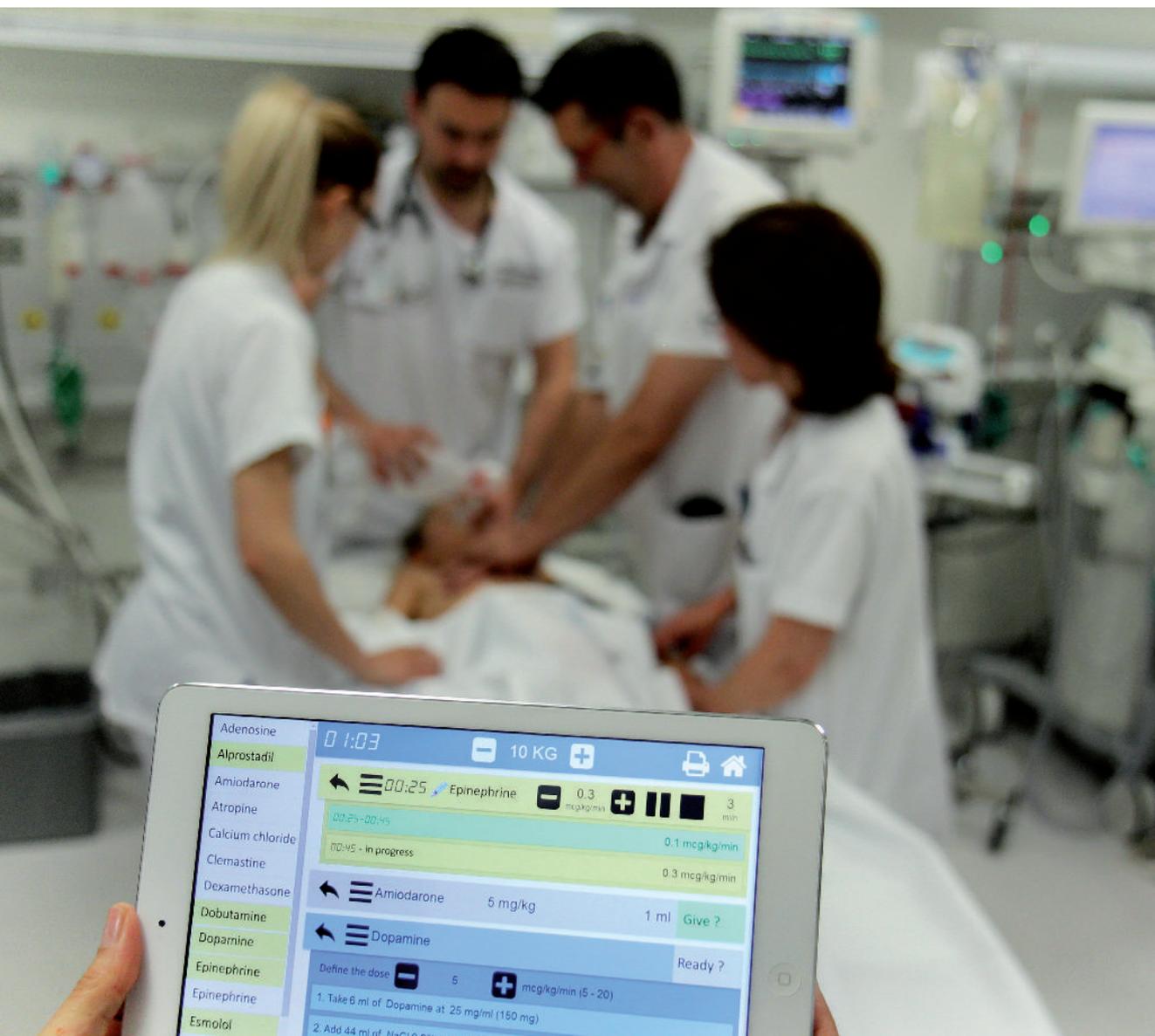
La mobilisation précoce et l'exercice physique sont maintenant reconnus comme des facteurs déterminants dans la récupération rapide des malades des soins intensifs (même intubés au lit). On constate notamment un raccourcissement du temps de ventilation mécanique des malades ainsi que des effets bénéfiques sur les taux de complications médicales.

Le projet propose de mettre au point un équipement de physiothérapie adaptable aux ca-

pacités de chaque patient, quelle que soit la nature de sa pathologie, pour lui permettre d'améliorer sa récupération respiratoire et physique. Ce cycloergomètre, étudié avec l'équipe d'ingénierie de la Haute école d'ingénierie et d'architecture, mesure les efforts du patient et ses capacités de réadaptation. En permettant aux malades critiques en soins intensifs de reprendre une activité physique rapidement, il contribue à diminuer la co-morbidité chez ces patients.

# SÉCURITÉ AUTOUR DU PATIENT: UNE PRIORITÉ

En matière de sécurité des soins, les normes en vigueur aux HUG correspondent à des valeurs. Plusieurs projets soutenus par la Fondation vont dans ce sens et se traduisent par des façons de penser et d'agir.



Utilisation du nouvel outil Pédamine lors d'un acte médical aux urgences pédiatriques

## DIMINUER LES RISQUES EN RÉANIMATION PÉDIATRIQUE

En situation d'urgence (durant une réanimation par exemple), il s'agit de calculer dans un délai extrêmement court la dose du médicament à injecter au patient en fonction de son âge, de son poids et des prises médicamenteuses passées.

Le projet permet de développer l'outil *Pédamine* qui a pour but de calculer automatiquement et

très rapidement la dose du médicament à injecter au petit patient. L'efficacité de ce programme a été démontrée par une diminution des erreurs, et surtout, du temps d'injection au patient. On sait à quel point ce temps est précieux. Plus vite les molécules sont injectées et plus l'enfant a des chances d'être réanimé.

### UNE CHAMBRE SÉCURISÉE POUR LES PATIENTS EN ÉTAT DE CRISE PSYCHIATRIQUE GRAVE

Au sein de l'unité psychiatrique du développement mental, la chambre de soins intensifs est exiguë (6.7m<sup>2</sup>) et lacunaire en termes de sécurité. Or, un patient en état de crise peut être un danger pour lui-même ainsi que pour les soignants.

## Donner plus d'espace et de sécurité au patient

Le projet propose donc de créer une chambre adéquate pour les patients en soins intensifs psychiatriques. A proximité de l'espace douche et des sanitaires, accessibles uniquement en présence de soignants pour éviter tout risque de blessures ou d'acte d'autodestruction, cette chambre doit être équipée de fenêtres sur les murs intérieurs permettant aux soignants de localiser le patient avant d'entrer dans sa chambre. Le patient décompensé doit y être soigné en toute sécurité.

### DIMINUER LES EFFETS INDÉSIRABLES GRAVES PAR DÉPISTAGE INFORMATIQUE

Les effets indésirables graves (EIG) liés aux interactions médicamenteuses constituent une cause importante d'hospitalisation ou de morbidité durant le séjour hospitalier. En Suisse, on estime à 11% les cas d'hospitalisation liés aux EIG. La moitié pourrait être évitée. Malheureusement, seulement 5 à 10% des EIG sont rapportés spontanément à la pharmacovigilance.

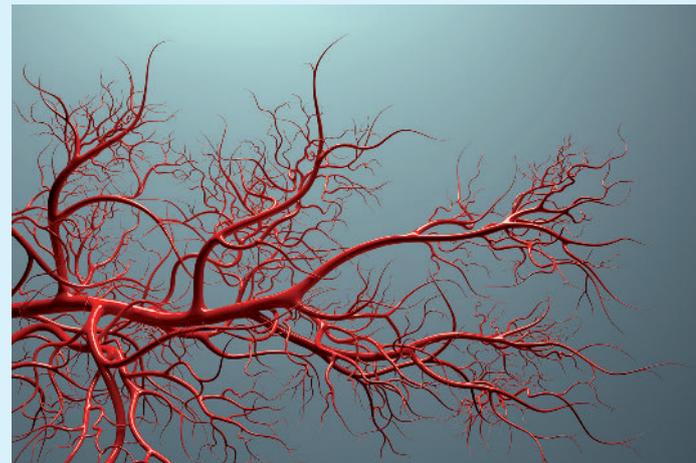
Ce projet consiste à analyser rétrospectivement des consultations de pharmacologie clinique pour EIG entre 2012 et 2016, ainsi que des informations issues de plus de 1'500 dossiers patients intégrés (DPI) afin de détecter et cartographier les EIG les plus fréquents aux HUG et ainsi, d'améliorer la sécurité médicamenteuse. L'indicateur du nombre d'EIG détectés automatiquement et de ceux rapportés à Swissmedic sera mesuré. Une évaluation de la performance de l'outil sera effectuée.

### UNE PRESCRIPTION MÉDICAMENTEUSE RATIONNELLE ET SÉCURISÉE

La bonne prescription au bon patient et au bon moment est la résultante de 4 paramètres essentiels: les paramètres individuels du patient, les bonnes pratiques de prescriptions, les règles institutionnelles de prescriptions structurées et le choix de médicaments référencés par la Commission des médicaments. Réunir ces 4 paramètres n'est pas simple et pourtant essentiel pour les patients. Il est

### POUR UNE MEILLEURE ÉVALUATION DES RISQUES DE MALADIES THROMBOEMBOLIQUES VEINEUSES

La maladie thromboembolique veineuse se caractérise par un caillot sanguin qui altère la circulation sanguine. On connaît en particulier deux formes de cette maladie: la phlébite, qui touche les membres inférieurs, et l'embolie pulmonaire. 100 à 150 patients par année aux HUG, soit 2% des hospitalisations non chirurgicales, sont concernés. Une partie de ces événements peut être évitée par une prescription d'anticoagulants à dose prophylactique si cette dernière est adéquate. Or, il est démontré qu'en Suisse, l'utilisation de la thromboprophylaxie reste inadéquate chez une proportion importante de patients, tant par l'omission du traitement chez des patients à haut risque que par la prescription non indiquée chez des patients à bas risque.



*Système vasculaire*

Le projet propose de remédier à ce problème de sécurité médicamenteuse par l'implémentation dans le dossier informatisé du patient d'un nouveau score de prédiction du risque. Il consiste par ailleurs à informer les équipes et à développer un indicateur de qualité mesurant l'adéquation de l'utilisation de la thromboprophylaxie, puis à instaurer une intervention multimodale avec évaluation de son efficacité sur les risques d'événements thrombotiques et hémorragiques.

souhaitable de sécuriser la prescription afin de diminuer les erreurs potentiellement évitables.

Ce projet propose de développer un concept commun autour des alertes et des ADI (Aide à la Décision Informatisée) pour sécuriser la prescription médicamenteuse, en mettant en relief et en lien les éléments impliqués dans la survenue d'accident.



Poche de perfusion et écran d'un appareil de monitoring en second plan

### SÉCURISER LA PRESCRIPTION D'ANALGÉSQUES EN PÉDIATRIE

600 petits patients bénéficient chaque année aux HUG d'une anesthésie légère ou d'une analgésie (intraveineuse d'opiacé). Une pompe à PCA (Patient Controlled Analgesia) est installée et programmée, permettant aux enfants de plus de 6 ans de recevoir, quand ils en ont besoin et de manière autonome, la dose médicamenteuse nécessaire. La prescription de ce médicament est faite exclusivement par le médecin anesthésiste tandis que la préparation de la pompe avec le traitement est faite par le personnel de soins. Le système informatique de prescription assistée par ordinateur (PRESCO) ne permet pas aujourd'hui d'inclure la prescription d'analgésiques PCA. Le personnel fait donc le suivi par papier, pouvant induire des erreurs de prescription par sur-dosage.

Le projet consiste à développer un volet aidant le système de prescription assistée par ordinateur à décider précisément des doses et fréquences du traitement, en fonction des caractéristiques du petit patient (poids, interactions médicamenteuses etc.) et des doses déjà reçues. Le système permet également de déclencher des alertes si la prescription est inadaptée.

### SÉCURISER LA PRESCRIPTION D'ANTI-COAGULANTS

L'héparine non fractionnée est le traitement de choix pour les maladies thrombotiques. Son effet anticoagulant est important et doit être monitoré régulièrement pour limiter les risques de saignements majeurs, ainsi que les récurrences thrombotiques veineuses et artérielles.

## Limiter les risques d'effets indésirables graves lors de prescription

Ce projet pilote propose l'intégration d'un outil de calcul évaluant le dosage d'héparine pour aider à la prescription et assurer le monitoring régulier de cette molécule. Le nouvel outil doit réviser le système d'alerte actuel pour être plus efficace et adapté à la criticité de l'information à transmettre. Il limite les risques d'effets indésirables graves. Sur cette base, un développement est envisageable pour d'autres médicaments avec la même efficacité d'alerte.

## TRANSFERTS DE CONNAISSANCES: UNE OUVERTURE SUR LE MONDE

Fortement engagés dans des partenariats humanitaires et de coopération internationale, les HUG et l'UNIGE veulent faciliter au-delà des frontières un accès équitable à la santé et aux soins.



*InZone learning hub dans les camps de réfugiés de Dadaab au Kenya: réfugiés en formation accompagnés, de gauche à droite par Mme Erin Mabya (UNIGE), Pr Barbara Moser-Mercer (UNIGE), Pr Antoine Geissbuhler (HUG) et Pr Jean-Dominique Vassalli (Président de la Fondation)*

### POUR LES RÉFUGIÉS SOMALIENS À DADAAB, UN MÉTIER DANS LE DOMAINE DE LA SANTÉ

Plus de 340'000 somaliens ont fui la guerre civile et se sont réfugiés dans le Nord-Est du Kenya, dans le camp de Dabaad. Des millions d'autres migrants ont quitté leur ville pour se réfugier dans d'autres régions de Somalie. Tous vivent dans des conditions très précaires où l'accès à l'éducation secondaire est limité, voire quasi-inexistant. Après 25 ans de guerre civile, la Somalie a désormais un gouvernement plus stable permettant d'envisager une reconstruction progressive du pays. Le gouvernement kenyan a décidé d'accélérer la fermeture du camp de Dadaab et le rapatriement des réfugiés en Somalie. Une des pistes humanitaires efficace, pour permettre à des réfugiés de retourner dans leur pays et de participer à sa reconstruction, est de leur donner une formation reconnue débouchant sur un emploi ou vers une formation supérieure.

Ce projet propose à des jeunes réfugiés et des déplacés internes somaliens ayant terminé leurs études secondaires, un curriculum de formation théorique de base dans le domaine de la santé, conjointement à une formation pratique organisée localement. Cette formation mène à un certificat reconnu par de futurs employeurs et leur permet d'exercer comme aide-soignant, aide-pharmacien ou aide-laborantin. Son accréditation sera donnée par l'Université de Genève puis par l'Université de Somalie. Le projet est piloté par le Centre inter-facultaire de l'Université de Genève (InZone), en partenariat avec l'UNHCR (Agence des Nations Unies pour les réfugiés), le Ministère de santé de Somalie, l'Université de Somalie et le bureau régional de l'Organisation Mondiale de la Santé.

## LA CYBERMÉDECINE: DÉPLACER L'EXPERTISE DANS LES RÉGIONS ISOLÉES

Aujourd'hui, les grands programmes humanitaires et d'aide au développement médical, afin de mieux coordonner leurs activités sur le terrain, investissent dans les technologies de l'information et de la communication. Face au manque de professionnels de la santé formés et actifs sur place, même l'Organisation Mondiale de la Santé mise sur les outils de la télé-médecine et de la formation à distance. Dans les régions les plus isolées du globe, il s'agit de pallier l'éloignement en organisant un déploiement d'outils de télé-médecine. Celui-ci permet notamment d'établir un lien entre les professionnels de la santé «coupés du monde» et ceux basés dans des centres urbains. Dans ces régions, la télé-médecine consiste à utiliser des outils informatiques simples et résistants, adaptés aux conditions locales, pour faciliter la communication, la collaboration et l'apprentissage à distance. Suivre des cours de formation continue, demander des conseils à distance pour interpréter une radiographie, un tracé d'électrocardiogramme, une photo de lésion cutanée, obtenir un avis pour la prise en charge d'un cas difficile permet d'améliorer l'efficacité, et, par là-même, la qualité des soins aux patients.

## Quand la cybermédecine améliore la qualité des soins

Plusieurs projets, financés avec le soutien de Piaget, Branch of Richemont International SA, et de l'Association Lynx for Hope, vont dans ce sens.

Ainsi, le Réseau en Afrique Francophone pour



Centre santé de Sabada-Baranama dans la région de Kankau en Guinée

la Télé-médecine, le RAFT, est devenu le plus grand réseau de télé-médecine du continent. Aujourd'hui, plus d'un millier de professionnels participent au RAFT dans une vingtaine de pays d'Afrique.

C'est également l'idée pour trois hôpitaux de districts de l'Altiplano bolivien, reliés directement à l'hôpital régional de Copacabana, Bolivie et aux spécialistes de l'hôpital national de La Paz. Y sont également organisées des téléconsultations avec des experts pour la prise en charge de cas difficiles, la formation à l'utilisation d'appareils, etc. Enfin, le réseau de télé-médecine doit également se développer au Népal, avec un programme de formation et de support, ainsi que les équipements et les connexions nécessaires sur plusieurs sites isolés.

## PRISE EN CHARGE ÉDUCATIVE ET THÉRAPEUTIQUE DES REQUÉRANTS D'ASILE SUR LE PLAN NUTRITIONNEL

Depuis 2014, l'Europe et la Suisse se trouvent dans une situation d'urgence devant l'explosion de demandeurs d'asile. Leur parcours migratoire, particulièrement long et difficile, a un impact fort sur leur état de santé physique et mental. Arrivée dans leur pays d'accueil, cette population doit s'intégrer dans la société. L'alimentation occupe alors une place centrale dans la vie quotidienne et dans leur démarche d'intégration, en lien avec leur état de santé. Au vu des répercussions médicales, humaines et sociétales, la détection et la prise en charge

de la malnutrition protéino-énergétique de ces populations vulnérables représente un enjeu important.

Le projet consiste à mettre en place un programme interventionnel de prise en charge de ces personnes, par un état des lieux de leur situation nutritionnelle, leurs carences et leurs besoins, et à les aider à s'adapter à un nouveau régime alimentaire. Une action préventive limitant les cas de malnutrition est ainsi déployée.

## NOS PARTENAIRES EN 2017

La Fondation Privée des HUG remercie sincèrement l'ensemble de ses partenaires publics et privés et tout particulièrement une Fondation privée genevoise qui nous permet de financer des appels à projets. Retrouver la liste intégrale de nos donateurs sur le site internet de la Fondation: [www.fondationhug.ch](http://www.fondationhug.ch)



**FONDATION SEGRÉ**

**FONDATION PRO FUTURA**



L'ordre d'apparition des partenaires est fonction des dons versés à ce jour et des promesses de dons à venir.

# SUIVI DES PROJETS EN 2017

PROJETS    ■ EN COURS    ■ EN PHASE DE FINALISATION    ■ TERMINÉ    ■ EN RÉVISION

■	Accompagnement des parents lors d'actes médicaux lourds
■	Accueil des patientes en gynécologie
■	Accueil des patients en transit entre sites hospitaliers
■	Activité physique et cancer
■	Antalgie, mission intensive!
■	Atelier @ntalgiques
■	Babel Docteur: mieux se comprendre à l'hôpital - phase 2 débute en 2018
■	Cancer et sexualité: parlons-en
■	Chirurgie ambulatoire: une attente éclairée
■	CONCERTO: une appli au lit du patient - phase 2 débute en 2018
■	Contre les maladies nosocomiales aux HUG
■	De la grossesse au retour à domicile
■	De nouveaux traitements intelligents pour lutter contre les maladies du sang
■	Dépistage précoce de la démence
■	Diabète, métabolisme et rythme circadien
■	Diagnostic rapide des personnes cérébro-lésées
■	DoloDoc: pour comprendre la douleur chronique
■	Dossier médical pour les enfants migrants
■	e-formation sur la nutrition parentérale en pédiatrie
■	En ophtalmologie, une fiche individuelle d'informations pour chaque patient
■	Entraînement cérébral et neuroéducation sur tablette
■	Espace recueillement pour tous
■	Evaluation de la fertilité des Suisses
■	Formation de formateurs: la supervision des médecins-cadres en milieu clinique
■	Imagerie médicale non irradiante
■	Infokids: un accompagnement des familles avant, pendant et après la consultation aux urgences de pédiatrie
■	KANJI, un collier pour les petits héros du cancer
■	KidsETransplant
■	La cybermédecine: déplacer l'expertise dans les régions isolées
■	La formation sur simulateurs en gynécologie opératoire
■	La psychomotricité pour les maux de dos
■	La radiothérapie expliquée en 3D
■	La simulation pour mieux former les équipes aux accouchements difficiles - phase 2 débute en 2018
■	Le consentement par voie électronique
■	Les enjeux du régime alimentaire pour les patients souffrant d'insuffisance rénale
■	L'immunothérapie contre les tumeurs cérébrales

L'information d'urgence en un coup d'oeil
Maladies psychiatriques et neurologiques: le rôle de la mémoire et des émotions
Mannequins pour réanimation pédiatrique
Médication et handicap mental
<b>Mieux récupérer après un AVC</b>
Obésité: un défi pour la mère et l'enfant à naître
Orientation des malvoyants à l'hôpital
Prédisposition aux fractures, pourquoi?
Prise en charge des saignements féminins
Probiotiques et maladie d'Alzheimer
<b>Promouvoir le don de sang</b>
Protéger les patients des risques de chute
Régénérer le foie grâce aux cellules souches
<b>Rénovation des locaux de rééducation pédiatrique</b>
<b>Salle d'ergothérapie à Bellerive</b>
Santé à l'adolescence: projet éducatif, participatif, coopératif
Sauver des vies aux HUG avec le programme de don d'organes «Maastricht III»
Sclérose en plaques
Scoliose chez l'enfant
Sécurité des nouveaux-nés porteurs de cathéters ombilicaux
Serious game: formation sur les opiacés
TOC: stimulation par la lumière
Un lit de flottaison - La douleur entre parenthèses
Un nouveau traitement contre le diabète
<b>Un patio donnant envie de bouger</b>
Une chambre sécurisée pour la neuroéducation à Beau-Séjour



Dr Ehrler, Pr Gervaix et Dr Siebert lors de la remise du prix.

L'application mobile InfoKids soutenue par la Fondation privée des HUG et la Fondation Hubert Tuor, a reçu le prix de l'innovation 2017 de la Fédération internationale des hôpitaux à Taïwan. Un grand succès grâce aux Docteurs Johan Siebert et Frédéric Ehrler, acteurs essentiels de l'innovation, au sein du Département de l'enfant et de l'adolescent du Professeur Alain Gervaix et du Département d'imagerie et des sciences de l'information médicale du Professeur Christian Lovis.

## FINANCES

# COMPTES ET BILAN

### BILAN AU 31.12.2017 - avec comparatif au 31.12.2016

ACTIF			PASSIF		
	31.12.2017 CHF	31.12.2016 CHF		31.12.2017 CHF	31.12.2016 CHF
<b>Actif circulant</b>			<b>Engagements à court terme</b>		
Caisse	1'243.20	402.60	Dettes / Créanciers	0.00	4'455.00
			Passifs transitoires	<u>17'813.70</u>	<u>6'300.00</u>
Avoirs en banque:	4'390'290.38	2'220'334.76	Total des engagements à court terme	<u>17'813.70</u>	<u>10'755.00</u>
<i>*dont avoires à vue à disposition de la Fondation</i>	<i>55'935.71</i>	<i>48'505.86</i>	<b>Capital des fonds</b>		
<i>*dont avoires d'épargne de la Fondation</i>	<i>262'787.29</i>	<i>262'610.21</i>	Fonds affectés aux projets	21'567'301.28	20'480'053.70
<i>*dont fonds affectés aux projets</i>	<i>4'071'567.38</i>	<i>1'909'218.69</i>	Fonds libres affectés aux projets par le Conseil	1'408'600.00	700'000.00
Dons à recevoir (promesses fermes)	18'963'600.00	19'490'000.00	Fonds libres à affecter aux projets	<u>55'940.37</u>	<u>215'471.79</u>
Stock d'objets promotionnels	1.00	1.00	Total du capital des fonds	<u>23'031'841.65</u>	<u>21'395'525.49</u>
Actifs transitoires	<u>15'108.98</u>	<u>16'130.34</u>	<b>Capital de l'organisation</b>		
Total des actifs circulants	<u>23'370'243.56</u>	<u>21'726'868.70</u>	Capital de dotation	250'000.00	250'000.00
<b>Actif immobilisé</b>			Capital libre	<u>70'589.21</u>	<u>70'589.21</u>
Installations, aménagements, machines	1.00	1.00	Total du capital de l'organisation	<u>320'589.21</u>	<u>320'589.21</u>
<b>Total de l'actif</b>	<u>23'370'244.56</u>	<u>21'726'869.70</u>	Résultat	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
			<b>Total du passif</b>	<u>23'370'244.56</u>	<u>21'726'869.70</u>

COMPTE D'EXPLOITATION 2017 avec comparatif 2016	Exercice 2017	Exercice 2016
<b>COLLECTE ET VERSEMENTS DE DONNS</b>	CHF	CHF
Dons reçus avec affectation par des tiers	8'695'405.27	5'941'081.91
Dons libres d'affectation reçus, à affecter à projet par le Conseil de fondation	<u>664'829.07</u>	<u>1'086'959.79</u>
<b>Total produits des dons</b>	<b>9'360'234.34</b>	<b>7'028'041.70</b>
Fonds affectés aux projets sur demande de tiers et versés aux projets	-7'608'157.69	-7'632'804.11
Fonds affectés aux projets par le Conseil de fondation sur les dons libres et utilisés	<u>-115'760.49</u>	<u>-71'488.00</u>
<b>Total versements aux projets</b>	<b>-7'723'918.18</b>	<b>-7'704'292.11</b>
Dissolution / (attribution) capital des fonds	<u>-1'636'316.16</u>	<u>676'250.41</u>
<b>Variation du capital des fonds</b>	<b>-1'636'316.16</b>	<b>676'250.41</b>
<b>Résultat collecte et utilisation des dons</b>	<b><u>0.00</u></b>	<b><u>0.00</u></b>
<b>PRODUITS ET CHARGES D'EXPLOITATION</b>		
Prise en charge des fondateurs sans contrepartie	474'012.07	348'084.02
<b>Total produits de fonctionnement</b>	<b>474'012.07</b>	<b>348'084.02</b>
Frais de personnel et charges sociales	-374'012.07	-313'574.71
Dépenses et frais de communication	-61'038.85	-9'979.70
Frais généraux, d'exploitation et administratifs	-9'074.35	-9'481.70
Honoraires	-9'379.50	-11'678.95
Frais de voyage et de représentation	<u>-834.00</u>	<u>-2'089.00</u>
<b>Total charges de fonctionnement</b>	<b>-454'338.77</b>	<b>-346'804.06</b>
Frais généraux et administratifs liés aux projets	<u>-18'207.91</u>	<u>-576.20</u>
<b>Total charges liées aux projets</b>	<b>-18'207.91</b>	<b>-576.20</b>
<b>Total charges d'exploitation</b>	<b>-472'546.68</b>	<b>-347'380.26</b>
<b>Résultat d'exploitation</b>	<b><u>1'465.39</u></b>	<b><u>703.76</u></b>
Produits financiers	177.08	665.62
Frais financiers	<u>-1'642.47</u>	<u>-1'369.38</u>
<b>Résultat financier</b>	<b>-1'465.39</b>	<b>-703.76</b>
<b>Résultat de l'exercice</b>	<b><u>0.00</u></b>	<b><u>0.00</u></b>
<b>Allocations/utilisations</b>		
Capital libre	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
	<b><u>0.00</u></b>	<b><u>0.00</u></b>

## ORGANISATION

# CONSEIL DE FONDATION



**PR JEAN-DOMINIQUE VASSALLI**

Président du Conseil de fondation  
Ancien recteur de l'Université de Genève (2007-2015)



**M. BERTRAND LEVRAT**

Vice-président du Conseil de fondation  
Directeur général des HUG



**MME SANDRA MERKLI**

Trésorière du Conseil de fondation  
Directrice des soins aux HUG



**PR ARNAUD PERRIER**

Directeur médical des HUG



**PR HENRI BOUNAMEAUX**

Doyen de la Faculté de médecine de l'Université de Genève



**ME EMMANUÈLE ARGAND**

Avocate associée au sein de l'étude genevoise de PFYFFER | avocats



**M. PIERRE PONCET**

Economiste et banquier  
Associé commanditaire de Bordier & Cie



**DRE MICHÈLE OLLIER**

Co-fondatrice de Medicxi Ventures



**DRE STÉPHANE COUTY, PHD**

Secrétaire générale de la Fondation privée des HUG

# ORGANISATION

# COMITÉ SCIENTIFIQUE

## PROF. JÉRÔME PUGIN (PRÉSIDENT)

HUG | Médecin chef de service,  
Service des soins intensifs,  
Département d'anesthésiologie,  
de pharmacologie et des soins intensifs

UNIGE | Professeur à la Faculté de médecine,  
Département d'anesthésiologie, pharmacologie  
et soins intensifs

Vice-Doyen en charge de la recherche clinique  
et chef du Centre de recherche clinique  
HUG-FACMED

## PROF. CAROLE BOURQUIN

UNIGE | Professeure à la Faculté des sciences,  
Section des sciences pharmaceutiques  
et Professeure à la Faculté de médecine,  
Département d'anesthésiologie, pharmacologie  
et soins intensifs

## PROF. JULES DESMEULES

HUG | Médecin chef de service,  
Service de pharmacologie et toxicologie cliniques,  
Département d'anesthésiologie,  
de pharmacologie et des soins intensifs

UNIGE | Professeur à la Faculté de médecine,  
Département d'anesthésiologie,  
pharmacologie et soins intensifs

## PROF. KARL-HEINZ KRAUSE

HUG | Médecin chef de service,  
Département de génétique, de laboratoire  
et de pathologie

UNIGE | Professeur à la Faculté de médecine,  
Département de pathologie et immunologie

## PROF. PIERRE LASCOMBES

HUG | Médecin chef de service,  
Service d'orthopédie pédiatrique,  
Département de l'enfant et de l'adolescent

UNIGE | Professeur à la Faculté de médecine,  
Département de pédiatrie

## PROF. THOMAS PIERRE LECOMPTE

HUG | Médecin adjoint agrégé,  
Département des spécialités de médecine

UNIGE | Professeur à la Faculté de médecine,  
Département de médecine interne des spécialités

## PROF. PATRICK LINDER

UNIGE | Professeur à la Faculté de médecine,  
Département de microbiologie et de médecine  
moléculaire

## PROF. NICOLAS MACH

HUG | Médecin adjoint agrégé responsable d'unité,  
Service d'oncologie, Département d'oncologie  
Responsable de l'unité de recherche clinique  
Fondation du Dr Henri Dubois-Ferrière Dinu Lipatti  
du Département d'oncologie

UNIGE | Professeur à la Faculté de médecine,  
Département de médecine interne des spécialités

## PROF. THOMAS PERNEGER

HUG | Médecin chef de service,  
Service d'épidémiologie clinique,  
Direction médicale et qualité

UNIGE | Professeur à la Faculté de médecine,  
Département de santé et médecine communautaires

## PROF. CLARA POSFAY BARBE

HUG | Médecin cheffe de service,  
Service de pédiatrie générale,  
Département de l'enfant et de l'adolescent

UNIGE | Professeure à la Faculté de médecine,  
Département de pédiatrie

## PROF. RENÉ RIZZOLI

UNIGE | Professeur honoraire,  
Décanat de la Faculté de médecine

## PROF. MARGITTA SEECK

HUG | Médecin adjointe agrégée,  
Service de neurologie,  
Département des neurosciences cliniques,  
Responsable de l'unité d'épileptologie

UNIGE | Professeure à la Faculté de médecine,  
Département des neurosciences cliniques

## PROF. DOMINIQUE SOLDATI-FAVRE

UNIGE | Professeure à la Faculté de médecine,  
Département de microbiologie et de médecine  
moléculaire

Vice-Doyenne en charge de la médecine  
fondamentale

## PROF. CHRISTOPH MEIER

Chief Medical Officer,  
Expert externe, Hôpitaux Universitaires de Bâle

## PROF. BERNARD WAEBER

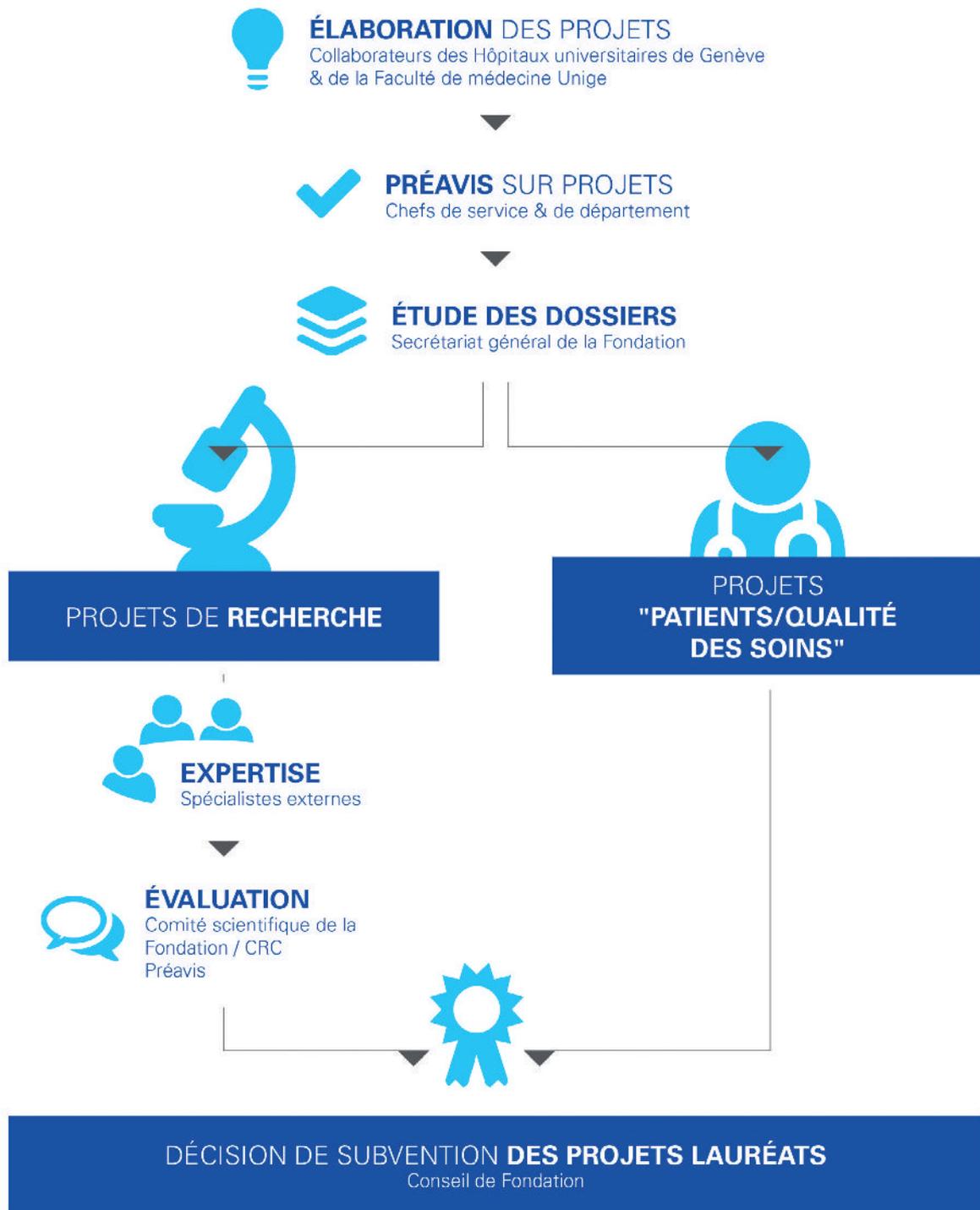
Chef de la division de physiopathologie clinique,  
Expert externe, Centre Hospitalier Universitaire  
Vaudois

## PROF. HANNS ULRICH ZEILHOFER

Expert externe, Institut de pharmacologie et  
toxicologie, Université de Zurich

# PROCESSUS DE GESTION DES PROJETS ET DES DONS

## SÉLECTION DE PROJETS



# DONS

## CHAQUE DON EST IMPORTANT



Tirelire  
HUG



Dons  
en ligne



BVR  
CCP



Mécénat  
et Fondations



Dons  
Entreprises

Dons personnels

Partenariats

En choisissant de soutenir la Fondation privée des HUG, vous participez au financement de projets qui répondent à des besoins essentiels en faveur de la connaissance médicale et de la qualité des soins, pour le bien de tous les patients.

- 100% des dons versés aux projets ;
- Possibilité de faire un don libre ou dédié à un domaine ;
- Déductions fiscales sur les dons et legs ;
- Assurance d'une gestion transparente des dons et d'un suivi rigoureux des projets.

# SUIVI

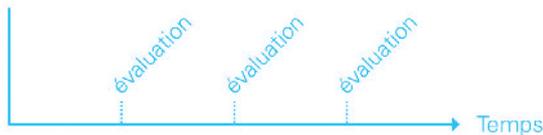
### SIGNATURE DES CONVENTIONS

Collaborateur/Fondation et Fondation/Mécène

### SUIVI ET REPORTING DES PROJETS

Secrétariat général de la Fondation

Démarrage  
du projet



### RAPPORT FINANCIER RAPPORT D'ACTIVITÉ

Conseil de Fondation

Fondation  
privée des





# AUGMENTER LE BIEN-ÊTRE DU PATIENT

Exemple de projet réalisé : favoriser la réhabilitation cardiaque par l'exercice physique encadré par des professionnels.



# AMÉLIORER LA QUALITÉ DES SOINS



Infokids



Exemple de projet réalisé : création de l'application Infokids pour une assistance interactive lors d'urgences pédiatriques.



# FAVORISER LA RECHERCHE MÉDICALE

Exemple de projet réalisé : soutenir la recherche en immunothérapie pour lutter contre les tumeurs cérébrales.

L'EXCELLENCE MÉDICALE  
POUR VOUS, GRÂCE À VOUS.



Pour faire un don :  
[www.fondationhug.org](http://www.fondationhug.org)  
IBAN CH75 0483 5094 3228 2100 0  
T +41 22 372 56 20  
Email : [fondation.hug@hcuge.ch](mailto:fondation.hug@hcuge.ch)