

# FONDATION PRIVÉE DES HUG

PROJETS SOUTENUS  
EN FAVEUR DES PATIENTS  
ET PATIENTES

RAPPORT  
ANNUEL 2023

**HUG**

Hôpitaux  
Universitaires  
Genève



UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE  
FACULTÉ DE MÉDECINE

Fondation  
privée des

**HUG**

## UNE MOTIVATION TOUJOURS INTACTE !

Ce dixième rapport d'activité présente les différents projets soutenus en 2023, grâce à votre générosité. Plusieurs thématiques médicales s'en dégagent.

D'abord, la **santé mentale**, une préoccupation majeure dans le contexte actuel : risques climatiques, menaces de guerre mondiale, augmentation de la pauvreté, vieillissement de la population. Ces problématiques nous affectent tous, que nous soyons patients ou patientes, personnes proches-aidantes, citoyens ou citoyennes.

Puis les **cancers**, qui continuent à tuer chaque année plus de 17 000 personnes en Suisse malgré des traitements toujours plus efficaces. Il faut donc poursuivre nos efforts dans le combat contre la maladie. Enfin, nous n'oublions pas les **virus**, qui nous marquent encore par leur ingéniosité menaçante et que nos experts et expertes doivent tenir à l'œil tout en anticipant des solutions diagnostiques et thérapeutiques en cas de nouvelle pandémie.

Ces premières lignes pourraient nous inspirer un sentiment de découragement. Et pourtant, le changement est possible grâce à toutes les personnes qui se mobilisent dans le cadre de nos projets et qui ne renoncent jamais. Que ce soit à travers leur prise en charge thérapeutique ou dans leur quête du savoir, ces soignants, soignantes et scientifiques s'inscrivent dans une action positive, pleine d'humanité et de bienveillance en nous proposant des projets ambitieux où le patient ou la patiente est au centre. « **Au plus près du patient ou de la patiente** » constitue ainsi un quatrième thème dans cette publication.

À travers ces quatre angles, vous découvrirez les nouveaux projets mis en place en 2023 au sein des Hôpitaux universitaires de Genève et de la

Faculté de médecine de l'Université de Genève, ainsi que l'évolution de certains projets commencés les années précédentes. Nous espérons que vous serez heureux, comme nous, d'avoir pu contribuer à ces réalisations grâce à votre générosité.

L'impact des donateurs et donatrices de la Fondation privée des HUG s'étend jusqu'au devenir de la santé publique. Aujourd'hui, aux côtés de la Faculté de médecine, de son doyen, le professeur Antoine Geissbühler, et son équipe décanale, la Fondation se lance dans la création d'un programme de **formation** en médecine de premier recours. L'objectif est de sensibiliser, motiver, engager nos jeunes étudiants et étudiantes en médecine à devenir un jour des médecins de famille. Enfin, la Direction générale des HUG, soucieuse d'une remise en question cons tante, a souhaité mieux prendre en compte l'impact de l'hôpital sur le **climat**. Dans cette démarche, la Fondation a lancé un appel aux collaborateurs et collaboratrices pour recueillir des idées de changement. Là encore, grâce à vous, la Fondation a permis d'en concrétiser certaines, comme vous pourrez le découvrir dans ce rapport.

Toutes ces idées qui contribuent à développer la connaissance scientifique, la qualité des soins et le bien-être des patients et patientes des HUG, ne pourraient prendre forme sans le soutien des donateurs et donatrices de la Fondation privée des HUG et sans l'implication extraordinaire d'une Fondation privée genevoise, à nos côtés depuis plus de dix ans.

À elle, à vous, à toutes celles et ceux qui agissent pour les sciences médicales et la santé, nous exprimons notre profonde gratitude.



Pr Jean-Dominique Vassalli  
Président du Conseil de fondation



Dre Stéphane Couty, PhD  
Secrétaire générale

# 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 et patientes, 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 et de la donatrice
- 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 donatrices et 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
- la qualité des soins
- l'enseignement et de la formation médico-soignante
- le bien-être des patients et patientes
- l'environnement et l'action humanitaire
- le soutien aux collaborateurs et collaboratrices

## NOUS CONTACTER

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

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

## POUR FAIRE UN DON

IBAN: CH51 0078 8000 0509 7631 6  
BIC (Swift): BCGECHGGXXX N° de clearing: 788

Chaque don compte et est intégralement reversé aux projets.

Chaque don est déductible des impôts.

Faites un don avec  
TWINT!

Scannez le code QR avec  
l'app TWINT

Confirmez le montant et  
le don



# SOMMAIRE

## NOS PROJETS FINANCÉS EN 2023

|   |    |
|---|----|
| ■ AU PLUS PRÈS DU PATIENT OU DE LA PATIENTE | 4  |
| ■ SANTÉ MENTALE                             | 10 |
| ■ CANCERS                                   | 16 |
| ■ MALADIES INFECTIEUSES                     | 20 |
| ■ ENSEIGNEMENT                              | 24 |
| ■ ENVIRONNEMENT                             | 28 |

## TÉMOIGNAGES

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Professeur Antoine Geissbühler   | 32 |
| Alexandre Rebmann                | 33 |
| Professeure Dagmar Haller-Hester | 34 |
| Professeur Idris Guessous        | 35 |

## L'ANNÉE 2023 EN BREF

|   |    |
|---|----|
| Les temps forts des projets soutenus par la Fondation | 36 |
|---|----|

## ORGANISATION ET PARTENAIRES

|  |    |
|--|----|
| Conseil de Fondation/Secrétariat général | 40 |
| Nos partenaires en 2023                  | 41 |

## FINANCES, COMPTES ET BILAN

|  |    |
|--|----|
| Bilan au 31.12.2023  | 42 |
| Compte d'exploitation 2023                                   | 43 |
| Quelques chiffres depuis la création de la Fondation en 2007 | 44 |

# AU PLUS PRÈS DU PATIENT OU DE LA PATIENTE



Qu'il s'agisse d'un travail de recherche fondamentale ou clinique, d'amélioration de la prise en charge médicale, de confort ou de bien-être, la Fondation privée des HUG choisit en priorité des projets où le ou la patiente est au centre des objectifs visés.

Ainsi, pour les personnes souffrant d'une maladie rare et insuffisamment considérée par la recherche, la Fondation a décidé de financer des programmes qui permettent d'identifier le gène responsable. Un début de réponse qui rassure les patients et patientes, ainsi que leurs proches dans leur parcours de soins.

La bienveillance par l'accompagnement est également une qualité encouragée par la Fondation, comme illustré par ce voiturier qui prend soin d'accueillir les patients et patientes

à mobilité réduite, ou par cette infirmière malentendante qui met son handicap au service de patients et patientes sourdes.

Accompagnement toujours, mais cette fois thérapeutique : transformer les longues séances d'oxygénation passées dans le caisson hyperbare en un moment divertissant ; offrir les soins d'une art-thérapeute pour diminuer l'anxiété durant une hospitalisation ; rénover des espaces vétustes pour permettre aux patients et patientes d'âge avancé de partager des moments de convivialité avec leurs proches.

De simples actions qui pourraient être qualifiées de banales et qui pourtant, en valorisant la relation avec le patient ou la patiente et en reconnaissant pleinement ses besoins, constituent le fondement d'un système de soins de qualité.

## APPLIQUER ET GÉNÉRALISER UN PROTOCOLE RÉCEMMENT DÉVELOPPÉ POUR LE TRAITEMENT INDIVIDUALISÉ D'UNE MALADIE RARE : LA RECHERCHE AVANCE !

L'encéphalopathie épileptique et développementale (EED) fait partie des maladies rares apparaissant durant l'enfance. Elle est caractérisée à la fois par des crises résistantes aux médicaments et par une encéphalopathie, c'est-à-dire un retard de développement important, voire une perte des capacités de développement.

L'objectif de ce projet de recherche permettant la caractérisation de variants pathogènes responsables de cette maladie rare est la découverte de médicaments adaptés, via un

criblage systématique de centaines de composés thérapeutiques. Ce nouveau projet vise à mettre en œuvre ce protocole en étudiant plus spécifiquement le gène YWHAG, qui joue un rôle essentiel dans un grand nombre de processus cellulaires et qui a été identifié comme défaillant chez certains patients. L'idée est d'apporter une solution thérapeutique individualisée pour l'EED mais aussi d'établir un protocole standard permettant la recherche de traitements pour d'autres maladies rares.

Ce projet est réalisé en partenariat avec la Fondation de l'Hôpital de la Tour.

- > Pr Vladimir L. Katanaev, UNIGE
- > Pr Christian Korff, HUG-UNIGE

## LA RECHERCHE AU PLUS PRÈS DU PATIENT OU DE LA PATIENTE, OÙ EN SOMMES-NOUS ?

### COMPRENDRE CERTAINES MALADIES RARES À PARTIR DU SÉQUENÇAGE GÉNÉTIQUE

Les troubles de retard du développement ou de déficience intellectuelle touchent entre 1 et 3% de la population. Ils sont caractérisés par des causes génétiques hétérogènes et une grande diversité de symptômes cliniques.

Ce projet consiste à étudier chez l'enfant comme chez ses parents, les facteurs génétiques et environnementaux pouvant mieux expliciter la diversité des symptômes cliniques observés. Le groupe de recherche espère ainsi révéler d'autres facteurs impliqués dans le phénotype de l'enfant, et proposer alors de nouvelles approches thérapeutiques. Ce projet a démarré en 2020. Depuis, onze familles dont l'enfant présente un retard sévère du développement ou une déficience intellectuelle ont bénéficié de l'analyse complète de leur génome par séquençage à ultra haut débit.



Ce diagnostic génétique a permis d'identifier les gènes altérés chez certains de ces enfants, et à offrir de nouveaux espoirs de traitements adéquats. Le projet continue sous la supervision du Service de médecine génétique des HUG pour aider les familles à déterminer l'origine génétique de la maladie de leur enfant.

- > Dre Christelle Borel, UNIGE
- > Pr Christian Korff, HUG-UNIGE
- > Dr Joël Fluss, HUG



### UN AGRANDISSEMENT QUI DONNE DE L'OXYGÈNE

L'oxygénothérapie hyperbare consiste à administrer de l'oxygène dans un milieu pressurisé : le caisson hyperbare. Elle est utile notamment pour les plaies à cicatrisation difficile, les lésions des tissus après radiothérapie, les infections des os ou de certains tissus.

Aux HUG, l'Unité de médecine subaquatique et hyperbare (UMSH) est équipée d'un caisson de quinze places accueillant environ 500 patients et patientes chaque année. Cependant, l'unité devrait pouvoir accueillir plus d'un millier de patients par an, pour dix à douze mille séances, car le caisson des HUG est le seul caisson hyperbare public de Suisse. L'un des freins à l'évolution de l'activité est la taille du service. L'autre est l'absence de confort et de distraction durant ces longues séances thérapeutiques dans un milieu clos. La session dure 95 minutes, chaque jour pendant plusieurs mois. Nombreux sont les patients et patientes qui arrêtent le traitement lors des premières séances, découragés par ces aspects contraignants et monotones.

Ce projet consiste à agrandir les locaux de l'UMSH à raison de 200 m<sup>2</sup> supplémentaires, notamment en créant des vestiaires et toilettes adéquats, une salle de soins permettant l'intimité du patient ou de la patiente, une salle d'accueil, une salle de transfert permettant de contenir les lits en sécurité, et des bureaux de taille adéquate. Un réaménagement de l'intérieur du caisson est également prévu avec des fauteuils confortables équipés de tablettes numériques, ainsi qu'un équipement audio/vidéo permettant de transformer en divertissement les 95 minutes de séance quotidienne pour le patient ou la patiente, en toute sécurité.

- > *Thomas Schaller, HUG*
- > *Dr Rodrigue Pignel, HUG*

### UN VOITURIER À BEAU-SÉJOUR

Les travaux en cours à Beau-Séjour ont drastiquement réduit les places de stationnement à disposition. Seules six places restent disponibles pour les patients et patientes. Or, ce site accueille un grand nombre de personnes à mobilité très restreinte. Tous se retrouvent démunis en l'absence de solution alternative à proximité. Face à cette situation très problématique, le Département d'exploitation des HUG a mis en place depuis le 4 avril 2022 un service d'accompagnement et de stationnement (voiturier) qui améliore l'accessibilité de ce site, en particulier pour les personnes à mobilité réduite.

Cette période pilote ayant été probante, les membres du Conseil de Fondation ont souhaité poursuivre le projet pour l'année 2023. La mission du voiturier implique d'orienter les patients, patientes et visiteurs, de prendre en charge leur véhicule devant Beau-Séjour afin de le garer plus loin, d'aider les personnes vulnérables à descendre du bus, de sensibiliser les autres usagers et usagères afin de libérer les places pour ceux et celles à mobilité réduite et, enfin, de gérer les macarons.

- > *Mouna Asal, HUG*

### UNE RÉNOVATION POUR TOUTES LES GÉNÉRATIONS

L'Hôpital de Loëx accueille des patients et patientes pour la plupart âgées qui doivent récupérer de l'autonomie avant leur retour à domicile. Des personnes en attente d'un nouveau lieu de vie sont également prises en charge. Sur ce site relativement isolé dans le canton de Genève, un unique restaurant reçoit tout au long de la journée visiteurs, patients, patientes, familles, enfants, accompagnants et accompagnantes, collaboratrices et collaborateurs. Pourtant, son aménagement est peu convivial, avec un mobilier ancien, abîmé et surtout inadapté, des sièges sans accoudoirs (pourtant indispensables pour les levers sécuritaires de personnes à mobilité réduite). Le sol également abîmé représente un risque potentiel de chute.

Ce projet consiste à rénover le restaurant « L'Oison à Loëx » avec un mobilier accueillant, confortable, adapté à tous les niveaux de mobilité et moyens auxiliaires. Un coin réservé aux enfants et quelques jeux extérieurs sont également prévus, ce qui permettra à ceux et celles qui visitent de passer un moment avec la personne à laquelle ils ou elles rendent visite tout en gardant un œil sur les enfants. Enfin, un coin lecture équipé de multiprises sera mis à disposition des patientes et patients, avec quelques livres et jeux de cartes.

- > *Dre Emilia Frangos, HUG*
- > *Sarah Delaloye, HUG*

### PRÉPARER UNE EXPO ENSEMBLE !

Les patients et patientes du Département de réadaptation et de gériatrie du site de Loëx sont généralement hospitalisés sur une longue durée, parfois plusieurs mois. Durant cette période, ils et elles sont nombreuses à souffrir d'un sentiment de solitude, à connaître un épisode dépressif, des troubles anxieux, une perte de sens ou un sentiment de dévalorisation. La situation excentrée de l'Hôpital de Loëx complique parfois la visite de proches.

Ce projet propose une collaboration avec l'association de médiation culturelle Destination 27, qui œuvre à rapprocher les milieux culturels et sociaux pour rendre l'art accessible aux personnes vivant une situation difficile. Leur mission est de désacraliser la relation à l'art, mais aussi de créer des espaces de rencontres. La force de ce projet est d'amener l'art dans l'hôpital, non seulement à travers l'Art Truck, mais également en investissant les différents espaces de l'hôpital pour y exposer des œuvres d'art contemporain.

- > *Lenka Matousek, HUG*
- > *Nina Strack, HUG*



### L'ART EN CHAMBRE

Il est reconnu que la présence d'œuvres dans les lieux de soins est bénéfique pour la santé. L'art reconforte, accompagne, permet de s'évader, et de mieux accepter les soins. Pour les personnes hospitalisées en soins palliatifs, les chambres peuvent être personnalisées par le ou la patiente avec l'aide de ses proches, qui apportent souvent des objets, des photos ou des dessins du domicile.

Ce projet consiste à offrir aux personnes hospitalisées en médecine palliative la possibilité de choisir une œuvre originale parmi la collection d'œuvres d'art des HUG, composée de nombreuses peintures, dessins et gravures. L'œuvre les accompagnera pendant leur séjour. Un catalogue d'œuvres est présenté par une médiatrice d'art, chargée d'accrocher l'œuvre et d'assurer le suivi.

- > *Dre Lisa Hentsch, HUG*
- > *Pre Sophie Pautex, HUG-UNIGE*

### CONTRE LA DYSPNÉE

La réalité virtuelle (RV) se développe au sein de plusieurs services des HUG comme une nouvelle approche. Il s'agit d'une expérience immersive utilisant des images réelles ou de synthèse, créées par ordinateur, en trois dimensions, qui permet de visualiser une scène à 360° et ainsi donner l'impression au participant ou à la participante de vivre pleinement la scène. Ces images sont projetées par des lunettes munies d'un écran et d'un casque audio. La technologie est utilisée en pédiatrie contre la douleur et l'anxiété, mais elle n'est pas encore développée dans le Service de médecine palliative. Or, son utilisation serait particulièrement intéressante à étudier pour la dyspnée, une sensation de manque d'air pour laquelle il existe peu de traitements médicamenteux. Ce symptôme de difficulté à respirer, désagréable et très fréquent en soins palliatifs, impacte le bien-être du patient ou de la patiente.

Ce projet a pour but d'effectuer une étude afin d'établir si un dispositif de réalité virtuelle pouvait être implémenté de manière durable au sein du Service de médecine palliative. L'intervention consiste à proposer une séance de trente minutes au patient ou à la patiente, puis à évaluer la tolérance et le confort en tenant compte de la dyspnée et plus largement des symptômes du patient ou de la patiente. Ce projet s'intègre dans le cadre d'une démarche qualité et d'un développement de la médecine intégrative du Service de médecine palliative.

- > *Nathalie Wernli, HUG*
- > *Caroline Matis, HUG*

## AU PLUS PRÈS DU PATIENT OU DE LA PATIENTE, OÙ EN SOMMES-NOUS ?



### RÉAPPRENDRE LE QUOTIDIEN !

Créer un espace à l'Hôpital de Joli-Mont dédié à l'ergothérapie pour un retour à la maison en toute sécurité. L'espace a été réalisé avec succès pour le plus grand bonheur des patients et patientes qui retournent chez elles rassurées par leur autonomie recouvrée. Cet espace est composé d'équipements modulables permettant de simuler au plus près le lieu de vie de chaque patient ou patiente.

- > *Elizabeth Bolomey-Koreneff, HUG*
- > *Dre Emilia Frangos, HUG*
- > *Catherine Ducharne Wiczorkiewicz, HUG*

### RECONSTRUIRE LA PAROLE

Après un Accident vasculaire cérébral (AVC) ou un traumatisme crânien, la perturbation de l'irrigation d'une partie du cerveau peut causer une aphasie : la personne a du mal à produire du langage, à articuler, ne peut plus se souvenir d'un mot, etc. En Suisse, on recense plus de 5000 nouveaux cas chaque année de personnes touchées par une aphasie dans ces conditions. La prise en charge de ces personnes est cruciale.

Grâce à des enregistrements simultanés de l'activité cérébrale et de la parole chez sept patients volontaires, les chercheurs utilisent l'intelligence artificielle et les prouesses de l'informatique scientifique pour décoder les bases de la parole. Ces données devraient permettre de mieux comprendre les mécanismes cérébraux qui font défaut lors de lésions cérébrales responsables de l'aphasie.

- > *Pr Pierre Mégevand, HUG-UNIGE*
- > *Dr Timothée Proix, UNIGE*

### AMÉLIORATION DE L'ACCUEIL ET DE LA PRISE EN CHARGE DE LA PATIENTÈLE SOURDE

Dans le cadre d'un projet pilote, une infirmière sourde pratiquant la langue des signes a été engagée aux HUG depuis janvier 2022. Cette infirmière accompagne les patients et patientes sourdes et malentendantes dans leur parcours de soin et sensibilise les collaborateurs et collaboratrices à la prise en charge de cette patientèle. Une page Web dédiée, des vidéos en langue des signes et sous-titrées ont été créées. L'identification des patientes et patients pratiquant la langue des signes par voie informatique a été améliorée. Notre réussite : le sentiment de gratitude et de soulagement exprimé par cette patientèle, ainsi que par les équipes soignantes qui peuvent ensemble recevoir et donner des soins de qualité.

- > *Marie-Jose Roulin, HUG-UNIGE*
- > *Patricia Borrero, HUG*

### AIDE AUDITIVE : LA MOTIVATION D'ABORD

Pour les adultes malentendants, un support d'entraînement auditif adapté au rythme spécifique de la personne prise en charge. Débuté à l'automne 2021, la première phase est désormais achevée. Celle-ci visait à recueillir les besoins des futurs utilisatrices et utilisateurs (patientèle et équipe clinique), à déterminer le contenu, la structure et le rythme de l'entraînement auditif intégré à l'application et enfin, à définir l'ensemble des aspects techniques liés au design et au développement de ce dispositif médical. Les premiers essais auprès de patients et patientes partenaires ont démarré en 2023 et rendront leurs conclusions au cours de l'été suivant.

- > *Angelica Perez-Fornos, HUG*
- > *Maëlys Le Magadou, HUG-UNIGE*

### EN PSYCHIATRIE, COMME À LA MAISON

Projet mettant en avant l'importance du relationnel dans les activités de la vie quotidienne pour les seniors, à travers l'ergothérapie. Imaginez au sein même de l'hôpital, un lieu de soins vivant, chaleureux, sécurisant, aménagé comme un lieu de vie. Ce lieu existe au Service de psychiatrie gériatrique depuis mai 2022. Cet outil a déjà permis de vivre des expériences relationnelles communes entre familles et intervenants de l'intra et de l'extrahospitalier, précisant ainsi le rôle de chacune et de chacun dans des projets de soins devenus projets de vie. Le constat réjouissant de ces premières expériences va permettre de développer le travail de partenariat et d'évaluer son impact.

- > *Véronique Baudinat-Emmenegger, HUG*
- > *Pierre Cantier, HUG*

### HÉMOPHILIE : UNE SOLUTION NUMÉRIQUE PROPOSÉE DANS PLUSIEURS PAYS D'AFRIQUE

Le projet consiste à mettre en place un outil d'éducation thérapeutique numérique, avec comme originalité l'utilisation d'un « chatbot » paramétré pour répondre à des questions, proposer des solutions, dialoguer avec les utilisateurs. L'objectif est de combler les lacunes dans les connaissances des patients et patientes, renforcer leur auto-responsabilisation et améliorer la qualité des soins. L'application en wolof et en français a été lancée et des campagnes d'information et de formation ont été réalisées à Dakar, Thiés, Louga et Saint-Louis afin de la présenter, de développer sa notoriété, mais aussi pour sensibiliser les populations à l'hémophilie. En parallèle, le chatbot a été adapté pour la Côte d'Ivoire et est en cours d'adaptation pour le Kenya, l'Afrique du Sud et la Gambie avec un déploiement en langue anglaise. Ce projet est rendu possible grâce au généreux soutien de la Novo Nordisk Haemophilia Foundation.

- > *Pr Antoine Geissbuhler, HUG-UNIGE*
- > *Dre Awa Babington-Ashaye, UNIGE*



### C'EST MON TRAITEMENT !

Jusqu'à présent, les personnes hospitalisées aux HUG n'avaient pas de possibilité de visualiser facilement les médicaments qu'elles recevaient. Le nouveau module « Mes traitements » dans Concerto (la plateforme numérique des HUG) leur permet maintenant de consulter en temps réel leurs traitements à l'hôpital, accompagnés d'informations simples sur les raisons et effets secondaires principaux. Ainsi, les patients et patientes sont mieux à même d'appréhender leurs traitements médicamenteux ou de solliciter les équipes médico-soignantes pour les accompagner. Il s'agit d'une vraie innovation et d'une révolution dans le partenariat de soins avec les patients et patientes. Cette partie du projet est terminée et devrait probablement déboucher sur une carte des traitements avant et après hospitalisation.

- > *Laure-Zoe Kaestli, HUG*
- > *Hélène Bornet Dit Vorgeat, HUG*

### PLUS DE CONFORT EN HÉMODIALYSE

Ce projet vise à diminuer le fardeau imposé à la personne soignée aux HUG grâce à un environnement virtuel associant la musicothérapie, l'hypnose médicale et la cohérence cardiaque. Quatre dispositifs de réalité virtuelle avec des contenus adaptés au monde des soins ont été acquis afin d'immerger les patients et patientes souffrant d'insuffisance rénale dans un environnement agréable et rassurant durant leur séance d'hémodialyse. Les patients et les patientes témoignent d'un véritable gain en confort et bien-être grâce à ce dispositif. « J'ai accepté de tester la réalité virtuelle et j'ai été très surprise de constater à quel point cela capte mon attention. Ma préférence va à la scène sous-marine. J'adore regarder les poissons nager, j'ai bien moins mal et le temps passe plus vite. »

- > *Dre Anne Dufey Teso, HUG*
- > *Marie-Laure Carballo-Ehrler, HUG*

### MUSICOTHÉRAPIE AUX SOINS INTENSIFS PÉDIATRIQUES

Projet visant à utiliser la médiation sonore et/ou musicale pour les jeunes patients et patientes aux soins intensifs pédiatriques afin de diminuer les effets du stress, de la douleur et de l'isolement. Le musicothérapeute poursuit ses belles actions musicales auprès des enfants hospitalisés au Service de néonatalogie et des soins intensifs pédiatriques grâce au soutien de la Fondation Alta Mane.

- > *Dr Angelo Polito, HUG*
- > *Pr Riccardo Pfister, HUG*

### SE RÉINSCRIRE DANS LA VIE

L'art-thérapie, d'une part pour redonner une perspective positive à des patients et patientes de 18 à 25 ans souffrant de troubles du comportement et/ou d'obésité, d'autre part pour soutenir des nourrissons et très jeunes enfants aux soins intensifs pédiatriques. Cristina Anzules, art-thérapeute, a été engagée aux HUG pour la mise en place de ces différents programmes dédiés grâce au soutien de la Fondation ART-THERAPIE.

- > *Cristina Anzules, HUG*

### AVANT L'OPÉRATION...

Repenser et rénover des locaux pour améliorer l'accueil au bloc opératoire. La première phase de rénovation de l'espace d'accueil de chirurgie est réalisée avec succès. La deuxième phase des travaux peut donc se poursuivre pour offrir aux patientes et patients un lieu de réception et d'attente agréable et rassurant. La fin des travaux est prévue pour fin 2024.

- > *Thomas Ailloud, HUG*



« Dépression ? Un état d'âme ! Rien de plus ! »  
« Schizophrénie ? Tous des criminels ! »  
« Apathie ? Juste un problème de volonté ! »

Combien de raccourcis pouvons-nous entendre sur la santé mentale, souvent dus à une méconnaissance du sujet. Notre cerveau peut être affecté par une grande variété de maladies : troubles neurodéveloppementaux, dépression, dégénérescences neurologiques, troubles psychotiques, troubles du comportement, etc. Grâce à la recherche, la connaissance et la compréhension de ces pathologies progresse extrêmement rapidement. À Genève, nous avons la chance de pouvoir compter sur des équipes de recherche, médecins, soignantes et soignants passionnés par ce domaine et totalement dévoués.

Souvent, c'est une équipe multidisciplinaire qui est à l'œuvre, incluant des neurologues, des gériatres, des psychiatres, des neuropsychologues et d'autres professionnels ou professionnelles de la santé.

On peut voir ici des actions remarquables mises en place par les collaborateurs et collaboratrices des HUG en partenariat avec les programmes de recherche de l'UNIGE. Ces projets montrent aussi que la promotion de la santé mentale implique souvent des interventions visant à renforcer les compétences individuelles et la résilience.

## DES ATELIERS DE MINDFULNESS POUR LE PERSONNEL MÉDICO-SOIGNANT

Dans un contexte socio-économique difficile, le système de santé est soumis à des pressions croissantes qui ont un impact sur le bien-être des collaborateurs et collaboratrices. À nous de prendre soin de celles et ceux qui font l'hôpital, c'est-à-dire les médecins, les soignants et soignantes, les aide-soignants et aide-soignantes, le personnel technique, toutes celles et ceux qui vont approcher le ou la patiente, veiller sur elle, assurer la qualité de sa prise en charge.

Ce projet offre au personnel des HUG des ateliers de formation en méditation. Sur la base d'une participation libre et volontaire, deux types de programmes de pleine conscience sont proposés : pour les cadres supérieurs, la diminution du stress et l'amélioration des pratiques de leadership et de management, et pour l'ensemble des collaborateurs et collaboratrices, la réduction du stress. La pleine conscience (mindfulness en anglais) peut être définie comme le fait de porter son attention délibérément sur le moment présent, avec une attitude d'ouverture, d'acceptation de ce qui est déjà là. Développé aux Etats-Unis il y a plus d'une trentaine d'années (MBSR – Mindfulness-Based Stress Reduction), ce programme a été diffusé à travers le monde dans des contextes variés (hôpitaux, prisons, écoles et universités, entreprises, sport, etc.). À ce jour, de plus en plus d'études empiriquement validées attestent des bénéfices sur la santé de la pratique de la pleine conscience. Aux HUG, chaque membre du personnel peut participer à une ou plusieurs séances de méditation selon ses besoins et en fonction de ses disponibilités.

- > Pr Guido Bondolfi, HUG
- > Françoise Jermann, HUG
- > Dre Russia Ha-Vinh Leuchter, HUG

## LA LECTURE CONTRE LA DÉPRESSION

Parmi les différentes thérapies psychologiques pour traiter des adultes souffrant de dépression, d'angoisse, de burn-out, ou encore de schizophrénie, la bibliothérapie se montre efficace à long terme. Le projet « mots pour maux » consiste à mettre en place des séances d'animation hebdomadaires d'une heure pour un groupe de huit à dix patients et patientes autour de la lecture. On proposera à la personne des ouvrages distrayants et réconfortants qui la soutiennent face à ses problématiques, avec un accompagnement et des recommandations.

- > Dr Othman Sentissi El Idrissi, HUG-UNIGE

## REPRENDRE UNE VIE NORMALE PAR L'AFFECT

Les patientes et patients hospitalisés « sous mesure institutionnelle » ont tous connu un parcours carcéral. Leur monde affectif et leur personnalité sont ébranlés par un itinéraire de vie chaotique, souvent avec des troubles psychiatriques. Deux unités de soins en milieu ouvert (Iris et Onyx) pratiquent l'Education Thérapeutique du Patient (ETP). Dans le cadre d'un programme de soin individualisé, elles mettent en place des activités de médiation thérapeutique en ville, ceci afin de permettre aux patients et patientes de reprendre contact avec la Cité, intégrer un travail, développer des relations interpersonnelles.



Ce projet cherche à identifier pour les personnes hospitalisées en milieu ouvert d'autres modalités de prise en soins à visée de réhabilitation, telle que la médiation assistée par l'animal. Il consiste à mettre en place des séances de groupe au Bioparc (anciennement Parc

Challandes) encadrées par deux membres de l'équipe soignante et accompagnées par des professionnelles et professionnels formés aux publics empêchés, sur une durée renouvelable de 6 mois, à raison d'une séance par mois.

- > Laetitia Emin-Moutier, HUG
- > Delphine Coigny, HUG

## ATELIERS DE MUSICOTHÉRAPIE

De nouvelles solutions thérapeutiques dans les programmes de soins en pédopsychiatrie, pour délier la parole et laisser s'exprimer les soucis. Les jeunes touchés par des troubles du domaine de la santé mentale sont en grande souffrance. Automutilation, tentatives de suicide, incompréhension sont autant de maux vécus au quotidien par ces patientes et patients. Il est dès lors important de créer avec eux des « canaux de communication », c'est-à-dire d'établir ou de rétablir la relation de la personne à elle-même et aux autres. La musicothérapie peut représenter une approche dans ce sens et favoriser le développement sensoriel. Se servant des qualités non verbales, structurelles et émotionnelles de la musique, le ou la musicothérapeute cherche à établir un dialogue avec le patient ou la patiente et à favoriser la reconnaissance, l'expression et le contrôle des émotions.

Ce projet, mené avec le soutien de la Fondation d'Art Thérapie, consiste à offrir des séances de musicothérapie aux jeunes patientes et patients pris en charge par le Service de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent.

- > Dr Rémy Barbe, HUG



### ACTIFS DANS LE PROCESSUS DE SOINS

La schizophrénie est une maladie qui affecte le système nerveux central, altère les fonctions cognitives et trouble le cours de la pensée. Les jeunes sont les premiers concernés. La schizophrénie se déclenche le plus souvent à partir de quinze ans avec des premiers signes peu spécifiques: repli sur soi, isolement, perte d'intérêt, décrochage scolaire, troubles de l'attention, de la mémoire, difficulté à exprimer des émotions et à communiquer, insomnies.

Un traitement spécifique et précoce est bénéfique dans 80% des cas. Pour un meilleur rétablissement, le soutien des proches est essentiel. Des méthodes pédagogiques telles que la psychoéducation permettent d'acquérir des connaissances pour gérer soi-même la maladie (on parle alors d'éducation thérapeutique du patient ou de la patiente), ou mieux la

comprendre, pour adopter au quotidien les bons comportements, notamment au sein de la famille.

Ce projet s'appuie sur le réseau Profamille Genève pour augmenter l'accessibilité, la visibilité et la qualité de son offre de soins en psychoéducation familiale. Ces programmes s'adressent aux proches aidants et aux équipes de soins, pour leur permettre de mieux comprendre la maladie et d'adopter le comportement adéquat par rapport aux personnes qui souffrent. Pour plus d'informations: <https://promesses-sz.fr/>

Ce projet est soutenu par la Fondation IF International et PROFAMILLE et implique plusieurs patients et patientes partenaires et proches. Les formations dédiées aux nouveaux collaborateurs et collaboratrices se développent en intégrant les proches aidants et aidantes. D'ici la fin de l'année 2024, ce programme sera mis en visibilité.

- > Jonathan Dhaussy, HUG
- > David Servettaz, HUG

### SCHIZOPHRÉNIE ET RÉCUPÉRATION

Aujourd'hui, les recommandations internationales et nationales pour le traitement de la schizophrénie mettent davantage l'accent sur l'objectif de rétablissement que sur le contrôle des symptômes. Il s'agit de bien distinguer les critères de guérison fonctionnelle (psycho-sociale) et personnelle. La récupération fonctionnelle fait référence à une amélioration ou à une restauration objective du fonctionnement psychosocial, tandis que la récupération personnelle est définie subjectivement par l'individu et concerne une manière de vivre une vie satisfaisante, pleine d'espoir et contributive, même avec les limitations causées par la maladie mentale. Les services de santé mentale ont été suggérés comme étant à la fois une source de soutien et un obstacle au rétablissement. L'identification des facteurs favorisant le rétablissement permettrait de mieux organiser ces services et de prioriser les interventions en conséquence.

Ce projet consiste à mener un programme de recherche sur 1000 personnes (environ un tiers des personnes vivant avec la schizophrénie dans le canton de Genève) suivies dans les unités de soins externes du Département de psychiatrie ainsi qu'en

pratique privée. Le but est d'identifier les critères d'évaluation qui distinguent les restaurations fonctionnelle et personnelle, ainsi que les facteurs et moyens thérapeutiques pouvant influencer positivement sur la bonne évolution de la santé mentale du patient ou de la patiente. Ce projet est soutenu par la Fondation IF International.

- > Pr Stefan Kaiser, HUG-UNIGE
- > Dr Alexandre Wullschleger, HUG

### INTERVENIR SUR LA MOTIVATION

L'apathie est considérée comme l'un des principaux symptômes de la schizophrénie et survient dans un large éventail de troubles neurologiques et psychiatriques. Définie comme une perte de motivation, elle peut altérer très fortement le fonctionnement social et professionnel ainsi que la qualité de vie. On connaît mieux aujourd'hui les mécanismes neuronaux sous-jacents: c'est le système de récompense du cerveau qui serait altéré, impactant la motivation des patientes et patients.

Ce projet est celui de chercheurs et chercheuses ayant démontré qu'une région clé du système de récompense, le striatum ventral, est très nettement

associée à l'apathie. La même équipe souhaite à présent démontrer l'impact d'interventions psychothérapeutiques et pharmacologiques sur cette zone du cerveau. Son but est d'apporter une intervention thérapeutique efficace aux personnes schizophrènes souffrant d'apathie, et par conséquent, à celles atteintes de la maladie de Parkinson, d'Alzheimer ou de troubles dépressifs majeurs.

- > Pr Stefan Kaiser, HUG-UNIGE
- > Dr Matthias Kirschner, HUG-UNIGE



### CRÉATION DU CENTRE SYNAPSY DE RECHERCHE EN NEUROSCIENCES POUR LA SANTÉ MENTALE

Les troubles mentaux impactent fortement la société, sans épargner les jeunes générations. La complexité des troubles psychiatriques et le fossé existant entre la recherche fondamentale et la réalité clinique poussent les équipes de recherche à vouloir aider toujours mieux les patients et patientes. Le Centre Synapsy de recherche en neurosciences pour la santé mentale a été créé dans ce sens. Il s'agit d'un environnement de pointe, propice aux collaborations pour:

- Soutenir la recherche neuroscientifique fondamentale et clinique
- Encourager les programmes éducatifs pour aider les cliniciens et cliniciennes à développer leurs compétences en neurosciences
- Transmettre les informations au grand public et œuvrer à la déstigmatisation.

- > Pr Camilla Bellone, UNIGE
- > Pr Stefan Kaiser, HUG-UNIGE
- > Pr Stefan Eliez, UNIGE

### QUE SE PASSE-T-IL LORS D'UNE CRISE D'ÉPILEPSIE ?

De par leur nature imprévisible, les crises d'épilepsie sont un problème majeur pour les personnes atteintes et leur entourage. Pouvoir détecter les crises dès qu'elles apparaissent ou même anticiper leur venue permettrait d'améliorer considérablement la prise en charge des patients et patientes. Il faudrait pour cela développer des dispositifs médicaux utilisant des microélectrodes afin de compter et prévoir les crises, un besoin majeur non satisfait dans la recherche clinique et les soins aux patients.

Ce projet consiste à développer de nouvelles méthodes de mesure de l'activité neuronale. Des microélectrodes seront implantées dans le cerveau de patients et patientes envisageant déjà une chirurgie pour cause d'épilepsie et subissant une surveillance EEG intracrânienne. On obtiendra des enregistrements continus sur des semaines de l'activité neuronale, à la fois pendant les crises et entre elles. L'identification fiable de séquences d'activation des neurones fournira ainsi de nouveaux biomarqueurs pour la détection de l'épilepsie, ce qui améliorera considérablement les thérapies existantes.

- > Pr Pierre Megevand, HUG-UNIGE

### APRÈS UNE LÉSION DU SYSTÈME NERVEUX

Les lésions du système nerveux entraînent souvent des handicaps et des troubles fonctionnels, tels que les syndromes neuropathiques. Actuellement, il n'existe pas de traitement efficace. La thérapie cellulaire, qui consiste à greffer des cellules fonctionnelles afin de restaurer la fonction d'un tissu ou d'un organe, est très prometteuse.

Ce projet propose d'innover en matière de thérapie cellulaire en modifiant les cellules gliales de donneurs et donneuses pour les rendre plus résistantes une fois greffées, et surtout plus « invisibles » pour le système immunitaire du receveur. Par ailleurs, le but de l'équipe de recherche est de créer un hydrogel à injecter pour éviter la prise de traitements anti-rejet et leurs effets indésirables.

- > Dr Srinivas Madduri, HUG-UNIGE
- > Pr Jean Villard, HUG-UNIGE
- > Pr Daniel Kalbermatten, HUG-UNIGE

# SANTÉ MENTALE, OÙ EN SOMMES-NOUS ?



## CENTRE DE LA MÉMOIRE

Projet faisant de Genève le site hospitalo-universitaire de référence en matière de démence. Les nouvelles consultations du Centre de la mémoire connaissent un grand succès, avec un taux en constante progression. Plusieurs projets de recherche sont en cours au sein du centre, qu'il s'agisse d'une recherche

clinique sur la progression de la maladie en regard de la composition de la flore intestinale, ou une recherche plus fondamentale sur les causes liées aux dépôts de plaques de protéines sur les réseaux neuronaux.

Le Centre de la mémoire est soutenu depuis des années par l'Association suisse pour la recherche sur l'Alzheimer (APRA), ainsi que par la Fondation Segré et plusieurs donateurs et donatrices de la Fondation privée des HUG.

> Pr Giovanni Frisoni, HUG-UNIGE

## ALZHEIMER: AMÉLIORER LE DIAGNOSTIC À L'AIDE DE L'ANALYSE DE DONNÉES CLINIQUES ET D'IMAGERIE

Depuis près de trente ans, la recherche scientifique sur la maladie d'Alzheimer s'est focalisée sur l'accumulation des protéines bêta-amyloïdes dans le cerveau, accumulation qui serait à l'origine du dysfonctionnement cognitif. On cherche donc depuis un certain temps à détruire ces plaques amyloïdes pour contrecarrer la maladie, mais sans les succès escomptés.

Ce projet vise à poursuivre d'autres hypothèses de recherche pour les maladies neurodégénératives. On sait aujourd'hui que la neurodégénérescence peut toucher des personnes présentant des degrés très variables de déficience cognitive, et même en l'absence de dépôts d'amyloïdes. Grâce à l'utilisation de différentes techniques d'imagerie moléculaire et fonctionnelle proposées aux patients et patientes du Centre de la mémoire pour comprendre leur atteinte cognitive, les médecins ont commencé à mettre en place un diagnostic et pronostic individualisé. Les premiers résultats tendent à montrer une différence entre les femmes et les hommes dans la progression de la maladie.

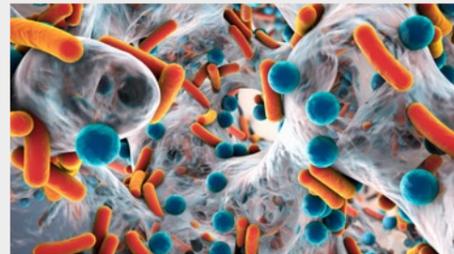
> Pr Valentina Garibotto, HUG-UNIGE  
> Pr Giovanni Frisoni, HUG-UNIGE

## VOIR ALZHEIMER PLUS TÔT

Pour un diagnostic précoce de la maladie, les chercheurs et chercheuses se penchent à la fois sur des images du cerveau et la composition du plasma sanguin.

Ce projet a permis de valider une combinaison diagnostique efficace de tests sanguins et d'imagerie pour détecter la présence de protéines pathologiques caractéristiques de la maladie d'Alzheimer. Ces examens ont mis en évidence une association entre un marqueur de neuro-inflammation et la pathologie cérébrale. Les travaux se poursuivent pour mieux prédire le développement de la maladie. Ce projet est soutenu par la Fondation AETAS.

> Pr Valentina Garibotto, HUG-UNIGE  
> Pr Giovanni Frisoni, HUG-UNIGE



## ALZHEIMER: VERS DE NOUVELLES THÉRAPIES PAR ABSORPTION MICROBIENNE

Ce projet vise à confirmer la relation entre la flore microbienne intestinale et la maladie d'Alzheimer, avec l'objectif d'identifier les acteurs microbiotiques favorables à retarder l'évolution de la maladie, et donc la mise en place de nouvelles thérapies.

Les premiers résultats de ce projet montrent que chez des souris « Alzheimer » transgéniques, c'est-à-dire présentant des dépôts de plaques Tau et Amyloïdes dans le cerveau, la transplantation de microbiote intestinal d'individus résistants à la maladie améliore leurs performances de mémoire visuelle, réduit le dépôt de plaques d'amyloïde et la complexité de leur composition, et augmente la réponse neuro-inflammatoire favorisant la dégradation de ces plaques. Des résultats prometteurs en cours de confirmation à travers une cohorte de patients et patientes suivies au Centre de la mémoire.

Ce projet est rendu possible grâce au généreux soutien de la Fondation Edmond J. Safra, la Fondation Child Care, l'Association suisse pour la recherche sur Alzheimer, et de deux donateurs anonymes de la Fondation privée des HUG.

> Pr Giovanni Frisoni, HUG-UNIGE

## LES SUJETS DIFFICILES

Des livres sympatiques pour ouvrir le dialogue avec les petits enfants sur la santé mentale de leurs parents.

La collection de livres Thérap'nimo, destinée aux enfants entre trois et dix ans environ, traite de sujets sensibles, dont les troubles psychiques. Chaque thème est abordé à travers un animal et s'appuie sur une de ses caractéristiques.

La dépression, par exemple, est illustrée par l'histoire de Lulu la petite luciole dont le papa perd progressivement sa lumière. Le CAPPI Jonction (Centre ambulatoire de psychiatrie et psychothérapie intégrées) a pu acquérir plusieurs de ces livres et les mettre en prêt, à disposition des familles bénéficiant de soins dans ce centre.

> Dr Othman Sentissi El Idrissi, HUG-UNIGE  
> Pricila Balderrama, HUG-UNIGE

## LA PSYCHIATRIE EN TEMPS DE COVID

Ce projet a permis d'analyser les conséquences de la pandémie de Covid-19 sur l'accès aux soins en psychiatrie et sur les restrictions de liberté individuelle dans les établissements psychiatriques. Il ressort de la période de confinement une diminution du nombre d'hospitalisations psychiatriques accompagnée d'une augmentation du recours aux mesures limitatives de liberté. Les résultats de l'étude ont aussi montré l'impact très important des mesures sanitaires, en particulier la restriction des visites, sur le bien-être des personnes hospitalisées.

> Dr Alexandre Wullschlegler, HUG  
> Pr Stefan Kaiser, HUG-UNIGE

## SANTÉ PSYCHIQUE DES MIGRANTS: UNE MEILLEURE PRISE EN CHARGE

Programme de dépistage et de suivi systématique des personnes migrantes présentant des troubles post-traumatiques et prenant des psychotropes, afin d'améliorer leur santé et leur intégration. Le soutien apporté aux patients et patientes migrantes s'est révélé essentiel. Ainsi, la Fondation a décidé d'attribuer un financement complémentaire pour poursuivre le développement des activités dédiées à la prise en charge post-traumatique de ces personnes.

> Dre Sophie Durieux, HUG

## DÉFICIENCE INTELLECTUELLE: LE DÉFI DE LA PRISE EN SOINS

L'outil informatique d'aide à la prescription et à la déprescription chez les adultes atteints de déficience intellectuelle est créé. Le support numérique développé grâce à ce projet passe maintenant en phase d'évaluation en milieu clinique.

> Dr Markus Kosel, HUG-UNIGE  
> Pr Marie Besson, HUG-UNIGE



## IL N'Y A PAS QU'UN TYPE D'AUTISME

Par l'observation des variables individuelles existant dans les troubles du spectre autistique, progresser vers une médecine de précision. Pour définir les bases neuronales de l'hétérogénéité des troubles autistiques, les chercheuses ont développé une stratégie digitale applicable aux souris comme aux humains. Un nouvel algorithme, appelé LISBET, qui permet de standardiser l'analyse des comportements sociaux sans le biais humain, va permettre d'annoter et de mieux caractériser les types d'autismes. La validation de cet outil est en cours, notamment grâce aux données issues d'une cohorte genevoise d'enfants atteints de troubles du spectre autistique.

> Pr Camilla Bellone, UNIGE  
> Pr Marie Schaefer, HUG

## TROUBLES COGNITIFS ET FLORE INTESTINALE

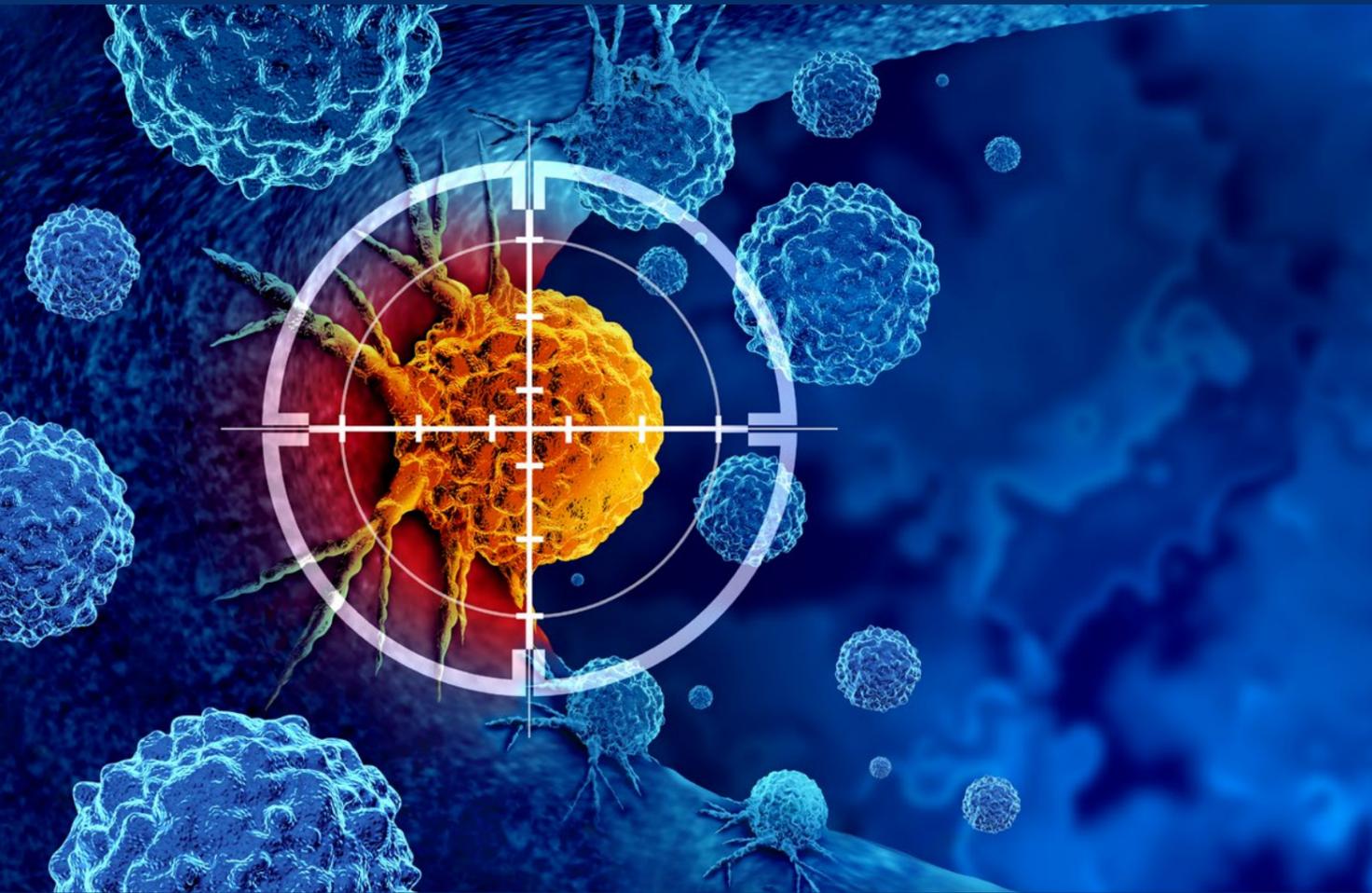
L'hydrocéphalie à pression normale (HPN) est une maladie qui touche la personne d'âge avancé, provoque des troubles de la marche et de l'équilibre, et au fil du temps, des signes de démence progressive. Grâce à une intervention neurochirurgicale assez simple, 95% des personnes traitées sont guéries et ne souffrent plus de démence ou de symptômes associés. Mais encore faut-il caractériser l'HPN pour permettre aux patientes et patients de bénéficier du traitement adéquat.

Des recherches récentes montrent que la composition du liquide céphalorachidien des personnes atteintes de HPN présente des marques d'inflammation. Et si l'origine venait des intestins? Les bactéries intestinales font l'objet, ces dernières années, de nombreuses études pour mettre en évidence leur rôle dans les problèmes inflammatoires, et par conséquent sur les troubles de la mémoire. Une équipe neurochirurgicale s'est associée aux équipes de recherche du Centre de la mémoire des HUG pour mettre en place une étude clinique qui vise à comparer les flores intestinales de patientes et patients atteints d'hydrocéphalie à pression normale et de participantes et participants sains, avec l'espoir d'améliorer le diagnostic et d'identifier de potentiels responsables bactériens de la maladie.

Ce projet est mené grâce au soutien de la Fondation Race Against Dementia.

> Pr Giovanni Frisoni, HUG-UNIGE  
> Pr Shahan Momjian, HUG-UNIGE

# CANCERS



En Suisse, 17 000 personnes meurent chaque année de cancers. Avec les nombreux progrès et découvertes annoncés dans les médias, cela peut sembler surprenant. Et pourtant, cela s'explique par un phénomène assez simple: nous vivons de plus en plus longtemps (37 années de plus en l'espace de 100 ans!) et avons donc plus de risques d'avoir non pas un, mais plusieurs cancers au cours de notre vie.

Aujourd'hui, nous sommes passés de l'oncologie classique à l'oncologie de précision, qui fait appel à des données très spécifiques en fonction du profil de la tumeur et de la situation individuelle de la personne. La lutte continue, avec l'objectif de personnaliser les différents traitements. À chaque patient ou patiente sa cible!

## LUTTER PLUS VITE CONTRE LES CANCERS

En 2023, et ce malgré les formidables promesses scientifiques tenues par l'immunothérapie, le cancer reste la seconde cause de mortalité chez l'humain. Chaque année, pas moins de 45 000 nouveaux cas sont diagnostiqués en Suisse. L'allongement de la durée de vie, comme le mode de vie, font du cancer un enjeu de société majeur. L'origine d'un cancer vient d'une seule et unique cellule de notre corps, qui va sortir de son cycle cellulaire normal et commencer à se multiplier de manière anarchique. Cette multiplication cellulaire va d'abord former une tumeur localisée, un cancer dit primaire. Puis, avec le temps et sous l'influence de leur environnement, les cellules tumorales vont évoluer encore et acquérir la capacité de se détacher du foyer primaire et de migrer dans le corps soit par voie lymphatique, soit par voie sanguine. Dans ce dernier cas, les cellules peuvent venir se loger dans un organe vital (foie, poumon, cerveau) pouvant entraîner le décès du patient ou de la patiente. À Genève, chaque jour, trois personnes décèdent d'un cancer.

Le corps humain est constitué de 30 000 milliards de cellules, et donc autant de risques de développer un cancer. En Suisse, on estime aujourd'hui qu'une femme sur trois développera un cancer dans sa vie, et un homme sur deux. Bien que nous n'utilisions qu'un seul mot pour définir cette maladie, il n'existe pas un seul cancer, mais bien de multiples cancers, tous avec leurs spécificités moléculaires. Deux personnes peuvent avoir le même organe touché, et donc tous les deux la même dénomination de cancer (cancer du côlon par exemple), mais chaque tumeur est unique de par son patrimoine génétique et pourra réagir différemment aux traitements.

Les médecins doivent défier le temps en proposant à chaque patient et patiente le traitement qui correspond aux particularités moléculaires et génétiques de ses cellules tumorales. Cette médecine dite personnalisée porte un nom en oncologie: c'est l'oncologie de précision. Elle est aujourd'hui praticable grâce:

- aux techniques d'analyses biologiques qui peuvent décortiquer la composition génétique et en protéines des cellules tumorales de chaque personne traitée

- aux nombreuses données biologiques, génétiques, pharmacologiques et cliniques dont les équipes de recherche disposent actuellement, qui sont chaque jour de plus en plus nombreuses et permettent de prévoir l'efficacité d'un traitement en fonction de la biologie des cellules cancéreuses de chaque patient et patiente
- à la science des données qui, par l'intelligence artificielle, est capable d'analyser et de croiser des milliards de données afin de dresser les différents profils évolutifs et thérapeutiques de chaque tumeur.

Avec la création du Service d'oncologie de précision, les HUG poursuivent leur engagement dans la lutte contre le cancer. Pionniers de l'immunothérapie en Suisse avec le CHUV, l'UNIGE et l'UNIL, les HUG mettent en place des programmes de recherche ambitieux associant l'oncologie de précision à l'immunothérapie 2.0 et à un éventail de traitements personnalisés. Ces différents programmes de recherche sont menés par l'équipe de recherche du Professeur Olivier Michielin, chef du Département d'oncologie, en collaboration étroite avec les équipes de la Professeure Laura Rubbia-Brandt, médecin-chef du Département diagnostique et du Service de pathologie clinique qui joue un rôle essentiel dans ces approches, ainsi qu'avec les équipes de recherche du Professeur Mikaël Pittet, qui étudient le rôle des cellules immunitaires dans l'environnement cellulaire tumoral.

- > Pr Olivier Michielin, HUG-UNIGE
- > Pr Mikaël Pittet, HUG-UNIGE
- > Pr Laura Rubbia-Brandt, HUG-UNIGE



### CHIMIOTHÉRAPIE PÉDIATRIQUE INFORMATISÉE

En pédiatrie, la chimiothérapie est le traitement principal des leucémies et de certains lymphomes; dans les autres cancers de l'enfant, c'est un traitement complémentaire de la chirurgie ou de la radiothérapie. Elle est administrée sous forme de cures qui durent entre un et plusieurs jours. La voie intraveineuse est la plus courante. La fréquence, les intervalles, les doses et la durée de délivrance des médicaments sont déterminés dans le cadre du plan de traitement.

Ce projet consiste à informatiser les pompes d'injection de traitements chimio-thérapeutiques pour offrir aux petits patients et petites patientes un traitement personnalisé. Poids, taille, pression artérielle, saturation en oxygène du sang, antécédents médicamenteux sont autant d'indicateurs à prendre en considération. Grâce à des développements informatiques capables de tenir compte précisément de tous ces facteurs, on pourra sécuriser la prescription de chimiothérapies en pédiatrie.

Ce projet est réalisé grâce au soutien de la Fondation pour la recherche et le traitement médical.

> *Dr André von Bueren, HUG*

### CONTRE LES CANCERS DE L'ENFANT

Le cancer est la première cause de décès par maladie chez les enfants en Suisse. Pourtant, moins de 2% des fonds dédiés à la recherche sur le cancer sont alloués aux cancers pédiatriques. Il y a une nécessité évidente d'améliorer l'efficacité des thérapies actuelles et de développer de nouveaux traitements.

Ce projet vise à créer une plateforme de recherche en oncologie et hématologie pédiatrique. Le groupe de recherche se concentre sur la médecine personnalisée dans le domaine de la pharmacogénomique et la transplantation de cellules souches hématopoïétiques (HSCT), ainsi que sur les complications liées aux traitements. Plus de 85% des cancers pédiatriques peuvent être guéris: encourageons la recherche médicale pour atteindre un taux de 100%.

Ce projet est soutenu par la Fondation Saz.

> *Pr Marc Ansari, HUG-UNIGE*

## CANCERS, OÙ EN SOMMES-NOUS ?

### AMÉLIORER L'EFFICACITÉ DE L'IMMUNOTHÉRAPIE SUR LES CANCERS DU CERVEAU

L'analyse des cellules du système immunitaire qui entourent la tumeur montre que le vaccin anti-tumoral testé chez la souris modifie l'expression de certaines molécules inhibitrices produites par les Lymphocytes T. Ce résultat pourrait expliquer l'inefficacité de l'immunothérapie pour ce type de tumeur. L'évaluation de la portée de cette découverte pour l'immunothérapie humaine est en cours.

> *Dr Paul Walker, Biologiste, HUG-UNIGE*  
> *Pr Doron Merkle, HUG-UNIGE*

### RECHERCHE CONTRE LES TUMEURS CÉRÉBRALES

Ce projet vise à traiter les patients et patientes souffrant de cancers du cerveau en utilisant leurs propres cellules immunitaires, modifiées au laboratoire afin de leur faire exprimer une molécule (appelée CAR) qui les rend plus efficaces pour repérer et attaquer les cellules cancéreuses. Ces cellules modifiées sont ensuite réinjectées à la personne traitée. Au cours des dernières années, cette innovation a démontré son efficacité contre le glioblastome. Le processus de validation de cette approche est encore en cours, avec le but de démarrer un essai clinique dans deux ans.

Ce projet est soutenu par l'Association Frédéric Fellay.

> *Pr Denis Migliorini, HUG-UNIGE*



### CANCER DE LA PROSTATE: DEVENIR PLUS PRÉCIS

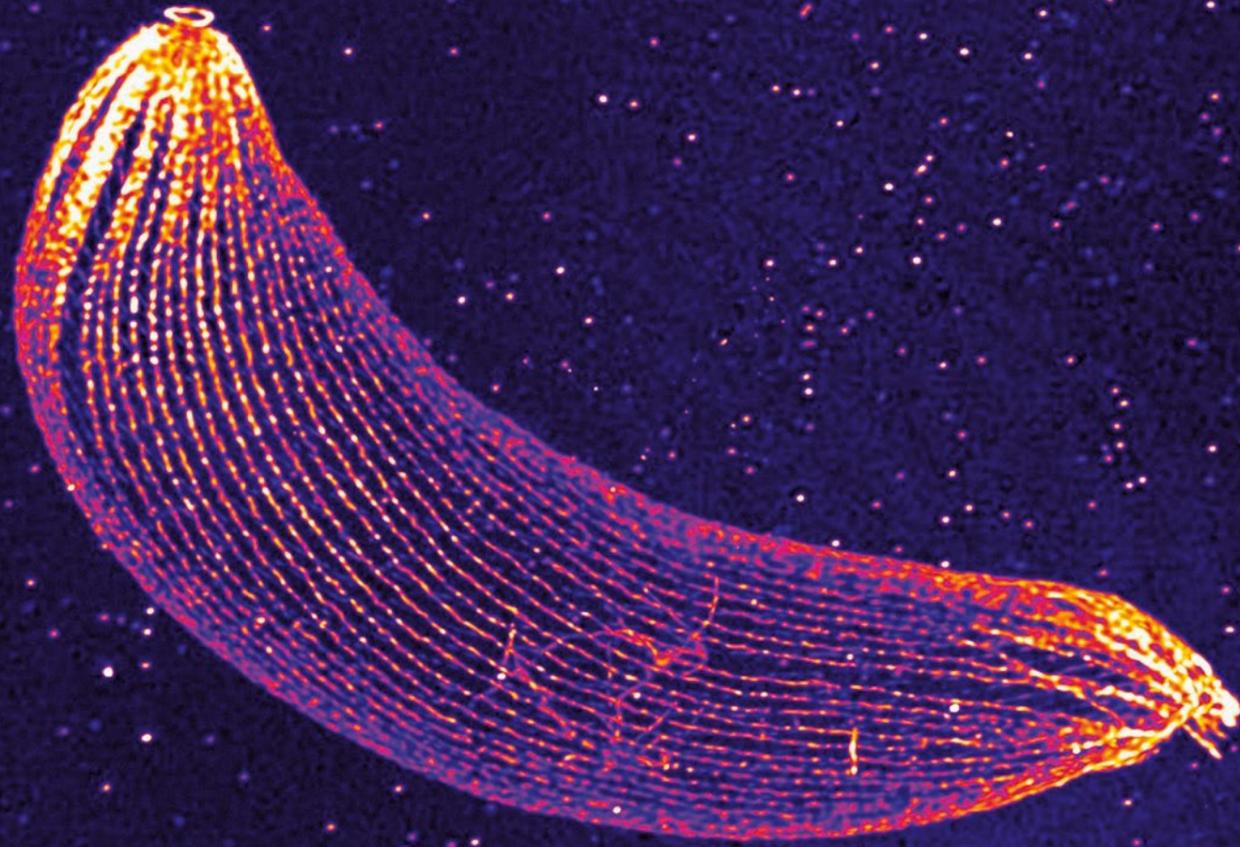
Chaque année, en Suisse, on compte plus de 6000 nouveaux cas de cancers de la prostate, la troisième cause de mortalité par cancer chez l'homme. Ce projet vise à élaborer de nouvelles approches techniques et algorithmiques permettant d'augmenter l'analyse et la résolution d'images. Il consiste à développer les marqueurs moléculaires du cancer de la prostate à des fins de visualisation grâce à la Tomographie par Émission de Positrons, ou PET scan.

Les chercheurs cliniques des HUG et scientifiques du CERN associés dans ce projet ont développé un modèle de simulation sophistiqué, dédié à l'imagerie du cancer de la prostate. Ils ont également développé des algorithmes pour permettre une imagerie PET corporelle quantitative et générer des images reflétant des paramètres physiologiques présentant une pertinence clinique. Le prototype PET dédié pour l'imagerie du cancer de la prostate est désormais utilisé au sein des HUG.

Ce projet est soutenu par la Fondation Accentus.

> *Pr Habib Zaidi, HUG-UNIGE*  
> *Pr Thomas Zilli, UNIGE*

# MALADIES INFECTIEUSES



Le Covid laisse un souvenir amer d'une période complexe et anxiogène. Tant de perturbations de nos vies, tant de décès, liés à un virus du domaine de l'infiniment petit ! Sommes-nous si fragiles ? Aurons-nous les capacités de réagir plus vite et mieux la prochaine fois ? Comment anticiper les pandémies futures ?

Toutes ces questions sont prises en considération par les chercheurs et les chercheuses du Centre des maladies virales qui se sont mobilisées pour nous aider durant ces trois dernières années. Ils et elles poursuivent leurs efforts avec détermination. Leurs ambitions sont grandes pour nous protéger.

Parmi les maladies infectieuses, les bactéries et les parasites font également des ravages et sont des menaces constantes pour l'humain.

Là encore, les équipes scientifiques et médicales font preuve d'innovation pour mieux comprendre ces organismes et trouver le moyen de déjouer leur dangerosité.

Des techniques incroyables, comme la cryo-microscopie électronique coinventée par le chercheur suisse et prix Nobel, le Professeur Jacques Dubochet, nous permettent même de visualiser l'infiniment petit ! L'essentiel devient désormais visible pour l'humain, n'en déplaise à M. de Saint Exupéry.

## LA MALARIA, OBSERVÉE DE PRÈS

Comment éviter le décès de plus de 400 000 personnes dans le monde chaque année ? Les travaux de recherche sur les plasmodiums, les parasites responsables de la malaria, présentent des avancées significatives. En particulier, la structure conoïde de leur tête, en forme d'anneau faite de tubuline, est considérée par les scientifiques comme une structure énigmatique essentielle pour la motilité et la pénétration de ces parasites dans les cellules humaines.

Le but de ce projet est d'étudier la structure fonctionnelle et moléculaire très particulière des plasmodiums et de comprendre comment il en résulte un mécanisme d'invasion. Une fois ciblée, cette structure unique pourra ouvrir la voie à une intervention thérapeutique promettant enfin à des populations entières dans le monde de ne plus souffrir de ces parasites mortels. Les recherches seront menées grâce à la cryo-microscopie électronique, qui permet aux chercheurs et chercheuses de voir avec précision ce qui est invisible pour les yeux, en agrandissant la tête du parasite un million de fois.

- > Pr Mathieu Brochet, UNIGE
- > Pr Paul Guichard, UNIGE
- > Dre Virginie Hamel, UNIGE

## COMMENT SE JOUE LA RÉSISTANCE BACTÉRIENNE

Les six bactéries les plus redoutées par les cliniciens, *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, et *Enterobacter* ont été regroupées sous le nom ESKAPE. Leur virulence et leur résistance aux antibiotiques en font les « bêtes noires » des hôpitaux et donnent lieu à de nombreux travaux de recherche. Aujourd'hui, il est devenu crucial de comprendre comment ces différents agents pathogènes interagissent.

Ce projet, mené par deux groupes de recherche éminents de notre faculté, consiste à identifier les déterminants physiologiques et génétiques selon lesquels les interactions entre des bactéries Gram-négatives et Gram-positives vont créer un mécanisme synergique ou antagoniste.

- > Pr Patrick Viollier, UNIGE
- > Pre Kimberly Ann Kline, UNIGE



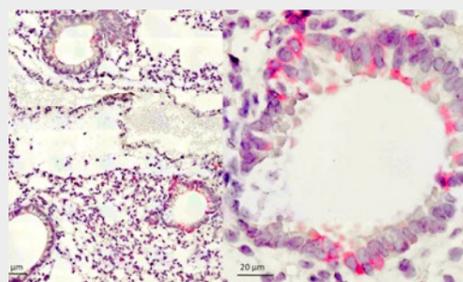
# MALADIES INFECTIEUSES, OÙ EN SOMMES-NOUS ?



## IST: QUEL DÉPISTAGE ?

Le programme d'orientation pour le dépistage des infections sexuellement transmises dans la population des jeunes adultes, réalisé en concertation avec les patients et patientes ainsi que les proches et les experts et expertes des HUG, est en ligne sur le site web des HUG et a fait l'objet d'une campagne de communication auprès du grand public en 2023.

> *Dr Laurence Toutous Trellu, HUG-UNIGE*



## GRIPPE ET COMPLICATIONS RESPIRATOIRES: POURQUOI ?

La question de la surinfection bactérienne suite à une contamination par le virus de la grippe est ici étudiée avec les meilleurs outils scientifiques. Les chercheurs et chercheuses ont analysé, en parallèle, l'expression des gènes bactériens et ceux des cellules pulmonaires de souris lors d'une contamination par le virus de la grippe. Les premiers résultats montrent qu'à la suite d'une contamination par le virus, les bactéries ont la capacité de s'adapter au nouvel environnement immunitaire des souris en modifiant l'expression de certains de leurs gènes. Les scientifiques souhaitent maintenant comprendre dans quelle mesure ces modifications influent sur le développement des bactéries pathogènes et la surinfection.

> *Pr Simone Becattini, UNIGE*

> *Pr Mirco Schmolke, UNIGE*

## RÉSISTANCE BACTÉRIENNE ? LES PHAGES DE GENÈVE À LA RESCOURSSE

L'utilisation de virus bactériophages comme nouvelles solutions thérapeutiques lors d'infections pulmonaires complexes est au cœur de ce projet et a permis d'isoler des eaux usées genevoises plus de 120 bactériophages qui tuent la bactérie multirésistante *Klebsiella pneumoniae* en ciblant plus de 100 souches résistantes internationales. La morphologie de certains de ces nouveaux phages a été examinée par microscopie électronique et leur génome a été séquencé. Pour six phages, leur activité synergique est testée. *Klebsiella* peut devenir résistante aux phages, mais dans ce modèle, elle devient moins virulente et peut être tuée par du sérum humain en laboratoire.

> *Dr Diego Andrey, HUG-UNIGE*

> *Pr Patrick Viollier, UNIGE*

## CANCER, VIH ET VACCINATION

Ce projet propose d'effectuer un suivi clinique, immunologique et sérologique des patients et patientes vulnérables, pour mieux comprendre leur réponse à la vaccination. Grâce à la mobilisation de quatre entités différentes au sein des services cliniques des HUG, et avec l'aide du Centre de recherche clinique, 592 personnes vulnérables ont été recrutées, dont 232 atteintes d'un cancer, 39 patientes et patients transplantés pulmonaires, 131 porteurs du VIH, et 190 receveurs de greffe allogénique de cellules souches hématopoïétiques. Leurs réponses immunitaires suite à la vaccination contre le SARS-CoV-2, a été comparée à celle de 49 volontaires sains. Une base de données a été créée pour enregistrer les résultats et collecter les effets indésirables qui pourraient être associés à la vaccination. Les analyses statistiques sont en cours.

> *Pr Alexandra Calmy, HUG-UNIGE*

> *Pr Nicolas Mach, HUG-UNIGE*

## VACCINER LES PLUS FRAGILES CONTRE LE COVID

L'étude des effets des vaccinations contre le SARS-CoV-2 chez les personnes immunodéprimées est au cœur de ce projet. La réponse immunitaire des patientes et patients immunodéprimés au vaccin Covid-19 à ARNm a été évaluée. Les résultats montrent que ces personnes produisent peu d'anticorps, même après une troisième dose de vaccin. En revanche, le vaccin génère un nombre important de cellules immunitaires capables d'éliminer le virus, d'un ordre de grandeur similaire à celui de la population générale. Cette réponse vaccinale pourrait permettre d'atténuer les formes sévères du Covid-19 chez ces patients et patientes vaccinées.

> *Pr Claire-Anne Siegrist, HUG-UNIGE*

> *Pr Arnaud Didierlaurent, UNIGE*

> *Dr Christiane Eberhardt, HUG-UNIGE*



## MIEUX COMPRENDRE LE COVID LONG

Par l'échange participatif d'informations, ce projet propose de lever les secrets que renferme le Covid sur le long terme, afin de soigner les milliers de personnes qui souffrent des attaques sournoises et persistantes de cette maladie. La plateforme créée par ce projet est intitulée RAFAEL. Plusieurs webinaires accessibles au grand public ont eu lieu depuis le début de l'année 2022. Ils traitent notamment d'informations générales sur le post-Covid enfant-adulte avec des interventions de la part des Services de médecine de premier recours et de pédiatrie générale. Le projet suit son développement et a reçu le Prix du meilleur poster à la prestigieuse conférence de l'International Hospital Federation.

> *Pr Alexandra Calmy, HUG-UNIGE*

> *Pr Nicolas Mach, HUG-UNIGE*

## EN RÉANIMATION, LES BONNES PRATIQUES

Pour les patients et patientes Covid-19 en réanimation, la question de limiter et parfois d'arrêter le traitement exige de suivre des directives et des principes. Ce projet de recherche a permis d'analyser les décisions de limitation ou d'arrêt des thérapeutiques au cours de la première vague de la pandémie de Covid-19 chez les personnes traitées aux soins intensifs.

À ce jour, ces données représentent la première description de ces pratiques en situation exceptionnelle de contrainte sur les systèmes de soins, ainsi que dans une population homogène de patients et patientes pris en charge pour une défaillance respiratoire. L'analyse statistique révèle une absence d'effet de la surcharge dans les services de soins intensifs sur la prise de décisions: ce résultat va à l'encontre de l'idée répandue qu'un excès de mortalité en soins intensifs dans les régions les plus impactées au cours de la première vague est associé au niveau de suroccupation des services. Les facteurs associés à la prise des décisions de limitation ou d'arrêt des thérapeutiques au cours de la première vague sont d'ailleurs semblables à ceux rapportés dans la littérature scientifique avant la pandémie: l'âge, l'échelle de fragilité clinique, ainsi que la sévérité de l'état des patients et patientes à leur admission aux soins intensifs.

> *Pr Jérôme Pugin, HUG-UNIGE*

> *Dr Simon Bourcier, HUG, APHP (Assistance publique des hôpitaux de Paris)*



Grâce à la connaissance, certes, on comprend mieux les mécanismes biologiques et cliniques d'une maladie, on peut soigner. Mais si le savoir n'est pas transmis, il ne servira à rien. Parfois, la mission d'enseignement prend même des allures de défi, comme dans le changement profond de paradigme qui a lieu actuellement pour sauvegarder notre système de santé. On le sait, la Suisse manque de médecins de famille, et la situation ne devrait pas s'améliorer avant 2040. Le nouveau décanat de la Faculté de médecine de l'Université de Genève, avec à sa tête le Professeur Antoine Geissbühler, a pour objectif de donner aux étudiants et étudiantes la vocation de devenir de futurs médecins de famille.

Pour cela, le programme d'enseignement en médecine sera complètement révisé, grâce à l'aide des médecins de ville; un programme pilote sera développé pour soutenir activement les choix de carrière en médecine de premier recours des étudiants et étudiantes. La Fondation privée des HUG les suit dans ce nouveau défi en finançant la phase pilote de ce programme au long cours.

## + DE MÉDECINS DE FAMILLE!

On le sait, la Suisse manque de médecins de famille, et parmi ceux qui partiront bientôt à la retraite, trois sur quatre ne vont pas être remplacés. Or, les généralistes doivent être le premier point de contact en cas de questions relatives à la santé. Ils et elles peuvent résoudre définitivement 94,3% de tous les problèmes de santé et n'occasionnent que 7,9% des coûts de la santé. Ainsi, il est important de continuer à investir dans la promotion de la relève et l'attractivité de la profession.

Ce projet a pour mission d'augmenter le nombre d'étudiantes et d'étudiants formés dans ce domaine en les exposant de manière précoce à la pratique clinique de médecine de premier recours. Il consiste à développer un programme pilote qui soutienne activement leurs choix de carrière. En lieu et place d'une formation médicale pré-graduée centrée sur les soins auprès de patients et patientes hospitalisées, le projet MPR 2030 propose à des étudiantes et étudiants motivés et sélectionnés une immersion précoce et longitudinale en MPR durant tout le *curriculum* de leurs études de médecine. Ceci en fournissant une formation médicale de qualité équivalente, se déroulant plus intensément dans des sites de formation extra-hospitaliers.

- > Pr Mathieu Nendaz, HUG-UNIGE
- > Pr Dagmar Haller, HUG-UNIGE
- > Pr Idris Guessous, HUG-UNIGE

## ENSEIGNEMENT, OÙ EN SOMMES-NOUS ?



### ASSISTANT OU ASSISTANTE CLINIQUE: UN NOUVEAU MÉTIER

Projet visant à former et à intégrer des assistants et assistantes cliniques dans le Service de chirurgie viscérale, sous forme de test pendant deux ans. Trois infirmières ont été engagées et formées comme assistantes cliniques au sein du Département de chirurgie. Leur action facilite la prise en charge des patientes et patients, qui se disent ainsi plus écoutés et mieux suivis. La fonction d'assistant clinique devrait se développer au sein des différents services hospitaliers des HUG.

- > Pr Christian Toso, HUG-UNIGE
- > François Vermeulen, HUG



### INTUBER UN NOUVEAU-NÉ

Grâce au développement des techniques de ventilation non invasives, l'intubation nasotrachéale du nouveau-né devient de moins en moins fréquente. Parmi les 60-80 bébés prématurés qui naissent aux HUG, environ 2-3% sont intubés. Les chefs et cheffes de clinique en formation sont donc rarement amenés à réaliser le geste de l'intubation. Il est cependant important pour les néonatalogues de maintenir cette compétence.

Ce projet prévoit la création de différents modèles de voies aériennes néonatales à travers la technique de l'impression 3D, suffisamment réalistes pour être utilisées comme « entraînement » au geste de l'intubation.

- > *Dre Cristina Felice Civitillo, HUG*
- > *Dre Francisca Barcos Munoz, HUG*

### PLUS RARE, PLUS COURT, PLUS SÛR

La pose d'un cathéter dans les voies urinaires est fréquente dans les hôpitaux. Environ un ou une patiente sur cinq se fait poser une sonde urinaire au cours de son hospitalisation. Du fait de cette forte incidence, il y a aussi beaucoup de complications associées aux sondes urinaires, comme des nosocomiales infectieuses et non infectieuses. De nombreuses recommandations, édictées par la Société suisse de médecine interne ou des programmes dédiés, visent une meilleure sécurité du sondage vésical, une réduction de l'utilisation de sondes urinaires et, par là, un abaissement du risque d'infection et de blessure.

Ce projet consiste à promouvoir aux HUG l'application effective des recommandations du programme « Progress » de sécurité des patients et patientes suisses, pour l'excellence dans le système de santé. Il implique un plan d'action multimodal comprenant à la fois le matériel, la documentation clinique et une formation de tous les acteurs et actrices de soins.

- > *Dre Océana Lacroix, HUG*
- > *Agnès De Oliveira, HUG*

### PARTAGER L'EXPERTISE

Lors d'un accouchement, les cellules souches du sang peuvent être prélevées à partir du cordon ombilical, sans risque pour la mère ni l'enfant. Depuis 2002, aux HUG, une Banque publique (BSFP-GE) a été créée et les prélèvements sont mis à disposition dans le registre mondial des donneurs et donneuses de cellules souches, en vue de traitements par greffe de cellules souches. Lorsque les cellules souches sont prélevées et conservées directement pour un membre malade de la famille, cela s'appelle un « don dirigé ».

À la maternité des HUG, le processus est assuré car les équipes ont été formées sur place et disposent du matériel pour effectuer le prélèvement dans les conditions requises. Mais bon nombre de patientes de Suisse romande accouchent dans leur maternité de référence; leur don de cellules souches est ensuite acheminé à la BSFP-GE. À ce jour, il est difficile d'avoir l'assurance que ce prélèvement fait hors HUG soit alors effectué dans les conditions optimales recommandées.

Le projet consiste à former et sensibiliser les équipes d'obstétrique des différents hôpitaux et cliniques de Suisse romande sollicités pour des dons de sang fœto-placentaire dirigés par l'unique centre collecteur fixe de Suisse romande. Cela implique la création d'un E-learning reprenant la procédure de prélèvement du sang de cordon, ainsi que la production d'un flyer résumant les informations clés.

- > *Dre Sara De Oliveira, HUG*



Bien sûr, les HUG ont l'ambition d'évoluer et d'innover constamment dans leurs missions de soins, d'enseignement et de recherche. Mais cela ne s'arrête pas là.

Une entreprise telle que les HUG a d'importantes responsabilités sociales, environnementales et économiques, et doit quotidiennement tout mettre en œuvre pour avoir un impact positif sur la société. En 2023 à nouveau, les HUG ont pris des engagements majeurs en matière de développement durable et ont intégré ces principes dans la conduite de l'ensemble des

opérations. Ils favorisent la mutualisation des ressources et le partage des connaissances entre tous les acteurs concernés : patientes et patients, collaborateurs et collaboratrices, fournisseurs, partenaires, sous-traitants.

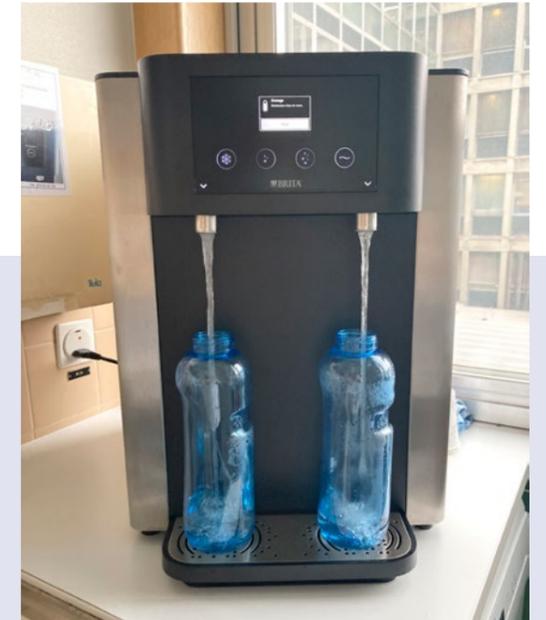
Le secteur de la santé joue un rôle conséquent dans la crise climatique puisque les émissions liées à ses activités sont évaluées à 4.4% du CO<sub>2</sub> mondial. À l'échelle de la Suisse, cela représente 6.7% des émissions totales de notre pays.

## AU CŒUR DES MÉTIERS, ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT

Le système de santé est un gros consommateur d'énergie et les hôpitaux font partie des émetteurs majeurs. Le dernier bilan carbone des HUG montre notamment que les médicaments et le matériel de soins sont d'importantes sources d'émission de gaz à effet de serre. Or, on peut obtenir un effet de levier en travaillant sur les processus de soins. Le corps médical et soignant a un rôle de leader à jouer dans l'adoption de meilleures pratiques et l'élaboration d'une culture favorable au changement.

Ce vaste projet vise à accompagner le changement de culture d'entreprise au sein des HUG et à promouvoir des comportements professionnels en accord avec les valeurs de l'individu, notamment grâce à la formation d'experts et d'expertes qui faciliteront des interventions adaptées aux différents milieux de soins. Multidisciplinaire, interinstitutionnel (HUG, Faculté de médecine et HEDS) et rassemblant les générations, il se décline en plusieurs volets. Il s'appuie sur des spécialistes en sciences environnementales et en psychologie du développement durable pour mettre en place différentes actions visant au changement des activités médico-soignantes.

- > *Dr Sylvain De Lucia, HUG*
- > *Pr Yves-Laurent Jackson, HUG-UNIGE*
- > *Isabelle Da Ernestho Crespini, HUG*



## À VOLONTÉ!

L'Eau de Genève offerte aux personnes hospitalisées en éco-bouteilles réutilisables: un projet en accord avec la stratégie de durabilité 2030. Les HUG accueillent chaque année plus de 60 000 patientes et patients pour des durées moyennes de séjour de 12 jours. Chaque jour, chacun d'entre elles et eux reçoit une à deux bouteilles d'eau Henniez (seul producteur local à pouvoir fournir les HUG en quantité) gazeuse ou plate, selon sa préférence. Ainsi, ce sont plus de 885 000 bouteilles en PET qui sont utilisées (puis recyclées). Cette consommation massive de bouteilles à usage unique est évidemment un souci sur le plan de l'impact environnemental.

Le projet du Service restauration des HUG vise à modifier cette pratique en s'appuyant sur des ressources locales et un principe d'économie circulaire. Il consiste à offrir aux patientes et patients une eau locale et de qualité (eau de Genève), plate ou gazeuse, fraîche, à volonté, dans des éco-bouteilles réutilisables. Ces éco-bouteilles sont ensuite nettoyées grâce à l'intervention d'agents hôteliers.

Ce projet est réalisé en partenariat avec le fonds d'entraide de la Loterie romande.

- > *Ivan Couillet, HUG*
- > *Sophie Meisser, HUG*



### ENVIRONNEMENT : SENSIBILISER LES TOUT PETITS

Dans le contexte d'un vaste programme « impact sur l'environnement », ce projet a pour but de familiariser les plus jeunes (deux à quatre ans) avec les petits gestes quotidiens à adopter pour respecter la planète : fermer le robinet pendant le brossage des dents, tirer la chasse d'eau à bon escient, faire le tri, etc. Des autocollants amusants placés dans les lieux concernés mettent en scène deux personnages, Adèle et Barnabé, qui rappellent les gestes clefs à adopter.

Né d'une initiative dans les crèches de Carouge, ce projet très simple a pour objectif de sensibiliser aux éco-gestes les enfants qui fréquentent les crèches d'entreprise des HUG (70 familles environ), mais aussi d'avoir un effet colibri sur la consommation de ressources par les HUG.

> *Belinda Baumgartner, HUG*

### ÉCONOMISONS L'EAU !

Alors que la consommation d'eau des HUG est l'une des plus importantes du Canton, la surveillance de cette consommation se fait au moyen de relevés hebdomadaires, pour la plupart manuels. Cela ne permet pas au Service de maintenance et exploitation une analyse fine de la consommation, la plupart des fuites ou anomalies ne pouvant même pas être détectées par ce système. En cas de fuite, les mètres cubes gaspillés représentent un volume d'eau important.

Ce projet pilote consiste à utiliser l'intelligence artificielle afin de détecter des fuites d'eau avant que les installations dysfonctionnent. En équipant douze compteurs d'eau du bâtiment Jean-Louis Prévost des HUG avec des capteurs non invasifs qui communiquent vers une plateforme externe, on crée ici un monitoring plus fiable et éco-responsable.

> *Marie Pessé, HUG*  
> *Pierre-André Zuber, HUG*

### LE NUMÉRIQUE RESPONSABLE

Le numérique est à l'origine de 3,7% des émissions de gaz à effet de serre dans le monde et de 4,2% de la consommation d'énergie primaire. Ce qui caractérise la problématique environnementale du numérique n'est pas sa prépondérance, mais sa courbe exponentielle, inédite par rapport à tous les autres secteurs. Aux HUG, l'essentiel de l'empreinte carbone est lié aux équipements et à leur fabrication. Il paraît très important d'en maîtriser aujourd'hui l'évolution.

Ce projet consiste à créer un tableau de bord couvrant les équipements utilisateurs et centraux, les éléments d'infrastructure réseaux/télécommunications, le stockage de données, les centres de calcul et les espaces cloud. D'autres paramètres liés au développement durable seront observés de manière encore plus fine grâce à ce pilotage. Le suivi des indicateurs et l'analyse des tendances permettra d'appréhender la répartition des matériels et leurs usages et de procéder aux ajustements nécessaires.

> *Marie Pessé, HUG*  
> *Pierre-André Zuber, HUG*



### SOLARPARK

Cela fait partie de la stratégie de durabilité des HUG : chaque fois que cela est possible et lors de rénovations, le Département d'exploitation des HUG équipe toitures de panneaux solaires photovoltaïques. Mais en dehors des toitures, d'autres surfaces présentent un potentiel intéressant pour développer l'énergie solaire, telles que les parkings.

Ce projet consiste à recouvrir le parking extérieur du site des Trois-Chêne, fréquenté par de nombreux visiteurs et visiteuses, d'un abri doté de cellules photovoltaïques. Rappelons que l'Hôpital des Trois-Chêne accueille des personnes nécessitant une réhabilitation ou des soins gériatriques, avec également un plateau technique de radiologie et une structure d'urgences pour les + de 75 ans. Par cet aménagement éco-responsable, le projet vise à contribuer à la production d'électricité, mais aussi à offrir un abri pour les utilisateurs du parking. Il débutera par une étude de faisabilité et la recherche de partenaires « Énergie » pour sa réalisation.

> *Fabrice Guignet, HUG*  
> *Pierre-André Zuber, HUG*

### LES LIVRAISONS DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Pour garantir la qualité des prestations envers les patientes et les patients, le Service transports, distribution et magasin (TDM) intervient sur tous les sites des HUG en assurant la traçabilité des flux. Transports de marchandises, de linge, de repas et de déchets... Comment faire tout cela avec moins de bruit, moins d'émissions de CO<sub>2</sub> et plus de confort pour tout le monde ?

Répondant à la volonté de diminuer l'impact environnemental des HUG, ce service TDM a proposé de remplacer quatre de ses camions de livraison par des camions électriques de 7,5 tonnes. L'achat de ces derniers étant (aujourd'hui encore) plus coûteux que l'acquisition de camions standard Diesel, la Fondation complète la somme nécessaire. Elle contribue également au financement des stations électriques de chargement des batteries.

> *Thierry Ernault, HUG*  
> *Jonathan Schaller, HUG*

# TÉMOIGNAGES



## PROFESSEUR ANTOINE GEISSBÜHLER

Doyen de la Faculté de médecine

Le 15 juillet 2023, Antoine Geissbühler a été nommé Doyen de la Faculté de médecine de l'Université de Genève (UNIGE). Il a pris en même temps la fonction de directeur de l'enseignement et de la recherche aux HUG. Antoine Geissbühler est médecin interniste et spécialiste en informatique médicale. Au cours des dernières années, il a travaillé à la mise en œuvre d'importantes stratégies de santé au niveau suisse et mondial. Son cheval de bataille pour l'avenir: assurer que les futurs médecins répondent aux besoins de la population.

### Quelles sont vos priorités dans ce nouveau double mandat?

Au niveau de la formation, notre priorité est de former les médecins dont la société a besoin, capables d'utiliser les outils du XXI<sup>e</sup> siècle et prêts à affronter les défis d'aujourd'hui, qu'il s'agisse des enjeux de durabilité, de diversité et d'interprofessionnalité, de digitalisation et d'intelligence artificielle. Concernant la recherche, nous voulons promouvoir la translation entre la recherche fondamentale et clinique, ainsi que la valorisation des innovations et découvertes pour le bien de notre population.

### Pourquoi la formation des médecins de famille doit-elle changer?

Le système de santé suisse est en crise à de multiples niveaux. Un des aspects préoccupants est la pénurie chronique de médecine de premier recours (MPR), pourtant indispensable pour la bonne prise en charge des patients et patientes et la coordination de leurs soins.

Nous avons décidé de renforcer l'attractivité de cette formation dès le début des études de médecine, à travers le projet MPR 2030 qui propose aux étudiants et étudiantes qui le souhaitent une exposition accrue à la médecine ambulatoire, en collaboration avec des praticiens et praticiennes installées en ville, ainsi qu'une formation aux outils modernes de cette pratique, y compris le numérique et l'intelligence artificielle.

### Quand ce projet MPR 2030 va-t-il être réalisé?

Le travail a déjà débuté et va durer huit ans. La première volée d'étudiantes et étudiants intéressés sera recrutée en 2024. Le projet est porté par les co-directeurs du Centre hospitalo-universitaire de médecine de premier recours, la Professeure Dagmar Haller-Hester et le Professeur Idris Guessous, ainsi que le Professeur Mathieu Nendaz, Directeur de l'Unité de développement et de recherche en éducation médicale (UDREM).

### Vous siégez au Conseil de fondation de la Fondation privée des HUG, qui assure le soutien financier de ce projet. Comment cela se passe-t-il?

Ce conseil est un lieu privilégié pour débattre des enjeux de la médecine hospitalo-universitaire et de la manière de soutenir au mieux des projets aptes à renforcer et améliorer la qualité de notre système de santé. Le financement du projet MPR 2030 en est un exemple particulièrement illustratif.



## ALEXANDRE REBMANN

Étudiant de 5<sup>e</sup> année à la Faculté de médecine de l'UNIGE, il milite pour une médecine accessible et équitable. Une de ses priorités: la valorisation de la médecine de premier recours.

### Vous choisirez probablement de devenir médecin de premier recours. Pourtant, les conditions de pratique actuelles en Suisse sont assez ingrates. Quel sera le généraliste du futur?

Si le généraliste était défini par une politique de santé basée sur les preuves, par le point de vue du patient ou de la patiente et par l'efficacité, cela serait assez consensuel: son avenir est en maison de santé, entouré d'autres professions clés de la santé primaire et du social. Avant, les généralistes du futur doivent déjà exister: augmenter l'attractivité et le choix de cette spécialisation en pénurie est capital. Pour cela, la revalorisation académique de la branche et les soutiens financiers à la formation postgraduée en cabinet actuellement mis en place (projet MPR 2030) doivent continuer à croître. Au niveau ambulatoire, passer de la tarification à l'acte au forfait de capitation permettrait de diminuer les différences de revenus entre spécialités, de rémunérer la prévention et le temps passé auprès du patient ou de la patiente, tout en réduisant l'administratif. On peut citer le Danemark, où les MPRs sont légèrement plus rémunérés que les spécialistes.

Toutes ces mesures augmentent la satisfaction du personnel, du patient ou de la patiente et la résilience de notre système face aux crises, tout en coûtant moins cher que les

hospitalisations. Tant que les MPRs seront mis sous pression de temps par les assureurs et qu'ils gagneront deux à trois fois moins que certaines spécialités, il est illusoire de croire à une amélioration de la pénurie de soignants et soignantes et des coûts. Le potentiel est pourtant là: à Zurich, les MPRs ont été capables de s'occuper de 93,4% de leurs patients en générant seulement 7,9% de la facture totale.

### Vous vous êtes penché, avec un groupe d'étudiants de UNIGE, sur les enjeux du système de santé suisse, le deuxième le plus cher au monde, et avez envoyé vos propositions à Alain Berset. Où en est le projet Maé (pour une médecine accessible et équitable) de l'Association des étudiants en médecine de Genève?

Ce projet vise à sensibiliser les étudiants et étudiantes à l'importance de la politique du système de santé et à les encourager à proposer des améliorations. Après deux ans d'existence, au niveau:

– **étudiantin**, nous avons fait adopter une prise de position nationale aux étudiants et étudiantes en médecine suisses (swimsa): celle-ci souhaite revaloriser la MPR et critique les méthodes de contrôle des assureurs. Nous nous associons également à des événements PARMED, avec des soirées étudiantes populaires où nous offrons un délicieux cocktail pour chaque réponse juste à une question politique! Une façon particulière de sensibiliser les étudiantes et étudiants déjà surchargés d'informations aux problématiques du système de santé.

– **universitaire**, nous avons récolté le soutien de l'luMFE et de cinq autres instituts universitaires lors de notre lettre à Alain Berset. Cette démarche relevait plus d'un constat et d'une volonté de médiatisation des problématiques que de réelles attentes de la part du destinataire.

– **hospitalier et cantonal**, l'AMIG (association de médecins internistes de Genève) est devenue notre principal sponsor. Nous avons participé avec eux aux états généraux de la santé et à la rencontre de la direction générale de la santé sur les enjeux de la clause du besoin (où nous avons défendu que l'exemption des MPRs augmentent leur attractivité). Fin 2022, en réalisant une conférence avec M. Poggia, Maé a indirectement

participé à l'obtention d'un budget d'un demi-million pour la formation postgrade en cabinet de MPR, qui était souhaité de longue date par la Pre Sommer.

– **national**, cette lettre à M. Berset nous a valu quelques interviews et une invitation à Berne par l'ASSM lors de leur présentation de leur concept d'une loi fédérale de la santé afin d'en discuter la pertinence.

**Pour en savoir plus sur nous:**  
<https://adaptive-swamp-c5c.notion.site/Bienvenue-sur-la-page-du-Projet-MAE-2932a54d4faea4da0914f49c826ee3814?pvs=4>

### Est-il encore possible de renverser la tendance?

Très honnêtement, cela sera difficile. Il faudrait des mesures combinées et ambitieuses, ce qui ne semble pas pouvoir provenir des élus fédéraux dans les dix prochaines années, et ce, malgré le fait qu'il y a urgence et que les problèmes et solutions sont très clairement identifiés. À titre d'exemple, en 2050 les octogénaires vont doubler, alors qu'aujourd'hui déjà, les trois quart des généralistes de plus de 60 ans n'ont pas de successeur pour leur cabinet.

Pour moi, la solution la plus prometteuse à explorer dans ce cours laps de temps serait une alliance large entre les professions des soins primaires. Le peuple y est très attaché. Cette coalition pourrait soutenir une initiative populaire si ambitieuse qu'elle instaurerait un rapport de force suffisant pour l'adoption d'un contre-projet indirect. Cela pourrait créer plus rapidement une loi fédérale sur la santé et surtout, avec moins d'influence des différents lobbys. Les mesures phares pourraient être la revalorisation salariale et globale des MPRs, la capitation, la caisse unique, l'obligation de transparence pour chacun des acteurs du système, une production autonome de nos médicaments essentiels, (venant actuellement de Chine et d'Inde) et une diminution de l'impact écologique du secteur de la santé. À cet effet, un de nos objectifs sera de tenter de développer une coalition de professions de soins primaires cette année.



## PROFESSEURE DAGMAR HALLER-HESTER

Spécialiste FMH en médecine interne générale dans le privé, co-directrice du Centre de médecine de premier recours UNIGE & HUG, directrice de l'Institut universitaire de médecine de famille et de l'enfance (IuMFE, UNIGE), médecin associée au Service de médecine de premier recours des HUG.

### **Vous êtes co-responsable du projet MPR2030. Que vous apporte votre expérience de médecin traitant, en cabinet ?**

Mon activité clinique en cabinet de médecin de famille, en parallèle de mon activité académique à l'UNIGE, me permet d'avoir une vision plus concrète du métier auquel nous souhaitons préparer les étudiants et les étudiantes. Le contenu scientifique de ma pratique, la médecine interne générale, est semblable à celui de la pratique ambulatoire telle que j'ai pu la pratiquer au SMPR, mais l'éventail des patientes et patients qui consultent un médecin de famille est différent.

Je remarque la richesse des liens que je peux tisser avec mes patients et patientes, qui m'ont choisie comme leur médecin, que je suis dans la durée. Ils me confient l'ensemble de leur histoire, beaucoup plus que lorsque je pratiquais aux HUG. Je pratique par ailleurs dans un groupe médical qui développe également un projet pilote de Maison de Santé, soutenu par le Canton. Cela me permet d'être aux premières loges de développements susceptibles d'influencer la pratique de la médecine de famille dans le futur dans notre région.

Je peux donc intégrer ces aspects à l'enseignement, et également mieux percevoir à quel point il est indispensable d'exposer les étudiantes et étudiants à ce contexte de pratique pour leur faire voir la richesse et la beauté de ce métier et leur donner envie de le pratiquer.

### **Avec MPR 2030, quelles seront les nouveautés sur le plan concret ?**

Chaque année, 20 étudiants pourront marquer leur parcours universitaire par une « Mention Médecine de premier recours-Médecine de Famille ». Les critères d'admission à cette mention privilégient les qualités humaines, le désir de pratiquer une médecine holistique, favorisant la collaboration et l'intégration dans des réseaux de soins ainsi qu'un engagement marqué en faveur de la médecine de premier recours.

Il s'agit essentiellement de renforcer l'immersion des étudiants et étudiantes dans la pratique clinique de médecine de famille dès la deuxième année bachelor. À terme, un tiers des enseignements cliniques pour les étudiantes et étudiants de la Mention devraient être donnés par des médecins de famille, principalement dans le contexte de leur cabinet.

### **En combien de temps pensez-vous que les premiers changements s'opéreront ?**

Dès la rentrée 2024-2025, les étudiants et étudiantes en deuxième année de bachelor auront la possibilité de choisir cette Mention. L'introduction se fera de manière progressive.

Il s'agira de bien gérer l'articulation avec le curriculum existant, afin de s'assurer que les étudiantes et étudiants de la Mention bénéficient des mêmes contenus globaux, et des mêmes chances de réussite aux examens.

### **Qu'en pensent les étudiants et étudiantes de la volée 2023 ?**

Les échos « anecdotiques » des étudiantes et étudiants sont très favorables, du moins de la part d'étudiants et étudiantes qui collaborent déjà avec l'IuMFE pour leur travail de master ou d'autres projets en lien avec la médecine de famille. Dès que l'équipe opérationnelle sera en fonction (premier trimestre 2024), une priorité sera de recruter des partenaires, dont un groupe d'étudiants et étudiantes, pour inviter leur regard critique sur la Mention.



## REDONNER ENVIE

### PROFESSEUR IDRIS GUESSOUS

Professeur associé au Département de santé et médecine communautaires de l'UNIGE, co-directeur du Centre de médecine de premier recours UNIGE & HUG, médecin-chef du Service de médecine de premier recours des HUG et vice-doyen de la Faculté de médecine.

### **En tant que vice-doyen, vous êtes en charge de la formation post-graduée et continue et de « l'identité professionnelle ». Qu'est-ce que cela signifie ?**

Il s'agit d'aider le ou la jeune médecin à retrouver sa place, renforcer son engagement, le sens de son métier, non seulement auprès des patients et patientes, mais aussi par rapport à lui-même. Il y a aujourd'hui un sentiment de malaise, avec des pertes de repères. C'est un métier qui finit par se définir surtout par les coûts, par l'augmentation des primes, par les délais d'attente ou l'insatisfaction ! L'idée est d'amener un souffle positif, avec l'ambition que même les problèmes actuels du système de santé ne découragent pas ceux qui étudient et seront les médecins de demain.

### **Quelles actions mettez-vous en place à l'Université ?**

Avec le décanat, nous soutenons l'étudiante et l'étudiant médecin dans son parcours de formation afin qu'il comprenne où il est, mais aussi où il peut aller. Il y a différents horizons qui se proposent à lui, qui sont tous assez merveilleux, en fait. Par des formations, des podcasts,

des plateformes d'information, on va l'aider dans ses compétences de management et de leadership, et puis aussi lui rappeler qu'il a cette chance de pouvoir soit enseigner, soit faire de la recherche. Lui rappeler que la médecine est un des plus beaux métiers au monde.

### **Cette volonté de réenchanter et de renforcer l'identité professionnelle concerne-t-elle tous les médecins ?**

Au niveau de la médecine de premier recours, la problématique est encore plus sensible. La beauté du prendre soin, l'importance du temps qu'on voudrait passer avec le patient ou la patiente qui présente plusieurs comorbidités, sont cruciales. Or, dès qu'on a envie de l'accompagner et de le suivre correctement, soit on nous dit qu'on en fait trop, soit il y a une frustration de part et d'autre. Je pense qu'entre médecins et patients ou patientes, on a souvent une insatisfaction partagée: le médecin sent qu'il n'a plus le temps de bien faire les choses - et le patient ou la patiente sent bien que le système de santé est pressé, constamment pressé en temps et pressé financièrement. Mais la médecine, elle, reste extraordinaire.

### **Comment préserver justement la médecine, dans ces conditions ?**

Il faut voir au-delà de la crise actuelle. Cette génération est confrontée à une situation très compliquée de non-efficacité du système de santé. Tout ce qui peut être fait en dehors d'une consultation, toute l'information complémentaire que le médecin n'a pas le temps de donner, ou ce qui n'a pas été bien compris, c'est souvent chez l'infirmière ou l'infirmier que le patient ou la patiente va le demander: au fond, c'est quoi cet examen dont m'a parlé mon médecin ? On a donc forcément besoin d'autres outils, comme l'intelligence artificielle. Les grandes transformations sociétales viennent toujours de la concordance d'une crise et d'une technologie; j'ai le sentiment que la médecine est à ce carrefour-là ! Elle va pouvoir utiliser une révolution technologique pour se transformer et redonner du temps, libérer le temps du médecin et de

la patiente ou du patient pour qu'ils aient eux-mêmes à nouveau le temps d'échanger.

### **Ces outils sont-ils déjà une réalité aux HUG ?**

Oui. Pendant la montée du Covid, on a utilisé les premières technologies d'intelligence artificielle avec le chatbot « Rafael », un agent numérique conversationnel. Et là, nous construisons aux HUG le second chatbot médical (grâce au soutien de la Fondation privée des HUG), « Confiance », pour la médecine de premier recours. C'est en quelque sorte une prolongation de la conversation entre le médecin et le patient ou la patiente, alors que vous êtes de retour chez vous. Libérer du temps pour discuter à nouveau les questions essentielles. Qu'est-ce qui vous fait peur dans cette maladie ? Qu'est-ce qui vous inquiète dans l'examen ? Ce sont ces questions, en fait, qu'on n'aborde ni l'un ni l'autre aujourd'hui. Alors il faut la saisir, cette occasion ! Ne pas rester dans la crise.

### **En Suisse, idéalement, la répartition devrait être de 60% de médecins et 40% de spécialistes. On en est loin !**

Cette question revient souvent, mais j'ai envie de dire: il faut déjà qu'un médecin soit 100% médecin. On peut faire tout ce qu'on veut avec les pourcentages et les rééquilibrages, mais il faut avant tout que les médecins aiment leur travail, qu'ils aient envie de prendre soin. Si vous avez des médecins de premier recours qui restent relativement désabusés, désenchantés et épuisés, vous pouvez en rajouter des centaines, mais cela ne va pas être un gain maximal. Il faut les remobiliser, faire en sorte que chaque médecin se lève le matin en se disant: c'est un privilège ! Je milite pour augmenter le nombre, bien sûr, mais en les faisant entrer dans un système qui donne envie. Nous voulons et devons rappeler ce que la médecine propose et ce qu'elle est. Et puis, il faut un peu changer de discours. Oui, c'est vrai, il y a des problèmes, mais l'idée à transmettre, au fond, c'est vraiment que la médecine est extraordinaire.

# L'ANNÉE EN BREF

Découvrez les temps forts des projets soutenus par la Fondation privée



## LE PRIX ROGER DE SPOELBERCH

Le professeur Jabaudon est directeur du Département des neurosciences fondamentales. Il est également membre du conseil du Centre Synapsy de recherche en neurosciences pour la santé mentale de la Faculté de médecine de l'UNIGE, structure novatrice qui a ouvert ses portes en mai 2023 avec le soutien de la Fondation privée des HUG. La Fondation Roger de Spoelberch décerne ce prix chaque année pour la recherche scientifique clinique et fondamentale dans le domaine des maladies neuro-dégénératives et des maladies psychiatriques. Le Professeur Jabaudon rejoint une cohorte distinguée de lauréats antérieurs dont les avancées ont profondément marqué le domaine des neurosciences et de la santé mentale.

## RÉCOMPENSE PRESTIGIEUSE AU SERVICE DES PATIENTES ET PATIENTS POST-COVID

Lors du congrès annuel de l'International Hospital Federation à Lisbonne, les HUG ont été honorés pour leur présentation d'un poster mettant en avant la plateforme Rafael, un chatbot, autrement dit une intelligence artificielle conversationnelle, destinée à aider les individus souffrant de symptômes post-Covid. Le développement de cette plateforme a été soutenu par la Fondation privée des HUG. Dirigé par la docteure Mayssam Nehme, médecin-adjointe en charge de la consultation post-Covid, ce projet novateur a été distingué comme le meilleur parmi 400 propositions. Il a également fait l'objet d'une publication dans la revue scientifique *Journal of Medical Internet Research*.

## JOURNÉE DE L'INNOVATION DES HUG

La 17<sup>e</sup> édition de la Journée de l'innovation s'est tenue le 19 octobre aux HUG. Une salle comble au Centre de l'innovation pour découvrir tous les projets nés des idées des collaborateurs HUG et UNIGE, et pour assister à l'annonce des lauréats 2023. Dix-huit projets, dans les domaines des biotechnologies, du numérique, de la formation et du confort des patientes et patients, ont été présentés au jury cette année. La Fondation privée des HUG soutient cette journée à travers le financement de plusieurs prix dont le Prix de l'innovation, attribué au projet « Plateforme Phoenix – un catalyseur pour le développement de nouvelles thérapies pour la surdité ». Le Prix Coup de Cœur du Jury, remporté par le projet « Glossaire des violences psychologiques conjugales », ainsi que le Prix du meilleur Poster sont également soutenus par la Fondation.



## ASCENSION DE L'ALETSCHE, DÉFI SPORTIF DES PATIENTS ET PATIENTES EN RÉADAPTATION CARDIAQUE OU PULMONAIRE AUX HUG

Pour son édition 2023, baptisée « C'est nous qui avançons ou le glacier qui recule ? », l'exploit sportif désormais annuel des patients et patientes en réadaptation aux HUG a amené 26 personnes victimes de pathologie cardiaque ou pulmonaire sur le plus grand glacier des Alpes : le glacier d'Aletsch. Au départ de Fiesch (Valais) le 7 septembre, accompagné d'une équipe pluridisciplinaire et bénévole du Service de cardiologie des HUG, le groupe a entrepris trois jours de randonnée pour le moins ardue. Des distances et un dénivelé quotidien frôlant les 15 km et les 900 m. À l'arrivée, des larmes d'émotion pour certains et certaines, et un intense sentiment de fierté partagée, pour tous. Cet accomplissement représente l'aboutissement de quatre mois de préparation physique entreprise par tous les randonneurs et randonneuses sous la guidance bienveillante de l'équipe professionnelle du Service de cardiologie. L'activité physique régulière reste un des déterminants essentiels d'une bonne santé en général et particulièrement pour diminuer le risque de maladies chroniques. Elle représente donc un facteur majeur de la prévention secondaire. Ce projet, soutenu par la Fondation privée, prépare déjà sa dixième édition : huit nuits et neuf jours pour affronter le Mont Blanc. Les entraînements débutent en avril 2024.

## JOURNÉE MONDIALE DU CŒUR

Ce sont 30 stands qui ont animé le hall d'accueil des HUG lors de l'évènement organisé en lien avec la Journée mondiale du cœur le 29 septembre dernier. Ateliers, dépistages et conférences en lien avec les maladies cardiovasculaires s'offraient au grand public, afin d'en apprendre plus sur les affections cardiovasculaires, leur prévention et traitement, et d'obtenir des conseils personnalisés. Bilan : 170 prises de sang, 140 mesures de tension artérielle, des centaines d'informations dispensées et d'innombrables échanges avec des professionnels de la santé ainsi que des patients et patientes du Centre cardiovasculaire. À la suite des contrôles médicaux effectués sur place, deux personnes ont même été transférées aux urgences en raison d'une hypertension sévère, et trente patientes et patients bénéficieront d'un suivi cardiovasculaire. Cet évènement a été soutenu par la World Heart Federation, l'association Save a Life ainsi que la Fondation Privée des HUG.

## CAPTURER DES SOURIRES ET FAIRE LE PLUS GRAND BIEN



Avec le soutien de la Fondation privée des HUG et l'association « À côté de toi », un projet unique a vu le jour dans les unités de soins intensifs pédiatriques et de néonatalogie aux HUG. Le Projet LOL présente les équipes médicales à travers leurs rires, capturés sur pellicule pour constituer des installations de mosaïques géantes. Celles-ci sont présentes aux entrées et espaces de détente des deux unités participantes. L'objectif est de créer une atmosphère plus positive et rassurante pour les enfants et leur famille, en brisant l'image impersonnelle des blouses blanches toujours masquées. Le projet a été accueilli avec enthousiasme par le personnel, et les retours ont été très positifs. Les fresques sont placées en dehors des zones de soins pour respecter l'intimité des patients et patientes, et de leur famille. Ce volet du Projet LOL a porté joie et convivialité à l'hôpital, renforçant le lien entre les équipes médicales et les parents des jeunes patientes et patients.

## LES TRIATHLONIENNES ET TRIATHLONIENS AUSSI S'ENGAGENT CONTRE LE CANCER

Vincent Olid, technicien en analyse biomédicale aux HUG, a ainsi participé à l'Ironman de Lathi (Finlande) et partagé la gagnante en ligne devant couvrir ses frais avec la Fondation. Dans cette demi-épreuve qui compte au championnat du monde de la discipline, il termine 192<sup>e</sup> sur 451 de sa catégorie et 834<sup>e</sup> sur 3332 au classement général avec un temps de 4h31. Toutes nos félicitations pour sa performance et nos remerciements pour sa générosité ! Son soutien est venu également soutenir la recherche en oncologie de précision.

## AU TEMPS DE L'ESCALADE, ON MARCHE EN JAUNE ET ROSE

Cette année encore, de nombreuses patientes et leurs proches, accompagnés des soignants et soignantes du Centre du sein et du service de cardiologie, ont effectué la marche de l'Escalade. Un moment de partage où les sourires affichent la volonté de lutter contre la maladie.



## UNE VOLONTÉ DE FER AU NOM DE LA RECHERCHE EN ONCOLOGIE

En 2023, le docteur Yann Stükelberger se lançait le défi personnel de participer à la course Ironman, la compétition la plus ardue de triathlon longue durée. Une épreuve physique et psychique redoutable, à la mémoire d'Ergys Gjika, ami et confrère décédé d'un cancer des testicules. Affrontée aussi afin de lever des fonds pour la recherche en oncologie de précision menée aux HUG, avec le soutien de la Fondation privée des HUG. En juillet, le docteur Stükelberger se tenait parmi les 3200 participantes et participants au départ de l'épreuve de natation. Son blog franc nous livre, entre autres, l'émotion qui l'a envahi sur ce point de départ, entouré de passionnés de la compétition et habitués du circuit Ironman : « Comment allais-je faire, moi qui n'étais pas un athlète depuis mon enfance ? » En l'occurrence, le docteur Stükelberger a tout « fait ». Dans un temps de 12:14:30, un classement plus qu'honorable dans sa catégorie, il a franchi la ligne d'arrivée de l'Ironman Europe 2023. « Tu ne sens plus rien. Tout s'efface pourtant quand j'aperçois au loin ma famille. Sur les derniers mètres, des cloches sonnent pour encourager les « first timers » comme moi. J'y suis. Enfin, je passe la ligne d'arrivée avec la photo d'Ergys que je tiens dans ma main, pour pouvoir franchir ce cap avec lui... ». Grâce à cette initiative sportive et la générosité des donatrices et donateurs, près de CHF 50 000.- ont été récoltés.



### UNE FÊTE DE NOËL MAGIQUE

En janvier 2023, le Centre CORAIL ouvrait ses portes au sein de l'Hôpital des enfants des HUG. Grâce à l'efficacité et au dynamisme des femmes médecins, infirmières, psychologues et secrétaires qui constituent l'équipe du centre, plus de 100 familles ont pu être accueillies, renseignées, soutenues et accompagnées dans le parcours de soins. Mi-décembre, tous ces enfants, leurs fratries et leurs parents ont pu fêter Noël ensemble au sein des HUG. Un moment de partage organisé autour d'ateliers de petits bricolages colorés et forts appréciés. Toutes et tous ont été régalez avec les délices préparées par le chef pâtissier du Service restauration des HUG. Enfin, moment de très forte émotion, chaque enfant a reçu des mains du père Noël un cadeau choisi avec soin et offert par l'association À côté de toi. Le Centre CORAIL a pu voir le jour grâce à la générosité des donateurs et donatrices de la Fondation, ainsi qu'au soutien de la Fondation Sanfilippo Suisse, de la Fondation Hubert Tuor et des Samaritains Genève.

### ENSEMBLE, PLUS LOIN, PLUS FORTS

Soutenus par la Fondation privée des HUG, plusieurs collaborateurs et collaboratrices des HUG ont participé aux 24 heures de ski en équipes et en relais organisées fin mars par Glisse en Cœur, au Grand Bornand. Ils et elles ont ainsi pu contribuer à réunir plus de 840 000 afin de soutenir des associations en faveur des enfants touchés par la maladie, en particulier l'association à Chacun son Everest. Celle-ci accompagne des enfants dans la phase délicate de l'après cancer en les aidant à retrouver confiance et joie de vivre. Chaque été, six semaines de stage sont organisées à Chamonix pour une centaine d'enfants, d'adolescents et d'adolescentes entièrement pris en charge par l'association. Soutenir les collaborateurs et collaboratrices des HUG fait aussi partie des engagements de notre Fondation.

### ABORDER LE SYNDROME DU BÉBÉ SECOUÉ À TRAVERS LA SENSIBILISATION ET LA RECHERCHE

On estime qu'un bébé secoué sur cinq va décéder. Et si l'issue n'est pas toujours fatale, 75% en gardent des conséquences irréversibles, dont 50% graves. C'est de cette vérité que sont issues deux initiatives destinées à protéger à la fois les tout petits et ceux qui en ont la garde.

« Bébé pleure ? Restez zen » se nomme la campagne de prévention qui émane d'une collaboration interprofessionnelle entre les HUG et le CHUV pour sensibiliser au syndrome du bébé secoué (SBS). Son objectif est de permettre aux adultes de mieux gérer leur stress et leur frustration face aux longs pleurs d'un bébé et d'éviter un état d'épuisement pouvant déclencher un geste dramatique.

La campagne offre aux professionnels et professionnelles de santé du matériel pour aborder cette thématique ouvertement et sans jugement avec les parents. Des vidéos pour les réseaux sociaux et une campagne d'affichage dans les transports publics lausannois et genevois complètent le dispositif.

Sur l'axe recherche, une étude vise à identifier des biomarqueurs associés au SBS, indicateurs qui faciliteraient son dépistage en clinique. La recherche est menée par la docteure Kim Wiskott, médecin interne au Service de pathologie clinique des HUG, et le professeur Tony Fracasso, directeur adjoint du Centre universitaire romand de médecine légale (CURML). À travers les analyses protéomiques de cette étude de faisabilité rétrospective, l'équipe de recherche souhaite déceler les biomarqueurs sanguins en question, en comparaison avec des nourrissons décédés de mort subite.

# L'EXCELLENCE MÉDICALE, APRÈS VOUS, GRÂCE À VOUS !

En 2018, un programme de recherche ambitieux sur la sclérose en plaques a démarré, grâce à la générosité de feu J.D.

## Avez-vous déjà pensé au legs ?

Donner une partie de votre patrimoine nécessite une réflexion importante. La Fondation privée des HUG ainsi que votre notaire ou votre avocat peuvent vous accompagner dans cette démarche.

N'hésitez pas à nous contacter par courriel : [fondation.hug@hcuge.ch](mailto:fondation.hug@hcuge.ch) ou par téléphone au +41(0)22 372 56 20

## CONSEIL DE FONDATION



**Pr JEAN-DOMINIQUE VASSALLI**  
Président  
Ancien recteur de l'Université de Genève (2007-2015)



**BERTRAND LEVRAT**  
Vice-président  
Directeur général des HUG



**SANDRA MERKLI**  
Trésorière  
Directrice des soins aux HUG



**Me EMMANUÈLE ARGAND**  
Avocate associée  
Kellerhals Carrard



**Pr ARNAUD PERRIER**  
Directeur médical des HUG



**Pr ANTOINE GEISSBÜHLER**  
Doyen de la Faculté de médecine de l'Université de Genève



**M. PIERRE PONCET**  
Economiste et banquier  
Associé commanditaire de Bordier & Cie

## SECRÉTARIAT GÉNÉRAL



**Dre STÉPHANE COUTY**  
Secrétaire générale



**Dre FLORE SINTUREL**  
Adjointe scientifique

## NOS PARTENAIRES EN 2023

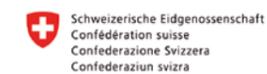
La Fondation privée des HUG remercie sincèrement l'ensemble de ses partenaires publics et privés qui lui permet de soutenir des projets essentiels en faveur des patients et patientes. Elle remercie en particulier une fondation privée genevoise qui lui permet depuis plusieurs années de financer de nombreux projets sélectionnés par voie d'appels.

Retrouver la liste intégrale de nos donateurs et donatrices sur le site internet de la Fondation privée : [www.fondationhug.org](http://www.fondationhug.org)

### FONDATIONS ET ASSOCIATIONS PRIVÉES



### INSTITUTIONS PUBLIQUES



# FINANCES, COMPTES ET BILAN

## BILAN AU 31.12.2023

AVEC COMPARATIF 2022

| ACTIF   | 2023<br>CHF          | 2022<br>CHF          |
|---|----------------------|----------------------|
| <b>Actif circulant</b>                            |                      |                      |
| Caisse  | 31.80                | 229.65               |
| Avoirs en banque:                                 | 7 380 822.19         | 7 494 790.45         |
| * dont avoirs à vue à disposition de la Fondation | 18 784.27            | 26 976.03            |
| * dont avoirs d'épargne de la Fondation           | 263 314.37           | 263 069.72           |
| * dont fonds affectés aux projets                 | 7 098 723.55         | 7 204 744.70         |
| Dons à recevoir (promesses fermes)                | 27 275 949.00        | 25 023 556.00        |
| Stock d'objets promotionnels                      | 1.00                 | 1.00                 |
| Actifs transitoires                               | 5 231.95             | 183.15               |
| <b>Total des actifs circulants</b>                | <b>34 662 035.94</b> | <b>32 518 760.25</b> |
| <b>Actif immobilisé</b>                           |                      |                      |
| Installations, aménagements, machines             | 1.00                 | 1.00                 |
| <b>Total de l'actif</b>                           | <b>34 662 036.94</b> | <b>32 518 761.25</b> |

| PASSIF                                     | 2023<br>CHF          | 2022<br>CHF          |
|--|----------------------|----------------------|
| <b>Engagements à court terme</b>           |                      |                      |
| Compte d'attente                           | 52 000.00            | 150.00               |
| Passifs transitoires                       | 30 715.21            | 4 928.21             |
| <b>Total des engagements à court terme</b> | <b>82 715.21</b>     | <b>5 078.21</b>      |
| <b>Capital des fonds</b>                   |                      |                      |
| Fonds affectés aux projets                 | 15 489 093.62        | 17 367 829.20        |
| Fonds libres à affecter aux projets        | 18 802 367.15        | 14 857 991.88        |
| <b>Total du capital des fonds</b>          | <b>34 291 460.77</b> | <b>32 225 821.08</b> |
| <b>Capital de l'organisation</b>           |                      |                      |
| Capital de dotation                        | 250 000.00           | 250 000.00           |
| Capital libre                              | 37 860.96            | 37 860.96            |
| Résultat                                   | 0.00                 | 0.00                 |
| <b>Total du capital de l'organisation</b>  | <b>287 860.96</b>    | <b>287 860.96</b>    |
| <b>Total du passif</b>                     | <b>34 662 036.94</b> | <b>32 518 760.25</b> |

## COMPTE D'EXPLOITATION 2023

AVEC COMPARATIF 2022

|  | Exercice 2023<br>CHF  | Exercice 2022<br>CHF  |
|--|-----------------------|-----------------------|
| <b>COLLECTE ET VERSEMENTS DES DONS</b>   |                       |                       |
| Dons reçus avec affectation par des tiers  | 2 646 420.16          | 2 019 503.21          |
| Dons libres reçus, affectés à projets par le Conseil de fondation                      | 10 143 651.27         | 15 108 348.60         |
| <b>Total produits des dons</b>   | <b>12 790 071.43</b>  | <b>17 127 851.81</b>  |
| Fonds affectés aux projets sur demande de tiers et versés aux projets                  | -4 523 795.74         | -3 929 929.41         |
| Fonds affectés aux projets par le conseil de fondation sur les dons libres et utilisés | -6 199 276.00         | -7 509 627.25         |
| <b>Total des versements aux projets</b>  | <b>-10 723 071.74</b> | <b>-11 439 556.66</b> |
| Dissolution/(attribution) capital des fonds  | -2 066 999.69         | -5 688 295.15         |
| <b>Variation du capital des fonds</b>  | <b>-2 066 999.69</b>  | <b>-5 688 295.15</b>  |
| <b>Résultat collecte et utilisation des dons</b>                                       | <b>0.00</b>           | <b>0.00</b>           |
| <b>PRODUITS ET CHARGES D'EXPLOITATION</b>  |                       |                       |
| Prise en charge des fondateurs sans contrepartie                                       | 736 374.78            | 620 564.21            |
| <b>Total produits</b>  | <b>736 374.78</b>     | <b>620 564.21</b>     |
| Frais de personnel et charges sociales   | -626 374.76           | -520 564.21           |
| Dépenses et frais de communication   | -46 010.76            | -54 530.28            |
| Frais de formation du personnel  | -11 900.00            | -1 274.76             |
| Petits frais du personnel  | 0.00                  | -206.90               |
| Charges exceptionnelles  | -4 800.00             | 0.00                  |
| Loyers et charges  | 0.00                  | 0.00                  |
| Frais généraux, d'exploitation et administratifs                                       | -28 877.28            | -14 569.79            |
| Honoraires   | -8 750.00             | -7 649.06             |
| Frais de voyage et de représentation   | -182.80               | -217.50               |
| Matériel/mobilier/amortissements   | -849.76               | 0.00                  |
| <b>Total charges de fonctionnement</b>   | <b>-727 745.36</b>    | <b>-599 012.50</b>    |
| Frais généraux et administratifs liés aux projets                                      | 0.00                  | -143.06               |
| Frais de personnel lié à projets   | 0.00                  | -300.00               |
| Frais de communication liés aux projets  | -2 498.20             | -524.50               |
| Attribution exceptionnelle à financement de projets                                    | -19 541.88            | 0.00                  |
| Honoraires liés à projets  | -300.00               | 0.00                  |
| Frais de voyage et de représentation liés aux projets                                  | 0.00                  | -312.00               |
| <b>Total charges liées aux projets</b>   | <b>-22 340.08</b>     | <b>-1 279.56</b>      |
| <b>Total des charges d'exploitation</b>  | <b>-750 085.44</b>    | <b>-600 292.06</b>    |
| <b>Résultat d'exploitation</b>   | <b>-13 710.66</b>     | <b>20 272.15</b>      |
| Produits financiers  | 14 425.10             | 523.30                |
| Frais financiers   | -714.44               | -20 795.45            |
| <b>Résultat financier</b>  | <b>13 710.66</b>      | <b>-20 272.15</b>     |
| <b>Résultat de l'exercice</b>  | <b>0.00</b>           | <b>0.00</b>           |
| <b>Allocations/utilisations</b>  |                       |                       |
| Capital libre  | 0.00                  | 0.00                  |
|  | <b>0.00</b>           | <b>0.00</b>           |

# QUELQUES CHIFFRES DEPUIS LA CRÉATION DE LA FONDATION EN 2007

## NOMBRE DE DONATEURS ET DONATRICES



Particuliers

4 445



Entreprises

410



Associations, Fondations

146

## NOMBRE DE PROJETS FINANCÉS



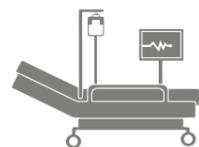
495

### DONT:



Recherche

164



Bien-être des patients  
et patientes et qualité  
des soins

297



Formation

18



Environnement

8



Humanitaire

8

## NOMBRE DE DONS EFFECTUÉS



11 393

100% des dons sont consacrés  
au financement des projets

## TOTAL DES DONS



136 942 427.–

## IMPRESSUM

### ÉDITEUR

Fondation privée des HUG (FpHUG)  
Hôpitaux universitaires de Genève  
Rue Gabrielle-Perret-Gentil 4  
1211 Genève 14  
+41 (0)22 372 56 20  
fondation.hug@hug.ch  
www.fondationhug.org

### GRAPHISME

La Fonderie, Pascal Bolle

### IMPRESSION

Atar Roto Presse SA

Imprimé sur papier 100% recyclé,  
certifié FSC

### TEXTES

Nicole Dana-Classen  
Simone Cartier  
Stéphane Couty  
Flore Sinturel  
Diane de Saab  
Elisabeth Cuénod

### TIRAGE

4000 exemplaires

### PARUTION

Avril 2024  
FpHUG

### PHOTOS

FpHUG  
Unige  
iStock  
Louis Brisset  
Julien Grégorio  
Virginie Hamel  
Nicolas Schopfer  
Jacques Erard  
Mirco Schmolke  
David Wagnières

Ce rapport d'activité suit les directives du guide  
rédactionnel inclusif des HUG et de l'UNIGE.  
L'objectif poursuivi est l'inclusion au sens large,  
en assurant la représentation des genres mais  
également la prise en compte des besoins des  
personnes ayant des difficultés de lecture ou de  
compréhension.

Fondation  
privée des

# HUG

GRÂCE À SES DONATEURS, LA FONDATION  
PRIVÉE DES HUG RÉALISE DES PROJETS  
INNOVANTS ET AMBITIEUX AVEC 3 OBJECTIFS

## 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.

[www.fondationhug.org](http://www.fondationhug.org)  
T +41 22 372 56 20  
Email: [fondation.hug@hug.ch](mailto:fondation.hug@hug.ch)

Pour faire un don : IBAN CH51 0078 8000 0509 7631 6



Par virement  
bancaire ou  
PayPal : Scannez  
ce QR-code et  
compléter le  
formulaire sur le  
site de la fondation



Par TWINT :  
Scannez ce  
QR-code  
directement  
dans votre  
application  
TWINT