

# RAPPORT D'ACTIVITÉ DU NEUROCENTRE DES HUG JANVIER 2024 – OCTOBRE 2025

Secrétariat : Laura Mifano, [laura.mifano@hug.ch](mailto:laura.mifano@hug.ch), +41 (0)22 372 84 93  
Bât C, niveau 2, Rue Gabrielle-Perret-Gentil 4, 1205 Genève



# 02

**<< IF YOU WANT TO GO FAST, GO ALONE;  
IF YOU WANT TO GO FAR, GO TOGETHER.>>  
(MARTHA GOEDERT)**

# TABLE DES MATIÈRES



Histoire .....	04
L'équipe .....	05
Les Missions du NeuroCentre .....	06
Axe Clinique .....	06
Axe Recherche .....	09
Formation Initiale et Formation Continue .....	18
Évolution du Neurocentre .....	20
Accompagnement Informatique .....	21
Consultation de Santé Cérébrale et Mentale .....	22
Sur la scène Internationale .....	28
Centre Médecine Virtuelle .....	31
Perspectives .....	32



## 04

# HISTOIRE

Approuvé en 2019 par les Hôpitaux universitaires de Genève (HUG) comme structure transversale dédiée aux problématiques liées aux pathologies du cerveau, et initialement hébergé au sein du Département de Neurosciences Cliniques, le NeuroCentre a pleinement débuté ses activités en janvier 2022. Avec une équipe dédiée et des objectifs clairement définis en matière de recherche et d'amélioration clinique, il œuvre à renforcer les synergies entre pratique clinique et innovation scientifique.

Avec son équipe principalement basée aux HUG, et dont une partie est également implantée au Campus Biotech, le NeuroCentre soutient les collaborations au sein de l'institution ainsi qu'avec les entités de recherche de la région lémanique, tout en développant aussi des liens au niveau national et international.

Depuis juin 2022, le NeuroCentre des HUG accueille le Centre de Médecine Virtuelle et, depuis novembre 2024, il est responsable de la consultation de santé mentale et cérébrale au Campus Biotech, notamment pour l'implémentation du parcours clinique des traumatismes crâniens légers à modérés, à l'intersection avec le développement de diagnostics et de traitements innovants proposés par les communautés de recherche du Campus Biotech.

## “ QUELLE DIFFÉRENCE AVEC LE NEUROCENTRE DE L'UNIGE? ”

*Le NeuroCentre des HUG et le Neurocenter de l'Université de Genève n'interviennent pas pour le même type de recherches.*

*Le centre de l'UniGE soutient la recherche fondamentale, à savoir les études sur les animaux et les cellules.*

*Le NeuroCentre HUG est quant à lui spécialisé dans la recherche clinique.*

*Les deux centres, complémentaires, travaillent avec le même objectif : faire avancer la recherche.*



# 05

“

**CONTACT : GIANNINA RITA IANNOTTI**

”

+41 (0)79 553 06 29

[Giannina.Iannotti@hug.ch](mailto:Giannina.Iannotti@hug.ch)

Bât C, 2-AL; 6A-2-697.0

Rue Gabrielle-Perret-Gentil 4  
1205 Genève

## L'EQUIPE

L'équipe travaille en étroite collaboration.

Multidisciplinaire, elle réunit des profils complémentaires permettant d'intervenir efficacement sur des projets variés.

Des réunions mensuelles rassemblent tous les membres pour suivre l'avancement et définir les actions à venir.

### Coordination



Pr K. Schaller  
Président



GR Iannotti, PhD  
Coordinatrice

### Axe Clinique



D. Delannoy\*  
Itinéraire Patient  
Manager



M. Hoxha-Shaqiri\*  
Spécialiste Qualité

\*mutualisé  
neurochir

### Axe Recherche: NeuroClinicalTrial Unit (N-CTU)



S. Morel, PhD  
Recherche Clinique  
Translationnelle  
(50%)



N. Isidor  
Infirmière Recherche  
Spécialisée (80%)



A. Ray  
Infirmière Recherche  
(60%)



L. Papes  
Infirmière  
Recherche (80%)



S. Iranmanesh  
Infirmière Recherche  
(60%)

### Fonctions associées



I. Nadin-Deblue  
TMS technicienne



C. Quairiaux, PhD-PD  
UniGe-NeuFo

### Informatique



G. Popescu, PhD  
Responsable  
informatique

### Centre de Médecine Virtuelle



OA Kannape,  
PhD  
Directeur CMV

### Campus Biotech



E. Beanato, PhD  
Coordinatrice projet



P. Voruz, PhD  
Neuropsychologue

06

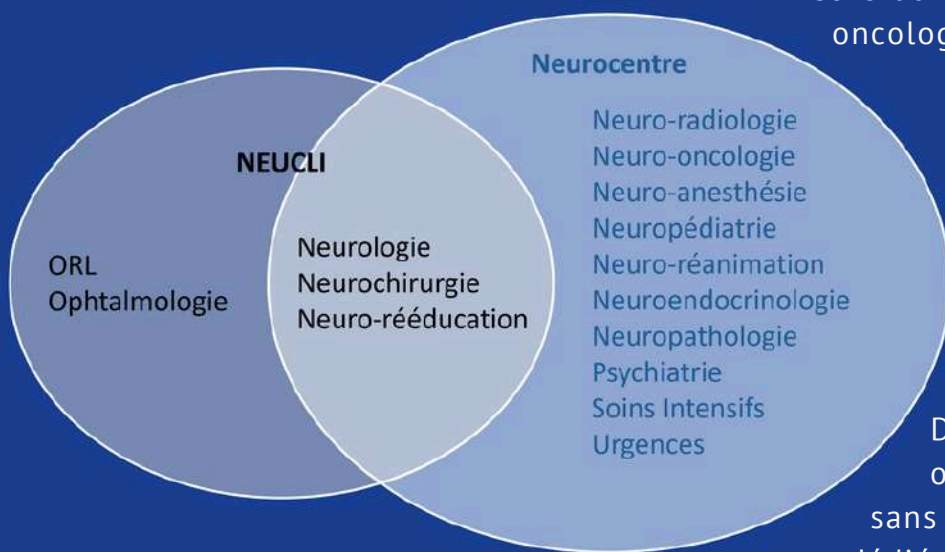
# LES MISSIONS DU NEUROCENTRE

La mission du NeuroCentre des HUG se déploie selon deux axes principaux : la clinique et la recherche clinique.

- Favoriser la collaboration multidisciplinaire entre les services médicaux pour optimiser le parcours des patients et patientes souffrant d'atteintes cérébrales.
- Coordonner la recherche clinique sur les pathologies neurologiques et associées, comme l'ophtalmologie, la psychiatrie et l'ORL.

## AXE CLINIQUE

L'objectif clinique principal du NeuroCentre est d'assurer une meilleure fluidité dans le parcours diagnostique et thérapeutique de chaque patient ou patiente atteint de pathologies neuronales et associées. Pour ce faire, il vise une coordination clinique complète, tout en maintenant le respect des structures de chaque département déjà en place au sein des HUG. Dans cette perspective, le NeuroCentre encourage des possibilités d'intégration de services internes aux HUG qui se révèlent essentiels dans le parcours clinique des patients et patientes présentant des pathologies cérébrales. Parmi ces services, on peut citer la neuroradiologie, la neuropédiatrie, la neuro-oncologie et, dans certains cas particuliers la psychiatrie.



L'amélioration de l'axe clinique est rendue possible grâce au soutien, ponctuel et consultatif, de profils spécialisés tels que l'itinéraire Patient Manager (IPM, Dulcinda Delannoy), ainsi que du service qualité (Mirjeta Hoxha Shaqiri) du D-Neucli. Leur expertise contribue à optimiser l'organisation des soins, sans toutefois constituer des ressources dédiées exclusivement au NeuroCentre.

De plus, pour les cas neurochirurgicaux en phase préopératoire, le NeuroCentre veille à la bonne coordination et à la réalisation complète de l'ensemble des examens prévus.

## 07

Cela inclut les tests neuropsychologiques (réalisés par Dr. Philippe Voruz), la stimulation magnétique transcrânienne (TMS) (en collaboration avec Isaure Nadine Deblue), ainsi que les examens d'imagerie MR spécialisée, tels que l'IRM fonctionnelle et la spectroscopie, rendus possibles grâce à une étroite collaboration avec le Centre d'Imagerie Biomédicale (CIBM).

De plus, en ligne avec le cadre de l'action institutionnelle, le NeuroCentre des HUG collabore avec le Service Qualité des Soins et avec la Direction de la Transformation Numérique et de l'Intelligence Augmentée (DTN-IA) pour maintenir des registres nationaux de qualité (ex. SIRIS Spine), promouvoir l'adoption de nouveaux registres cliniques et/ou harmoniser ceux qui existent déjà dans le but de rendre fluide la recherche clinique (ex. éviter les registres doublons, consentement général signé une seule fois par une personne qui participe à des registres connectés). Les informations pour la pratique clinique relatives au NeuroCentre sont désormais structurées pour le personnel sur le site Intranet et Internet des HUG.

Depuis Novembre 2024, le NeuroCentre des HUG joue un rôle central dans la coordination et la cohésion des expertises médicales impliquées dans la prise en charge du traumatisme crânien chez les patient·e·s consultant aux HUG. Cette mission concerne en particulier les traumatismes crâniens légers et modérés, pour lesquels il n'existe aujourd'hui ni parcours structuré ni diagnostics réalisés de manière suffisamment rapide et systématique. En collaboration étroite avec la neuropsychologie, la neuroradiologie, la neurochirurgie et le service des urgences, le NeuroCentre garantit la mise en place et la continuité d'un parcours clinique dédié, allant de l'accueil aux urgences jusqu'à la consultation spécialisée située au Campus Biotech.

Cette démarche a récemment été renforcée par l'approbation de la collaboration du groupe de travail Declic, qui pose les bases d'une implémentation efficace, coordonnée et digitalisée du parcours clinique pour les patient·e·s avec traumatisme crânien.

“

**INCLUSION DANS LE PROGRAMME INSTITUTIONNEL DÉCLIC**

”

*Le programme DéCLIC a accepté de soutenir l'objectif du NeuroCentre visant à créer un itinéraire clinique dédié aux patients souffrant d'un traumatisme crânien léger à modéré. Cette démarche permettra de structurer et d'optimiser la prise en charge de ces patients tout au long de leur parcours de soins. Ancré dans la mission clinique du NeuroCentre, ce nouvel itinéraire s'inscrit pleinement dans la mission institutionnelle d'amélioration continue de la qualité et de l'efficacité des soins, en favorisant une approche coordonnée, standardisée et centrée sur le patient.*

## 08

## ACTIVITÉ SUR LES REGISTRES DE QUALITÉ DES SOINS-SIRIS SPINE

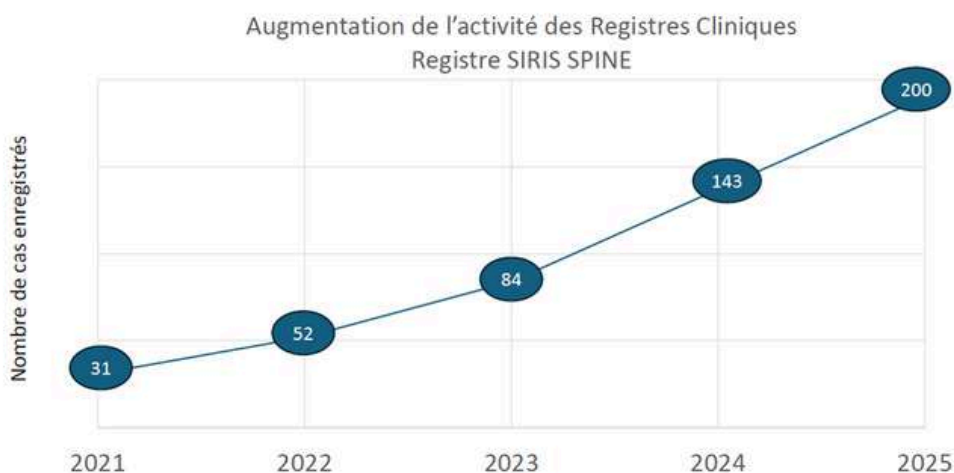
Le registre SIRIS SPINE est un registre national obligatoire existant depuis 2021 dans lequel sont enregistrés les cas de chirurgies lombaires liées à un implant. Depuis décembre 2023 une personne référente du NeuroCentre a été désignée, à hauteur de 20% ETP, pour coordonner ce registre: information et recueil des consentements, vérification et enregistrement des données et des implants sur le registre.

En janvier 2025, de nouveaux critères d'inclusion au registre ont été définis, induisant une augmentation importante du nombre de cas enregistrés. En neurochirurgie, plus de 200 cas ont ainsi été répertoriés de janvier à octobre 2025, contre 143 sur l'ensemble de l'année 2024. Pour cela, une nouvelle collaboration a eu lieu avec les unités 3CL et 2AL pour la signature des consentements en amont de la chirurgie. Ainsi, environ 90% des consentements sont remplis en pré-opératoire.

Ces nouveaux critères ont incité la formation des internes et des chefs de cliniques, son objectif étant surtout un remplissage plus exhaustif et plus fiable du formulaire médical pour une meilleure qualité des données.

Un premier audit (18 novembre 2025) a permis un retour favorable sur la qualité des données, d'identifier les éventuels problèmes et d'entreprendre des corrections et des améliorations si nécessaire.

Afin d'améliorer l'enregistrement des cas, en étroite collaboration avec la DSI et les services de Neurochirurgie, d'Orthopédie et de Neuroradiologie, le NeuroCentre, à travers sa cellule interne de Neuro-Clinical Trial Unit (N-CTU), participe à la création d'un formulaire institutionnel qui permettra l'envoi automatique des données via un service web. Cette nouvelle organisation devrait permettre un gain de temps notable et éviter les erreurs de transmission, notamment sur les numéros d'implants et de lots.



## 09

## AXE RECHERCHE

La coordination de la recherche clinique au NeuroCentre est un élément fondamental de son engagement en faveur de l'excellence dans le domaine de l'innovation autour du cerveau.

La synergie des expertises et des ressources joue un rôle primordial dans l'avancement de la médecine et dans la création de perspectives thérapeutiques innovatrices.

L'objectif principal est de promouvoir des avancées tangibles dans le développement de solutions thérapeutiques innovantes.

La présence des infirmières de recherche permet également de fournir un soutien essentiel aux études nécessitant la collecte ou la gestion de matériaux biologiques, tels que les larmes, le sang ou la salive. Elles contribuent en parallèle à la sensibilisation et à la formation des nouveaux médecins aux Good Clinical Practices (GCP), garantissant une conduite rigoureuse, éthique et conforme des études cliniques menées au sein du Centre.

Le NeuroCentre dispose d'une salle équipée d'une centrifugeuse et d'un réfrigérateur, permettant une gestion autonome et sécurisée des échantillons biologiques.

Dès l'année prochaine, cette capacité sera renforcée par l'installation d'un congélateur à  $-80^{\circ}\text{C}$ , qui permettra d'assurer la conservation à long terme et la traçabilité des échantillons.

Par ailleurs, le NeuroCentre des HUG peut également apporter son soutien à la recherche préclinique sur les animaux ainsi qu'à la labellisation des biobanques, contribuant ainsi à l'intégration des standards de qualité et de traçabilité dans l'ensemble

du continuum de recherche.

“

#### ASSISTANCE DANS LES ÉTAPES DE LA RECHERCHE CLINIQUE :

”

- Aide à la rédaction de protocoles de recherche
- Support pour la soumission éthique
- Annonce d'études et aide au recrutement
- Mise en place d'étude
- Coordination des études

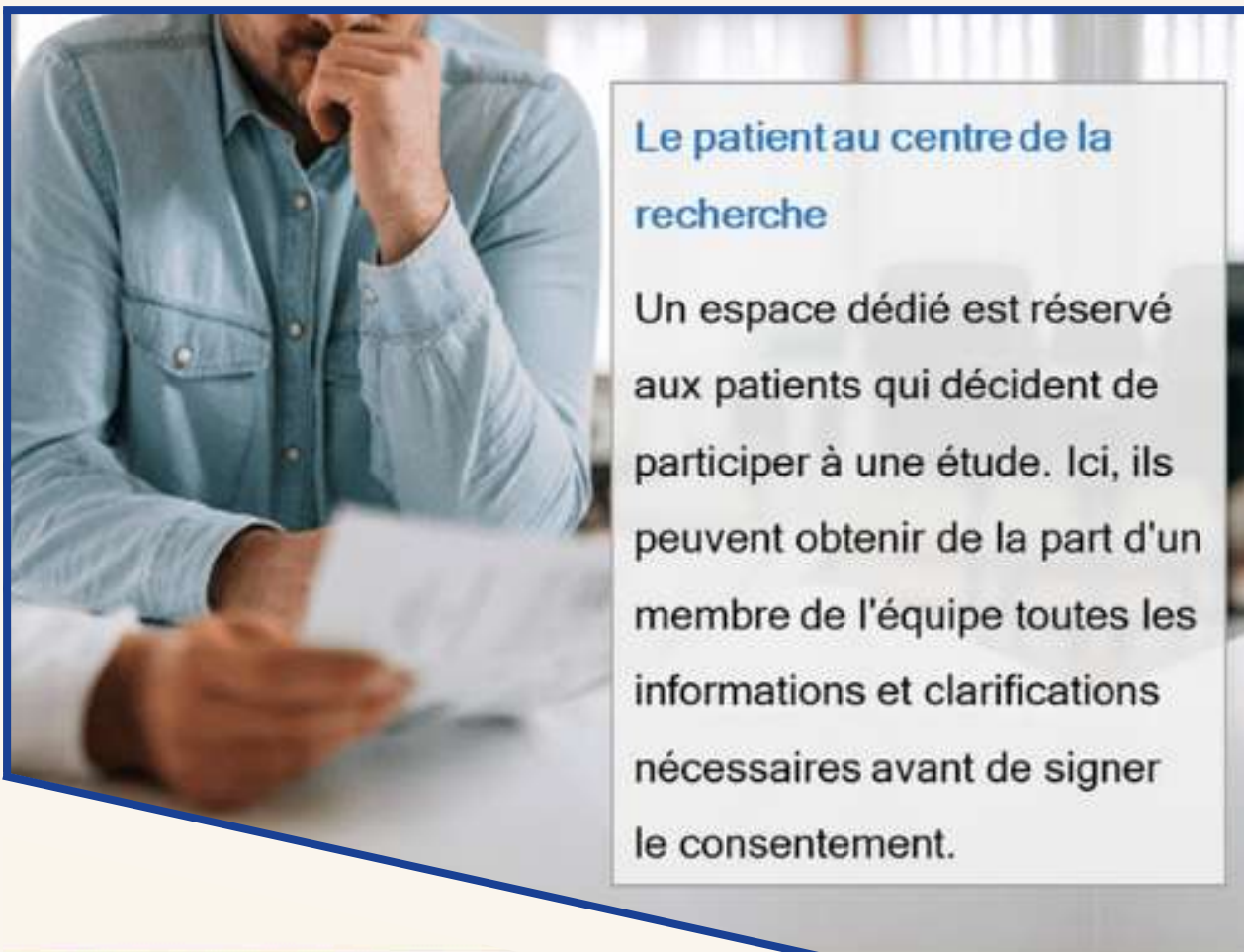
“

#### ...ET PRÉCLINIQUE

”

- Soutien à la labélisation des biobanques
- Documentation nécessaire pour l'expérimentation animale
- Connexion avec les plateformes pré-cliniques de l'Université de Genève
- Rapports annuels auprès des autorités cantonales vétérinaires

# 10



Une équipe dédiée peut efficacement prendre en charge une large gamme d'études cliniques, de la conception des protocoles scientifiques à leur mise en œuvre effective.

Cette équipe est composée de quatre infirmières spécialisées dans le soutien à la recherche et de deux gestionnaires de données. Ces professionnels simplifient le travail des médecins en recherche clinique, leur permettant de se concentrer davantage sur la pratique clinique.

Le soutien du NeuroCentre inclus l'assistance pour les aspects éthiques liés à l'étude, l'établissement du budget pour la réalisation des études, le recrutement de patients et de volontaires sains, ainsi que la coordination générale des études.



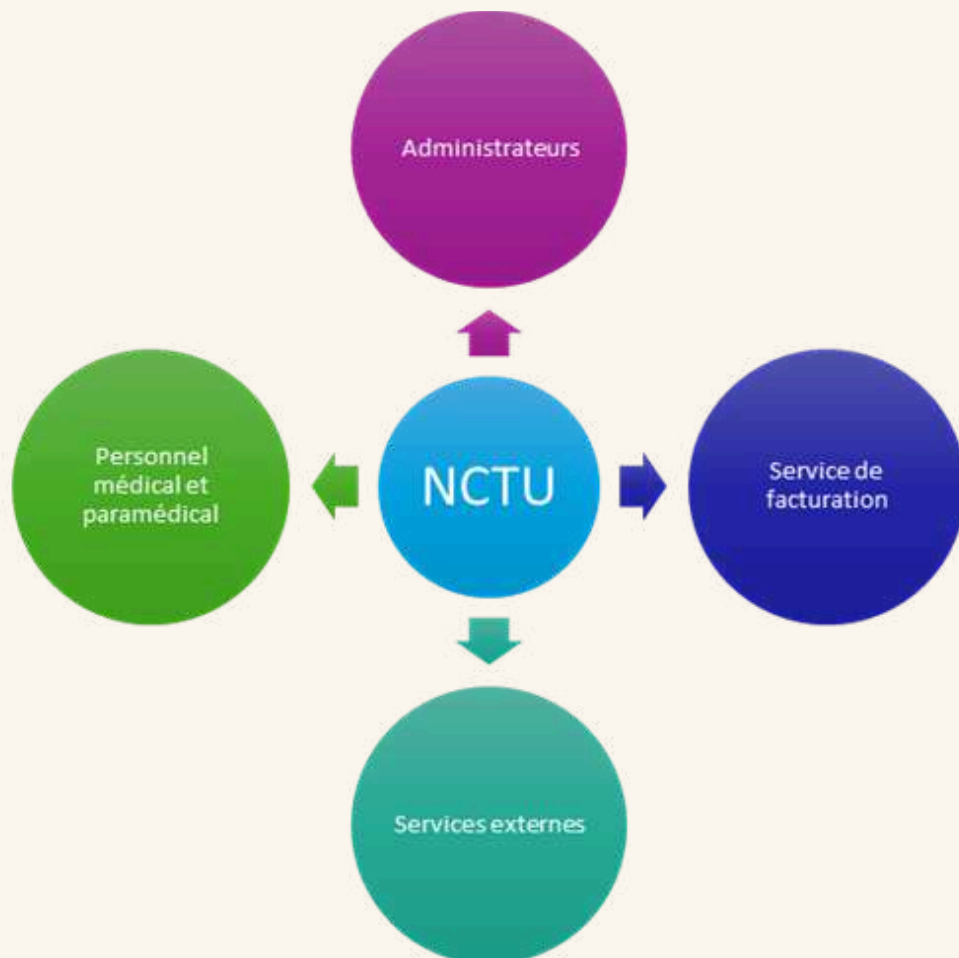
## 11

## L'UNITÉ DE RECHERCHE CLINIQUE DU NEUROCENTRE : N-CTU

Le rôle de la cellule N-CTU dans la recherche clinique est de soutenir les médecins-investigateurs du département des Neurosciences Cliniques pour :

- La soumission de protocoles de recherche auprès de la Commission Cantonale d'Éthique de la Recherche sur l'être humain (CCER) ;
- La coordination d'études cliniques ;
- La réalisation de tâches infirmières conformes aux protocoles d'étude ;
- La collecte des données.

Pour accomplir l'ensemble des tâches, l'équipe N-CTU collabore avec différents acteurs :



# 12

## **LES ADMINISTRATEURS :**

---

- Informations sur les projets soutenus par le N-CTU ;
- Demande d'ouverture de CGR spécifiques aux études ;
- Informations sur les fonds obtenus pour les projets de recherche.

## **LE SERVICE DE FACTURATION :**

---

- Réorientation des factures concernant les interventions de recherche adressées aux patients ;
- Réorientation des interventions cliniques facturées sur les CGR de recherche ;
- Information de nos consultations auprès des patients pour les statistiques.

## **LES SERVICES EXTERNES :**

---

- Collaboration avec la CCER pour soutenir les chercheurs dans leurs projets de recherche ;
- Actualisation des informations transmises par la CCER auprès des médecins-investigateurs ;
- Collaboration avec les promoteurs externes pour faire le lien entre les investigateurs et les promoteurs ;
- Collaboration avec les laboratoires externes pour les analyses biologiques : demande de faisabilité, de devis ;
- Collaboration avec le personnel de la gestion immobilière pour la recherche de locaux ;
- Recherche de fonds pour les projets de recherche auprès de fondations privées, de la direction médicale ou du Fond National Suisse ;
- Recherche de fonds pour le développement des activités du N-CTU : Laboratoire et salle de consultation (travaux d'aménagement, achat d'un congélateur -80°C).

# 13

## **PERSONNEL MÉDICAL ET PARAMÉDICAL :**

Afin d'améliorer le déroulement des études cliniques au sein des services, l'équipe du N-CTU forme et soutient le personnel médical et paramédical grâce à plusieurs actions.

### **EN GÉNÉRAL :**

- Création de flyers spécifiques à chaque étude transmettant les informations essentielles au bon déroulement ;
- Formations régulières sur les protocoles des études en cours et à venir.

### **PERSONNEL MÉDICAL :**

- Etablissement des contrats et des budgets ;
- Éthique :
  - Choix du protocole selon l'arbre décisionnel de Swissethics ;
  - Transmission des documents nécessaires à la soumission sur BASEC selon leurs projets de recherche ;
  - Transmission et actualisation des informations concernant les lois sur la recherche ;
  - Soutien et guidance dans les soumissions des protocoles sur BASEC.
- Vérification des données collectées selon les protocoles en vigueur ;
- Soutien dans la création de formulaires sur DPI facilitant la collecte des données.

### **PERSONNEL PARAMÉDICAL :**

- Soignants : Formation sur la recherche et l'importance de la collecte des données : Par exemple, pour l'étude Ocytocine, en collaboration avec Mr Olivier Harry (Infirmier Responsable des

# 14

Soins du 2-AL) et Mme Yasmina Ben Othman Fernandez (infirmière), une formation de l'équipe du 2-AL (unité dans laquelle les participants de l'étude sont hospitalisés) a été réalisée. Cette formation a permis d'initier le personnel à la recherche en général, aux lois sur la recherche et aux différents acteurs de la recherche. Les soignants ont ainsi pu mieux comprendre le rôle du N-CTU et l'importance de leur implication dans la collecte des données. Cette formation a également permis d'exposer les dysfonctionnements limitant la collecte des données. A la suite de cette intervention, une meilleure collaboration avec le service clinique a permis de mettre en place des solutions, d'améliorer les documents d'étude, et la formation du personnel hôtelier a permis de faciliter et d'améliorer la qualité des données collectées.

- Secrétaires médicales :
  - Formation individuelle aux protocoles en cours ;
  - Coordination pour la programmation des rendez-vous liés aux plannings des protocoles de recherche ;
  - Suivi des patients inclus dans les protocoles de recherche permettant une continuité de la prise en charge clinique (lors de départs de médecins par exemple) ;
  - Proposition de programmation des examens de suivi clinique en cas d'absence prolongée de personnel.

---

Il est à noter que la collecte des données pour la recherche, assurée par les infirmières de recherche N-CTU, permet également d'améliorer le suivi clinique du patient.

Un HANDBOOK du N-CTU est en cours d'écriture. Il permettra d'améliorer la coordination entre les différents intervenants.

## 15

## N-CTU ET GESTION DES DEMANDES POUR LE SOUTIEN À LA RECHERCHE

Toutes les demandes de soutien faites par les Médecins-Investigateurs des différents services du Département des Neurosciences Cliniques (D-Neucli) ou externes mais en collaboration avec les HUG pour la recherche sur patients avec des pathologies neuronales sont discutées et validées avec le directeur et la coordinatrice du NeuroCentre en tenant compte :

- Du temps à consacrer aux tâches spécifiquement requises pour l'étude en question,
- De la disponibilité des membres de l'équipe du N-CTU.

Les tâches attribuées à l'équipe du N-CTU sont variables en fonction des études et des besoins des médecins-investigateurs : soumission éthique, coordination d'étude, collecte des consentements, collecte de données, registres cliniques, demandes de fonds, soutien pour la labélisation de biobanque, soutien administratif pour la recherche pré-clinique.

Les tâches sont attribuées aux différents membres du N-CTU en fonction de leurs compétences et disponibilités. Un système de facturation à la tâche et un contrat de collaboration entre le N-CTU et l'investigateur principal, validé par les RAF et RH Neucli, sont établis avant le début des études.

### “ LE NEUROCENTRE COMME COMPLÉMENT DES ACTIONS MENÉES PAR LE CRC ”

*Le NeuroCentre intervient en amont du cycle de recherche, en structurant les projets dès leur conception : analyse de faisabilité, cadrage scientifique et clinique, rédaction et révision des protocoles, préparation des soumissions éthiques, ainsi que l'encadrement de projets académiques (mémoires de master en Médecine et masters en Neurosciences à orientation clinique et translationnelle).*

*Le NeuroCentre et le CRC assurent la mise en œuvre opérationnelle des études, leur suivi méthodologique et leur conduite selon les standards de qualité.*

*Ensemble, ces deux structures renforcent la continuité et l'efficacité du parcours de recherche clinique, démontrant une coexistence parfaitement synergique au service de l'innovation et de l'excellence académique.*

## 16

## DESCRIPTIF DES ÉTUDES PRISES EN CHARGE

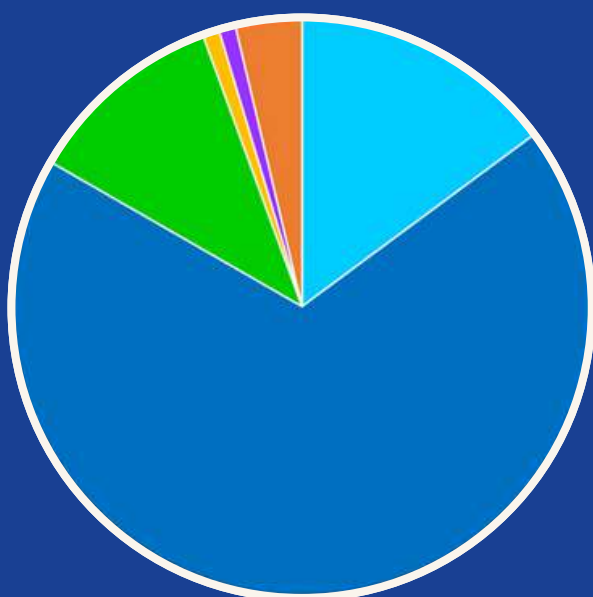
En 2024 et 2025, l'équipe du N-CTU a soutenu 24 études.

Pour chaque étude soutenue, dans le but de la rendre visible et accessible au grand public, un bref résumé est publié sur le site internet du NeuroCentre (<https://www.hug.ch/NeuroCentre/soutien-recherche-clinique-preclinique>).

Les détails de chaque étude peuvent être consultés grâce au lien qui redirige vers la page internet de l'investigateur principal de l'étude.

Le soutien apporté par le N-CTU se répartit en 6 catégories :

- Soumission éthique,
- Recherche clinique (coordination d'étude, collecte des consentements, collecte de données, etc ...)
- Registres cliniques,
- Demandes de fonds,
- Soutien pour la labélisation de biobanque,
- Soutien administratif pour la recherche pré-clinique.



Répartition du temps de travail global de l'équipe du N-CTU

- Ethique
- Recherche clinique
- Registre clinique
- Recherche pré-clinique
- Labelisation biobanque
- Demande de fond

# 17

Il est à noter que l'équipe du N-CTU soutien les médecins du département NeuCli que ce soit pour des études locales, nationales ou internationales. Pour exemple, l'équipe soutien le projet Européen GEMINI co-financé par la commission Européenne et le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation. Le NeuroCentre (Dre, EMBA Iannotti et Dr Voruz) a également obtenu un fonds du FNS, en collaboration avec l'EPFL et la FPSE, pour le projet HEROÏSM, qui vise à caractériser et quantifier le concept de « self » avant, pendant et après une opération neurochirurgicale. Par ailleurs, un financement pour une étude de stimulation transcrânienne non invasive a été obtenu par l'une des membres du centre (Dre Elena Beanato) en collaboration avec d'autres membres des HUG et de l'EPFL. Cette étude vise à moduler l'activité des régions cérébrales profondes afin d'améliorer les déficits d'orientation spatiale à la suite d'un traumatisme crânien ainsi que chez des patients épileptiques.

## FORMATION INITIALE ET FORMATION CONTINUE



La formation des nouvelles générations est un élément crucial pour le NeuroCentre.

Dre Morel est impliquée dans l'enseignement en Faculté de médecine : unité Cœur et Circulation et cours à option "Recherche Cardiovasculaire" pour les étudiants en deuxième et troisième année, et Module "Immuno & Metabolic Aspects of Cardiovascular Disease" pour les étudiants PhD.

De plus, elle supervise des étudiants masters pour leur travail de recherche, certains ont été sélectionnés et primés parmi les meilleurs travaux de master de la faculté de Médecine en 2024 et 2025.

Le Neurocentre organise régulièrement des conférences scientifiques afin de stimuler les discussions, l'esprit critique et de renforcer les collaborations. Les séminaires en présentiel donnent droit à une accréditation de 1 crédit de formation continue, reconnue par les sociétés suisses de neurologie et de neurochirurgie.

Le NeuroCentre s'attache à valoriser les recherches menées au niveau local et à renforcer les liens avec les réseaux régionaux. Par ailleurs, un soutien spécifique est apporté aux talks du département NeuCli, afin d'encourager le partage des connaissances et l'échange scientifique au sein de la communauté clinique.

Pour permettre un accès élargi aux conférences, un système de visioconférence a été mis en place à l'attention du personnel médical, en particulier dans la région lémanique.

## 19

## ENCADREMENT DES FUTURS MÉDECINS

Au cours des deux dernières années, le NeuroCentre a constaté une augmentation significative des demandes de stages médicaux, de projets de master en médecine ainsi que de candidatures pour des PhD en neurosciences liés aux neuropathologies.



En réponse à cet intérêt croissant, le NeuroCentre des HUG a déjà renforcé sa collaboration avec la Faculté de Médecine de l'Université de Genève, afin d'offrir un encadrement optimal aux futurs médecins et jeunes chercheurs. Cette collaboration permet d'aligner les besoins spécifiques des projets de recherche menés à l'hôpital avec les ambitions individuelles des étudiants, étudiantes et doctorant-es.

Un exemple concret de cette dynamique est la distinction obtenue en 2024 par deux travaux comptant parmi les meilleures thèses de la Faculté de Médecine, ainsi que l'attribution du Prix d'Innovation Prix Booster à un projet soutenu par le NeuroCentre. Ces reconnaissances illustrent la qualité de l'encadrement, la pertinence des thématiques de recherche et l'excellence des jeunes talents formés dans ce cadre.

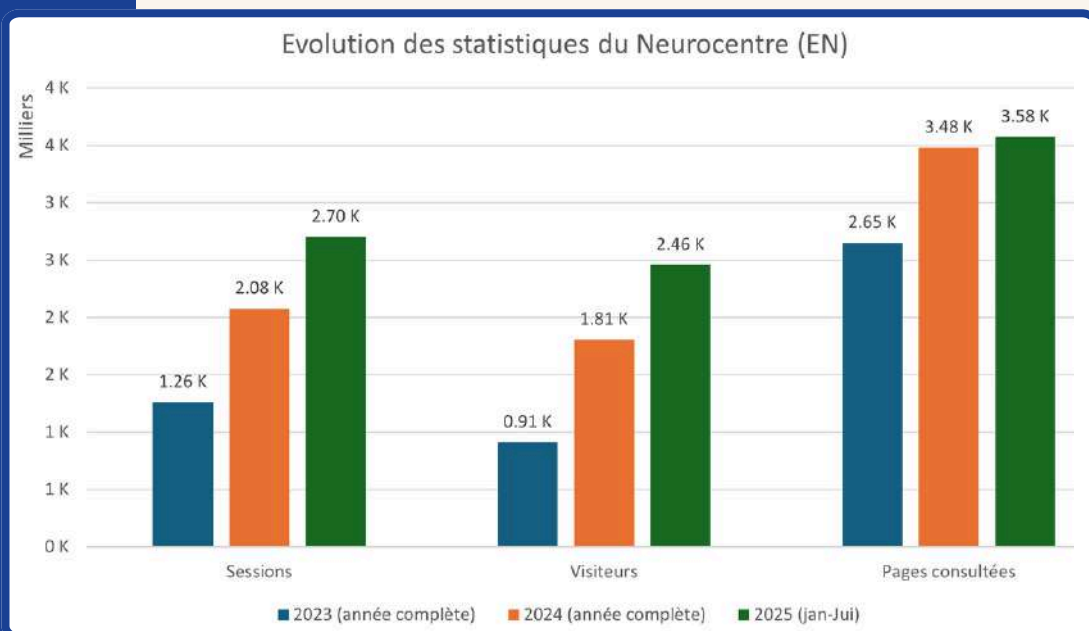
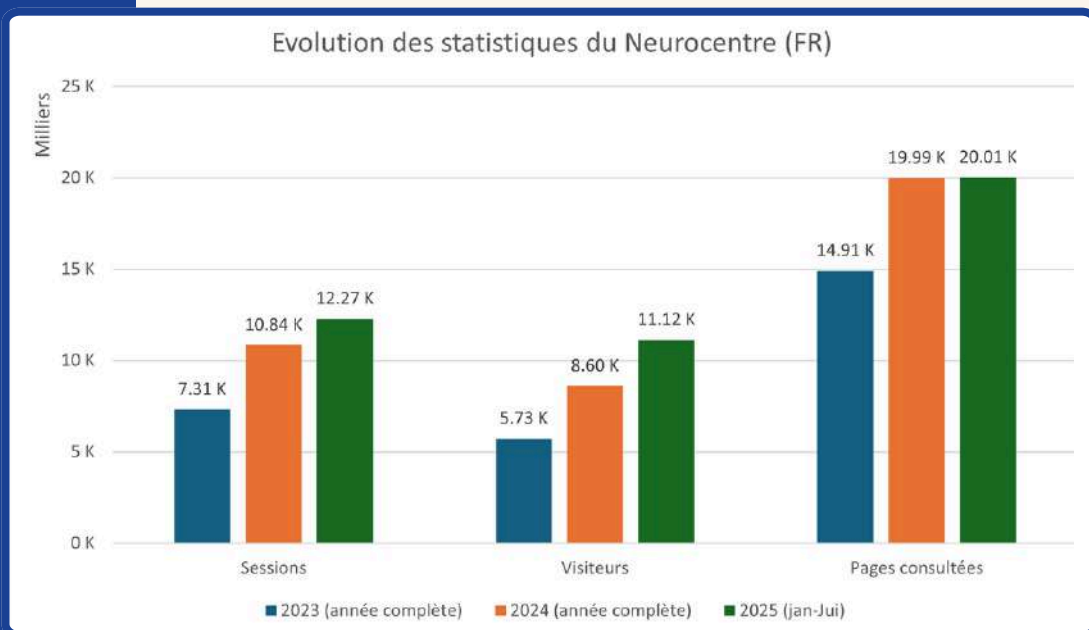
Par ailleurs, les liens établis par le NeuroCentre des HUG avec des centres partenaires ainsi qu'avec des groupes d'étudiants et étudiantes en médecine, de doctorant-es et de chercheurs et chercheuses en neurosciences, tant au niveau national qu'international, constituent une ressource essentielle. Ces réseaux offrent aux étudiants, étudiantes et doctorant-es un soutien précieux pour élargir leur horizon intellectuel, enrichir leur formation et progresser dans leur parcours professionnel.



# 20

## L'ÉVOLUTION DU NEUROCENTRE

Les statistiques web visibles ci-dessous montrent l'évolution de la visibilité du site web du NeuroCentre entre janvier 2023 et juillet 2025. Le nombre de visiteurs a doublé en 2 ans, ainsi que le nombre de sessions et les pages consultées pour les deux langues du site : français et anglais. En moyenne, les pages anglophones attirent environ 20% des fréquences d'usage des pages francophones.



# 21

## L'ACCOMPAGNEMENT INFORMATIQUE

Les contributions au niveau informatique sont divisées entre les 4 thèmes suivants :

- Gestion des événements NeuroCentre (NC) Talks : planification avec les organisateurs et orateurs, rappels, contrôle de l'information, création page web pour chaque événement, gestion système audio-vidéo, obtention du consentement pour la publication, édition de l'enregistrement, publication sur Vimeo avec l'aide de la DIRCOM et intégration dans la librairie des webinaires.
- Visibilité et gestion du contenu du site web du NeuroCentre : publication, actualités, études, registres, projets, maintien de la page équipe et ajout des sections dédiées au Centre de Médecine Virtuelle et à la Consultation de la Santé Cérébrale et Mentale, construction des statistiques (sessions, visiteurs, pages visitées), gestion des métadonnées et du référencement de chaque page.
- Accompagnement IT au Campus Biotech pour la Consultation de Santé Cérébrale et Mentale : prise en charge des besoins en relation avec les postes de travail (Windows / Mac, fixe / mobile, achat et configuration tablettes : MS Surface et iPad), licences logiciel, installations, accès, bureautique et interface avec les équipes DTN-IA (Poste de Travail, Service Desk, Télécom, Concerto/DPI, Infrastructure, Data)
- Accompagnement IT général : gestion des espaces partagés pour les études, partage d'information (ex. fichiers Excel avec UniGe et Pls), gestion des boîtes e-mail partagées, configuration du calendrier partagé, exploration solutions pour la création des fichiers PDF remplissables, accompagnement pour la création des échelles cliniques et des extractions de données.

# 22

## CONSULTATION DE SANTÉ CÉRÉBRALE ET MENTALE AU CAMPUS BIOTECH

En novembre 2024, le NeuroCentre des HUG a intégré à ses activités la nouvelle Consultation de Santé Cérébrale et Mentale, située sur le site du Campus Biotech à Genève.

Cette consultation, née de la collaboration entre les Départements des Neurosciences Cliniques et de Psychiatrie des HUG, a pour objectif de renforcer une consultation ambulatoire au sein d'un centre de recherche de pointe sur les neurosciences, tel que le Campus Biotech.

Les objectifs de cette collaboration sont les suivants :

- Offrir des suivis cliniques spécialisés aux patients souffrant de troubles cognitifs et motivationnels associés à des troubles neuropsychologiques majeurs, comme complément et extension des capacités cliniques des principaux sites des HUG ;
- Établir une structure spécialisée de diagnostic et de thérapie multimodale intégrant des approches innovantes et scientifiques/expérimentales ;
- Permettre aux patients des HUG d'accéder aux infrastructures du Campus Biotech (ex. IRM 7T, EEG, MEG) ;
- Mettre en place une structure dédiée à la recherche clinique ;
- Faciliter la collaboration clinique et scientifique avec les partenaires basés sur le Campus (ex. Wyss Centre) ;

La consultation a débuté avec deux principaux axes, notamment dédiés à :

- Des évaluations systématiques et approfondies des troubles motivationnels, cognitifs, ainsi que d'autres symptômes psychotiques chez les patients présentant des troubles du spectre de la psychose ;
- Des suivis neuropsychologiques et neurochirurgicaux pour les patients ayant subi des traumatismes crâniens légers à modérés.

L'activité du NeuroCentre se concentre particulièrement sur la filière des traumatismes crâniens, proposant un suivi structuré selon plusieurs axes : prévention, clinique et recherche.

# 23

**PARTICIPEZ À L'ÉTUDE TRAUMASPORT-GE**

POUR MIEUX COMPRENDRE ET PRÉVENIR LES TRAUMATISMES CRÂNIENS DANS LE SPORT

Les traumatismes crâniens légers sont fréquents dans le sport, mais leurs effets à long terme peuvent être graves: motrices, cognitifs, moteurs, ou psychologiques. L'étude Traumasport-GE vise à mieux comprendre comment les traumatismes crâniens liés à la pratique sportive sont perçus, gérés et pris en charge dans le canton de Genève.

Elle évalue les connaissances, les attitudes et les comportements des sportives et des sportifs, afin de renforcer les actions de prévention et de sensibilisation.

**Critères de participation**

- ✓ Avoir 18 ans ou plus
- ✓ Pratiquer une activité sportive, quel que soit le niveau

**Comment participer**

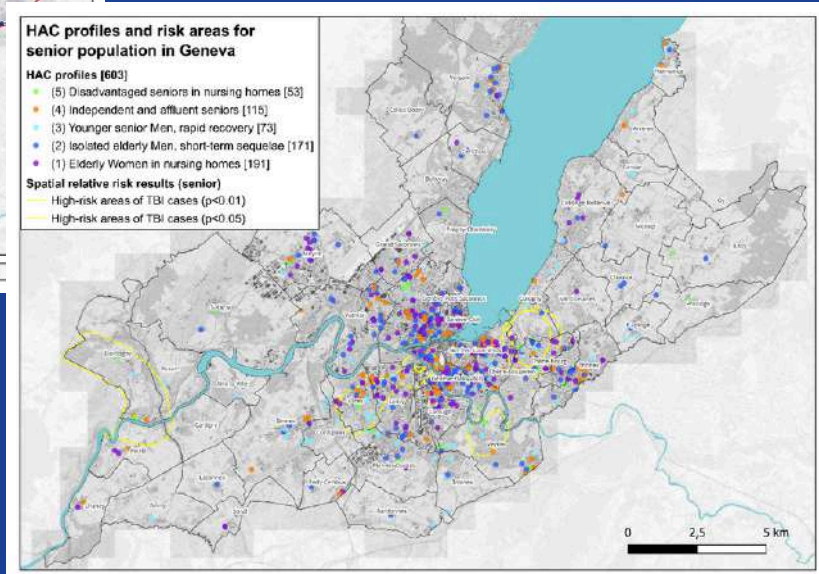
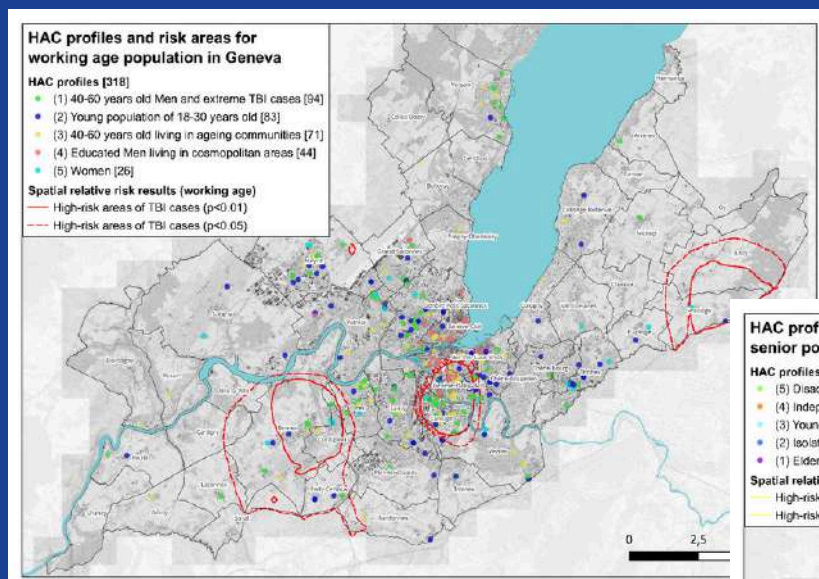
Il suffit de répondre à un questionnaire en ligne, d'une durée de 30 à 45 minutes.

**Plus d'infos**

Rendez-vous sur : [hug-puj/traumasport-ge](https://recherche.hug.ch/etudes/traumasport-ge)  
Ou par email : [Alain.Vedrine@hug.ch](mailto:Alain.Vedrine@hug.ch)

Le premier axe, la prévention, porte sur la création d'outils et d'événements visant à évaluer et à renforcer la sensibilisation autour des traumatismes.

Parmi les exemples figure un projet collaboratif avec l'Université de Genève, l'EPFL et le Canton de Genève, à travers l'Association Sportive Genevoise pour la création d'un questionnaire destiné à mesurer la conscience des traumatismes dans le sport (étude TRAUMA-SPORT GVA : <https://recherche.hug.ch/etudes/traumasport-ge>), et un projet avec l'institut GEOME de Lausanne pour réaliser des cartes de géolocalisation des accidents chez les sujets âgés.

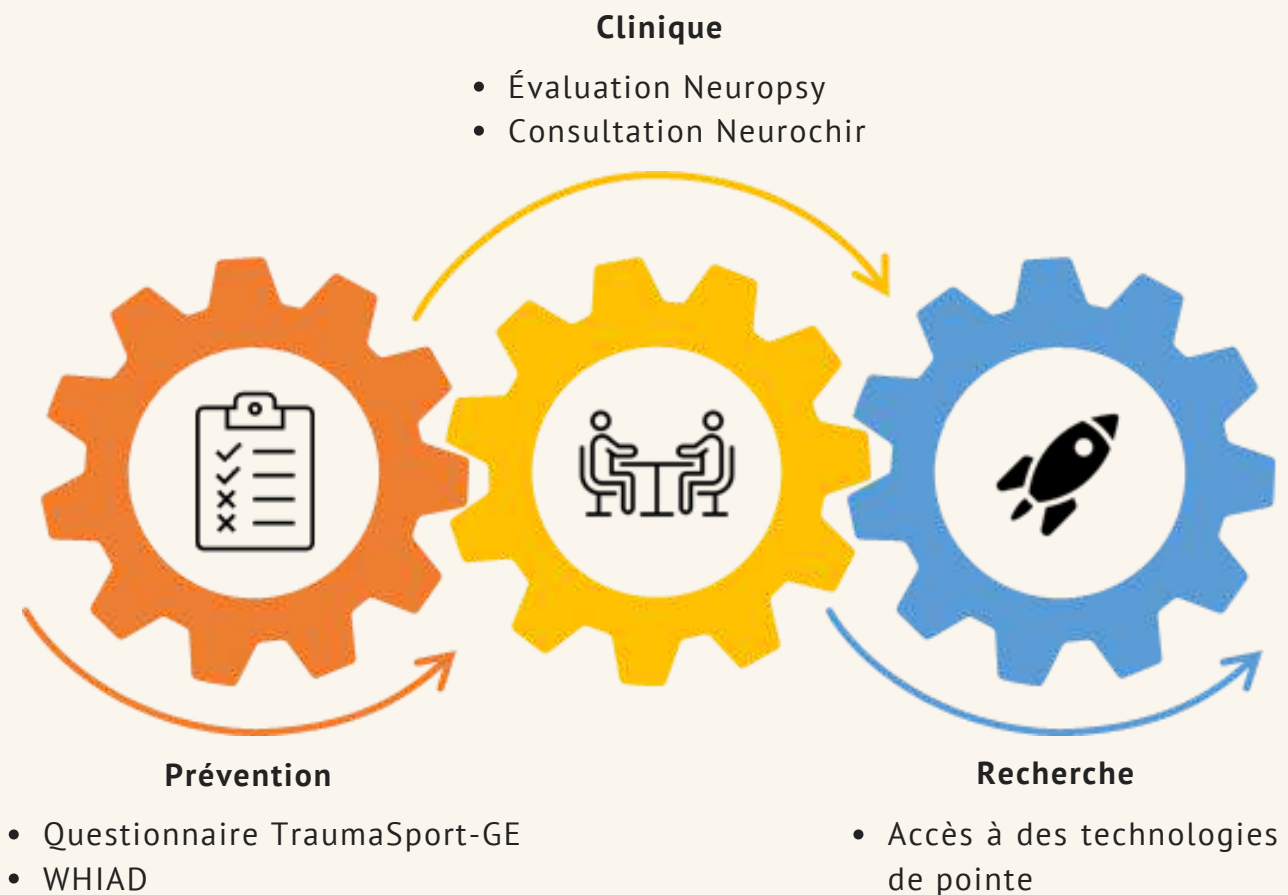


### Cartes des zones à risque de traumatisme crânien (TBI) à Genève.

Ces cartes montrent les profils des personnes touchées et les zones de la ville où les traumatismes crâniens sont les plus fréquents.

À gauche : la population active (18-60 ans), avec des foyers de risque concentrés dans les zones urbaines centrales. À droite : la population âgée (plus de 60 ans), avec des cas fréquents dans les quartiers où vivent de nombreuses personnes âgées seules ou en EMS. Au total, dix profils types ont été identifiés, cinq pour les personnes actives et cinq pour les seniors, révélant des trajectoires sociales et cliniques variées associées au TBI.

# 24



L'axe clinique vise à offrir un suivi neuropsychologique et neurochirurgical précoce aux patients victimes de traumatismes crâniens légers à modérés, afin de prévenir l'aggravation de leurs symptômes. Initialement focalisé sur les patients suivis au service de neurochirurgie nécessitant un suivi post-hospitalisation, la consultation a été élargie grâce à une collaboration avec le département des urgences des HUG, permettant d'inclure également des patients non-hospitalisés.

Sur cette base, un contact a été établi avec le groupe Déclic, permettant au NeuroCentre de lancer la création d'un parcours patient dédié aux traumatismes crâniens légers à modérés, actuellement en développement. Enfin, l'axe recherche joue un rôle fondamental, facilité par l'infrastructure du Campus Biotech, centre de recherche de pointe en neurosciences. Les patients peuvent accéder à des protocoles innovants proposés directement par leur médecin en fonction de leurs symptômes.

Les démarches pour proposer des études de stimulation non invasive, menées par un groupe de recherche de l'EPFL en collaboration avec les HUG, ont été réalisées, et plusieurs patients ont pu être mis en contact avec les chercheurs.

# 25

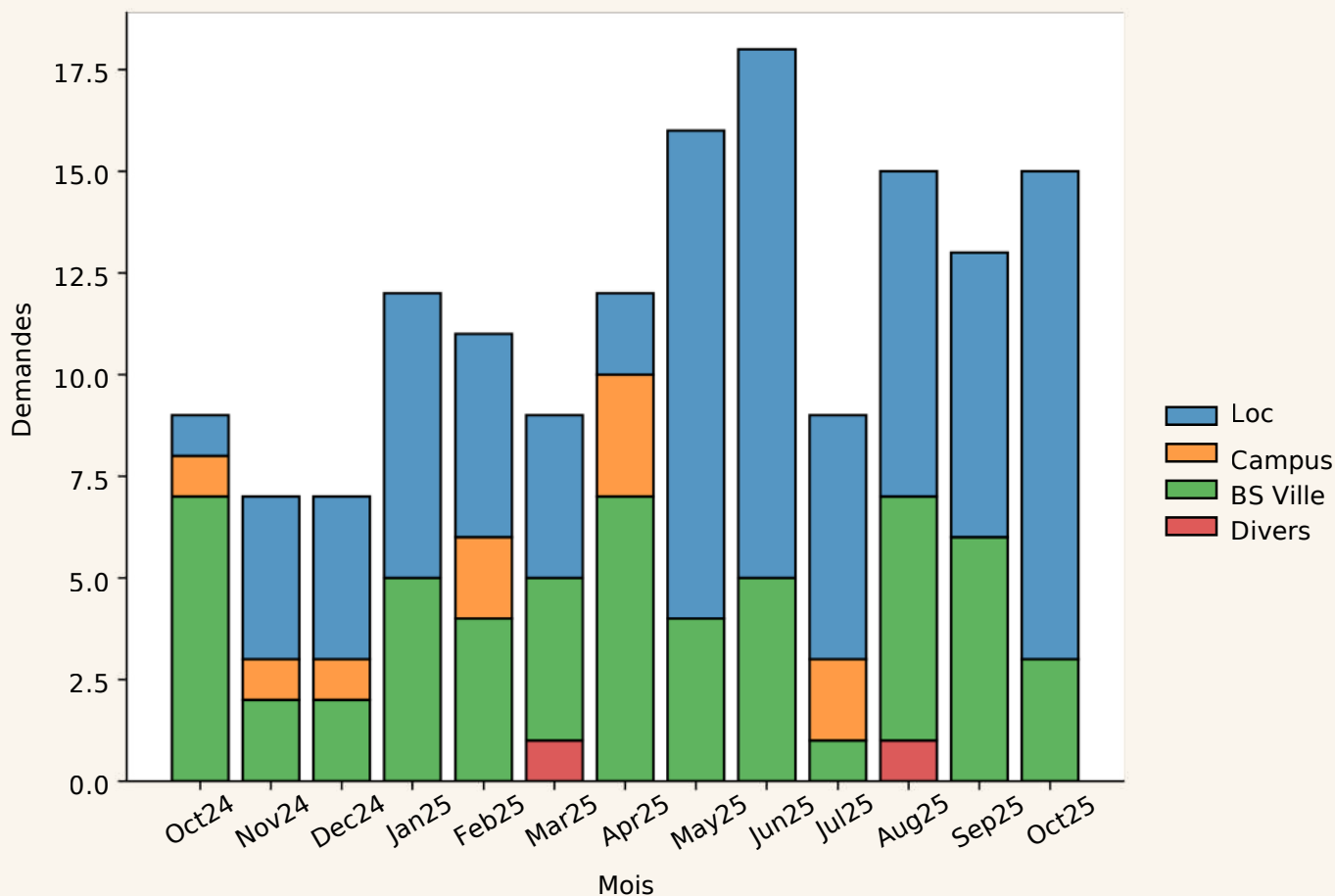
## LA CONSULTATION DE SANTÉ MENTALE ET CÉRÉBRALE EN CHIFFRES

L'axe clinique en particulier a eu besoin de plusieurs mises en places et développement.

Dans un premier temps, la mise en place de l'infrastructure avec le réseau et les équipements HUG ont été nécessaires. L'allocation des ressources cliniques des services de neurologie et neurochirurgie a ensuite permis l'accueil des patients TCCL.

Une partie des patients qui étaient habituellement adressés à des cabinets en ville ont pu être vus dans le cadre de la nouvelle consultation.

Au cours des 12 premiers mois, l'activité a graduellement augmenté pour un total de 79 consultations neurochirurgicales et 82 évaluations neuropsychologiques.

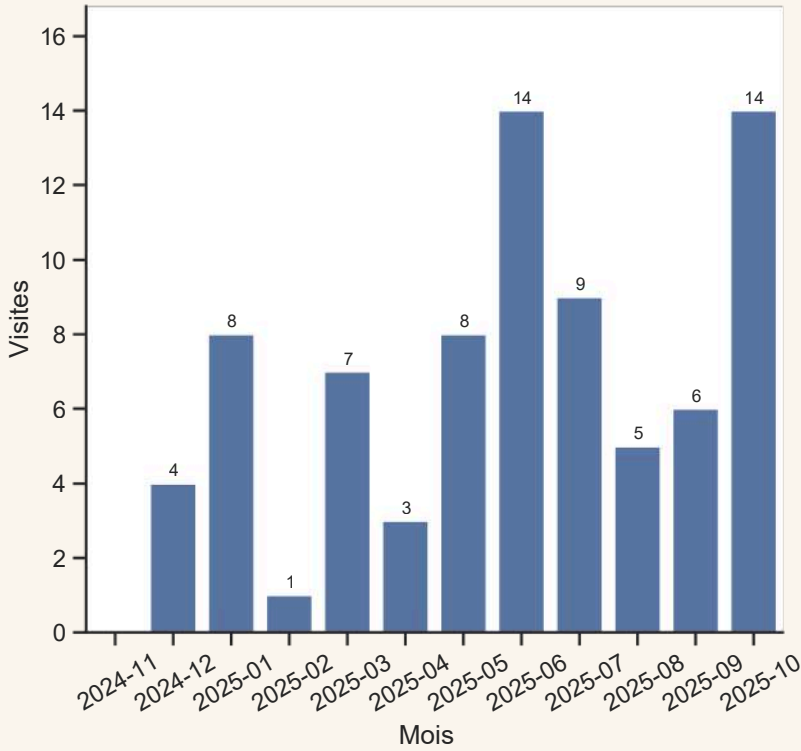


*Patients TCCL adressés pour un bilan neuropsychologique. En bleu figurent les demandes qui ont pu être orientées vers la Consultation de Santé Cérébrale et Mentale, selon les ressources disponibles. Tous les patients n'ont pas pu être reçus en consultation, ce qui souligne le besoin de ressources supplémentaires pour couvrir l'activité requise. Cela constituerait l'un des plus grands investissements du système hospitalier public suisse pour un traitement efficace et équitable.*

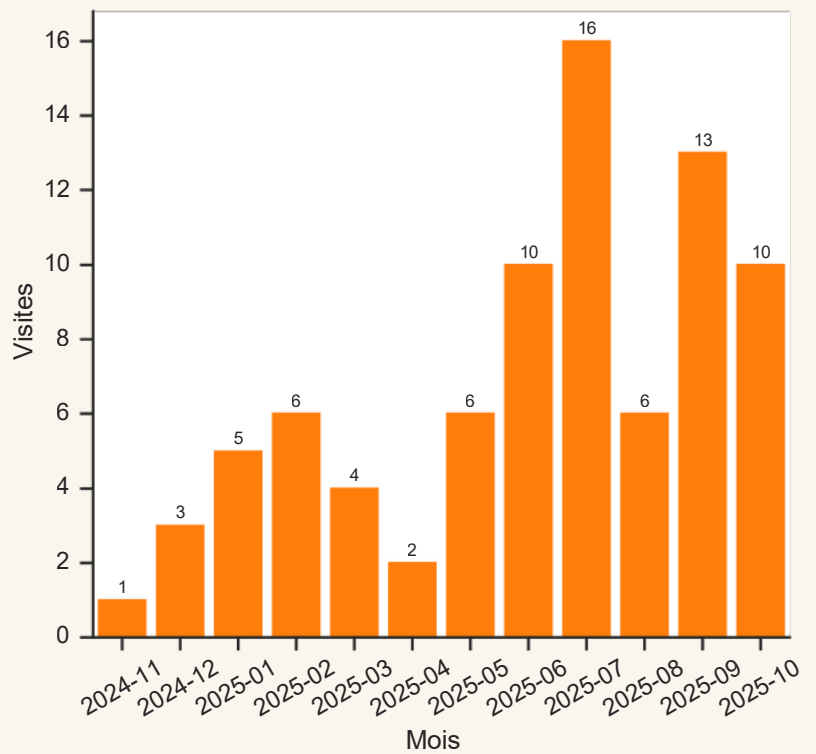
# 26

## LA CONSULTATION DE SANTÉ MENTALE ET CÉRÉBRALE EN CHIFFRES

### Neurochirurgie



### Neuropsychologie



Visites de neurochirurgie (en haut) et neuropsychologie (en bas) effectuées à la Consultation de santé Cérébrale et Mentale au Campus Biotech.

# 27

## VISIBILITÉ INTERNE ET EXTERNE

La Consultation de Santé Cérébrale et Mentale a été mise en avant sur le site web des HUG, sous la page du NeuroCentre, et diffusée hors institution grâce à des flyers présentant les activités proposées. Enfin, un article publié dans le journal des HUG, Pulsations, a également contribué à renforcer la visibilité de cette nouvelle offre des HUG.

**Comment bénéficier de cette consultation?**  
Informez votre psychiatre ou neurologue afin qu'il ou elle vous adresse à la consultation.

**Facturation**  
Les consultations et examens sont pris en charge par l'assurance maladie de base (LAMal), sous déduction de la franchise et de la participation (10% des frais à votre charge). La participation aux protocoles de recherche, y compris les traitements proposés (la stimulation cérébrale non invasive), est gratuite.

**Informations pratiques**

**Horaires**  
Lundi - Vendredi: 08h30 à 16h30

**Consultation de santé cérébrale et mentale**  
Campus Biotech  
Chemin des Mines 9  
1202 Genève  
☎ +41 79 553 90 60 (pour les traumatismes crâniels)  
☎ +41 79 553 89 07 (pour la psychiatrie)  
✉ secretariat.opc-cb@hug.ch

**Accès**  
Bus 1 arrêt « Mines »  
Bus 11 arrêt Jardin botanique  
Bus 25 arrêt « Mines »

**Présentation**

La consultation de santé cérébrale et mentale, associé soins et recherche en combinant plusieurs expertises et techniques de pointe. Elle offre également la possibilité d'intégrer de nouveaux protocoles de recherche afin d'affiner les diagnostics et améliorer les stratégies thérapeutiques futures.

**Pour qui?**  
Cette consultation s'adresse aux personnes – déjà prises en charge aux HUG ou suivies par un ou une médecin en ville – présentant des symptômes persistants cognitifs (mémoire, attention, etc.) ou motivationnels (intérêt, plaisir, engagement), liés notamment à :

- des troubles psychotiques comme la schizophrénie, les troubles schizo-affectifs, les troubles bipolaires...
- un traumatisme crânien léger à modéré avec des symptômes présents plusieurs semaines après l'accident (troubles de la concentration, troubles du sommeil, fatigue, troubles moteurs et de l'équilibre).

**Quels objectifs?**

- Évaluer de manière approfondie les symptômes psychotiques en mettant l'accent sur les troubles motivationnels et cognitifs
- Obtenir un deuxième avis sur le diagnostic et le traitement en cas de troubles psychotiques
- Optimiser les diagnostics grâce à des équipements de pointe
- Anticiper l'apparition de séquelles tardives liées aux traumatismes crâniels
- Améliorer les traitements en intégrant des solutions multidisciplinaires et personnalisées
- Proposer un accès aux protocoles de recherche clinique pour enrichir les connaissances scientifiques et définir de nouveaux traitements

**Par qui?**  
L'équipe est composée de neurologues, neurochirurgiens ou neurochirurgiennes, psychiatres, neuropsychologues, scientifiques, infirmier ou infirmière coordinatrice de recherche, et personnel administratif et technique.

**Prestations**

La prise en charge est personnalisée en fonction de vos besoins spécifiques et peut inclure :

- une évaluation psychiatrique: entretiens et tests standardisés
- une évaluation neuropsychologique: tests standardisés
- un suivi neurochirurgical
- des techniques de neuromodulation: stimulation magnétique transcrânienne (TMS), stimulation électrique transcrânienne (tES), neurofeedback, etc.

**Pourquoi rejoindre un programme de recherche?**  
Vous pouvez bénéficier d'une consultation sans participer à la recherche. Différentes techniques, telle que la stimulation cérébrale non invasive, ont montré un potentiel prometteur pour favoriser la récupération des fonctions affectées. Ainsi, votre participation contribue activement à l'avancement des connaissances sur les troubles neurologiques et psychiatriques.



**CONSULTATION DE SANTÉ CÉRÉBRALE ET MENTALE**  
Évaluer et mieux comprendre les symptômes persistants.

**HUG** Hôpitaux Universitaires Genève

# 28

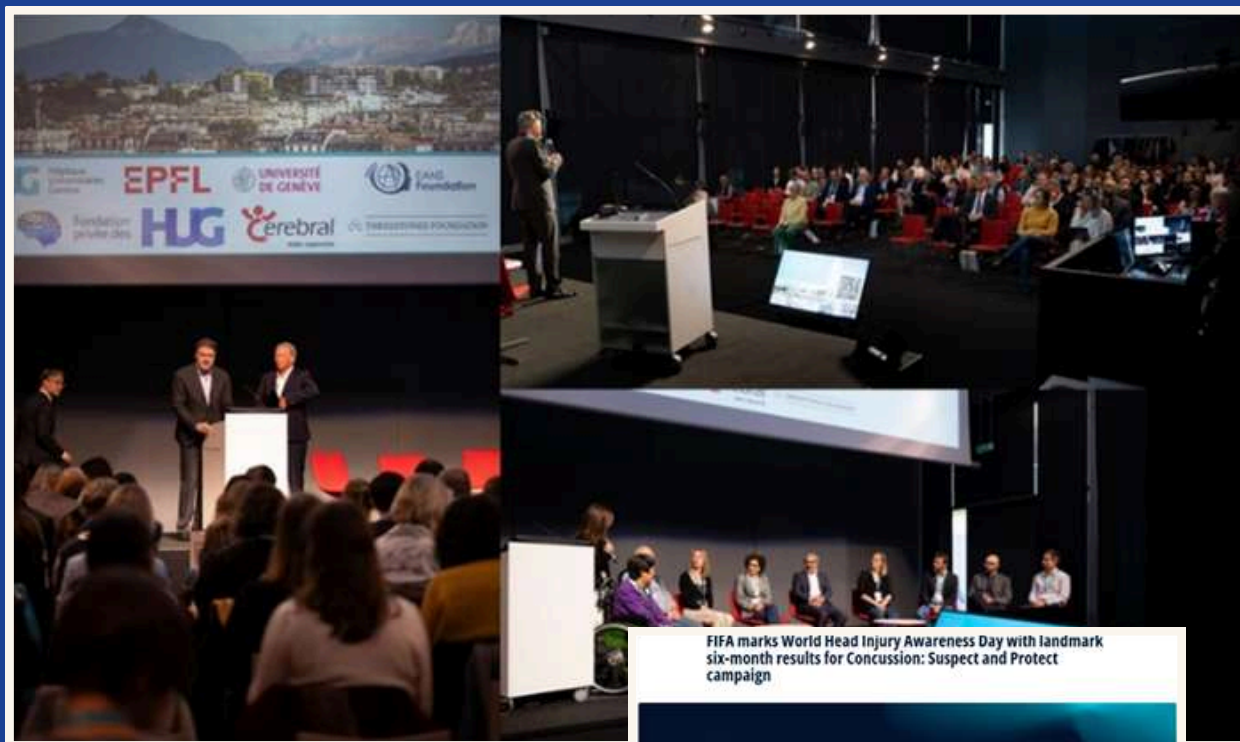
## SUR LA SCENE INTERNATIONALE

La position stratégique du NeuroCentre des HUG à Genève, ville reconnue mondialement pour son caractère international et sa centralité géographique, constitue un avantage majeur.

Cette localisation privilégiée facilite non seulement l'accueil d'une diversité d'invités internationaux et la tenue d'échanges à large échelle, mais elle favorise également l'intégration du NeuroCentre dans des réseaux mondiaux de santé.

À ce titre, le NeuroCentre entretient depuis deux ans un lien privilégié avec l'International Hospital Federation (IHF), lien renforcé par l'appartenance de sa coordinatrice à la communauté Alumni du programme Young Executive Leaders (YEL). Cette double dynamique, géographique et relationnelle, permet au NeuroCentre de se positionner comme un acteur clé au sein d'un réseau international d'experts, d'institutions hospitalières et de décideurs, consolidant ainsi sa visibilité et son influence à l'échelle mondiale.

## WHIAD



Dans cette dynamique internationale, le NeuroCentre soutient et organise des initiatives de sensibilisation et d'échanges scientifiques, telles que la Journée mondiale de sensibilisation aux traumatismes crâniens (WHIAD),

qui se déroule chaque année le 20 mars. L'édition 2025 a rassemblé des intervenants locaux et internationaux, associations et clubs sportifs du canton, spécialistes médicaux, ainsi que des organisations mondiales telles que l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et la Fédération internationale de football (FIFA).

Consacrée à la réadaptation après un traumatisme craniocérébral, cette édition a réuni plus de 300 participants, en présentiel et en ligne, favorisant le dialogue entre experts, patients, familles et professionnels de santé, et permettant l'établissement de collaborations à la fois locales et internationales.

## 30

**WORLD HOSPITAL CONGRESS DE L'IHF**

La position stratégique et les connexions internationales du NeuroCentre se sont également concrétisées lors de la 48<sup>e</sup> édition du World Hospital Congress de l'IHF en 2025. Une table ronde consacrée aux traumatismes crâniens a réuni une délégation mondiale sélectionnée, qui a discuté de nouvelles pistes de collaboration pour renforcer la prévention et améliorer la prise en charge de ces traumatismes à l'échelle internationale. Cet événement a confirmé le rôle du NeuroCentre comme acteur central dans les discussions et décisions concernant la santé neurologique, tant au niveau local qu'europpéen et mondial.

En combinant position géographique stratégique, réseau international et organisation d'événements scientifiques et de sensibilisation, le NeuroCentre des HUG contribue activement à façonner les orientations futures en matière de prévention, de recherche et de prise en charge des traumatismes crâniens.



## 31

# CENTRE DE MÉDECINE VIRTUELLE

“

CONTACT : OLIVER KANNAPE

”

[oliver.kannape@hug.ch](mailto:oliver.kannape@hug.ch)

Le CMV renforce continuellement son impact au sein des HUG, en faisant de la réalité virtuelle et de l'IA des éléments clés de la routine clinique, grâce à la collaboration avec des experts de tous nos départements, ainsi qu'avec l'UNIGE, l'EPFL et des start-ups XR. Nos projets collaboratifs ont déjà un impact direct sur le confort des patients, l'avancement de la recherche clinique et révolutionnent la formation médicale afin de remédier à la pénurie de professionnels de santé.



Oliver A  
Kannape,  
PhD  
*Director*



Mathias  
Delahaye,  
PhD (HUG)  
*Ingénieur de  
Recherche*



Evangelia  
Baka, PhD  
(partie 6.25)  
*Responsable  
de recherche*



Christina  
Zavlanou,  
PhD (Unige)  
*Chercheuse  
postdoctorale*



Arnaud  
Droxler  
(Unige)  
*Programmeur  
Informatique*



## PROJETS CLÉS 2024-2026

- Viva VOscE Virtual Objective structured Clinical Examinations (Dr Kannape, 2023-26)
- **INDUX-R** Transforming European Industrial Ecosystems through eXtended Reality enhanced with human-centric AI and secure, 5G-enabled IoT (Coordinator CERTH, 2024-2026)
- PROFICIENCY Développement en réalité virtuelle (CHUV, Prof Hahnloser, 2025)
- BREACH Breathlessness Patterns in Patients with Cancer, COPD and Heart Failure: an fMRI feasibility study (PI: Dre Hentsch)
- An Extended Reality Framework for Self-Administered Subcutaneous Injections (Dre Zavlanou)

## FAITS MARQUANTS

- + de 30 propositions de recherche et d'innovation soutenus et soumises
- + de 3 500 sessions de RV estimées/an aux HUG
- Modèle de licences HypnoVR : économies de CHF 15'000–20'000 par an
- 2 mémoires MSc finalisés (UNIGE médecine & Paris-Saclay informatique)
- Organisation des symposiums IVRHA 2024 & 2026
- Rôles de leader dans les réseaux internationaux XR (IVRHA, AMXRA, JMXR)
- Start-Up Fonds Fongit & Lauréat du concours IMD 2025

## 32

## PERSPECTIVES

En janvier 2026, le NeuroCentre intégrera progressivement la Direction des Centres, marquant ainsi une nouvelle étape dans son évolution structurelle. Cette transition visera à renforcer la cohérence organisationnelle, à réorganiser les tâches internes et à optimiser les ressources, tout en maintenant fermement les principes fondateurs du Centre : l'excellence clinique, le soutien aux trajectoires de soins et l'accompagnement des activités de recherche consacrées au cerveau.

Dans cette dynamique, la consolidation des liens avec le Centre de Recherche Clinique et le Bureau de Promoteur constitueront des leviers essentiels pour structurer un écosystème de recherche hospitalière plus fluide, harmonisé et performant. Cette articulation renforcée permettra non seulement d'assurer une continuité optimale entre conception, implémentation et suivi des études, mais aussi de positionner durablement le NeuroCentre comme interface stratégique entre innovation clinique et recherche académique.

Sur le plan clinique, le NeuroCentre poursuivra le développement du parcours dédié aux traumatismes crâniens légers à modérés, en assurant une continuité entre les HUG et le Campus Biotech. Avec le soutien du groupe DÉCLIC, cette filière s'ouvrira progressivement au réseau de soins régionale, incluant les médecins généralistes et les cabinets de ville, afin de structurer une prise en charge cohérente, intégrative et digitalisée.

Enfin, sur le plan de la recherche, le NeuroCentre continuera à collaborer avec le CRC pour soutenir l'ensemble du cycle d'innovation clinique, de la conception des protocoles à leur mise en œuvre opérationnelle.

Le NeuroCentre s'inscrit dans une logique régionale et lémanique en contribuant activement à une vision unifiée de la recherche clinique consolidant ainsi sa mission au sein de l'hôpital universitaire.

