

RAPPORT ANNUEL

2020



CANSEARCH

fondation de recherche
contre le cancer de l'enfant





Les mots DU PRÉSIDENT



Me Robert Hensler

Président du Conseil de fondation

« Supprimer l'injustice qui touche
les enfants atteints de cancer »

Ce rapport 2020 vous donne un éclairage particulier sur les activités de la Fondation CANSEARCH dans le contexte de la pandémie COVID 19. Chacun de nous a été profondément touché dans sa vie personnelle et professionnelle par les changements importants induits par cette crise sanitaire mondiale.

Les enfants souffrant du cancer et d'autres maladies du sang n'y ont pas fait exception, puisqu'ils ont eux aussi subi de plein fouet les effets de cette situation si exceptionnelle qui a engendré nombre de complications et de restrictions dans le suivi de leurs traitements.

Leur quotidien a été rythmé par des visites limitées à leurs seuls parents à l'hôpital, à l'exception de tout autre membre de leur famille, par une vigilance de tous les instants pour eux-mêmes et leurs proches afin de se protéger du coronavirus, ainsi que par une forte résilience à mettre en place pour surmonter les difficultés liées aux services hospitaliers opérant à flux tendus lors des vagues successives de pics de cas de Covid.

Cette situation extrême a cependant permis de mieux faire comprendre au grand public le fonctionnement de la recherche médicale, ses importants besoins financiers et ses succès, mais aussi les défis auxquels elle est confrontée, dans le but de sauver des vies.

A l'heure où mon mandat de président du Conseil et celui de vice-présidente de Mme Céline Denizot arrivent statutairement à leur fin, à l'aube d'une

année 2021 qui célébrera les 10 ans de CANSEARCH, nous sommes fiers d'avoir assisté à la multiplication des projets : de moins d'une dizaine en 2011, ce sont 24 études qui viennent d'être validées par notre Comité scientifique, ce qui nous réjouit et nous remplit d'optimisme, particulièrement durant cette période sanitaire compliquée.

Grâce à votre soutien fidèle et si généreux, l'onco-hématologie pédiatrique et en particulier la pharmacogénomique a pu progresser. Nos résultats dans ce domaine quant à l'adaptation de la dose de Busulfan à la génétique de l'enfant lors d'un traitement de conditionnement préalable à une transplantation de cellules souches pour des leucémies sont établis et reconnus scientifiquement, comme le démontre le nombre important de publications obtenu. Ils ont permis l'ouverture d'un autre projet (BUGENES) très important, qui doit valider ce résultat de manière prospective et qui constitue l'aboutissement de 10 ans de recherche dans ce domaine.

Nous sommes également heureux de pouvoir transmettre les rênes de la fondation à Sébastien Joliat, nouveau président et d'accueillir comme nouveaux membres dès janvier 2021 Patricia Hubscher Eichenberger et Guerric Canonica aux côtés de Maurice Machenbaum et Phil Lenz déjà membres. Nous leur souhaitons plein succès pour les années à venir !

Grâce au soutien magnifique de nos généreux donateurs, partenaires et bénévoles, du Professeur Marc Ansari, des membres du secrétariat général de la Fondation, forts des compétences que nous apportent les membres de notre Conseil de fondation et de nos Comités, nos chercheurs peuvent dédier leurs compétences scientifiques pointues à

l'amélioration de la compréhension de la maladie et à la recherche de traitements apportant moins de toxicité pour moins d'effets secondaires aux enfants. Qu'ils soient ici chaleureusement et profondément remerciés pour leur fidèle accompagnement.

Les mots

DU FONDATEUR & DIRECTEUR



Professeur Marc Ansari

Fondateur et Directeur de la Fondation CANSEARCH
Responsable de l'Unité d'oncologie et hématologie pédiatrique
des HUG

« Aider plus d'enfants à mieux
guérir du cancer et des maladies
du sang »

Un grand merci à chacun, et en particulier à notre Président, Me Robert Hensler et à notre Vice-présidente, Mme Céline Denizot, dont les mandats statutaires au sein de notre Conseil de fondation sont arrivés à leur échéance cette année, pour les précieuses compétences qu'ils ont apportées à CANSEARCH durant près de 10 ans. Nous sommes très heureux qu'ils aient acceptés de rejoindre notre Comité d'honneur comme président pour Me Hensler, et notre Comité consultatif comme membre pour Mme Denizot.

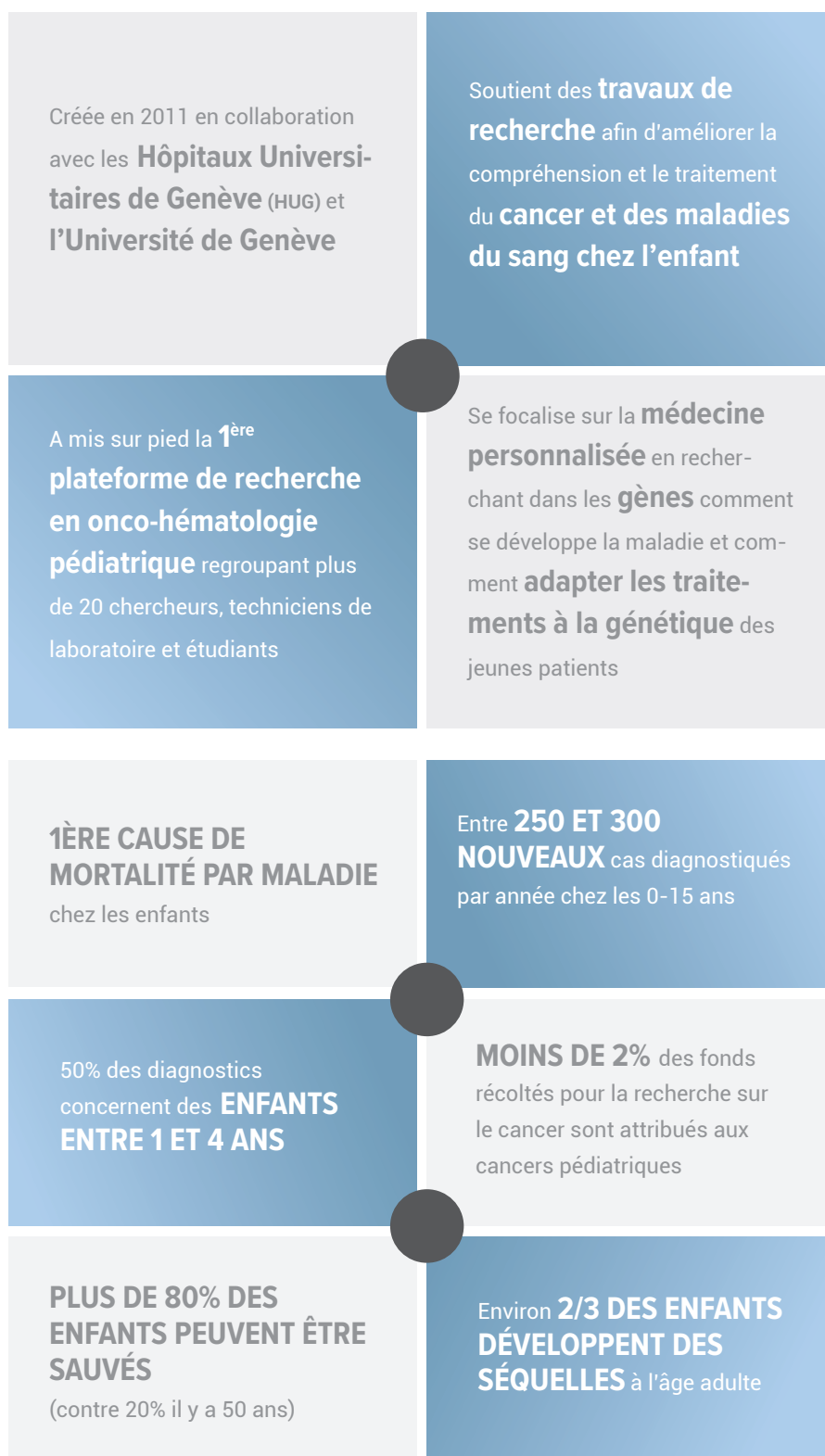
Grâce à l'immense générosité de nos donateurs et partenaires que je tiens à remercier ici du fond du cœur et à leur fidèle confiance pour laquelle nous leur sommes extrêmement reconnaissants, la Fondation CANSEARCH a pu développer de nombreux projets de recherche pour l'enfant durant cette dernière décennie.

Ce Rapport annuel qui se réfère à l'année 2020, vous donnera un aperçu des importants développements réalisés durant l'année écoulée par la plateforme de recherche CANSEARCH en oncologie et hématologie pédiatrique de l'Université de Genève (la Plateforme), mise sur pied en collaboration avec les Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) et la Faculté de médecine de l'Université de Genève en 2011.

Ces douze derniers mois n'ont pas été de tout repos, du fait du covid-19 : fermeture du laboratoire dès la mi-mars pendant près de deux mois, télétravail partiel afin de respecter les règles sanitaires, ralentissement général de nos activités de recrutement de patients impliquant plusieurs partenaires à l'international fortement impactés par la crise, tels ont été que quelques-uns des effets directs de la pandémie sur nos activités au sein de la plateforme de recherche.

Cependant, la solidarité, l'agilité et la résilience dont ont fait preuve nos chercheurs et toutes les personnes avec lesquelles nous collaborons, ont permis à nos projets de recherche de se poursuivre et d'avancer favorablement.

La Fondation CANSEARCH & quelques chiffres sur **LE CANCER DE L'ENFANT**



A young boy with a shaved head is sitting on a hospital bed. He has white medical tape on his forehead and nose. He is wearing a grey long-sleeved shirt and grey pants. He is smiling and looking towards the camera. The background shows a hospital room with medical equipment and a window.

Afonso

« Mon plus grand rêve est de pouvoir retourner à l'école, voir mes copains et mener une vie normale »

Les aspects **FINANCIERS**



Votre générosité et votre indéfectible soutien durant l'année 2020 ont permis à la Fondation CANSEARCH de financer les salaires de nos chercheurs et le matériel de laboratoire nécessaires à la poursuite des projets de la Plateforme.

Un très grand merci à vous tous qui nous permettez, grâce à vos dons et vos actions, d'assurer la poursuite de notre mission visant à lutter contre les cancers de l'enfant.

Phil Lenz

Trésorier du Conseil de la fondation

Compte de résultat de l'exercice 2020

	2020	2019
	CHF	CHF
DONS COLLECTÉS DURANT L'EXERCICE	1 639 660	4 244 318
Dons collectés	1 639 660	4 231 625.15
Subventions et aides financières, Ville de Genève	-	12 693
FRAIS DE RECHERCHE DURANT L'EXERCICE	2 225 540	1 714 498
Frais de laboratoire	205 293	219 519
Frais de personnel & autres frais pour la recherche	1 958 773	1 466 776
Soutiens à la recherche	45 300	-
Amortissement du matériel	16 174	28 203
RÉSULTAT BRUT D'EXPLOITATION	-585 880	2 529 820
FRAIS GÉNÉRAUX	334 569	678 975
Frais événementiels	1 354	373 916
Frais du personnel administratif	224 810	224 636
Honoraires comité scientifique	12 274	9 110
Frais généraux d'administration	77 893	54 612
Honoraires	18 237	16 702
RÉSULTAT BRUT D'EXPLOITATION AVANT CHARGES & PRODUITS FINANCIERS	-920 449	1 850 844
RÉSULTAT FINANCIER	-32 041	-16 381
Frais bancaires	-1 022	-4 980
Autres produits financiers	98	173
Résultat sur variations de change	-31 117	-11 574
RÉSULTAT DE L'EXERCICE AVANT AFFECTATION DES FONDS	-952 490	1 834 464
UTILISATION, ATTRIBUTION & DISSOLUTION DES FONDS	-952 490	1 834 464
Attributions au fonds affectés à la recherche	-	1 849 735
Attributions au fonds pour amort. du matériel de recherche	6 910	12 475
./. Dissolutions au fonds affectés à la recherche	-	-
./. Dissolutions au fonds pour amort. du matériel de recherche	-	-1 031
./. Utilisations des fonds	-959 400	-26 715
RÉSULTAT DE L'EXERCICE	0	0

Composition DES CONSEILS & COMITÉS

« Soyons nombreux à être actifs pour Cansearch, car ensemble nous sommes plus forts et nous allons plus loin »

La Fondation CANSEARCH ne serait rien sans les compétences et l'engagement des membres de ses Conseils et Comités, de son Secrétariat général (le Bureau) et de ses bénévoles permanentes.

Membres du Conseil de fondation



Me Robert Hensler,
Président
(jusqu'au 31.12.2020.
Président du Comité d'honneur
dès le 1er janvier 2021)



Céline Denizot,
Vice-présidente
(jusqu'au 31.12.2020.
Membre du Comité consultatif
dès le 1er janvier 2021)



Phil Lenz,
Trésorier



Maurice
Machenbaum,
Membre

Membres du Comité scientifique



Prof. Jakob Passweg,
Président



Prof. Marina
Cavazzana



Prof. Urs A. Meyer



Prof. Sylvain Baruchel



Prof. Roderick Skinner

Comité consultatif



Thomas Goossens



Patricia Hubscher
Eichenberger,
(membre du Conseil de fondation
dès le 01.01.2021).



Gian Cla Pinösch

Secrétariat général



Prof. Marc Ansari,
Directeur



Patricia Legler,
Secrétaire générale



Nathalie Martens
Jacquet, Responsable
donateurs

Bénévoles permanentes



Valérie Steck



Cathy Wintsch



Alix Rivoire



Stephanie Ansari

Comité d'honneur

Maître Robert Hensler, président (dès le 01.01.2021), Madame Martha ARGERICH, Monsieur Gueric CANONICA (Membre du Conseil de fondation dès mars 2021), Monsieur Guy DEMOLE, Monsieur Léonard GIANADDA, Monsieur Romain GROSJEAN, Madame Carole HUBSCHER, Familles Frédy et Franco KNIE, Monsieur Raymond LORETAN, Madame Michèle MAUS, Monsieur Olivier MAUS, Monsieur Pierre MOTTU, Monsieur Claude PICASSO, Monsieur Stan WAWRINKA, Monsieur Jean ZERMATTEN, ZEP

« Plus de 20 chercheurs, techniciens de laboratoire et étudiants car la recherche nécessite des compétences toujours plus complexes et diversifiées »



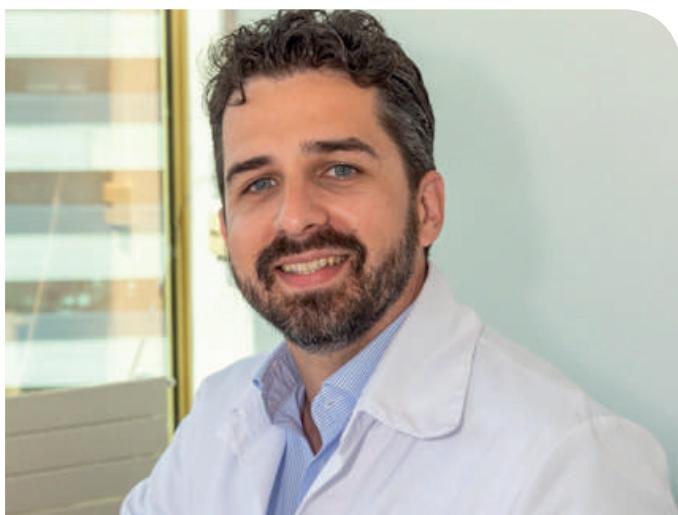
De gauche à droite : Yohann Sarmiento, Dr Tiago Nava, Khalil Benhassine, Dr André Von Büren, Rodolfo Lo Piccolo, Dr Fabienne Gumy Pause, Dr Frédéric Baleyrier, Nadia Gatti, Fanny Muet, Shannon Robin, Simona Mlakar, Dr Fanette Bernard, Vid Mlakar, Veneranda Mattiello, Laurence Lesne, Nelly Hafner Benichou, Denis Marino, Rao Chakradhara Uppugunduri, Dr Nicolas Waespe, Sven Strebel, Mary Boudal-Khoshbeen, Prof. Marc Ansari.

« Plus de 20 projets de recherche pour optimiser les résultats au bénéfice des enfants malades »



Les projets de pharmacogénomique

ENTRETIEN



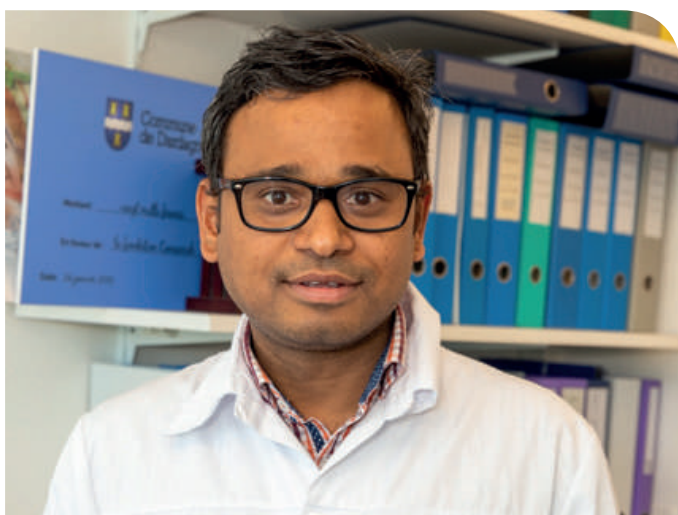
Dr Tiago Nava

Directeur adjoint de la plateforme de recherche CANSEARCH en oncologie et hématologie pédiatrique de l'Université de Genève

Quels sont les projets de recherche de la plateforme de recherche CANSEARCH en oncologie et hématologie pédiatrique de l'Université de Genève (la Plateforme) ?

La Plateforme a développé en 10 ans 6 axes de recherches en plus de sa propre biobanque: la thérapie individualisée, la transplantation de cellules souches, le neuroblastome, les tumeurs du foie, les tumeurs cérébrales et les maladies non malignes.

Notre projet principal de pharmacogénomique (thérapies individualisées / médecine personnalisée) visant à adapter la dose de chimiothérapie à la génétique de l'enfant lors d'une transplantation de cellules souches pour soigner certaines leucémies ayant pris de l'ampleur, il a été subdivisé en 14 sous-projets durant l'année 2020. Cette étude rétrospective ayant démontré son bien-fondé, elle doit maintenant être validée pour les leucémies lymphoblastiques aiguës (projet FORUM), pour les leucémies myéloïdes (projet MYECHILD) et le neuroblastome, puis démontrer sa validité de manière prospective (étude BUGENES). Nous sommes heureux de pouvoir débiter cette première étude prospective pédiatrique européenne de pharmacogénomique du Busulfan en 2021.



Dr Rao Chakradhara S. Uppugunduri

Chargé de la recherche fondamentale au sein de la plateforme de recherche CANSEARCH en oncologie et hématologie pédiatrique de l'Université de Genève

Ensemble, ces études visent d'une part à mieux comprendre les effets de certains médicaments sur les gènes afin de lutter contre les leucémies, et d'autre part à percer les mystères du

« La pharmacogénomique permet de comprendre l'effet des médicaments et traitements sur la génétique de nos jeunes patients »

« La diversité des nos études et projets permet d'appréhender différents types de cancers »

Dr Nava et Dr Uppungunduri

fonctionnement desdits gènes sous l'effet des substances de ces traitements. Les buts ultimes sont de diminuer la toxicité liée aux traitements et d'augmenter la survie de nos petits patients.

Quels ont été les principaux développements du projet de pharmacogénomique qui constitue le projet phare de la Plateforme, durant l'année écoulée ?

Sur la base des résultats obtenus de manière rétrospective sur la dose de Busulfan à administrer avant une transplantation de cellules souches pour soigner certaines leucémies, notre modèle permettant de prédire cette dose chez l'enfant et l'adolescent pour l'avenir, de manière prospective et randomisée cette fois-ci, a été testé et amélioré durant l'année 2020 (étude **BUGENES**).

Ceci a été rendu possible grâce aux données cliniques et génétiques obtenues de plus de 400 jeunes patients ayant reçu différentes associations de médicaments avec du Busulfan lorsqu'ils étaient soignés avec une greffe, recrutés auprès de différents centres médicaux répartis dans 5 pays différents, en plus de la Suisse, dont la France, le Canada, le Danemark, l'Italie et l'Australie.

Cette importante étude multicentrique dont le protocole a été soumis au Comité d'éthique de la recherche du Canton de Genève en septembre 2020, va permettre de comparer

l'efficacité de l'administration de cet agent chimiothérapeutique Busulfan de façon nouvelle, en l'adaptant à la génétique de l'enfant, avec le modèle actuel qui ne tient pas encore compte de la génétique. Une soumission pour publication scientifique de cette étude a de plus été prévue pour le début de l'année 2021.

Pouvez-vous nous parler des autres projets liés au projet de pharmacogénomique ?

Pour le volet « pharmacogénomique » de notre projet **FORUM**, une centaine de patients supplémentaires ont pu être recrutés en 2020, portant à 400 le nombre total à ce jour d'échantillons d'ADN de ces patients obtenus (sur un total de 1000 patients recrutés pour l'étude **FORUM** globale incluant également des aspects cliniques).

L'ADN de 200 de ces patients a été envoyé au Campus Biotech à Genève, qui réalise pour nous le séquençage de cet ADN et nous prévoyons que le séquençage de la totalité des 400 patients aura pu être obtenu d'ici fin 2020. L'Institut suisse de bioinformatique (SIB) qui est aussi notre partenaire, analysera ensuite, en collaboration avec la Plateforme, ces données liées à l'expression des gènes au niveau cellulaire.

Précisons ici que l'obtention d'échantillons d'ADN d'enfants atteints de cancer auprès de nombreux centres médicaux à travers le monde représente un important travail pour notre plateforme. Ceci explique pourquoi l'obtention d'un grand nombre de ceux-ci représente une avancée significative.

Plusieurs articles scientifiques du projet **FORUM** ont été soumis et acceptés à publication dans la prestigieuse revue « Journal of Clinical Oncology » durant l'année 2020, et nous avons bon espoir

que certains seront publiés courant 2021. Ceci représente pour nos chercheurs une très importante marque de reconnaissance de leur travail.

Pour le projet **MYECHILD** sur la leucémie myéloïde, la principale nouveauté en 2020 a été l'entrée de notre pays, la Suisse, dans le protocole de cette étude. Par ailleurs, les premiers échantillons d'ADN de patients recrutés au Royaume-Uni, en France et en Australie pour ce projet sont arrivés au sein de la biobanque (BAHOP).

Il faut ajouter que le but de ces études **FORUM** et **MYECHILD** est de valider nos hypothèses scientifiques dans des cohortes homogènes puisque nous avons déjà démontré à ce jour les liens entre la pharmacogénomique (étude des effets des gènes sur la réponse aux médicaments) et la pharmacocinétique (étude du devenir d'une substance active d'un médicament après son administration dans l'organisme) rétrospectivement, dans des cohortes de patients non homogènes, et les liens avec la survie de l'enfant.

Ces études nous permettent aussi, en sus, de comparer différentes substances administrées aux enfants pour les soigner comme le busulfan, le treosulfan ou la cyclosporine pour évaluer le degré de leur efficacité. Enfin, l'étude de différentes toxicités pouvant découler des traitements actuels, comme la maladie du greffon contre l'hôte ou le syndrome d'obstruction sinusoidal, représentent également une partie importante de notre travail.

Nous menons également un projet axé sur l'évaluation de la cytotoxicité des lignées cellulaires lymphoblastoïdes exposées à différentes doses de Busulfan et de Treosulfan. Notre but est de déterminer quelle lignée cellulaire lymphoblastoïde individuelle est la plus sensible ou résistante à la chimiothérapie et dans un second temps, de comprendre si cette sensibilité est liée à leur profil génétique en examinant les niveaux d'expression de tous les gènes au sein de leur génome (également connu sous le nom d'étude d'association à l'échelle du génome).

Les polymorphismes génétiques identifiés seront évalués cliniquement dans les cohortes **MYECHILD** et **FORUM** afin de déterminer les causes de cette différence de survie cellulaire.

D'autres études sont-elles en cours ?

Oui, nous avons aussi un projet sur le **cancer du foie**, un autre sur le **neuroblastome**, un autre sur les **tumeurs cérébrales**, une **étude sur les transplantations de cellules souches menée en collaboration avec l'EPFL**, et une **nouvelle étude sur la drépanocytose** dont je vous donne ici les principaux développements.



Le projet de registre RELIVE
(Relapse of Liver Cancer –
www.relive-international.net)

Grâce à la mise en place d'un registre devant permettre de collecter des données sur les traitements utilisés sur les rechutes et les effets secondaires de manière rétrospective, la vision qui en découlera permettra d'identifier de nouvelles approches thérapeutiques et la construction d'un nouveau protocole de traitement clinique pour ces enfants.

Le cancer du foie étant très rare chez l'enfant (1% de tous les cancers pédiatriques), ceci rend d'autant plus important le regroupement d'experts internationaux formés autour de cette étude (« Children's Hepatic International Collaboration - CHIC »).

La préparation de la documentation pour créer ce registre a permis sa soumission au Comité d'éthique suisse en 2020 qui l'a approuvé. Le registre est maintenant en cours d'ouverture dans d'autres pays (USA, Canada, Japon, Australie et Europe) et nous nous réjouissons, de la collaboration formée autour de celui-ci entre le « Children's Oncology Group » (COG) d'Amérique,

la « Société Internationale d'oncologie pédiatrique pour le cancer du foie » (SIOPEL), la « Children's Hepatic International Collaboration » (CHIC), et le « Japan Children's Cancer Group ».

Le projet sur le neuroblastome – Dr Fabienne Gumy Pause et Vid Mlakar

Le neuroblastome est le cancer le plus fréquent du petit enfant et aussi l'un des plus agressifs, contribuant significativement au décès des enfants de moins de 5 ans. Cette maladie présente, dans ses formes avancées, un taux de survie de moins de 50%, et ceci malgré un traitement multimodal très intense. Le développement de nouvelles stratégies thérapeutiques étant donc devenu une priorité dans le domaine du neuroblastome, les chercheurs de laboratoire Cansearch ont travaillé sur une nouvelle approche qui vise à étudier les mécanismes de réparation de l'ADN comme cible thérapeutique.

Durant ces dernières années, Fabienne et Vid ont étudié l'efficacité d'une petite molécule dénommée PRIMA-1MET dans le traitement du neuroblastome. Les résultats obtenus sur des lignées cellulaires de neuroblastome étant très encourageants, ils poursuivent leurs travaux en étudiant l'efficacité de cette molécule dans un modèle « in vivo », notamment en association avec des chimiothérapies utilisées dans le traitement standard de cette maladie. Parallèlement, d'autres expériences sont en cours afin de mieux comprendre les mécanismes moléculaires impliqués dans la mort cellulaire tumorale induite par PRIMA-1MET.

Le projet sur les tumeurs cérébrales (Registre HGG-CNS) – Dr André Von Büren

Ce projet de neuro-oncologie dont est responsable le Dr André Von Büren, vise à créer un registre des jeunes enfants de moins de 3 ans atteints du gliome de haut grade pédiatrique (HGG), un cancer lui aussi très rare, en collaboration avec des partenaires médicaux et scientifiques en Europe, principalement en Suisse, en

Allemagne et en Autriche.

Les données épidémiologiques, cliniques et moléculaires ainsi collectées permettront de connaître la fréquence de la maladie, les sous-groupes histopathologiques spécifiques et la fréquence des altérations moléculaires, et d'améliorer, à l'avenir, la prise en charge de ces patients.

L'étude sur les transplantations de cellules souches menée en collaboration avec l'EPFL

La transplantation de cellules souches hématopoïétiques allogéniques (allo-HSCT) est une thérapie standard pour de nombreuses maladies hématologiques qui comporte malheureusement un risque important de complications, dont l'aGvHD (maladie aiguë du greffon contre l'hôte). Son incidence globale se situe entre 30 et 60% et entraîne un taux de mortalité d'environ 50%.

Le séquençage de l'ARN permet d'analyser l'expression des gènes à la résolution unicellulaire et est idéal pour découvrir les nouveaux acteurs et voies cellulaires en jeu dans les processus pathologiques. Ce projet pilote, mené en collaboration avec l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL, Prof. Didier Trono et Dr Filipe Martins), utilisera les données transcriptomiques (données basées sur l'approche de séquençage profond de l'ARN) issues du séquençage d'échantillons biologiques déjà collectés et stockés à la Biobanque pédiatrique pour la recherche en hématologie et en oncologie (BaHOP) de Genève. Les données cliniques et de laboratoire codées provenant des dossiers de patients correspondants seront utilisées pour corrélérer les données de séquençage de l'ARN avec le phénotype de la maladie (c'est-à-dire une caractéristique ou un trait observable

d'une maladie).

Notre nouvelle étude sur la drépanocytose

En 2020, l'autorité Swissethics a autorisé le recrutement de patients pour l'une de nos nouvelles études en collaboration avec l'unité de cardiologie pédiatrique des HUG (Prof. M Beghetti et Dr Duy-Anh Nguyen) visant à détecter des anomalies pulmonaires chez des enfants souffrant de drépanocytose (maladie du sang), afin d'évaluer leur risque de développer plus tard des complications au niveau des poumons. Une dizaine d'entre eux a été recrutée et a subi divers examens, dont un scanner thoracique en double énergie (DECT - jamais utilisé jusqu'à présent dans la population pédiatrique de la drépanocytose), un test d'effort et une consultation cardiaque. Les résultats auront pour but d'identifier les enfants présentant un risque plus élevé d'hypertension pulmonaire à l'âge adulte, ce qui améliorera leur prise en charge.

Comment ont évolué les publications, présentations d'abstracts à des congrès et conférences ?

La crise du covid-19 n'a pas altéré notre capacité à rédiger des articles scientifiques puisqu'une vingtaine d'articles a été publiée pour la seule année 2020, sur la leucémie myéloïde (notre projet MYECHILD), la transplantation de cellules souches hématopoïétiques, le méduloblastome et l'hépatoblastome, pour n'en citer que quelques-uns. Ceci porte le nombre de publications totales depuis 2011 à plus de 200 articles, et 268 abstracts (résumés de recherches) présentés à des congrès nationaux ou internationaux.

Par contre, du fait de la crise sanitaire, la plupart des congrès et conférences en Suisse et à l'étranger ont dû être annulés. Nos chercheurs ont toutefois pu participer à des sessions en vidéo-conférences qui les ont remplacés.

Le projet de BIOBANQUE et son étude GECCOS

ENTRETIEN



Denis Marino

Directeur administratif de la plateforme de recherche CANSEARCH en oncologie et hématologie pédiatrique de l'Université de Genève

« Une BIOBANQUE est un outil indispensable pour fournir aux chercheurs de demain le matériel biologique et clinique nécessaire à leurs études »

Denis Marino

Qu'est-ce qu'une biobanque pédiatrique et comment fonctionne-t-elle ?

A l'instar d'une banque classique, une biobanque pédiatrique est un endroit centralisé visant à collecter et stocker, non pas des avoirs financiers, mais du matériel biologique (sang, salive), clinique et génétique relatif à des enfants ayant suivi un traitement contre le cancer, afin de le mettre ensuite à la disposition de la recherche.

Ceci est indispensable pour pallier au manque d'échantillons, de qualité avérée, pour l'étude des maladies onco-hématologiques pédiatriques.

L'établissement de la 1^{ère} biobanque pédiatrique de suisse financée par la Fondation CANSEARCH a débuté au sein de l'Unité d'onco-hématologie pédiatrique des HUG (« Biobanque en hématologie et oncologie pédiatrique » - BAHOP) puisque c'est là que se trouvait un grand nombre de données relatives à de jeunes patients atteints du cancer.

Son but est ensuite de s'élargir pour accueillir d'une part du matériel provenant d'autres centres médicaux au niveau national ou international menant des études cliniques en pharmacogénétique, et d'autre part du matériel génétique (de l'ADN germlinal), si possible de tous les enfants survivants d'un cancer en Suisse.

Son fonctionnement nécessite un logiciel informatique de pointe, respectant les réglementations légales nationales et internationales en matière de protection de données sensibles, d'accréditation de biobanques et de suivi des échantillons durant

toute leur durée d'utilisation. Celui-ci permet de gérer la collecte des échantillons, leur stockage puis leur distribution pour les besoins de la science.

Qui sont vos partenaires pour ce projet et l'étude GECCOS qui lui est lié ?

Nous collaborons avec le Registre du cancer de l'enfant (Prof. Claudia Kuehni) hébergé auprès de l'Institut de médecine sociale et préventive (ISPM) de l'Université de Berne qui centralise depuis les années 70 de nombreuses données liées aux enfants ayant eu un cancer en Suisse, ainsi qu'avec la Banque de tissu tumoral à Zurich.

Le but de ce projet est aussi de relier informatiquement les données détenues par ces institutions avec celles de la BAHOP (projet BIOLINK, soutenu par le Fonds national suisse de la recherche scientifique).

L'étude GECCOS vise quant à elle à étudier, grâce aux échantillons de matériel biologique et génétique collectés pour le projet de la biobanque, l'influence de la génétique sur le développement de complications suite à un cancer pédiatrique, telles que des problèmes pulmonaires ou d'audition. Pour ce faire, deux étudiants PhD ont été engagés grâce à la Fondation CANSEARCH par l'ISPM, les Dr N Waespe et Dr S Strebel.

Quels ont été les principales avancées du projet de la biobanque et de l'étude GECCOS en 2020 ?

Pour la biobanque, le contrat avec le fournisseur du système informatique choisi a été signé fin 2019, permettant la mise en œuvre du système de gestion de l'information de la biobanque (BIMS) qui sera coordonnée en collaboration avec le département informatique des HUG (DSI) et le COPAT (comité des patients). La réunion de lancement a eu lieu en février 2020 et les systèmes ont été installés dans

l'infrastructure informatique des HUG en juin. Son développement se poursuit actuellement.



A noter que pour la Biobanque en hématologie et oncologie pédiatrique (BAHOP), nous avons obtenu, tout début 2021, le label « VITA » de la Swiss Biobanking Platform (<https://www.biobanksqan.ch/#/biobanks>) qui atteste ainsi selon divers critères, la qualité de cette institution.

Pour le projet GECCOS, la collecte d'échantillons d'ADN auprès de survivants du cancer commencée en septembre 2019 s'est poursuivie durant l'année 2020 avec l'envoi de 900 kits salivaires, dont 530 ont déjà été obtenus et sont stockés à Genève, auprès de la Plateforme.

De plus, le Comité d'éthique de l'Université de Genève a donné son accord durant l'été 2020 au protocole GECCOS d'analyse des échantillons d'ADN prélevés à partir de la salive de ces anciens patients atteints du cancer alors qu'ils étaient enfants.

A noter qu'une étude sur l'ototoxicité (problèmes d'ouïe) menée par un étudiant PhD rattaché à l'Institut de médecine sociale et préventive à Berne avec lequel la Fondation CANSEARCH collabore, a obtenu un soutien de la Ligue Suisse contre le cancer qui permettra d'effectuer une analyse phénotypique de l'ADN collecté dans le cadre de l'étude GECCOS.

Liam

« J'aimerais bien continuer à dessiner, mais chez moi ou à l'école et pas dans ma chambre d'hôpital »

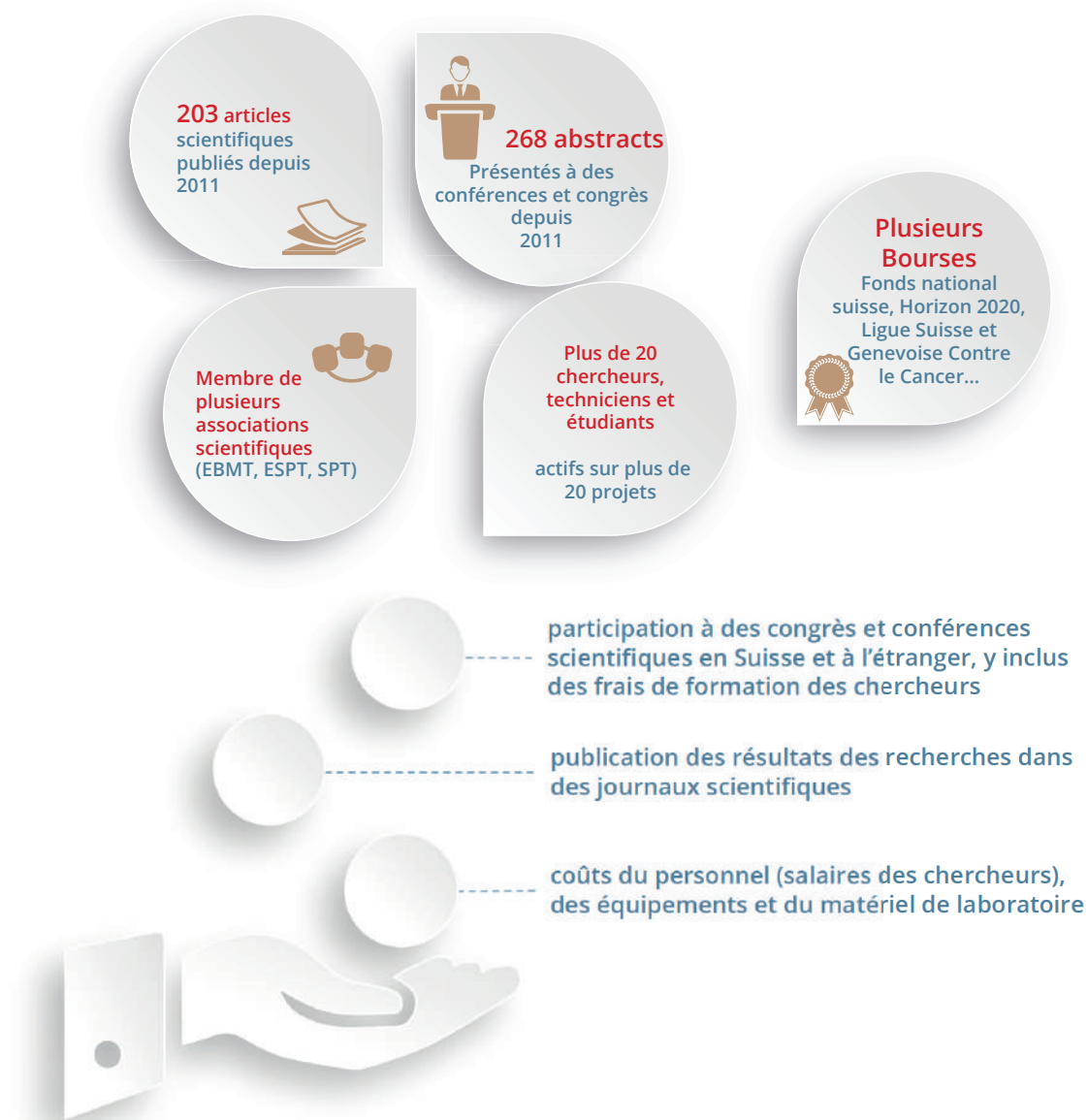


L'utilisation DE VOS DONNS

« Des résultats concrets qui augmentent l'espoir des enfants malades »
« Une utilisation de vos dons très claire, car chaque don compte »

Les généreuses contributions de nos donateurs, permettent notamment de financer les frais de nos projets de recherche, constitués principalement des salaires de nos chercheurs, techniciens de laboratoire et étudiants, de l'acquisition et de l'entretien d'équipements, ainsi que de tout le matériel nécessaire à la bonne poursuite de nos diverses expériences au laboratoire (consommables).

A ceux-ci s'ajoutent des frais de participation à des congrès et conférences scientifiques pour nos collaborateurs, ainsi que des frais de publication des résultats de leurs recherches dans diverses revues médicales et scientifiques auxquels ils contribuent régulièrement et qui attestent de la qualité scientifique de leurs travaux.



Les actions, Groupes d'actions et CANDOS de la **FONDATION CANSEARCH**

« Une mobilisation magnifique malgré une année marquée par le Covid! »

Votre soutien durant les mois difficiles que nous avons vécus nous a beaucoup touché : grâce aux actions et CANDOS que vous avez menées en 2020 en faveur de la recherche sur le cancer de l'enfant, grâce aux Groupes d'actions de la fondation, **plus de CHF 120'000.-** ont pu être récoltés, et ce malgré plusieurs événements ayant dû être annulés à la dernière minute. A ce montant s'ajoutent bien sûr tous les généreux dons que nous avons reçus durant l'année de votre part et pour lesquels nous vous sommes si reconnaissants.

Superbe campagne de crowdfunding réalisée par le site de ventes en ligne QoQa, accueil du bureau de la fondation temporairement dans les locaux de la régie immobilière Bory pour cause de non réintégration possible au sein de la plateforme de recherche du fait des distances sociales à respecter, actions de Benjie chaussures et des Saturnales en faveur de la fondation, ou Course des ponts pour CANSEARCH ont été quelques-uns des événements qui ont malgré tout pu avoir lieu en dépit de la crise sanitaire.

Nous avons aussi eu le plaisir de voir flotter les drapeaux CANSEARCH sur le pont du Mont-Blanc à l'occasion de la Journée internationale du cancer de l'enfant du 15 février et de recevoir le produit d'une magnifique vente d'œuvres d'art à ses collaborateurs par la banque UBP.

La vente de pots de miel en faveur de la fondation, l'envoi de cartes de vœux d'entreprise intégrant un don à CANSEARCH ou la collecte de fonds en ligne lancée par un jeune adolescent nous ont également énormément

touchés, puisque toutes ces actions contribuent à aider les enfants malades.

Nous vous exprimons ici nos très sincères et profonds remerciements pour vos marques de confiance et de générosité qui nous remplissent de joie.

Communiqué de presse Octobre 2020

Sat'fait faire du sport 2020

LES ASSOCIATIONS SOUTENUES

C'est avec joie et fierté que nous soutenons :

1. **Cansearch** (cansearch.ch)
2. **J'aime ma planète** (jimp.ch.org)
3. **Paidos** (paidos.org)



QUI SOMMES NOUS

L'association des Saturnales est créée en 1898 et depuis lors, tenue, dirigée et représentée par les troisièmes années de la faculté de médecine de l'université de Genève. Depuis maintenant plus de 120 ans, nous organisons des événements festifs incontournables parmi les fêtes estudiantines genevoises, ainsi que d'autres projets artistiques au cours de l'année académique. Hormis participer à la vie estudiantine, notre vocation est de soutenir 3 associations genevoises, qui bénéficient des fonds récoltés à travers nos différents projets.

NOUVEAUTES COVID

Au vu de la situation actuelle, nous avons pour l'instant dû renoncer à organiser de grandes manifestations. Malgré cet obstacle, nous sommes en train de trouver d'autres solutions afin de récolter les fonds pour ces associations. Sensibles à l'encouragement de l'activité sportive, nous avons donc récemment décidé de mettre sur pied un événement sportif, accessible non seulement aux étudiant.e.s de l'UNIGE, mais également ouvert au public. Cet événement sportif a pour but de concilier activité sportive, ludisme et sécurité sanitaire.

L'EVENEMENT

Les participant.e.s ont eu une semaine, du 19 au 25 octobre, pour faire le plus de sport possible parmi les trois disciplines suivantes : course, vélo et/ou natation. Pour chaque kilomètre parcouru sur terre ou dans l'eau, les participant.e.s ont récupéré des dons promis au préalable par leurs parrains et marraines. À la fin de la semaine, les participant.e.s ont reversé l'argent récolté à notre association qui se chargera de déverser l'intégralité de la somme aux 3 bénéficiaires. Comme toutes leurs performances sont compilées sur l'application Strava, les meilleur.e.s athlètes recevront des prix, dont une veste de ski généreusement offerte par Mover. Grâce à un total de plus de 2'000km parcouru, les participant.e.s ont permis de récolter près de 5'000 CHF en faveur des associations ! Un reportage de Léman Bleu sur notre événement est à voir [ici](#).

Contact :
E-mail : saturnales@unige.ch
Site : saturnales.ch
Facebook : Saturnales20
Instagram : saturnales_



Saturnales 2020 1



B O R Y
i m m o b i l i e r

Soutient la fondation Cansearch qui n'a pu réintégrer l'ensemble de son personnel dans le laboratoire en raison des nouvelles normes de distanciation sociale.
Accueil de leur secrétariat général chez Bory.



QoQa February 17 · 🌐

Hier, QoQa s'est associé à la Fondation **CANSEARCH** dans le but de financer le salaire d'un chercheur en oncologie pédiatrique pendant un an. Grâce à vous, on a fait encore mieux! Alors 85'000 fois MERCI ❤️

QBLOG.QOQA.CH
Votre incroyable soutien à CANSEARCH ❤️
85'000 fois MERCI!! A l'occasion de la journée internationale du cancer de l'enf...



EDITEUR

Fondation CANSEARCH
Chemin de Pont-Perrin 6
CH – 1226 Thônex
T. +41 76 679 45 63
info@cansearch.ch
www.cansearch.ch

PHOTOGRAPHIES

@ Backbone Art SA, Julien Gaspoz
@ Laurence l'Huillier
@ Karin Bauzin

MISE EN PAGE OFFERTE PAR

Agence markette – www.markette.ch

COMMUNICATION DIGITALE

Groupe pointprod actua - www.pointprod-actua.group

MIRABAUD & CIE

Boulevard Georges-Favon 29
CH – 1204 Genève
N° de compte : 508397
IBAN : CH10 0877 0000 0005 0839 7

POSTFINANCE

N° de compte : 12-189333-1
IBAN : CH12 0900 0000 1218 9333 1



POUR TOUS RENSEIGNEMENTS

Patricia Legler
Secrétaire générale
patricia@cansearch.ch

Nathalie Martens Jacquet
Responsable donateurs
nathalie@cansearch.ch

POUR SUIVRE NOTRE ACTUALITÉ,

suivez-nous sur notre site et nos réseaux sociaux :

