LUXEMBOURG INSTITUTE OF HEALTH
RESEARCH DEDICATED TO LIFE

Pour diffusion immédiate

Communiqué de presse

Luxembourg, le 12 juillet 2021

Bilan 2020 : retour sur une année mémorable

Le LIH publie son rapport annuel 2020

« L'année 2020 peut sans aucun doute être définie comme la période la plus capitale de l'histoire de la science et de l'humanité et, par conséquent, pour le LIH et pour l'écosystème national de recherche biomédicale dans lequel il opère. Le présent rapport annuel offre une opportunité sans précédent de réfléchir sur l'excellence scientifique de notre institut et de célébrer les nombreuses réalisations collectives de son personnel dévoué » - Prof Ulf Nehrbass, directeur du LIH.

COVID-19 : Un domaine prioritaire collaboratif pour le Luxembourg et le LIH

Dès le début de la pandémie, le LIH a assumé un rôle de premier plan dans la lutte nationale contre la COVID-19, en coordonnant les efforts conjoints des partenaires de la Taskforce COVID-19 de « Research Luxembourg ». La mobilisation rapide du gouvernement et du secteur de la recherche publique a permis la mise en place de plusieurs projets et initiatives nationaux, qui ont acquis une visibilité internationale pour leur organisation homogène et rigoureuse et pour la haute qualité de la recherche menée.

La première étude à être lancée en mars 2020 était « CON-VINCE », dirigée par le Prof Rejko Krüger, directeur de « Transversal Translational Medicine » (TTM) au LIH, qui vise à évaluer la dynamique de la propagation de la COVID-19 au sein de la population luxembourgeoise, avec un intérêt particulier pour les individus asymptomatiques et oligosymptomatiques, en testant un panel représentatif de plus de 1800 personnes pour la présence du virus SARS-CoV-2. Cet effort commun est soutenu financièrement par le Fonds National de la Recherche (FNR) et par la Fondation André Losch. Elle a été suivie par « Predi-COVID » – une étude de cohorte soutenue par la Division de l'Inspection Sanitaire du Ministère de la Santé, cofinancée par le FNR et par la Fondation André Losch et coordonnée par le « Department of Population Health » (DoPH) du LIH – qui cherche à identifier les facteurs de risque importants et les biomarqueurs associés à la gravité de la COVID-19 et aux conséquences à long terme de la maladie sur la santé. Les données et les échantillons générés dans le cadre de l'étude ont également donné lieu à trois autres projets sur la COVID-19 impliquant le LIH, qui ont été financés par le plan d'action Horizon 2020 « ERAvsCORONA » et qui ont démarré fin 2020. Par ailleurs, en mars 2020, le Centre d'Investigation et d'Epidémiologie Clinique (CIEC) du DoPH, le Centre Hospitalier de Luxembourg (CHL) et les Hôpitaux Robert Schuman (HRS) ont rejoint le consortium de l'essai clinique européen « DisCoVeRy ». Les résultats préliminaires, publiés en décembre 2020 dans le « New England Journal of

Medicine », ont montré que les quatre thérapies antivirales étudiées – le remdesivir, le lopinavir/ritonavir, l'interféron bêta et l'hydroxychloroquine – n'améliorent pas l'évolution clinique de la COVID-19 chez les patients hospitalisés, représentant cependant un pas en avant dans la compréhension de la maladie et dans la garantie de la sécurité des patients.

Dans le cadre de la stratégie de déconfinement, le LIH a coordonné la première phase de la campagne nationale de dépistage à grande échelle (« Large Scale Testing » - LST), dans le but d'identifier les cas positifs et de briser les chaînes d'infection dès le début. Au cours de la phase I (27 mai - 27 juillet 2020), plus de 1,4 million d'invitations ont été envoyées et plus de 566 000 tests ont été effectués, couvrant 49 % des résidents luxembourgeois et 22 % des frontaliers. Le LST a détecté 26 % de tous les cas positifs liés à l'épidémie, dont 33 % asymptomatiques, démontrant le rôle important de cette initiative pour contenir la pandémie. En effet, le nombre total de cas aurait été 43 % plus élevé sans le LST. Le succès du LST a également été rendu possible par la vaste campagne de communication mise en œuvre par le LIH et la Taskforce COVID-19, ciblant tous les principaux médias nationaux et internationaux. Les résultats complets du LST ont été publiés dans la prestigieuse revue internationale « The Lancet Regional Health – Europe » en mars 2021.

« *Cette initiative sans précédent a été largement reconnue au niveau international, renforçant la réputation du LIH et du pays en tant que leader de la santé publique et de la recherche biomédicale. Le LST a également confirmé le niveau élevé de résilience, d'adaptabilité et de réactivité du Luxembourg face à une crise de dimension mondiale, contribuant à consolider la préparation nationale aux futures épidémies* », déclare le Prof Nehrbass.

Recherche translationnelle d'excellence au Luxembourg et au-delà de ses frontières

Parallèlement à son engagement dans les activités liées à la COVID-19, le LIH a également poursuivi ses efforts pour faire progresser la médecine translationnelle dans tous les domaines de recherche prioritaires. Dans l'immunologie, le travail des chercheurs du LIH mettant en évidence le lien entre le système immunitaire, le métabolisme, la nutrition et l'équilibre santé-maladie a été largement salué à l'échelle internationale, entraînant la publication de leurs résultats dans des revues de premier plan telles que « Cell Metabolism » et « Nature Communications ». De même, des publications majeures ont été publiées dans les domaines de la santé numérique et de l'intelligence artificielle, parmi lesquelles un papier sur les approches d'apprentissage automatique pour faire avancer le diagnostic des maladies neurodégénératives. En oncologie, des recherches de pointe ouvrant de nouvelles voies thérapeutiques pour un traitement personnalisé, avec le système immunitaire comme fil conducteur et de nouveaux modèles basés sur les patients comme catalyseurs, ont conduit à des publications dans « Science Advances » et « Nature Communications ». Cette excellence a également été publiquement reconnue par la remise de nombreux prix et distinctions nationaux et internationaux aux scientifiques du LIH, dont le célèbre Prix Galien de Pharmacologie 2019 et le Prix du Fonds Léon et Henri Fredericq, ainsi que de nombreux autres dons de donateurs privés et institutionnels.

« *Je tiens à remercier le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, le Ministère de la Santé et*

le Fonds National de la Recherche pour leur soutien indéfectible tout au long de cette année difficile. Mes remerciements vont également à nos partenaires nationaux et internationaux, aux cliniciens et aux chercheurs pour la coopération enrichissante, et bien sûr à nos patients pour leur confiance et leur participation à nos études cliniques », déclare le Prof Nehrbass.

« *Malgré le tumulte socio-économique et sanitaire causé par la pandémie, 2020 a été l'année où le LIH a pu prouver sa réputation en tant qu'institut véritablement translationnel et leader de la recherche clinique, non seulement au niveau national mais international, contribuant ainsi à maintenir la position du Luxembourg en tant que pionnier dans la gestion des maladies. Aucune de ces réalisations n'aurait été possible sans la passion et le dévouement de l'ensemble du personnel du LIH, ainsi que le leadership éclairé et le mentorat de la direction. J'exprime donc ma plus chaleureuse gratitude aux personnes derrière l'excellence du LIH* », conclut le Dr Gregor Baertz, président du conseil d'administration du LIH.

L'année 2020 en chiffres
314 publications scientifiques
3 demandes de brevet
18 nouveaux partenariats avec un partenaire privé
232 nouveaux accords signés
321 projets en cours
9 essais cliniques avec rôle de leader du LIH
>2,100 mentions de LIH/IBBL dans la presse
2.1 millions d'échantillons biologiques collectés et aliquotes créés (IBBL)
109,675 échantillons biologiques distribués (IBBL)
16.6 Mio€ Revenus de tiers (sans LST COVID-19)
46.3 Mio€ Revenus de tiers (avec LST COVID-19)

À propos du Luxembourg Institute of Health

Le Luxembourg Institute of Health (LIH) est un institut de recherche public de pointe dans le domaine des sciences biomédicales. Bénéficiant d'une forte expertise en santé publique, en cancérologie, en maladies infectieuses et immunitaires, ainsi qu'en stockage et traitement d'échantillons biologiques, l'institut s'engage pour la santé de la population au travers de ses activités de recherche. Au LIH, les chercheurs travaillent dans le but de générer des connaissances sur les mécanismes des maladies humaines et contribuer ainsi à la mise au point de nouveaux diagnostics, de thérapies innovantes et d'outils efficaces pour une médecine personnalisée.

LUXEMBOURG INSTITUTE OF HEALTH
RESEARCH DEDICATED TO LIFE

Contact de presse :
Arnaud D'Agostini

Head of Marketing and Communication
Luxembourg Institute of Health
Tel: +352 26970-524
E-mail: arnaud.dagostini@lih.lu