

Pour lutter contre les épidémies, les HCL ouvrent, avec Sanofi, un centre d'analyse de données unique en France

Fruit de l'accord-cadre signé en juillet 2021 entre les Hospices Civils de Lyon et Sanofi, leader français et mondial de la santé, et en collaboration avec l'Université Claude Bernard Lyon 1, le Centre d'excellence sur les pathogènes respiratoires (*CERP*, pour "*Center of Excellence in Respiratory Pathogens*") a officiellement démarré son activité en ce début d'année 2023. Unique en France, ce centre d'expertise dédié à la surveillance des infections respiratoires a pour mission de repérer et d'étudier l'évolution des agents infectieux afin de faire face aux futures épidémies.

Le 26 juillet 2021, [les HCL et Sanofi signaient un accord-cadre](#) dans l'objectif de mettre en place des programmes de développement clinique et de santé publique et de soutenir des projets scientifiques ambitieux d'intérêt commun, en particulier dans le domaine de l'infectiologie et de la vaccinologie. En pleine pandémie de Covid-19, ce partenariat répondait à la volonté du gouvernement, annoncée quelques semaines auparavant, de « faire de la France la première nation innovante en santé en Europe à l'horizon 2030 ».



Le Pr Marta NUNES (directrice), le Pr Philippe VANHEMS (coordinateur) et Cécile CHAUVEL (biostatisticienne) forment l'équipe actuelle du CERP

Dévoilé par les HCL et Sanofi ce jour-là, le projet phare de cette collaboration résidait dans la création, à Lyon, d'un centre d'excellence multidisciplinaire sur la surveillance des infections respiratoires, associant notamment des aspects d'épidémiologie, de modélisation, de virologie et de vaccinologie. Un an et demi plus tard, cette structure unique en France est désormais une réalité. Le Centre d'excellence sur les pathogènes respiratoires (CERP) a officiellement démarré son activité début 2023.

« Produire de l'information pertinente pour mieux orienter les politiques de santé »

Installé dans les locaux du CIRI-UCBL (Centre International de Recherche en Infectiologie de l'Université Claude Bernard Lyon 1) à Laennec (Lyon 8^e), « le CERP a pour objectif d'étudier la circulation, l'évolution et la prévention des pathogènes respiratoires, à l'échelle locale, nationale et mondiale afin de pouvoir produire rapidement de l'information pertinente pour le contrôle des épidémies saisonnières et de potentielles pandémies. Il s'agit de renforcer les capacités autour de l'épidémiologie mais aussi la modélisation et les sciences de traitement des données pour mieux orienter les politiques de santé », souligne le Pr Philippe VANHEMS, épidémiologiste et spécialiste en santé publique aux HCL et au CIRI, qui a porté ce projet de CERP.

Si, de l'aveu de ce dernier, « *le Covid a servi de détonateur* » à la création du CERP, la proximité entre les HCL et Sanofi autour de l'épidémiologie existe de longue date. Mais elle fonctionnait projet par projet. « *Avec le CERP, elle s'institutionnalise et devient globale*, reprend le Pr VANHEMS. *Il ne s'agira pas seulement d'analyser la grippe ou le Covid, mais d'élargir à d'autres microbes à tropisme respiratoire, en intégrant aussi des études sur la couverture vaccinale et l'effet des vaccins. Le but est de devenir un centre de référence s'intéressant à l'impact en santé publique des maladies infectieuses respiratoires* ».

A la tête du CERP, une spécialiste mondiale de l'épidémiologie et de la vaccinologie

Dans l'optique d'assurer un continuum depuis la collecte de données jusqu'à leur utilisation, le CERP bénéficie, avec Sanofi et les HCL, d'une expertise de pointe. Sanofi, par le biais de son entité Vaccins dont le siège mondial se situe à Lyon, est un acteur majeur dans le développement et la production de vaccins contre les infections respiratoires (grippe, SARS-CoV2, VRS), tandis que les HCL disposent de chercheurs de premier plan, comme le Pr VANHEMS ou le Pr Bruno LINA. Responsable de [l'Institut des agents infectieux de l'hôpital de la Croix-Rousse](#), membre du Conseil scientifique durant la pandémie de Covid-19, ce dernier fera partie d'un collège d'experts chargés, en fonction des thématiques, de superviser et d'interpréter les résultats obtenus.

En s'appuyant sur cette forte compétence locale, l'activité du CERP vise un rayonnement mondial. Les données analysées seront recueillies aux quatre coins de la planète, via des collaborations - dont certaines déjà nouées par Sanofi et le CHU lyonnais - avec des réseaux renommés, tels que le [GIHSN](#), [I-REIVAC](#) ou le projet [AIOLOS](#). Cette ambition internationale se traduit également par le recrutement, pour prendre la direction du CERP, du Pr Marta NUNES, spécialiste mondiale de l'épidémiologie et de la vaccinologie. Officiant auparavant à l'université du Witwatersrand de Johannesburg (Afrique du Sud), cette scientifique portugaise a coordonné de nombreux projets transnationaux ciblés sur les virus respiratoires et la vaccination contre la grippe, notamment.

Analyser un maximum de données pour mieux connaître chaque pathogène respiratoire

Pour assister la directrice, une biostatisticienne, Cécile CHAUVEL, est déjà à pied d'œuvre et un épidémiologiste s'apprête à être embauché. Aux côtés de ces trois titulaires, plusieurs doctorants viendront compléter l'équipe du CERP à partir de la rentrée de septembre. La mission quotidienne de cette équipe : analyser un maximum de données pour évaluer l'efficacité des vaccins dans le temps et mieux connaître les pathogènes respiratoires actuels ou passés, produire des modélisations statistiques permettant d'explorer les dynamiques épidémiques et les meilleures stratégies préventives.

« *Nous allons essayer de savoir si un virus donné varie ou non selon les saisons, de repérer les personnes à fort risque de développement d'une maladie respiratoire, de comprendre pourquoi ce virus cause plus de mortalité chez telle ou telle catégorie de la population, enfants ou seniors par exemple*, décrit le Pr Marta NUNES. *Nous allons, pour cela, utiliser un très grand nombre de données, certaines que nous allons collecter spécifiquement, d'autres déjà existantes, issues de différentes années, de différentes provenances. Nos résultats donneront lieu à des publications scientifiques qui serviront à des équipes de recherche du monde entier* ». Des collaborations, déjà existantes, seront renforcées avec le service de biostatistique des HCL. L'Université Claude Bernard Lyon 1, partenaire du CIRI et des HCL, sera également un acteur important qui facilitera les interactions avec d'autres équipes universitaires de recherche.