

Communiqué de Presse

Paris, 15 juin 2023

Le Centre Léon Bérard, Inria et Sanofi s'associent avec le Health Data Hub pour mieux identifier les nouvelles combinaisons de molécules qui permettent de lutter contre le cancer

Le Centre Léon Bérard, Inria, le Health Data Hub et Sanofi unissent leurs expertises pour mettre l'intelligence artificielle au service de la lutte contre le cancer. Grâce à l'utilisation de données de vie réelle, les quatre organisations vont travailler à développer un nouveau modèle prédictif capable de déterminer les combinaisons de molécules les plus efficaces en immuno-oncologie.

Une collaboration inédite pour améliorer les options thérapeutiques des patients atteints de cancer

Grâce aux avancées majeures de la recherche médicale ces dernières années, les professionnels de santé voient grandir de jour en jour les possibilités thérapeutiques dont ils disposent. En plus des chimiothérapies et radiothérapies classiques, le développement des immunothérapies constitue une véritable révolution dans la prise en charge de nombreux patients.

Pour soigner chaque patient ou chaque type de cancer, les cliniciens doivent définir des protocoles de soins complexes et procéder à des combinaisons thérapeutiques par une approche empirique. Dans ce cadre, la mobilisation des données de santé constitue un atout considérable pour le développement de nouvelles thérapies en oncologie. En effet, l'analyse croisée de plusieurs bases de données pourrait permettre de déterminer les meilleures combinaisons thérapeutiques de molécules existantes tout en minimisant les risques de toxicité liés aux prises médicamenteuses. La science des données permet ainsi aujourd'hui d'envisager les options les plus adaptées pour les millions de patients atteints de différents cancers.

C'est pour cela que le Health Data Hub, le Centre Léon Bérard, Inria et Sanofi unissent leurs expertises afin de développer un nouveau modèle prédictif capable de déterminer des combinaisons de molécules pertinentes pour mieux traiter les cancers.

Le projet *Combo* : développer un algorithme capable d'évaluer la pertinence des nouvelles combinaisons de molécules en immuno-oncologie à l'aide des données de vie réelle

Aujourd'hui, en oncologie, l'enjeu est d'identifier la meilleure combinaison de molécules existantes pour proposer et lancer de nouveaux traitements qui soient les plus efficaces et les mieux personnalisés possibles. Les programmes de développement sont donc extrêmement longs et coûteux en raison du nombre élevé de combinaisons possibles à tester. Beaucoup d'entre eux échouent en phase préclinique et clinique. Le projet Combo

(*evaluating new COMBINations in Oncology with real-world data*) a donc pour objectif de développer un algorithme d'intelligence artificielle (IA) de prédiction des combinaisons de molécules pertinentes à évaluer dans les essais cliniques.

L'utilisation d'une telle IA permettra à l'ensemble de l'écosystème (industriels, Assurance maladie, professionnels de santé) de gagner en efficacité, en mettant à disposition des traitements plus rapidement, et de mieux cibler les patients pour lesquels ces derniers seraient susceptibles d'être les plus efficaces. De plus, l'IA identifiera des combinaisons de molécules plus précises, dont l'arrivée sur le marché permettra également de limiter les effets indésirables liés aux prises médicamenteuses et à la multiplication de participations à des essais cliniques.

Pour atteindre ces objectifs, les partenaires du projet ont mis en commun leurs compétences. Ainsi, le Health Data Hub mettra à disposition les données du Système National des Données de Santé (SNDS). Inria, l'Inserm et l'Université Paris Cité vont mutualiser l'expertise de leur équipe projet commune HeKA, spécialisée dans les méthodes innovantes de modélisation en utilisant des données de santé interventionnelles et observationnelles, tandis que le Centre Léon Bérard apportera son expertise sur les données de vie réelle qu'elle met à disposition du projet, et que Sanofi mobilisera son expertise scientifique et technologique.

Enfin, ce projet s'inscrit dans une démarche de science ouverte : les algorithmes développés seront mis à disposition de l'ensemble de l'écosystème, en open-source. Cette collaboration d'institutions publiques et privées est inédite et constitue un exemple de recherche visant le bien commun en santé qui bénéficiera à l'ensemble de la communauté et en premier lieu aux patients.

"Le Health Data Hub a été construit pour permettre de mettre la science des données au service d'avancées majeures pour les patients. Le projet CombO en est un exemple emblématique et démontre l'importance des collaborations multi-acteurs en la matière et du rôle d'agrégateur que le Health Data Hub peut jouer pour l'écosystème de la santé."
Emmanuel Bacry, Directeur scientifique du Health Data Hub.

"En appliquant des méthodes d'intelligence artificielle à des données de santé, le projet CombO permettra de mieux comprendre la variabilité individuelle des réponses aux chimiothérapies, ainsi que l'efficacité et la toxicité de ces traitements. Pour Inria, ce partenariat public / privé, construit autour du Health Data Hub, avec l'Inserm, le Centre Léon Bérard et Sanofi est exemplaire de la manière dont on peut aborder aujourd'hui des grandes questions de santé, avec l'apport des sciences du numérique et notre exceptionnel patrimoine national de données médicales." Jean-Frédéric Gerbeau, Directeur général délégué à la science d'Inria.

"Le Centre Léon Bérard a pour vocation d'accélérer l'accès aux innovations pour les patients. Il mettra à disposition du projet les données de plusieurs milliers de patients inclus dans l'étude PROFILER qui vise à étudier le profil génétique et immunologique de la tumeur, chez des patients ayant une maladie avancée. Ces données enrichies par celles disponibles dans le dossier patient informatisé et celles du Système National des Données de Santé. C'est par ce partenariat public-privé impliquant le Health Data Hub que le projet CombO doit permettre à terme de développer un algorithme qui facilitera l'accès des patients aux combinaisons de molécules les plus efficaces." Pierre Saintigny, responsable scientifique et Hugo Crochet, responsable des données au Centre Léon Bérard.

"Nous nous réjouissons de ce partenariat qui illustre concrètement le dynamisme de notre écosystème ainsi que les efforts et l'engagement de Sanofi pour accélérer le développement de solutions thérapeutiques innovantes pour améliorer la vie des patients, grâce à l'intelligence artificielle et la personnalisation des traitements". Jacques Volckmann, Vice-Président Sanofi R&D France.

À PROPOS DU HEALTH DATA HUB



Le Health Data Hub est un groupement d'intérêt public créé par la Loi du 24 juillet 2019 relative à l'organisation et la transformation du système de santé. Il associe 56 parties prenantes, en grande majorité issues de la puissance publique (CNAM, CNRS, France Assos Santé...) et met en œuvre les grandes orientations stratégiques relatives au Système National des Données de Santé fixées par l'Etat et notamment le ministère des Solidarités et de la Santé. C'est un service à destination de l'écosystème de santé, des acteurs à l'origine de la collecte de données, des porteurs de projets d'intérêt général et de la société civile. En ce sens, il promeut l'innovation en santé et l'accessibilité des données et des connaissances par le biais, entre autres, d'événements fédérateurs comme l'organisation de data challenge et d'appels à projets.

Contact presse :
presse@health-data-hub.fr
06 95 66 26 52

Abonnez-vous à l'infolettre sur le [site internet](#)
[Foire Aux Questions](#) du HDH
Retrouvez [nos engagements vis-à-vis des citoyens](#)
Suivez le Health Data Hub sur [LinkedIn](#) et [Twitter](#)

À PROPOS D'INRIA



Inria est l'Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique. La recherche de niveau international, l'innovation technologique et le risque entrepreneurial sont inscrits dans son ADN. Au sein de 215 équipes-projets, pour la plupart partagées avec de grandes universités de recherche, plus de 3 900 chercheurs et ingénieurs explorent de nouvelles voies, souvent de manière interdisciplinaire et en collaboration avec des partenaires industriels, pour relever des défis ambitieux. En tant qu'institut technologique, Inria soutient la diversité des parcours d'innovation : de l'édition de logiciels libres à la création de start-up technologiques. Inria est labellisé Institut Carnot confirmant sa volonté de rapprochement entre la recherche et le monde industriel.

Contact presse :
Laurence Goussu - 01 39 63 57 29
laurence.goussu@inria.fr

www.inria.fr
Suivez Inria sur [LinkedIn](#) et [Twitter](#)

À PROPOS DU CENTRE LÉON BÉRARD



Le Centre Léon Bérard est membre du réseau Unicancer qui rassemble 18 Centres de lutte contre le cancer français et un établissement affilié. Il est reconnu comme un pôle de référence régional, national et international de cancérologie.

Installé à Lyon, 2^e métropole de France, le CLB assure une triple mission de soins, de recherche et d'enseignement, avec la volonté permanente d'accroître la qualité et l'accessibilité aux soins pour les patients atteints de cancer.

Il propose sur un seul site tous les examens diagnostiques, les traitements et le suivi de la personne pendant et après la maladie. Il accueille plus de 44 000 patients chaque année en hospitalisation, en consultation ou pour un examen et 6 000 nouvelles tumeurs sont diagnostiquées. Le Centre compte plus de 2 000 salariés dont 280 médecins, 600 chercheurs et 800 soignants.

Le continuum soins-recherche est une force du Centre Léon Bérard.

Sur son site, médecins et chercheurs travaillent en collaboration étroite afin de raccourcir les délais entre les découvertes des laboratoires et leur application aux patients. Ainsi, chaque année, plus de 2000 patients sont inclus dans un des 300 essais cliniques ouverts aux inclusions.

Contact presse :

presse@lyon.unicancer.fr

06 77 94 38 36

Julie Colomb - 04 69 85 61 85

julie.colomb@lyon.unicancer.fr

Rendez-vous sur www.centreleonberard.fr

Suivez le Centre Léon Bérard sur [LinkedIn](#), [Twitter](#),

[YouTube](#), [Facebook](#), [Instagram](#), [TikTok](#)

À PROPOS DE SANOFI

 sanofi

Nous sommes une entreprise mondiale de santé, innovante et animée par une vocation : poursuivre les miracles de la science pour améliorer la vie des gens. Nos équipes, présentes dans une centaine de pays, s'emploient à transformer la pratique de la médecine pour rendre possible l'impossible. Nous apportons des solutions thérapeutiques qui peuvent changer la vie des patients et des vaccins qui protègent des millions de personnes dans le monde, guidés par l'ambition d'un développement durable et notre responsabilité sociétale.

Sanofi est cotée sur Euronext : SAN et Nasdaq : SNY

Contact presse :

Chrystel Baude - 06 70 98 70 59

chrystel.baude@sanofi.com

Rendez-vous sur <https://www.sanofi.fr/fr/>