

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Villejuif, le 14 février 2024

DU LABORATOIRE AUX ESSAIS CLINIQUES, GUSTAVE ROUSSY POURSUIT SES AVANCÉES POUR GUÉRIR LE CANCER DE L'ENFANT AU 21^E SIÈCLE

À l'occasion de la journée internationale des cancers de l'enfant, Gustave Roussy rappelle son engagement dans la recherche [pour guérir plus et guérir mieux les enfants et adolescents atteints de cancer](#). À l'Institut, premier pôle européen de lutte contre le cancer et quatrième mondial, le continuum du laboratoire vers les essais cliniques permet l'arrivée progressive de traitements innovants.

Pionnier de la cancérologie pédiatrique, avec l'ouverture dès 1950 d'un département dédié aux jeunes patients atteints d'un cancer, Gustave Roussy continue son combat pour faire passer de 80 % à 100 % le taux de guérison des cancers pédiatriques.

Chaque année en France, 2 200 enfants et adolescents apprennent qu'ils sont atteints d'un cancer. Multiples et différents des cancers de l'adulte, les cancers pédiatriques nécessitent un diagnostic rapide et une prise en charge adaptée par des équipes hautement spécialisées. Malgré les avancées, les prises en charge se révèlent encore inefficaces pour 20 % des jeunes patients, et ceux guéris souffrent parfois de séquelles importantes tout au long de leur vie. Engagé depuis 2017 dans une grande campagne pour lever plus de moyens afin de [Guérir le cancer de l'enfant au 21^e siècle](#), Gustave Roussy continue de renforcer le continuum du laboratoire vers les essais cliniques, pour que les avancées thérapeutiques bénéficient rapidement aux jeunes patients suivis à l'Institut et ailleurs. Tour d'horizon des récentes avancées et projets développés à Gustave Roussy.

Les organoïdes

Permettant d'étudier en laboratoire des avatars en 3D de tumeurs dans leur environnement tissulaire et immunitaire, les organoïdes sont développés pour mieux comprendre les cancers pédiatriques. Les chercheurs travaillent par exemple sur le **gliome du tronc cérébral**, un cancer particulièrement agressif chez l'enfant et dont notre jeune patient Lucas est aujourd'hui le seul guéri de cette maladie incurable. Le recours à ces organoïdes cérébraux va permettre de comprendre les mécanismes de cancérisation des gliomes, d'analyser les facteurs génétiques ou encore d'évaluer le potentiel de nouvelles molécules en laboratoire, y compris de nouvelles immunothérapies en développement très précoce chez l'adulte, avant leur administration aux jeunes patients.

Les médecins chercheurs de l'équipe du Dr Jacques Grill et de David Castel visent également à étudier une modification génétique rare, qui dans le cas du **gliome infiltrant du tronc cérébral**, pourrait être une voie thérapeutique efficace.

Les avancées en thérapie cellulaire

Déployée à Gustave Roussy depuis 2019, la thérapie cellulaire par CAR-T cells est une révolution dans le traitement des **leucémies aigües lymphoblastiques** des enfants et jeunes adultes. Les CAR-T cells sont des lymphocytes T modifiés génétiquement dans le but de reconnaître et d'éliminer les cellules cancéreuses, avant d'être réinjectés au patient. La Pr Véronique Minard-Colin, pédiatre oncologue à Gustave Roussy, a rapporté au congrès européen d'hématologie les résultats d'une étude internationale démontrant également l'activité des CAR-T cells dans le traitement des **lymphomes pédiatriques** en rechute.

Dans la lutte contre les **neuroblastomes**, un cancer du système nerveux sympathique qui concerne surtout les jeunes enfants, Gustave Roussy va coordonner en France un essai clinique international développé par l'équipe du Pr Franco Locatelli (Rome, Italie) qui vise à étudier la capacité des CAR-T cells à lutter contre cette maladie agressive. L'essai évaluera des CAR-T cells conçues pour reconnaître la protéine GD2, exprimée à la surface des cellules cancéreuses. Les résultats préliminaires sont prometteurs. Dans un premier essai clinique rapporté dans le [New England Journal of Medicine](#), sur 27 patients inclus, une réponse thérapeutique a été obtenue chez 17 d'entre eux, dont 9 de manière complète.

Cependant, l'activité de ces CAR-T cells est souvent limitée dans les tumeurs solides (difficulté à pénétrer les tissus, défaut d'activation des CAR-T cells, etc.). Illustrant l'importance du continuum « laboratoire – recherche clinique », les chercheurs de Gustave Roussy, Florent Ginhoux et Laurie Menger, travaillent sur de nouveaux CARs appelés CAR-iMAC, et développés à partir de macrophages produits en laboratoire et modifiés génétiquement afin qu'ils s'attaquent aux cellules cancéreuses. Ces CAR-iMAC sont capables de pénétrer efficacement les tumeurs et d'activer le système immunitaire contre le cancer. Ces nouveaux CARs ouvrent des champs immenses pour lutter contre les cancers pédiatriques et notamment le développement de combinaisons synergiques avec les CAR-T cells ou d'autres immunothérapies.

Les ostéosarcomes

L'**ostéosarcome** représente la tumeur maligne osseuse la plus fréquente chez les adolescents et les jeunes adultes. Malheureusement, aucune nouvelle avancée thérapeutique concrète n'a émergé depuis 40 ans. Dans ce contexte, l'essai clinique de phase III FOSTER-CabOs, coordonné au niveau européen dans le cadre du projet [ATTRACT](#) par la Dr Nathalie Gaspar, pédiatre oncologue à Gustave Roussy, est porteur d'espoir. Il débutera prochainement et vise à évaluer l'efficacité du cabozantinib, un inhibiteur de tyrosine kinase, en combinaison au traitement standard de première ligne.

Parallèlement, de récents travaux de recherche menés à Gustave Roussy par l'équipe BiiOSteam (UMR-S 1015 Immunologie des tumeurs et immunothérapie) ont permis de développer une nouvelle manière d'évaluer le pronostic au diagnostic pour mieux prédire l'issue du traitement des patients atteints par un ostéosarcome. Cette stratification personnalisée est basée sur la quantification de l'ADN tumoral circulant obtenu par une prise de sang, technique qui possède l'avantage d'être peu invasive et abordable. Ces travaux ont fait l'objet d'une [publication](#) en décembre 2023 dans la revue *Annals of Oncology*.

Ces différents exemples témoignent tous de la mobilisation des équipes de Gustave Roussy déterminées à trouver de nouvelles pistes thérapeutiques contre les cancers de l'enfant.

À propos de Gustave Roussy

Classé premier centre français, premier européen et quatrième au niveau mondial, Gustave Roussy constitue un pôle d'expertise globale entièrement dédié aux patients vivant avec un cancer. L'Institut est un pilier fondateur du biocluster en oncologie Paris-Saclay Cancer Cluster. Source d'innovations thérapeutiques et d'avancées diagnostiques, l'Institut accueille chaque année près de 50 000 patients dont 3 500 enfants et adolescents et développe une approche intégrée entre recherche, soins et enseignement. Expert des cancers rares et des tumeurs complexes, Gustave Roussy traite tous les cancers, à tous les âges de la vie. Il propose à ses patients une prise en charge personnalisée qui allie innovation et humanité, où sont pris en compte le soin mais aussi la qualité de vie physique, psychologique et sociale. Avec 4 100 salariés répartis sur deux sites, Villejuif et Chevilly-Larue, Gustave Roussy réunit les expertises indispensables à une recherche de haut niveau en cancérologie ; 40 % des patients traités sont inclus dans des études cliniques. Pour en savoir plus sur Gustave Roussy et suivre les actualités de l'Institut : www.gustaveroussy.fr, [Twitter](#), [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Instagram](#)

CONTACT PRESSE

GUSTAVE ROUSSY :

Claire Parisel – presse@gustaveroussy.fr – Tél. 01 42 11 50 59 – 06 17 66 00 26