

GUSTAVE ROUSSY

LE MAGAZINE DES DONATEURS / DÉCEMBRE 2021 / N°55

& VOUS

CHERCHER

*La thérapie cellulaire,
porteuse de
grands espoirs*

PRÉVENIR

*Une pilule
personnalisée
pour limiter
les toxicités*

SPÉCIAL THÉRAPIES PERSONNALISÉES

**L'EXCELLENCE
SCIENTIFIQUE**
au SERVICE des PATIENTS

**GUSTAVE
ROUSSY**

CANCER CAMPUS
GRAND PARIS



www.gustaveroussy.fr

/SOMMAIRE



CHERCHER

04 La thérapie cellulaire, porteuse de grands espoirs



PRÉVENIR

07 Une pilule personnalisée pour limiter les toxicités



SOIGNER

10 À la découverte de l'indispensable pharmacie de Gustave Roussy



DONNER

12 L'assurance-vie, placement idéal contre le cancer
L'actu de la collecte

ÉDITO //



NOTRE AMBITION : UN TRAITEMENT POUR CHAQUE PATIENT

Tous les jours, je vois avec fierté à Gustave Roussy la recherche contre le cancer avancer et les parcours de soins s'adapter aux particularités de chaque patient. Inlassablement, nos plateformes technologiques se perfectionnent, nos équipes s'aguerrissent et leur savoir-faire s'aiguisent. Soutenues par nos donateurs, que je remercie du fond du cœur, elles parviennent - après des années d'efforts - à identifier les altérations moléculaires et immunologiques leur permettant de définir un traitement personnalisé pour beaucoup de patients.

Chaque jour, nous vérifions cependant à quel point le cancer est une maladie complexe et combien ses caractéristiques évoluent au fil des traitements reçus. De nouvelles cibles tumorales apparaissent, des résistances aux traitements s'interposent. Encore trop de patients sont confrontés à une maladie rare. Nous nous trouvons alors face à un désert thérapeutique dont nous ne saurions nous accommoder.

Parce que l'innovation guide nos pas sur le chemin de la guérison du cancer au 21^e siècle, une nouvelle ambition s'est ainsi imposée à nous : celle de créer un médicament sur mesure pour chaque patient. De construire, à partir des analyses de chaque patient pour lequel nous ne disposons pas de thérapie disponible, le traitement personnalisé capable de venir attaquer la cible que nous avons identifiée. Des thérapies cellulaires aux traitements oraux personnalisés, vous le découvrirez dans ce magazine, plusieurs projets sont déjà lancés à Gustave Roussy. Pour aller encore plus loin, nous avons besoin de vous !

Merci infiniment.

Pr Fabrice BARLESI
Directeur Général de Gustave Roussy

GUSTAVE ROUSSY-RELATIONS DONATEURS Mariano Capuano, Hall d'accueil de l'hôpital, téléphone 01 42 11 62 10 - 114, rue Édouard-Vaillant - 94805 Villejuif Cedex - France
DIRECTEUR DE LA PUBLICATION Pr Fabrice Barlesi COMITÉ ÉDITORIAL Laurence Doussy de Menditte, Direction du développement des ressources et de la communication
CRÉDITS PHOTOS Gustave Roussy, Arnaud Finistre RÉALISATION tcgraphite IMPRESSION Imprimerie Vincent - DÉCEMBRE 2021 N° ISSN 2273-8592.

 **PEFC** 10-31-1087 / Certifié PEFC / Ce produit est issu de forêts gérées durablement et de sources contrôlées. / pefc-france.org



CANCER DU SEIN : UN PROGRAMME DE RADIOTHÉRAPIE EN 5 JOURS

Gustave Roussy réinvente la prise en charge du cancer du sein en proposant un nouveau parcours de radiothérapie en cinq jours, au lieu de trois à cinq semaines.

Les patientes concernées ? Les femmes de plus de 60 ans présentant un cancer du sein localisé et ayant eu une exérèse complète de leur tumeur, sans atteinte ganglionnaire et ne suivant parallèlement aucun autre traitement. **L'objectif ?** Diminuer le nombre de séances de radiothérapie après une opération ainsi que les délais de prise en charge, tout en conservant la même efficacité et sans majoration significative des effets secondaires.

« Ce programme innovant permet de réaliser la totalité du traitement de radiothérapie sur une semaine, depuis la consultation initiale de radiothérapie jusqu'à la consultation de fin de traitement le 5^e jour », explique la Dr Sofia Rivera, chef du service de radiothérapie sénologique à Gustave Roussy. **Les bénéficiés ?**

Un traitement plus court et donc une diminution des séquelles. Il s'agit d'une première en termes d'organisation et d'offre de soins, qui s'appuie sur les nouvelles technologies permettant, d'une part, de compresser le temps préparatoire des séances et, d'autre part, de diminuer leur nombre grâce



à la radiothérapie hypo-fractionnée et personnalisée.

Un grand merci aux donateurs de l'Institut, dont la générosité a largement contribué à financer ces équipements de dernière génération au sein du département de Radiothérapie.



Le Point : Gustave Roussy au palmarès des hôpitaux 2021

Cette année encore, Gustave Roussy occupe les meilleures places du palmarès des hôpitaux et cliniques du magazine Le Point, et se classe dans le top 10 pour onze spécialités. **L'Institut se positionne notamment au premier rang pour les cancers ORL, pour les tumeurs cérébrales de l'enfant et de l'adolescent et pour les lymphomes pédiatriques.** Il occupe respectivement les 3^e, 4^e et 5^e rang pour les cancers de la peau, les cancers des os de l'enfant et de l'adolescent, et la chirurgie des cancers de la thyroïde ; et le 6^e rang pour la chirurgie des cancers du sein et la chirurgie des sarcomes. On retrouve également Gustave Roussy dans le top 10 du classement pour la prise en charge des leucémies de l'adulte et du cancer de l'ovaire, sur plusieurs centaines d'établissements considérés.

UN TEST PERSONNALISÉ POUR MIEUX CHOISIR LES TRAITEMENTS



Gustave Roussy et la start-up SEngine Precision Medicine, basée à Seattle, ont signé un accord visant la création d'une co-entreprise basée à Paris et qui aura pour objectif de prédire les réponses d'une tumeur à différents traitements, à partir d'« organogrammes » permettant d'identifier les meilleurs traitements pour chaque patient. Cette collaboration, basée sur de nouvelles technologies développées

par SEngine en matière d'évaluation de médicaments à haut débit, ainsi que sur l'expertise de Gustave Roussy en culture de cellules tumorales en 3D, va **accélérer le développement en Europe d'une médecine personnalisée de nouvelle génération.** « Associer l'expertise de SEngine à notre essai clinique à grande échelle sur des organoïdes de tumeurs de patients est une belle opportunité de développer et évaluer une médecine personnalisée à partir d'approches cellulaires » souligne Fanny Jaulin, chercheuse à Gustave Roussy et coordinatrice scientifique de l'essai clinique Organotreat-01.

La thérapie cellulaire, porteuse de grands espoirs



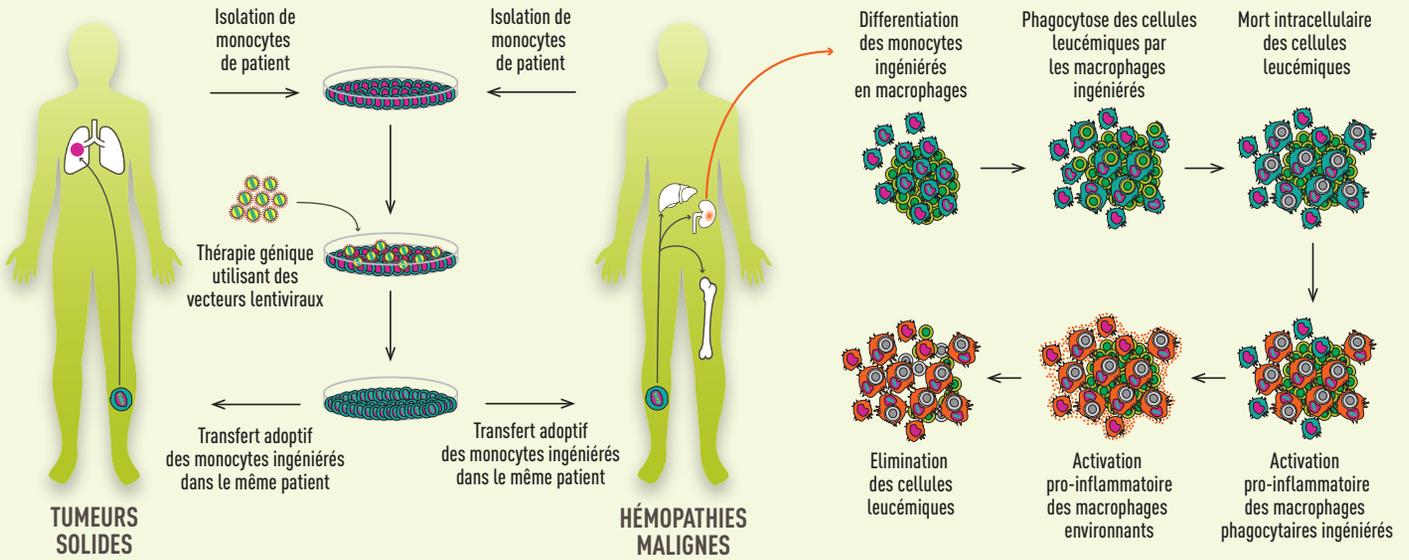
Avant-gardiste et ultra-personnalisée, cette thérapie consiste à transplanter des cellules souches reprogrammées dans le système immunitaire des malades du cancer en échec thérapeutique. Elle est pleinement investie par Gustave Roussy, toujours à la pointe de l'innovation, qui entend accélérer son développement afin de pouvoir proposer un traitement efficace au plus grand nombre de patients.

L'immunothérapie, qui consiste à stimuler les défenses immunitaires pour leur permettre de combattre par elles-mêmes les cellules tumorales, a totalement révolutionné la prise en charge du cancer dans de nombreuses pathologies. La médecine moléculaire l'a elle aussi métamorphosée, en s'adaptant à la tumeur de chaque patient pour lui proposer un traitement sur-

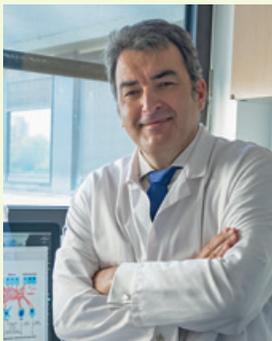
mesure, adapté à la biologie du cancer. Grâce à ces deux approches novatrices, de nombreuses vies ont été sauvées et continuent de l'être, tandis que les chercheurs de Gustave Roussy poursuivent assidûment leur exploration de la réponse immunitaire contre les cellules cancéreuses et l'effet des médicaments sur cette réponse, afin de soigner toujours plus et toujours mieux. Cependant, trop de patients ne

bénéficient encore d'aucune thérapie capable de faire reculer chez eux la maladie, parce qu'ils sont atteints de cancers rares, que leur tumeur est trop avancée ou qu'ils développent des toxicités qui les empêchent de suivre leur traitement. Gustave Roussy, dont l'esprit tenace et pionnier n'est plus à prouver, ne saurait s'en contenter. C'est pourquoi l'Institut ambitionne à présent de mêler ces deux concepts en investissant de

PROJET « CHEVAUX DE TROIE THÉRAPEUTIQUES »



LE PROJET « CHEVAUX DE TROIE THÉRAPEUTIQUES » A BESOIN DE VOUS !



/// **Nos chercheurs progressent rapidement pour trouver de nouvelles alternatives pour les patients ne répondant pas aux traitements standards. À présent, nous avons plus que jamais besoin de votre soutien pour aller plus loin !** ///

Pour lancer l'essai clinique qui lui permettra de valider chez l'humain une nouvelle génération de thérapie cellulaire du cancer et changer la donne pour de nombreux patients en échec thérapeutique, l'équipe du Dr Jean-Luc Perfettini a besoin de financements.

Vos dons lui permettront de :

- **Acquérir une seconde machine** : la première est dédiée aux cellules CAR-T et 14 jours d'utilisation sont nécessaires pour créer le traitement d'un patient atteint de leucémie
- **Réduire le temps de fabrication** de chaque thérapie sur-mesure
- **Accroître la taille de l'équipe**

manière encore plus poussée le champ des thérapies cellulaires, qui en oncologie exploitent elles aussi les prodigieuses capacités du système immunitaire.

Des lymphocytes reprogrammés

La thérapie cellulaire consiste à remplacer chez un patient des cellules souches déficientes par des cellules génétiquement repro-

grammées, afin de les utiliser comme des médicaments. Certaines thérapies cellulaires sont une forme d'immunothérapie, notamment en oncologie, car elles agissent directement sur le système immunitaire, en modifiant la composition de certaines de ses cellules pour les renforcer. C'est le cas des cellules CAR-T, qui ont déjà prouvé leur efficacité contre les leucémies. Les **cellules CAR-T** sont des lymphocytes T génétiquement

Les cellules CAR-T tirent leur nom du récepteur qui leur a été génétiquement ajouté : le Chimeric Antigen Receptor (CAR).

modifiés pour disposer d'un récepteur particulier leur permettant de reconnaître puis d'éliminer les cellules cancéreuses. Elles proviennent du système immunitaire d'un patient, auquel elles sont ensuite réinjectées.

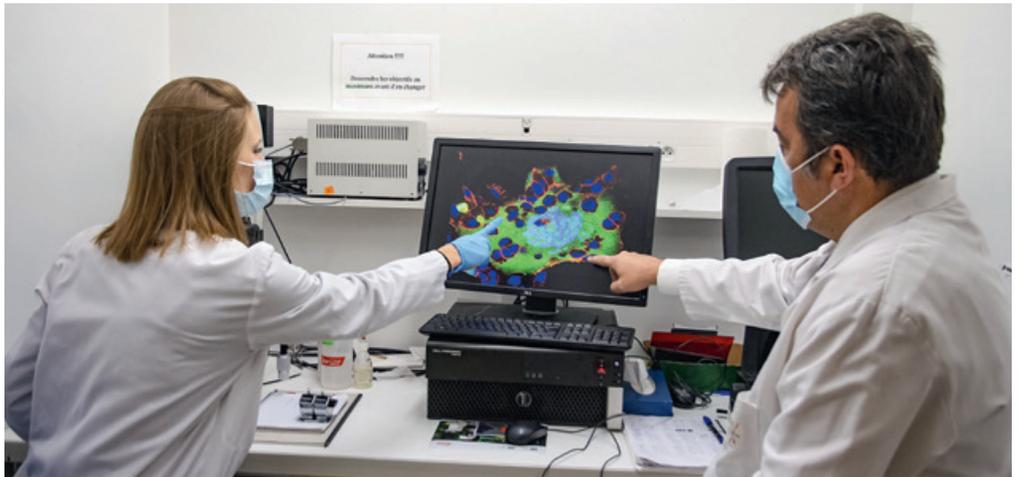
Gustave Roussy, à l'avant-garde de ces thérapeutiques, va prochainement démarrer un nouveau projet de recherche fondamentale dédié aux cellules CAR-T, mené par la chercheuse Laurie Menger, l'une

●●● des plus prometteuses de sa génération, comme en atteste le prix ATIP-Avenir que lui ont décerné l'Inserm et le CNRS. Objectif ? Lutter contre les écueils auxquels se heurte encore ce traitement, avec notamment une efficacité parfois limitée des cellules réinjectées, parce qu'elles ne trouvent pas la tumeur, que le récepteur n'est pas assez actif ou encore que le cancer reste plus fort. Ambitieux mais accessible aux yeux des équipes de l'Institut qui ne relâchent jamais leurs efforts !

Les Chevaux de Troie thérapeutiques

Les cellules CAR-T ne parvenant cependant pas à infiltrer les tumeurs solides, d'autres travaux de recherche sont en cours. L'équipe du Dr Jean-Luc Perfettini, chercheur Inserm au sein de l'unité U1030 « Radiothérapie Moléculaire et Innovation Thérapeutique », s'est intéressée à une autre immunothérapie cellulaire, basée cette fois sur la reprogrammation de **monocytes**. « C'est un meilleur vecteur, car il dispose d'une aptitude naturelle à aller s'exprimer directement dans une tumeur solide », explique le Dr Perfettini.

« Nous avons récemment identifié une protéine qui, lorsqu'elle est surexprimée, rétablit la capacité des monocytes à "manger" les cellules cancéreuses. Nous avons ainsi pu reprogrammer des monocytes en laboratoire en augmentant l'expression de cette protéine et avons constaté qu'ils se transformaient en macrophages et parvenaient ainsi à atteindre les sites tumoraux et à phagocyter les cellules cancéreuses, induisant une réduction de la



Les monocytes sont des cellules immunitaires innées ayant pour fonction de détruire certains types de virus et bactéries afin de protéger l'organisme contre le développement d'une infection.

tumeur et un allongement de la survie. Ces résultats prometteurs ont mis en exergue l'intérêt de tester cette approche chez les patients. Nous souhaitons donc lancer un essai clinique en ce sens : ces travaux uniques au monde suscitent un grand espoir d'augmenter l'efficacité des traitements du cancer ».

Gustave Roussy ambitionne de créer à terme, partout où c'est

possible, les traitements personnalisés qui font défaut à un patient donné, pour que l'on ne puisse plus jamais dire à un malade qu'aucun médicament n'existe contre son cancer. Une infinité de thérapies toujours plus personnalisées devraient ainsi voir le jour à l'Institut. En soutenant les travaux de ses chercheurs, vous participerez vous aussi à bâtir l'immunothérapie de demain ! ●

Des traitements personnalisés créés par Gustave Roussy

Pr Fabrice ANDRÉ, Directeur de la Recherche de Gustave Roussy



« Malgré les remarquables progrès réalisés dans le traitement du cancer, de nombreuses impasses thérapeutiques persistent. Gustave Roussy dispose d'équipes scientifiques et médicales expertes, ainsi que de plateformes technologiques de pointe, soutenues et financées par ses généreux donateurs, ce qui nous permet d'identifier les altérations moléculaires et

immunologiques de la plupart des patients pour leur proposer des stratégies thérapeutiques personnalisées. Au fil de ces analyses, nous découvrons combien le cancer est une maladie complexe : elles font en effet apparaître de nouvelles cibles, inconnues au moment du diagnostic mais aussi au moment de la rechute ou de la résistance aux traitements. A partir de ces analyses et pour chacun des patients pour lesquels nous ne disposons d'aucun médicament existant, notre ambition est de créer à Gustave Roussy, des traitements capables de lutter contre leur tumeur. »

CANCER DU SEIN & HORMONOTHÉRAPIE

Une pilule personnalisée pour limiter les toxicités

Au programme de l'essai OPERA promu par Gustave Roussy : une pilule sur-mesure imprimée en 3D et une application innovante. **Objectif : réduire les effets secondaires de l'hormonothérapie** prescrite après un cancer du sein localisé, pour limiter encore davantage les rechutes.

L'hormonothérapie, un traitement essentiel

Lorsqu'un cancer du sein localisé est hormonosensible*, soit dans 80% des cas, la pratique standard prévoit de prescrire une hormonothérapie, dont l'objectif est de diminuer le risque de rechute. Un traitement que les patientes concernées devront suivre pendant cinq à dix ans, pour maximiser ses effets. L'hormonothérapie joue un rôle essentiel dans la prise en charge du cancer du sein, car elle est associée à des améliorations majeures de pronostic. Cinq ans de traitement ont démontré une réduction du taux de récurrence de 50% au cours des 10 premières années et de mortalité de 30% au cours des 15 premières années. L'extension de la durée de l'hormonothérapie au-delà de 5 ans diminue de surcroît le taux de récurrence jusqu'à 40%.

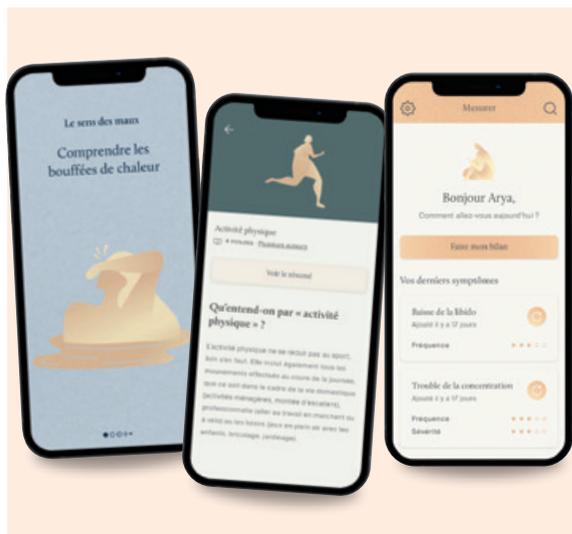
Une efficacité assortie de toxicités

Cependant, une proportion importante de patientes n'accepte pas de prendre ce traitement préventif ou de le suivre jusqu'au bout de la période préconisée. La cause de cette réticence ? Plusieurs effets secondaires, qui touchent 75% des personnes traitées et présentent des répercussions sur leur qualité de vie au quotidien avec, en tête, des douleurs musculaires, des bouffées de chaleur et une fatigue intense, mais aussi souvent des symptômes gynécologiques ou encore des troubles cognitifs. Alarmées par cette non-adhérence au traitement par hormonothérapie, la Dr Inès Vaz-Luis et la



Dr Barbara Pistilli, oncologues à Gustave Roussy, ont mené plusieurs études pour mieux la comprendre.

Les résultats de précédentes investigations avaient déjà suggéré que la non-observance représentait une difficulté fréquente chez les patientes atteintes d'un cancer du sein précoce, avec seulement 50% d'entre



Une application mobile pour mieux gérer la maladie

Le volet digital de l'essai OPERA, destiné à évaluer les bienfaits d'une pilule personnalisée dans le traitement du cancer du sein localisé, repose aussi sur une application mobile novatrice : **Resilience**. Celle-ci est destinée à améliorer la qualité de vie et à limiter les risques de rechute des patientes, en les incitant à poursuivre leur hormonothérapie. Elle propose un espace personnalisé qui s'adapte aux besoins de chacune, les aidant à mieux comprendre et apaiser les effets secondaires du traitement. **À leur disposition : une encyclopédie d'articles de vulgarisation scientifique, des vidéos et des podcasts, ainsi que des stratégies de soins de support adaptés.**

eux ayant terminé avec succès 5 ans d'hormonothérapie. « Plus récemment, une vaste analyse menée sur la cohorte CANTO** (réalisée par des médecins-chercheurs de Gustave Roussy, de l'Inserm et de l'université Paris-Saclay) a démontré que 16% des femmes non-ménopausées ne suivaient plus correctement la prescription médicale d'hormonothérapie après seulement un an de traitement. Cette analyse établit aussi une association significative entre la non-prise du médicament et le risque de rechute », explique la Dr Pistilli.

Des données particulièrement fiables, puisqu'il s'agit de la toute première étude à mêler déclaratifs des patientes et dosage biologique sanguin du médicament. « Nous avons observé une importante dissociation entre ce que ces femmes osent dire et la réalité », précise la Dr Vaz-Luis. « Nous avons donc voulu comprendre pourquoi, afin de leur proposer une aide mieux adaptée et une approche plus personnalisée, et de leur offrir une meilleure qualité de vie tout en les préservant le plus possible d'une rechute ».

Une pilule personnalisée...

Les Dr Vaz-Luis et Pistilli ne pouvaient rester passives face à ce constat. Pour elles, il s'agit d'un véritable enjeu de santé publique puisqu'environ 200 000 personnes en France suivent ce traitement actuellement. Les deux médecins-chercheuses ont alors décidé de réfléchir à de nouvelles pistes pour soutenir ces patientes et leur proposer des solutions novatrices. Après avoir interrogé 1 600 femmes, grâce à des associations de patientes, un modèle d'intervention a été développé avec le Dr Rieutord, Chef du Département de Pharmacie clinique de Gustave Roussy, et le Dr Maxime Annereau, pharmacien à l'Institut (devenu chef de projet de la pilule 3D), une lumineuse idée a émergé : celle de créer pour ces femmes un médicament unique personnalisé, associant l'hormonothérapie et une ou plusieurs molécules capables de contrer ses effets secondaires.



L'HORMONOTHÉRAPIE DANS LE CANCER DU SEIN, EN CHIFFRES

3 PATIENTES SUR 4

EN RÉMISSION D'UN CANCER DU SEIN LOCALISÉ SE VOIENT PRESCRIRE UNE HORMONOTHÉRAPIE, SOIT 200 000 PERSONNES EN FRANCE.

PARMI CES PATIENTES

50%

TERMINENT LEUR TRAITEMENT DE 5 ANNÉES

50%

ARRÊTENT LEUR TRAITEMENT PRÉMATURÉMENT À CAUSE D'EFFETS SECONDAIRES

1 PATIENT SUR 6

NE SUIT PLUS SON TRAITEMENT APRÈS 1 AN

3 ANS APRÈS LA FIN DES TRAITEMENTS CURATIFS DU CANCER

LE RISQUE DE RECHUTE AUGMENTE DE

131%

POUR LES PATIENTES AYANT ARRÊTÉ LE TRAITEMENT PRÉMATURÉMENT

95%

DES PATIENTES AYANT SUIVI LE TRAITEMENT N'ONT PAS RECHUTÉ

... testée dans un essai prometteur

Pour concevoir cette pilule inédite, ils se sont appuyés sur la technologie d'impression 3D, particulièrement prometteuse en pharmacie car elle permet de combiner différentes molécules. Il leur faut à présent évaluer les bénéfices de cette innovation, à travers un essai clinique multicentrique promu par Gustave Roussy, baptisé OPERA, dont le démarrage est prévu pour le printemps 2022. L'essai OPERA vise à inclure 290 patientes touchées par un cancer du sein localisé hormonodépendant et traitées par tamoxifène, qui seront suivies durant un an. « Le programme OPERA intégrera deux approches clés : la nouvelle pilule personnalisée d'une part et, de l'autre, une approche digitale, via une plateforme avec laquelle les patientes pourront interagir », détaille la Dr Inès Vaz-Luis.

Cet essai est porteur de grands espoirs : si cette approche incluant une pilule personnalisée 3D permet de faire adhérer davantage de patientes au traitement par hormonothérapie, en les soulageant de ses toxicités et donc en augmentant leur bien-être au quotidien, elle fera très nettement reculer les récurrences de cancers du sein. ●

* Les cellules cancéreuses des cancers du sein hormonosensibles ont pour caractéristique de posséder des récepteurs hormonaux. La croissance de ces cancers est stimulée par des hormones.

** La cohorte CANTO réunit plus de 12 000 patientes vivant dans toute la France. Il s'agit de la plus grande base de données sur l'après-cancer au monde.

À la découverte de l'indispensable pharmacie de Gustave Roussy

Pleins feux sur un département essentiel, qui produit, approvisionne et dispense des médicaments au sein de l'Institut, qui prodigue aux patients les meilleurs soins pharmaceutiques et qui innove sans relâche pour contribuer au développement de traitements toujours plus personnalisés en toute sécurité.

On se doute qu'elle existe. On la devine, derrière les médicaments, les compresses et les cathéters, les sondes et les chimiothérapies. Mais la pharmacie à l'hôpital embrasse un champ d'action bien plus étendu. Elle est partout, derrière chaque soin du quotidien, chaque traitement administré à un patient, chaque thérapie novatrice. Partons à la découverte de ce maillon inhérent à une prise en charge optimale des malades, qui à l'image de Gustave Roussy dans son ensemble, cherche, soigne et innove inlassablement.

Le Département de Pharmacie clinique s'attache à mener à bien trois missions prioritaires : **1** approvisionner et dispenser les médicaments et autres dispositifs de santé ; **2** produire des médicaments, de leur fabrication à leur contrôle ; et **3** délivrer des soins pharmaceutiques. « Il s'agit pour nous de jouer un rôle de pharmacien jusqu'au chevet du patient, en déterminant ce dont il a besoin tout au long de son parcours de soin », explique le Dr André Rieutord, Chef du Département. « Notre activité ressemble à celle d'une mini-industrie pharmaceutique, à

l'échelle de notre établissement, mais avec les mêmes standards de qualité ».

Un savoir-faire indispensable

Gustave Roussy ambitionne de concevoir en son sein ses propres traitements personnalisés lorsqu'une cible thérapeutique est identifiée chez un patient mais qu'aucun médicament correspondant n'est commercialisé sous une forme adaptée. Un programme émergent porteur de grands espoirs pour les malades en échec thérapeutique, qui ne pourrait

pourtant pas voir le jour sans le savoir-faire de l'équipe pharmaceutique de l'Institut.

« Le Département de Pharmacie de Gustave Roussy est amené à mettre au point de nouvelles thérapies dans des contextes cliniques singuliers, comme celui des cancers rares et des populations particulières, qui engendrent une demande trop faible et seraient donc trop lourds à produire pour les industries pharmaceutiques, ou encore en vue de résoudre certaines difficultés dans l'observance d'un traitement », détaille le **Dr Rieutord**. « Notre agilité et notre savoir-faire expert



Trois robots de chimiothérapies acquis grâce aux dons



Au sein du Département, plus de 360 préparations de chimiothérapies peuvent être produites chaque jour. Une grande partie d'entre elles sont réalisées à l'aide de robots à la pointe de la technologie dont s'est doté le service, pour un montant de 1,5 million d'euros et grâce au précieux soutien des donateurs. Ces robots permettent de répondre à une croissance importante de l'activité ambulatoire, d'améliorer la régularité de production et de garantir une sécurité accrue pour les malades, l'appareil effectuant des contrôles en ligne à toutes les étapes de la préparation. Avec trois robots dont un dédié aux chimiothérapies pédiatriques, le Département est désormais l'un des plus robotisés au monde. Un immense merci aux généreux donateurs qui ont permis ces acquisitions !



nous offrent la capacité et le droit de développer par nous-mêmes des préparations hospitalières, selon les normes de qualité et réglementaires en vigueur». Et cette année, le Département s'est illustré dans la mise au point de plusieurs thérapies innovantes.

Des formes adaptées aux enfants

Nombre de ces nouveaux traitements sont créés pour proposer une molécule sous une forme médicamenteuse plus adaptée à certains patients, notamment en pédiatrie. C'est le cas du témozolomide, chimiothérapie essentielle dans la prise en charge du médulloblastome, un cancer pédiatrique des enfants en bas âge, qui n'était jusqu'à présent disponible que sous forme de gélules, particulièrement difficiles à administrer à un enfant. Face à ce constat, le Département de Pharmacie clinique, avec le Dr Maxime Annereau, le

Département de Pédiatrie avec le Dr Samuel Abou, onco-pédiatre, et la société biopharmaceutique ORPHELIA Pharma ont œuvré ensemble à la création d'une suspension buvable prête à l'emploi et avec masquage de goût, le Kimozo®. Une innovation dont ont pu bénéficier en avant-première les petits patients de l'Institut et bien d'autres partout en France. Il va désormais devenir accessible à tous, grâce à l'obtention d'une autorisation européenne.

« Dans le même esprit, nous souhaitons développer une forme orale de la vinorelbine, un médicament prescrit dans le traitement de maintenance d'un autre cancer de l'enfant, le rhabdomyosarcome. Ce médicament n'est disponible que sous forme intraveineuse ou sous forme de capsule, trop grosse et aux doses non adaptées pour les enfants, ce qui contraint les jeunes patients à subir un passage à l'hôpital de jour. À l'avenir, ils pourront le prendre tranquillement

installés chez eux », illustre le Dr Rieutord.

Une pilule personnalisée

Le Département participe au développement d'un médicament en sénologie. « Le Dr Inès Vaz-Luis et le Dr Barbara Pistilli, m'ont partagé les résultats de l'étude CANTO selon laquelle la moitié des femmes sous tamoxifène, une hormonothérapie destinée à réduire le risque de récurrence d'un cancer du sein localisé, abandonnent la prise de leur traitement pourtant prévue pour un minimum de cinq ans à cause des effets secondaires. Nous avons donc réfléchi ensemble au moyen d'améliorer l'observance de ce traitement », raconte le Dr Rieutord.

Résultat ? Des formes galéniques inédites, personnalisées et combinant plusieurs principes actifs ont été conçues. La molécule prévenant la récurrence du cancer est combinée avec une autre molécule contre les effets secondaires dans une seule pilule, en utilisant la technologie d'impression pharmaceutique 3D de la start-up FabRx, pour améliorer les taux d'adhésion au traitement et le bien-être des patientes. Une nouveauté dont l'impact est sur le point d'être testé dans le cadre de l'étude clinique OPERA pilotée par Gustave Roussy, une première en France. « La technologie d'impression 3D, qui permet de personnaliser les médicaments de leur dosage jusqu'à leur arôme, leur couleur et leur forme, est très prometteuse en pharmacie, et nous laisse entrevoir de belles perspectives concrètes ». ●

LE DÉPARTEMENT DE PHARMACIE

123 COLLABORATEURS DONT :

21 PHARMACIENS

39 PRÉPARATEURS

20 MAGASINIERS

11 AGENTS D'ENDOSCOPIE

2 TECHNICIENS DE LABORATOIRE

1 MANAGER QUALITÉ

5 ATTACHÉS DE RECHERCHE CLINIQUE



L'assurance-vie, placement idéal contre le cancer

Elle porte bien son nom : l'assurance-vie peut sauver des vies. En choisissant Gustave Roussy comme bénéficiaire de la vôtre, **vous accélérerez la recherche et l'innovation, tout en contribuant à une amélioration constante des parcours de soin.** Et en pratique, rien de plus simple !

Qu'est-ce qu'une assurance-vie ?

Une assurance-vie est un produit d'épargne bénéficiant d'une fiscalité intéressante et d'un taux d'intérêt avantageux, idéal pour constituer un capital à son rythme et selon ses moyens. Parce qu'elle se souscrit très facilement auprès

d'un organisme financier ou d'une compagnie d'assurances, elle est souvent qualifiée de « placement préféré des Français ».

Si le souscripteur peut la dénouer de son vivant en cas de nécessité, il peut aussi en faire profiter lors de son décès le ou les bénéficiaire(s) de son choix. En tant qu'organisme reconnu d'utilité publique habilité à recevoir des dons, legs et donations, l'Institut Gustave Roussy peut être désigné comme bénéficiaire. À savoir : un contrat d'assurance vie n'entre pas dans le patrimoine successoral du souscripteur lors de son décès.

Pourquoi Gustave Roussy ?

Souscrire un contrat d'assurance-vie en faveur de Gustave Roussy est le moyen le plus aisé, le

plus souple et le plus efficace de participer activement au financement de la recherche contre le cancer. L'impact de ce type de placement est de taille : le souscripteur permet aux médecins et chercheurs d'accélérer leurs recherches et de faire profiter plus vite les malades du cancer de traitements innovants, d'équipements de dernière génération ou encore de soins personnalisés d'avant-garde. En un mot, de sauver plus de vies et de faire reculer la maladie.

Une équipe d'experts à vos côtés

Gustave Roussy dispose d'une équipe dédiée, ainsi que de juristes spécialisés, qui seront par exemple à votre disposition pour vous aider

dans la rédaction de votre clause bénéficiaire et veiller à ce que vos volontés soient respectées. Les contacts ne vous engage en rien et vos échanges resteront toujours strictement confidentiels.

Mode d'emploi : **simplicité, sécurité, sérénité**

Souscrire une assurance-vie en 4 étapes :

- ❶ **Choisir l'organisme financier - ou la compagnie d'assurances** - auprès duquel vous souhaitez souscrire votre assurance-vie ;
- ❷ **Définir le bénéficiaire** de cette transmission de patrimoine ;
- ❸ **Rédiger votre « clause bénéficiaire* »** : un bénéficiaire unique (physique ou moral), plusieurs bénéficiaires, un bénéficiaire en 2^e rang ;
- ❹ **Conserver la copie de la clause bénéficiaire** la plus récente de votre assurance-vie

et, si vous le désirez, informer l'organisme bénéficiaire afin d'établir une relation et de préciser vos souhaits.

Le saviez-vous ?

L'Institut Gustave Roussy et sa Fondation bénéficient depuis 2009 de l'agrément « Don en confiance » du Comité de la Charte, organisme indépendant dont la vocation est de contrôler la rigueur et la transparence financière des institutions faisant appel à la générosité du public. Cet agrément atteste de la transparence des procédures de collecte et de la bonne gestion des dons et legs faits à Gustave Roussy. ●

* La clause bénéficiaire d'un contrat d'assurance-vie permet de déterminer à qui, en cas de décès de l'assuré, le capital ou la rente seront versés. Elle peut être rédigée librement ou pré-rédigée dans le contrat d'assurance-vie. Quel que soit son contenu, elle est confidentielle et peut faire l'objet de modifications.

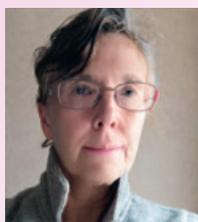
L'assurance-vie, un mode de transmission gagnant-gagnant

VOS AVANTAGES

- Vous **contribuez activement à accélérer la recherche** aux côtés de Gustave Roussy, 1^{er} centre de lutte contre le cancer en Europe ;
- Vous soutenez **des équipes ambitieuses et déterminées**, qui investissent toutes les phases du cancer, de la prévention à l'après-cancer ;
- Vous optez pour un mode de transmission bénéficiant d'**une exonération des droits de succession**,
- Vous **pouvez modifier la clause bénéficiaire** de votre contrat quand vous le souhaitez ;

CE QUE VOUS OFFREZ À GUSTAVE ROUSSY

- Vous permettez aux patients atteints d'un cancer de **bénéficier rapidement des innovations thérapeutiques** ;
- L'Institut peut grâce à vous financer **des projets novateurs de soins et de recherche** qui ne pourraient pas voir le jour sans ressources privées ;
- Ses équipes peuvent **consacrer davantage de temps à leurs travaux** plutôt qu'à rechercher des financements ;
- **Un capital disponible rapidement** lors de l'ouverture de la succession.



Agir pour un monde sans cancer

ODILE M., TESTATRICE

« J'ai passé ma vie à m'occuper des autres et je ne le regrette pas. D'abord des enfants puisque j'ai fait toute ma carrière en tant qu'institutrice. Ensuite, j'ai toujours

pris soin de ma grande sœur qui avait un handicap mental, puis de ma maman, mon papa étant décédé plus tôt. En 2013, retraitée depuis un an, j'ai développé un cancer du sein de stade 3 qui a été traité par chirurgie, chimiothérapie, radiothérapie et hormonothérapie avec de nombreux effets secondaires à long terme. Quatre membres de ma famille étaient morts d'un cancer... et si je suis encore en vie aujourd'hui c'est grâce à la recherche ! Depuis, je croque la vie, je rêve d'un monde sans cancer et je me bats pour mobiliser mon entourage. De mon côté, pour que ce rêve devienne peut-être réalité, j'ai décidé de transmettre entre autres deux assurances-vie à Gustave Roussy. C'est un placement très pratique qui m'assure une tranquillité financière en cas de problème et qui permettra aux chercheurs de l'Institut de mener à terme rapidement le projet de recherche le plus urgent. J'ai une entière confiance en l'Institut, qui possède les meilleurs atouts pour guérir le cancer au 21^e siècle. »

UNE ÉQUIPE À VOTRE ÉCOUTE



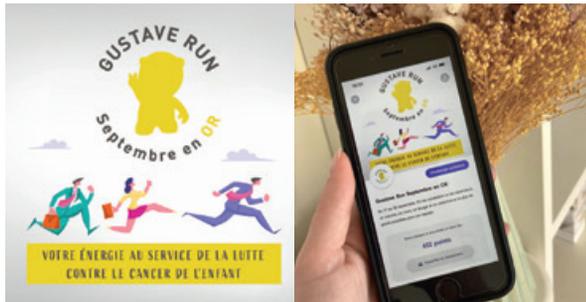
► **Caroline de Clermont-Tonnerre**
Responsable gestion des legs et donations
Tél. 01 42 11 65 43
caroline.declermont-tonnerre@gustaveroussy.fr



► **Mathilde Héruault**
Chargée de développement des libéralités
Tél. 01 42 11 57 86 / 07 64 63 05 92
mathilde.herault@gustaveroussy.fr



► **Mariano Capuano**
Responsable des relations donateurs
Tél. 01 42 11 62 10 / 07 62 65 61 39
mariano.capuano@gustaveroussy.fr



LA GUSTAVE RUN, UN DÉFI INÉDIT

Le premier événement sportif connecté de Gustave Roussy a réuni en septembre dernier plus de 1 600 participants autour d'un objectif commun : Guérir le cancer de l'enfant au 21^e siècle. Pour participer à la Gustave Run, nul besoin d'aller bien loin... Il suffisait de pratiquer l'activité physique de son choix, depuis le lieu de son choix ! Marcher, courir, sauter ou encore grimper des escaliers permettait de cumuler des points et de collecter des fonds au profit de la recherche pédiatrique à l'Institut. Ainsi, **plus de 800 000 points ont été cumulés, plus de 100 000 km parcourus et près de 75 000 € collectés**. Un grand bravo à tous les participants ! D'autres challenges seront bientôt organisés, nous espérons vous retrouver encore plus nombreux !



LE GROUPE CASINO REVERSE 391 000 € POUR LA RECHERCHE EN PÉDIATRIE

À l'occasion de Septembre en Or, le Groupe Casino s'est mobilisé au profit de notre campagne « **Guérir le cancer de l'enfant au 21^e siècle** ». Une vaste opération d'Arrondi Solidaire a été menée durant tout le mois, permettant aux clients de faire un don lors de leur passage en caisse dans les magasins Monoprix et Franprix. D'autres enseignes du groupe ont également participé au programme, les magasins Casino

Supermarchés et Géant Casino à travers des produits « partage » et la possibilité de faire un don sur l'application Casino Max, et le site internet Cdiscount via une sélection de produits solidaires. **Mille mercis au Groupe Casino, à ses collaborateurs et à ses clients : 391 000 €** ont été collectés pour accélérer l'innovation au bénéfice des jeunes patients.

IDEAT MAGAZINE : UNE COLLECTION DE PHOTOS CONTRE LE CANCER DU SEIN

Pour aider Gustave Roussy dans sa lutte contre le cancer du sein, IDEAT Magazine a conçu une opération solidaire hors normes. Au cœur de cette initiative : des œuvres en hommage à la féminité créées par **rente célèbres photographes, talentueuses et engagées**. Cette collection solidaire unique, baptisée « *Life against Breast Cancer* », a été présentée dans un hors-série d'IDEAT Magazine dédié au cancer du sein et exposée à Gustave Roussy, puis à la Monnaie de Paris, avant d'être mise en vente. L'ensemble des sommes ainsi collectées, soit un total de **105 000 €**, vient soutenir la recherche contre le cancer du sein menée à l'Institut. Une magnifique opération artistique d'une grande générosité.





« TOUT N'EST PAS ROSE » : PLUS DE 180 000 € DÉDIÉS

À LA LUTTE CONTRE LE CANCER DU SEIN TRIPLE NÉGATIF

Vous avez été des centaines à rejoindre la campagne digitale « **Tout n'est pas rose** » de Gustave Roussy. Menée tout au long du mois d'octobre, cette campagne est destinée à mettre en lumière les innovations de la recherche sur le cancer du sein et à recueillir des fonds pour les accélérer. Votre générosité a généré une collecte de 180 804 €. Cette très belle somme vient contribuer au financement du **projet COMPASS** que l'Institut consacre à la

lutte contre le cancer du sein triple négatif, particulièrement agressif et difficile à soigner. En effet, au cours des quinze dernières années, aucune innovation thérapeutique n'a émergé pour la moitié des femmes qui rechuteront après leur protocole de traitement standard. **Nous tenons à remercier notre partenaire, le collectif « Mobilisation Triplettes »,** qui se bat pour sensibiliser à cette pathologie.

ODYSSÉE, PLUS QUE JAMAIS DANS LA COURSE

On ne présente plus le plus grand événement caritatif de la lutte contre le cancer du sein : la course-marche Odysée Paris, qui a réuni cette année pour sa 20^e édition 20 000 participants, avec une magnifique somme de 472 000 € collectés. La solidarité sans faille dont ont fait preuve marcheurs, coureurs, bénévoles, partenaires et organisateurs représente un grand espoir pour toutes les femmes mais aussi les hommes touchés par la maladie. Saluons également le format mixte de cet événement réinventé, associant présentiel au Château de Vincennes et distanciel connecté. Et rappelons qu'en 12 ans, pas moins de 5 millions d'euros ont pu être collectés par Odysée au profit de la recherche à Gustave Roussy, avec le précieux soutien du groupe Printemps et de son shopping solidaire, ainsi que des nombreux partenaires de Gustave Roussy qui impliquent leurs salariés dans la course.



COURSE « ENFANTS SANS CANCER » :

UNE 10^e ÉDITION RECORD

Cette année, **plus de 4 700 coureurs et marcheurs** au grand cœur ont pris le départ de la course « *Enfants sans cancer* » organisée par Imagine for Margo au profit de la recherche contre les cancers pédiatriques. Chacun a pu choisir à sa guise la participation « live » qui s'est déroulée au Domaine de Saint-Cloud ou la version

connectée. À l'arrivée : une journée exceptionnelle, grâce à leur extraordinaire mobilisation, à la générosité de plus de 23 000 donateurs et des partenaires de l'association, et **2015 000 € collectés** pour aider les chercheurs à financer leurs programmes novateurs. Un nouveau record pour cette dixième édition !



TRANSMETTEZ VOTRE PATRIMOINE POUR GUÉRIR LE CANCER AU 21^E SIÈCLE

Demandez notre brochure legs, donations et assurances-vie



Mathilde Hérault

Chargée de développement des libéralités
Tél. 01 42 11 57 86 / 07 64 63 05 92
mathilde.herault@gustaveroussy.fr



Mariano Capuano

Responsable des relations donateurs
Tél. 01 42 11 62 10 / 07 62 65 61 39
mariano.capuano@gustaveroussy.fr

**GUSTAVE
ROUSSY**
CANCER CAMPUS
GRAND PARIS

L'ESPOIR DE GUÉRIR LE CANCER A UN NOM

Gustave Roussy et sa Fondation sont habilités
à recevoir des donations, legs et assurances-vie.

