

# GUSTAVE ROUSSY & VOUS

LE MAGAZINE DES DONATEURS / DÉCEMBRE 2019 / N°49

**DOSSIER  
SPÉCIAL**

**GUSTAVE ROUSSY**  
**1<sup>er</sup> centre  
de médecine  
de précision**

## **CHERCHER**

Gustave Roussy labellisé  
« Centre de médecine de précision »

PRISM : la médecine de précision  
de 2<sup>e</sup> génération est lancée

## **DONNER**

Une assurance-vie contre le cancer ?

Parrainer la recherche  
sur les tumeurs cérébrales

**GUSTAVE /  
ROUSSY**  
CANCER CAMPUS  
GRAND PARIS

[www.gustaveroussy.fr](http://www.gustaveroussy.fr)



## “J’ai été le témoin de découvertes révolutionnaires”

Après plus de 9 années passées à la direction de Gustave Roussy, je suis appelé à prendre de nouvelles fonctions en cancérologie, au niveau européen. Je ne saurais partir sans vous adresser une dernière fois toute ma gratitude.

Je suis fier d’avoir pu être le témoin de tant d’avancées spectaculaires au sein de l’Institut, venues révolutionner les standards de l’oncologie et la prise en charge des patients. Ces découvertes majeures, nous vous les devons en grande partie, à vous fidèles donateurs de Gustave

Roussy, qui nous accompagnez en nous accordant votre confiance.

Je ne manquerai pas de suivre les développements à venir de l’Institut et je ne doute pas de sa capacité à porter encore plus loin ses atouts avec l’arrivée d’un nouveau Directeur Général en début d’année 2020. Merci encore du fond du cœur.

Pr Alexander Eggermont  
Directeur Général de 2010 à 2019



## “Donateurs et partenaires solidaires, progrès spectaculaires”

Directeur d’hôpital depuis 20 ans, je me réjouis de rejoindre Gustave Roussy, véritable fleuron du système de santé et de recherche français.

Dès mon arrivée, j’ai fait miens les grands objectifs de Gustave Roussy, et parmi eux celui de guérir le cancer au 21<sup>e</sup> siècle. Un défi certes ambitieux, mais résolument réaliste. Parce que Gustave Roussy est le premier centre de lutte contre le cancer en Europe et figure parmi les dix leaders mondiaux en oncologie. Parce que l’innovation est inscrite au cœur de notre ADN. Parce que nous nous efforçons sans relâche de soigner mieux. Et parce que grâce à vous, nous luttons ensemble contre un fléau qui nous touche tous.

Vous découvrirez dans ce magazine comment, avec votre soutien, l’Institut gagne jour après jour du terrain sur la maladie par des découvertes scientifiques et des avancées humaines et technologiques. Avec le centre de médecine de précision PRISM notamment, dont la mission est de proposer à chaque patient un parcours thérapeutique personnalisé, à partir de ses données biologiques.

Heureux de vous savoir à nos côtés au cœur de l’excellence et de l’innovation en cancérologie, je vous exprime toute ma reconnaissance et vous souhaite une agréable lecture.

Stéphane Pardoux  
Directeur Général Adjoint

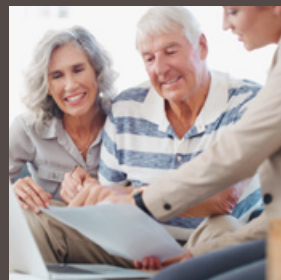
# Sommaire



### /P 4 à 8 CHERCHER

Gustave Roussy labellisé « Centre de médecine de précision »

PRISM : la médecine de précision de 2<sup>e</sup> génération est lancée



### /P 9 à 11 DONNER

Une assurance-vie contre le cancer ?

Parrainer la recherche sur les tumeurs cérébrales

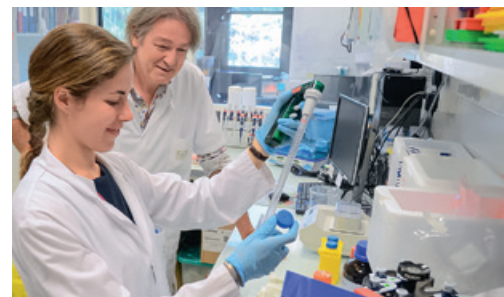


### Un 2<sup>e</sup> sénographe avec auto-compression



Le département d'imagerie médicale s'est doté d'un second sénographe Pristina permettant de réaliser des mammographies lors desquelles les patientes gèrent elles-mêmes la compression de leur sein. Entièrement financé grâce aux dons, ce mammographe, moins douloureux et encore plus précis, a permis de réaliser une biopsie sous angio-mammographie (imagerie médicale numérique couplée à l'injection d'un produit de contraste) pour une patiente qui présentait une tumeur suspecte. Il s'agit d'une première mondiale. /

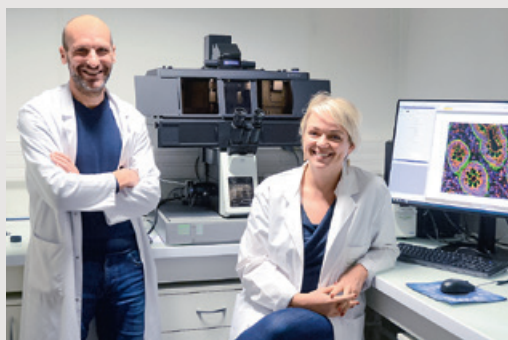
### Cancers pédiatriques du cerveau : une équipe dédiée



L'équipe de recherche du Dr Jacques Grill, oncopédiatre spécialiste des tumeurs cérébrales, s'est vu attribuer par l'Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale) le tout premier label d'« équipe dédiée aux gliomes de l'enfant ». Ces chercheurs se consacrent tout particulièrement aux gliomes infiltrants du tronc cérébral, qui touchent les patients âgés de 5 à 10 ans et contre lesquels il n'existe à ce jour aucun traitement. L'équipe, qui a récemment publié de prometteuses avancées, bénéficie du soutien de plusieurs associations que nous remercions de tout cœur. /

### Cancer du côlon : un vidéomicroscope financé par les dons

Grâce à la mobilisation des donateurs lors de Mars Bleu et les parrains du programme « Cancer colorectal », le Dr Fanny Jaulin, responsable de l'équipe de recherche « Invasion collective », a pu équiper son laboratoire d'un vidéomicroscope de pointe. Véritable outil d'aide à la décision thérapeutique, cet appareil va permettre de prédire l'efficacité de multiples traitements sur des avatars de tumeurs du côlon reproduits en laboratoire. L'utilisation de cet appareil réduira à un mois le délai entre le prélèvement de la tumeur et la proposition d'un nouveau traitement. /



### Check'up Elderly, une étude associant immunothérapie et gériatrie



Dans un contexte où la prise en charge des personnes âgées atteintes de cancer est un enjeu de santé publique, Unicancer lance Check'up Elderly, une étude visant à explorer l'efficacité des immunothérapies chez les patients âgés de plus de 70 ans présentant un cancer du poumon non à petites cellules ou un carcinome épidermoïde ORL. Le Dr Capucine Baldini, oncologue et coordinateur de Check'up Elderly à Gustave Roussy, explique : « Peu de données gériatriques sont actuellement disponibles sur les immunothérapies, alors que leur efficacité sur certaines tumeurs et leur profil de tolérance en font une option d'intérêt pour la prise en charge des patients âgés. L'acquisition de nouvelles connaissances est essentielle pour permettre à cette population un accès sécurisé aux thérapies innovantes. » /

# GUSTAVE ROUSSY LABELLISÉ « CENTRE DE MÉDECINE DE PRÉCISION »



Le projet de médecine de précision PRISM de Gustave Roussy, initié par le Pr Fabrice André, médecin-chercheur, et mené en partenariat avec l'école CentraleSupélec, l'Université Paris-Sud et l'Inserm, s'est vu attribuer le très prisé label **Centre National de Médecine de Précision**. Gustave Roussy est le seul centre national de médecine de précision en oncologie labellisé par l'État en France.

## Qu'est-ce qu'un Centre National de Médecine de Précision ?

C'est un lieu d'excellence dédié à la recherche médicale et destiné à inventer la médecine de demain, des nouvelles pratiques aux futurs traitements. Une labellisation porteuse de grands espoirs pour ce centre de médecine de précision qui voit le jour au sein même de Gustave Roussy.

Le projet PRISM a pour mission de franchir un nouveau cap : celui de **proposer des thérapies ciblées à tous les malades, en les orientant vers le bon traitement dès leur prise en charge**. Pour ce faire, PRISM va travailler à la modélisation des cancers, en identifiant les propriétés biologiques de chaque tumeur de la manière la plus complète et la plus rapide possible.

*Le prestigieux label de Centre National de Médecine de Précision a été attribué au projet **PRISM (PReclSion Medicine Institute in oncology)** de Gustave Roussy dont le but est de proposer à chaque patient, à partir de ses données biologiques, un parcours thérapeutique personnalisé. L'objectif à 5 ans est de créer une tumeur virtuelle propre à chaque patient, qui permettra de **modéliser chaque cancer et prescrire un traitement plus efficace**.*



## **PRISM sous l'éclairage du Pr Fabrice André, médecin-chercheur à Gustave Roussy et coordinateur de PRISM**

### ► De quels constats PRISM est-il né ?

Après avoir prouvé l'efficacité de la médecine de précision à l'aide d'essais cliniques pionniers, nous ne pouvions en rester là et ne proposer des traitements ciblés

qu'aux patients en rechute des thérapies conventionnelles. Car plus la maladie est détectée à un stade avancé, plus elle est difficile à soigner. C'est ce que nous avons pu démontrer à l'aide du séquençage de l'ADN des cancers du sein métastatiques, effectué grâce aux donateurs de Gustave Roussy. Nous voulions aussi pouvoir prédire et anticiper les rechutes. C'est toute l'ambition du projet PRISM : orienter les patients qui le nécessitent vers des thérapies ciblées et des essais précoces dès le diagnostic. Ils auront ainsi accès aux innovations alors que la guérison de la maladie est encore possible.

### ► Comment allez-vous procéder ?

Nous allons appréhender la biologie de chaque cancer dans

son intégralité, pour accroître la justesse de nos outils de médecine de précision. Il est en effet indispensable de prendre en compte les différents mécanismes moléculaires qui caractérisent une tumeur : ceux qui agissent sur sa progression, mais aussi ceux qui entraînent ses résistances ou ses réponses aux traitements.

### ► La médecine personnalisée est en marche à Gustave Roussy depuis plus de dix ans. Quels étaient jusqu'à présent les obstacles à un projet tel que PRISM ?

Si à ce jour seuls des patients diagnostiqués à un stade avancé et porteurs de tumeurs rares et complexes ont bénéficié des thérapies ciblées, c'est d'abord car la plupart des essais cliniques se sont concentrés sur le séquençage de l'ADN, première étape essentielle. Ensuite, parce que nous n'étions pas encore en mesure d'intégrer dans nos travaux les mathématiques appliquées, ce qui sera le cas avec PRISM – une grande première en France. Enfin, la recherche n'était pas suffisamment avancée pour que nous puissions proposer la médecine de précision avant d'avoir d'abord testé les traitements standards.

Cela permettra aux médecins d'en déduire la thérapie adaptée pour favoriser la guérison, anticiper les résistances et prévenir les rechutes. Des études cliniques de grande ampleur sont nécessaires pour mener à bien ce projet, tout comme le développement de nouvelles méthodes d'analyses de données et de technologies d'analyses moléculaires innovantes.

## **Leader en médecine de précision**

Si ce projet est signé Gustave Roussy, ce n'est évidemment pas un hasard. En effet, l'Institut s'est révélé pionnier dans le domaine de la médecine personnalisée dès ses prémices, il y a une dizaine d'an-

nées, en lançant un programme pilote incluant des essais cliniques avant-gardistes qui lui ont permis d'acquérir des connaissances particulièrement poussées en génomique.

Gustave Roussy a ainsi prouvé l'efficacité des thérapies ciblées : chaque patient présente ses propres fonctionnalités biologiques, chaque tumeur est unique et en effectuer le portrait moléculaire grâce au séquençage permet de personnaliser les traitements pour gagner en efficacité. Une approche révolutionnaire qui a positionné l'Institut parmi les plus grands leaders au monde en termes de prise en charge des cancers rares et complexes.

## **PRISM : potentiel et excellence**

Aujourd'hui cependant, la médecine de précision n'est proposée que dans le cadre d'essais cliniques, lorsque les autres traitements ont échoué : seuls 20% des patients peuvent recevoir une thérapie ciblée basée sur le profil génomique de leur tumeur. De plus, certaines résistances tumorales se développent malgré le ciblage de l'anomalie génétique initialement identifiée. Grâce à PRISM, les médecins orienteront davantage de malades vers le traitement le plus efficace dès le diagnostic, maximisant ainsi les chances de guérison.

# PRISM : LA MÉDECINE DE PRÉCISION DE 2<sup>e</sup> GÉNÉRATION EST LANCÉE

*Modélisation des cancers, exploitation des big data, application de l'Intelligence Artificielle, essais cliniques d'envergure... Le projet PRISM de Gustave Roussy fait la part belle aux innovations contre le cancer.*

Nous l'avons vu, la labellisation du projet PRISM fait de Gustave Roussy le premier centre de médecine de précision en France. PRISM augure une véritable rupture dans le parcours de soins. Son concept ? Modéliser l'évolution des tumeurs afin d'orienter efficacement chaque patient dès le diagnostic pour sauver encore plus de vies. Car malgré les progrès spectaculaires réalisés ces dernières années, le cancer reste encore trop souvent mortel lorsqu'il est dépisté à un stade avancé.

Pouvoir déterminer la gravité d'un cancer au plus tôt et prédire son évolution permettra aux patients de recevoir d'emblée le traitement le plus adapté, lorsque la maladie n'est pas encore devenue complexe. Les médecins pourront, si nécessaire, les orienter vers un essai

## **Votre générosité en action**

En obtenant sa labellisation de Centre National de Médecine de Précision, le projet PRISM s'est vu attribuer une subvention de démarrage de 5 millions d'euros.

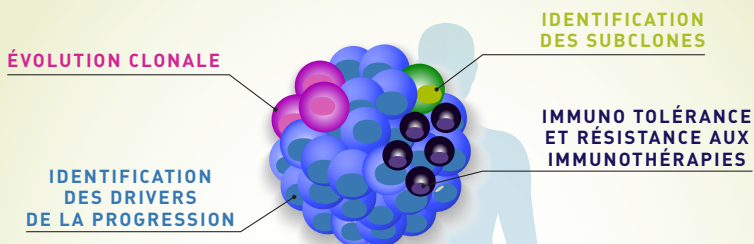
Cependant, il manque 1 million d'euros supplémentaires par an pendant 10 ans pour aboutir à la création d'un cancer virtuel.

Ce financement permettra de réaliser de grandes études cliniques, de développer de nouvelles technologies d'analyses moléculaires et d'offrir des tests innovants à plusieurs centaines de patients. Nous comptons sur vous !



## DE NOUVELLES TECHNOLOGIES D'ANALYSES MOLÉCULAIRES POUR PERSONNALISER LES TRAITEMENTS

### ÉTAPE 1 Comprendre les mécanismes de progression du cancer



### ÉTAPE 2 Développer la bioinformatique et les biotechnologies pour mesurer ces mécanismes chez chaque patient



### ÉTAPE 3 Modéliser les mécanismes de progression du cancer pour chaque patient



### ÉTAPE 4 Création de nouveaux tests moléculaires pour identifier les cibles à traiter

clinique avant que la tumeur n'ait eu le temps de progresser, de muter et de devenir difficile à soigner.

### Modélisation des cancers

« Modéliser une tumeur, c'est identifier grâce à des biotechnologies et aux mathématiques, les mécanismes biologiques qui développent le cancer », décrypte le Pr Fabrice André. « Nous développons ensuite des tests moléculaires utilisables en pratique clinique, pour identifier les patients difficiles à traiter, ainsi que la sensibilité de chaque malade à chaque traitement. » Les diverses composantes de la tumeur doivent être modélisées individuellement. **Les «drivers»** d'abord, ces gènes responsables de la propagation du cancer, pour déterminer quels traitements bloqueront la dissémination. Puis **l'hétérogénéité des tumeurs**, c'est-à-dire leur comportement tandis qu'elles mutent en permanence, pour les devancer. On modélise enfin **les mécanismes de résistance** développés par les

cellules cancéreuses qui rendent les traitements inefficaces, pour les contrer.

Concrètement, PRISM bénéficiera dans un premier temps à trois catégories de patients :

- 1/ ceux qui auront été identifiés à un stade métastatique et dont on prédira que leur tumeur résistera aux traitements conventionnels ;
- 2/ les malades identifiés à un stade précoce mais dont on saura déjà que leur tumeur est de mauvais pronostic grâce aux analyses moléculaires qui auront été faites dès leur prise en charge ;
- 3/ les patients dont les marqueurs présentent un risque de développer un cancer à haut risque.

### Une base de données unique

La réussite du projet PRISM repose sur un socle indispensable : une base de données novatrice créée par Gustave Roussy. Baptisée ODIN\*, elle centralise les millions d'infor-

mations génomiques et cliniques générées par les départements de recherche et de soins de l'Institut, et notamment par les multiples séquençages réalisés (un portrait moléculaire générant environ 2 Go d'informations). « L'intelligence artificielle ne peut être utilisée que si ces précieuses données ont préalablement été stockées, structurées et classifiées. ODIN est une base de données unique en Europe qui répond à la problématique de l'exploitation des données par les chercheurs pour les patients », explique le Pr Gilles Vassal, Directeur de la recherche clinique.

### Des experts en bio-informatique

Dans ce contexte, Gustave Roussy prend soin de recruter de grands spécialistes. Parmi eux, Sergey Nikolaev a rejoint les équipes du projet PRISM. Le recrutement de ce chercheur en génétique et bio-informaticien internationalement reconnu a doté l'Institut d'une expertise pointue essentielle pour développer à partir d'ODIN des algorithmes qui permettront de prédire l'efficacité des traitements et les risques de rechute. La plateforme de bio-informatique sera largement mise à profit. Le Pr Daniel Gautheret, qui en est responsable, précise : « Elle analyse entre autres les séquences d'ADN prélevées chez les patients grâce à des ordinateurs de plus en plus performants : caractériser les mutations et les déficiences d'un seul échantillon tumoral nécessite plus de 30 heures ».

Avec le projet PRISM se lève l'aube d'une nouvelle ère, celle de la médecine prédictive pour tous. On estime que grâce à ce projet, 30 % des cancers pourront être diagnostiqués à un stade précoce et 50 % des rechutes pourront être évitées, ou tout au moins prédites. **200 000 vies par an dans le monde pourraient ainsi être sauvées.**

\* Organisation des Données génomiques et Immunologiques.

# PRISM, POUR ALLER PLUS LOIN...

Mieux comprendre ce programme de médecine de précision de 2<sup>e</sup> génération porteur d'espoir.



## PRISM repose sur 3 vérités

- 1. Cibler** les mécanismes moléculaires de la progression du cancer s'avère efficace.
- La **biologie** de chaque cancer doit être prise en compte dans sa globalité pour qu'une thérapie ciblée puisse être administrée dès le diagnostic.
- Le **cancer devient plus complexe au fil du temps**, c'est pourquoi plus les mécanismes de sa progression sont ciblés tôt, plus la thérapie est performante.

## La biopsie liquide, point de départ du futur parcours patient personnalisé

Tout commencera par une **biopsie liquide**. Dès l'obtention des résultats, le patient recevra le traitement qui correspond aux caractéristiques de sa tumeur ou, dans le cas d'un cancer avancé ou complexe pour lequel on ne dispose pas de traitement conventionnel, sera orienté vers un essai clinique. Le principe de la biopsie liquide ? **Une simple prise de sang dont on extrait de petites quantités d'ADN**. Réalisée ensuite de manière bimensuelle, elle permettra de déceler les éventuels résistances aux médicaments et risques de rechute, et d'adapter les traitements en temps réel.

## Un objectif : un avatar de cancer pour améliorer l'espérance de vie des patients

Le projet PRISM prévoit d'ici cinq ans la création pour chaque patient d'un avatar : **une version virtuelle de son cancer, grâce à laquelle les médecins pourront connaître tous les mécanismes** (moléculaires, cellulaires, immunologiques ou encore génétiques) responsables de sa progression. Les chercheurs travailleront aussi à la reproduction de tumeurs qu'ils pourront analyser *in-vivo*.



## Une Unité de Prévention Personnalisée

Gustave Roussy lance en complément de PRISM un programme pilote de prévention personnalisée des cancers chez les personnes à haut risque, à travers un projet porté par le Dr Suzette Delaloge, chef du Comité de pathologie mammaire.

Au cœur de ce programme : la **création d'une Unité de Prévention Personnalisée (UPP)**, qui s'appuiera sur tous les outils de pointe dont dispose l'Institut, tant en **biologie**, qu'en **bio-informatique, mathématiques, imagerie, sociologie, psychologie et développement thérapeutique**. Une évaluation personnalisée globale des risques de cancer sera établie selon les antécédents familiaux et le mode de vie de chacun, dont pourront découler des recommandations de surveillance ou de prise en charge spécifiques.



## PRISM en 4 innovations

- Des **analyses moléculaires** et biologiques multidimensionnelles (ADN, ARN, protéines, cellules individuelles et microenvironnement).
- Une **approche mathématique** pour structurer et interpréter les données.
- Des **découvertes validées** dans le cadre d'essais cliniques de grande ampleur.
- Des **traitements de précision** proposés dès le diagnostic.





# UNE ASSURANCE-VIE CONTRE LE CANCER ?

**Souscrire une assurance-vie au bénéfice de Gustave Roussy, c'est choisir un placement qui rapporte chaque année de nouvelles victoires contre la maladie.**  
**Mode d'emploi.**

## Une assurance-vie, qu'est-ce que c'est ?

C'est un produit d'épargne idéal pour constituer et/ou valoriser un capital à son rythme, dans un cadre fiscal et juridique avantageux. Ce capital peut être transmis à un bénéficiaire préalablement désigné, personne physique ou morale, en cas de décès ou de son vivant. L'assurance-vie est considérée comme le placement favori des Français.

## Souplesse et efficacité

Lorsque l'on souscrit à une assurance-vie, on y place la somme de son choix et l'on peut y verser ou non des échéances. Elle s'adapte donc au rythme et aux moyens du souscripteur, qui profite d'un taux de rendement attrayant, avec un capital restant disponible à tout moment. Changement d'avis ? Les modalités peuvent être modifiées très facilement.



## Gustave Roussy, bénéficiaire ?

En tant qu'Établissement de santé privé à but non lucratif, Gustave Roussy est habilité à recevoir dons, legs et donations, mais aussi à être le bénéficiaire d'assurances-vie. Ce soutien durable est particulièrement précieux pour les chercheurs afin d'accélérer leurs découvertes.

## Les avantages fiscaux et juridiques

Gustave Roussy – tout comme sa Fondation – est exonéré des droits de succession sur toutes les sommes provenant d'une assurance-vie dont il est bénéficiaire. Le saviez-vous ? Les montants placés sur un contrat d'assurance-vie ne font juridiquement pas partie de la

succession. Pour désigner un bénéficiaire, on ne tient compte ni de la part réservataire ni de la quotité disponible, à condition de ne spolier aucun héritier réservataire.

## Comment souscrire ?

La désignation du bénéficiaire peut se faire, de manière confidentielle, chez le banquier ou l'assureur. Pour souscrire un contrat d'assurance-vie au profit de Gustave Roussy, il suffit de désigner l'Institut comme bénéficiaire pour tout ou partie du capital. Il est possible de souscrire plusieurs contrats d'assurance-vie au profit du même bénéficiaire.

## Un exemple ?

Monsieur Généreux a placé 200 000 € sur un contrat d'assurance-vie qui lui rapporte 4 % nets de frais et de prélèvements sociaux, soit 8 000 € qui viennent compléter sa retraite. Parce qu'il a désigné Gustave Roussy comme bénéficiaire, l'Institut recevra à son décès la totalité du capital, sans aucun droit à payer.

## NOS SPÉCIALISTES RÉPONDENT À TOUTES VOS QUESTIONS



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



**Mariano Capuano**  
**Responsable des relations donateurs**  
Tél. 01 42 11 62 10  
mariano.capuano@gustaveroussy.fr

# PARRAINER LA RECHERCHE SUR LES TUMEURS CÉRÉBRALES



**Un soutien financier régulier permet aux chercheurs d'accélérer leurs ambitieux projets. Pour réussir à personnaliser la radiothérapie dans les tumeurs du cerveau, le parrainage est essentiel.**

## Le parrainage, un soutien direct et durable

Parce que l'excellence est l'un des piliers de Gustave Roussy, ses projets de recherche ambitieux mènent à des découvertes révolutionnaires qui bénéficient directement aux patients. Mais avant même de pouvoir démarrer leurs travaux, les chercheurs doivent consacrer une grande énergie à lever les financements nécessaires.

Parrainer une équipe de recherche, c'est lui faire gagner un temps précieux : assurée de disposer des fonds requis, elle peut se consacrer à ses travaux pour sauver encore plus de vies. Le principe ? En s'engageant à effectuer un don

mensuel de 25 €, les parrains et marraines deviennent de véritables acteurs de la lutte contre le cancer. Régulièrement informés des avancées réalisées, ils sont conviés chaque année à un rendez-vous annuel avec les chercheurs pour un moment d'échange privilégié.

## Parrainer la recherche sur les tumeurs cérébrales

En France, 5000 nouveaux cas de cancers du cerveau sont diagnostiqués chaque année, touchant les adultes à tout âge, ainsi que les enfants (ils représentent 23% des cancers pédiatriques). Aggressives

et très résistantes, les tumeurs cérébrales évoluent rapidement et modifient leur profil moléculaire en cours de traitement, compliquant considérablement la prise de décision quant à la thérapie la plus adaptée. Plus de 90% des patients atteints de tumeurs cérébrales primitives sont traités par radiothérapie et, grâce à l'acquisition d'appareils de haute-technologie, Gustave Roussy a pu réaliser ces dernières années des progrès majeurs dans l'irradiation, en préservant au mieux les tissus sains.

**Prochaine étape : réussir à adapter la dose de rayons prescrite à chaque patient selon ses propres particularités.** C'est le projet que portent en binôme le Dr Frédéric Dhermain, Responsable du comité Neurologie, oncologue et radiothérapeute, et le Dr Charlotte Robert, chercheur en physique médicale. « *Le déploiement de l'intelligence artificielle va permettre de personnaliser la radiothérapie, en déterminant grâce à l'analyse des données de chaque malade, la dose optimale qui sera pour lui la plus efficace et la mieux tolérée. Un projet ambitieux qui ne pourrait voir le jour sans le soutien précieux de nos parrains et marraines* », expliquent-ils. Le temps de recherche est la clef de l'innovation en cancérologie. Et si vous accélériez les recherches sur les tumeurs cérébrales ?

## POUR EN SAVOIR PLUS



**Mathilde Hérault**

**Chargée des programmes de parrainage**  
Tél. 01 42 11 57 86  
mathilde.herault@gustaveroussy.fr

## L'ACTU DE LA COLLECTE

### SEPTEMBRE EN OR : UNE MOBILISATION EXCEPTIONNELLE

**Patients, familles, mécènes, donateurs, partenaires, associations et bénévoles au grand cœur se sont unis pour soutenir la recherche sur les cancers de l'enfant menée à Gustave Roussy. Un grand merci à tous pour votre généreuse mobilisation !**



► **241 000 €** ont été collectés pour la campagne « Guérir le cancer de l'enfant au 21<sup>e</sup> siècle » grâce à la **Tower Run**, la course #ORDUCCOMMUN de la Tour Montparnasse.

► À l'occasion d'un spectacle musical destiné à émerveiller les jeunes patients, l'association **Les Amis de Mikhy** a remis à Gustave Roussy un chèque de **160 000 €** destiné aux soins de support en pédiatrie.



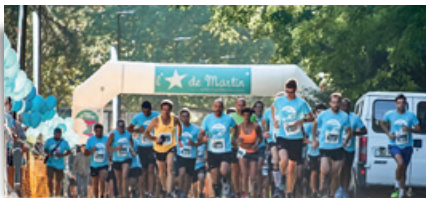
► **Big Fernand**, le spécialiste du hamburger gourmet, s'est une nouvelle fois mobilisé en reversant l'intégralité de ses ventes de desserts du 23 au 29 septembre, soit **25 296 €**.

► La course « Enfants sans Cancer » de l'association **Imagine for Margo** a rassemblé 5500 coureurs et levé **1 830 000 €**.



► L'association **Princesse Margot** a reversé **120 000 €**

pour accélérer la lutte contre le médulloblastome, et améliorer la qualité de vie des jeunes patients en participant à la rénovation d'espaces qui leur sont dédiés.



► **135 000 €** ont été reversés à Gustave Roussy par l'association **L'Étoile de Martin**, grâce à La Course de l'Espoir.

### La Plagne, station solidaire

La station de ski de La Plagne se mobilise à nouveau aux côtés de Gustave Roussy, afin de collecter des fonds et de sensibiliser ses millions de vacanciers à la prévention et aux bienfaits du sport contre le cancer. Au programme : animations, arrondi solidaire et une superbe Course des Neiges « Odyssée-La Plagne », les 16, 17 et 18 février. **Rendez-vous sur les pistes !**



### Octobre Rose & Odyssée Paris



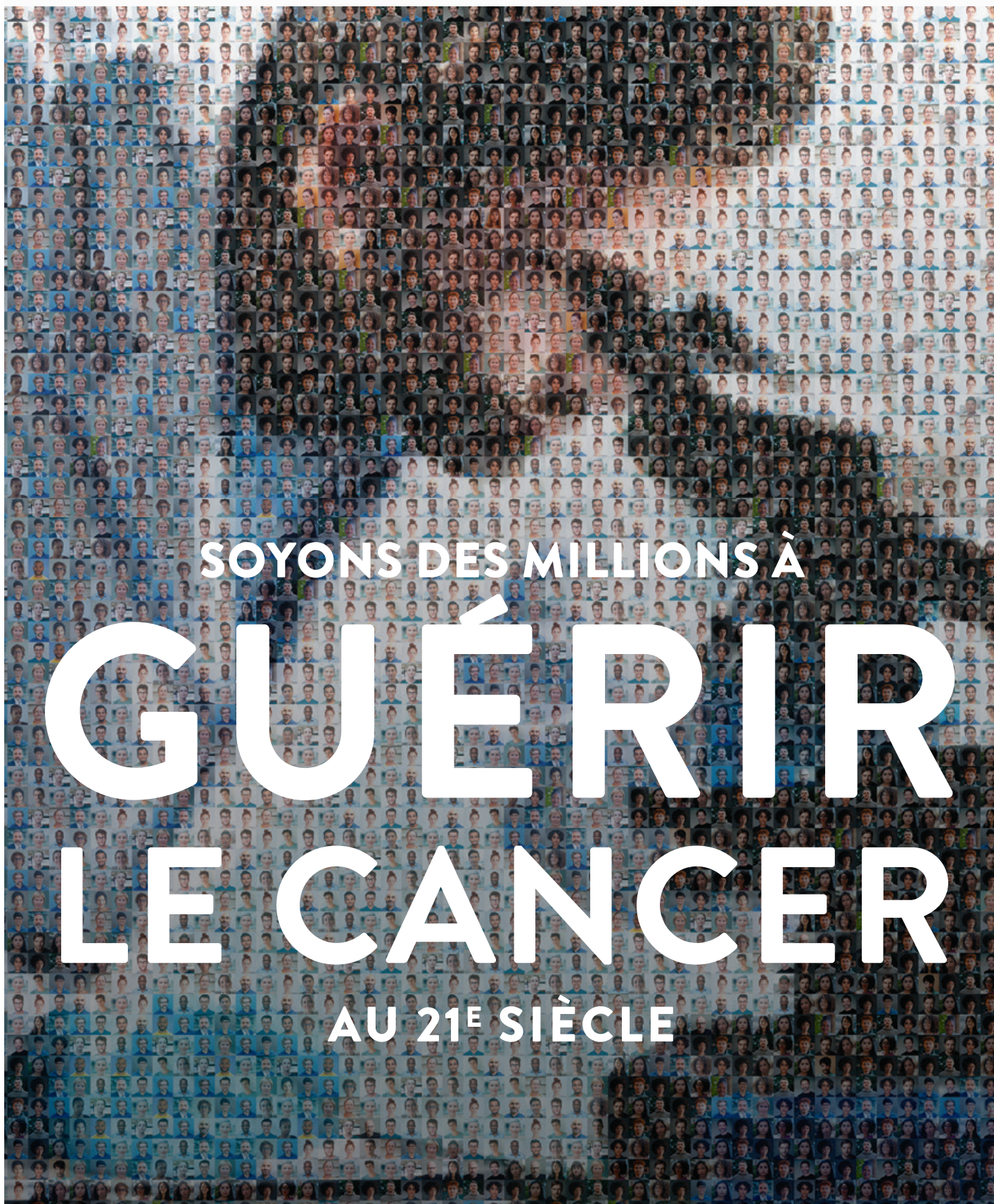
La course-marche Odyssée Paris a réuni 36 000 personnes à l'Hippodrome de Vincennes contre le cancer du sein les 5 et 6 octobre, permettant de collecter **635 000 €** pour Gustave Roussy. Une somme magnifique dont **200 000 €** sont issus du Shopping Solidaire organisé par le Printemps Italie 2, mobilisé aux côtés d'Odyssée. Divers partenaires de Gustave Roussy, parmi lesquels le groupe Dassault ou Dell EMC, ont également incité leurs salariés à prendre part à la course. Nous les remercions chaleureusement pour leur engagement à nos côtés !

### #Toutnestpasrose contre le cancer du sein



Tel est le nom de la campagne digitale contre le cancer du sein lancée par Gustave Roussy.

L'Institut a souhaité donner la parole aux premières concernées, les femmes touchées par la maladie, qui, en partageant leur expérience, permettent au grand public de mieux en comprendre l'impact sur leur qualité de vie. La page Toutnestpasrose du site internet de Gustave Roussy aborde également les projets de recherche menés à l'Institut sur tous les fronts du cancer du sein : prévention, recherche, soins et qualité de vie. **VOUS AUSSI, EN UN CLIC, FAITES UN DON EN LIGNE POUR QUE TOUT DEVIENNE PLUS ROSE !** [www.toutnestpasrose.fr](http://www.toutnestpasrose.fr)



SOYONS DES MILLIONS À  
**GUÉRIR**  
**LE CANCER**  
AU 21<sup>E</sup> SIÈCLE

En faisant un don à Gustave Roussy, 1<sup>er</sup> centre de lutte contre le cancer en Europe\*, vous agissez à nos côtés pour soigner, chercher et former au sein d'un même lieu. Vous agissez pour mettre au point des traitements personnalisés et placer l'humain au cœur d'une révolution à la fois scientifique et technologique.

**Soyons des millions à guérir le cancer au 21<sup>e</sup> siècle.**

**GUSTAVE  
ROUSSY**  
CANCER CAMPUS  
GRAND PARIS

114 rue Édouard Vaillant - 94805 Villejuif Cedex

Faites un don sur [www.gustaveroussy.fr](http://www.gustaveroussy.fr)

*\*Près de 11 000 nouveaux patients soignés chaque année*