



**PRISM** | PReclSion Medecine Institute in oncology

**GUSTAVE ROUSSY INNOVE  
POUR SAUVER PLUS DE VIES**

**GUSTAVE /  
ROUSSY**  
CANCER CAMPUS  
GRAND PARIS



Pr Jean-Charles Soria,  
directeur général  
de Gustave Roussy

« Prédire et modéliser le cancer. »

L'objectif de PRISM est de développer des solutions qui permettent de modéliser le cancer, en vue d'améliorer la survie des patients. Les équipes de Gustave Roussy, CentraleSupélec, l'Inserm et Paris-Sud travailleront afin que, dans 5 ans, il soit possible de créer, pour chaque patient, un avatar : un cancer virtuel qui permettra de connaître les mécanismes moléculaires, cellulaires, immunologiques, génétiques... qui favorisent la progression du cancer. »

# PRISM : VERS LA MÉDECINE DE PRÉCISION DE DEUXIÈME GÉNÉRATION

D'une durée de 10 ans, le projet PRISM (PReCISSION Medicine Institute in oncology) a pour objectif de franchir un nouveau cap : proposer des thérapies ciblées à tous les malades, en les orientant vers le bon traitement dès le diagnostic. PRISM est le seul centre de médecine de précision en oncologie en France.



▲ L'équipe de recherche en charge du programme PRISM, de gauche à droite : Pr F. André, Dr L. Lacroix, Dr A. Hollebèque, Dr A. Leary, Pr J.-C. Soria, P. Kannouche, Pr M. Ducreux

## QUELS SONT LES OBJECTIFS ?



**Comprendre les mécanismes** de progression des cancers



**Modéliser les tumeurs**



**Identifier de nouvelles cibles** thérapeutiques



**Créer des tests de dépistage** précoce des cancers

## QUELS SONT LES BÉNÉFICES ATTENDUS ?



**30% des cancers diagnostiqués** à un stade précoce ou avant leur apparition



**50% des rechutes évitées** ou prédictes



**200 000 vies sauvées** par an dans le monde

### ■ PRISM pour quoi ?

Aujourd'hui 60% des adultes et 80% des enfants sont guéris de leur cancer, voire beaucoup plus pour des pathologies comme le cancer du sein ou du côlon. Mais ces taux de guérison chutent considérablement lorsque la maladie est détectée à un stade avancé.

Pouvoir **détecter** un cancer à un stade précoce, **prédire** l'efficacité des approches thérapeutiques, le risque de résistance aux traitements et l'évolution du cancer est devenu primordial pour franchir un nouveau cap vers la guérison du cancer.

### ■ PRISM pour qui ?

Des patients avec des cancers de mauvais pronostic

Les « futurs » patients dont les marqueurs biologiques prédisent un risque de développer un cancer à haut risque

Les patients diagnostiqués à un stade précoce avec un cancer de mauvais pronostic

Les patients avec un cancer métastatique et identifiés comme résistants aux traitements classiques

### ■ PRISM comment ?

Grâce aux progrès dans les biotechnologies, à l'intégration des mathématiques appliquées, au développement de l'intelligence artificielle..., les experts de Gustave Roussy pourront modéliser les tumeurs des patients afin de créer pour chaque patient un avatar de son cancer. Cette tumeur virtuelle permettra d'évaluer l'efficacité des traitements et d'anticiper l'évolution du cancer afin de mettre en place des stratégies thérapeutiques ciblées.



## 3 PROGRAMMES INNOVANTS

PRISM a l'ambition de mettre au point des traitements ayant un impact mesurable sur l'espérance de vie d'ici seulement 5 ans.

PRISM propose plusieurs programmes de recherche de grande ampleur. Découvrez trois de ces projets en attente de financement.

### 1/ Cancer du pancréas

Équipe projet : Pr Michel Ducreux, Dr Antoine Hollebécque, Dr Leonor Benhaim

Le cancer du pancréas est mortel dans 90% des cas. Cette tumeur représente actuellement la 7<sup>e</sup> cause de décès par cancer dans le monde mais sera bientôt la 2<sup>e</sup> cause de mortalité par cancer. Cependant, si ce cancer est détecté à un stade précoce, le taux de guérison est de 80%.

#### BESOIN DE FINANCEMENT

Année 1	Année 2	Année 3
900 000 €	700 000 €	500 000 €

**Objectif :** mettre au point une technologie basée sur la détection de molécules dans le plasma ou les urines, afin de détecter les cancers du pancréas à un stade précoce et augmenter ainsi les chances de guérison.

### 2/ Cancer du poumon du sujet jeune non-fumeur

Équipe projet : Pr Jean-Charles Soria, Pr Fabrice Barlesi et Luc Friboulet

Les cancers du poumon du sujet jeune non-fumeur sont particulièrement graves car non détectables à un stade précoce et mortels de façon quasi systématique en phase avancée.

#### BESOIN DE FINANCEMENT

Année 1	Année 2	Année 3
800 000 €	600 000 €	600 000 €

**Objectif :** décrypter les anomalies moléculaires de cette forme grave et fréquente de cancer afin de développer de nouvelles thérapies ainsi qu'une méthode de dépistage.

### 3/ Rechutes des cancers liées à un défaut de réparation de l'ADN

Équipe projet : Dr Alexandra Leary et Patricia Kannouche

Les anomalies de réparation de l'ADN entraînent des mutations du patrimoine génétique et le développement de cancers. Ces anomalies sont responsables d'environ 200 000 décès par an, notamment chez la femme jeune.

#### BESOIN DE FINANCEMENT

Année 1	Année 2	Année 3
700 000 €	700 000 €	600 000 €

**Objectif :** utiliser de nouvelles technologies hypersensibles développées à Gustave Roussy pour détecter le plus précocement possible les signes de rechute et permettre un traitement curateur plutôt que palliatif.

PRISM vise à déterminer la gravité du cancer avant d'exposer les patients aux traitements pour limiter les toxicités et donner dès le diagnostic le traitement le plus efficace disponible. Cette approche renforce l'accès aux innovations des patients.



**Pr Fabrice André,**  
directeur de la recherche  
de Gustave Roussy

« Accéder aux innovations quand la guérison est encore possible. »

Après avoir prouvé l'efficacité de la médecine de précision, nous ne pouvons en rester là et ne proposer des traitements ciblés qu'aux patients en rechute des thérapies conventionnelles. 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. »



**Mme Annie T et sa fille.,**  
patiente suivie  
à Gustave Roussy

« Mon cancer de l'endomètre a été diagnostiqué en décembre 2014... »

Après plusieurs lignes de traitements standards (chirurgie, curiethérapie, chimiothérapie, radiothérapie), mon cancer persistait. Le Dr Leary m'a alors proposé un protocole innovant avec une immunothérapie. C'est extraordinaire, j'ai eu très peu d'effets secondaires et cela a parfaitement fonctionné. Aujourd'hui, je suis en rémission complète et je suis consciente que la recherche m'a sauvé la vie. Je crois vraiment en l'innovation. Il faut soutenir la recherche pour accélérer les progrès pour tous les patients. »

# Avec votre soutien, nous accélérons l'innovation pour guérir le cancer au 21<sup>e</sup> siècle

Modélisation des cancers, big data, intelligence artificielle, séquençage haut débit, biotechnologies..., Gustave Roussy innove pour accélérer les progrès au bénéfice des patients et sauver plus de vies.

Pour le lancement de ce grand programme, Gustave Roussy a obtenu le label de certification «centre national de médecine de précision» en oncologie et un financement de 5 millions d'euros de l'Agence Nationale de Recherche (ANR). Ce soutien montre l'intérêt et la portée décisive accordée au programme PRISM par les instances nationales de santé.

Cette recherche très innovante mobilise de nombreuses expertises et est très coûteuse. Pour aller plus vite, les équipes de Gustave Roussy ont besoin de votre soutien.



## 6 100 000 € À FINANCER SUR 5 ANS



Études prospectives, cliniques  
et épidémiologiques :  
1 960 000 €



Séquençages, profilages  
et analyses moléculaires  
1 800 000 €



Matériel et équipement de pointe  
1 280 000 €



Personnel de recherche  
950 000 €



Stockage des données  
110 000 €

En soutenant PRISM,  
vous participez au développement  
des innovations de demain.  
À quoi va contribuer votre don ?

VOTRE GÉNÉROSITÉ EN ACTION :

3000 €

1 profilage moléculaire  
d'une tumeur

10000 €

1 analyse du génome à l'échelle  
monocellulaire

30000 €

Analyse par intelligence artificielle

75000 €

Salaires annuels chargés d'un spécialiste  
en intelligence artificielle

## DÉDUCTIONS FISCALES MOINS D'IMPÔT, PLUS D'INNOVATION

**75 % de votre don** sont déductibles  
de votre impôt sur la fortune  
immobilière (IFI), dans la limite  
de 50 000 € de déduction.

**66 % de votre don** sont déductibles  
de votre impôt sur le revenu (IR),  
dans la limite de 20 % de votre  
revenu net imposable.

**60 % de votre don** sont déductibles  
de votre impôt sur les sociétés (IS),  
dans la limite de 0,5 % du chiffre  
d'affaires.



Gustave Roussy et sa Fondation bénéficient depuis 2009 du label «Don en confiance» délivré par le Comité de la Charte. Cet agrément atteste de la transparence des procédures de collecte et de la bonne gestion des dons.

Gustave Roussy  
114, rue Édouard Vaillant  
94805 Villejuif Cedex - France  
[www.gustaveroussy.fr](http://www.gustaveroussy.fr)

**GUSTAVE /  
ROUSSY**  
CANCER CAMPUS  
GRAND PARIS